

博 士 論 文

21世紀高等教育の現代的課題と方向性
—大学運営主体のための羅針盤

船守美穂（戸籍名：関美穂）

21 世紀高等教育の現代的課題と方向性 —大学運営主体のための羅針盤（要旨）

船守美穂

本研究は、筆者が大学運営や学術情報流通、高等教育行政に関わった、過去 20 年余りの職業人生において触れた世界の高等教育・学術の動向を分析し、21 世紀高等教育が直面する現代的課題、そのような課題の中における高等教育の変革のメカニズム、近未来の高等教育・学術のあり方について洞察したものである。高等教育・学術の規模拡大とともに、大学と社会の関係性が近接するようになり、大学が社会を向いて大学運営を展開する必要性が生じたことを見だし、その際に留意すべき観点について、大学運営主体へのメッセージとして取りまとめている。また、デジタル技術の高等教育・学術システムへの作用を分析し、近未来の大学像形成における、これらの役割について考察している。

I. 21 世紀高等教育の現代的課題の分析と俯瞰

21 世紀高等教育の現代的課題と方向性を分析するために、筆者が過去十数年あまりにおいて発信してきた海外高等教育ニュースを中心とする情報 250 点余りを分析した。具体的には、これらの情報に対して高等教育の現代的課題となる「論点」を抽出し、それら論点に対して「背景、外部環境」「アクター」「現代的課題の主要トピックス」のタグ付けをし、「遷移のフェーズ」に応じて整理し、「21 世紀高等教育の現代的課題俯瞰図」としてまとめた。

21 世紀高等教育の現代的課題俯瞰図（図 1）からは、I) 高等教育・学術が成長期には大学間で切磋琢磨し、良い意味の競争環境が保たれていたものの、II) これが大学生や研究者の流入を呼んで高等教育がキャパシティオーバーとなり、財政面等の歪みが生じ、III) 大学は経営を意識し出すものの、追いつかず、大学の環境が悪化し、大学から人材が流出する状況となっている。IV) このような環境の変化に対し、多様性や社会課題解決などの新たな動きが生まれているが、高等教育・学術がどのような未来像に落ち着くかは、見えていない。

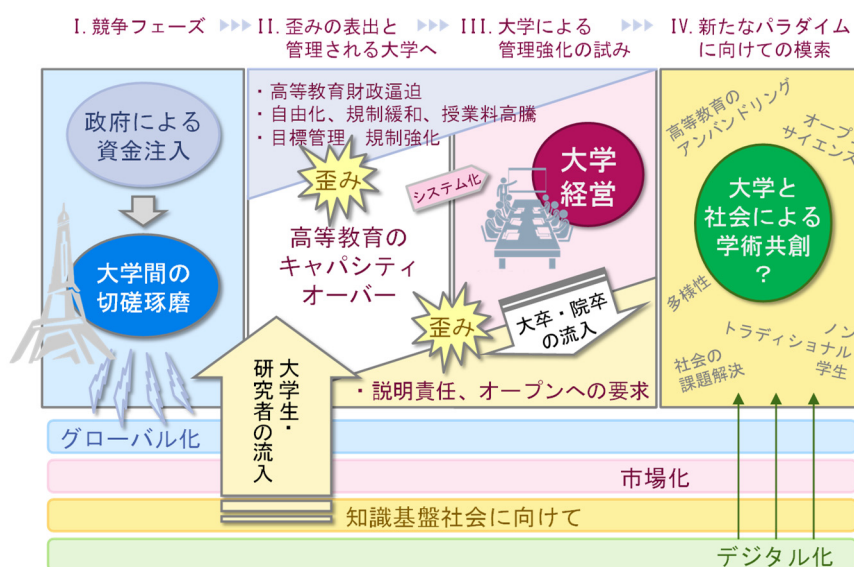


図 1 21 世紀高等教育の現代的課題俯瞰図（本文図 3.5 より）

II. 高等教育・学術の新たなパラダイムへの転換メカニズムとデジタル技術の作用

21 世紀高等教育の新たなパラダイムが模索されるフェーズ IV の教育・研究・大学運営面の方向性とその類似性を分析すると、パラダイム転換に向けた五つのステップと、それが生み出されるメカニズムが浮かび上がる（図 2）。

すなわち、高等教育および学術界のいずれも、その規模拡大と共に多様性を内包せざるを得なくなり、多様性を前提とした高等教育・学術システムの再構築が始まる。また、規模拡大とともに公的負担が増大するため、説明責任への要求が強まり、社会に通用する高等教育・学術システムが求められるようになる。より多くの高等教育・学術ニーズに応えるために、デジタル技術が援用されるようになり、高等教育・学術システムは積極的に、これまで高等教育・学術に関わらなかった層を受け入れ、さらなる拡大を図るようになる。また、多様な人々を受け入れる場合、伝統的な、少数精鋭のエリートによる「競争パラダイム」が足かせとなってくるため、一定の標準的な指標に基づくランキングを忌避し、多様な貢献を尊ぶ「協調パラダイム」が模索されるようになってくる。

デジタル技術は、はじめは効率化の観点から導入されるが、次第に、そのオープン性や個別対応可能性が用いられ、高等教育・学術システムにおける多様性への対応や、アカデミアの外にいる人々の取り込みに寄与する。デジタル技術のオープン性はとりわけ、「高等教育・学術システムの社会への開放」という社会的な意味と重なり、単なる技術力による社会変革の加速にとどまらない、価値破壊的な作用を及ぼしている。

なお、デジタル技術はこのように、高等教育・学術システムのパラダイム転換になくてはならない触媒であるが、その性格としては、例えば、その価値標準化やランキング生成力からも見て取れるように、競争と強調パラダイムのいずれも伸長する作用があり、いずれに進むかは、高等教育・学術システムのおかれた社会的文脈に依存する。

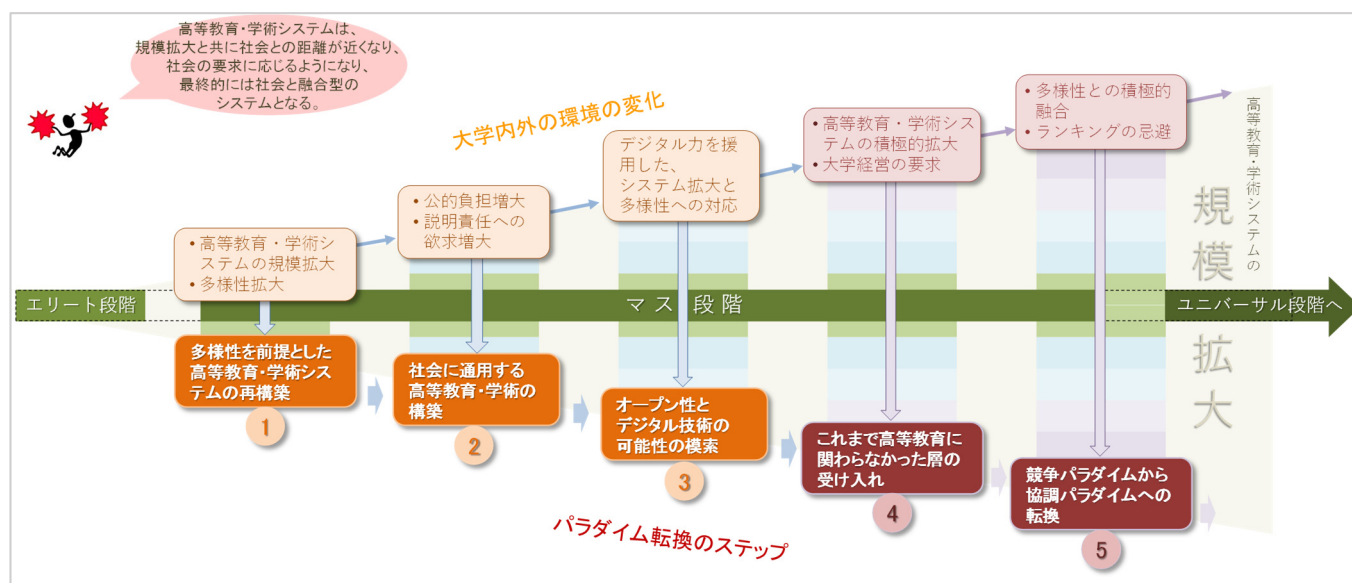


図 2 高等教育・学術の新たなパラダイムへの転換メカニズム（本文図 4.7.2 より）

III. 21世紀高等教育・学術システムのマス化、ユニバーサル化プロセス

以上の分析をより大局的に見ると、大学は、I) 中世に始まる自己規律をもって運営されるギルドから、II) 高等教育と研究のマス化と共に、納税者の負担に見合う教育研究サービスを提供する「社会の高等教育・学術装置としての大学」に転換する圧力を受け、III) ただし、この段階を乗り越えると、社会にも大学関係者と同等かそれ以上の知的能力のある人材が溢れることになるため、大学と社会の境界は曖昧となり、「社会とのオープンコラボレーションにより成り立つ高等教育・学術」へと移行すると考えられる。

マーチン・トロウは、高等教育のマス化により、大学のガバナンス構造および大学教育の組織化が進み、そして、更に規模拡大と多様化が進むと、非構造的になると予見した。規模拡大した高等教育においては、伝統的な「少人数の大学教員による合議制の大学運営」では対応しきれない。また、学生が規模拡大とともに多様化すると、均質性を前提とした一方通行の大学教育では不十分となり、初年次教育やリメディアル教育、キャリア教育などの学生支援を組織的に提供しなくてはならなくなる。大学進学率がさらに上昇し、高等教育ユニバーサル段階に突入すると、学生が極度に多様化し、教育課程も非構造的にならざるを得ない。

トロウが予見しなかったのは、高等教育のマス化が研究面にも及んでいることである。二つの世界大戦を経て、科学技術面の国際競争が激化し、世界の科学技術予算と研究者人口は大幅に拡大している。近年はこれに加えて、産学連携や市民科学、オープンサイエンスなどに伴い、アカデミア外の人々による研究活動への参加が拡大している。また、学術研究に対して説明責任や社会的インパクトを求めるようになってきている。大学における研究活動もこれらに伴い、伝統的な学問体系に応じた研究活動から、文理融合や学際研究、更には社会的課題解決に進んでいる。本研究ではこのような現象を「研究のマス化」として提唱したい。

なお、「研究のマス化」は「高等教育のマス化」に遅れて現れると考えられる。社会が大学の研究活動に関与するようになるのは、社会における大卒者が拡大し、社会と学術界の距離が縮小してからである。このため、トロウが高等教育のマス化の進行度合いの指標として「大学進学率」を用いたのに対して、研究のマス化の進行度合いの指標としては、社会における「学士以上の学位取得者の割合」が適切と考える。

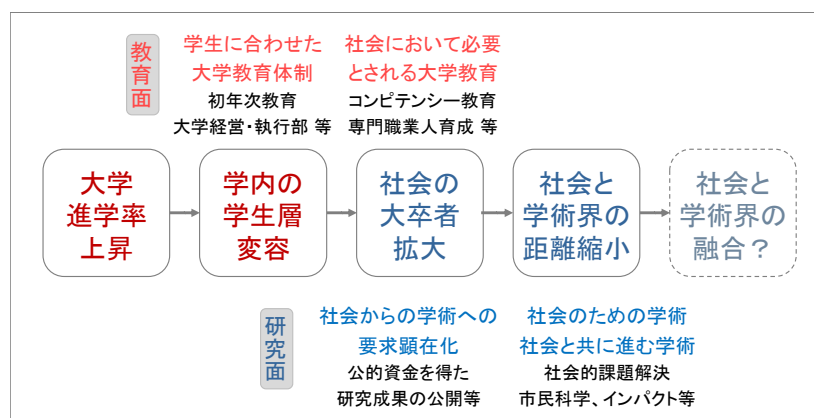


図3 時間差で起きる高等教育面と研究面のマス化（本文図 5.1.4 より）

IV. 21 世紀高等教育の方向性—社会のための大学へ

伝統的な高等教育・学術は学問分野に立脚しており、納税者の負担に見合うほどの便益を社会に提供できていないことが問題点として指摘されている。このため、大学にはより社会に繋がる教育研究活動が求められるようになっていく。

一方、「社会のための大学」への転換を求める際の問題点は、大学に直接的な社会活動や社会的インパクトが求めがちなことである。地域創生や社会的課題解決などに大学の役割が見いだされ、これらを大学評価指標とする動きもある。しかし、大学は教育研究活動を本務としており、このような活動を少し付加しただけでは、高等教育・学術システム全体の変革に繋がらない。また、社会的課題解決は調査をして報告書を書いたら終わりというのではなく、長期の関わりを視野に入れなくてはいけないため、安易な取り組みは禁物である。

大学はむしろ、その本来の教育・研究機能を通じて社会に貢献した方が、より広いスケールで意味のあるインパクトを社会に及ぼすことができる。いくつかの社会的課題解決に取り組み、そこで得た問題認識を体系化し、教育プログラムとして制度化すると、普遍的な「知」が生まれ、高等教育・学術に関わった価値が生まれる。その教育を受ける者は、社会的課題解決の対応力を有する人材として、社会に出て、社会のイノベーションに寄与することになる。また、その人々が社会的課題に一つ一つ対応するだけでなく、持続的な対応として、組織体制を整備することで、社会的課題に対するソリューションが社会制度化し、人々はより安心して、安定した暮らしを営むことができるようになるのである。

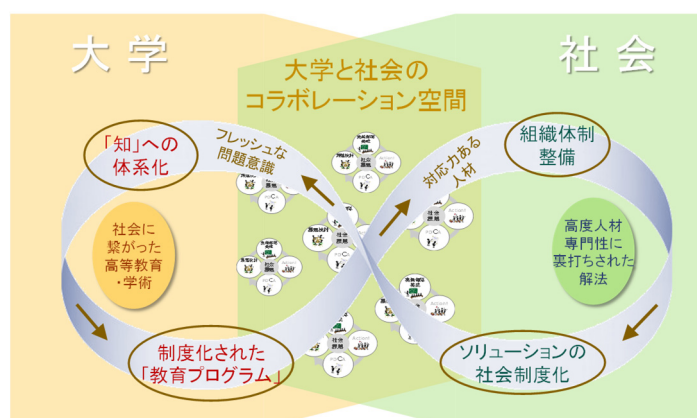


図4 大学と社会のオープンコラボレーションと、
高等教育・学術と社会における制度化の循環システム（本文図 7.4.6 より）

このような循環が形成されるために、大学は社会から信頼され、期待される存在にならなければならない。そのために、大学が地域連携や社会的課題解決等に取り組むこともあるが、それ以前の問題として、何かあったら「そうだ！大学に行ってみよう」と思わせるだけの「親しみ」を人々に持ってもらえていることが肝要である。このための物理的な仕掛けに加え、現代はネット空間上の交流の演出も重要である。

日本の大学が「社会の情報・交流拠点」となり、そこで得る社会のフレッシュな観点を大学の活動に継続的に反映させることで、「社会に繋がる大学」となることを期待したい。

21 世紀高等教育の現代的課題と方向性
—大学運営主体のための羅針盤

船守美穂

目 次

第 I 部 問題の設定とその背景.....	1
序章 本研究の問題設定とアプローチ	1
第一章 なぜ今、高等教育の現代的課題と方向性か？	5
(1) 大学改革激動の時代	5
(2) 大学運営主体登場の世紀	14
(3) デジタルという新たなメディアの可能性.....	18
(4) 日本の「政府主導の大学改革」から脱却の必要性	25
(5) 大学運営主体の運営指針となる羅針盤を！	28
第 II 部 21 世紀高等教育の現代的課題の分析と俯瞰	29
第二章 21 世紀高等教育の現代的課題の分析方法.....	29
(1) 分析対象のデータ	29
(2) 分析方法.....	31
(3) 参考資料 4 「要素分析結果」の読み方	34
(4) 本研究の限界と調整	35
第三章 21 世紀高等教育の現代的課題の要素分析と俯瞰.....	37
(1) 21 世紀高等教育を突き動かす力	37
(2) 21 世紀高等教育に働きかけるアクター	66
(3) 21 世紀高等教育の現代的課題の主要トピックス.....	83
(4) 21 世紀高等教育遷移のフェーズ	102
(5) 21 世紀高等教育の現代的課題俯瞰.....	117
第四章 21 世紀高等教育の教育・研究・学術情報流通・大学運営面の方向性の詳細分析	125
(1) 21 世紀高等教育の教育面の方向性.....	125
(2) 21 世紀高等教育の研究面の方向性.....	129
(3) 21 世紀高等教育の学術情報流通面の方向性	136
(4) 21 世紀高等教育の大学運営面の方向性	146
(5) 21 世紀高等教育の教育・研究・大学運営面の方向性の類似性.....	152
(6) 学術情報流通と高等教育・学術の関係性.....	165
(7) 新たなパラダイムの方向性	172

第 III 部 21 世紀高等教育の方向性	179
第五章 21 世紀高等教育の方向性—社会のための大学へ	179
(1) 大学の置かれた環境	179
(2) 大学に対する要請	185
(3) デジタル技術の意味するもの	202
(4) 社会と共に未来を共創する大学へ	226
第六章 大学運営主体へのメッセージ	231
(1) 大学運営の視線—社会を向いて大学運営をする	231
(2) 社会を向いた教育・研究の再設計	241
(3) 「社会を向いた大学」を可能とする運営体制	300
(4) 社会に信頼、期待される大学へ	311
第 IV 部 近未来の高等教育と学術	324
第七章 近未来の大学—高等教育のアンバンドリングの可能性の検討	324
(1) 高等教育・学術の第 III パラダイムの方向性	324
(2) 高等教育・学術の第 III パラダイムと DX の関係性	331
(3) 高等教育アンバンドリングとリバンダリングを阻むものと守るべき価値	333
(4) 高等教育・学術の第 III パラダイム—社会とのオープンラボ大学に向けて ..	342
(5) 結び：高等教育・学術の第 III パラダイムにおける大学の役割	349
謝 辞	355
参考資料	363
参考資料 1 参照した海外高等教育・学術関連のメディア	363
参考資料 2 分析の基礎とした「海外高等教育新聞等をベースに発信された情報」等 ..	364
参考資料 3 分析の視座を得るのに利用した「独自に取りまとめた調査報告書」	373
参考資料 4 分析対象とした「高等教育ニュース等の論点」と要素分析結果	374
参考資料 5 21 世紀高等教育の教育・研究・大学運営面の方向性の類似性と学術情報流通 との関わり	444
研究業績	448
A 学術論文・著書・解説記事等	448
B 学会発表・招待講演等	455
C 事業を通じた業績	470
D 学術上の賞	470
E 競争的資金	471

図表目次

図 0.1	本論文の構成	3
図 1.5	「高等教育の現代的課題と方向性」に関する羅針盤の必要性	28
表 2.1	本研究の分析対象データ	31
表 2.2	本研究の分析のステップ	34
表 3.1.0	21 世紀高等教育を突き動かす力	37
表 3.1.1	「高等教育と研究のマス化」が大学運営に与える影響	38
表 3.1.2	「説明責任・透明性への要求」が大学運営に与える影響	46
表 3.1.3	「市場化」が大学運営に与える影響	49
表 3.1.4	「グローバル化」が大学運営に与える影響	55
表 3.1.5	「デジタル化」が大学運営に与える影響	61
表 3.1.6	「多様化」が大学運営に与える影響	65
表 3.2.0	21 世紀高等教育に働きかけるアクター	67
表 3.2.1	「政府」が大学運営に与える影響	70
表 3.2.2	「社会」が大学運営に与える影響	73
表 3.2.3	「学生、大学院生、ポスドク等」が大学運営に与える影響	75
表 3.2.4	「市場」が大学運営に与える影響	77
表 3.2.5	「第三セクター」が大学運営に与える影響	80
表 3.2.6	高等教育内部からの反応、プッシュバック	82
表 3.3.0	21 世紀高等教育の現代的課題の主要トピックス	83
表 3.3.1	大学運営における「競争力への要求」に関わる論点	86
表 3.3.2	「大学運営・経営への圧力」に関わる論点	88
表 3.3.3	大学運営における「説明責任への要求」に関わる論点	90
表 3.3.4	「科学不信と高等教育の歪み」に関わる論点	92
表 3.3.5	大学運営における「政府の介入・専制体制」に関わる論点	93
表 3.3.6	大学運営における「第三セクターの台頭」に関わる論点	95
表 3.3.7	大学運営における「市場の力の増大」に関わる論点	96
表 3.3.8	大学運営における「デジタル世界の模索」に関わる論点	98
表 3.3.9	大学運営における「知識基盤社会への要求」に関わる論点	100
表 3.3.10	大学運営における「多様性への配慮」に関わる論点	101
表 3.4.0	21 世紀高等教育の遷移のフェーズと現代的課題主要トピックスの関係	102
表 3.4.4	21 世紀高等教育の遷移のフェーズ IV に見られる新たなパラダイムに向けての模索	108
図 3.5	21 世紀高等教育の現代的課題俯瞰図	118
表 4.1	21 世紀高等教育（教育面）の遷移フェーズ別主要トピックス	128

表 4.2	21 世紀高等教育（研究面）の遷移フェーズ別主要トピックス	135
表 4.3	21 世紀高等教育（学術情報流通面）の遷移フェーズ別主要トピックス	145
表 4.4	21 世紀高等教育（大学運営面）の遷移フェーズ別主要トピックス	151
表 4.5.1	21 世紀高等教育の教育・研究・大学運営面の方向性の類似性	152
表 4.5.2	フェーズ IV の 21 世紀高等教育の教育・研究・大学運営面の方向性と、その類似性から見いだされる 21 世紀高等教育の新たなパラダイムの方向性	157
表 4.6.1	21 世紀高等教育の教育・研究・大学運営面の方向性と学術情報流通との関係性	165
図 4.6.2	学術情報流通プラットフォームの高等教育・学術システムへの作用の二面性	172
表 4.7.1	21 世紀高等教育の新たなパラダイムの方向性	173
図 4.7.2	高等教育・学術の新たなパラダイムへの転換メカニズム	175
図 4.7.3	高等教育・学術の新たなパラダイムへの転換ステップ	176
図 5.1.1	高等教育・学術の第二パラダイム（図 4.7.3 の一部再掲）	179
図 5.1.2	高等教育のマス化、ユニバーサル化（マーチン・トロウ 1973 年提唱）	180
図 5.1.3	高等教育の機能の変容（図 5.2.5 再掲）	180
図 5.1.4	時間差で起きる教育面と研究面の、高等教育のマス化	181
図 5.1.5	研究のマス化、ユニバーサル化（船守美穂 2023 年提唱）	183
図 5.1.6	世界主要国の労働者人口（25－64 歳）における高等教育学位取得者比率	183
図 5.1.7	学術研究の機能の変容（図 5.2.12 再掲）	184
図 5.2.1	高等教育・学術のマス化と大学への社会の要求の増大	186
図 5.2.2	従来型の専門教育に立脚するカリキュラムと現代において社会から求められるコンピテンシー	188
図 5.2.3	21 世紀に求められる〈新しい能力〉	189
図 5.2.4	大学教育における教育パラダイムと学習パラダイムの比較	189
図 5.2.5	高等教育の機能の変容（図 5.1.3 再掲）	191
図 5.2.6	学術パラダイムの変容の方向性	193
図 5.2.7	研究評価改革の四つの流れ	195
表 5.2.8	パンデミックにおいて共有された学術情報	196
図 5.2.9	「研究知共有システム」形成に向けた欧州の研究評価改革連合形成の動き	197
図 5.2.10	模索されている研究評価の視点	198
図 5.2.11	近未来のアカデミアと市民の協働に基づく課題解決（イメージ）	200
図 5.2.12	学術研究の機能の変容（図 5.1.7 再掲）	200
図 5.3.1	デジタル化による高等教育・学術の価値破壊プロセス	203
図 5.3.2	アリゾナ州立大学の大学教育へのデジタル技術活用	204
図 5.3.3	大規模公開オンライン講座（MOOC）のインパクト	205

図 5.3.4	「MIT 教育の未来」報告書（2014.7）（①教育のモジュール化、カリキュラムの柔軟化、②アカデミック・ビレッジと工作室）	207
図 5.3.5	大学教育における教育から学習へのパラダイム転換（①デジタル化時代の学びの変容、②師弟関係 vs. social learning、③一斉授業 vs. 非同期的学習）	208
図 5.3.6	デジタル化による高等教育・学術の価値破壊プロセス（大学教育面）	209
図 5.3.7	学術雑誌における電子ジャーナルと冊子体の学術雑誌契約の比較	209
図 5.3.8	研究助成機関の OA ポリシーにつながった重病患者らの訴え	210
図 5.3.9	F1000Research による論文の迅速公開と出版後査読の仕組み	211
図 5.3.10	メガジャーナルにおける論文の査読・収録基準の変更	211
図 5.3.11	学術雑誌の購読モデルとオープンアクセスモデル	212
図 5.3.12	大学図書館と出版社との契約形態（購読契約・転換契約・OA 出版契約）	212
図 5.3.13	オープンサイエンスと出版多様性のためのジュシュー宣言	213
図 5.3.14	第 4 の研究パラダイム「データ集中科学」	213
図 5.3.15	e-インフラ重視の流れ（研究データ基盤）	214
図 5.3.16	学術情報流通と研究評価の関係性	215
図 5.3.17	研究評価基準の変容（研究データ、社会的インパクト）	215
図 5.3.18	単一のプラットフォームで行われる学術論文の査読・出版・評価	216
図 5.3.19	プラットフォーム上の協働活動の可能性	216
図 5.3.20	オープンサイエンスによる競争から協調パラダイムへの動き	217
図 5.3.21	オランダにおける全国レベルの研究評価改革	217
図 5.3.22	デジタル化による高等教育・学術の価値破壊プロセス（学術情報流通面）	218
図 5.3.23	「Society 5.0」概念図	218
図 5.3.24	デジタル化と DX の違い	219
図 5.3.25	DX の三段階	220
図 5.3.26	DX 三段階の事例（①一般の事例、②大学における事例）	221
図 5.3.27	デジタル技術・特性から DX を着想する	221
図 5.3.28	デジタル化による高等教育・学術の価値破壊プロセス（図 5.3.6 と図 5.3.22 より作成）	223
図 5.3.29	大学改革を加速し、それを超えるデジタル化	224
図 5.3.30	学術情報流通プラットフォームの高等教育・学術システムへの作用の二面性（図 4.6.2 より再掲）	225
図 5.3.31	「高等教育・研究のマス化」への適合手段としてのデジタル化	225
表 5.4	大学の社会への責任と向き合う国際ネットワーク	227
図 6.1.1	オープンサイエンスのステークホルダー	234
図 6.1.2	オープンサイエンスへの駆動力と現状維持の力	235

図 6.1.3	20-21 世紀にかけての高等教育の変化：高等教育の対象層と教育内容	237
表 6.2.0	社会を向いた大学運営再設計のステップ	241
表 6.2.1	社会を向いた大学教育再設計のステップ	242
表 6.2.2	社会を向いた研究再設計のステップ	275
図 6.2.3	問題解決のサイクルと、大学関係者の関わり	294
表 6.3.0	「社会を向いた教育研究活動」が進まないと考えられる阻害要因	300
表 6.3.1	「教員の無関心」を乗り越える方策	301
表 6.3.2	「教員の繁忙さ」を乗り越える方策	302
表 6.3.3	「教員の経験・実績のなさ」を乗り越える方策	305
表 6.3.4	「教員のフルコミットの難しさ」を乗り越える方策	307
表 6.3.5	「大学が継続的に関わることの難しさ」を乗り越える方策	309
表 6.3.6	「社会を向いた大学」を可能とする運営体制整備の方策	310
表 6.4.1	「社会を向いた大学」再設計のステップ	311
図 6.4.2	社会のエコシステムに位置づけられた大学	313
図 6.4.3	外部環境条件による大学運営への要求の違い	315
図 6.4.4	どちらの社会的インパクトのスタイルを選ぶか？	316
図 6.4.5	対話の相手により、影響の範囲が変わる大学	321
図 7.0	高等教育・学術の第三パラダイム（図 4.7.3 の一部再掲）	324
図 7.1.1	専門職人材によるオープンな学習コミュニティ	325
図 7.1.2	MOOC の先駆け：cMOOC（①cMOOC のコンセプト、②cMOOC の実験）	326
図 7.1.3	高等教育のアンバンドリングとリバンドリング（イメージ）	328
図 7.2	高等教育・学術のパラダイムシフトと DX の関係性	332
表 7.3	高等教育のアンバンドリングとリバンドリングを①阻む要因と②守るべき価値	333
図 7.4.1	「高等教育・学術のアンバンドリングとリバンドリング」の一般的なイメージ	343
表 7.4.2	新たなパラダイムへの模索の方向性	344
表 7.4.3	第 III パラダイムにおける高等教育・学術像	344
表 7.4.4	高等教育・学術の第 III パラダイムにおいて創出すべき価値	345
図 7.4.5	問題解決のサイクルと、大学関係者の関わり（図 6.2.3 より再掲）	346
図 7.4.6	大学と社会のオープンコラボレーションと、高等教育・学術と社会における制度化の循環システム	347
図 7.4.7	ネットワーク型に社会と繋がる高等教育・学術	348
図 7.4.8	社会の情報・交流拠点としての大学	351

第Ⅰ部 問題の設定とその背景

序章 本研究の問題設定とアプローチ

1990年代以降、世界の高等教育は相次ぐ改革の波に翻弄され続けている。大学院重点化、教養教育改革、教育課程の再編成、大学評価の導入、質保証と説明責任の強化、大学の経営力の強化とガバナンス改革、世界大学ランキングへの対応、大学の国際化とブランディング、産学連携や外部資金の導入、初年次教育にキャリア教育、リメディアル教育の導入など、大学改革の例を挙げればいとまがない。これに加えて近年では、多様性やインクルージョン、Society 5.0 や DX¹、オープンサイエンスに研究データ管理、ポスドク問題に博士課程離れ、社会課題解決に地域創生、財務問題に高齢化などの 이슈がふりかかる。

これら大学改革の 이슈が取り沙汰されるたびに、大学執行部とこれを補佐する教職員や事務機構は右往左往をしてきた。大学改革の波は政府の施策として、あるいは外部環境の変化として現れる。しかし、あまりにも多様な 이슈が矢継ぎ早に襲いかかるため、これら 이슈がどのような文脈で現れたのか、他の 이슈とどのように関係するのか、これからどのような方向に展開するのかを十分に見通すことができないままに、受動的に対応せざるを得ないでいる。

これら 이슈を施策として繰り出す政府レベルにおいて、各施策が十分に検討され、高等教育や学術の全体動向に照らして適切な方向に大学を導いているのであれば、それでも問題はないのかもしれないが、そうとも言えない状況が起きている。「走りながら考える」と表現されるように、政府関係者も全体の見通しが十分にできないまま、張っていたアンテナに引っかかったキーワードを日本の文脈に合わせて脚色し、施策として繰り出している。結果として施策間の整合性や関係性が十分に整理されておらず、大学の現場では更に混乱が巻き起こる。しかも、これら政府レベルの施策は、大学運営の現場を知らない者が生み出しているため、抽象度が高く、大学の現場の問題に十分に即していないことが多い。

たとえば、国立大学は法人化し、国の制約から離れ、自由度をもって大学運営ができるようになったとされるが、「何を変えられるようになったのか」の情報は与えられないまま、「学長のリーダーシップ」や「ガバナンスの強化」ばかりが、大学改革の打ち出の小槌かのように強調されている。教育・学習の場においても、たとえば学生の無気力や教育内容・方法が時代に合致しないなど、多様な問題はあろうが、これを「内部質保証」や「科目ナンバリング」「成績付与の厳格化」などの形式論で解決しようというのには無理がある。大学に対する社会からの要求が強くなってきているとはいえ、「大学の教育研究活動の情報公開」で誰も読まないような文書をホームページ上で公開しても、社会も喜ばないし、大学にとっても、これの作成負担が増えるだけである。

¹ DX: デジタルトランスフォーメーション (digital transformation)

激動の時代において、全てを見通して政策を打つことは一般にできないため、政府のこうした臨機応変かつ、抽象度の高い対応はいたしかたない側面もある。しかし日本においては、政府による政策誘導の力が効き過ぎている。これら施策が運営費交付金や私学助成、競争的資金などの予算配分や評価と紐付けられて展開されるため、大学運営の現場においては、自らの問題意識によって行動するより、政府の政策誘導に合わせて動いていた方がお得になってしまうのである。しかしそのような近視眼的な動きを続けるあまりに大学は、「自大学にとって真の問題は何なのか」「何をすればこの激動の時代を生き延びられるのか」、自身の問題を自ら解決していくための問題意識や危機管理能力を形成する機会を削がれてしまっている。

筆者は、国立大学法人化直後の 2005 年 9 月から 2016 年 3 月まで、東京大学の本部にて、2016 年 4 月から²は国立情報学研究所において、機関の戦略的意思決定を支援する立場にあった。今で言う、インスティテューショナル・リサーチ（IR³）担当である。この間、「大学が直面する課題は何なのか？」「解決の糸口は何か？」を常に探しもとめていた。国内外の教職員や学生にインタビューし、海外の大学や学術の動向を常時ウォッチし、政府からの指針や高等教育研究の動向を追った。現場の生の声や、海外大学のニュースは常に、問題意識を喚起させてくれた。それに対して、解決の糸口の参考となるべき政府からの指針や高等教育研究は常に抽象度が高すぎて、現場の問題解決に役に立たなかった。国内の高等教育研究も概ね、国の政策アジェンダを後追いした研究テーマが多く、大学がこれから進むべき道について、大学が未来志向で検討できるような内容となっている場合が少ない。

筆者は、大学が直面する課題について大学執行部や教職員、国内高等教育関係者の問題意識を喚起するために、インタビューの内容や海外大学等のニュースは随時、情報配信してきた。機関の執行部に提供した海外大学動向等のニュースメール⁴は 250 通以上にのぼる。インタビューの内容に対して関心は高かったが、個別具体の事例として受け止められ、大学運営に反映されることはなかった。海外大学ニュースの多くは、日本の常識からは意表を突く動きをしており、好奇の目で受け止められたが、それぞれの大学や国特有の問題と認識され、日本の大学運営を変えるに至らなかった。政府からの大学改革に関わる矢継ぎ早の要求に翻弄され、目の前の課題に目を向ける余裕がなかったとも言える。

海外大学等の動きは、その大学が立地する国特有の動きの場合もあるが、多くは現場で浮上する問題を直視し、これを解決するための展開として現れている。このため、「欧米で起きたことは周回遅れで日本にも起こる」としばしば指摘されるように、問題解決のアプローチとして日本の大学にも参考となるものが多い。特に、連邦政府からの関与が総じて弱い、米国における大学の動きは、現場の問題に対する直接の反応と対応となっており、日本の大

² 2016 年 4 月から：本論文執筆時点の 2021 年段階では引き続き、同様の活動をしている。

³ IR: Institutional Research

⁴ 海外大学動向等のニュースメール：「miho チャンネル」として<<http://rcos.nii.ac.jp/miho/>>に公開

学にもいずれ降りかかるだろう 이슈が垣間見られる。たとえば、米国の大学は数々の差別是正措置（affirmative action）を講じているが、これら取り組みは日本では、人種のるつぼの国、米国に特有の問題として認識されてきた。しかし、気がつくと、日本を含む世界においても「多様性とインクルージョン」が 이슈として浮上し、日本においても、差別是正措置に取り組まなくてはいけなくなっている。

もう一点の気づきがある。これまで配信してきた情報は、大学の国際化や教育改革、オンライン教育、協働学習、研究評価、研究公正、多様性、政府の関与、オープンサイエンスなど、多岐にわたるが、どうもこれらは、ある一定の通奏低音のもとに起きているのである。具体的には、「大学と社会」の関係性が大きく変わる中、世界環境の変化であるグローバル化やデジタル化、市場化などが大学の動きを規定して、多様な動きへと発展している。このため、このメカニズムを克明に理解できれば、世界の高等教育の動きはある程度察知できるし、国内大学の戦略的意思決定にも反映させることができる。

本研究は、過去十数年あまりにおいて発信してきた情報 250 点余りを分析することを通じて、現代の高等教育が直面する課題を俯瞰的に把握し、現在、大学運営にあたる大学執行部やこれを補佐する教職員や事務機構に、大学運営の指針を提言することにある。

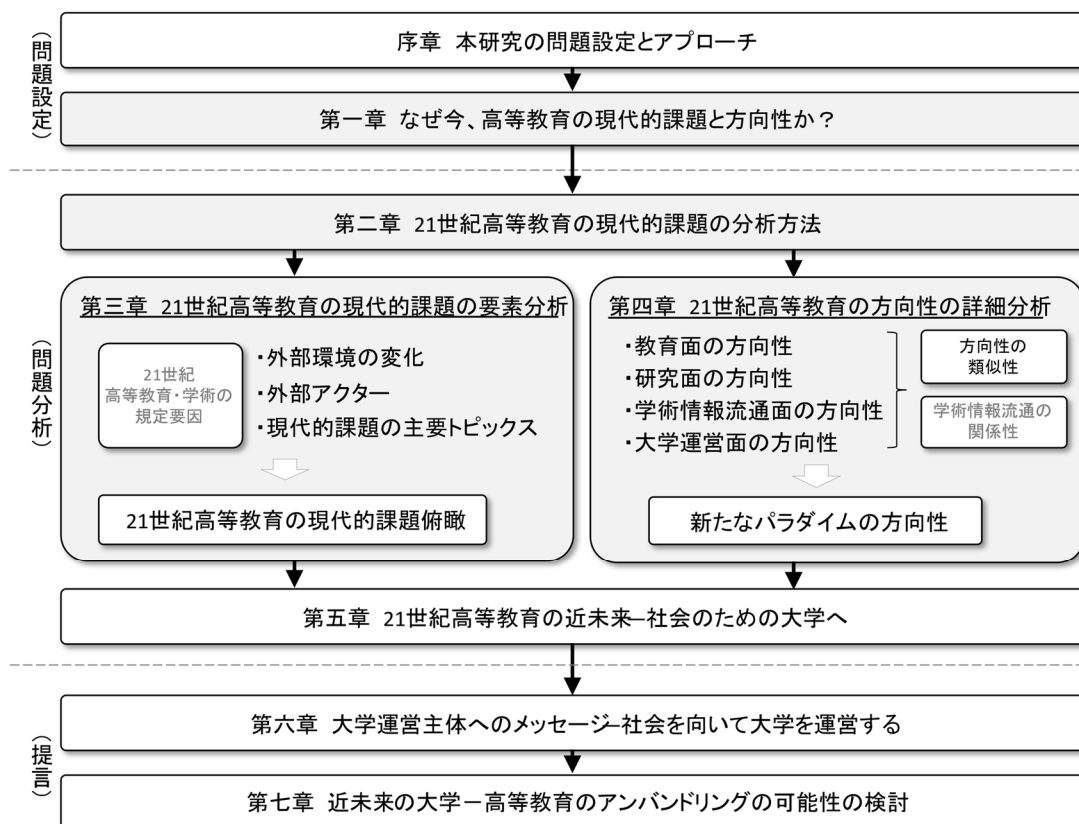


図 0.1 本論文の構成

このため本論文では、第一章にまず、なぜ今、高等教育の現代的課題とその方向性を取り上げるのかを整理する。第二章では、高等教育の現代的課題とその方向性をどのように分析したのか、本研究のためにオリジナルに見いだした方法論を説明する。第三章では 21 世紀高等教育の動きを規定する環境要因を分析し、これの俯瞰的理解を試みた。第四章では、21 世紀高等教育の教育面・研究面・大学運営面の方向性を分析し、これらの動きの類似性と、21 世紀高等教育の新たなパラダイムの方向性を見いだした。第五章では、第三章、第四章の分析を総括し、近未来の高等教育像として「社会のための大学」のあり方を描き出している。第六章では、こうした近未来の高等教育像に向けて大学運営主体がどのような考え方のもと、どのように大学を運営していけば良いのかについて示唆を与える。最後に、新型コロナウイルス感染症の世界的拡大により高等教育のみならず、社会の隅々にデジタル化が浸透しつつあることに鑑み、デジタル時代の究極のあり方であると考えられる「高等教育のアンバンドリング」の可能性と「高等教育・学術の第 III パラダイム」のあり方について第七章に検討する。

高等教育は、「大学と社会」の間の距離が接近する歴史を経ている。しかし 20 世紀まで大学は、社会の存在を認識しつつも、アカデミア固有のエトスで大学運営が可能であった。しかし 21 世紀の知識基盤社会において、社会は大学を「社会発展に必要な装置の一つ」として捉え、大学のあり方に一家言を有すようになっている。社会が大学運営に積極的に乗り出すのも時間の問題である。デジタル化がこの動きを加速している。このような時代において大学運営主体は、大学を意識的に社会のなかに位置づけ、社会に働きかけ、また、大学の社会への作用について責任をもたなくてはならない。

本研究は、このような新たな任を負った大学運営主体が、変化の大きい現代において大学を適切に誘導できるように、その羅針盤となることを期待して行なった。

第一章 なぜ今、高等教育の現代的課題と方向性か？

(1) 大学改革激動の時代

世界の大学は 21 世紀初頭の現在、大学改革激動の時代にある。

大学改革の予兆は 1990 年代から世界各国で見られた。しかし、20 世紀後半の国際競争は全般に「大学」という単位にはフォーカスしておらず、宇宙開発やビッグサイエンスなどの特定の科学技術領域において繰り広げられていた。スプートニク・ショックに端を発する東西冷戦構造下の科学技術競争が、そのようにさせたのである。その後、冷戦緩和から冷戦終結を経て、国家間の産業および経済面の国際競争が鮮明となり、技術移転を通じた経済発展における大学の役割に注目が集まると、大学には産学連携や大学発ベンチャー、寄付金等の外部資金導入が求められるようになった。しかし、ここにおいても「大学」という単位を競争力の指標として競争をすることはなかった[1][2]。

グローバルな大学競争の始まり

「大学」という単位で競争が始まり、大学改革が世界的に進んだのは、21 世紀に入ってからである。2003 年に上海交通大学の「世界大学学術ランキング」、そして、その翌年の 2004 年に「THE-QS 世界大学ランキング」が発表されてから、各国政府は自国大学の世界大学ランキング 100 位以内ランクインを政策目標と掲げ、世界の大学は本格的な国際競争時代に入った[3]。各国において科学技術や高等教育予算の増強や評価の強化がなされ、大学への梃子入れが始まった。世界最高水準の研究教育拠点を大学内に形成するという日本の発明品「21 世紀 COE プログラム」の仕組みは世界に伝搬し、韓国では「BK21」、中国では「211 工程」「985 工程」、ドイツでは「エクセレンスイニシアティブ」などとなり、ドイツでは、それまで同ランクとみなされていたドイツの大学に競争原理が持ち込まれた[4]。フランスでは、世界大学ランキングで上位に浮上するには大学の規模拡大が重要という問題認識のもと、ナポレオン以来、学問分野別に運営されていた大学が擬似的に連合できるよう、法改正がなされた[5][6]。

改革は大学単位ではなく、高等教育システム全般にも及んだ。欧州では 1999 年、各国バラバラであった高等教育制度を調和させる「ボローニャプロセス」の調印がなされ、EU 域内の人材流動化により欧州高等教育圏 (EHEA⁵) を形成し、米国に対抗する体制が整えられた。これを通じて、EU の高等教育システムは学士課程 (3-4 年)、修士課程 (1-2 年)、博士課程 (3-4 年) の三層構造となり、米国の高等教育制度と概ね同等となった。人材の流動化が進むと今度は、留学生や研究者などの「優秀な人材」の獲得競争が顕著となり、経済協力開発機構 (OECD) では“The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled”という報告書が出た[7]。

⁵ EHEA: European Higher Education Area

高等教育における国際的な人材流動化の流れのもと、「大学の国際化」という概念が欧米においても浸透した。各国の「大学の国際化」を分類する報告書が国際大学協会（IAU⁶）から出され、大学の国際アライアンスや海外分校、ダブル／ジョイントディグリープログラム、英語による教育プログラム提供、学生交流プログラムも、国際的なプレゼンス拡大や国内学生向けの国際教育機会の提供（「内なる国際化」）のために、取り組まれるようになった[8]。英語圏諸国では留学生受入れや国境を越えた高等教育の提供を、大学への収入拡大の観点からも積極的に進めるようになった[9]。英国においては、英国大学協会（UUK）および英連邦大学協会（ACU）が“Observatory for Borderless Higher Education (OBHE)”を2002年に設置した。OBHEは、海外展開等を検討する大学への情報提供やコンサルティングサービスを、2010年代には遠隔教育にも手を広げていたが、2020年12月に閉鎖された。「大学の国際化」のトレンドが一段落したと理解される。

大学の競争力強化と質保証

日本では欧米諸国より一足早く、大学の競争力強化に踏み切っている。欧米諸国へのキャッチアップを常に意識している日本では、大学院の量的整備の必要性が強く認識され、1990年代に大学院重点化を進めた[10][11]。大学院重点化は、従来、学部基礎を築いていた大学の教育研究組織を大学院に移し、予算や定員を含む大学院の規模拡大を目指すものであった。結果として大学院在学者数は、1991年（H3）時点の98,650名（修士68,739、博士29,911）から、ピーク時の2011年（H23）には272,566名（修士175,980、博士74,779、専門職21,807）となり、約2.8倍にまで伸びた[12][13]。

ここまでは日本も世界も概ね、大学の研究面の競争力強化を念頭においた改革であった。（政策実施から数十年経過した現在の評価がどうであれ）、予算や人員拡大をもたらすこれら施策は当時、大学の現場においても歓迎された。日本の大学院重点化が東京大学法学部の動きから始まったことは有名である[14]。

他方、大学改革はここに留まらなかった。競争力ある大学を創るには大学に自律性を与え、競争的環境で切磋琢磨させるのが良いという美しい謳い文句のもと、（多くの場合、これは実際には、予算削減のための方便ではあったが）、各国とも新自由主義的な発想で大学に自由度を与えるようになった[15]。日本の大学改革は1991年の大学設置基準大綱化に始まると言われるが、この大綱化により学部や学士の名称に始まる大学設置基準の大幅な規制緩和が行われ、大学の個性化と社会の多様なニーズへの対応が図られた。国立大学は2004年、国立大学法人へと移行した。その後も学長のリーダーシップ強化やインスティテューショナル・リサーチ(IR)、教授会の役割の見直しなど、大学のガバナンス改革が進められた[16]。日本だけでなく、世界においても、大学のガバナンス改革は強力に進められた[17]。

大学に自由を与える上では、大学のモニタリングおよび質保証も同時に行わなければならないため、大学の評価制度も併せて導入された。日本では大学設置基準の大綱化と同時に

⁶ IAU: International Association of Universities

自己点検・評価システムが導入され、これは後の認証評価制度の導入につながった。大学単位であるか、プログラム単位であるかの違いはあるにせよ、米国の認証評価制度をお手本とした評価制度の導入は、各国においても進んだ[18]。

さらに、人材の国際的な流動性の観点からは、高等教育の国際的な質保証の必要性が認識されるようになった。2001 年からの世界貿易機関 (WTO) 新ラウンドのサービス貿易交渉では、高等教育が最大の焦点であった。高等教育の国際的な質保証は、EU のボローニャプロセスやアジア太平洋大学交流機構 (UMAP⁷)、技術者教育のためのワシントンアコードなど、個別地域や分野単位には進んでいるが、グローバルな質保証は難しく、各国認証評価機関等を通じた自国高等教育機関に関する情報発信と質保証に委ねられている[19]。これにより、留学生の受入れや国境を越えた高等教育に関心の高い諸国では、自国の高等教育情報の規格化と発信が強化された。一方で、高等教育を分野別のボトムアップで質保証しようとする「チューニング」のアプローチが一時期鮮明となった[20]。

「高等教育のマス化」への対応と教育改革

EU ではボローニャプロセスの流れの下、EU 域内および国内の教育の質保証が並行して進んだが、米国や日本において高等教育の質保証は、「高等教育のマス化」が突きつける課題への対応というかたちで、国際的な質保証とは切り離されて進んだ。米国においては授業料の高騰とともに、四年制大学における 6 年間卒業率が約 6 割と極めて低いことが社会問題となり、ルミナ財団やゲイツ財団の民間財団が州政府や連邦政府に圧力をかけ、これを改善する方向に動いた[21][22] (第三章(2) e) 節参照)。卒業率向上の目標達成状況と州政府からの運営費交付金を連動させるパフォーマンスベースド・ファンディングなども試行されている。国内においては、中央教育審議会の所謂「学士課程答申」(2008)と「質的転換答申」(2012)を通して、大学による組織的な「教学マネジメント」が強調され、「3つのポリシー (AP/CP/DP⁸)」や「科目ナンバリング」、「CAP 制度」に「GPA⁹を通した成績の厳格化」などが進んだ[23][24]。

こうした教育制度だけでなく、大学教育に何を求めるべきかについても世界的に認識が変わってきた。知識ではなく、予測困難な時代において未来を切り拓く力を求めるようになったのである。この力は「キー・コンピテンシー (OECD)」、「21 世紀スキル (ATC21s¹⁰)」、「学士力 (文科省)」、「社会人基礎力 (経産省)」などと呼ばれ、その重要性が盛んに指摘された[25]。実践的な活動により醸成されると認識され、インターンシップやサービス・ラーニング、留学体験といった教室外学修プログラムが進むとともに、教室内では学生を能動的

⁷ UMAP: University Mobility in Asia and the Pacific

⁸ AP/CP/DP: Admission Policy, Curriculum Policy, Diploma Policy

⁹ GPA: Grade Point Average

¹⁰ ATC21s: Assessment and Teaching of Twenty-First Century Skills Project

な学修に誘うアクティブラーニングが進められた[24]。おりしもオンライン教育の進展に伴い、大規模公開オンライン講座（MOOC¹¹）が 2012 年から世界を一世風靡したことから、これらオンラインコンテンツを用いた「反転授業」の取り組みも進められた[26]。米国では、所定の学修時間ではなく、コンピテンシーを示すことで単位を取得可能とするコンピテンシーベースド教育を連邦政府教育省の実験として試行し、一部の大学はこれを通じて連邦政府奨学金（Title IV）を得られるプログラム（direct-assessment program）にも認定された[27]。

大学進学率の上昇とともに「大学準備の整わない学生」も問題視されるようになり、初年次教育やキャリア教育が導入、実践されるようになった[28]。同時に、高校と大学で行われる教育の連続性（所謂「高大接続」）が問題視されるようになり、日本ではこれは特に、知識量だけでなく思考力を問う大学入試改革につながった[29][30][31][32]。一方、日本の大学入試における記述式問題導入のお手本となる予定だった米国の共通テスト SAT や ACT のエッセイは差別是正措置の観点から、各大学の出願要件において見送られるようになり、新型コロナウィルス感染症の拡大でこれら共通テストの実施が難しくなったことを契機に、SAT の科目別テストとエッセイは共通テスト実施団体であるカレッジボード（College Board）において廃止されることになった[33][34]。

多様性と言論の自由

米国の差別是正措置は、歴史的には人種の多様性に起因するが、近年では障害やジェンダーなど目に見える多様性はもちろんのこと、当該者の社会経済的背景や教育背景、育児・介護などの家庭環境なども含めるようになっていく。米国の SAT や ACT¹²、GRE¹³などの共通テストを見送る動きは、これら標準テストの受験機会や準備機会の少ない学生への配慮から生まれた。日本においても 2020 年度大学入試にて導入予定であった英語民間試験については米国と同様の問題点が指摘され、導入が見送られることとなった。しかし、日本の大学が実施する一般入試も本来、同様の課題を抱えていることは十分に認識されていない。欧州大学協会は「多様性」の観点として、障害、ジェンダー、人種/文化/移民、社会経済的背景、LGBT¹⁴⁺、教育、育児・介護、宗教・信仰、年齢を挙げている[35]。欧州では、2015 年欧州難民危機につながったシリア難民の急増が、多様性への対応を急務とした。

多様性の観点において対応が最も進んでいるのはジェンダーに関わる部分であり、教員採用や執行部において男女平等が進められ、ハラスメントへの対応も進められている。米国においては、教員の雇用においてジェンダーや人種だけでなく、年齢において差別をしてはいけないこととなり、大学教員の定年が撤廃された[36]。LGBT への対応は、洗面所や更衣

¹¹ MOOC: Massive Open Online Course

¹² ACT: American College Testing

¹³ GRE: Graduate Record Examination

¹⁴ LGBT: Lesbian, Gay, Bisexual, and Transgender

室などのキャンパス設備の見直しから主に始まっているが、英語圏の大学では学生が人称代名詞 (his/her) を選択できる試みなども行っている。

米国においてはトランプ前大統領の「アメリカ・ファースト」政策のもと、白人至上主義者の動きが活発化し、大学においては暴動騒ぎにしばしば発展した。しかしこうした価値観の違いにおいても多様性が尊重され、抑圧ではなく対話を通じた理解が試みられた[37][38]。一方で、こうした「言論の自由」とキャンパスの安全や警備コストとのバランスの取り方が問題となった。

研究公正とオープンサイエンス

世界大学ランキングは世界の大学を競争に駆り立て、研究の現場では高インパクトの論文生産圧力を呼び、研究不正にもつながるようになった。各国において研究不正防止策がとられ、大学は組織として責任をとる必要が生じた[39]。研究倫理教育が義務化され、不正が起きた場合の組織の対応は、告発の受付から事案の調査、措置の確定に謝罪会見と負荷が極めて高いものとなった。研究の真正性/不正を証明するための根拠データの存在が肝要となり、日本においては所謂「研究データ 10 年保存ルール」が設けられた[40]。海外の大学においても同様の措置がとられるとともに、国際的には主要な学術出版社の下にある学術雑誌がデータポリシーを設け、サプPLEMENTとしての根拠データの共有を求めるようになった[41]。

「データは新しい石油である」と言われるように、研究データの管理は研究公正の観点からだけでなく、新たな研究やイノベーションを生み出す源泉としても着目され、EU ではオープンサイエンス政策が 2016 年から強力に推進されるようになった[42]。研究データ基盤 (EOSC¹⁵) が構築され、研究助成機関の一部は研究助成において研究データ管理計画 (DMP¹⁶) を求めるようになり、英国や豪州の大学の多くは研究データポリシーを策定した。また、大学によっては研究データを保存・管理できるクラウドを学内教員に提供し、研究データの公開のために機関リポジトリを整備した。日本の大学もこの方向に動きつつある[43][44]。

オープンサイエンス政策は研究データ管理だけでなく、学術論文のオープンアクセス化 (OA¹⁷) も対象としており、欧州では一部の研究助成機関が研究助成した研究成果の即時 OA を要求することを通じて、学術雑誌を購読誌から OA 誌へと転換しようとしている(「プラン S」2011 年 1 月発効) [45]。大学の現場においては、学術雑誌の購読契約から、論文の OA 出版も含む Read&Publish 契約を出版社と締結する可能性が生まれている。高い購読料に悩まされる日本の大学も契約判断の岐路に立たされ、2023 年 5 月に G7 が日本で開催されたのを契機に、「即時 OA」政策に踏み切ることになった[46]-[48]。

¹⁵ EOSC: European Open Science Cloud

¹⁶ DMP: Data Management Plan

¹⁷ OA: Open Access

新型コロナウイルス感染症と DX

2019 年末、新型コロナウイルス感染症が勃発し、2020 年には世界的に流行した。感染拡大を阻止するために多くの国・都市において都市封鎖や学校閉鎖がなされ、大学は「オンライン教育」に移行した。感染状況が下火になるとキャンパスにおける授業や実験も再開したが、ソーシャルディスタンスをとるため、人数制限を行い、対面授業とオンライン授業を組み合わせた「ハイブリッド型授業」や、これを同時に行う「ハイフレックス型授業」などが活発に行われた。一方、オンラインへの移行により人と人の交流の機会が極端に少なくなり、特に孤独になりがちな新生へのケアが必要となった。オンライン授業が従来のキャンパス生活に対して総じて質が劣るため、米国では授業料減額請求の訴訟や、大学進学見送りの動きがあり、一部の大学には経済的な打撃があった[49]。

新型コロナウイルス感染症の拡大により、授業だけでなく、会議や学会などもオンラインに移行し、大学の事務業務についても在宅勤務が可能な限り進むように、捺印をなくすなど、手続きの簡素化やオンライン化が試行された。2020 年は総じて、生活や仕事の様々な面においてデジタル化が進む一年であった。日本においてはこれを機にデジタルトランスフォーメーション（DX）が政策的に推進され、大学においては「教育の DX」「研究の DX」「大学運営の DX」など、さまざまな DX が試行された[50]。

21 世紀大学改革の見通しの必要性

21 世紀に入ってから的高等教育の動きを概観した。大学の競争力強化から高等教育制度の国際調和、海外分校や二重学位の試みも含む「大学の国際化」、大学院重点化に新自由主義的発想による大学の規制緩和、大学評価の導入、大学経営に大学のガバナンス改革、教育改革に大学入試改革、多様性への配慮に「言論の自由」の確保、研究公正に研究データ管理、オープンサイエンスにジャーナル問題、新型コロナウイルス感染症対策に DX など、気がついてみると 21 世紀に入ってから 20 年間という短期間に、大学のあらゆる面に改革の手が及んでいることが分かる。改革それぞれに理由や背景はあるが、それらのつながりは必ずしも明確ではなく、改革が芽づる式に引き起こされているような状況である。

大学には、学長のリーダーシップの下、この荒波を戦略的に乗り切り、国の競争力を牽引することが期待されている。しかし、これだけ様々な 이슈が短期間にうちに押し加わってきたら、広いヴィジョンをもって大学運営にあたることは難しく、一つ一つの 이슈に都度、対応していくしかない。しかも、本節では大学改革の大きな流れのみを記しているが、実際には第二章以降で分析するように、より具体的で、より細かい動きが数多く生じているのである。

このように、グローバルからローカルなレベルまでダイナミックに展開する高等教育・学術において、大学運営にあたる者が少しでも見通しをもって大学運営にあたることができるように、大学のあらゆる側面に押し加わってくる大学改革の波を大局的に理解することのできる海図と羅針盤が必要とされているのである。

(参考文献)

- [1] Gibson, D.V. and Smilor, R.W., “The role of the research university in creating and sustaining the U.S. technopolis”, University Spin-Off Companies: Economic Development, Faculty Entrepreneurs, and Technology Transfer (International Series on Technical Innovation and Entrepreneurship), A.M. Brett, D.V. Gibson and R.W. Smilor, Rowman & Littlefield Publishers, 1991.
- [2] Harm-Jan Steenhuis and Gray, D.O., The university as the engine of growth: an analysis of how universities can contribute to the economy, Int. J. Technology Transfer and Commercialisation, 5(4), pp.421-432, 2006.
- [3] Ellen Hazelkorn, Rankings and the reshaping of higher education: The battle for world-class excellence, Palgrave Macmillan, 2015.
- [4] Bernd Huber, “The German excellence initiative: Changes, challenges and chances for German research universities”, University research for innovation, Luc E. Weber, James J. Duderstadt, Economica Ltd, pp.227-236, 2010.
<<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.397.6742&rep=rep1&type=pdf#page=260>>
- [5] 大場淳, “フランスの大学における組織改革と連携の推進”, 高等教育システムにおけるガバナンスと組織の変容 (COE 研究シリーズ 8), 広島大学高等教育研究開発センター, pp.165-193, 2004. <<https://home.hiroshima-u.ac.jp/oba/docs/coe08-1%28france-soshiki%29.pdf>>
- [6] 大場淳, フランスにおける大学連携・統合の現状と課題, 日本教育学会大会研究発表要項, 77 巻, pp.135-136, 2018. <https://doi.org/10.11555/taikaip.77.0_135>
- [7] OECD, The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled, 2008.
- [8] Jane Knight, Internationalization of higher education: new directions, new challenges; 2005 IAU global survey report, IAU, 2006.
- [9] Hans de Wit, Trends, issues and challenges in internationalization of higher education, Centre for Applied Research on Economics and Management, 2011.
- [10] 大学審議会, 大学院の整備充実について (答申), 1991.05.17.
- [11] 大学審議会, 大学院の量的整備について (答申), 1991.11.25.
- [12] 中央教育審議会大学分科会, 未来を牽引する大学院教育改革～社会と協働した「知のプロフェッショナル」の育成～ (審議まとめ), 2015.09.15.
<https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/1366897.htm>
- [13] 中央教育審議会大学分科会, 2040 年を見据えた大学院教育のあるべき姿 ～社会を先導する人材の育成に向けた体質改善の方策～ (審議まとめ) 関連データ 1.大学院の基本データ (4～9), 2019.01.22.
<https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/__icsFiles/afieldfile/2>

019/03/12/1412981_005r.pdf>

- [14] 東京大学広報課, 特集 大学院を重点とする大学, 淡青, vol.2, pp.8-17, 2000.
- [15] 細井克彦, 光本 滋, 石井拓児(編集), 新自由主義大学改革—国際機関と各国の動向, 東信堂, 2014.
- [16] 中央教育審議会大学分科会, 大学のガバナンス改革の推進について(審議まとめ), 2014.02.12.
- [17] 大場淳, 大学のガバナンス改革—組織文化とリーダーシップを巡って—, 名古屋高等教育研究, 第11号, pp.253-272, 2011. <<http://www.cshe.nagoya-u.ac.jp/publications/journal/no11/16.pdf>>
- [18] Schwarz, S., Westerheijden, D. F. (Eds.), Accreditation and Evaluation in the European Higher Education Area (Higher Education Dynamics, 5), Springer, 2007.
- [19] 国際的な大学の質保証に関する調査研究協力者会議, 資料7 高等教育の国際的な質的保証の動き—大学の国際的な情報ネットワークの確立に向けて—, 2003.11.10. <https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/024/siryou/04010802/009.pdf>
- [20] フリア・ゴンサレス, ローベルト・ワーヘナール(編著), 欧州教育制度のチューニング: ボローニャプロセスへの大学の貢献, 明石書店, 2012.
- [21] National Center for Education Statistics, The Condition of Education 2020, Postsecondary Education, Undergraduate Retention and Graduation Rates, <https://nces.ed.gov/programs/coe/indicator_ctr.asp>
- [22] 船守美穂, 米国巨大財団の高等教育政策へのインパクト評価—初期的報告, 日本高等教育学会第20回大会, 2017.05.28. <<https://researchmap.jp/funamori/presentations/15836035>>
- [23] 中央教育審議会, 学士課程教育の構築に向けて(答申), 2008.12.24.
- [24] 中央教育審議会, 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて—生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ—(答申), 2012.08.28.
- [25] 松下佳代(著), 〈新しい能力〉は教育を変えるか: 学力・リテラシー・コンピテンシー, ミネルヴァ書房, 2010.
- [26] 船守美穂, 21世紀の新たな教育形態 MOOCs(3) 主体的学びを促す反転授業, カレッジマネジメント, Vol.185, pp.36-41, 2014.
- [27] Higher Ed Dive, Ed Dept ends competency-based education experiments, 2019.12.17. <<https://www.highereddive.com/news/ed-dept-ends-competency-based-education-experiments/569291/>>
- [28] 山田礼子, 大学における初年次教育の展開—アメリカと日本—, クオリティ・エデュケーション, vol.2, pp.157-174, 2009.
- [29] 川嶋太津夫, 高大接続改革の経緯と課題: 高大接続改革から真の「教育改革」へ(1)

- 中等教育と大学教育の接続, 月刊高校教育, 53(6), pp.42-45, 2020.
- [30] 川嶋太津夫, 高大接続改革の経緯と課題(2)平成の高大接続改革 その経緯と特色, 月刊高校教育, 53(7), pp.50-53, 2020.
- [31] 荒井克弘, 高大接続改革の矛盾, 科学, 90(4), pp.310-313, 2020.
- [32] 高大接続システム改革会議, 高大接続システム改革会議「最終報告」, 2016.03.31.
<https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/06/02/1369232_01_2.pdf>
- [33] 船守美穂, コロナ下の米国大学 (5): 標準テスト SAT と ACT の壊滅か?, miho チャンネル, 2020.08.27. <<https://rcos.nii.ac.jp/miho/2020/08/20200827/>>
- [34] Inside Higher Ed, College Board Kills Subject Tests and SAT Essay, 2021.01.19.
<<https://www.insidehighered.com/admissions/article/2021/01/20/college-board-kills-subject-tests-and-sat-essay>>
- [35] EUCEN, ESU, EUA, Diversity, Equity and Inclusion in European Higher Education Institutions: Results from the INVITED project, 2019.
<https://eua.eu/downloads/publications/web_diversity%20equity%20and%20inclusion%20in%20european%20higher%20education%20institutions.pdf>
- [36] John H. Burton Jr., Tenured Faculty and the “Uncapped” Age Discrimination in Employment Act, Yale Law & Policy Review, 5(2), pp.450-471, 1987.
<https://openyls.law.yale.edu/bitstream/handle/20.500.13051/17342/26_5YaleL_PolyRev450_1986_1987_.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- [37] 船守美穂, UC バークレー、Coulter 氏の講演キャンセルの連絡の 2 日後に発表撤回, miho チャンネル, 2017.04.21. <<https://rcos.nii.ac.jp/miho/2017/04/20170421-2/>>
- [38] 船守美穂, UC バークレー新学長の所信表明, miho チャンネル, 2017.08.16.
<<https://rcos.nii.ac.jp/miho/2017/08/20170816/>>
- [39] 文部科学省, 研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン, 2014.
- [40] 日本学術会議, 回答「科学研究における健全性の向上について」, 2015.03.06.
- [41] Center for Open Science (COS), Guidelines for Transparency and Openness Promotion (TOP) in Journal Policies and Practices “The TOP Guidelines”, 2015.
<<https://www.cos.io/initiatives/top-guidelines>> (Last accessed 2021.01)
- [42] European Commission, Open innovation, open science, open to the world—A vision for Europe, 2016.
- [43] 大学 ICT 推進協議会, 学術機関における研究データ管理に関する提言, 2019.
- [44] 大学 ICT 推進協議会, 大学における研究データポリシー策定のためのガイドライン, 2021.
- [45] 船守美穂, プラン S 改訂—日本への影響と対応, 情報の科学と技術, 69(8), pp.390-396, 2019.

- [46] 船守美穂, プラン S 改訂版発表後の展開—日本はプラン S に何を学ぶか?, NII テクニカル・レポート, NII-2020-005J, 2020.
- [47] G7 仙台科学技術大臣会合, G7 科学技術大臣共同声明 (G7 Science and Technology Ministers' Communique), 2023.
<https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7_2023/230513_g7_communique.pdf>
- [48] 内閣府, 統合イノベーション戦略 2023, 2023.
<https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/togo2023_honbun.pdf>
- [49] 船守美穂, コロナ下の米国大学 (1): 米国の 2020 年度大学進学者数、2 割減か?, miho チャンネル, 2020.05.27. <<https://rcos.nii.ac.jp/miho/2020/05/20200527/>>
- [50] 船守美穂, デジタル化と DX の違い, miho チャンネル, 2020.12.23.
<<https://rcos.nii.ac.jp/miho/2020/12/20201223/>>

(2) 大学運営主体登場の世紀

21 世紀は、大学運営主体登場の世紀でもある。

大学の法人への移行

象徴的には、国立大学法人が 2004 年に形成され、大学執行部は責任をもって、大学を運営しなくてはならなくなった。国立大学はそれまで、文部科学省の一部局という位置づけで、文部科学大臣を頂点とする組織の一部であった。学長や副学長は存在したが、シンボリックな存在で、入学式等の儀式において挨拶をする存在であった。無論、大学は毎年の予算要求において、大学の前年度の活動を報告し、翌年度の活動計画を取りまとめて予算要求する立場にはあったが、組織の活動に関する全責任を大学執行部が負っていたわけではないし、財務的にも、不足があれば親である文部科学省に要求すれば良いだけのことであった。

法人化することで、大学の管理・運営責任が文部科学大臣から学長に移り、大学執行部が大学の活動を把握し、運営を切り盛りしなくてはならなくなった。学長のリーダーシップが強調され、多くの大学において学長が自分の任期中に行う「〇〇プラン」を策定し実施するようになった。大学執行部を支える事務組織の役割も、親である文部科学省が求める定型的な事務業務から、企画・運営的な業務に移行した[1]。学長の「〇〇プラン」に関連して、組織の制度やリソース配分を変えながらプランを実施に移すのにも、事務組織は必要不可欠な存在となった。

大学運営の問題点—ノウハウと人材不足

国立大学はこのように、ある年を境に大学運営を担うようになったが、ここに大きな問題が生じた。大学執行部も、これを支える事務組織も、大学運営のノウハウがないのである。大学執行部の役員や副学長のほとんどは元教員で、自身の専門分野のエキスパートではあるが、大学運営に長けている訳ではない。多くは部局長経験者ではあるが、それは法人化の前・後に関わらず、組織の中の一部局として、与えられた枠の中で部局運営をしているだけ

である。人事や財務、ヴィジョン、大学の対外的な顔も含め、最終的な責任も負うかたちで組織を担っているのとは違う。事務組織についても、定型的な事務業務を正確に完璧にこなすことを主眼とした人材採用を行っていたこともあり、新たな大学を切り拓くような企画・立案能力や実行能力には欠けていた。

こうした既存の人材の不足を埋めるために、外部人材や IR、URA¹⁸などの中間職が雇用された。しかし、理事等のシニア管理職として任用された産業界等からの外部人材は、利益追求を目的としない大学運営のあり方に戸惑い、十分に力を発揮できない場合が多かった。これが人材を任用した大学側において、これら人材のフレッシュな視点からの指摘を無力化、形骸化しようとする動きがあったことも事実である[2]。IR や URA の多くはポストドクからの任用であるなど、外部人材よりは年齢層が低く、大学の文化に馴染んでいる場合が多かったが、大学運営の経験がないのは大学執行部や事務職員と同じ、かつ、任期付の不安定の身分で、力を十分に付け、発揮できる前に組織を去ることが多かった。こうした人材に十分な権限が与えられなかったことにも問題の一端がある。

参考のできる情報の少なさ

これら大学運営に関わる教職員が参考のできる情報が少なかったことも、問題の一端にある。大学運営や大学改革に関わる情報のほとんどは、政府やその下に設置される審議会の文書で、抽象度が高く、大学運営に直接役に立つ情報は少ない。これらの政策文書は 800 近くある大小様々な大学に対して、一つの文書で処方箋を示しているため、いたしかたない面もある。また、これら文書に対して色々な意見も寄せられているが、それぞれ、その論者の立場や見方に応じた意見であり、大学運営にそのまま反映できるものでもない。海外大学の事例を根拠に主張を展開するものも多いが、自身が見知った事例を拡大解釈していることが多い。

「高等教育研究」という分野では、高等教育に関わる様々な側面が研究されているが、日本高等教育学会が 1997 年に設立されたばかりということからも見て取れるように、まだ歴史が浅く、十分な知見が集まっていると言えない。研究テーマの多くが、政府が示したアジェンダに関連しており、政府からの文書と同程度の抽象度に留まっている。高等教育研究に携わる研究者に、大学運営実務の経験者が僅少であるという限界もある。一方で、大学運営実務の経験者は自分のアカデミックなバックグラウンドを持たないとみなされ、高等教育研究をリードする主体となりえていない。

これは、米国初の高等教育研究センターとされる、カリフォルニア大学バークレー校（UC¹⁹バークレー）高等教育研究センター（CSHE²⁰）とは、大きな違いである。CSHE は 1956 年、カーネギー財団のジョン・W・ガードナー理事長と UC バークレーのクラーク・

¹⁸ URA: University Research Administrator

¹⁹ UC: University of California

²⁰ CSHE: Center for Studies in Higher Education

カー学長の強い関与のもと、UC 理事会（UC regents）により設置され、高等教育研究者だけでなく、大学執行部や政府関係者などを交えて、高等教育の長期的課題について議論する場となっている。現・UC バークレーのキャロル・クライスト学長は CSHE のセンター長も歴任している。なお、CSHE は UC バークレーに設置されているが、「UC の課題を探究する機関ではなく」、高等教育政策に関わる基礎研究を推進するために設置されている[3]。

法人化以前の方法を引きずった大学運営

国立大学法人化から 20 年近くが経過し、大学運営にだいぶ慣れが出てきた感はある。しかし、大学執行部が元教員出身者であることには変わらない。また、事務組織についても、従来からの定型的な事務業務の量は変わらない状態で業務を行っているため、企画・立案的な業務には管理職の一部が執行部のサポートに関わる程度であり、事務組織が大学を機動的かつ戦略的に運営するようには至っていない。執行部も含めた、大学本部人材が数年ごとに入れ替わることも、問題を大きくしている。大学運営のノウハウが十分に引き継がれず、法人化前の大学文化を強く引きずった業務スタイルが、惰性で定着してしまった感がある。

法人化し、大学運営を自身で担うようになったと言っても、大学側において、「何を変えなくてはいけないのか分からない」「どこまで自由度があるのか分からなかった」というのも事実である。また、よく分からないうちに、(1)節に説明したような大学改革の波が立て続けにやってきて、それらに対応することが大学運営であると錯覚されてしまったという側面もある。しかし、そのような状況だからこそ、図らずも大学運営を担うこととなってしまった大学執行部や事務職員、外部人材や中間職の人材（以下、大学運営主体）に、大学運営の見通しをつけることのできる海図と羅針盤を与える必要がある。

国立以外の大学における大学運営体制の類似性

本節は国立大学法人を例に、大学執行部と事務組織の大学運営のノウハウ不足を指摘したが、私立大学についても同様のことが言える。大学業界は 20 世紀後半は全般に、戦後の経済復興から高度経済成長、二回のベビーブームに支えられ、右肩上がり、私立大学やこれを運営する学校法人においても、身を切るような判断を必要とする大学運営の局面に立たされることは基本的になかった。このため、大学業界が少子化のあおりを受けるようになると、十分な対策を事前に立てることができないまま入学者数が確保できなくなり、2004 年以降、私立大学の約 4 割が入学定員未充足となった[4]。地方中小の私立大学への影響の方が強いが、都市部においても、東京女学館大学などの由緒ある大学が閉学に至るなど、大学運営の手腕が十分でなかったことが見て取れる。公立大学については、多くが国立大学と同様、法人に移行し、大学運営の局面に立たされるようになっている[5]。

世界においても大学の管理運営は重視され、たとえば OECD では「高等教育の機関管理

(IMHE²¹)」というプログラムが 1997－2016 年に実施され、大学運営に関わる様々な論点について議論がなされた[6]。高等教育の管理運営をテーマとした学術雑誌²²も発刊している[7]。ドイツではミュンヘン工科大学が“The Entrepreneurial University”としてエクセレンツイニシアティブに 2006 年に採択となり、以来、それを看板名としている[8]。ハーバード大学のデレック・ボック元学長が「商業化する大学」で描写したように、米国は世界に先駆けて企業体のように大学を運営するようになっている[9]。米国の私立大学だけでなく、米国の州立大学も、近年の州政府の財政難により運営費交付金が大幅に削減され、授業料やその他外部資金からの収入に強く依存するようになり、大学運営体制を強化してこれらに対応している[10]。米国では大学執行部の意思決定を支援する IR も早くから発達し、IR 協会 (AIR²³) の年次会合は世界からの参加がある。

大学運営の羅針盤の必要性

21 世紀は大学改革激動の時代にあり、戦略性をもって機関を導く大学運営主体の存在を必須のものとした。知識基盤社会において、大学の競争力には国家レベルで期待がかかる一方で、逼迫した高等教育財政の下、大学は設置形態や国を問わず、機動的かつ戦略的な大学運営が必要されている。しかし、大学執行部だけでなく、これを支える事務組織や中間人材にも、この荒波を乗り切るだけの十分な知見やノウハウが備わっていない。政府関係者や高等教育研究者などによる学外からのサポートも十分と言えない状況である。

高等教育を取り囲む状況が混沌としているのは日本も海外も同じであり、大学執行部と事務組織が進むべき道を見いだすことのできる、現代の高等教育の置かれた状況を整理する道しるべにはニーズがある。

(参考文献)

- [1] 平野敏彦, 国立大学法人法の基礎知識, 広大フォーラム, 2003.10 月号, 2003.
<<https://forum.hiroshima-u.ac.jp/2003-10/t1.html>>
- [2] 本間政雄, 国立大学法人化－第 1 期の光と影－, 名古屋高等教育研究, 第 9 号, pp.157-177, 2009.
<https://nagoya.repo.nii.ac.jp/?action=repository_uri&item_id=9654&file_id=17&file_no=1>
- [3] UC Berkeley, Center for Studies in Higher Education > History of CSHE.
<<https://cshe.berkeley.edu/about/history-cshe>>

²¹ IMHE: Institutional Management in Higher Education

²² OECD の高等教育関連のジャーナル (年 3 回発刊): “Higher Education Management and Policy”。“International Journal of Institutional Management in Higher Education”として 1977 年発刊。後に“Higher Education Management”として 1989-2001 年刊行。最終的に 2014 年まで刊行[6]。

²³ AIR: Association for Institutional Research

- [4] 文部科学省, 高等教育局私学部私学行政課説明資料, 2018.02.16.
<https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2018/02/16/1401001_4.pdf>
- [5] 中央教育審議会大学分科会 将来構想部会, 第 3 回資料 3, 公立大学の諸課題とその将来構想に向けての議論, 2017.07.28.
<https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/042/siryo/__icsFiles/afieldfile/2017/08/01/1388715_03.pdf>
- [6] 椎野信雄, 上谷香陽, ヨーロッパの教育事情とオランダの教育制度について (1) — OECD の教育政策 —, 文教大学国際学部紀要, 28(1), pp.41-56, 2017.
<https://bunkyo.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=6816&item_no=1&attribute_id=37&file_no=1>
- [7] OECD programme on institutional management in higher education (IMHE), Higher Education Management and Policy: All about the Journal.
<<http://www.oecd.org/education/imhe/highereducationmanagementandpolicyallaboutthejournal.htm>> (Last accessed 2021.01.31)
- [8] Technical University of Munich website, University of Excellence since 2006 – a success story. <<https://www.exzellenz.tum.de/en/outcome-since-2006/>> (Last accessed 2021.01.31)
- [9] デレック・ボック, 商業化する大学, 玉川大学出版部, 2004.
- [10] Nicolaus Mills, The Corporatization of Higher Education, Dissent, Fall 2012, 2012.
<<https://www.dissentmagazine.org/article/the-corporatization-of-higher-education>> (Last accessed 2021.01.31)

(3) デジタルという新たなメディアの可能性

21 世紀は、デジタル時代が本格稼働した世紀でもある。

あらゆる人にとってのデジタル時代の到来

アナログ信号を離散的情報に変換するという意味での「デジタル化 (digitization)」は、概念として早い段階から存在するが、デジタル情報が人間の社会活動に影響を与えるほどの威力をもったのは、インターネットが普及した 21 世紀に入ってからである。インターネットは 1980 年代後半に商用利用開始されたが、1990 年代の間はダイヤルアップ接続が中心で、回線が非常に細かった。2000 年代に入ってブロードバンド接続サービスが低価格で提供されるようになり、携帯電話を含む電子端末が一人一台のレベルで普及するようになって、デジタル化は生活のあらゆる面に影響を及ぼすようになった。従業員や学生が全員、端末を一台保有していることを前提とする「BYOD (bring your own device)」という用語

は 2009 年に生まれたが、その頃からデジタル時代はあらゆる人にとって日常となったと言える。

情報社会に関わる様々な言説

情報化が社会・経済活動に大きな影響を及ぼす可能性は早い段階から指摘されている。

フリッツ・マッハルプはその著書「知識産業」(1962 年)において、知識生産が個人的利益だけでなく、多くの社会的利益を生み出していることを示し、知識生産の経済分析を行うことの重要性を指摘した[1]。マーク・ポラトは、マッハルプの研究を基礎に、「情報経済入門」(1977 年)において、経済における情報活動の計量化を試みた[2]。ダニエル・ペルは「脱工業社会の到来」(1973 年)において、工業社会あるいは産業社会からの社会構造の変化を描き出した[3]。アルビン・トフラーは「第三の波」(1980)において社会の発展段階を三段階に分け、原始的な農業社会、規格化・中央集権化された産業社会に続いて、集中的な生産様式を脱した人間的な文明「プラクトピア」の必要性を説いている[4]。

これら欧米の論者は、工業社会あるいは産業社会の後の新たな社会について、その方向性を経済や産業などの側面から示したが、新たな社会構造の具体的なイメージは与えなかった。「情報社会」といった社会像を与える議論は、実は日本が進んでいた。

梅棹忠夫は、「情報産業」という用語を 1963 年に用い、放送業界やマスコミ、その他興行所や旅行案内業、競馬の予想屋まで、「情報のさまざまな形態を売る商売」を総称した[5]。「情報社会」の論者としては、増田米二が国際的に知られており、その著書「情報社会入門：コンピュータは人間社会を変える」(1968 年)において、コンピュータの性能が飛躍的に向上した社会を「コンピュートピア」とし、その社会生活や産業社会、企業経営を豊かな描写力で表現した[6]。林雄二郎は「情報化社会—ハードな社会からソフトな社会へ」(1969 年)で、商品の「実用的機能」に対して、「情動的機能」がその重要性をもってきており、以前の実利的機能を追う論理的人間から、情動的機能を重視する感覚的人間に、またそれに対応するハードからソフトの社会へと変化していくとした[7]。増田は「情報社会—機会開発者の時代へ」(原典：1980 年、和訳 1981 年)において、過去における人類社会の変革について法則性を導き出し、それを元に、工業社会からの変革は「情報技術」によると断言し、次の社会を「情報社会」とした[8]。

これら論者の「情報社会」像は、その特徴を克明に言い当てた側面もあれば、外した側面もあるが、いずれも、「工業社会の後に、情報化を通して本質的に異なる社会が到来する」と予見したことには価値がある。

高等教育におけるデジタル化への対応

高等教育におけるデジタル化への対応は初期には、1940-50 年代からの計算機科学の発展やその研究領域の隆盛に始まる。当初は計算機によるデータ処理の有用性は認められていたものの、それが学問として成り立つのかには懐疑的な見方も多かった。しかし計算機の利用が数値計算に留まらず、多様な情報処理の場面で徐々に求められ、研究開発も幅広くなさ

れるようになったことから、1960 年代ごろからは計算機科学という学問分野が成立し、計算機科学関連の学部・学科が各大学に設置されるようになった[9]。その後、産業界における情報処理技術者に対する強いニーズに牽引され、大学における情報技術教育は拡大していった。しかし、輩出される人材が産業界の必要とする実践レベルに至っていないという批判は国内外において常に根強く存在している。

情報技術者の育成とともに、一般学生に対する情報教育も開始されている。日本では 1980 年代後半から一部の研究大学で情報処理教育が開始され、1990 年代に入ると多くの大学で同様の教育が入学学生全員に対して展開されるようになった。ただしこの頃行われていたのはパソコンの操作方法やインターネットの利用方法に関する教育であり、プログラミングや数値計算などの情報処理の教育までは出来ていない大学がほとんどである。2000 年代に入り、パソコンやインターネットの普及率が 3 割を越え、また 2006 年から高等学校において「情報」を必修科目として履修してきた世代が大学に入学してくるようになると、パソコン操作といった基本的な技術は大学では教える必要がなくなり、多くの日本の大学では「情報発見」、「情報処理」、「情報表現」といった情報リテラシーが教えられるようになった[10]。これらはアカデミックリテラシーの一環として、初年次教育において提供されている。

高等教育における IT インフラの整備は、パソコンの導入と、インターネット用のネットワーク整備によりなされている。パソコンの導入は当初は大型計算機センターにおける共同利用が中心で、その後順次、各研究室において研究費を利用したパソコンの導入が進められていった。学生向けには教育用計算機センターが整備され、利用の拡大がなされてきた。大学事務職員についても業務用パソコンが順次整備された。

ネットワーク整備は、全国規模のコンピュータ・ネットワークの整備と、各キャンパスにおける学内 LAN の整備の両面から進められている。全国規模のネットワークは 1986 年から学術情報センター（当時）により敷設され、現在は「学術情報ネットワーク SINET」として、国立情報学研究所により提供されている。2022 年 4 月から本格運用開始された SINET6 は全国を 400Gbps のネットワークでつなぐ。学内 LAN は全国規模のネットワークとほぼ同じ時期に整備開始され、1990 年代から 2000 年代初頭にかけて国から予算がつき、国公立大学において整備されていった[11][12]。

情報システムの構築は、学術情報流通に始まった。日本においては科学技術論文を提供するサービスが 1957 年に設置された日本科学技術情報センター（JICST）により提供されており、これは 1976 年からオンライン情報サービス（JOIS）として提供されている。JICST はその後、新技術事業団（現在の、科学技術振興機構（JST））と統合し、JOIS は 2003 年から JDream²⁴になり、2013 年からは民間事業者ジー・サーチにより運営されるようになっていった[13]。大学図書館の有する図書についての蔵書目録は 1976 年から整備開始され、学術情報センターにより提供されるようになった[14]。これらのサービスは現在、科学技術情報

²⁴ JDream: JST Document Retrieval System for Academic and Medical Fields

発信・流通総合システム（J-STAGE）や日本の学術情報検索サービス（CiNii）、研究者情報サイト（researchmap）、科学研究費助成事業データベース（KAKEN）、機関リポジトリクラウドサービス（JAIRO Cloud）などへと発展している。

学術情報流通以外の情報システムとしては、会計や人事、教務等の業務システムが開発・導入されているが、共通パッケージの利用が浸透せず、個々の大学のニーズに合わせて独自開発されていることが多いため、使い勝手の悪さが指摘されている。大学の教育・学習活動を支援するラーニングマネジメントシステム（LMS）は前述の業務システムに比べて導入の必然性が低く、システムを導入・運用するボランティアの教員の存在に依存し、2017 年度段階でも LMS を導入している大学は 7 割弱に留まった。2013 年段階で既に 100%に達している米国とは大きな開きがある[15]。LMS 上の教材の共有が公衆配信にみなされることも、ICT 活用教育の普及の障壁となっていたが、これについては 2018 年の著作権法改正により教育上の権利制限（第 35 条）の範囲に含まれることとなり、道が開けた。ただし、授業目的公衆送信補償金制度が併せて導入され、教育機関は指定管理団体 SARTRAS²⁵に対して補償金を負担する必要が生じた[16][17]。

遠隔教育に向けた制度整備は慎重になされた。通学制の大学においては当初、4 年間の学部教育に必要な 124 単位のうち 30 単位のみがメディア活用教育でも提供可能とされ、この上限はその後 60 単位にまで引き上げられた。通信教育においては 124 単位中 30 単位が面接授業でなければいけないとされていたが、現在では全てメディア授業でも代替可能となっている[18]。一方、新型コロナウイルス感染症の世界的拡大を受け、自宅での遠隔授業が可能となり、その修得単位数の上限への算入は不要とする特例措置が講じられた[19]。

オープンサイエンスから見る新たな可能性

高等教育のデジタル化は、多少の早い遅いの違いはあるにしても、どの国も概ね同様の対応のプロセスを辿っている。全般には、大学構成員の ICT リテラシーの向上に努めつつ、インフラの整備を図り、業務の効率化を進めている。研究面においても、各種の ICT ツールが導入され、学術論文をはじめとする学術情報が電子化され、オンラインで利用可能となっている。一方、研究面においては、「デジタル時代の研究のあり方」が積極的に模索され、一部には、これが現実のものとなりつつある。

「e-Science」や「Science 2.0」と称され、物理世界ではできない、デジタル世界に特有の研究のスタイルが、既に 2001 年頃から欧米を中心に模索された[20]。Science 2.0 というネーミングには、学術を新たな次元（2.0 次元）に移行させたいという想いが含まれている。ただし「新しい研究スタイル」と言っても、特に初期の頃はその意気込みがあっただけで、現実には、研究プロセスや研究インフラにおいて ICT の導入が図られる程度であった。大型計算機センターや図書館等が新たな活躍の場の拡大を求めた動きという側面もあった。

²⁵ SARTRAS: Society for the Administration of Remuneration for Public Transmission for School Lessons
（一般社団法人 授業目的公衆送信補償金等管理協会）

しかし、2013年に英国王立協会から「Science as an Open Enterprise」という報告書が発表されて、これらの取り組みに「オープン」という概念が加わり、EUが2016年にオープンサイエンス政策を打ち出すと、新たな研究パラダイムとしての「オープンサイエンス」が現実味を帯びてきた[21][22]。

オープンサイエンスには、技術的および社会的な面での、二つの側面がある[23]。技術的な意味でのオープンサイエンスは、インターネットを通じて、学術情報や研究プロセスそのものをオープンに流通・共有できる可能性を追求したものである。学術論文や研究データ、コードなどの様々な学術コンテンツの共有や、オンラインプラットフォーム上のデータ解析、共同作業などが想定されている。一歩進んで、論文査読などをオープンにすることや、査読前の「プレプリント」を積極的に流通させることも模索されている。また、第四の研究パラダイムと呼ばれる「データ集中科学」もオープンサイエンスに含まれるとされる。

一方、社会的側面からのオープンサイエンスは、サイエンスを社会に対してより透明性をもって公開する、あるいは、社会と共に学術を営むことを追求する。具体的には、研究公正や研究の再現性、説明責任などの観点から、論文の根拠データを公開したり、学術論文オープンアクセスとしたりする。市民科学といった、社会の力を得て研究活動を進めることも、オープンサイエンスに含まれる。

オープンサイエンスは、オープンに共有された学術情報や研究プロセスに、これまで協働する可能性のなかった人々が関わることで、新たなイノベーションや学際研究を可能とする。人々の協働性が成功の要となるが、これは、これまでの競争をベースとする学術の慣行とは相容れない。このため、研究評価において研究者や研究機関を研究成果の卓越度のみで評価するのではなく、多様な観点から評価し、多様なキャリアパスを用意することも模索されている[24]。

このように、技術的なオープンサイエンスの可能性に社会的な要請が加わることで、オープンサイエンスが、「競争パラダイムから協調パラダイムへのシフト」を誘発しているといえる。

デジタル化とDXの違い

オープンサイエンスは、高等教育の研究的な側面において、デジタル化の新たな可能性を追求するものであったが、デジタル化の可能性は高等教育の研究的な側面に留まらない。高等教育の教育的な側面や大学運営においても、イノベーションが生まれる可能性を秘めている。

現在、世界的に「デジタルトランスフォーメーション (DX)」が追求されている。「トランスフォーメーション」という言葉の裏には、何か新たな展開が生まれることへの期待が込められている[25]。「デジタル化」は、情報を離散的な数値で表し、これをオンラインに乗せることまでを意味し、基本的には、物理世界で行われていたワークフローがそのままデジタルに移行するだけである。業務の効率化は図られるが、コペルニクス的な転換は生まれない。それに対してDXは、物理世界では成し得なかったことを、デジタルの世界で実現する。例

えば、人々のネット上の行動履歴からのリコメンデーション機能や、情報のランキングやソーティング機能がそうである。オンラインプラットフォーム上での、人々の協働機能もそうである。新型コロナウイルスの感染拡大で、人々のネット上での滞在時間が大幅に増えたことにより、デジタル世界での新たな可能性は今後ますます発展していくと考えられる。

高等教育においても、単なるデジタル化に留まらない、新たなイノベーションが生まれる可能性が高い。以前から指摘されている「高等教育のアンバンドリング」などがありえる。高等教育のアンバンドリングでは、大学の講義が大学キャンパスから切り離され、学生が自身の興味関心に応じた講義を複数の大学から選び受講する。高等教育の質保証を大学単位ではなく、科目単位で行う必要があり、極めてチャレンジングであるが、学習者の多様なニーズに応えるという意味では、魅力的な高等教育の提供方法となりうる。

デジタル化はこのように、高等教育に新たな可能性を提供しており、21 世紀の大学運営主体はこの可能性を積極的に追求する必要がある。

(参考文献)

- [1] フリッツ・マッハルプ, 知識産業, 産業能率短期大学出版部, 1969.
- [2] マーク・ポラト, 情報経済入門, コンピュータ・エージ社, 1982.
- [3] ダニエル・ベル, 脱工業社会の到来, ダイヤモンド社, 1975.
- [4] アルビン・トフラー, 第三の波, 中央公論社, 1982.
- [5] 梅棹忠夫, 情報の文明学, 中央公論社, 1999.
- [6] 増田米二, 情報社会入門: コンピュータは人間社会を変える, ペリかん社, 1968.
- [7] 林雄二郎, 情報化社会: ハードな社会からソフトな社会へ, 講談社, 1969.
- [8] 増田米二, 原典情報社会: 機会開発者の時代へ, ティービーエス・ブリタニカ, 1985.
- [9] 文部省大学学術局技術教育課, 情報処理技術者養成計画の定量的基礎, 1971.
- [10] 杉江晶子, 大崎正幸, 2006 年度問題における情報リテラシー教育のあり方, 名古屋文理大学紀要, 第 7 号, pp.29-32, 2007. <https://www.nagoya-bunri.ac.jp/wp/wp-content/uploads/2022/03/2007_05.pdf>
- [11] 科学技術・学術審議会 学術分科会・研究環境基盤部会 学術情報基盤作業部会, 学術情報基盤としてのコンピュータ及びネットワークの今後の整備の在り方について (中間報告), 2005.06.28. <https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/1213889.htm>
- [12] 村井純, “2. 東京大学大型計算機センターの思い出話あれこれ”, 東京大学大型計算機センター三十年史 最近 10 年のあゆみ 1986→1995, 東京大学大型計算機センター, 1996.
- [13] 大谷康晴, 情報検索と日本科学技術情報センター (JICST), 国文目白, vol.53, p33-42, 2014. <https://mcm-www.jwu.ac.jp/~nichibun/old2/thesis/kokubun-mejiro/KOME_53_12.pdf>
- [14] 小西和信, NII の歩み—学術情報基盤整備のために何をしてきたか—, 大阪市立大学

大学院創造都市研究科都市情報学専攻 2004 年度後期情報メディア環境研究分野,
2005. <<https://www.kii.gsc.osaka-cu.ac.jp/ws/wspdf/media/m050113.pdf>> (Last
accessed 2021.02)

- [15] 大学 IT 推進協議会 (AXIES) ICT 利活用調査部会, 高等教育機関における ICT の利
活用に関する調査研究 結果報告書 (第 2 版), 2020.
<https://axies.jp/_media/2020/03/2019_axies_ict_survey_v2.1.pdf>
- [16] 白鳥綱重, <論説>授業目的公衆送信補償金制度—改正著作権法第 35 条の施行を受け
て—, 横浜法学, 29(1), pp.143-183, 2020. <DOI:10.18880/00013397>
- [17] 望月俊男, 重田勝介, 村上正行, 隅谷孝洋, 教育の情報化に対応した著作権法の改正
とオンライン教育普及に向けた課題, 教育システム情報学会誌, 37(4), pp.255-266,
2020. <<https://doi.org/10.14926/jsise.37.255>>
- [18] 中央教育審議会大学分科会, 第 103 回資料 3 別紙 1 メディアを利用した授業の大学
通信教育における位置づけの変遷, 大学通信教育等に関する今後の検討について
(ICT を活用した教育に係る課題等), 2012.03.07.
<[https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/siryo/attach/1318704.ht
m](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/siryo/attach/1318704.htm)>
- [19] 中央教育審議会大学分科会, 第 156 回資料 6 大学等における新型コロナウイルス感
染症への対応状況について, 2020.09.15.
<[https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/siryo/1422495_00006.ht
ml](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/siryo/1422495_00006.htm)>
- [20] 倉田敬子, e-Science とは, 情報の科学と技術, 63(9), pp.352-357, 2013.
<https://doi.org/10.18919/jkg.63.9_352>
- [21] The Royal Society, Science as an open enterprise – The Royal Society Science Policy
Center report 02/12, 2012.
- [22] European Commission, Open innovation, open science, open to the world—A vision
for Europe, 2016.
- [23] 船守 美穂, オープンサイエンス推進に関わる学術機関の役割と課題, 情報知識学会
誌, 27(4), pp.309-322, 2017. <https://doi.org/10.2964/jsik_2017_034>
- [24] 船守美穂, なぜ今, 研究評価か?—学術情報流通と研究評価の関係性, 薬学図書館,
65(4), pp.160-167, 2020. <https://doi.org/10.11291/jpla.65.4_160>
- [25] 船守美穂, デジタル化と DX の違い, miho チャンネル, 2020.12.23.
<<https://rcos.nii.ac.jp/miho/2020/12/20201223/>>

(4) 日本の「政府主導の大学改革」から脱却の必要性

日本の大学改革はほぼ政府主導で行われている。ほとんどの大学改革が、中教審あるいは臨教審の答申に端を発す。これら審議会は、国の諮問に対して答える、有識者を委員とする会議体であり、政府ではないという見方もできるが、答申の下案は事務局となる政府が執筆していることから、政府の意向を色濃く反映したものとなっている。

高等教育に関する政策立案は所管官庁である文部科学省が担っている。しかし近年は総合科学技術会議や経団連が大学のガバナンスについて口出しするなど、文部科学省に加えて、内閣府の諸会議、経済産業省や財界が高等教育政策に大きな発言力をもつようになっていく[1]。

政府主導の大学改革に対する批判

多くの論者が「政府主導の大学改革」を批判している。たとえば、オックスフォード大学教授 荻谷剛彦は 2019.4.1 付の日本経済新聞に「政府主導の大学改革迷走 根深い演繹型思考、背景に」と寄稿している[2]。大森不二雄は、「大学に政府統制からの自由を一无償化論議の機を捉えて一」という論考において、「『日本病』ともいえる閉塞状況に責を負う政官財が、大学には上から目線で改革を迫り、グローバル人材育成やイノベーション創出を求めてきた」と厳しく批判している[3]。実際、大森が指摘するように、世界大学ランキングでランクを下げ続けている大学改革が成功しているとは言えない。

これら論者の多くは、大学改革を主導する政府のヴィジョンや見識の低さを批判する。大学改革の多くは、「学長のリーダーシップやガバナンスを強化すれば、大学は競争力を得る」「大学院定員を拡大すれば、知識基盤社会に見合うだけの博士学位取得者を形成できる」「学修時間が拡大すれば、大学教育は質的に転換する」など、短絡的なものが多いことが批判の対象となっている。

政府の関与の必要性

しかし、高等教育のシステムレベルの改革は政府においてしかできないため、高等教育政策における政府の関与は必然である。また、政府関係者として、大学を弱体化しようとしてこれら政策を立案しているわけではなく、日本に優れた高等教育を形成したいという想いはあったはずである。実際、日本の高等教育政策は本章(1)節で紹介した世界の大学改革の系譜に概ね沿っており、当たらずとも遠からずの政策が打たれていたとは言える。たとえば、大学院重点化や大学設置基準の大綱化への批判は強いが、いずれも、知識基盤社会の到来や高等教育のマス化に照らし、高等教育の規模を拡大しようという狙いがあった。つまり、政府による大学改革は、改革の趣旨は概ね合っているものの、方法論がうまくなかったとも言える。

同時に、こうした政策の謳い文句にかこつけて、大学のための予算が確保されてきたということも事実である。国立大学の法人化以降、国立大学への運営費交付金は毎年 1% ずつ削減されていったが、21 世紀 COE や GP などの競争的資金のスキームを通じて補填がなさ

れていったことはよく知られている[4]。無論、競争的資金は時限的で安定性がなく、また、採択された大学のみが潤うという面で運営費交付金と性格が異なるが、これが悪いとは必ずしも言い切れない。

政府の大学行政への関与を批判するのは簡単ではあるが、高等教育を純然たる市場競争に委ねるのではなく、一定の水準までは公共財として公的資金を投入するのであれば、政府の関与は容認せざるを得ないであろう。同時に、政府の一定の関与を容認するとして、大学を運営したこともない政府関係者が高等教育政策を立案する以上、政策が若干、的外れとなるのは、致し方ないと腹をくくる必要がある。

政府の大学内政への干渉をストップする必要性

政府の高等教育への関与と、政策が若干の的外れなことは容認する場合、政府と大学の良い共存関係としては、政府は高等教育システムレベルを、大学は大学の現場レベルの戦略を担当するというものと整理することが一つの考え方として浮上する。

しかし現状では、政府が大学の内政にまで関与している。しかもこれを予算と紐づけるため、大学は政府の施策に対応することに終始し、自身で大学のあり方を考えることを放棄している。大学は、大学の活路や外部資金導入可能性を自身で考えるより、政府の指示の通りに行動し、補助金を得る方が容易だからである。

たとえば、大学教育の質的転換答申では、「科目ナンバリング」や「GPAの導入」、「三つのポリシー（AP/CP/DP）の策定」を求めるが、国がそのような細かいことまで指定する必要があるだろうか？ 高等教育無償化における奨学金等の対象大学の条件として、高等教育無償化とは全く関係のない「実務家教員」や「外部理事」が条件として挙げられるのもいただけない。大学は奨学金等の対象大学となるために、大学に特別のニーズがなくても、実務家教員や外部理事を登用するのである。私立大学等改革総合支援事業においては、IR担当やIR室の設置の有無がポイントとして加算された。このため私立大学においてはIR担当やIR室が雨後の竹の子のごとく設置されたが、それぞれの大学においての必然性がないままに設置されたため、業務内容が明確ではなく、また、配置された人材も特別なスキルもなく、機能不全となっているケースが数多く見られた[5]。

単一の政策文書で800近くある多様な大学に処方箋を与えようとするにも限界もある。政府は大学を機能別分化しようと、7つないし3つの類型を示すが、この分類は予算配分のための方便と捉えるべきであって、同じ類型に属する大学が同じ戦略で大学運営をできるというものではない。大学を構成する学部が異なり、大学の立地や歴史、学風も異なるのであれば、大学は必然的に、異なる戦略性を持つ必要がある。

大学が戦略性を持つためのはじめの一步

日本の高等教育が今後伸びていくためには、政府と大学はお互いに子離れ親離れした上で、政府は高等教育システムレベルの施策を担当し、大学は自身で生き延びるための戦略を見出した方がよい。そのために政府は、大学への内政干渉をやめ、また、大学に大学運営の

自由度を与える必要がある。国立大学については、大学運営の戦略性に大きく関わる学生定員や授業料などについて十分なフリーハンドをこれまで与えられていなかったが、これらを大学の自由裁量とし、その代わりに、大学運営がうまくいかな買った場合は、大学の閉鎖もやむを得ないとすべきであろう。

大学は、これまで国の政策にあぐらをかいていたことを認識し、自身で大学を切り盛りしていくことを決意する必要がある。国からの補助は一定程度受け入れるが、設置形態にかかわらず、それだけで大学運営が成り立つわけではないため、複数ある財源のうちのひとつと認識し、マルチポートフォリオの中で大学運営を成り立たせなければならない。その時々、時流に敏感に反応し、大学運営をしていかないと、学生や教職員、その背後にある社会にすぐに見放され、大学経営に響くことを認識すべきである。大学が尽くすべき相手は、大学コミュニティとそれを取り巻く社会であり、国ではないのである。

自身の知恵で鳥取大学を導いた落下傘学長 黒木登志夫氏のような例が数多く出現することを期待する[6]。そのために大学はまず、高等教育を取り巻く世界動向と高等教育の現代的課題の見極めに努める必要がある。

(参考文献)

- [1] 吉田文, 大学改革は何をもたらしたのか—臨時教育審議会からの総括—, 高等教育研究, 第 12 集, pp.155-165, 2009.
<https://www.jstage.jst.go.jp/article/jaher/12/0/12_155/_pdf/-char/en>
- [2] 日本経済新聞, 政府主導の大学改革迷走 根深い演繹型思考、背景に オックスフォード大学教授 荻谷剛彦 現実より理念先行/具体性欠く目標, 2019.04.01.
<<https://www.nikkei.com/article/DGKKZO43114180Z20C19A3CK8000/?unlock=1>>
- [3] 大森不二雄, 大学に政府統制からの自由を—無償化論議の機を捉えて—, 教育学術新聞, 2729 号, アルカディア学報 No.624, 2018.
<<https://www.shidaikyo.or.jp/riihe/research/624.html>>
- [4] 競争的研究費改革に関する検討会, 研究成果の持続的創出に向けた競争的研究費改革について (中間取りまとめ) 関連データ集, 2015.06.24.
<https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shinkou/039/gaiyou/1359306.htm>
- [5] 船守美穂, 日本における大学 IR の現状と課題—現場のデータを大学の意志決定に活かす難しさ—, CAUA シンポジウム, 2018.12.13. <https://caua.ctc-g.co.jp/events/2018-symposium/pdf/01_funamori.pdf>
- [6] 黒木登志夫, 落下傘学長奮闘記—大学法人化の現場から, 中央公論新社, 2009.

(5) 大学運営主体の運営指針となる羅針盤を！

21 世紀高等教育の現代的課題と方向性をなぜ今、整理しなければいけないのかを、「大学改革激動の時代」「大学運営主体登場の世紀」「デジタルという新たなメディアの可能性」「政府指導の大学改革からの脱却の必要性」の観点から論じた。一言で言ってしまえば、高等教育を取り巻く環境が大きく変化する中、大学組織をリードしなくてはならない立場に置かれた大学運営主体に対して、未来に向けて大学組織を賢く導いていくための何らかの手がかりを与える必要があるからである。現在、大学改革に関連して国内を流通している情報は主に、政府や高等教育研究者が発したものであり、抽象度が高く、大学運営の現場における戦略検討に役に立たない。

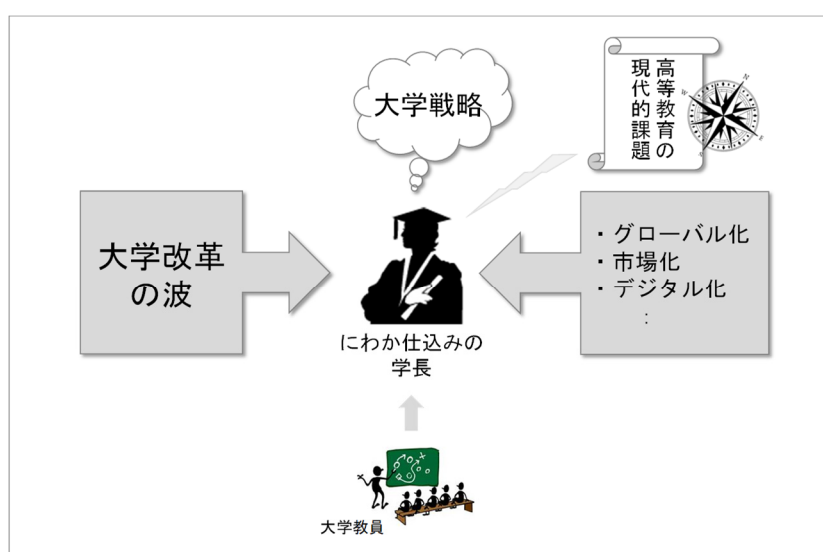


図 1.5 「高等教育の現代的課題と方向性」に関する羅針盤の必要性

大学運営の現場に役に立つ情報を提供するためには、大学運営で直面する具体的な課題にあたる必要がある。大学運営の現場で日々直面する課題は、多くの国において十分に言語化されていないが、米国では、高等教育ニュースがふんだんに流通しているため、これを基礎資料として分析する。これに、筆者が大学運営の現場にいた 2005 年 9 月から 2016 年 3 月までの、各種インタビューや大学執行部との意見交換を通じて得られた問題意識を加える。これら現場の情報は種々雑多で、そのままの状態では大学運営の現場で役立てることが難しいため、これらを分析し、統一的な解釈を与えることに本研究の意義がある。

現代の高等教育が直面する課題を要素分解した上で俯瞰し、教育面・研究面・大学運営面の時流を読み解く。その上で、大学を賢く先導する上での未来志向なヒントを提供できれば幸甚である。

第 II 部 21 世紀高等教育の現代的課題の分析と俯瞰

第二章 21 世紀高等教育の現代的課題の分析方法

本章では、本研究を通じた分析方法を説明する。まず、本研究の中心的テーマである「21 世紀高等教育の現代的課題」を分析するにあたり用いたデータを、それを選んだ理由と共に説明する。その上で、分析の 5 つのステップを説明し、最後にこのような分析手法による限界と、その限界を緩和するために行った調整を説明する。

これまで、大学運営主体の現場レベルの目線で「高等教育の現代的課題」を網羅的に分析しようとした研究は筆者の知る限り存在しない。このため、本分析方法は本研究オリジナルのものである。本研究で採用した分析方法が、大学運営主体にとって最もキーとなる「21 世紀高等教育の現代的課題」を抽出し分析する上で最も合理的であることを以下に説明する。

(1) 分析対象のデータ

本研究の狙いは、激動の時代において大学運営を担う大学運営主体に対して、大学運営の指針となる羅針盤を与えることである。21 世紀現代の大学運営主体は、目まぐるしく移り変わる高等教育の現代的課題を日々目の当たりにし、これ一つ一つに対処することに追われており、これを大局的な図式の中で理解し、大学としての統一的な戦略のもと対応していくことができていない。高等教育の大局的な動向についての情報は、政府のもとに設置される審議会の答申や、高等教育研究の書物などに部分的に記述されているが、いずれも大学運営にあたったことのない者が執筆している場合が多いため抽象度が高く、大学運営に役立てるには難しい場合が多い。また、審議会の答申については、国をある一定の方向に持っていこうという意図のもと執筆されているため、お仕着せのストーリーに沿っており、現実を反映していないこともままある。

このような問題認識において、現在大学運営を担う大学運営主体に対して意味ある情報を届けたいとする場合、大学運営主体が日々直面する課題や情報を分析・整理することが望ましい。他方、「大学運営において日々直面する課題や情報」は日本においては十分に言語化されていない場合が多く、分析対象となる材料に乏しい。これに対して、政府機能が十分に発達しておらず、民の互助により国の発展が支えられている米国においては、「協会 (association)」や「ニューズレター」が発達しており、コミュニティとしての団結とネットワーキングが円滑にできるようになっている。高等教育セクターにおいては、各種大学団体とともに、高等教育のニュースを報じる新聞が複数発達しており、米国の大学関係者が業界の動向を日々追うことができるようになっている。これら高等教育新聞 (Inside Higher Ed, Chronicle of Higher Education 等) が、業界の世論を形成しているという側面もある。また、米国のこうした情報共有の文化に倣い、Nature 誌や Science 誌も学術や高等教育のニュースを頻繁に流している。また、University World News という世界各国の高等教育の

ニュースを扱うメディアもある。これにはアフリカ版もあるなど、開発途上国の高等教育も対象とするという意味でユニークである。

筆者は、2005 年 9 月から 2016 年 3 月は東京大学本部、2016 年 4 月以降から現在（2023 年）までは国立情報学研究所において、大学執行部の意思決定を支援する立場にあった。データ分析や国内外大学関係者や学生のインタビュー、各種情報源の情報の集約を行い、担当の役員や関係の委員会の教員、担当の事務部署に情報提供した。2012 年以降は前述の高等教育・学術関連のメディアの見出しを逐一日々チェックし、日本の大学関係者に参考となる情報については、その内容を紹介している（確認している主要メディアは参考資料 1 に挙げた）。2012 年は「大規模公開オンライン講座（MOOC）」が一世風靡した年であり、高等教育の動きが目まぐるしく、時々刻々の情報追跡が必要であった。MOOC 熱が冷めた 2014 年あたりからは、オンライン教育以外の高等教育の情報にも触れ、また、国立情報学研究所に異動した 2016 年辺りからは、海外高等教育の動向を紹介するだけでなく、その意味するところの解説や、日本の高等教育への示唆も発信に含めてきた。これら情報は国内大学関係者 700 名以上にメールで配信されている。また、国立情報学研究所在籍時に発信した情報については、同研究所オープンサイエンス基盤研究センターのホームページに「miho チャネル (<https://rcos.nii.ac.jp/miho/>)」というサイト上に公開され、多くの人から参照されている。

このようにして発信された情報は 250 通以上にのぼり、これらには、海外で報じられた無数の高等教育関連ニュースのうち日本の高等教育に関係するニュースが厳選されている。これら情報を、本研究の関心の中心である「日本の大学運営主体が日々直面する課題や情報」と擬似的に見なし、分析・整理することを通じて、日本の高等教育への示唆を得ようと考えた。発信された情報は、発信当時は好奇の目で見られても、大学運営に影響を与えるほどまでには日本の大学関係者に受け止められなかったが、情報の発信を始めてからすでに 10 年以上が経過し、日本の大学への影響が見られるようになってきている。これら発信された情報を振り返って分析し、日本の高等教育に有用な示唆を与えたい。

発信された情報には、海外高等教育新聞等をベースとした発信に加え、国内外の大学関係者や学生などを対象に行ったインタビューレポートや、例えば欧米大学における成績付与や学生の就職動向に関わる調査報告を要約し紹介したレポートも数十点含む。また、メールベースの発信情報とは別に、独自の大規模調査を行い取りまとめた報告書もある。たとえば、東京大学国際連携本部の名前のもとに取りまとめられた「世界の有力大学の国際化の動向（調査報告）」や「東京大学国際化白書」、同教育企画室のもと「東京大学の全学的教育課題（調査報告）」などがある。これらの情報は、海外の高等教育情報が与える日本の大学への示唆を理解するためのレンズとなる。

本研究は、「(A) 海外高等教育新聞等をベースに発信された情報」を中心に分析しつつ、必要に応じて、「(B) 国内外大学関係者のインタビューレポートや各種調査報告書の要約」も分析に含めた。また、(B)と「(C) 独自に取りまとめた調査報告書」を通じて得た問題意

識は、本研究の分析の視座を見いだす際に役だった。(A)と(B)は参考資料 2 に、(C)は参考資料 3 に取りまとめている。なお、海外高等教育新聞等をベースに発信された情報(A)は、東京大学在籍時は 1 ニュース 1 点に対応しているが、国立情報学研究所に異動し、日本の高等教育への示唆を含めるようになってからは複数のニュースを一つの発信に含め、多いときは十数のニュースをまとめて発信している。このため、分析対象は個々のニュースレベルで見ると、発信された情報の倍以上ある。

表 2.1 本研究の分析対象データ

直接の分析対象

- (A) 海外高等教育新聞等をベースに発信された情報 (2012–20 年, 208 件)
- (B) 国内外大学関係者のインタビューや各種調査報告書の要約 (2010–20 年, 45 件)

分析の視座を得るために利用した情報

- (B) 国内外大学関係者のインタビューや各種調査報告書の要約 (2010–20 年, 45 件)
- (C) 独自に取りまとめた調査報告書 (2005–21 年)

(注) (A) (B)については参考資料 2、(C)については参考資料 3 を参照のこと

(2) 分析方法**ステップⅠ. 日本の大学にも示唆を与える海外高等教育ニュースの抽出・要約・紹介**

前節に説明したように、東京大学本部および国立情報学研究所に在籍期間中、大学執行部の意思決定の方向感に関わる可能性のある情報を、海外高等教育ニュースを中心に抽出し、これらを要約し、紹介してきた。国立情報学研究所に異動してからは、これらニュースをどのように解釈すれば良いかの所感も付している。

このように 10 年近くかけて抽出した、日本の現代の大学運営に関わる世界の動きに対して、ステップⅡ以降の分析を行い、21 世紀高等教育の現代的課題の輪郭をあぶり出した。

ステップⅡ. 高等教育の現代的課題となる「論点」の抽出

海外高等教育新聞のニュースなどを 10 年近く国内に紹介しているうちに気づいた点がいくつかある。

まず、これらニュースの一つ一つは、そのニュースが発せられた時点に起きた「事件」にすぎないが、そのような事件が引き起こされた背景には、高等教育が直面する様々な現代的課題があるということである。例えば、2019.12.6 に「ハーバード大学民俗学専攻において、功績あるラテン系教員のテニユアが拒否され、これに対して教員・学生が反発し、大規模な署名運動が巻き上がった」が、この事件は「教員の多様性」や「ジェンダー」というイシューだけでなく、「教員人事の透明性」「大学決定への外部からの口出し」といった論点も含んでいる。2012 年の「大規模公開オンライン教育 (MOOC)」という教育手段の出現は、オ

ンラインで一斉に教育を届けられることができるという「デジタル時代の進展」を示していただけて、世界のエリート大学にとっては「教育面で世界的なヴィジビリティを確保する手段」を意味し、他方、逼迫する高等教育財政に苦しむ米国では「安価な高等教育の提供手段」として当初注目された。

高等教育ニュースの一つ一つは、過ぎ去ってしまえば過去の事実に過ぎず、異国の地「日本」の大学運営主体にとってみれば、さほど役に立つものではない。しかし、これらニュースを引き起こしている現代高等教育の「論点」は、ニュースが起きた時点では日本において論点として浮上していなくても、時間差を持って日本にも関係ある論点となる。また、これらの論点こそが、現代高等教育のイシュー群を形成する。

このため、本研究ではまず、分析対象（表 2.1 (A), (B)）計 253 件の一つ一つからまず、その「論点」を抽出する作業を行った。一つのニュースから複数の論点を得られることもある。また、異なるニュースが同じ論点を有している場合もある。その場合は、ひとつの論点に複数のニュースを紐付けた。このように抽出する論点は粒度を細かくし、「グローバル化」や「デジタル化」などの背景動向は、その次の分析に含めることとした。論点は、1 回の作業で抽出するのではなく、分析対象となった記事（表 2.1 (A), (B)）から何度も繰り返して論点を抽出し、その粒度や観点を整えていった。このように抽出された論点は 177 件に上る。（表 2.2 ステップⅡ）

ステップⅢ. 「教育・研究・学術情報流通・大学運営」領域への分類

次に、これら 177 件の論点を「教育・研究・学術情報流通・大学運営」領域に分類し、さらにその中で細領域に分類した。たとえば、教育領域には、「大学教育」「教育評価」「大学入試」「オンライン教育」などの細領域がある。研究領域には、「研究評価」「研究公正」「研究体制」などがあり、「評価」という観点で教育領域と共通性があることが見て取れる。こうした共通性は第 4 章において、これら領域間の高等教育の現代的課題の類似性を検討する際の手がかりとなる。

なお、この領域別に分類する作業は、177 件の論点から有益な洞察を導き出すための手がかりを得るために行ったが、分析初期のステップとして行なわれこともあり、論点を領域別に見やすくすることにはつながったものの、深い洞察にはつながっていない。（表 2.2 ステップⅢ）

ステップⅣ. 「論点」の特徴を示すメタデータの付与—「背景、外部環境」「外部アクター」「アジェンダ」

次の気づきの点は、このように抽出された「論点」が、より大きな、高等教育を取り巻く外部環境によって生みだされているということである。こうした外部環境は、これらニュースが起きた時点の「時代の空気」ともいえる世論を形成している。こうした世論は、ニュースにおける登場人物の判断を左右しているだけでなく、ニュースを受けての高等教育界における大学関係者の判断にも影響を与える。このため、抽出された「論点」を生み出した背

表 2.2 本研究の分析のステップ

I. 日本の大学にも示唆を与える海外高等教育ニュースの抽出・要約・紹介 (253 件)	
II. I から、高等教育の現代的課題となる「論点」の抽出 (177 件)	
III. II の「論点」を、「教育・研究・学術情報流通・大学運営」領域に分類	
IV. II の「論点」に、その特徴を示すメタデータを付与。論点をソーティング	
メタデータ：	① 論点を引き起こす「背景、外部環境」(3 章(1)節) ② 論点を引き起こした「アクター」(3 章(2)節) ③ 論点が目的とする「アジェンダ」(3 章(4)節)
V. メタデータのふられた「論点」を包括的に分析。高等教育の動向を洞察	
洞察	: ① 21 世紀高等教育の「現代的課題の主要トピックス」(3 章(3)節) ② 21 世紀高等教育「遷移のフェーズ」(3 章(4)節) ③ 21 世紀高等教育の「現代的課題俯瞰」(3 章(5)節) ④ 21 世紀高等教育の「教育・研究・学術情報流通・大学運営面の方向性」(4 章(1)-(4)節) ⑤ 21 世紀高等教育の教育・研究・大学運営面の「方向性の類似性」(4 章(5)節) ⑥ 「学術情報流通と高等教育・学術の関係性」(4 章(6)節) ⑦ 「新たなパラダイムの方向性」(4 章(7)節)

景要因を明確にすべく、各論点に対して「背景、外部環境」のメタデータを付した。このように付された「背景、外部環境」メタデータとしては、「高等教育のマス化」「透明性の要求」「市場化」「格差・多様性の拡大」などがある。論点ごとに背景要因を付すことを通じて、論点横断的に高等教育をドライブする外部圧力と、その圧力による高等教育の影響の受け方が分析可能となる。(表 2.2 ステップIV①)

もう一つの気づきの点は、これらニュースや論点が多くの場合、外部アクターにより引き起こされているということである。高等教育界自らがアクションしていることはまれで、政府からの規制や学生の暴動、社会からの圧力があってはじめて、大学が動いていることがほとんどである。こうした、高等教育の動きを直接形成している「アクター」を、「政府」「社会」「学生等」「市場」「第三セクター」として抽出した。また、外部アクターが存在せず、高等教育界内部の要請として動きが生じている場合は、「大学運営者」「研究支援者等」「アカデミア」のいずれかのフラグを付した。(表 2.2 ステップIV②)

このように、論点を生み出した「背景、外部環境」や「アクター」を抽出する下作業をした上で、「論点」そのものを分類する作業を行った。「論点」の目的とする「アジェンダ」を

抽出するとともに、論点を具体的にかたどる「高等教育の現代的課題の主要トピックス」を抽出した。「アジェンダ」の方が「高等教育の現代的課題の主要トピックス」より広く設定している。また、「アジェンダ」は「教育・研究・学術情報流通・大学運営」領域横断的に同一となるように、ステップⅤで見いだした「遷移のフェーズ」ごとに調整した。(表 2.2 ステップⅣ③、ステップⅤ①)

ステップⅤ. 21 世紀高等教育の動向を洞察

このようにして付された各種のメタデータを総括的に分析し、21 世紀高等教育の「遷移のフェーズ」や「21 世紀高等教育の現代的課題の俯瞰図」が導き出された(表 2.2 ステップⅤ②③, 3 章(4)(5)節)。また、「教育・研究・学術情報流通・大学運営」領域ごとの高等教育の動向の方向性やその類似性、新たなパラダイムの方向性などは、4 章以降に分析されている。

なお、論点へのメタデータの付与のステップは、あたかも連続して行ったように記述したが、実際には重複なくシンプルな構成となるまで何度も試行錯誤をしている。また、メタデータの観点についても、何度となく試行錯誤をし、Ⅳ①②③に行き着いている。ただし、そのようにしても、完全に重複なくシンプルな構成とまではなっていない。

(3) 参考資料 4 「要素分析結果」の読み方

参考資料 4 に、ステップⅡで抽出した高等教育の現代的課題の「論点」一覧と、ステップⅢ－Ⅴ②の要素分析結果を掲載した。作業過程としては、前節に記したように、参考資料 2 に挙げた「海外高等教育新聞等をベースに発信された情報」一つずつから「論点」を抽出して参考資料 4 の「論点」列に挙げ、元となった情報を「具体例」と「参考情報」列に記載している。次に、これらの出来事や論点がどのような背景のもとに起きているのかを推察した内容を「背景」列に記述し、そのような作業をする過程で、ステップⅢ－Ⅴ②の要素分析の観点を検討した。

まずは、これら論点が大学の「教育・研究・学術情報流通・大学運営」領域のいずれに分類されるのかを「領域」列に整理し、これを「領域 2」に更に細分化した。この段階で、全論点を「領域」毎にソーティングした。次に、「背景」列に書き出した内容を、6 つの動向に集約し、「背景、外部環境」列に記載している。「◎」が中心的な動向、「○」が関連動向である。「アクター」についても同様に、「◎」と「○」で中心的アクターと関係するアクターを示している。さらに、10 の「高等教育の現代的課題の主要トピックス」を見いだし、「◎」に中心的なトピックス、「○」に関連トピックスを示した。

このような作業を経て、論点群を体系的に分類することを考えた。高等教育の現代的課題には「教育・研究・学術情報流通・大学運営」領域横断的に類似性があるという仮定のもと、各論点が目的とする「アジェンダ」について領域横断的に字句の共通化を可能な限りに図った。さらに、これを洞察する過程で、高等教育の現代的課題の時間的发展過程が見いだされたため、これを「高等教育の発展フェーズ」列に示した。

3 章以降の分析結果は、参考資料 4 の「要素分析結果」から読み取ることのできる内容を詳述したものである。

(4) 本研究の限界と調整

本研究は、激動の時代において大学運営を担う大学運営主体に対して大学運営の指針となる羅針盤を与えるには、大学運営主体が日々直面する課題や情報を分析・整理することが直接的に寄与すると考え、分析対象として表 2.1 に挙げた「(A) 海外高等教育新聞等をベースに発信された情報 (2012-20 年, 208 件)」と「(B) 国内外大学関係者のインタビューレポートや各種調査報告書の要約 (2010-20 年, 45 件)」を選んだ。このうち、(B)は個人情報や、インタビュー実施当時の東京大学の内情などを含み、公開できないため、直接の分析対象とするというよりは、分析の視座を得るために主に利用した。

分析の中心となった表 2.1 (A)は、参考資料 1 に示す海外の高等教育メディアのする情報をベースとしており、このような情報の発信が多い米国の高等教育ニュースに偏っている。Nature 誌や Science 誌、University World News など、世界を対象とするメディアも利用しているが、アジアや南米、アフリカの情報は少なく、欧米に偏っていることは否めない。他方、米国の高等教育制度はグローバルスタンダードになりつつあり、米国で起きたことは世界に伝播していくことも事実である。欧州は、ボローニャプロセスを通じて米国と同様の 3 サイクル制 (学士・修士・博士) を採用した。日本は戦後、GHQ の指導もあり、一般教育を導入し、複線的であった高等教育を「新制大学」として単線型まとめた。また、戦後の高等教育の量的拡大を私立大学に依存したことから、国公立の大学が日本の高等教育を形成している。つまり、日本の高等教育は、公的セクター中心の高等教育を有する欧州以上に、市場の影響を強く受ける米国の高等教育に近い。このように、日本の高等教育制度が米国のそれに近く、米国の高等教育の動きを見ることが日本の高等教育に起きることの先読みにつながることから、米国の高等教育や学術を中心としたニュースを分析することでも問題ないと判断した。ただし、最終的な解釈の段階においては、日本の高等教育の特異性も踏まえ、検討を加える。

分析の中心となった表 2.1 (A)は、教育・研究・学術情報流通関連のニュースを主として取り上げており、たとえば、財務やガバナンス等、大学運営に直接に関わる情報は扱っていない。また、参考資料 1 に挙げた海外の高等教育メディアの報じたニュースの全てを扱っているわけではなく、その中のごく一部を日本の読者向けにピックアップし紹介している。つまり、情報が取捨選択されている訳であるが、そのようにする過程で日本の高等教育に影響を与えうるニュースが抽出されており、本研究において日本の大学運営主体にとって参考となる情報を届ける上では適していると判断される。なお、財務等のニュースは総じて動きが少ないためか、海外メディアにおいて報じられる機会が少なく、これら情報が選択的に抜け落ちている訳ではない。

一つ一つの高等教育ニュースから抽出された論点は、分析者 (筆者) の主観に依存するものとなっている。論点を抽出する際は、当該高等教育ニュースで論点とされている事象は含

めるように留意したが、ニュースをより長いタイムスパンで見た場合の論点や、日本から見た場合の論点は、論点を抽出することとなった元の記事には含まれておらず、分析者が付加している。例えば、大学入試において標準テストの利用を任意とする流れは、米国においては低所得層や地理的に離れている受験生を不利としてはいけないという「平等性」の観点を中心に議論されるが、日本的観点からすると、この話題は標準テストの「有用性と公平性のバランス」において議論される。こうした、日本の大学運営主体が持つであろう問題意識は、筆者の長年大学運営に関わった経験と、表 2.1 (B), (C)に挙げた情報源から補完した。

また、論点に付した各種メタデータや、そのような分析プロセスを通じて行なった洞察は、筆者のセンスと力量に依存する。ただし、長年高等教育や大学運営に携わり、また、これを第三者的な視点から解説してきた者として、引き出した洞察は大局において間違っていないものと確信している。

第三章 21 世紀高等教育の現代的課題の要素分析と俯瞰

本章では、海外高等教育新聞等から抜き出した論点を要素分析した結果を示し、これら要素分析から洞察される「21 世紀高等教育遷移のフェーズ」と「21 世紀高等教育の現代的課題」を俯瞰する。

要素分析においては、海外高等教育新聞等から抜き出した論点から、21 世紀高等教育の「突き動かす力」「アクター」「主要トピックス」の要素を抽出し、それぞれの要素が大学運営にどのような影響を与えているかを分析した。要素分析に用いた「高等教育ニュース等の論点」と要素分析の結果は、参考資料 4 に一覧している。また本章(1)-(4)節では、この要素分析の結果として見いだされる各要素の大学運営に与える影響を記述している。各要素の影響の節の最後には、各要素が大学運営に与える影響の観点を表として一覧し、また、その観点抽出に用いた参考資料 4 の「高等教育ニュース等の論点」ナンバーを付した。なお、要素分析の一部は項目間で重複しているため、両項目間で相互参照可能な記述とした。

本章は要素分析の結果を示しているため、21 世紀高等教育の現代的課題の特徴を把握するのに適している。一方、要素ごとに分断された記述となっているため、大学運営の流れに沿った理解には、次章の詳細分析が参考になる。

(1) 21 世紀高等教育を突き動かす力

現代の高等教育の動きを見てみると、その動きの多くは高等教育の内在的な欲求から発生しているというよりは、外部環境の変化に対して受動的に反応しているように見える。こうした、現代高等教育のありようを形成する外的な圧力を、海外高等教育新聞等の論点の要素分析により 6 つ抽出した（表 3.1.0）。一つ目の「a) 高等教育と研究のマス化」は外的な圧力ではないという指摘もありえるが、高等教育の内在的要求を、大学教員を中心とするアカデミアの要求と捉えた場合、学生数や研究者数の増大に伴う高等教育・学術環境の悪化とそれに伴う対応は、アカデミアの要求というよりは、外的圧力に依るものと解釈できる。

表 3.1.0 21 世紀高等教育を突き動かす力

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> a) 高等教育と研究のマス化 b) 説明責任・透明性への要求 c) 市場化 d) グローバル化 e) デジタル化 f) 多様化 |
|--|

以下に、それぞれの外的圧力の一般的な説明と、それらが現代の高等教育にどのように作用しているかを示す。作業過程としては、参考資料 4 に示した「高等教育ニュース等の論点と要素分析結果」の表の「背景、外部環境」列において、表 3.1.0 に示す外的圧力が特に影

響を及ぼしている論点（当該外的圧力が「◎」の論点）をフィルタリングし、それに解釈を加えた。

a) 高等教育と研究のマス化

高等教育のマス化は、マーチン・トロウが 1980 年代に提唱した概念である。大学進学率の上昇とともに大学をシステムチックに経営する必要が高まるため、大学のガバナンスがこれに伴い官僚的になり、大学執行部の専門職化が進むと予見した。また、学生の多様化が進み、学生の向学心やモラルに期待できなくなり、進学率が 50%以上に達するとユニバーサルアクセス段階となり、高等教育が学生や社会から義務教育のように受け取られると指摘した。また、高等教育の教育機能が、エリートの精神性の形成から、産業社会の職につながる教育になるとした[1][2]。これらの指摘はまさに当を得ており、本研究の高等教育ニュース等の論点分析においても、現代高等教育の型を強く形成していることが見て取れる。

表 3.1.1 「高等教育と研究のマス化」が大学運営に与える影響

○ 学生規模のマス化の影響
・ 学生のモラルハザード、成績上昇 (R13,14,19)
・ 中退率の上昇、卒業率の低迷 (R15, 126)
・ 汎用的スキルの重視、アクティブラーニング (R23, 24, 28-32, 39)
・ 高等教育と職の関係性強化、社会人教育 (R33-35, 45-50, 68)
・ 学生の多様化、「第一世代学生」への配慮 (R26, 27, 158)
・ 教育の体系化、FD、教育重視の大学へ (R20, 159)
○ 研究者人口のマス化の影響
・ 研究競争の激化、研究不正、「研究の再現性」問題 (R57, 66)
・ 研究活動の管理強化、研究者の品行方正への要求 (R61, 62, 69, 93, 136-139)
・ 研究の透明性、オープンサイエンスへの要求
・ 研究支援ビジネスの隆盛、商業出版社による学術の規範のリード (R66)
・ 研究評価軸の葛藤（卓越性 vs.健全性、量的指標 vs. 質的評価）(R73)
○ 高等教育財政の逼迫の影響
・ 大学授業料の導入、上昇 (R127-129)
・ マイノリティや低所得者層の救済策 (R27, 151, 152, 157)
・ 高等教育の無償化、need blind admission (R129, 155, 156)
・ 高等教育の管理強化、パフォーマンスベースド・ファンディング) (R17, 20-22, 131, 134, 135)
・ 大学経営の強化、IR 室、大学執行部主導の大学運営体制) (R130, 143-147, 160, 161)
・ オンライン教育導入による、低コストのマス教育実現の模索) (R18, 31, 44, 170-174, 176)

（注）表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料 4 の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

トロウが予見しなかったのは、高等教育のマス化が研究面にも及んでいることである。二つの世界大戦及びスプートニクショックを経て科学技術面の国際競争が激化すると、大学進学率だけでなく、研究予算を大幅に伸び、研究者人口も大幅に拡大した。教員の採用や昇進、評価、競争的資金制度、学術出版や査読など、科学研究が制度化し充実する一方で、行きすぎた競争により研究不正の横行や、ポストクの就職問題が顕在化するようになった。本研究ではこれを「研究のマス化」と呼ぶ。

「高等教育と研究のマス化」は、他の 5 つの外的圧力に比べて圧倒的に、現代高等教育のあり方に影響を及ぼしている。取り上げた高等教育ニュースや抽出した論点にバイアスがある可能性があるため、単純な数値比較は慎むべきであるが、「高等教育と研究のマス化」が中心的に影響を与えたとされる論点は 79 あるのに対して、二位以降の外的圧力の影響の範囲は 36 の論点に留まる。このため、「高等教育と研究のマス化」の影響については以下に、特に詳しく省察する。「高等教育と研究のマス化」を、学生規模のマス化、研究者人口のマス化、高等教育財政の逼迫の三方面から分析する。

学生規模のマス化の影響

学生規模のマス化の影響は、学生のモラルハザードとしてまず現れる。学生において、エリートの特権として大学に入学しているという意識がなくなり、義務的に授業を受け、可能な限り楽をして大学卒業資格を得て、良い職を得たいという意識が強くなる。このため、レポートで不正を行う学生が後を絶えず、レポート代行業といった闇のビジネスも広がる。成績は統計的に上昇傾向が見られる。良い成績で卒業しないと良い職が得られないという学生からの圧力が教員にかかる。また教員としても、厳しい採点をすると授業評価においてマイナスに響くため、甘く採点することになる。

学生規模のマス化の影響は、上述の学生のモラルハザード程度に留まっていれば良いが、実際には学生の学力や大学に対する期待が不均質となるため、学生が卒業に至らない確率が高くなる。米国では 2000 年代初頭から、なんらかの意味でノントラディショナルな学生の比率が 7 割を超えており[3]、四年制大学に標準修了年限の 1.5 倍、つまり 6 年間在学した場合でも、卒業率は 6 割程度に留まる[4]。そのようなことから、大学卒業率の向上に対する社会的要求が高まり、高等教育政策において研究重視から教育重視へのパラダイムシフトが起る。大学は初年次教育やリメディアル教育、学習のための学生センターなどの導入を通じて、教育の充実を図ることとなる。学生が不得手な領域がマチマチなため、アダプティブテクノロジーを用いたパーソナル学習にも注目が集まる。教員評価においても、研究業績だけでなく教員の教育活動も評価されるようになり、主に教育活動を充実させるための FD (faculty development) が行われるようになる。

学生の多くがハイランクの職業ではなく、一般の職業につくようになるため、学問分野をベースとした専門教育以上に、「汎用的スキル」の獲得が重視されるようになる。21 世紀スキルやコンピテンシー、学士力、社会人基礎力などが提唱され、これを獲得するのに良いとされるアクティブラーニングやソーシャルラーニングが広がる。「教育から学習へ」という

標語のもと、教員の役割も、専門家としての知識伝授の立場から、議論のファシリテータの役割へと変わると言われている。折しも大規模公開オンライン講座（MOOC）の2012年からの隆盛により、アクティブラーニングの一形態である「反転授業」が流行ったことから、学生の主体的学びを促進する動きが加速した。

一方、学生の側は、「汎用的スキル」といった抽象的な力ではなく、職につながる教育を求めている。また、産業においても、産業発展に有用な人材を求め、人材育成に直接乗り出す例が見られる。たとえば、グーグルなどのIT企業がIT技術者となるための教育プログラムをオンラインで提供し、大学と提携することで学位につなげる動きがある。ドイツでは、職業経験をしながら大学学位を得ることのできるデュアルプログラムなども存在する。

社会人が学位を取得するニーズも拡大しており、米国ではもっぱら営利大学が、学びにおいて時間的融通の利くオンライン大学を社会人向けに開設している。近年ではアリゾナ州立大学やパデュー大学などの州立大学も、オンライン大学を開設している。また、オンライン教育と言わずとも、各大学とも社会人学生に大きく間口を開き、複数の大学で得た単位を積算できる制度などがある。米国では、元中退者について、未払いの授業料を帳消しにして優先的に入学させる例、ドイツでは、アビトゥアの資格なしで大学に入学できるプログラムなどが試行されている。米国ではスターバックスなどの企業が福利厚生の一環として社員の授業料の一部を負担し、学位取得者の拡大を図っている。

学生規模の拡大は、学生の多様化にもつながるため、大学に差別是正措置（affirmative action）の対応を迫る。人種に加え、近年はLGBTや障害者への配慮も求められている。一方、これら目に見える多様性への配慮だけでなく、低所得者層やマイノリティ、地方からの学生など、表面的には違いが見えないが、人知れず苦勞している層にも目が向けられるようになってきている。特に、これらのグループに多い、本人が当該世帯から初めて大学に進学する所謂「第一世代学生」に対して注目が寄せられている。これらの学生は、大学のなじみが薄く、情報も少ないため、中退リスクが高い。また、大学入学段階においてもハンディが大きく、不況などの外的環境の悪化の影響も強く受ける。実際、新型コロナウイルス感染症の拡大においても、「第一世代学生」を含むマイノリティの層において大学進学率に大きな影響があった[5]。

研究者人口のマス化の影響

研究者人口マス化の影響も、モラルハザードとして現れている。研究不正が多発し、「研究の再現性」の問題も出現している。ただし学生の場合と比べると、研究者のモラルハザードは研究者の考え方の多様化に起因する以上に、論文生産競争のプレッシャーにより引き起こされているという側面の方が大きい。研究者人口が拡大することにより、研究ポストや競争的資金を巡る競争が激化し、研究業績を定常的に生産する圧力が過大となっている。加えて、電子ジャーナルの出現により論文数や被引用数、学術雑誌のインパクトファクター（IF）などの量的指標が自動的に計算されるようになったことが、競争を加速している。

研究不正の多発は、研究活動の取り締まりや管理を意味する。政府や研究助成機関、大学

などにおける研究不正発生時の手続きや防止策が制度化され、制裁措置も導入される。一方、研究公正は当初、研究に直接関わる捏造・改竄・盗用（Fabrication, Falsification, Plagiarism, FFP）を対象とし、研究公正が広く解釈されたとしても、適切なオーサiership、重複投稿、不適切な引用、研究費の不正経理を含む程度であったが、徐々に範囲が拡大し、近年ではセクハラなどの研究者の品行方正を問うようになっている。中国では、研究不正をするとクレジットカードが作れなくなるなど、研究不正に対して社会的制裁も検討されている。

研究のマス化はこのように、政府や社会からの監視の強化を全般に呼んでいる。政府による科学不信やこれに伴うアカデミアへの介入の動きも、研究活動や研究予算の規模が無視できない規模となったからとも言える。研究の透明性に対するニーズも高く、これの政策の裏返しとしてオープンサイエンスの流れも生まれている。オープンサイエンスにおいては、論文のオープンアクセスに次ぎ、研究データの共有やオープン査読などが追求されている。研究活動をオープンにすることを通じて、社会も含む、より多くの人達との研究のマッチングと共同の取り組みを進め、イノベーションを生みたいという狙いもある。英米では民間の財団が政府に先駆け、論文の即座オープンアクセスや研究データの公開を進めている。

研究不正防止に対するニーズが極めて高いため、このためのビジネスも生まれている。学術研究用の剽窃チェックツールが開発され、多くの大学において導入されている。更に、投稿前の論文のスクリーニングを民間企業に外注する例まで見られる。論文の「根拠データ」の保存や公開が重要となってきたため、商業出版社主導で論文の根拠データをサブリメントとして要求する流れも出てきた。研究のマス化は全般に、アカデミア外のステークホルダーの声を大きくする。

オープンサイエンスに関連する動きは、研究のマス化の 이슈をデジタル技術のオープンな特性を用いて部分的にでも解消しようという動きと捉えることができる。これに加えて、物理的制約を超えることができるというデジタル技術の特性もまた、研究のマス化の 이슈の緩和に寄与している。PLOS 等のメガジャーナルは、学術雑誌の収録可能な論文数といった物理的制約ないため、論理的に筋が通っていれば全ての論文を収録するようになった。ネガティブリザルトの論文も収録できるため、発表された論文のバイアスを防ぐことも可能になった。メガジャーナルにおける論文の収録基準は、「卓越性から健全性へ」とシフトしたと言われているが、これは研究のマス化時代に適した研究評価の在り方とも言える。他方、PLOS 等のオープンアクセス雑誌は著者負担により論文出版を可能とするため、ハゲタカ雑誌といった悪徳商法の道も開いた。また、デジタル化により研究評価が IF 等の量的指標に偏重したことへの問題意識から、「研究評価のためのサンフランシスコ宣言（DORA）」などデジタル技術を離れ、研究の質をより重視した研究評価に向けた流れも生まれている。

研究者人口のマス化は、大学院生やポスドクの規模拡大も生んだが、これらの人員が全員アカデミックキャリアに進めるわけではないため、これらの層においても一般社会に通用するスキルの獲得が重視されつつある。プレ FD などの研修の場が用意されるとともに、在

学中に身につけたスキルを見える化することも行われている。一方、研究のマス化は大学院生やポストドクが対価を得ながら就労する道も開いたが、この就労改善の声も強くなっている。カリフォルニア大学は先陣を切って、大学院生に社会保険を適用できるようにした。しかし、このような改善努力があっても、学生がアカデミアに残った場合のキャリアの見通しは暗く、アカデミックキャリアを敬遠する動きが現れている。

高等教育財政の逼迫の影響

高等教育のマス化は、国家における高等教育財政の逼迫も意味する。初等中等教育などの公教育と異なり、高等教育機関はどの国においても一握りのエリートを育成する教育機関として設置されているため、知識基盤時代となり、人口の大半が高等教育を受けるようになると、高等教育財政が逼迫するのは必然である。しかも高等教育は初等中等教育と違い、莫大な研究予算も必要とする。

国あるいは州政府の高等教育財政の逼迫の穴埋めとして利用されるのが「大学授業料」である。日米など、大学授業料が以前から存在する諸国では授業料の値上がりが起こり、欧州など、高等教育が無償であった諸国では大学授業料が新たに導入されている。公共財であった高等教育が、大学に進学する者の私的財産という位置付けを得るため、「大学に進学することの価値が教育投資に見合うか」という考え方が生まれる。学生のローン地獄が取り沙汰される一方で、慢性的な不況により、大学に進学してもそれに見合う職が得られないこともあり、大学進学を敬遠あるいは断念する例も見られるようになる。

大学進学を敬遠あるいは断念するのはもっぱらマイノリティや低所得者層である。一方、知識基盤社会においては可能な限り多くの者が高等教育を受け、経済を支えることが望ましいため、こうした低所得層を対象に「高等教育の無償化」が検討されるようになる。これらの層の受け皿となっているのは、トップのエリート校というよりは中堅以下の大学であるため、米国では特にコミュニティカレッジにおいて高等教育の無償化が進められている。ただしこれらは“last dollar scholarship”といって、連邦政府奨学金等あらゆる奨学金を学生が手配した上で、さらに足りない部分のみを州政府が補うという方法をとっている。

なお、米国私立のアイビーリーグ大学は“need blind admission”といって、大学志願者の経済状況を考慮せずに入学させ、必要な場合は授業料免除や奨学金の給付を行うということをしている。これも、開発途上国からの志願者を含む、低所得者層の救済措置と見ることができる。しかし、アイビーリーグ大学がこうした施策を、教育機関としての税制免除資格を剥奪されないように行っている、という指摘もある。これら裕福な大学は、ごく一握りの裕福な家庭のエリートのみを受け入れているため、大人数に教育を施さなければいけない知識基盤時代において、教育機関としての税制免除を適用するのは不適切であると政府筋は考えているのである。大規模公開オンライン講座（MOOC）はMITやハーバード大学などのアイビーリーグ大学に始まったが、これも、自大学の教育を大人数に提供しているというポーズをとり、政府からの追及を逃れるためと言われている。

高等教育財政の逼迫あるいは、高等教育のマス化は、政府による大学の管理強化にもつな

がる。高等教育および学術の大部分は納税者の負担の上に成り立っているため、説明責任の圧力が高くなるのである。このため、多くの国において、大学の認証評価や、運営費交付金の配分に関わる大学評価が導入されている。米国では四年制大学における 6 年かけて卒業率が 6 割程度にとどまるなど、学生の中退率が看過できないレベルにあるため、大学卒業率の向上が追求すべき目標となり、州によってはパフォーマンスベースド・ファンディングの指標ともなっている。

国あるいは州からの補助金のみでは大学が成り立たないため、大学は大学経営をしっかりと行うようになる。インスティテューショナル・リサーチ (IR) も大学経営の必要性から導入されていることが多い。米国の大学の多くでは IR 室を財務部 (budget office) のもとに設置し、IR 室は大学入学者数予測やそれに伴う授業料収入のシミュレーション、学生に提示する奨学金や授業料ディスカウントの判断に必要となる分析を行う。新型コロナウイルス感染症拡大の際、米国の大学は早い段階から予算の引き締めにかかり、役員の給与削減や不要な工事の差し止め、部署横断的な予算一律削減や、大学は奨学金を支給していた人文社会科学系の大学院生の募集見送りなどを行った。リーマンショックの時の経験が生かされている。こうした能動的な「大学経営」の必要性から、同僚による合議制の大学から、大学執行部主導の大学運営体制へのシフトが起きている。

高等教育のコストの大部分は人件費であり、物理的な教育に依存している限り、学生規模の拡大と比例して増大する。このため、オンライン教育を通じてコストを縮小する試みも行われている。2012 年に大規模公開オンライン講座 (MOOC) が流行した際、MOOC は高等教育を無償で大人数の学生に提供できる方法として行政により注目され、MOOC の単位を大学単位として認めることが検討された。2012 年の段階においては MOOC の製作コストが大きく、また同時に MOOC の修了率が低かったこともあり、MOOC の単位が大学単位として普及するには至らなかった。しかし、新型コロナウイルス感染症拡大によりオンライン教育が 2020 年以降、一気に普及したため、これから新たな展開が生まれる可能性がある。パンデミック以前からオンライン教育に力を入れ出しているアリゾナ州立大学は、パンデミックにより学生の受け入れが伸びた。

(参考文献)

- [1] マーチン・トロウ (著), 天野 郁夫, 喜多村 和之 (翻訳), 高学歴社会の大学—エリートからマスへ, UP 選書, 東京大学出版会, 1976.
- [2] マーチン・トロウ (著), 喜多村 和之 (編訳), 高度情報社会の大学: マスからユニバーサルへ, 玉川大学出版部, 2000.
- [3] National Center for Education Statistics, Demographic and Enrollment Characteristics of Nontraditional Undergraduates: 2011-12, 2015.
<<https://nces.ed.gov/pubs2015/2015025.pdf>> (Last accessed 2021.02)
- [4] National Center for Education Statistics, Undergraduate Retention and Graduation Rates, Figure 3 (Cohort entry year 2012), 2019.

<https://nces.ed.gov/programs/coe/indicator_ctr.asp> (Last accessed 2021.02)

- [5] National Student Clearinghouse, High School Benchmarks 2020, COVID-19 Special Analysis Update & Correction, 2021. <https://nscresearchcenter.org/wp-content/uploads/2021_HSBenchmarksCovidReport.pdf> (Last accessed 2021.02)

b) 説明責任・透明性への要求

説明責任 (accountability) は 1960 年代から米国を中心に広がった概念で、組織が組織の構成員やサービスの受益者、その他の関係者に対して、その活動や考え方を透明性をもって説明する責任があるという考え方を指す。説明責任はアカデミアだけでなく、政府や政治家、企業、医療機関など、様々な組織において必要とされる。

大学などのアカデミアは、高等教育の内容が高度なこと、大学教職員と大学生、その家族、一部の産学連携等に関わる企業を除くと、大学と直接関わりを持つ層は薄いことなどから、説明責任の波がむしろ緩やかにやってきたと考えられる。大学が通念上、高尚な場とみなされていることもあって、現代においても、一般市民が大学に対して説明責任を直接求める場面は少ない。しかしその代わりに、大学に補助金等を配分する政府が国民を代弁して、説明責任を大学に要求するケースが拡大している。一方、政府の力が伝統的に弱く、地域住民や任意団体の力により国を築いてきた米国では、政府以上に財団が大学に対して説明を求める。米国では例えばゲイツ財団やルミナ財団が米国の大学に対して中退率の向上を要求し、政府に働きかけも行ったため、大学が大学卒業率に対して説明責任を有するようになった[1] (本章(2) e) 節参照)。

とはいえ、一般市民が学術に対して説明責任を強く求め、大きな変革をもたらした例もある。近年多くの研究助成機関が採択しているオープンアクセスポリシー(OA ポリシー)は、市民からの働きかけが強く作用し、実現した。この背景には、次のような経緯がある。重病患者等が自身の疾病について調べようと学術論文に当たろうとしたところ、これが高額すぎて論文を読むことができなかった。しかし、科学研究の多くは公的資金を持って行われており、科学研究は納税者の負担の上に成り立っている。その科学研究の成果物である論文に対して再度、対価を求められるのはおかしいのではないか? という指摘がなされ、公的資金を得た研究の成果物は OA でなければならなくなった[2]。米国では NIH を皮切りに、複数の研究助成機関が研究成果の OA を義務化している。また、この考え方は世界に広まり、日本においても日本学術振興会などの研究助成機関が 2017 年頃から OA ポリシーを掲げている。なお米国では、研究成果を社会に公開するという観点から、このポリシーを OA ポリシーではなく、public access policy と呼んでいる。こうした OA ポリシー実現の例以外の市民の学術への関わりは、市民が研究者の研究活動に寄与したり、自ら科学研究を行ったりする「市民科学」などにおいても見られる。

政府からの説明責任や透明性の要求は、あらゆる場面に見られる。多くの評価報告書や、大学のポリシーや活動を表す情報がホームページ等で公開されるようになっている。日本

では 2011 年に学校教育法施行規則の一部が改正され、9 項目に及ぶ教育情報の公開が制度化された。また、米国において、学生が進学先の大学の判断をしやすいう、大学を横断的に検索するサイトが設置されていることから、日本においても「大学ポートレート」が政府主導で開始した。一方、これらの、いわば常識的な説明責任への要求を越えて、政府が大学のあり方に介入する例も見られる。米国トランプ政権においては、特定国からの留学生や外国人研究者を排除する圧力がかけたり、環境保護庁（EPA）の研究データが削除されたりした[3]。ロシアではロシア科学アカデミーの大改革が政府主導で行われ、その後もアカデミーの院長が不自然な形で選ばれるなど、透明性に欠く出来事が起きている。日本においても、菅総理が日本学術会議の委員の任命拒否を行なうといった事件が起きている。政府による介入は多くの場合、政府が民から信任を得ていることを大義とした権力の乱用によりおこる。

権力の乱用とまでは行かないが、公的資金を得た研究成果は透明性を持っていなくてはいけないという文脈から、各国において研究助成機関が研究のあり方に対して大きな影響力を持つようになっていく。当初は社会からの声に押され、OA ポリシーを設定した研究助成機関であったが、近年はオープンサイエンスの流れから研究データの管理・共有の重要性を掲げ、研究者に対して研究データ管理計画（data management plan, DMP）を研究助成において要求するようになっていく。また、論文を対象とした OA ポリシーは当初、推奨レベルで、ポリシーとしては緩いものであったが、2021 年から実施に移された欧州研究助成機関中心のイニシアティブ「プラン S」は、商業出版をフル OA に転換することを目的としており、研究者に対して、助成した研究成果の即座 OA を求め、履行しない場合は制裁措置もあり得るとしている。研究助成機関はこのように、研究助成に関わるルールを設定することを通じて、研究者の行動に影響を与えているが、研究助成機関は研究助成を握っているため、そこで設定されたポリシーは極めて強力なものとなり得る。

他方、説明責任や透明性の要求は、これまでクローズドな形で行われていた教員人事や査読においても高まっている。ハーバード大学における実績あるラテン系の教員のテニユア拒否は、数千名規模の署名運動を呼んだ。論文の査読については、出版後査読やオープン査読と言った方法が試行されている。数名の偏りのある可能性のある査読者が行う査読より、論文出版後に当該論文に実際に関心を持った者がコメントをオープンに付した方が適切なコメントが得られると言った考え方に基づく。その他、研究助成においても、たくさん寄せられる研究提案に厳密な甲乙をつけることは難しいことから、偶然性を導入するといった方法も試行されている。

「説明責任・透明性への要求」はこのように、これまで外界から身を閉ざし、いわば「象牙の塔」として存続してきた高等教育に対して学外の声やニーズを届け、高等教育に変革を迫る力となっていると言える。また、この変革の力が社会から直接ではなく、政府や研究助成機関を通じてもたらされているところに大きな特徴がある。行政機関から説明責任への要求がもたらされている結果として、強制力が伴う一方で、社会の要求を超えた、過剰に形

式的な書類作業が生み出されるといった弊害も見られる。

表 3.1.2 「説明責任・透明性への要求」が大学運営に与える影響

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・ 社会からの圧力 (R13, 60-62, 85, 89)・ 政府による介入 (R17, 54, 57, 589, 61-63, 89, 131)・ 研究助成機関によるルール設定 (R70, 95)・ オープンな研究評価と偶然性導入 (R75, 76, 81-84, 90, 92, 101) |
|--|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

(参考文献)

- [1] 船守美穂, 米国巨大財団の高等教育政策へのインパクト評価—初期的報告, 第20回日本高等教育学会, 2017.05.28.
<<https://researchmap.jp/funamori/presentations/15836035>>
- [2] シャロン・テリー, 私の子供は科学的に解明されていない稀少疾患患者だった—私が研究すると決めるまでは, TEDMED 2016.
<https://www.ted.com/talks/sharon_terry_science_didn_t_understand_my_kids_rare_disease_until_i_decided_to_study_it/transcript?share=1fa1674991&language=ja>
- [3] 船守美穂, ハーバード大学長、規則制定における科学研究の利用の範囲に制限を課す環境保護庁 (EPA) の提案に抗議, miho チャンネル, 2018.06.08.
<<https://rcos.nii.ac.jp/miho/2018/06/20180608/>>

c) 市場化

「市場化 (marketization)」は、日本語では十分に定義されていないが、英語では「産業やサービスが市場の力に晒されること」「国の経済が計画経済から市場経済に移行すること」「自由市場経済に参入、参加、導入すること」などといった説明がなされている[1][2]。ここでは「市場化」を広くとり、商用サービスが進展すること、国や公共サービス、非営利団体などが市場の力に晒され、企業的振る舞いをするなどなどを指すものとする。なお、英語の辞書においては、“marketization”に関する例文12文のうち5文が教育セクターに関わるもの、内3文は高等教育に関わるもので、市場の力が教育セクターにおいて特に大きい影響を及ぼしていることが推測される[1]。

高等教育の市場化は、大学が社会に対して身を徐々に開き、社会にアウトリーチしていくことから始まる。高等教育は中世の時代、都市部に生まれ発展した。しかし大学が多くの場合、教会等から特権的地位を得ていたこともあり、大学と地域住民との関係は友好的なものとは必ずしも言えなかった。“Town and gown”という言葉が示すように、地域住民と大学との間には常に緊張関係があり、これはしばしば小競り合いに、そして時には暴動に発展した。ケンブリッジ大学は、オックスフォードで起きた暴動から逃れてきた学者等により1209年に設立されたと言われている[3]。大学と地域住民との間の緊張関係はその後、時代を経て

も、多様な国や地域で見ることができ、18 世紀のイエール大学とニューヘブンの住民との間の対立はその一例である。また、大学権力への反発として 1960 年代に世界的な沸き起こった学生運動なども、大学と社会との間の緊張関係から生まれた。

大学と社会との間の橋渡しのための大学側の努力として、大学公開講座やエクステンションなどが 19 世紀後半から開始されている。オックスフォード大学は“Oxford Extension”を 1878 年に開設し、高等教育を一般市民に提供した。同大学の Department for Continuing Education がこれを現代においても継続している[4]。米国の州立大学は、農学や工学などの実践的な教育を市民に提供するために、ランドグラント大学として設置された。ランドグラント大学とは、米国市民に実践的な教育を普及するため、連邦政府が州政府に対して土地を提供し、設置された大学のことである。1862 年に施行されたモリル・ランドグラント法に基づく。米国の州立大学はその後、総合大学として発展しているが、一般市民への教育は“university extension”として引き続き提供されている。また、本章(1) a) 節においても指摘したように、近年は職につながる大学教育が重視され、企業や実務家教員との連携に基づく教育プログラムも拡大している。

大学と社会との連携、特に企業との産学連携や世界の課題解決につながる研究の推進は、20 世紀後半以降、加速的に進んでいる。産学連携など、大学で生み出された技術を産業において展開する試みがなされ、大学による特許取得や大学発ベンチャーの設立が進められた[5]。米国では特に、学生の起業意識が高まり、ベンチャーを立ち上げる学生も増えた。大学が社会的な課題を解決することに対するニーズも高まり、学際領域研究が推進された。また、PFI を利用した大学施設の整備なども進められている。一方、科学研究の規模が拡大するにつれ、研究者が推進する研究テーマに対する社会の目も厳しくなり、米国では“National Science Foundation: Under the Microscope”という報告書が Tom Coburn 上院議員から提出され、研究助成を受けたいいくつかの研究課題が槍玉に挙げられた[6][7]。

大学と社会や企業との接点が増えるなか、高等教育・学術に関わる商用サービスも拡大し、高等教育のあり方に影響を与えるようになった。科学研究が始まった 17 世紀、天文観測のための望遠鏡や錬金術のための実験器具などは、アカデミアの外にある職人の協力の下に制作された[8]。ゲーテンベルクの印刷機が発明されてから、最古の学術雑誌と言われる英国王立協会の“Philosophical Transactions”が 1665 年に発刊され、学術雑誌の刊行は拡大していった。二つの大戦後、国際的な科学技術競争が激化して論文生産数が膨大となり、学術雑誌の発刊が学会の手に負えなくなると、商業出版社がトップジャーナルを 1960-70 年代にかけて買い取り、学術出版ビジネスが生まれた[9] [8]-[10]。

学術出版は、学術雑誌を単に印刷し流通させるだけでなく、デジタル時代になると査読及び学術出版プラットフォームを提供しているという強みを利用して、論文間の相互引用状況や研究者の論文生産数、被引用数などを自動集計し提示するようになった。こうしたアナリティクスは世界大学ランキングなどにおいても利用され、研究評価における標準的な指標となった[11]。また、研究データの重要性が高まると、論文の根拠データが学術雑誌にお

いてサプリメントとして要求されるなど、研究成果の概念が、論文単独から、論文と研究データのセットへと変化していった。学術出版だけでなく、教育コンテンツを提供する教育 IT 企業も、教材プラットフォームから学習プラットフォームへの転換を図り、学習者の学習状況を計測する。こうしたラーニングアナリティクスにより、教育 IT 企業の方が、大学教員が学生の学習状況を把握している以上に、学習者の状況を正確に把握し、学習者に応じた教育コンテンツをきめ細かく提供できる状況となりつつある[12][13]。

高等教育・学術関連の商用サービスが拡大する中、大学もまた商業的な活動を拡大し、企業的に振舞うようになってきている。米国の大学がアメフトなど大学スポーツを商業活動として行っており、アメフトコーチの給料が学長のそれより高いといった話は有名であるが、それ以外にも、大学における食堂や学生寮、駐車場なども重要な収入源となっている[14]。新型コロナウイルス感染症拡大の折には、これらの収入源が途絶えることが米国大学にとって、大学経営上の大きな問題となった。また、商業的活動と言わないまでも、寄付金等の外部資金を導入することが大学経営上、極めて重要となっており、米国の大学においては、学長が寄付金獲得能力を有することが必須となっている。大学の寄付金獲得を組織的に行うための部署もあり、ここでは大型の寄付だけでなく、一口 100 ドル程度の個人寄付も組織的に進めている。獲得された寄付金は大学基金に編入され、その運用費用が大学の活動にあてられる。ハーバード大学であれば大学基金の運用費だけで、東京大学の年間予算に概ね匹敵する。大学基金の運用を行うチームも専門人材で固めており、その給料は大学教員以上となる場合がある。大学による寄付金獲得努力が拡大しているため、米国においては財団など、寄付者の高等教育への発言権が拡大していると言われている（本章(2) e) 節参照）。

大学授業料も大学にとって重要な収入源である。国や州における高等教育財政逼迫により運営費交付金が縮小すると、大学は授業料収入に大きく依存するようになった。英語圏の大学においては、留学生の授業料が国内学生の約 3 倍に設定されているため、留学生の受け入れが大学の重要な経営課題となっている。なお、米国の州立大学においては、州外学生についても留学生と同様、授業料が約 3 倍である。米国の大学では、奨学金と授業料ディスカウントをセットで大学入学資格をオファーするため、奨学金の額や授業料のディスカウント率で大学収入総額の操作を行う。近年は大学進学者数が頭打ちから縮小傾向にあるため、大学授業料の定価は毎年上昇傾向にある一方で、ディスカウント率も年々拡大傾向にあることが問題視されている[15]。オンライン教育もこれからの収入源として模索されている側面があり、無償であったはずの大規模公開オンライン講座（MOOC）において修了認定証が有償となり、MIT などではサプライチェーンマネジメントの修士課程を MOOC で安価に受講できるようにもなっている。オンライン教育は、大学キャンパスの物理的な制約を超えて学生を受け入れることができるため、収入拡大の観点からも、大きなポテンシャルを有している。

大学もこのように、特に英米の大学を中心として、外部資金獲得努力を強める中で、商業的な側面を強く持つようになってきている。しかし、大学は基本的には高等教育・学術という公

共財の担い手であることもあり、商用サービスに強く反発する側面もある。大学が生み出した研究成果の提供をアカデミックな利用に限る大学や研究者は未だ多い。また、学術雑誌の運営を商業出版社に任せたものの、学術雑誌の購読料が大学に負担不能なほどに値上がりしているため、学術雑誌プラットフォームへのアクセス権に関わる契約をやめ、商業出版社に依存しない学術出版プラットフォームの構築を試みる動きもある。

全体を通じて「市場化」は、商用サービスやお金の流れを通じて市場と大学の距離を縮め、大学に企業的側面を持たせるとともに、両者の間の葛藤も生み出したと言える。

表 3.1.3 「市場化」が大学運営に与える影響

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 大学による社会へのアウトリーチ (R9, 10, 12, 25, 78, 117, 120, 121) ・ 高等教育・学術関連の商用サービスの拡大 (R88, 109, 163) ・ 企業・財団による支配力拡大 (R87, 89, 91, 96, 98, 99, 108, 118, 162, 163, 169) ・ 大学の企業的振る舞い、無償コンテンツの有償化
(R42, 43, 116, 132, 133, 141, 148, 149, 175) ・ 大学による商用サービスへの反発、代替策の模索 (R97, 100, 104, 105) |
|--|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

(参考文献)

- [1] Oxford Lexico, “marketization”
<<https://www.lexico.com/en/definition/marketization>> (Last accessed 2021.04.13)
- [2] Merriam-Webster dictionary, “marketization” <<https://www.merriam-webster.com/dictionary/marketization>> (Last accessed 2021.04.13)
- [3] University of Cambridge, Early records. <<https://www.cam.ac.uk/about-the-university/history/early-records>> (Last accessed 2021.04.13)
- [4] University of Oxford, The history of continuing education at Oxford.
<<https://www.conted.ox.ac.uk/about/our-history>> (Last accessed 2021.04.13)
- [5] 科学技術・学術審議会 技術・研究基盤部会, (答申) 資料4 新時代の産学官連携の構築に向けて(審議のまとめ) 2. 我が国の産学官連携の歩み, 2003.04.28.
<https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu8/toushin/attach/1332040.htm>
- [6] Tom A. Coburn, The National Science Foundation: Under the Microscope, 2011.
<https://coburn.library.okstate.edu/pdf/under_the_microscope.pdf>
- [7] Bonnie Nardi, Nicole Ellison, Cliff Lampe, Understanding science: context for senator Tom Coburn's 'Under the Microscope' report, Interactions, 18(6), pp.32-35, 2011.
<<https://doi.org/10.1145/2029976.2029987>>
- [8] 古川安, 科学の社会史, 筑摩書房, 2018.
- [9] Vincent Larivière, Stefanie Haustein, Philippe Mongeon, The oligopoly of academic

publishers in the digital era, PLOS ONE, 10(6), 2015.

<<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>>

- [10] Mary H. Munroe, The academic publishing industry: a story of merger and acquisition. <<https://ulib.niu.edu/publishers/index.htm>>
- [11] Eugene Garfield, The History and Meaning of the Journal Impact Factor, The Journal of the American Medical Association 295(1), pp.90-93, 2006.
<<https://metode.cat/wp-content/uploads/2013/12/jamajif2006.pdf>>
- [12] Inside Higher Ed, Pearson and Knewton: Big Data and the Promise of Personalized Learning, 2011.11.01. <<https://www.insidehighered.com/blogs/hack-higher-education/pearson-and-knewton-big-data-and-promise-personalized-learning>>
- [13] Inside Higher Ed, Knewton Returns, With New Pitch, 2017.12.10.
<<https://www.insidehighered.com/news/2017/12/11/knewton-returns-new-pitch>>
- [14] デレック・ボック, 商業化する大学, 玉川大学出版部, 2004.
- [15] NACUBO, 2019 Tuition Discount Study, 2020.
<https://www.nasfaa.org/uploads/documents/NACUBO_Tuition_Discounting_2019.pdf>

d) グローバル化

「グローバル化」とは、ある現象が世界的に広がることをいう。世界化、地球規模化などとも呼ばれる。各国の経済活動が相互に連結する「経済のグローバル化」を指すことが多いが、社会的、文化的なグローバル化も含まれる。類似の用語として「国際化」という用語もある。しかし、国際化は国の境界（＝「際」）を意識しており、各国間の交流や相互作用、連携、対立に関わるプロセスを指す場合が多い。グローバル化はこれに対して、ある現象が世界的に広がる過程で、各国間の差異が均質化、標準化することに重きがある。

高等教育のグローバル化の淵源は、アカデミアの持つ国際性とそれに伴うアカデミアの国際的な交流にある。大学は12世紀ルネサンスの大翻訳時代に、都市や教会などの当時の権力と独立して始まった。イスラム世界に保存されていた古代ギリシャの学問を共同で翻訳し学ぶべく、多様な地域から人々が集まったのである。その後、大学はこうした「コスモポリタンの大学」から「国民国家大学」の性格を帯びてきた[1][2]。しかし、教員や学生の国境を越えた行き来は、20世紀中葉までは相互の知見を交流させ、互いに刺激を得るための「国際交流」を目的としたものであり、近年に見るような「優秀な頭脳を争奪」や「高等教育の国際的プレゼンス拡大」を目的としたものではなかった。

大学の影響力を国際的に展開する意味での「高等教育のグローバル化」は、国際開発協力に始まる[3]。開発途上国の発展に影響力を及ぼす上で、高等教育を通じた人材育成は極めて有効な手段であるため、先進国が開発途上国の大学の特定の学科を支援したり、大学を新たに創設したりということが行われた。この際、支援国側の大学や大学教員が開発協力に参

加した。特定の大学の専攻や研究科が組織的に関わる場合や、複数の大学がコンソーシアムを組み支援を行う場合などもある[4]。開発途上国において大学を卒業した人材は政府高官や企業役員、大学教員となるなど、当該社会において高い地位を得ることが多いため、欧米では意識的にこれらの人材を自国の協力者として育てることに留意をしている。優秀な人材を留学生として受け入れるだけでなく、教育内容において民主主義や自由経済の考え方など、西洋の価値規範を強く打ち出し、将来の味方を作り出す。このような過程を経て、支援国側の大学は被支援国の大学に対して強い影響力を持つようになる。

大学の国際展開はその後、特に英語圏の大学を中心に、大学の市場化の様相を帯びていく[5]。「a) 高等教育・学術のマス化」節および、「c) 市場化」節で指摘したように、各国先進国の高等教育財政が逼迫するようになり、これら諸国の大学は外部資金の獲得に努める必要が生じた。大学の主要な収入源は授業料であるため、留学生の受け入れが進められた。英語圏諸国においては、大学において「英語力を獲得できる」ことを武器に、中堅以下の大学も留学生受け入れをビジネスとして展開する。留学生受け入れが制度化すると、留学生の母国の大学と連携し、初めの1-2年は母国の大学で教育を受けてから大学最終年のみ留学して学ぶことを可能とする「2+1」などのツイニングプログラムが生まれた[6]。また、体力のある大学は、海外分校を展開した。こうした大学の海外展開は、授業料収入につながるだけでなく、大学の国際的ヴィジビリティ向上にもつながる[7]。

グローバル化は世界の英語化につながったため、英語圏の大学は自国の大学教育をそのまま利用できた。しかし、非英語圏の大学は逆に苦しんでいる。欧州においては、1987年に開始したエラスムス計画により学生がEU域内を環流しているが、これではEU域外に対して、大学のプレゼンスを示すことができない。このため、ドイツやオランダ、北欧の大学は英語による教育プログラムを開設し、留学生を呼び込んでいる。フランスや南欧の大学も部分的に英語による教育を始めているが、旧植民地などを対象とした母国語による教育の方が強い。アジアにおいては香港やシンガポールなど、英語が普及している国において、留学生の獲得が進んでいる。日本では「グローバル 30（国際化拠点整備事業）」「スーパーグローバル大学創成支援事業」など、国が英語による教育プログラムの開設を政策的に進めている[8][9]。

一方、中国においては、英語による教育プログラムの提供も行われているが、中国語を武器とした留学生の受け入れが大学において大規模に進められている。このため、中国への留学生は当初、語学留学中心であった。しかし近年は、大学院への受け入れも拡大している[10]。中国への留学生は2018年には50万人近くとなり、内8万人近くは大学院への留学生である[11]。中国は孔子学院を通じて、国外においても中国語や中国文化の普及に努めている。他方、アジア域内においても、学生交流や留学生の受け入れが進んでいることが報告されている。日中韓、あるいはASEAN諸国の大学間においてトランスナショナル・プログラムが形成され、主に英語を教授言語とした学生の移動が生まれている。また、マレーシアはアフリカ諸国や他のイスラム諸国から留学生を受け入れるなど、アジア域外との教育交流も進

んでいる。後者については、宗教・文化上の親和性だけでなく、安価で良質な高等教育を求めている移動でもあるとされる。さらに、マレーシアの大学はオーストラリアの大学とツイニングプログラムなどを提供している場合が多いため、マレーシアの大学から更に西欧諸国の大学へと入学する動きもある。杉村はこれを「トランジット型」の学生移動と呼んでいる[12]。

教育面の高等教育のグローバル化はこのように、非英語圏諸国も含め、英語を中心に進んでいる。それだけ、グローバル化した世界における学生の側の英語への需要が大きいとも言える。しかしこのために、英語以外の言語や、自国言語への軽視、縮小につながっていることは否めない。米国においては外国語を学習する学生は年々減っている。また、オランダではアムステルダム自由大学が2019年にオランダ語の学士プログラムを閉鎖している。日本の大学においても、たとえば、西洋の古典であるラテン語と古代ギリシャ語について博士課程進学者が何年も途絶えるなど、その研究室を維持することが難しくなっている。日本のように、母国語で高等教育を提供できる国は少なく、これは一時期、国民の平均的なリテラシーを底上げする上で大きな役割を果たしたが、グローバル化した現代においては、英語に対応できる大学の方が有利という状況となっている。このため、英語で高等教育を提供している香港やシンガポールは勿論のこと、東南アジア諸国や韓国などにも日本の大学は差を付けられつつある。

グローバル化した世界においては、学生の国際対応力を高めることが重要なため、各国の大学において、国際的な教育プログラムが開始されつつある。留学生の受け入れは、留学する学生一人一人の個人的な判断に基づくが、大学が運営する学生交流プログラムは、大学の戦略的な意図に基づく。このようなプログラムを開設することにより、国際的な大学としてのブランドを高め、意識の高い学生に選んでもらえる大学となる。また、海外大学との連携協力を高めることを通じて、国際的なブランド力を獲得することができる。学生交流プログラムの開設の方法としては、海外提携校を増やし、授業料免除で相互に学生を交換できるようにしたり、複数の大学でコンソーシアムを組み、学生交流プログラムを運営し、学生が複数の大学を渡り歩けるようにしたりする方式などがある。後者については、ジョイントまたはダブルディグリープログラムとして、学位が複数の大学から授与される仕組みも、生み出された。サマースクールを自大学において開講し、学生を短期に受け入れることもなされている。自大学の学生を全員送り出すことは難しいため、「内なる国際化」として、キャンパス内における外国人学生を増やしたり、国際的な視点を伴う教育カリキュラムが模索されていたりする。

教育面の国際化が、留学生の受け入れや学生交流、大学の国際展開等を中心に発展し、大学はこの過程で授業料収入や国際的なブランド力を獲得しているのに対して、研究面の国際化は、世界トップクラスの大学となることを狙う大競争の様相を呈している。

大学は伝統的には、国際的に比較されることはなかった。国内大学間においてヒエラルキーが存在し、国内大学ランキングがあったが、国際的に見ると大学はそれぞれの国において

確立しており、設置形態も異なれば、教授言語も異なるため、客観的に比較しようがないと認識されていたとも言える。上海交通大学が 2003 年に世界大学学術ランキング (Academic Ranking of World Universities, ARWU) を発表した。これは、中国の大学の研究力向上を目的として、世界の大学との研究面の力を比較するために作成された。このため、この世界大学ランキングは主に、学術面の指標で大学を比較する。ノーベル賞やフィールズ賞受賞者、Nature 誌や Science 誌などのトップジャーナルへの論文掲載状況などが比較された。この世界大学ランキングは、中国の大学のために作られたものであったが、これまでに相互に比較されることのなかった世界の大学に強い衝撃を与えた。高等教育の 800 年以上の歴史において初めて、異なる国の大学が相互に比較されたのである。これまでも世界的に名声を馳せた大学は複数あったが、特定の教員が有名であったり、特定の分野に強みがあったりするだけで、「大学」という単位で比較されることはなかった。それが突如として、客観的な数値指標のもとに、それぞれの研究力が白日の元に晒されたのである。

それでも、上海交通大学の世界大学学術ランキングは、大学の研究面のみを比較していたため、その影響力は限定的であった。しかし、翌年 2004 年、THE 大学ランキング (Times Higher Education World University Rankings) が総合的な世界大学ランキングを発表すると、世界の大学は大競争時代に入った。THE 大学ランキングは実施の過程でいくつかの変更がランキングの方法において生じているが、2004 年の発表当初は 5 つの指標を用い、そのうち、「世界における評判 (reputation)」が 50% の重み付けを得ていた。その他は、教育面の充実度を表す「教員学生比」が 20%、研究のインパクトを示す「被引用率」が 20%、残りの 10% が外国人教員と外国人学生を示す「国際化」指標であった[13]。現在、THE 大学ランキングの指標は細分化され、その重みづけも細かく異なるが、大きくは五つの指標に分かれ、研究面、教育面、研究インパクト、国際化、産学連携が指標となっている。内、最後の二つの指標は非常に軽く、はじめ三つの指標の重さがそれぞれ 30% ずつ程度となっている。いずれにしても、THE 大学ランキングは、教育面も含めた、総合的な指標に基づくランキングとして発表されたことに意味があった。また、大学の客観的な比較が困難な側面を「世界における評判」としてすくい上げ、人々が抱いている「優れた大学」とランキングを概ね一致させたことが、広く参照されることに繋がった。

一方、この世界大学ランキングは、そのわかりやすさから、アカデミアにおいてだけでなく、社会や政府により参照されるようになり、各国政府は、自国大学の 100 位以内入りを国家目標として立てるようになった。象牙の塔であった大学が、ランキングを通じて世俗に晒され、それだけでなく、外野席からの圧力のもとに競争を強いられるようになったとも言える。2006 年に 41 カ国 202 の大学執行部を対象に行われた調査をみると、このようなランキングが機関の国際的なポジションと名声を構築する上で重要なこと、優秀な学生が留学先の大学を選ぶ際に使うこと、ランキングが各国における認証評価や研究助成、教員の雇用などに影響を及ぼすことなどが回答から浮き出る。回答した大学の半数以上が大学ランキングの結果をレビューする正式なプロセスを有しており、68% の大学が大学ランキング

を大学戦略や組織改革などに利用していると回答している[14][15]。フランスでは単科大学が多く、ランキング上位に食い込むことが難しいことから、大学を擬似的に統合して総合大学を形成する、ランキング上位を狙うための国家戦略まで生み出された[16]。

世界大学ランキングが、論文数や被引用数を指標として用いたことから、政府レベル、そして大学執行部レベルからの論文生産圧力が高まった。中国ではトップジャーナルに掲載された論文に対して報奨金を付与する制度が生まれた。その他の諸国では、運営費交付金の配分につながる大学評価などの場面において、論文生産状況が影響するようになった。大学ではこのため、教員業績評価を厳格に行い、論文数や被引用数、論文が掲載された雑誌の IF や採択率などの情報を教員評価において求めるようになった。研究者の採用においても、これらの量的指標が確認されるようになったことから、研究の現場においては強い論文生産圧力が効くようになった。米国の大学では教員の採用が全学委員会においてなされ、プロボストが最終的な決定権を有する。スイス連邦工科大学（ETHZ）の教員採用においては、公募分野の世界トップ 5 の研究者をノミネートした上で、その中から採用するようにしている。トップサイエンティストを獲得するために大学が高額のサラリーやスタートアップ資金をオファーするようになったため、大学教員の給料にバラツキが生じ、一部には極めて高額な給料を得る教員が生まれた。

大学が研究評価を気にするようになったため、大学の研究力を論文の書誌情報から測るツールを商業出版社などが開発し、提供するようになった。大学の研究力評価のためのコンサルティングサービスも行われている。一部の大学はこれらを用い、大学の研究力を把握するだけでなく、大学の重点分野や研究投資をする分野を見定めている。また、国際共同研究は被引用数を引き上げると言われているため、大学本部において国際共同研究の連携先として可能性のある研究者を探し出し、学内の研究者に提示することも行われている。同時に、研究者別だけでなく、専攻単位で評価を行うことにより、学内に競争的環境を形成し、研究力を高めるといった方法も行われている。

大学が国際的に比較・評価されるようになったため、大学は国際的なヴィジビリティやブランディングを気にするようになった。大学の名が国際的に知れ渡ると、優秀な留学生や教員を獲得できる可能性が拡大する。また、米国のアイビーリーグ大学の一部は、各国において影響力のある人物と戦略的に連携し、当該国における影響力を形成する。このようにすることで、当該国との連携プログラムや外部資金の導入可能性を開く。大規模公開オンライン講座（MOOC）も各国の大学において、国際的なヴィジビリティを高める手段として活用された。研究面のヴィジビリティについては論文業績や各種の国際賞が存在するが、教育面についてはこれまでヴィジビリティを効果的に高める手段がなかった。MOOC は、大学の教育の国際広報の窓となり、優秀な留学生獲得の可能性も開いた。一方、シンガポールやアラブ諸国は国家戦略として世界トップレベルの大学を誘致し、自国の高等教育の学術レベルの底上げを図るとともに、世界の教育ハブとして展開し、優秀な留学生の獲得につなげている。

研究面の国際化は、各国の科学技術外交にもつながっている。21 世紀は、研究評価にも関わる電子ジャーナルが大きな変革の過渡期にあるため、学術情報流通における国家戦略が特に問われている。EU ではオープンサイエンス政策が推進されており、オランダやスイス、ノルウェーなどは国家のオープンサイエンス目標を掲げている。欧州 11 の研究助成機関が 2018 年に提唱し、2021 年に発効した「プラン S」は、被助成者に対して論文出版後の即座 OA を求めることを通じて学術出版社に対して圧力をかけ、学術情報流通をフル OA に転換することを狙う。中国は、国外に学術雑誌購読費や論文掲載料（APC）が流れ出すことを防ぐため、自国の学術雑誌を重視する戦略を 2020 年に打ち出している。インドは、一般国民もアクセスできる電子ジャーナルのナショナルライセンスを追求する。全般に、商業出版社に対する圧力をかけるとともに、自国の研究力や研究のヴィジビリティを高める戦略である。

各国の研究が国際的に進展し、相互に影響し合うようになるにつれ、国際リスクも高まっている。留学生や外国人研究者を通じた技術流出が世界的に懸念されるようになり、各国において警戒や監視のプロセスが導入されつつある。国際的影響力を強める中国については特に、各国とも警戒を増しており、Huawei 社の通信機器からの情報流出の可能性が指摘されると、同社からの寄付や共同研究の受け入れを中止する動きが広まった。中国孔子学院についても、偏った思想を学習者に植え付ける危険性があることから、各国において閉鎖の圧力が高まっている。NIH は、研究被助成者の外国政府からの資金提供を確認するプロセスを導入しており、その報告義務を怠ったとして 54 名の研究者が職を失っている[17]。米国政府による追求は、ハーバード大学化学・化学生物学部の学部長でナノテクノロジー研究の第一人者であるチャールズ・リーバー教授の逮捕にも繋がっている。こうした国際面の誠実性も「研究インテグリティ」の一環として扱われるようになっている[18]。

全体を通じて「グローバル化」は、教員や学生の国際性によりコスモポリタンな性格を有していた高等教育を、お互いに競い合う土俵に転換し、国際化やグローバル化を国家および大学組織の戦略目標としたといえる。このような競争的環境は、本来、友好的な関係に基づくアカデミアの間に緊張関係を持ち込み、互いに切磋琢磨し成長するプラスの側面だけでなく、独占的支配や利益、技術流出や研究不正などの影の側面の拡大にも繋がっている。

表 3.1.4 「グローバル化」が大学運営に与える影響

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 英語への集中と、自国言語・文化の希薄化 (R3, 4, 7, 16, 114, 153) ・ 学生の国際力向上の取り組み (R1, 5, 6, 8, 114, 115) ・ 世界大学ランキングと世界トップを目指す競争 (R54, 55, 110) ・ 優秀な頭脳の国際争奪戦 (R56, 111-113, 122) ・ 国際的ヴィジビリティと影響力の獲得 (R94, 115, 119, 123, 125) ・ 国際リスクの拡大と研究インテグリティの問題浮上 (R64, 122-124) |
|---|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料 4 の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

(参考文献)

- [1] 黒田一雄, 高等教育グローバル化の理念的展望—国際社会への貢献を目指して—, 留学交流, 2015 年 5 月号, 2015.
<https://www.jasso.go.jp/ryugaku/related/kouryu/2015/__icsFiles/afieldfile/2021/02/18/201505kurodakazuo.pdf>
- [2] Clark Kerr, The Internationalization of Learning and the Nationalization of the Purposes of Higher Education: Two 'Laws of Motion' in Conflict?, European Journal of Education, 25(1), pp.5-22, 1990. <<https://www.jstor.org/stable/1502702>>
- [3] 船守美穂, 大学による開発途上国への協力活動の参画, 日本高等教育学会第 8 回大会, 2005.05.21. <<https://researchmap.jp/funamori/presentations/9017875>>
- [4] USAID, Higher Education Solutions Network. <<https://www.usaid.gov/hesn/about>> (Last accessed 2021.04.14)
- [5] Rebecca Hughes, Internationalisation of Higher Education and Language Policy: Questions of Quality and Equity, Journal of Higher Education Management and Policy, 20(1), pp.1-18, 2008.
<<https://www.oecd.org/site/imhe2006bis/37464216.pdf>>
- [6] 谷口吉弘, 留学生 30 万人計画とツイニングプログラム, 工学教育, 56(3), p.44-48, 2008. <https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsee/56/3/56_3_3_44/_pdf/-char/en>
- [7] Line Verbik, The International Branch Campus: Models and Trends, International Higher Education, 46, pp14-15, 2007. <<https://doi.org/10.6017/ihe.2007.46.7943>>
- [8] Sae SHIMAUCHI, English-Medium Instruction in the Internationalization of Higher Education in Japan: Rationales and Issues, Educational Studies in Japan, Vol. 12, p.77-90, 2018. <<https://doi.org/10.7571/esjkyoiku.12.77>>
- [9] 船守美穂, 世界の有力大学の国際化の動向 〈最終回〉アジア大洋州の大学 アジア大洋州の大学の国際化と日本への提言, カレッジマネジメント, 157, pp 42-47, 2009.
<https://repository.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=43317&item_no=1&attribute_id=19&file_no=1>
- [10] 何曉毅, 中国における留学生受け入れ戦略の変遷: その歴史と現状, 東亜経済研究, 68(2), pp.91-101, 2010. <<https://core.ac.uk/download/pdf/35425577.pdf>>
- [11] QA UPDATES, 大学改革支援・学位授与機構, 中国: 海外留学生受入数がアジアトップの 48.92 万人に, 2018.09.20. <<https://qaupdates.niad.ac.jp/2018/09/20/china-international-students/>>
- [12] 杉村美紀, アジアにおける学生移動と高等教育の国際化の課題, メディア教育研究, 8(1), pp.13-21, 2011. <http://www.code.ouj.ac.jp/media/pdf/vol8no1_shotai_2.pdf>
- [13] Richard Holmes, The THE-QS World University Rankings, 2004 – 2009, Asian

Journal of University Education 6(1), pp.91-113, 2010.

<https://www.researchgate.net/publication/301781319_The_THE-QS_World_University_Rankings_2004_-_2009>

- [14] Ellen Hazelkorn, How do rankings impact on higher education?, IMHE-Info. OECD Programme on Institutional Management in Higher Education, December 2007, pp.1-2, 2007.
<https://www.researchgate.net/publication/318275530_How_do_Rankings_Impact_on_Higher_Education>
- [15] Ellen Hazelkorn, The Impact of League Tables and Ranking Systems on Higher Education Decision Making, Higher Education Management and Policy, 19(2), 2007.
<https://www.researchgate.net/publication/44838609_The_Impact_of_League_Tables_and_Ranking_Systems_on_Higher_Education_Decision_Making>
- [16] 大場淳, "フランスにおける大学の連携と統合の推進—研究・高等教育拠点 (PRES) を中心として—", 大学の多様化と機能別分化 (戦略的研究プロジェクトシリーズⅧ), 広島大学高等教育研究開発センター, pp.41-59, 2014.
<<https://home.hiroshima-u.ac.jp/oba/docs/senryaku08%28PRES%29.pdf>>
- [17] SCIENCEINSIDER, Fifty-four scientists have lost their jobs as a result of NIH probe into foreign ties, 2020.06.12. <<https://www.sciencemag.org/news/2020/06/fifty-four-scientists-have-lost-their-jobs-result-nih-probe-foreign-ties>>
- [18] 国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター, 調査報告書 オープン化、国際化する研究におけるインテグリティ, 2020.
<<https://www.jst.go.jp/crds/report/report04/CRDS-FY2020-RR-04.html>>

e) デジタル化

「デジタル化」とは、その最も原始的な用法においては、アナログ信号をデジタル信号に変換することを言う。デジタルイザーやスキャナーなどの変換器を用いて、情報をデジタル信号に変換し、記録媒体に保存することができる。デジタル信号は劣化することなく伝送や複製が可能で、インターネットと組み合わせることで、情報を瞬時に広い範囲に、かつ流通コストほぼゼロで、共有することが可能である。また、デジタル信号の電算処理可能性を利用して、人間の行っていたルーチン作業を機械的に処理する情報システムも開発されている。同時に、こうした情報システムにおける人間の出入力行動の情報も含む集積データを連携したり、機械学習したり、分析したりすることを通じて、新たな価値を生み出すことができる。アナリティクスやレコメンデーション、IoT などがある。こうした新たな価値創造を通じてビジネス変革をすることを「デジタルイゼーション」と呼ぶことがある。物理世界に存在しなかった、デジタル技術を用いた新サービスは、人間社会に新たな価値規範や行動を呼び起こし、人間社会のあり方を根底から変える可能性があることから、これを「情報社会」

「Society 5.0」「Industry 4.0」などと称して模索する試みがなされている。近年では、こうしたデジタル変革のことを「デジタルトランスフォーメーション (DX)」と呼び、デジタルの可能性を追求する動きが世界的に広がっている。

高等教育におけるデジタル化の影響は、第一章(1)節に記したように、1940-50 年代の計算機科学の導入に始まる。一部の研究者が計算機の可能性に関心を持ち、大型計算機の開発や計算機科学の学問分野の創成、教育課程の形成に尽力した。デジタル化に関わる教育は、情報技術教育、情報処理教育、一般の学生を対象とした情報リテラシー教育などへと発展した。1980 年代からは学内 LAN および全国規模のネットワークが敷設開始され、初期には研究におけるファイルの転送 (FTP, File Transfer Protocol) や電子メールの利用などに始まったが、徐々に幅広いインターネットの利用につながっていた。図書館総合目録や論文検索システムなどの学術情報サービスも時期を前後して開始し、研究者情報や研究助成情報などの情報検索サービスへと発展していった。そのほか、それぞれの学問分野においては、それぞれに必要な計測機器や解析ツールなどが開発・導入されている。

大学におけるデジタル化はこのように、教育・研究面においてまず開始し、大学運営に関わる業務システムの導入はこれに遅れて進められた。早稲田大学の「事務システムの歴史」を見ると、1980 年代にホストマシンの導入と 100 台程度のオンライン端末 N6300 が導入され、1984 年には学籍・科目登録・成績などを扱う事務システムが稼働している。職員一人一台の PC が配備されるのは 1994 年に入ってからである [1]。第 1 次情報化推進プログラム第 I 期 (1997~1999 年度) に「5 万人の学生・教職員が共通に利用できる情報環境の整備」が掲げられていることを見ると、概ね 2000 年前後までに情報環境が日本の大学において普及したものと思われる [2]。なお、早稲田大学はその後、3 年ごとに情報化推進計画を早稲田大学全体の大学ヴィジョンとの関係において策定し、学内の情報化を進めている。このような計画策定は、大学の情報環境の組織的な整備に大いに役に立っていると思われる。

初期の情報環境の整備や業務システムの導入は、物理世界で行われていた手続きをオンラインに移行し、業務の効率化を図ることを主たる機能としていたが、その後、デジタル技術の特性を利用した、新たな教育・研究の可能性の模索が始まった。教育面においてはたとえば、LMS (Learning Management System) が導入され、それにより教育活動がシステム化され、教員と学生間の事務連絡を含むコミュニケーションが教室外においても可能となった。また、学生の学習活動や協働学習もサポートされるようになった。大学における授業教材をオープンに提供するイニシアティブ OCW (Open Courseware) も MIT 主導で 2003 年に始まり、世界の大学に広がっていた。教室における講義を録画し、オンラインで配信することも行われている。当初は、授業に欠席した学生のためなど、小規模なところから始まったが、その後システム化され、100% オンラインの教育プログラムも開設されている。オンライン教育プログラムは、時間的・物理的制約を超えるため、社会人学生や留学生などを受け入れに適している。英語圏の大学においては授業料収入の足しにもなっている。社会人学生を主に対象としたオンライン営利大学が米国では活発である。一方、近年の高等教育の

マス化及び授業料の高騰への対応として、アリゾナ州立大学など初年次教育を大規模公開オンライン講座（MOOC）で提供する事例（Global Freshman Academy）なども出てきている。2020 年以降、新型コロナウイルス感染症拡大によりオンライン授業が世界中で広く実践されたことから、今後ますますオンラインやハイブリッド授業が展開されるものと想定される。オンラインの授業は、他大学との連携も容易であることから、高等教育のアンバンドリングを含め、高等教育における教育の様相が大きく変化する可能性がある。

研究面においては、計測機器や解析ツールの開発など、研究環境をデジタル化して効率化する取り組みが分野ごとに行われていたが、研究分野横断的には「e-サイエンス」や「サイエンス 2.0」という標語のもとで、デジタル時代の新しい研究の仕方が模索された。これらは当初、十分に実体を伴わないまま、次期の自分たちの活躍の場を模索する大型計算機やネットワークの担い手により推進されたが、欧州委員会がバブコメを通じて「サイエンス 2.0」を「オープンサイエンス」とリネームし、EU の政策アジェンダとして 2016 年から強力に推進するようになり、実質的な変化が生まれるようになってきた。EU という地域範囲をカバーしたこと、一部には研究助成機関を通じて強制力が働いたこと、そして「オープン」というコンセプトが「説明責任」「透明性」「市民参加」を求める時代背景に合致したことが、政策実質化の勝因として挙げられる。

オープンサイエンスは主に 1) 学術出版物のオープンアクセス化、2) 研究データの管理・共有、3) 研究活動のオープン化（open collaboration）の推進により進められたが[3]、これらは研究評価のあり方の変革にも繋がっていった。1) 学術雑誌のオープンアクセス運動は 2000 年前後から既に、学術雑誌購読料の高騰への反発として学術界により進められていたが、2015 年にマックスプランク研究機構より「OA2020」、2018 年に 11 の欧州研究助成機関より「プラン S」が提唱されてから、全ての論文について「出版後即時 OA」を求める、新たな段階に進んだ。2) 研究データの管理・共有は、オープンサイエンス政策の中心として進められた。当初は、論文に次いで研究データも公開という流れにあったが、研究データは個人情報や機密データ、情報セキュリティなど、公開に際し気を付けなければいけない側面が複数あるため、近年では“as open as possible and as closed as necessary”という考え方が一般的になっている。そうであっても、これまで公開されることが極めて少なかった研究データについて、論文に付随した根拠データや、公的資金を得た研究データについて、原則公開を前提とした議論がなされるようになったことは大きな変化である。研究不正の多発や「研究の再現性」の問題の浮上などが、このような動きを後押ししている。大学は機関としてこのような社会的責任と向き合う必要があることから、機関内の研究者が研究データを確実に管理ができるように、研究データ管理のためのインフラ整備や人材育成、研究データポリシーの策定などを行うようになった。

3) 研究活動のオープン化の推進は当初、オープン査読や altmetrics の推進など、枝葉末節なオープン化の推進のように見えた。実際、Open Science Monitor の最終報告（2019）では特筆すべき成果は見られない[3]。しかしその後、1) 2) などの学術情報コンテンツの

オープン化が研究評価対象の変容を意味することが鮮明となるにつれ、オープンサイエンスは研究評価改革と連動して語られるアジェンダとなり、3) は研究評価改革に関わる推進方策として重要度を増すこととなった。論文生産競争の激化により研究不正などが多発し、論文を掲載誌のインパクトファクター (IF) で評価すべきではないとする「研究評価のためのサンフランシスコ宣言 (DORA)」が注目を集めたこと、プレプリントやメガジャーナルにより迅速かつ軽量の査読方式が拡大したこと、査読疲れや査読の透明性、適切性に疑問が生じたこと、研究データの重要性が増すにつれ、これをキュレーションする人材など、研究チームにおいて支援的役割を果たす研究者も十分に評価しないとオープンサイエンスは推進されないことなど、複数の背景要因が重なっている。研究評価は、研究者間の査読等を通じた評価、大学による研究者評価、研究助成機関による助成対象決定のための評価、政府等による大学評価など、いくつかのレイヤーにおいてなされる。大学は定期的な教員評価および、教員採用において研究評価に関わる。大学における評価は、研究者の研究行動に特に大きな影響を及ぼすことから、欧州大学協会は研究者キャリアおよび大学における研究者評価のあり方について、検討を進めている[4][5][6]。また、一部の先駆的な大学や国においては、研究評価改革が進められている。ここでのポイントは、研究者の協働性や多様な役割を評価することを通じて、「研究文化 (research culture)」を変えることである。

このように、デジタル化は大学における教育や研究のあり方に大きな変革の可能性をもたらしているが、大学運営上の直近の課題としては、各種のプラットフォームプロバイダと大学間の軋轢がある。これら教育・研究面のプラットフォームプロバイダは、大学の教育研究活動において必要不可欠なプラットフォームとなることにより、価格決定面および、プラットフォーム上のユーザ情報面において圧倒的な優位性を得ている。たとえば、学術雑誌が提供される電子ジャーナルのプラットフォームは、世界の大学が負担しきれないほどの高い購読料を設定しているとともに、学術論文の被引用数や閲覧数、ダウンロード数を掌握、提供することにより、アカデミアの研究評価のあり方を決定づけ、アカデミアに対して圧倒的な優位性を得ている。教育面においてはまだそれほど顕著ではないが、教科書を提供するプラットフォームが「学習プラットフォーム」へと転換することで、電子ジャーナルと同様の構図が生まれつつある。教科書の閲覧や学習機能がサブスクリプション型となり、学生は古本や同級生からの教科書の貸し借りで授業をしのぐことができなくなった。また、学生の学習行動がラーニングアナリティクスから把握されることにより、大学や教員以上に、プラットフォームプロバイダに情報の優位性が生まれる。大学はこうした営利企業によるプラットフォーム提供に対して、学術雑誌についてはオープンアクセスジャーナル、教科書についてはオープン教科書や OER (Open Educational Resources) を形成することで対抗しようとしているが、営利企業によるきめ細かいサービスに対抗することは難しく、厳しい戦いを強いられている。こうした戦いはこれまで、大学とプラットフォームプロバイダとの間で行われていたが、電子ジャーナル問題については「プラン S」という形で研究助成機関が介入し、資金提供者の立場を利用し、強い圧力をかけている。米・ゲイツ財団や英・ウェルカム

財団も学術コンテンツのオープン化を力強く推進している。このように、デジタル化は、自治を基本としていたアカデミアにおいて、外部からの介入を許す要因となっている。

デジタル時代においてはプラットフォームプロバイダが圧倒的な優位性を得ることから、大学も物理的キャンパスではなく、サイバー空間における活動領域を充実させる必要がある。欧州研究戦略フォーラム ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures) は、欧州における大型研究インフラへの予算配分を決定するための評価において、研究施設がデジタル面を支援する e-インフラを保有していることを条件とした[7]。「プラン S」は、著者が論文の著者最終稿にクリエイティブコモンズライセンスを事前に付与する「権利保持戦略 (Rights Retention Strategy)」により、著作権を論文出版する出版社に譲渡する必要はないものとした。それらと同様に大学も、教育・研究・大学運営を成り立たせていく上で、e-インフラを保有、あるいは、e-インフラ上を流れるデータについて、所有権や決定権を有する必要がある。オンラインのプラットフォームでは、情報をモジュール単位で取り扱うことが可能で、大学という単位がアンバンドリングされる可能性が高いという点にも留意が必要である。

前述のように、デジタル時代においては、情報の保護や所有権、コスト等において、物理世界とは異なる状況が発生し、新たなルールの構築が必要となる。このため、これを研究するための教育・研究ユニットが大学において形成されつつある。例えば、MIT のコンピューティング・カレッジや、オックスフォード大学における Schwarzman Centre for the Humanities、米・ナイト財団が助成した「デジタル時代の民主主義」の研究などがある。これらの特徴としては、これまで主に理工系の分野において推進されていた計算機科学に、人文・社会科学系の学問分野が加わり、学際的な研究領域が生まれているということである。人文社会科学系の学問分野は、工業社会に向けての産業発展の過程において軽視される傾向にあったが、デジタル時代における情報社会、あるいは Society 5.0 を設計する上で、必要不可欠な学問分野と再認識されつつある。

表 3.1.5 「デジタル化」が大学運営に与える影響

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報科学の研究領域、教育課程の創出 ・ 大学構成員全員の情報環境の整備、情報リテラシー教育 ・ 情報処理システム導入による既存業務の効率化 ・ デジタル化による新たな教育・研究環境の創出 (R 29, 32, 37-43, 69, 70, 77, 82, 87, 88) ・ デジタル化に伴う新たな大学運営上の課題への対応 (R54, 57, 69, 71, 91, 92, 93, 97, 99) ・ データ連携・プラットフォーム化による新たな可能性 (R40, 44, 47, 54, 87, 89) ・ デジタル時代の人間社会の模索 (R52, 53, 76, 79, 80) |
|---|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料 4 の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

全体を通じて「デジタル化」は、当初の計算機科学や情報処理技術の進展、業務プロセスの効率化を超え、デジタルやオンラインの特性を利用した新たな可能性が教育・研究において追求されるようになってきていると言える。大学運営においては、こうした新たな可能性を追求すべく、教育・研究環境の刷新や学際研究を通じた社会への提言がなされていくことが望ましいが、現状においては、これらのサービス提供主体との間の軋轢がより鮮明になっている。

(参考文献)

- [1] 早稲田大学, 情報企画部 > 事務システムの歴史.
<https://www.waseda.jp/wits/info/witsnavi/09_system_history.html> (Last accessed 2021.04.16)
- [2] 早稲田大学, 情報企画部 > 情報化推進プログラム「第Ⅰ期実施概要(1997～1999年度)」.
<https://www.waseda.jp/wits/info/pr/plan_1997_1999.html> (Last accessed 2021.04.16)
- [3] The Lisbon Council, Study on Open Science: Monitoring Trends and Drivers, 2019.
<https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2020-01/ec_rtd_open_science_monitor_final-report.pdf>
- [4] European University Association, Reflections on University Research Assessment: Key concepts, issues and actors, 2019.
<<https://eua.eu/resources/publications/825:reflections-on-university-research-assessment-key-concepts,-issues-and-actors.html>>
- [5] European University Association, Research Assessment in the Transition to Open Science, 2019. <<https://eua.eu/resources/publications/888:research-assessment-in-the-transition-to-open-science.html>>
- [6] European University Association, Reimagining Academic Career Assessment: Stories of innovation and change, 2021.
<<https://eua.eu/resources/publications/952:reimagining-academic-career-assessment-stories-of-innovation-and-change.html>>
- [7] John Womersley, The emerging 'e' component of research infrastructure, NordForsk magasin 2015, pp.45-47, 2016.
<<https://www.esfri.eu/sites/default/files/Womersley.pdf>>

f) 多様化

ある組織における「多様化」とは、組織の構成員の性質の一部を構成する性別や人種等の属性値が、「日本人成人男子」といった均質性から外れ、多様になることを言う。もっぱら性別や人種、宗教、国籍などの多様性を指していたが、近年は、障害者やLGBT、高齢者なども含む。また、企業の組織マネジメントにおいては、「多様な働き方」を可能とするべく、

在宅勤務や時短勤務、出産・育児や介護と仕事の両立も推進されている[1]。

多様性は一般には、「多様性と包摂 (diversity and inclusion)」という標語のもとに推進される。多様性は当初、男女雇用機会均等法や人種の差別是正措置 (affirmative action) などに見るように、対応しなければならない課題として 1960 年代から進められていった。しかし、米国では 1990 年代、日本では 2000～2010 年代に入ってから、多様性が企業の競争力の源泉となるという考えが生まれ、積極的に推進するアジェンダへと変化していった[2]。一方、組織の構成員の多様性を拡大しただけでは、その多様な考え方を取り入れることには必ずしも繋がらないことから、これら多様な人材を組織に包摂しようという、インクルージョンの考え方が生まれた。

高等教育機関においても、ほぼ同様の流れで多様化が進められている。ただし、高等教育機関には、学生、教員、職員という 3 種類の構成員が存在するため、多様性の議論はそれぞれ別に進められている (ただし、職員について多様性が議論となることは少ない)。また、高等教育機関は公共性、つまり平等性が要求される一方で、卓越性が追求される過程で弱者やマイノリティが排除されるため、一見、相対立する目標を追求することになり、組織内に葛藤が生まれる。教員採用においては、採用側の教員における「優れた教員」の定義が、「自身と同じタイプの教員」になりがちであるため、自己増殖がより強化される[3]。こうした状況を打ち切るには、組織として「多様性」の推進を掲げ、やや強制的に多様性の拡大に努める必要がある。たとえば、教員採用において女性枠を設けたり、候補者のなかに多様性の拡大に寄与する候補者がいる場合は、当該候補者を積極的に採用したりする場合がある。米国科学アカデミーでは、各分野の部会への予算配分において多様性を反映させることにより、10 年前には 1/4 であった女性教員比率を 2021 年には半数にまで向上させた。また、州により選出されるメンバーが大きく偏っていたため、自身と同じ機関からの推薦を禁じることにより、州間のバランスの是正に努めた[4]。

一方、オープンサイエンスの流れから、教員の多様な研究への関わり方を積極的に評価しようという動きも生まれている[5][6][7]。オープンサイエンスは、学術成果や研究プロセスをオープンにすることを通じて、他分野や産業、市民などの参加を得て、新たな学術の進展やイノベーションに期待する動きである。研究公正や説明責任の観点から、研究活動に透明性を持たせるという側面も含まれる。研究活動はこれまで、他の研究グループと競い合うことで進展してきた。このため、自身の研究活動をオープンにし、自身の研究成果になり得る可能性のあった成果を公開・共有することには抵抗がある。また、研究データや研究活動を外部者に理解可能なように加工し公開することは時間のかかる作業のため、特別のインセンティブや動機付けがない限り、公開や共有に関わる作業の優先度が下がりがちである。これに対して大学運営主体は、多様な研究活動のあり方を積極的に評価することを通じて、研究成果や研究活動のオープン化を促し、より豊かで広がりのある学術を育むことが可能である。これは大学にとって、自大学の研究成果や優れた研究環境のアピールや、優れた研究者や共同研究へとつながる。研究活動の透明性を確保することにより、社会に対して「責

任ある研究 (responsible research)」を推進することにもなる。オープンサイエンスは、これまで均質的な指標で測られていた学術の「競争パラダイム」を、多様な研究への関わりを積極的に模索し、広がりのあるチームサイエンスを可能とする「協調パラダイム」を生み出す動きであり、「多様性」の推進と密接に関わる。

学生についても、差別是正措置の観点から、これまでの競争パラダイムを改める動きがある。大学入試において学力のみで選抜を行うと、地方出身者や経済的に恵まれない家庭の学生など、大学入学段階以前に十分な教育機会を得られなかった層の学生が不利益を被る。このため米国では特に、人物評価なども含む AO 入試が幅広く推進された。近年ではこれに加えて、出願書類において提示する SAT や ACT などの標準試験の点数提示を任意化 (test optional) とする動きがある。2000 年代後半に、主に中堅以下の大学において始まり、その後 2018 年にハーバード大学が SAT のエッセイを入学判定に求めなくなると、多くのエリート大学がこれに続いた。更に、2020 年に新型コロナウイルス感染症が拡大し、SAT や ACT などの試験実施の多くがキャンセルされると、標準試験の点数提示の任意化が全米 1600 校以上に広がった。カリフォルニア大学においては更に、標準試験の点数提示を求めることが違法であると市民団体に訴えられ、2021 年度入学の学生から 5 年間かけて段階的に、標準テストの点数提示を取りやめることとなっている [8]。このように、大学入学判断における標準試験の利用が差別に繋がるという世論が形成されているため、パンデミックが終焉しても標準試験の利用が復活するかは定かではない。なお、学士課程だけでなく、米国では大学院においても標準試験 GRE の点数提示が見送られつつある。他国大学院については、標準試験の利用を続行すると学生獲得の面において米国に対して不利になる可能性があることから、この動きは大学院レベルでは世界に広がる可能性がある。

学生の多様性への配慮については、大学入学選抜においてだけでなく、入学してからの大学教育やキャンパス内の環境においても対応が図られている。本章(1) a) 節に述べたように、高等教育がマス段階、ユニバーサル段階へと突入し、入学した学生の多様化が進んでいる。人種や男女比の面だけでなく、大学に対する期待や学習意欲の観点で学生の意識が多様となっているのである。高等教育のマス化の過程を提唱したマーチン・トロウは、大学進学率が拡大するにつれ、学生がエリートとしての特権的意識から、高等教育への権利意識、義務意識へと変化し、大学運営もそれに伴い同僚による合議制から、合理性を重んじる大学経営へと変化するとしている [9][10]。大学教育においては、学生の向学心や共通した一定の学力に期待ができないため、教育の規格化と学習支援の充実が図られる。初年次教育やリメディアル教育、キャリア教育に学習支援センターの設置、ファカルティディベロプメント (FD) の導入に、GPA の導入等の成績付与の厳格化などがある。これまで、学生の多様性への対応は留学生への対応が大きな割合を占めていたが、近年では、世帯から初めて大学に進学する第一世代学生や、就労・育児をしながら学ぶ学生、避難民の学生などの「ノントラディショナル学生」が米国学生の 7 割を占めるなど、表面的には見えない多様化が進んでいる。このため、「internationalization」から「interculturalization」へという考え方も生ま

れている[11]。その他、障害者や LGBT などを意識したキャンパスの整備も進められている。

トランプ大統領（当時）の出現は、キャンパスの構成員の思想の違いを顕在化させ、大学運営主体は、こうした「多様な思想」をどのように扱うかという課題に直面させられた。米国のキャンパスでは、一部の学生グループの招聘する極右派による講演が増え、時には暴動にも発展した。大学は「学問の自由」と共に「言論の自由」が保証される場であると一般に認識されており、大学としてもそのスタンスを維持したいため、厳重な警備体制を敷いてでも講演をする方向にある。カリフォルニア大学バークレー校クライスト学長は所信表明において「多様性と一体感の向上」を掲げ、バークレーでは、多様性が卓越性と結びついているという基本的理念があることを説明した上で、「多様性に関する理解醸成と一体感ある雰囲気作り」に努めたいとした[12]。今後、キャンパス内における多様性が増す中、これら多様な考え方を尊重しつつ、一つのコミュニティとして豊かなキャンパスライフを醸成していくことが、大学執行部に求められている。

全体を通じて「多様化」は、ジェンダーバランスや人種・国籍の多様性を超えて、一人一人の生活背景や学力、考え方や思想、ライフスタイルや研究への関わり方など、表面的には見えない多様性への対応へとシフトしていると言える。また、このような多様性の拡大に伴い、旧来からの高等教育における価値であった、単一軸における「卓越性の追求」が弱まり、多様な人材による「適所適材型の協働コミュニティ」の形成が模索されている。

表 3.1.6 「多様化」が大学運営に与える影響

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 多様な人材による組織マネジメント、表面的に見えない多様性への対応と活用 (R52, 74, 164) ・ 多様な研究への関わり方の推進（競争から協調パラダイムへ） (R71, 72, 75-77) ・ 差別是正措置による標準試験からの離脱 (R26-31, 44, 48, 168) ・ 高等教育のマス化による学生の多様化への配慮 (R11, 36, 38) ・ 「言論の自由」の包容 (R75, 165-167) |
|---|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

(参考文献)

- [1] ONE TEAM Lab, ダイバーシティ & インクルージョンとは？意味と具体例、メリットを解説. <https://media.unipos.me/diversity_inclusion>
- [2] 中村豊, ダイバーシティ & インクルージョンの基本概念・歴史的変遷および意義, 高千穂論叢, 52(1), pp.53-84, 2017.
<https://takachiho.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=125&item_no=1&page_id=13&block_id=21>
- [3] Daryl G Smith (Ed.), Diversity and Inclusion in Higher Education: Emerging perspectives on institutional transformation (International Studies in Higher

Education), Routledge, 2014.

- [4] SCIENCEINSIDER, U.S. national academy picks record number of women, minorities, 2021.04.26. <<https://www.science.org/content/article/us-national-academy-picks-record-number-women-minorities>>
- [5] League of European Research Universities, Open Science and its role in universities: a roadmap for cultural change, 2018. <<https://www.leru.org/publications/open-science-and-its-role-in-universities-a-roadmap-for-cultural-change>>
- [6] League of European Research Universities, Implementing Open Science, 2021. <<https://www.leru.org/publications/implementing-open-science>>
- [7] European Commission, Evaluation of research careers fully acknowledging Open Science practices, 2017. <<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/47a3a330-c9cb-11e7-8e69-01aa75ed71a1>>
- [8] 船守美穂, コロナ下の米国大学 (6): 大学出願における標準テストの利用縮小, miho チャンネル, 2021.02.27. <<https://rcos.nii.ac.jp/miho/2021/02/20210227/>>
- [9] マーチン・トロウ (著), 天野 郁夫, 喜多村 和之 (翻訳), 高学歴社会の大学—エリートからマスへ, UP 選書, 東京大学出版会, 1976.
- [10] マーチン・トロウ (著), 喜多村 和之 (編訳), 高度情報社会の大学: マスからユニバーサルへ, 玉川大学出版部, 2000.
- [11] Elspeth Jones, Is it time to pursue 'Interculturalisation'?, Times Higher Education, 2019.09.26. <<https://www.timeshighereducation.com/opinion/it-time-pursue-interculturalisation>>
- [12] 船守美穂, UC バークレー新学長の所信表明, miho チャンネル, 2017.08.16. <<https://rcos.nii.ac.jp/miho/2017/08/20170816/>>

(2) 21 世紀高等教育に働きかけるアクター

現代の高等教育の特色は、高等教育が外部ステークホルダーとの相互作用、あるいはそこからの要求を受け、その有り様を変えてきていることにある。高等教育が中世の時代に始まった頃も、大学が所在する都市国家や、学位授与権発布の源となる教会権力などとの相互作用はあった。しかし、大学が教員と学生からなる「ギルド」として形成されていたこともあって、アカデミア内におけるルールは独自に決められており、外部からの要求により自らを変えることは少なかった。しかし、時代を経て、大学が規模拡大し、国民国家の道具として税金の投入を受けるようになると、大学は資金提供元からの要求に応えなくてはならなくなる。大学進学率が拡大し、社会における学位取得者の数が増えると、社会の目も厳しくなる。さらに、高等教育のマス化により、公的資金のみでは大学が維持できなくなると、大学授業料や様々な外部資金の導入を図る必要ができ、これら資金提供主体の意向にも配慮しなくてはいけなくなる。

ここでは、本研究において分析した海外高等教育ニュースにおいて、その動きを作ったアクターを抽出した。作業過程としては、参考資料 4 に示した「高等教育ニュース等の論点と要素分析結果」の表の「背景、外部環境」列において、表 3.2.0 に示すアクターが特に影響を及ぼしている論点（当該外的圧力が「◎」の論点）をフィルタリングし、それに解釈を加えた。以下に、それぞれのアクターの一般的な説明と、それらが現代の高等教育にどのように作用しているかを示す。

表 3.2.0 21 世紀高等教育に働きかけるアクター

- | |
|---------------------|
| a) 政府 |
| b) 社会 |
| c) 学生、大学院生、ポスドク等 |
| d) 市場 |
| e) 第三セクター |
| f) 高等教育内部からのプッシュバック |

a) 政府

政府とは一般に、国家の統治機構を指す。国によって統治のあり方が異なるため、日本であればもっぱら内閣とその下の行政機構を指すのに対して、米国においては議会や大統領府、州政府、そして時には裁判所も国家の統治に関与する。また、中国においては共産党の権限が圧倒的である。ここでは、このような国家間の違いを超えて、国家の統治機構の総称として、「政府」と呼ぶ。

現代の高等教育にとっての政府は、設置認可及び資金提供の主体となる。私立大学においても、その設置認可に関わる制度は各国の教育行政のもとにおかれ、税制免除や私学助成など資金面の優遇措置を得る。高等教育機関は政府の監督下に置かれ、国の法律や高等教育関連の各種法令や規則に従うこととなる。ただし、国と大学との間の関係性は国によって異なり、日本の大学は政府の考え方の影響を強く受けるのに対し、欧州諸国は比較的緩やか、米国については市民の手で国を作り上げたという歴史があるため、政府の影響は日本に比べると相当に弱い。加えて、米国では近年の政府の財政難により、州立大学であっても年間予算に占める政府補助が数割にとどまるため、政府も大学に対して強いことは言えなくなっている。このように、政府による大学への関与は国によって濃淡があるが、いずれの国においても、大学における「学問の自由」や「大学の自治」には一定の配慮があり、大学は初等中等教育機関に比べると自由度が一般には高い。

このように、国の高等教育機能を担う国民国家大学にとって、政府は大学の存在を認可・保証する役割にあるが、近年、世界的な規制緩和の流れの下、設置認可に関わる規制を最小限に留め、大学間の自由競争を促し、認証評価を通じて大学の運営状況を事後チェックするようになってきている。認証評価は第三者評価機関によりなされ、政府はこの評価機関を認

可する仕組みである。大学に自由度をもたせ、競争を促すという発想から、大学を行政機関の一部という位置づけから切り離し、法人格を持たせるという施策も、各国において見られる。表向き、大学に自由度をもたせ、競争力を醸成するとしているが、実際には高等教育の規模が拡大するなか、国の財源のみでは高等教育を維持できなくなり、高等教育を市場に委ねているという事情もある。

このように、大学は国から切り離され、自由度を得ていることとなっている。しかし実際には、各国において政府が、少ない財源補助にもかかわらず、各種の規則等を通じて強い影響力を及ぼしていると言われている。米国州立大学は、州政府により全額補助された state-funded の状態から、state-supported を経て、現在では年間予算の 1-2 割のみが補助される state-assisted university へと変遷していると言われるが、州政府により「アシスト」される程度の予算補助でも、予算要求や説明責任に関わる評価書の作成など、労力は大きいという。日本においては、政府による政策誘導が強く、自由競争を阻害されている側面が強い(序章参照)。

大学進学率の上昇と共に、政府による大学の教育機能への介入が各国において拡大しているという事情もある。英国では 2018 年、それまで高等教育機関への資金配分を行っていた英国高等教育助成カウンスル (Higher Education Funding Council for England, HEFCE) を学生局 (Office for Students, OfS) へと改称し、学生重視の視点を強めた。大学教育を学生の満足度、大学継続率、雇用率、教育サポートから評価する TEF (Teaching Excellence Framework) も 2017 年から試行し、2020 年から本格運用している。四年制大学における 6 年間卒業率が約 6 割であるなど、大学卒業率が極めて低い米国では、大学卒業率を大学の成果指標とし、これを運営費交付金と連動させるパフォーマンスベースド・ファンディングを実施する州も見られる。日本においても、2008 年に中央教育審議会から出された「学士課程教育の構築に向けて (答申)」辺りから、国が大学教育のあり方の細部にまで関与するようになっている。(第一章(1)節「高等教育のマス化」への対応と教育改革参照)

国による奨学金制度の運用と「高等教育無償化」政策も、高等教育マス化時代における高等教育政策の特徴である。大学に対してではなく、高等教育の直接の受益者となる「学生」に奨学金の付与することにより、高等教育の規模拡大を図る。奨学金を得た学生の獲得を通じて、大学を競争させる狙いもある。米国では、連邦政府奨学金ペル・グラントを得た奨学生数が大学間の競争指標の一つとなっている。近年は大学授業料が高騰し、経済的に恵まれない学生が大学進学を断念することが社会問題となっていることから、高等教育の無償化も一部の国において進行している。日本においては、修学支援の条件として、学生に家庭の経済状況だけでなく、「学修意欲」と称して学生に一定の学力を求めるが、米国では高等教育の裾野を広げる観点から主にコミュニティカレッジに進学する学生を対象としている。コミュニティカレッジはオープンアドミッション、すなわち、入学選抜がないことから、学びたい者は誰でも高等教育を受けることができる。昨今は大卒でないと仕事を得ることも難しいことから、米国の高等教育無償化政策は、社会全体の底上げを図る方法である。なお、

高等教育がユニバーサル段階に達する時代において、高等教育機関は可能な限り多くの学生を教育することが求められる。このため、ごく少数のエリートのみを教育する米・アイビーリーグ大学は厳しい風当たりを受けている。国に対して十分な高等教育機能を提供していないという理由で、アイビーリーグ大学の、教育機関としての非課税措置を剥奪しようと言う動きもある。

このように、大学の教育面に対して政府は、設置者、資金提供者、監督者として、大学運営の法制度面および予算面において大きな影響を及ぼす。一方、大学の研究面について、政府は大学を国の競争力のシンボルとみなし、国家目標に組み込み、戦略的投資を行う。具体的には、世界大学ランキング上位ランクインの目標を立て、重点投資分野やCOEを選定し、予算配分を行う。より広くは「大学の国際化」推進目標を立て、幅広い大学を対象に、国際交流や英語による教育提供など、教育面も含む国際化の施策を推進する（本章(1) d) 節参照）。

一方、こうしたトップを目指す政策ではなく、研究成果や研究プロセスを広く開放するというオープンサイエンス政策を追求する動きも 2010 年代中盤辺りからある。この政策は、社会に「開かれた大学」を形成するとともに、チームサイエンスにおける多様な研究への関わりを研究者に求め、多様な軸で研究を評価することを通じてこれを実現しようとする。高等教育をこれまで支配していた「競争パラダイム」を「協調パラダイム」へと転換を図ろうとする動きである。他方、多くの競争的資金配分が研究競争力のある大学や研究者を評価する仕組みのため、このオープンサイエンス時代の「協調パラダイム」の考え方が浸透している大学は依然として少ない。しかし、行き過ぎた論文生産競争を是正し、真の意味で優れた研究を生み出すべく、研究評価改革を行う大学も生まれている（本章(1) e) 節参照）。

研究のあり方に対する政府の介入も見られる。オープンサイエンスとの関係では、研究助成機関が学術論文の出版後即座オープンアクセスや研究データ管理を要求するようになっている。また、研究不正防止は各国の急務となっているため、研究従事者の研修や研究データの保存が義務づけられ、研究不正発生時の手続きが定められるようになっている。デンマークやスウェーデンでは研究不正に対応するための政府機関も設置されている。インドでは研究不正とともにハゲタカ雑誌の取り締まり強化がなされ、中国では政府が査読偽装も取り締まる。米国の研究助成機関はさらに、被助成者のセクハラの実態について報告義務を設けるなど、研究者の品行方正さにも関与するようになっている。中国も、研究者が研究不正をおかすと銀行においてローンが組めなくなるといった社会的制裁を導入している。加えて、近年の米中関係の関係悪化に伴い、国家安全保障の観点から技術流出を厳しくチェックする動きが各国に生まれている。米国では、海外政府から一定以上の資金援助を得ていた場合の報告義務がある。孔子学院は各国において閉鎖の圧力に晒されている。

政府の大学不信、あるいは科学不信に起因する圧力もある。中国では、大学教員が習近平国家主席あるいは中国共産党に不誠実でないかを学生が見張る。大学教員は場合によっては通報され、制裁を受ける。中国共産党の検閲の目は国際的な学術雑誌にもおよび、中国共

産党にとって不都合な史実について、論文撤去の圧力がかけられている。米国においても、共和党は高等教育を「リベラル」すぎると一般的にみなしており、共和党政権においては大学に対して様々な圧力がかかる。たとえば、トランプ政権（当時）においては、環境保護庁（EPA）や米国海洋大気庁（NOAA）における地球温暖化に関わるデータが削除されたり、公教育においては「アンチ進化論法」や「アンチ進化論&アンチ気候変動法」などが提案されたりした。EPA の規則制定に利用される科学的根拠について、公的に入手可能なデータに限ることを通じて、政府の称する「秘密裏の科学（secret science）」に釘を刺すといったことも行われている。ロシアにおいても、ロシア科学アカデミー院長が不透明なかたちで任命されたり、日本においても日本学術会議の委員の任命を拒否されたりする事件があった。このような事件のたびに、大学や大学関連団体は声明を発し、アカデミアは March for Science などを通じてデモ運動をするが、十分に対抗できているとは言えない。

政府は大学に対して基本的には設置認可の主体であり、予算配分も行う庇護者である。しかし、高等教育のマス化を通じて大学の社会における存在が大きくなるにつれ、政府が社会を代弁して大学のあり方に強く関与するようになる。政府による大学教育のあり方への関与や高等教育無償化政策は、大学の社会における位置づけの根幹に関わる関与である。研究大学を中心に、このような方策に不満のある可能性もあるが、納税者の負担の上に成り立つ国民国家大学としては、反対はできない。今後、国家における高等教育機能と研究機能のバランスを論点に、教育中心大学や研究大学など、大学の特色に応じて異なる政策を提案していく必要がある。

表 3.2.1 「政府」が大学運営に与える影響

<ul style="list-style-type: none"> ・ 設置認可、運営費補助 ・ 認証評価制度の導入、法人化、政策誘導 ・ 政府による教育管理・評価、パフォーマンスベースド・ファンディング (R20, 23, 24, 131) ・ 奨学金制度の運用、高等教育無償化、大学への課税可能性 (R132, 133, 156, 157, 159, 160) ・ COE 形成、「大学の国際化」推進、「世界大学ランキング」上位追求 (R110, 112, 113, 115) ・ オープンサイエンス政策、多様な軸の研究評価の推進、「競争から協調パラダイムへ」 (R70, 76, 94, 95, 107, 134) ・ 政府による研究公正への介入、研究データ管理の要求 (R59, 61, 62, 140) ・ 外国政府と大学との結びつき、国家安全保障の観点からの政府介入 (R64, 139) ・ 政府の「大学の自治」「学問の自由」への介入、科学不信 (R21, 22, 63, 65, 134, 136-138)

（注）表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

なお、政府や研究助成機関が各種の規則を通じて研究のあり方に影響を与えていることには留意が必要である。研究不正防止や論文のオープンアクセス、研究データ管理など、いずれも正当な方向付けであるが、本来はアカデミアの内部から生まれるべき規範である。研究者の規模が第二次世界大戦以降、急拡大し、このような規範が内部から生まれてこない「職業研究者」がアカデミアの大多数を占めるようになったことが、政府における大学不信やアカデミアへの介入を招いているとも言える。

b) 社会

社会とは、人間の集団としての営みを指す。しかし、高等教育や大学運営の文脈においては、大学の外にある人間社会全体を指す。国民の税金で支えられる国民国家大学の観点からは、主に自国民を指す。大学に最も関わりの深い社会の構成員は本来、授業料を負担して大学に進学する学生であるが、大学が「社会」という場合、学生は含めず、キャンパスの外にある社会を漠然と指す場合が多い。

こうした、特定の目的を持たない人間集団としての社会は、大学に対して直接、要求を突きつけることは少ないが、その代わりに、大学に対して一定の規範や節度を求める。これは、「説明責任」として、あるいは社会に有用な人材輩出や研究の創出への期待として現れる。民主主義時代において、社会の構成員は納税者として大学の教育研究活動を支えているため、大学は市民の要求や期待に応える必要がある。

大学と社会との関わりは多くの国において当初、学位を伴わない非正規教育の提供を通じたものであった。大学教育の一部、あるいは、社会に対して分かりやすく、噛み砕いた教育研究内容が、エクステンションや社会講座、生涯学習教育として、社会に対して提供された。時には、社会の必要とするスキル教育などを、外部講師を利用して提供する場合もあった。大学進学率が数割以下と低かった時代のことで、大学はノブレスオブリージュとして大学の知的な果実を社会にも提供する義務があると考えた。「Town and gown」などの大学と社会との間の対立を緩和する意図も背景にあった。

これに対して、社会の高度化が進み、大卒でないと職を得ることが難しい時代になると、社会から、大学の正規の教育機能に対しての期待が高まる。まずは大学進学熱が高まり、大学が多数、設置されるようになる。大学進学者の学力分布を反映し、大学も「学問の府」としての大学だけでなく、教育に重心を置いた大学が生まれ、大学間にヒエラルキーが生まれる。より多くの者に大学への門戸を開放する視点から、大学入学選抜を行わない大学も生まれる。放送大学やオープンユニバーシティ、米国のコミュニティカレッジなどである。また、このような意図なく、少子化の進行により大学の入学選抜機能が効かなくなった大学（所謂、「F ラン大学」）もある。一方で、大学進学率の拡大は、中堅以下の大学の裾野を広げるだけでなく、トップのエリート校の受け入れ人数の拡大圧力にもつながる。米国では、ごく一握りの富裕層のみにしか受け入れないアイビーリーグ大学に対して風当たりがきつくなっている。

学生が社会に出た時に、「社会にとって意味のある力」を身につけていることに対する要求も高まっている。必ずしも職業教育といったダイレクトに役に立つ教育ではなく、「コンピテンシー」などの汎用的な能力が求められている。大学における教育は現状では基本的に学問分野別に構成されており、四年間の学士課程教育も、当該学問分野をマスターするように構成されている。つまり、経済学部においては、「経済学」という学問分野に関わる基本的な科目群でカリキュラムが構成されており、学生が社会に出た時に携わる経済活動に有用なスキルを獲得するためのカリキュラムとなっているわけではない。その意味で、教育内容の転換が求められているとも言えるが、一方で「コンピテンシー」は、それだけを取り出して教育できるものでもないため、一般の教科科目を通じてコンピテンシーを育むことが求められている。アクティブラーニングや協働学習など、「教育から学習パラダイム」への転換が求められている。またこれに伴い、教員の役割も「知識伝授」から「学習のファシリテータ」へと変化しつつある。(本章(1) a) 節 学生規模のマス化の影響参照)

より直接的に、職業につながる教育を求める声もある。IT 関連のスキル、看護、また地域経済の活性化につながる産業に関わる人材の育成ニーズも高い。一方、アカデミックな大学教員ではこれらに十分対応ができないため、実務家教員が登用されたり、IT 企業等による教育プログラムが設置されたりしている。バージニア州では「G3 プログラム (Get Skilled, Get a Job, Give Back)」と称して、医療、IT、熟練投資 (skilled trades)、公共安全 (public safety)、幼児教育などの産業に就く予定の学生を対象に学資援助を行っている。一般社会にとっての高等教育は、職を得るための登竜門であることから、バージニア州の例は州民のニーズに合わせて、地域産業振興と高等教育無償化政策をうまく組み合わせた政策である。その他、米国では、所定の学修時間ではなく、コンピテンシーを示すことで単位を取得可能とする「コンピテンシーベースド教育」を連邦政府教育省の実験として試行しているが、これも、高卒で就労する社会人に学位を取りやすくするための方策である。社会人にとっては、大学卒業に必要な単位取得を全て、授業時間として拘束されることは現実的ではない。また、社会人は就労経験を通じて一定の知識やスキルを既に身につけていることも多いため、履修が必要な単位の一部でも、コンピテンシーを示すことで取得できると、学位取得の確率が大きく高まる。(第一章(1)節参照)

学位の取得が職を得る条件となるほど大学が義務教育に近くなると、大学の構成員が一部の富裕層により構成されるのではなく、大学の構成員の構成が社会の構成に類似することが求められるようになる。ジェンダーバランスや人種構成はもちろんのこと、障害者やLGBT などのマイノリティグループも含まれる。また、第一世代学生や経済的に恵まれない学生、成人学生や就労学生などのノントラディショナル学生など、表面には現れない多様性への配慮が特に強く求められるようになる。これら学生には、高等教育無償化や標準試験の点数提示任意化、コンピテンシーベースド教育など、大学進学や単位取得が容易となる施策が有効である。(本章(1) f) 節参照)

以上のように、社会は大学の教育面に対して主に門戸開放や社会とのレレバンスを求め

るが、研究面についても、研究成果の共有を求める動きがある。社会は納税者として、大学における研究活動を負担しており、その成果が社会に裨益するよう求めるのは当然のことである。学術論文のオープンアクセス化や研究データの共有だけでなく、社会的課題の解決など、「社会の求める研究」に対する要求もある。また、市民科学など、市民主導の科学や、市民と大学研究者との協力の上に成り立つ研究などへのニーズもある。産学連携やオープンサイエンス政策の意図する産業や社会のイノベーションも、大学における研究を社会につなげる政策であり、社会と大学の繋がりは今後ますます強くなると予想される。(本章(1) b) 節参照)

表 3.2.2 「社会」が大学運営に与える影響

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ エクステンション、生涯学習プログラム ・ より多くの学生の受け入れ、人材の輩出 ・ 社会の求める人材の輩出圧力（コンピテンシー、「教育から学習パラダイム」への転換、社会につながる教育）（R1-3, 5-8, 11, 23-25, 28-30, 32, 34, 45） ・ 社会と大学による教育、職業につながる高等教育、高等教育無償化、コンピテンシーベースド教育
（R9, 10, 12, 31, 35, 41, 43, 46, 47, 49, 50, 67, 68, 127-129, 131, 154-158, 162, 163, 173, 174, 176） ・ 「社会の構成を代表した大学」への要求、多様性への配慮（ジェンダーバランス、障害者、LGBT、第一世代学生、経済的に恵まれない学生、マイノリティグループ、ノントラディショナル学生）（R26, 27, 33, 36-40, 44, 48, 74, 116, 126） ・ 研究の果実の共有、「社会の求める研究」の実施、市民科学（R 52, 59-62, 66, 177） |
|--|

（注）表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

c) 学生、大学院生、ポスドク等

「学生、大学院生、ポスドク等」とは、大学に所属する学生等の身分にあり、教職員のような被雇用者の立場にはない者をここでは指す。その意味において、大学院生の一部やポスドクは大学から給与を得ており、厳密には教職員と同様の立場とも言えるが、未だ学ぶ途上にある者として、ここでは教職員と区別する。前節の「社会」は、大学の教育研究上の成果が社会に裨益するかどうかの観点から大学に対してのニーズを顕在化させるが、「学生、大学院生、ポスドク等」は大学在籍期間中の自身の状態に対して大学にアピールする。ただし、いずれも自身の要望を明示的に表明することは少なく、たとえば、学力の低下や進学行動の変化など、その状態の変化により、自身のニーズを発露させる場合が多い。大学は定期的な調査や教職員の感触から学生等の状況を読み取り、必要な施策を繰り出す必要がある。

現代の学生のニーズは、学生規模がマス化したことにほぼ起因する。その意味において、本章(1) a) 節「学生規模のマス化の影響」に記したことのほとんどが本節に当てはまる。学

生の規模がマス化したことにより、大学は必ずしも向学心が高いわけではない学生も受け入れることになり、学生の規律に乱れが生じる。レポート作成においてインターネット上の情報を安易に利用する学生が増えるため、盗用や捏造に関する指導を行い、剽窃チェックツールの導入も大学教育において必要となる。学生からの高成績への要求が高まりにより、成績上昇が起きるため、成績付与に関して一定のルールの導入が必要となる。学生によっては授業についていけなかったり、場合によっては大学中退という状況も発生するため、学生の授業に対する満足度や意見を授業アンケートを通じて把握し、必要に応じて授業改善をしたり、中退の危機にある学生を早期に検出し、中退防止策を講じたりする必要がある。授業改善のために、当該科目を履修していない学生による授業観察と助言の仕組み（Student Consulting on Teaching, SCOT）を大学内に設けることもある。

「大学準備の整わない学生」も拡大するため、リメディアル教育や初年次教育などを提供する必要がある。大学講義において知識のみを提供するのでは学生が十分に学びを得ないため、アクティブラーニングなどを通じて学生の「主体的学び」を促す必要がある。学生とのオフィスアワーや学習センターの設置などの学習支援も行い、必要に応じてオンライン教育を提供する。オンライン教育は、学生個々のニーズに応じた教材提供が可能のため、学生の得手不得手が異なるリメディアル教育において提供することも有効である。

高卒で就労する学生や、大学を中退し部分的に単位が既取得の学生、育児や介護をしながら学ぶ学生など、多様な生活環境の下で学ぶ学生が増えるため、単位の取得しやすさに配慮する必要もある。夜間や週末の講義実施はすでに各国で行われているが、コンピテンシーベースド教育を通じて、コンピテンシーを有することを示したら、授業に参加することなく単位を付与する仕組みを創設したり、大学単位を大学横断的に持ち運び可能とし、単位の積算をできるようにしたりすることも米国では行われている。オンライン教育も有効な手段である。また、サマースクールの仕組みを利用して学期期間中に開講をされていた講義を提供し、単位を取り落とした学生を救済することも行われている。

多様なハンディを有する学生が大学進学できるように、大学入学選抜におけるさまざまな工夫も凝らされている。人種の多様性に関わる差別是正措置、初等中等教育における教育条件のハンディを軽減するための標準試験の点数提示任意化などである。高校卒業資格なしの者や大学中退者のために特別枠を設ける大学もある。入学志願者の経済的ハンディについては、学資援助を提供したり、高等教育無償化政策が導入されたりしている。大学教科書についても教科書代の高騰していることから、OER（Open Educational Resources）やオープン教科書の開発・導入が進んでいる。米国の学部教科書は平均 175 ドルである[1]。このため、大規模公開オンライン講座（MOOC）が 2012 年に登場した時には、無償で提供可能な「未来の大学教科書」として、州政府からの期待も高かった。これについては、MOOC の制作費が高額であったこと、MOOC を製作した大学以外における単位認定が難しかったことから、当時は進まなかったが、その後、一部の大学において MOOC の利用が進んでいる。また、新型コロナウイルス感染症の拡大がこの傾向を加速している。

学生規模の拡大とともに学生の要求も多様化し、本章(1) f) 節に述べたように、大学はそれらの対応に迫られている。具体的には、極右派も含む様々な思想の学生の「言論の自由」を尊重しながら、キャンパスの安全と調和を図ったり、LGBT や障害者などの者が大学の活動に参加しやすいようにしたりする。欧米の大学では以前から学生が大学運営に参加する仕組みがあるが、時にはそのような制度と関係なく、学生が教員人事など大学のあり方について署名運動やデモを行うこともあり、大学は案件ごとに丁寧に対応をする必要が生じている。

大学院生やポスドクについては、本章(1) a) 節「研究者人口のマス化の影響」に述べたように、大学生同様、規模拡大が進んでおり、大学の教育・研究活動にとって大きな力となっている。一部の大学院生は TA (Teaching Assistant) として雇用され、教員の教育活動の補佐をする。日本の大学において TA は教員を補佐する役割であるが、米国の大学では、もともと大学教員数の不足を補うために大学院生に頼ったという歴史的背景があるため、大学院生がディスカッションセッションの運営や試験実施・採点などを行うことが一般的である。もっぱら文理学部 (College of Arts and Sciences) の大学院生が教育活動を行う。大学院生を対象としたプレ FD は、これら TA の教育水準を均一にするために導入された。このプレ FD の枠組みを利用し、大学院生に対してアカデミックライティングや社会に繋がるスキルの講座を提供することも行われている。

表 3.2.3 「学生、大学院生、ポスドク等」が大学運営に与える影響

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 学生の多様化によるモラルハザードへの対応（剽窃チェック、成績の厳格化、教学 IR、中退防止）（R13-15, 18, 19） ・ 「大学準備の整わない学生」への対応（リメディアル教育、初年次教育）（R23, 24, 158） ・ 学びやすさへの対応（アクティブラーニング、個別対応、学習支援、オンライン教育の導入）（R39, 44, 170, 172, 173） ・ 単位の取得しやすさへの対応（単位の持ち運び、オンライン教育、コンピテンシーベースド教育、サマースクール開講）（R46-48） ・ 多様な学生の入学条件の整備（差別是正措置、標準試験の点数提示任意化、高校卒業資格なしの者、大学中退者、他）（R26, 48, 49） ・ 高等教育の経済的障壁の緩和（学資援助、高等教育無償化、OER／オープン教科書、MOOC の利用）（R41, 50, 128-139, 157, 160, 171, 174） ・ 学生の多様な要求への対応（言論の自由への対応、LGBT、障害者、教員人事への要求）（R161, 165-167） ・ 院生就労者への対応（プレ FD、社会保障、就職支援、社会に繋がるスキルの教育）（R67, 68, 86, 151, 159） |
|---|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料 4 の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

TA 以外に、大学院生を RA (Research Assistant) として雇用することもなされている。このようにして大学は大学院生の生活を下支えしている。しかし、生活を下支えする程度の給与だけでは大学院進学を断念する学生も多いことから、奨学金を付与したり、特任研究員として雇用したりすることも行われている。さらに、カリフォルニア大学では大学院生からの要求により、大学院生を student worker として位置づけ、社会保障も提供するようになった。米国の大学院では大学院生に対する社会保障の付与が拡大している。また、大学院生がアカデミア外で職を得ることができるよう、社会に繋がるスキルを身につける機会を提供したり、就職支援を提供したりする大学も生まれている。

(参考文献)

- [1] 船守美穂, 米国大学教科書問題の論点のターニングポイントー価格高騰問題から高等教育マス化時代の学習支援へ, 大学 ICT 推進協議会 2016 年度年次大会 論文集, 2016.
<https://researchmap.jp/funamori/published_papers/16336891>

d) 市場

「市場」とは、売り手と買い手による売買や取引の場を指すが、ここではアカデミアの外で行われる産業を中心とした経済活動全般を指す。市場経済を中心とした社会においては、市場の社会に与える影響は大きい。「市場」が大学運営に与える影響は、本章(1) f) 節「市場化」のそれと重なるが、ここでは、大学運営へのより直接的な影響に限定する。具体的には、市場が大学に求める人材育成、市場が大学に提供するサービス、市場がアカデミアのあり方を方向付ける場面である。

市場は、大学に対して、市場に有用な人材の育成を求める。これは必ずしも職業教育を大学に対して求めているのではなく、市場を牽引できる所謂「有能な人材」の育成が求められている。リーダーシップ教育や国際コンピテンシーの醸成、ベンチャー等を起業し、イノベーションを起こすことのできる人材の育成などが求められている。これらの高度なスキルを獲得できる教育プログラムは大学に特別に設けられている場合が多い。しかし、東京大学の卒業生調査によると、卒業生は大学の「総合的カリキュラム」とそれを通じて培った「総合力」を評価しており、このような従来からの教育課程を通じて育成できる力を大学は再評価する必要がある。

市場は大学に対して様々な有用なサービスを提供している。これまでも市場は、建物を建設したり、電気・ガス等のライフラインを提供したり、食堂や清掃、警備などのサービスを提供したり、研究面においては精密機器や計測機器などを開発・提供したりしてきた。一方、近年はデジタル化の進展により、大学の教育研究活動になくてはならない情報サービスが提供されるようになってきている。例えば電子ジャーナルや剽窃チェックツール、LMS や学習プラットフォームなどである。新型コロナウイルス感染症の拡大により、オンライン会議システムも欠かせないアイテムとなった。アカデミアはこれら情報システムを自身で開発している余裕はないため、これらサービスを便利に利用する。

一方、これらサービスを利用する過程で、アカデミア自らが生み出した論文や教科書などの知的財産がこれらサービスプロバイダに渡る仕組みとなっている。このため、大学はサービスを利用するために、自身の生み出した知的財産を買い戻すことになっている、という事実には留意が必要である。特に、電子ジャーナルを始めとしたこれらのサービスの提供価格は年々引き上げられる傾向にあり、大学にとって負担不能なほどの額となっている。

また、こうした情報サービスは、システム内におけるユーザの行動履歴が新たな価値となり、これがサービスとして提供され、アカデミアのあり方を方向付けていることにも留意が必要である。たとえば、論文数、被引用数などの論文関連の量的指標は、電子ジャーナルプラットフォームを通じて自動計算が可能となったが、現在、これら量的指標は研究評価の場面において過度に利用され、アカデミアの研究活動のあり方を歪めている。論文関連の量的指標を用いる世界大学ランキングは、その分かりやすさから、各国政府や社会にて参照されるようになり、大学評価の指標となった。近年、オープン査読や出版後査読なども試行されているが、これは論文投稿・査読プラットフォームにこれを可能とする機能が付加されて可能となったものである。また、論文に根拠データ等をサブリメントとして併せて公開することもなされているが、これも電子ジャーナルプラットフォームにこれを可能とする機能が付加され、実現した。つまり、これらプラットフォームを提供する商業出版社が開発・提供した機能に、アカデミアの研究様式が方向付けられている。

これ以外にも、学習プラットフォームを通じてラーニングアナリティクスが提供されたり、大学の科目情報と職につながる情報が紐づけられて提供されたりするなど、デジタル化は、市場がアカデミアの領域に侵食する道を開いていると言える。

表 3.2.4 「市場」が大学運営に与える影響

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 市場の要求する人材の育成（リーダーシップ教育、国際コンピテンシー、起業・ベンチャー）（R1, 3, 5, 9, 10, 162, 169, 175, 176） ・ 市場の提供する優れたサービスの利用と依存（電子ジャーナル、剽窃チェックツール、学習プラットフォーム、オンライン営利大学、研究公正の外注）（R 40, 42, 43, 66, 88, 93, 108, 109） ・ 市場のサービスによるアカデミア支配（大学ランキング、論文関連の量的指標、オープンな研究評価、学術雑誌のデータポリシー、大学科目－職探し連携サービス）（R87, 89, 91, 92, 98, 99, 105） |
|---|

（注）表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

e) 第三セクター

第三セクターとは、日本では「国や地方公共団体と民間が合同で出資・経営する企業」を一義的には指すが、ここでは国際的な定義に倣い、「NPO・市民団体などの非営利団体」を指すものとする。第一セクターは国や地方自治体などの「官」、第二セクターは営利企業の

「私」、第三セクターは市民レベルの「民」が担うとされる。大学運営の文脈において第三セクターは特に「財団」や個人の篤志家を指す。英米では、こうした財団による寄付の文化がある。ちなみに、米国では大学も財団と同じ、非課税措置の適用される「非営利団体 501(c)(3)」に属する。米国はその建国の歴史から、政府が未発達な時代に、特定のイシューに関する互助組織(association)を形成し、相互に助け合いながら発展してきているため、このような寄付の文化が存在する。ただし、米国の大学全てが、寄付に支えられた運営をしている訳ではない。州立大学は政府の補助を得て運営されている。しかし、リーマンショック後、政府からの運営費交付金が大幅に削減されると、州立大学も寄付金の獲得を組織的に行うようになった。他国の大学も、高等教育財政が厳しくなるなか、特に米国の私立大学の成功例を見て、寄付金の獲得に乗り出している。

寄付金を獲得するために大学は特別の体制を用意している[1]。米国トップ大学であれば、ファンドレイザー数百名を集めた部署があり、給与も他の職員に比べて高い。これに、教職員や学生アルバイトも動員し、主に同窓生からの少額の寄付集めを担当してもらう。少額の寄付が集まると、数の勢いで大口の寄付者も現れるため、こうした人海戦術は重要である。

寄付がなされるには、寄付者が大学コミュニティに親近感を抱いていることが大事なため、こまめなコミュニケーションが肝要で、ファンドレイザーは自身の担当する寄付候補者 20 名余りに固定している。その他、ニュースレターやイベント開催なども有効で、これらを通じて寄付者に自身を大学コミュニティの一員と認識してもらう[2]。特に重要なのは学長が大学のリーダーとして、寄付金獲得を率先することである。米国では学長を Mr. Outside、プロボストを Mr. Inside と称し、学内行政はプロボストに任せ、学長は大学の顔として主に寄付金獲得に専念する。学長をヘッドハンティングする際には、寄付金獲得手腕を評価する。トップの大学については、海外からの資金導入も視野に入っており、レヴィン学長時代のイエール大学の国際化戦略には、海外からの寄付金導入のために、学長自らが当該国のトップ層と会談することがアクションとして含まれていた。

財団や寄付者は特定の目的のために寄付をするため、このようにして導入した外部資金はその目的に縛られる。財団は概ね、振興したい領域が決まっているため、大学は財団の意図に合わせた提案をし、助成獲得に繋げる。たとえば、東京大学にあるカブリ数物連携宇宙研究機構に出資したカブリ財団は科学研究の振興を財団の使命としている。アンドリュー・W・メロン財団は、人文系の研究振興を使命としている。また、米・ゲイツ財団や英・ウェルカム財団は、財団の推進方策の一領域として、学術コンテンツのオープン化を力強く推進している。更に、一部の財団はデジタル時代の人間社会に関心を持ち、この領域に対して研究助成をしている(本章(1)e) 節参照)。大学が「5 年間で〇〇億円」などといったキャンペーンを張る場合は、獲得した資金で大学のどのような領域を伸長したいかのプランを併せて明示し、寄付者はプランに掲げられた柱の一部を指定して寄付する。財団は寄付行為を通じて、自身の財団の使命を達成する。

一方、財団がそれぞれに、それぞれの使命に応じた寄付や助成を行うと、財団が達成でき

る範囲は当該財団の規模に制約され、スケールしない。この限界を超えるために、財団が目標をお互いに調整し、より大きな目的に向けて協力し合うことがある。これを「戦略的フィランソロピー」と言う。大学の卒業率を向上させること（postsecondary success）を、米国の財団は横連携し、共同のアジェンダとして掲げている。

財団はさらに、州政府や連邦政府に働きかけ、高等教育に関わる制度の変革を要請し、「大学卒業率向上」という目標を効果的に達成しようとする。例えば、「大学卒業率向上」を KPI としたパフォーマンスベースド・ファンディングの導入を働きかけ、一部の州政府はそれを実際、実施している。なお、この目標に対しては、ゲイツ財団と、高等教育に特化したルミナ財団が中心的に活動している。

米国の巨大財団は、こうした目標を達成するために、大学に直接寄付を提供するのではなく、“Complete College America (CCA)”などの仲介機関（intermediaries）に業務委託をすることで、財団の目標を達成しようとしている。CCA はゲイツ財団により設立されたということもあり、その中立性について問題がないわけではない。それでも、財団が自ら設置した機関を利用するのは、それが財団が掲げた「大学卒業率向上」という目標を達成するのに、効率的な方法である。Intermediaries もまた、非営利団体として設置されており、米国では財団も含む第三セクターが、高等教育のあり方に大きな影響を及ぼしていることが分かる。ただし、非営利セクターへの収入は統計上、「手数料収入 5 割強、政府 4 割弱、フィランソロピー 1 割」で、第三セクターが単独で機能しているわけではない。

日本であれば政府が担当する高等教育振興に関わる施策を、米国では財団が推進している。米国では州政府が州立大学に運営費交付金を配分しているが、高等教育財政が逼迫し、州政府において高等教育政策を練るだけの余裕がない。また、政府は、財政難に見舞われている上、透明性や説明責任を求められ、優先順位を付けることが難しく、かつ政局に振り回され、社会からのニーズに対応することは難しい。このため、財団が政府の機能を一部担っているのである。財団は、社会や学生の立場に立って「大学卒業率向上」を掲げるため、ピンポイントである。高等教育を幅広く振興する視点に欠けるが、逆に、社会からみて最も切迫している課題の解決に迫っているとも言える。財団は社会課題ごとに設置することも可能であることから、社会のニーズが多様化したときの公共政策に、第三セクターの存在は効果的と言える[3]。

財団にしても、個人の篤志家にしても、その寄付や出資額が大きくなるにつれ、大学に及ぶ影響は大きくなる。寄付者が問題行動を起こしていることが発覚し、問題となることもある。寄付者のセクハラやその他のスキャンダルが大きく報道された場合、当該寄付者の名を冠した建物がキャンパスにあるのは気まずい。ジョージ・フロイド事件などを発端として 2020 年に BLM 運動が高まりとともに、キャンパスに設置された南北戦争時の偉人の銅像を撤去した大学もある。第三セクターではないが、Huwei 社の通信機器がスパイ活動に用いられているという疑惑が浮上すると、同社からの寄付や研究契約は以降、受け入れないとの判断を表明する大学が欧米トップ大学に続いた。米中関係の悪化により、中国からの資金

受入や人物交流は全般に難しくなっている。このように、大学は寄付受け入れの際、また、受け入れた後も、寄付者の社会的立場に気をつかう必要が生じている。

表 3.2.5 「第三セクター」が大学運営に与える影響

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 寄付金獲得のための体制整備 (R79, 117, 120)・ 寄付者の寄付の意図への対応 (R96, 155)・ 米国巨大財団による高等教育政策への関与への対応 (R118, 135)・ 寄付者の公正性への対応 (R141) |
|---|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

(参考文献)

- [1] 公益社団法人 Japan Treasure Summit, 令和元年度文部科学省委託事業「我が国の大学における寄付金獲得に向けた課題に関わる調査研究」報告書, 2020.
<https://www.mext.go.jp/content/20200721-mxt_gaigakuc3-000008906_1.pdf>
- [2] 船守美穂, 学部長ドボン! で寄付金獲得, 大学マネジメント, 11(10), pp.42-44, 2016.
<<https://researchmap.jp/funamori/misc/19422252>>
- [3] 船守美穂, 米国巨大財団の高等教育政策へのインパクト評価—初期的報告, 第20回日本高等教育学会, 2017.05.28.
<<https://researchmap.jp/funamori/presentations/15836035>>

f) 高等教育内部からのプッシュバック

海外高等教育ニュースを見ると、高等教育関係者自らが行動を起こすニュースは極めて限られている。大学における高等教育関係者を①アカデミア、②研究支援者等、③大学運営主体に分けて分析すると、①アカデミアが行動を起こす事例は特に少ない。本章(1)－(2)節を通じて見たように、21世紀高等教育は、アカデミアを取り巻く環境や外部ステークホルダーからの圧力や要求が高まったことへの応答に特徴づけられる。また、これら外部環境や外部ステークホルダーは、社会に占める高等教育や学術の規模が看過できないほど大きくなったため、反応していると言える。その意味で、アカデミアも自身の規模拡大や外界の要求の高まりに対応して動きが活発になってもおかしくないはずであるが、攻めの動きが少なく、むしろ、外界の動きに対して受動的に動いているように見える。たとえば、研究者は全般に、グローバルな競争や論文生産圧力に負け、研究不正の事案が増えている。研究者における攻めの姿勢としては、電子ジャーナル購読価格の吊り上げに憤慨して、ごく一握りの研究者が商業出版社に反旗を翻し、オープンアクセス運動をしていたり、政府の反科学あるいは非科学的な政策に反発してデモ行進 (March for Science) をしたりしている事例が散見されるが、アカデミアが一丸となって動く気配は感じられない。アカデミアの業界団体となる学会も、若手研究者が集まらず、弱体化の一途である。全般に、アカデミアのギルドとしての性格が弱まり、研究者規模のマス化により「職業研究者」としての性格が強まっている。

ことから、アカデミアの団結力が希薄となっていると理解される。

研究支援者等の立場にある大学図書館や e-インフラ関係者は、学術雑誌のオープンアクセス運動や、研究データ管、オープン査読、オープンサイエンス全般など、次世代学術情報流通のヴィジョンの提示やイニシアティブの推進を活発に展開している。しかし、これらの活動が引き起こされているのは、商業出版社という敵が目の前に存在し、反撃を余儀なくされていることと、印刷体の時代の体制に留まっているのでは業界として立ちゆかなくなるのが明白なためである。e-インフラ関係者については、自身の活躍の場を創り出していると見ることができるが、大型計算機やネットワーク関係者などについては、ビッグサイエンスの次の活躍の場を求めてという色彩が強い。URA や IR などのその他の研究支援者等は歴史が浅いこともあり、立場が弱く、業界としての強い動きは見られない。逆に言えば、「大学図書館」や「情報基盤センター」などの部署が大学内に存在しないと、研究支援者等の能動的なアクションは起きないと言える。

大学執行部と事務組織からなる大学運営主体は、アカデミアや研究支援者等に比べると、能動的な動きをしている。同僚制であった伝統的な大学に対して、高等教育がマス化した現代の大学において、大学運営主体は「大学経営」という明確なミッションを与えられて活動している。

大学経営は、大きく言えば競争力マネジメントと財務マネジメントのバランスからなる。教員や学生などの人的リソースを制御することで、大学のゲインを最大化することが、大学経営の要となる。具体的には、大学は、教職員や学生などの優れた人的リソースを獲得することを通じて競争力を得ようとする。優れた教員を獲得するためには、高額な給料やスタートアップ資金、広い研究室などの魅力的な研究環境をオファーする必要がある。優れた学生を獲得するためにも、奨学金や広告宣伝費、魅力的な教育環境の創出などが必要である。つまり、優れた大学としてのステータスを得て、優秀な人材が自ら吸引される好循環を生み出すためには、一定の投資が必要となる。大学の資金リソースは有限であるため、大学運営主体は、何に対してどの程度投資をするかについての判断をする必要がある。

これは研究大学だけでなく、教育中心の大学についても同様のことが言える。米国の大学では、IR（インスティテューショナル・リサーチ）室が大学のエンロールメントマネジメントに深く関与していることが多い。米国の大学では入学オファーの提示において、奨学金付与のオファーも同時に行う。奨学金のオファー額は学生の学力により異なる。中堅の大学において、学力のある入学志願者の大部分は、より上位の大学に流れるが、オファー額が高ければ、これら学力のある入学志願者引き留めることが可能である。しかし、これら上位の志願者の大部分が残ってしまったら、大学の財務状況が苦しくなる。このため、奨学金のオファー額については、微妙なさじ加減が必要となる。逆に、大学のランク相応の学生については、大学は可能な限りオファー額を抑えて学生を迎え入れようとする。

大学運営主体の「大学経営」は、教員や学生などの人材獲得時にのみ行われるのではなく、人材の大学在籍時にも無論、なされる。大学に在籍する人材の活躍が見えないと、優れた人

材が外部から惹き付けられて来ないし、共同研究や産学連携、寄付金獲得にも支障が出る。大学運営主体はこのため、優れた教育研究環境や研究評価制度などを通じて、教員や学生が切磋琢磨する環境を作る。卒業生の就職先や年収、研究者の研究プロジェクトや大学ランキングを把握し、学外に広報する。「優れた大学」としてのイメージを作り上げた上で、共同研究や産学連携、寄付金獲得に向けてアウトリーチする。

大学において、リスクマネジメントもかかせない。この場合、単に安全を考えてリスク低減を図るのではなく、大学の教育研究活動の維持・拡大を念頭に、リスク管理の方法を検討する。例えば、新型コロナウイルス感染症拡大においては、学生をキャンパスに入れないことが最大のリスク管理であるが、これでは教育活動や学生生活の質が落ちる。このため、可能な限り、キャンパスにおける教育研究活動の継続・再開が模索される。日本の大学においては、シフト制などを通じて対応した大学が一部見られた。これに対して米国の大学では早い段階からPCR検査を全大学構成員に対して実施し、「安全なキャンパス」を構築し、学生をキャンパスに呼び込んだ。ワクチンができると、キャンパスへの立ち入りにワクチン接種を条件づける大学も生まれた。極右派の活動が活発化した時も、極右派による講演を単に禁じるのではなく、厳重な警備体制を用意し、講演を可能とした。講演を禁じることで大学の自由な気風が害さないようにという配慮である。

ここに挙げた大学運営主体による「大学経営」の事例は、主に米国の大学にて実践されているが、グローバルな競争の激化とともに、欧州の大学においてもこのような意識で大学経営をする側面が見られる。例えばドイツではエクセレンスイニシアティブの導入とともに、主体的な大学運営が見られるようになった。科学技術特別立法のもとに設置されているス

表 3.2.6 高等教育内部からの反応、プッシュバック

○ アカデミア
・ プレッシャーに負ける研究者 (R57)
・ アカデミアによる出版社への反発 (R97)
・ アカデミアによる政府への主張 (March for Science) (R140)
○ 研究支援者等
・ 特に大学図書館とe-インフラ関係者による次世代学術情報流通に向けての動き (R101, 102, 104, 106, 177)
○ 大学運営主体
・ 大学の競争力向上施策 (R4, 11, 55, 56, 112, 113, 125, 148, 149, 153)
・ 大学の財務マネジメント、寄付金獲得 (R25, 143, 144, 152)
・ 大学のエンロールメントマネジメント、インスティテューショナル・リサーチ (IR) (R111, 147)
・ 大学のリスクマネジメント (R142-144)

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

イス連邦工科大学は、教員のリクルーティングを大学執行部にて行う。大学の合理的な経営を米国の大学ほどに意識して行っている大学は少ないが、今後、高等教育・学術のマス化による競争のますますの激化と財務上の逼迫に伴い、この傾向は世界的にも広がっていくものと思われる。

(3) 21 世紀高等教育の現代的課題の主要トピックス

本章(1)－(2)節を通じて、21 世紀高等教育を突き動かす力と、21 世紀高等教育に働きかけるアクターについて分析した。本章(2) f 節に小括したように、現代の高等教育関係者が自ら行動を起こすことは少なく、アカデミアはこうした外部環境の大きなうねりや外部ステークホルダーからの要求に突き動かされるままに、受動的に対応していることの方が多い。大学運営主体については主体的な動きが見られるが、それも「大学経営」をする必要に迫られてのことである。

本節では、本章(1)－(2)節の分析を通じて浮かび上がった「21 世紀高等教育の現代的課題の主要トピックス」について分析する。主要トピックスとしては、表 3.3.0 に示す 10 点を抽出した。これらトピックスの多くは本章(1)－(2)節に解説した内容と重なるため、本節では具体的な事例やニュースは最低限に留め、現代の大学運営主体が直面する課題の論点を中心に記述をした。なお、本章(1)－(2)節の関連箇所が参照できるように、文中において該当の節に触れている。

表 3.3.0 21 世紀高等教育の現代的課題の主要トピックス

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> a) 競争力への要求 b) 大学運営・経営への圧力 c) 大学の説明責任への要求 d) 科学不信と高等教育の歪み e) 政府の介入と専制体制 f) 第三セクターの台頭 g) 市場の力の増大 h) デジタル世界の模索 i) 知識基盤社会への要求 j) 多様性への配慮の必要性 |
|---|

a) 競争力への要求

21 世紀高等教育の現代的課題の主要トピックスとしてはまず、「競争力への要求」がある。これは大学の内在的な要求としても存在するが、外部からの圧力によるところも多い。研究大学については特に、世界大学ランキング上位の追求など、国や社会からの期待が大きい。こうした外部からの要求に応えないという選択肢もないわけではないが、研究大学として

設置されたのに、十分な競争力を示さなかった場合、大学は存続の危機に瀕する。優秀な教員や学生が寄り付かなくなり、意欲の面で中途半端な人材で大学が構成されるようになる。大学構成員において十分な上昇志向がないと、大学の勢いが失われ、大学の競争力がますます弱体化すると言う負のスパイラルに陥る。このような状況とならないために、大学は常に「競争力」に向けて努力し続けなければならない。

本章(2) f) 節の「大学運営主体」の活動で述べたように、大学運営主体は教員や学生などの人的リソースを制御することで、大学のゲインを最大化する。教育面においては、メリットベース奨学金を提供することで、優秀な学生の獲得に励む。優秀な学生が大学に魅力を感じるように、リクルーティングや広報宣伝活動も欠かせない。例えば、大規模公開オンライン講座(MOOC)は、大学の講義を広報するための良い手段となった。世界大学ランキングも、学生の視点からはわかりやすい指標であるため、悪く見られないように注意が必要である。学生が大学に入学したら、学生が卒業後に国際的に活躍できるように、十分なリーダーシップ教育を行う。英語力や国際コンピテンシーはもちろんのこと、自身で考え、論理展開し、主張する力を醸成する。そのために学際的な教育を実践する。カリフォルニア大学バークレー校ではたとえば、Big Ideas Courses と称して、異なる分野の教員が共同で講義を担当していた。例えば、物理学の教員と哲学の教員がコラボし、「時間」という概念について討論形式で講義を行っていた。Discovery Courses は、その分野を専攻しない学生向けの専門分野の科目である。Entrepreneurship Courses では、特に人文系の学生を対象に、起業の方法が講義として提供されていた。人文系の学生は、自身の作品を自身で売り込んでいく必要があるため、こうした起業スキルが有用である。

研究面においては、世界ランク上位の大学になることが追求されている。世界大学ランキングやトップジャーナルへの論文掲載、Top10%論文などが多くの場合、研究面の指標となっている。大学運営主体はこのため、トップサイエンティストの獲得競争や、定期的な教員評価、プログラム評価を行い、教員を上位に駆り立てる。トップサイエンティストについては大学執行部が採用活動を行い、給与等のオファーも行う。

一方、スポーツのメジャーリーグのような人材獲得方法は英米のトップ大学においては有効であるが、欧州の非英語圏の大学においては必ずしも有効とは限らない。このため、フィンランドの大学では国際的な大学を謳いつつも、国内人材を優遇した、閉鎖的な人事を行っている。中国では長いこと Web of Science に掲載される SCI 論文に対して報奨金を付与し、研究者に対してインセンティブを提供していたが、この施策が行き過ぎた競争を生み出したこともあり、2020 年 2 月、このような報奨金を提供することを禁じた。また、欧米のトップジャーナルを追求することにもストップをかけ、国内学術誌への論文投稿を促した。

EU もまた、トップを追求する競争とは異なる戦い方を模索している。EU は小国が多数集まっているため、一国では、米国や中国などの大国に勝つことができない。このため、EU 域内各国の資源を共有し、競争力を得るというオープンサイエンス政策を 2016 年から開始している。互いに協力し合うという方法は、一人勝ちを奨励する競争パラダイムでは実現し

ないことから、欧州大学協会などを中心に、研究の多様な関わり方を評価し、チームサイエンスを奨励する動きがみられる。

欧州や中国の例に見るように、「競争力への要求」が研究大学の主要アジェンダであるとしても、戦い方は様々で、必ずしもトップジャーナルへの論文掲載が至上命題となっているわけではない。

本章(2) f) 節で指摘したように、教育研究面の競争力を得るためには資金力が必要であるため、大学は寄付金獲得のための努力を行う。寄付金を得るためには、大学の存在を認知してもらうことが重要であるため、大学のブランディングやヴィジビリティ向上が欠かせない。本章(2) e) 節「第三セクター」で詳説したように、この努力は国内だけでなく、国外においても戦略的に行われ、米国のアイビーリーグ大学は海外から外部資金を導入することにも成功している。

なお、2000 年代前後は、大学の競争の主軸はグローバルな競争にあったが、2010–2020 年代からはデジタル化が競争の中心となる兆しが見えてきている。これまでデジタル化は高等教育に緩やかに導入されてきていたが、アリゾナ州立大学はオンライン教育プログラムを作ること入学者を 5 万人から 10 万人へと拡大する目標を立て、初年次教育についても MOOC を通じて安価に提供している。インディアナ州の州立大学であるパデュー大学も、主に社会人教育を大規模に展開するために、オンライン大学であるカプラン大学を 2017 年に買収している。MIT が大学の教育リソースをオープンにするイニシアティブを 10 年ごとに打ち出しているのも、その現れである。2003 年には OCW (Open Courseware)、2012 年には MOOC が打ち出された。新型コロナウイルス感染症の拡大はサイバー空間における競争を加速している。留学生を物理的に獲得することが世界的に難しくなっているため、オンライン教育が学生獲得の主戦場となりつつある。

研究面のデジタル化については概ね、分野ごとに進行している。一方、本章(1) e) 節「デジタル化」で指摘したように、欧州研究戦略フォーラム ESFRI にて、研究インフラが有効に機能するためには、e-インフラが必須であるとの考えを打ち出されている。ドイツ学術機関アライアンス (Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen) も、“Research data at your fingertips”というポジションペーパーを 2015 年に打ち出し、研究者が自在に研究データを扱える環境の整備の重要性を述べている。このような認識から、EU ではオープンサイエンス政策を通じて、EU 域内の研究データインフラを連携する EOSC (European Open Science Cloud) を構築しており、e-インフラの整備が進んでいる。ドイツ学長協会 (HRK) は、学内の研究者が研究データを自在に扱える環境を整備することは「学長の務め」であるとした。今後、大学におけるデジタル面の整備状況に応じて、大学の競争力が変わってくると見られる。

「競争力への要求」は全般に、本章(1) d)–e) 節に示した世界的な「市場化」と「グローバル化」の文脈において、国際的な競争へと発展している。

表 3.3.1 大学運営における「競争力への要求」に関わる論点

- 半マス化時代のエリート教育
 - ・ 優秀な学生の獲得、メリットベースの奨学金 (R4)
 - ・ 自身で考え、論理展開し、主張する力の醸成 (R1, 2)
 - ・ 国際コンピテンシー、英語力の強化 (R3)
 - ・ 学際的な教育の取り組み (R5, 11)
- 評価の標準化・厳格化と、新たな評価の模索
 - ・ 世界大学ランキング上位の追求 (R54, 110-112)
 - ・ 教員の業績評価の徹底 (R56, 111, 113)
 - ・ 競争パラダイムから協調パラダイムへ (R107)
- 大学の収入・影響力の確保
 - ・ 大学のブランディング、ヴィジビリティ向上 (R1)
 - ・ 寄付金獲得のためのコミュニティ形成 (R107)
 - ・ 国際的影響力確保のための国際化推進 (R115, 119, 122-124)
 - ・ 社会連携活動の推進 (R12)
- デジタル化による新たな可能性の追求
 - ・ 大学戦略としてのオンライン教育の推進 (R172, 173, 175)
 - ・ 研究競争力のための e-インフラ整備 (R107)

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

b) 大学運営・経営への圧力

21 世紀高等教育の現代的課題において次に主要なトピックスとしては「大学運営・経営への圧力」が挙げられる。学生規模においても、研究活動においても、規模拡大した現代の大学においては、中世の時代のギルドとしての「同僚制」の大学運営では、組織の統制が取れない。それどころか、大学の競争力を削ぐ結果となる。つまり、現代における「高等教育と研究のマス化」が大学に対して、主体的な大学運営と経営を要求しているといえる。多くの国において、政府がこの時代の要求を捉えて、大学に対してガバナンス改革を要求している。大学の法人化などを通して大学運営の自由度を与え、学長や大学執行部の権限を拡大するとともに、リーダーシップをとることを要求する。

国によっては、大学執行部を中心とした大学運営と、主に大学教員による大学の教育研究面の運営とのバランスを再調整している。後者の、大学の教授会や教育研究評議会を通じた大学教員による大学の教育研究面の運営は、中世の時代から続く、原始的な意味での大学運営の基本形態であり、大学運営において大学の教育研究面の価値伸長の視点を入れるための大学における重要な運営単位である。しかし前段にも述べたように、これのみでは規模拡大した大学を運営することが難しい。米国においては、shared governance と言って両者の協力に基づく大学運営が推奨されているが、両者のパワーバランスは大学によっても、時

代によっても異なる。

日本においても、特に国立大学が法人化した 2004 年を契機に「大学執行部」という組織が明示的に設置され、大学執行部を補佐する事務職員の SD（スタッフディベロプメント）や IR（インスティテューショナル・リサーチ）が導入され、教授会の権限も学校教育法の改正を通じて見直された。しかし、これら組織を構成する構成員の意識がそれぞれの組織ユニットが要求するレベルにまで、まだ十分に育っていないようにみえる。組織体制面のガバナンス改革を行うだけでなく、時間をかけて大学構成員のそれぞれの役割に関する認識を醸成していく必要があると思われる。

現代の大学運営や経営において肝要なのは、大学の財務経営である。人口の半数以上が大学に進学する高等教育マス化時代において、国や州などからの運営費のみでは大学を維持することができない。このため、大学経営においては大学の収入と支出をバランスさせるとともに、外部資金の導入に努める必要がある。英米の大学はこの点がしっかりしており、寄付金などの外部資金導入努力だけでなく、授業料収入と奨学金支出のバランスを厳密にシミュレーションする IR も機能させ、大学の財務管理が確実に行われている。

日本の大学は、授業料や学生定員の設定において十分な自由度を有していないためか、大学執行部が大学の財務経営に責任を有している、という認識が甘いように見受けられる。例えば、新型コロナウイルス感染症の拡大の折において、米国の大学は何としてでも大学財務の収支を合わせようと、2020 年初期の頃から役員の給与や各部局の予算を一律削減する動きが見られたが、日本の大学においては、想定外の支出が拡大したことを理由に、政府への支援要請の声が上がった。政府からの支援をまだ期待できる余地があるためかもしれないが、自助努力に勝る大学が競争に勝つ仕組みとなっている方が、優れた大学が形成される可能性が高い。

なお、英米の大学も、完全な自由競争にさらされているわけではなく、政府に大きく依存している。そのようなこともあり、米国においても大規模な大学は連邦政府に常時働きかけができるよう、ワシントン DC にオフィスを構えている場合が多い。

現代の大学運営や経営においても一つ肝要なのは、社会を意識した大学マネジメント、特に大学の社会的責任を果たすことである。高等教育のマス化は、大学の規模を拡大し、社会における大学の存在を看過できないほど大きなものとした。同時に、社会における大卒者の比率が高まったことから、社会から大学への要求は大きくなった。大学執行部は、大学を社会の仕組みに位置付けられた存在として、大学を管理しなくてはならない。

大学の社会的な責任はまず、より多くの大学生を受け入れるところから始まる。これは、単一の大学の規模拡大という場合もあれば、大学の設置数の拡大という形でも吸収されるが、いずれにしても、より多くの学生の受け入れというのは、単に量的な規模拡大を意味するのではなく、より多様な学生の受け入れを意味し、さらには、こうした多様な学生を一律に学位取得者にするために必要な教育体制を整えることを意味する。追加的に入学してくる学生は、「大学準備が整わない学生」であることが多いため、本章(2) c) 節「学生、大学院生、

ポスドク等」でも紹介したように、初年次教育やリメディアル教育、教育・学習支援センターなど、これまでの伝統的な大学生が必要としていなかった教育支援体制を用意する必要が生じる。また、少人数であれば個々の学生に応じた柔軟な教育や成績判定を提供することも可能であったが、規模拡大した大学においては、カリキュラム設計や成績評価などが体系化され、その判断基準が透明性をもって社会に共有されなければならない。

より多くの学生を受け入れるということは、これまで、経済的、身体的、社会的など多様な理由で大学への入学を阻害されていた層を受け入れることも意味する。経済的に恵まれない世帯からの学生受け入れについては、奨学金の提供や高等教育無償化などが進行している。障害者など身体的に不自由な学生については、キャンパスのバリアフリー化やオンライン教育などを駆使した教育の提供が試みられている。「第一世代学生」や地方出身の学生など、大学ではこれまで縁の薄かった層から学生を受け入れるためには、大学入学選抜において標準テストの点数以外の判断材料を考慮に入れる方法が拡大している。

これらは全般に、エリートが集まる選抜の高い大学が優れた大学であるという伝統的な価値観と相反するため、高等教育は新たな価値体系を生み出すことを求められている。アリゾナ州立大学（ASU）は、“A New American University”となるために、「入学希望者を排除することを通じてではなく、入学させ、成功させることを通じて、自らを評価したい」とした。アリゾナ州は人口拡大をしているため、ASU は学生数の増加をオンライン教育の提供で吸収する戦略をとっている。また、大学授業料の負担軽減策の一環として、初年次教育をMOOC で提供することなども行なっている。同時に、入学した多様な学生を対象に、アダ

表 3.3.2 「大学運営・経営への圧力」に関わる論点

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 合理的な大学運営・経営の必要性 <ul style="list-style-type: none"> ・ 同僚制から大学運営への転換 (R143, 150, 153) ・ 合理的な大学運営・経営のためのガバナンス改革 (R144-147) ・ 大学の財務経営、財務的要素の考慮 (R67, 148, 149, 151-154) ○ 大学の収入・影響力の確保の必要性 <ul style="list-style-type: none"> ・ 寄付金獲得体制の確立 (R120) ・ 政府へのロビイング体制の確立 (R121) ○ 大学の社会的責任を果たすことへの圧力 <ul style="list-style-type: none"> ・ より多くの学生を受け入れる体制の整備 (R130, 150, 156, 157) ・ 学位取得に至る教育課程のシステム化 (R22-25, 158-160, 170) ・ 社会への全般的な説明責任 (R73, 161) ○ デジタル化への対応の必要性 <ul style="list-style-type: none"> ・ 教育研究基盤のデジタル化 (R170, 176) ・ デジタル化に関わる新たな可能性への対応 (R177) |
|---|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

プティブテクノロジーを用いたりメディア教育を提供したり、AI を用いて、学生の学力特性に応じた履修科目の推薦なども行なっていたりする。

大学にはその他、大学の教育研究活動全般についての説明責任が生じるが、これについては次節の本章(3) c) 節に詳説する。また、デジタル化への対応など、大学を時代に適応させることに関する社会的責任については、本章(3) h) 節に説明する。

c) 大学への説明責任への要求

高等教育のマス化により社会に位置づけられた大学には、社会への説明責任が強く生じる。大学は設置形態を問わず、その運営費を公的資金よりえており、納税者に対して説明責任を有する。また、大学の授業料は多くの国において教育の受益者である学生とその家族により負担されており、大学はその費用に見合っただけの教育を提供する必要がある。大学が教育面において説明責任を果たすためには、前節の本章(2) b) 節に説明したように、より多くの多様な学生を受け入れ、学位取得につなげられるよう、学生支援も含む教育の体系化を図り、その教育情報を開示しなくてはならない。また、提供する教育が外部から見ても適正に行われていることを示すために、認証評価や学生による授業評価などの教育評価を受ける必要がある。本稿で度々紹介しているように、米国の四年制大学の正規修業年限内の卒業率は4割、1.5倍の年数をかけても卒業率は6割であり、このような状況では社会に対して十分な説明責任を果たしているとは言えない。

研究面については、本章(1) b) 節に詳説したように、研究費の大部分が多くの国において公的資金の上に成り立っていることから、納税者に対して説明責任が生じている。近年は特に、研究費がビッグサイエンスなどの花形研究にのみ向けられているのではなく、競争的研究資金制度により、多くの研究者に広く配分されるようになっていたため、その公平性や、資金利用の適切性が問われている。研究不正などが多発していることも、社会からの目を厳しいものとしている。近年は、研究資金利用の適切性のみならず、研究活動そのものを適正化しようと言う動きもある。当初は、発表論文の根拠データを一定年限以上保存したり、論文とともにサブリメントとして提供したりすることに始まったが、その後、研究助成申請時に研究データ管理計画を併せて提出し、研究活動期間中も研究データをきちんと管理することが求められている。大学は、研究者が研究活動期間中に適切に研究データを管理できるように研究データ管理基盤や付随する研究支援体制を提供することが求められている。加えて、機関リポジトリを整備するなどして、社会からの研究成果の公開の求めに応じることが求められている。これらを実現するために、大学は研究データポリシーを策定する必要がある。

大学運営についての説明責任が求められている。大学は、少数精鋭のエリートからなる自助組織という位置づけから、社会の負担の上に成り立つ大学へとその位置づけを変えている。大学に対して資金配分を行う政府が社会を代弁して大学を管理する。このため大学は、一義的には政府に対して説明責任を負う。政府による大学の管理は時に過度な介入に繋が

ることもあるが、これについては本章(3) e) 節に説明する。

いずれにしても、教育面、研究面、大学運営面において政府により課される説明責任は、膨大な説明書類と事務負担を大学に強いており、情報システムの構築などを通じてこれらを効率的に処理可能とすることが、大学の競争力を維持する上でも重要となってきた。

説明責任はその他、大学における教員人事や教員の評価プロセスなどにおいて求められている。これらは大学が外部からの関与なく、教授会等、決定権を有するメンバー内で判断を行ってきたものであり、「象牙の塔」としての大学の象徴的存在とも言えるが、これについても社会からの鋭い視線が寄せられるようになってきている。例えば、ハーバード大学の地域研究に関連する専攻では、いくつかの賞を受賞し、同僚の教員や学生からも信望のあるスペイン系研究者にテニユアを与えなかったことに対して、デモや署名活動が行われた。ノースカロライナ大学チャペルヒル校においても、著名な黒人の女性ジャーナリストにテニユアを与えられなかったことについて、全米で騒ぎとなった。これらデモ運動に対して、いずれの大学も判断を翻さなかったが、こうした事件に対する米国高等教育新聞における取り上げ方は近年、極めて大きく、また、事件が決着するまでの期間、入念に報道をしており、そのうちに、社会の声に押された教員人事が行われてもおかしくない状況である。

表 3.3.3 大学運営における「説明責任への要求」に関わる論点

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">○ 教育運営に関わる説明責任<ul style="list-style-type: none">・ 学位取得に至る教育課程のシステム化 (R22-25, 158-160, 170)・ 教育に関わる情報開示 (R147, 148)・ 教育評価、認証評価の導入 (R17-19)○ 研究管理に関わる説明責任<ul style="list-style-type: none">・ 研究透明性の確保、研究公正への対応 (R60, 61, 95)・ 研究データ管理、オープンサイエンス (R69, 70, 77, 140)・ 国家安全保障の観点の考慮 (R64, 141)○ 大学運営に関わる説明責任<ul style="list-style-type: none">・ 社会資本から管理される大学へ (R96, 131)・ 政府の大学自治への関与 (R59, 62, 95, 132-134, 136, 138)・ 教員人事・評価プロセスの適正化 (R85, 73, 136, 139) |
|---|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

d) 科学不信と高等教育の歪み

21 世紀高等教育は、学びの共同体としての伝統的な「同僚制」の大学像と、高等教育のマス化段階が求める「合理的な大学運営」との間に引き裂かれている。大学の運営体制や教育研究活動における価値観は特に大学教員において未だに、教員も学生も共にある「学びの共同体としての大学」にあることが多いのに対して、組織としての大学は気がついたら規模

拡大しており、社会の中に正式に位置づけられ、社会からの厳しい視線にさらされている。

高等教育のマス化に起因する歪みは、学生や研究者におけるモラルハザードとして、大学の教育・研究面に現れる。規模拡大した大学において、構成員全員が清廉潔白であることは難しい。また、規模拡大した大学においてはギルドとしての統制をとることも難しくなる。さらに、本章(1) b) 節「説明責任・透明性への要求」に説明したように、高等教育のマス化は必然的に、国などの高等教育のスポンサーにおいて高等教育財政の逼迫を生み、授業料の導入や値上げ、大学を経済的に負担できない学生や学生のローン地獄などの、高等教育システム全体の歪みにつながる。肥大化した大学院と研究者の全員を大学教員として吸収することが不可能となることも、高等教育システムの歪みの一部である。このような高等教育システムで歪みは、学生や研究者のさらなるモラルハザードにつながる。

大学は、これら次から次へと生じる問題に対して、教育面においてはリメディアル教育や初年次教育の導入、教育課程の体系化、FD の導入などを行い、研究面においては研究公正に関わるトレーニングプログラムや処罰を導入している。大学側が相当の努力をしているように見えるものの、学生や研究者が大学から離れつつある現状を見ると、これらの努力が十分であるとは言えないようである。こうした毎回のその場対応でしのぐのではなく、高等教育のマス化時代に合った高等教育を根底から再設計する必要があるように感じられる。

社会が大学に対して、大学不信や科学不信の目を向けているという事実もある。米国では、共和党を中心に、高等教育がリベラルすぎるため、「高等教育は社会に悪影響を与える」と回答する者が多い。また、「進化論」や「地球温暖化」などを信じていない層が米国にいることは有名であるが、それ以外においても、政策決定において科学的事実を提供しても受け入れられないということが米国においては頻繁にある。科学的事実をもってしても、「それは単なる一つの見方 (opinion) にすぎない」とみなされるとも言われる。米国におけるこうした動きは極端ではあるが、高等教育や学術が多く の国において、一般の人には理解できないレベルにあるという事実は否めない。

高等教育や科学に対してはこれまで、それが「優れたもの」であるという前提のもと、その内容が政策担当者や社会に十分に理解できなかったとしても、巨額の予算がつぎ込まれてきた。しかし、その規模が社会において無視し得ないほど大きくなったこと、優れているはずの高等教育や学術においても研究不正等の綻びが見えていることが、一部の層における大学不信や科学不信の目に繋がっていると思われる。米国では、NSF が研究助成した研究課題の一部が助成するに足りない内容であると、Tom Coburn 上院議員により指摘を受けた。

知識基盤社会において高等教育は引き続き、規模拡大した状態で存続すると想定されるが、高等教育の最大のスポンサーとなっている社会とのミスマッチやズレは最小限に抑えるべく、大学は常に努力をしていかななくてはならないと考えられる。

表 3.3.4 「科学不信と高等教育の歪み」に関わる論点

- | |
|---|
| <p>○ 高等教育システムの歪み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高等教育財政逼迫、授業料高騰、提供可能な単位数 (R127, 132, 133) ・ 学生のローン地獄、経済的理由による大学進学断念 (R126, 128, 129) ・ 学生の博士課程・研究者離れ (R58, 67, 68, 86) <p>○ 大学の教育面の歪み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学生の多様化、学生のモラル低下 (R14, 51, 52) ・ 成績上昇、中退者増加 (R13, 15) ・ リメディアル教育、教育の体系化、教育情報の公開 (R131) ・ 社会に繋がる教育の模索 (R156, 157, 162, 163, 168, 173, 176) <p>○ 大学の研究面の歪み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 過度の競争圧力、研究不正、研究再現性の危機 (R57) ・ 社会からの研究透明性、品行方正への要求 (R59-63, 75, 80) ・ 研究データ管理、オープンサイエンス (R66, 75) ・ 競争パラダイムから協調パラダイムへの動き (R71-73) <p>○ 大学不信、科学不信の表出</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大学のリベラルさへの批判、科学不信 (R21, 63, 134, 136-139) ・ アカデミアによる反発、March for Science (R140) |
|---|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

e) 政府の介入と専制体制

高等教育もマス化段階にあり、社会の負担の上に成り立つ大学は、資金配分を行う政府の影響を過分に受ける。本章(2) a) 節「政府」に示したように、政府は設置認可の主体として、大学の設置時に一定の基準を大学に対して求め、また、資金配分に際しては大学を評価し、大学の適切性を担保する。高等教育制度を担っているのが国であるため、大学は国の影響を大きく受ける。近年では政府以外にも、研究助成機関の声も大きくなっている。研究助成機関が研究成果に対して「即時フル OA」を義務付けたり、研究データ管理計画 (DMP) の提出を求めたりすることにより、アカデミアにおける伝統的な研究スタイルをよりオープンなものに方向づけている。高等教育はこのほか、グローバル化や市場化などの外的環境の変化にもさらされているが、このような変化に対する対応方法についても、政府から一定の指針を得ることが多い。

政府はこのように、高等教育を時代に適合させる上で大きな役割を持っているが、時には過剰なほどに介入することもある。例えば、ブラジルではアマゾン域の、インドネシアでは森林における火災について、「政府にとって不都合なデータ」がそれぞれの国の研究機関において論文と発表されたため、論文が取り下げられたり、研究機関の所長が辞任に追い込まれたりした。中国では共産党が学生を利用して教員の言動を監視している。復旦大学の大学

憲章からは、「思想の自由」の文言が削除された。ロシアでは、ロシア科学アカデミー院長選挙が不透明な形で行われた。米国ではトランプ政権時に、米国環境保護庁（EPA）のデータが抹消され、スタッフ数も大幅に削減された。

国家安全保障と関連して、特定の国の学術機関や研究者との交流に規制を設けるなど、政府のアカデミアへの介入の適切性についてグレーな領域もあるが、前節の本章(3) e) 節において触れた政府や社会に内在する大学不信や科学不信に対して、大学運営主体と研究者は、必要に応じて声を上げていく必要がある。ハーバード大学長は、EPA が規則を制定する際に公開データのみを利用可能としようとする政府の制限に対して、公開が難しい機微な情報も政策判断に含めることの重要性を説いた。日本においては、基礎研究の重要性等に絡めて高等教育や学術に関わる予算の必要性を声明として発表することが多いが、政府等からの不当な介入を防ぐ上では、より精緻な議論に基づく主張が必要と考えられる。

表 3.3.5 大学運営における「政府の介入・専制体制」に関わる論点

- | |
|---|
| <p>○ 政府による高等教育の管理とそれへの適合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 政府による高等教育制度の適正化
(R17, 20, 23, 24, 59, 61, 62, 70, 111, 131, 139, 156, 157) ・ 高等教育以外の外的要因の影響への対応 (R76, 94, 95, 110, 131, 161, 162) <p>○ 政府による過度な介入とそれへの対抗</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 政府による教育研究内容の統制 (R22, 62-64, 132-134, 136-139) ・ 政府への抗議 (R65, 140) |
|---|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

f) 第三セクターの台頭

高等教育もマス化段階になると国の高等教育財政は一般に逼迫するため、大学は他の収入源を模索する必要がある。学生からの授業料を値上げすることも一般に行われるが、それだけでは大学運営に必要な費用を賄いきれない場合が多い。本章(2) e) 節「第三セクター」に既に詳説したように、米国はその建国の歴史から、社会の力で社会に必要なものを作るという文化が浸透しており、大学に対しても一定の寄付が集まる。しかし、米国においても大学の努力なしに寄付が集まるわけではなく、大学では相応の体制を構築し、寄付金の獲得に励む。寄付者とのコミュニケーションが重要なことから、寄付者一人一人の心に働きかけられるよう担当を設けてコンタクトを取る。はじめに、当該人物と知古の大学関係者を通すことが肝要である。また、大学に対して親近感を持ってくるように、イベントなどを通じて地域住民などにも場を開く。

日本の大学もホームカミングデーなどを通じて卒業生にアウトリーチするようになってきているが、これら卒業生を単にキャンパスに呼び込むだけで、大学運営主体が卒業生に対してパーソナルなコンタクトをとる機会とは一般に認識されていない。大学基金への寄付

の呼びかけのリーフレットや大学のニュースレターを卒業生や企業に送付しても、その先にある「個人」への連絡がなされていない。日本は寄付の文化が浸透していないこともあって、このような案内を受け取っても何をすべきなのか、他の卒業生がどのように対応しているかが分からないため、次のアクションに繋がっていない。日本の大学も、日本に寄付の文化がないことを嘆くだけでなく、潜在的な寄付者がはじめの一步を踏み出すことができるように工夫を凝らす必要があるであろう。アリゾナ州立大学では夏のイベントとして、的当てゲームで大当たりが出ると部局長が水に沈められるという見世物をし、地域住民の笑いと共に共感を得ていた[1]。日本においても自由な発想で、人々の気持ちに訴える必要がある。

一方、米国においては、寄付者による大学への過大な影響力が問題となることがある。一般には、大学のニーズと寄付者のニーズとが合致したところにおいて寄付がなされるため、問題はさほど生じない。しかし寄付額が大きくなるにつれ、寄付者の意図に基づいた寄付であるケースが多くなる。米国大学における寄付のトップ4はそれぞれ、10億ドル以上の規模である[2]。

最高金額であるとされる、元ニューヨーク市長ブルームバーグ氏による母校ジョンズホプキンス大学への2018年の寄付は18億ドルで、学生の学資援助を目的としていた。2番目のゲイツ財団が1999年から向こう20年について提供した10億ドルも米国のマイノリティを対象とした学資援助であった。しかし、2位タイのジョージ・ソロス氏が設立したオープン・ソサエティ財団による10億ドルの寄付は、地球規模の課題を共同で解決するというOpen Society University Networkに向けられた。これに参加する大学は、この目的に即したカリキュラムと研究をネットワーク型で行うことを求められる。同じく2位タイのAnil Agarwal財団による2006年の10億ドルは、Vedanta大学をインドに設置することを目的として寄付された。さらに、本章(2)e節にも紹介したように、米国では戦略的フィランソロフィーと言う手法で、米国大学の卒業率を向上することを目的とした取り組みや政府への働きかけを行っており、寄付を通じて、これら篤志家や財団の理想とする高等教育が形成されているという側面も否めない。また、個人による寄付とは異なるが、近年では、中国が各国大学に設置する孔子学院も、中国の思想の影響を受入大学に対して過度に与えるという考え方から、閉鎖されつつある。

寄付者による教員人事への介入も問題となっている。コッホ財団が「自由市場」研究をするために2003-11年に提供した5000万ドルの寄付による、ジョージメイソン大学Mercatus Centerの教員人事への介入はしばしば槍玉に挙げられる[3]。また、大学研究者の品行方正さが近年求められているのと同様、寄付者の品行方正さも求められるようになっており、セクハラや人種差別などの不祥事が発覚した段階で、寄付者の名前を大学の建物の名前なるから消すといった事もなされている。これらの問題は少額の寄付講座等においても発生する可能性があるため、日本の大学も注意していく必要がある。

表 3.3.6 大学運営における「第三セクターの台頭」に関わる論点

○ 第三セクターへの依存
・ 寄付金獲得のための体制整備 (R118, 120)
○ 寄付者による影響力の増大
・ 米国巨大財団による高等教育政策への影響 (R96, 135, 155)
・ 寄付講座における教員人事 (R135)
○ 寄付者の品行方正さの確保
・ 存命の寄付者への対応 (R141)
・ 過去の寄付者への対応 (R141)

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料 4 の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

(参考文献)

- [1] 船守美穂, 学部長ドボン! で寄付金獲得, 大学マネジメント, 11(10), pp.42-44, 2016. <<https://researchmap.jp/funamori/misc/19422252>>
- [2] The Chronicle of Higher Education, Major Private Gifts to Higher Education, 2021.07.10. <<https://www.chronicle.com/article/major-private-gifts-to-higher-education/>>
- [3] Inside Higher Ed, Uncovering Koch Role in Faculty Hires, 2018.04.30. <<https://www.insidehighered.com/news/2018/05/01/koch-agreements-george-mason-gave-foundation-role-faculty-hiring-and-oversight>>

g) 市場の力の増大

現代の大学に対する市場の力は、本章(1) c) 節で紹介した、大学を取り巻く外的環境としての「市場化」の影響と、本章(2) d) 節で紹介した、大学にサービスを提供する「市場」の両側面から及ぶ。

前者の、外的環境としての市場化の影響は幅広い。世界全体が市場経済に移行し、大学もその一部として組み込まれつつあることから、大学運営においても自由経済競争を前提とした経営マインドが要求される。この度合いは国によって異なり、米国の大学はその最前線にあると想定されるが、世界の大学は米国の大学を範として、高等教育マス化段階に適合した大学へと移行しつつあるため、米国の大学に類似しだしている。多くの国において大学の法人化が進み、大学による自律的な大学運営が求められている。大学のガバナンス改革が行われ、学長を中心とした機動的な大学運営が進められつつある。一方、本章(3) b) 節にも触れたように、大学は経済合理性だけでなく、教育研究活動におけるアカデミックな価値の伸長も加味した大学運営を行う必要があることから、両者のバランスに微妙なさじ加減が求められる。

市場経済を前提とした大学運営においては、大学の財務管理が基本となる。収入が全般に

縮小傾向にあるため、授業料、運営費交付金、寄付金など、可能な限り多くの財源から収入を確保し、また、支出を切り詰め、収支をバランスさせなければならない。これまでの大学の多くは、規模や機能を付け加えることで成長してきたが、経済成長が止まっている国においては、大学も予算が前年度から変わらないことを前提に、大学運営をする必要がある。しかしこれは、前年度と同様のことをし続けるということではない。切磋琢磨を常に行い、時代に適合して行かないと大学は学生や研究者、社会にすぐに飽きられることから、毎年新たな活動を企画実施しながら、時代に適合しなくなった活動については大胆に切り捨てていくことを通じて、収支をバランスさせる必要がある。新たな活動に取り組むことは比較的容易であるため、大学運営の肝は、何をやめていくかの判断にある。

現代の大学に対する市場の力のもう一つの論点は、市場が大学に提供するサービスが大学の教育研究活動に及ぼす脅威である。特に、教育研究活動に利用するデジタルプラットフォームが大学のあり方を根底から覆す可能性がある。教育活動に利用されるデジタルプラットフォームとしては、ラーニングマネジメントシステム（LMS）や教材の提供も含む学習システムなどがある。研究面においては、電子ジャーナルプラットフォームが代表的であるが、近年は論文だけでなく研究データや解析機能も含まれるようになっており、徐々に研究者の研究活動そのものを支援するプラットフォームに発展しつつある。いずれも当初は、大学教員の制作した教材や研究成果を保存・検索・閲覧可能とするコンテンツマネジメントシステム（CMS）に過ぎなかったが、これらコンテンツの著作権を囲い込むことで収益を上げている。大学教員は、教材や論文なしでは教育研究活動が成り立たないため、大学はこれらプラットフォームを利用しないという選択肢がない。教材や学術雑誌を提供する商業出版社は、このプラットフォーム利用料を毎年値上げしている。

加えて、これらプラットフォームは利用者の行動履歴を利用して、アカデミア以上にきめ細やかな教育研究サービスを提供可能とする。このようなデジタルサービスが与えるアカデミアのあり方への影響については、次節の本章(3) h) 節に説明する。

表 3.3.7 大学運営における「市場の力の増大」に関わる論点

- | |
|--|
| <p>○ 市場の優れたサービスとアカデミアへの影響力の増大</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 市場による優れた教育・研究プラットフォームの提供
(R42-44, 66, 87, 88, 91, 93, 97, 98, 105, 108, 109, 169) ・ 市場サービスへの依存とアカデミアの歪み (R 66, 89, 91, 93, 98, 99, 103-105) <p>○ 市場の資金力の利用と市場を向いた教育研究活動の拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 市場による授業料提供、PFI、産学連携活動 (R78, 120, 162) ・ 地域経済、市場を向いた教育研究活動の展開 (R78, 149) |
|--|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

h) デジタル世界の模索

デジタル化は、本章(1) e) 節で詳説したように、1940-50 年代から徐々に進行し、2000 年前後の広範なインターネットの普及を通じて、理工系の教育研究部局だけでなく、事務職員業務も含む大学の活動全般に浸透するに至った。しかし、デジタル化に対する大学運営主体の一般的な捉え方は、紙から電子への「メディアの変化」に過ぎず、教育研究活動や大学運営、事務業務が根本的に変化するとは認識されていない。このため、LAN やパソコン、情報システムの導入も十分な計画性をもって導入されているとは言えず、事務業務に利用されている情報システムも、紙で行っていた業務をデジタルに置き直しただけのものとなっている。

本来であれば、データ連携やアナリティクスなどを通じて、重複したデータ入力が増減され、業務の効率化や、これまではできなかった戦略判断が可能となるはずである。しかし現状においては、紙で行う事務処理業務に、デジタルで行うデータ入力業務がつけ加わった形になっており、業務効率化になっているかすら疑わしい側面がある。新型コロナウイルス感染症の拡大により、紙の伝票の保管や捺印などが省略されつつあることから、多少の効率化が図られる期待があるが、デジタル化の真の果実を得るためには、情報システム間のデータ連携やアナリティクス、AI を通じたリコメンデーションの提示などを、より積極的に導入する必要がある。また、これらを導入するためには、情報システムの活用可能性についての知見を十分に理解している必要があるため、事務システムを利用する事務部署と情報基盤センターなどとの強力な連携のもと、開発を発注する必要がある。また、人事や財務会計、旅費、学務に関わる情報システムは基本的には大学横断的に共通で、また、共通であることによりデータ連携なども図ることが可能となるため、個々の大学においてこれを発注するのではなく、大学間で協力を行い、大学業務に最適な情報システムを構築することが望まれる。

インターネットバックボーンや情報セキュリティ、学術情報コンテンツサービスや LMS など、教育研究に関わる情報システムは国立情報学研究所 (NII) にて全国の大学に提供されつつある。情報技術や情報セキュリティの進展に合わせて情報システムを更新していくことは大変労力のかかる業務であり、かつ、個々の大学で対応したとしても当該大学の戦略的優位にはつながらないことから、全国の大学は概ね共通に用いる情報システムの開発運営については NII などの大学共同利用機関に委ね、個々の大学はコンテンツや情報システム活用のレベルにおいて、その特色を打ち出すことが効率的である。

デジタル化については、学内に構築される情報システムだけでなく、学外において商業サービスとして提供される教育研究活動向けのプラットフォームの利用について、憂慮が必要である。前節の本章(3) g) 節「市場の力の増大」で説明したように、大学に対して提供される電子ジャーナルや学習プラットフォームは、大学の教育研究活動において不可欠なものになりつつあるのを良いことに、これらサービスプロバイダはプラットフォームの利用料を年々釣り上げている。

加えて、これらプラットフォームは利用者の行動履歴が蓄積されるため、プラットフォーム提供主体は大学以上に利用者のニーズが把握可能である。学習プラットフォームであれば、学習者一人一人の強み弱みが把握できるため、それぞれの学習者に適した教育コンテンツを提供できる。これまで、大学で何を教えるかは教員や学科・専攻の裁量に任されていたが、大規模な教室における一斉授業には限界があることを踏まえると、高等教育のマス化により学習到達度も含め多様化して学生に対しては、デジタルの学習プラットフォームの方がきめ細やかな教育を提供できる可能性がある。しかし、このようになった場合の大学教員の存在意義はどこにあるのか、考える必要がある。電子ジャーナルについても、注目されている論文はシステムにおいて瞬時に把握されるため、利用者が関連して関心を持つ可能性のある論文をシステムが提示する。最近では、利用者の関心の動向に基づいて、商業出版社が新たな学術雑誌を企画することもある。また、論文数や被引用数などのアナリティクスがこれはシステムにおいて自動計算され、近年では、大学や政府における研究評価の中心的な指標となっている。研究者は特定の分野において専門的な知識を有し、どのような論文を注目すべきか、どのような研究が高く評価されるかを示すことが専門家としての証であったはずであるが、電子ジャーナルシステムが完全に、このお株を奪っている。

プラットフォームをさらに、プラットフォーム上のコンテンツを自在に組み替えてパッケージとして提供可能なことから、高等教育のアンバンドリングを現実のものとするポテンシャルを有している。高等教育はこれまで、大学キャンパスや学術雑誌と言った物理的な媒体に拘束されることで、大学ごとあるいは学問分野ごとの特色や優位性を保っていた。それがデジタルプラットフォームと言う外的な基盤により、打ち碎かれてしまうのである。しかも、これらプラットフォームはユーザの行動履歴により、大学や学問分野以上に、ユーザの望むサービスを提供してしまう。このような変化は一晩のうちになるものではないが、パンデミックがこの傾向を加速していることも踏まえると、大学がこのような事態への対処方法を検討しておくことには意味がある。

表 3.3.8 大学運営における「デジタル世界の模索」に関わる論点

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ デジタル化への対応 <ul style="list-style-type: none"> ・ デジタル化による大学運営の効率化 (R37) ○ デジタル化による競争力の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・ デジタル化による魅力ある教育研究環境の創出 (R38-40, 53, 79, 102) ・ デジタル時代に適した教育研究環境の構築
(R37, 43, 44, 82, 84, 87-89, 101, 106, 107, 171, 175-177) ○ 商業サービスの利用と攻防 <ul style="list-style-type: none"> ・ 効果的な商業サービスの選定・利用 (R40, 41, 93, 105, 108, 109) ・ アカデミアのあり方への商業サービスの影響の勘案 (R42, 44, 92, 99, 100, 103) ・ アカデミアのあり方の再検討 (R97, 172-174) |
|---|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

こうしたデジタル化や情報システムの戦略的利用についてはこれまで、大学執行部の検討に浮上することが少なく、担当部署の判断に委ねられていることが多かった。しかし、デジタル化がアカデミアの価値そのものに大きなインパクトを与えていることを踏まえ、大学運営主体は未来の大学像を構想することとセットで、大学のデジタル化のあり方を検討していく必要がある。

i) 知識基盤社会への要求

社会が知識基盤社会へと移行していることは高等教育業界において当初、自己正当化のために便利に使われていた。「社会は知識基盤社会へと移行している。しかるに、知識基盤社会で活躍できる優秀な人材や研究成果を輩出しているのは大学であるからして、大学には追加的に予算が配分され、その競争力はより高められるべきである」といった論法が用いられた。大学だけでなく、政府もこのような論法に基づいて、大学に予算投下した。科学技術予算は拡大し、大学の国際化が進められ、学生についても国際対応能力を強化すべく、学生交流や英語力強化が図られた。これらはいずれも、選抜性を高めることによって得られる競争力の獲得である。

ところが、知識基盤社会の認識が広まると、大学内のみならず、社会において知識基盤が拡大しなくてはならないという方向に論が変化していった。社会に知識基盤社会を担う人材が増えるためには、大卒者や大学院修了者を拡大しなくてはならない。このためには、大学や大学院の学生定員を拡大し、可能な限り多くの人材に大学を通過させなくてはならない。このようにして、大学進学率の上昇と「高等教育のマス化」が始まった。大学はこれまでのように選りすぐりの人材のみを対象とするのではなく、多様な人材を対象としなくてはならなくなり、次節の本章(3) j) 節「多様性への配慮の必要性」に述べるような努力を、教育や研究、大学運営の面において行わなくてはならなくなった。多様性への配慮だけでなく、本(3)節にあげたような「大学運営・経営への圧力」や「説明責任への要求」、政府や学生、第三セクター、市場などと対峙していかななくてはならなくなった。これらの変化への対応は、たとえばアダプティブテクノロジーを用いたパーソナルな教育の提供のように、デジタル技術でカバーされることも多いため、大学はデジタル化にも積極的に取り組まなくてはならなくなった。

社会における「知識基盤社会への要求」はもはや、伝統的なアカデミアがイメージする、選りすぐりのエリートによる競争社会ではなく、多様な人材が適所適材で働く社会である。高等教育は、初等中等教育に続く最終的教育段階として、多様な人材が活躍できるような教育を提供しなくてはならない。このため、本章(1) a) 節「高等教育と研究のマス化」に示したように、教育活動は学問分野ごとに根ざした専門教育から、コンピテンシーや汎用的スキルを育むアクティブラーニングへとシフトし、研究活動は学問の探究からイノベーションや社会的課題の解決、競争から協調パラダイムへとシフトしつつある。

これらの変化は急に起こるわけではない。段階的に、また学問分野によっても異なるスピ

ードで変化していく。現状では、伝統的な競争パラダイムの価値観が未だ強く勝っているところに、新しい考え方を導入しなくてはいけないという認識が生まれたばかりである。大学運営主体としては、伝統的なパラダイムに固執しているのでは外界の変化に対応できないため、学内に対しては新しい考え方に注意喚起をしつつ、しかし、新旧双方のパラダイムに対応をしていくという、難しい舵取りが必要とされている。

表 3.3.9 大学運営における「知識基盤社会への要求」に関わる論点

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ アカデミアの価値の伸長 <ul style="list-style-type: none"> ・ 優秀な学生の育成・輩出 ・ 大学の研究力の強化 ○ 社会に繋がる教育研究の場への転換 <ul style="list-style-type: none"> ・ より多くの学生・研究者の受け入れ、社会への輩出 (R6, 38, 44, 47-50, 86) ・ 社会に繋がる教育・研究活動の創出 (R7-10, 28-31, 34, 35, 39, 40, 46, 68, 163) |
|--|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

j) 多様性への配慮の必要性

多様性への対応は、高等教育がマス化した時代の大学において避けられない課題である。社会の半数以上が大学を通過する時代において、大学のみ、エリートや富裕層を中心とする均質な人材で高等教育を構成しているわけにはいかない。無論、大学の難易度により、一定のフィルタリング効果は働くが、大学を卒業した人材が「多様な人材から構成される社会」で働くことになることを考えると、多様な人材のいるキャンパスで人材育成がなされる方が適切である。

多様性については、本章(1)f) 節「多様化」に説明したように、単にジェンダーバランスや国籍の多様性ではなく、LGBTや障害者、マイノリティ、避難民、低所得層や「第一世代学生」、就労・育児・介護をしながら学ぶ「ノントラディショナル学生」など、多様性のベクトルが多方面に及ぶようになっている。特に「第一世代学生」や「ノントラディショナル学生」などの、これまで大学や大学院への進学を阻まれていた層を掘り起こすことが、高等教育マス化時代の大学においては重要な課題となっている。社会の人口構成と大学の人口構成とが異なることは、多くの納税者の負担の上に成り立っている高等教育としては、あってはならない。このような層に対する高等教育の拡大するために、大学入試の多様化や高等教育無償化、複数の大学で取得した単位の加算、オンライン教育や学習到達度を示せば単位を認定するコンピテンシーベースド教育などの、時間・空間に自由度を持たせた教育プログラムなども模索されている。

多様性を推進する上で、これまでの高等教育や学術の根幹をなしていた「競争と選抜性」とをどのようにバランスさせるかが課題となる。両者は表面上、根本的に相反する。「競争と選抜性」を重んじると、人材が均質化して多様性に反し、多様性を重んじると、卓越した

成果が生まれづらくなる。このため、大学入試において、標準テストの点数にどの程度依存するか、研究評価において、インパクトファクターなどの学術雑誌の権威性にどの程度依存するかなど、葛藤が生じる。

一般的には、「多様なバックグラウンドの人材が集まることにより、多様な考えがフュージョンを起こし、イノベーションが生まれる」といった考え方から多様性の推進が正当化される。しかし、教育研究上の新しい教育研究上の進展が生み出されるほどに人材構成上の多様性を活かすのには、相当な時間と労力が必要となる。研究面においては、「競争から協調パラダイムの転換」を掲げ、適所適材のチームサイエンスを推進しようとしているが、データ整理などの補助的な作業やニッチな分野における研究活動も含め、研究者の多様な貢献を評価することは難しい。研究者の多様な貢献の評価の難しさは、その活動の内容を他者が評価できるほどに理解することがまず難しいことと共に、研究者評価の結果として付与される研究者ポストや賞の数が限定されており、いかなる方法で研究評価を行っても、評価者の価値観で被採択者を決定せざるを得ないことにもある。本節冒頭に触れたように、多様性の追求は「高等教育マス化」時代の必然であるが、研究者にしても学生にしても候補者が多く、標準指標などを用いて機械的に選別する必要がある、大学はジレンマに立たされている。

多様性を推進する上でのもう一つの大きな課題は、異なる価値観と大学キャンパスにおける安全と調和をどのように共存させるかである。米国の大学において、極右派の活動が活発化し、キャンパス内における暴動に繋がっている。このことから分かるように、多様性の推進には、相対立する思想の包摂も求められている。米国の大学は「言論の自由」の考え方から、極右派による講演会も拒まないようにしているが、一方で暴動が発生するなど、キャンパスにおける安全が脅かされるという側面も見られる。日本においては、米国ほどに相対立する価値観がキャンパス内において衝突することは少ないのかもしれないが、逆に言えば、小さな規模で相異なる考え方を押し殺している可能性がある。例えば、留学生や外国人研究者に対して満足度調査を行うと、「研究室のゼミなどにおいて、自由に意見を発してはいけないという空気を感じる」といった不満が必ず散見される。日本の大学において「教授」は絶対であり、教授と異なる意見を発すると、当該教授を否定したかのように受け止められるのである。このような状況では、多様な人材を受け入れる手間があるだけで、多様性

表 3.3.10 大学運営における「多様性への配慮」に関わる論点

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ より多くの人員の受け入れ <ul style="list-style-type: none"> ・ 学生・教員の多様性の受容 (R27, 51, 142, 164-166, 168) ・ 多様な「多様性」の受容と包摂 (R74-76, 81, 142, 164-166) ○ 多様な構成員からなる大学への転換 <ul style="list-style-type: none"> ・ 競争パラダイムから協調パラダイムへの転換 (R26, 71, 72, 76) ・ 多様性からのイノベーションの創出 (R75, 81) |
|--|

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

の果実を得ることができない。多様な意見や考え方を教育・研究・大学運営において、いかにして最大限取り入れられるようにするか、大学運営主体は考えていく必要がある。

(4) 21 世紀高等教育遷移のフェーズ

前節では、「21 世紀高等教育の現代的課題の主要トピックス」を 10 点抽出し、それぞれにおける大学の運営の論点を解説した。これらは大学の教育・研究・大学運営面の多様な場面で現れ、時期的にも前後する。しかしこれらトピックスをじっくり吟味すると、それらに因果関係があり、生じる順番に段階があることが分かる。

ここでは、「21 世紀高等教育の現代的課題の主要トピックス」が生じる段階を 4 つのフェーズに分類し、それぞれのフェーズの説明を試みる。主要トピックスを各フェーズに分類するにあたっては、参考資料 4 の「高等教育ニュース等の論点」ごとに付した「主要トピックス」の出現頻度を用いた。分母は「高等教育ニュース等の論点」に見る当該トピックの出現総数、分子は該当のフェーズにおける当該トピックの出現頻度である。表 3.4.0 に分類の結果を示す。分母と分子の総和が一致しないのは、当該トピックが他のフェーズにおいても少し出現するためである。

表 3.4.0 21 世紀高等教育の遷移のフェーズと現代的課題主要トピックスの関係

I. 競争フェーズ	
・ 競争力への要求 (21/28) (R1-5, 11, 12, 54-56, 110-113, 115-117, 119, 122, 124, 125)	
II. 歪みの表出と管理される大学へ	
・ 科学不信・高等教育の歪み (11/12) (R13-16, 57, 58, 92, 126-129)	
・ 説明責任の要求 (7/8) (R17-19, 60, 61, 69, 70)	
・ 政府の介入・専制体制 (17/17) (R21, 22, 59, 62-65, 95, 131-134, 136-140)	
・ 第三セクターの台頭 (3/4) (R96, 135, 141)	
・ 市場の力の増大 (7/17) (R66, 91, 93, 97-100)	
III. 大学による管理強化の試み	
・ 大学運営・経営への圧力 (22/33) (R23-25, 73, 143, 145-160)	
IV. 新たなパラダイムに向けての模索	
・ 市場の力の増大 (9/17) (R42, 43, 103-105, 108, 109, 162, 169)	
・ 知識基盤社会への要求 (21/27) (R28-35, 38-40, 44-50, 78, 86, 163)	
・ デジタル世界の模索 (11/13) (R37, 41, 53, 79, 82, 84, 101, 102, 106, 171, 174)	
・ 多様性への配慮 (13/17) (R26, 27, 36, 51, 52, 75, 76, 81, 83, 164-166, 168)	

※ 各現代的課題主要トピックスに付した括弧内の分母は「高等教育ニュース等の論点」に見る当該トピックの出現総数、分子は該当のフェーズにおける当該トピックの出現頻度を指す。

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料 4 の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

なお、本研究では 2000 年代に入ってから「高等教育ニュース等」を分析対象としたが、分析を通じて見出した「21 世紀高等教育遷移のフェーズ」を解釈・説明するにあたっては、第一章に示した高等教育を取り巻く全般的動向も踏まえた記述とする。また、フェーズ I-III は本稿において、別の視点からではあるが、すでに触れているニュースや論点のため、記述を軽めとした。それに対して、フェーズ IV は本稿初出の内容が多いため、より丁寧に記述した。

I. 競争フェーズ

高等教育は中世において「学びの共同体」として始まった。ボローニャでは学生を中心に、パリでは教員を中心に大学が形成されたが、いずれにしても、「学びたい」という意欲が人々をそれぞれの都市に向かわせたのである。「知」を求めて各国を巡業することも活発で、人々はユビキタスに動き回った。この頃の大学は、特定の領域に長けた博識者の有無に伴う大学の優越や、大学間の覇権争いが多少はあったとしても、全ての大学が全面的な競争に巻き込まれているということはなかった。時代を下って、「科学革命」が起きた 17 世紀においても、ある発明や発見を他の研究者より早く成し遂げたいという研究者間の競争はあっても、それは大学間の競争ではなかった。そもそもこの時代、「研究」はアカデミーにおいてなど、大学の外で行われていた。

そのような、国や大学という枠組みをも超えたような「学びの共同体」が基本的な性格であった大学に「競争」という概念が高等教育の規模拡大と共にもたらされた。当初は上述のように、同じ大学の出身者を自分たちの仲間と捉える大学間の覇権争いという性格が強かった。しかし、19 世紀に入り各国に国民国家が成立するようになると、大学も「国民国家大学」としての性格を強めるようになり、一つの国や同一言語のなかで大学同士が比較される機会が出てきた。更に二つの世界大戦を経て、教育が立身出世のパスとして人々に認識され、進学率が高まると、大学は進学希望者に選ばれる存在となり、一国内における大学間の競争やヒエラルキーの形成につながった。

加えて、二つの世界大戦戦後、各国間の国際競争は武力ではなく、科学技術力で行われるようになった。各国は大規模な科学技術予算をビッグサイエンスなどのプロジェクトに投下するようになり、その予算の一部は一握りの特別優れている大学にも投下された。その後、各国の科学技術競争は特定のプロジェクトを巡ってだけでなく、「優秀な人材」一般に対して行われるようになった。OECD の報告書“The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled”（2008）が象徴するような、優秀な留学生や著名な研究者を巡る競争が世界的に顕著となり、これの裏返しで開発途上国においては「頭脳流出（brain drain）」が問題となった。「優秀な人材」を巡る競争は世界的に進行するグローバル化の流れの下に生じており、「大学の国際化」に向けた取り組みや、欧州各国の高等教育制度を米国型に調和させる「ボローニャプロセス」へと繋がった。これらグローバル競争の動きは、第一章(1)節の中の「グローバルな大学競争の始まり」にも触れている。

各国の科学技術競争は大学の研究面の競争を顕在化させたが、大学を国際的に比較する

手段のない時代においては、ビッグサイエンスなどの国の競争力を象徴する巨大プロジェクトが競争の争点であった。また、競争が「優秀な人材」を巡る競争に移行しても、競争はある国や大学が優勢に見えるか否か、いずれの大学に権威性があるかなどの主観的な判断に基づく競争であった。逆に言えば、競争が主観的な判断軸の上になされていたからこそ、各大学・研究者とも自分なりの「卓越性」を定義して、これを追求することができ、優れた教育・研究業績が多方面に花開いたと言える。その後、教育面においては大学入試などの標準試験、研究面においては論文業績に基づく世界大学ランキングやトップ 10%論文を通じて「評価の軸」が確立してしまうと、競争は均質化し、豊かな教育・研究活動が競争を通じて育まれる素地が薄れた。

一方、このようにして大学の教育研究活動に競争が入りこんでも、高等教育および社会と経済が成長期にあった頃には、大学間の競争はそれほど熾烈ではなかった。各大学ともに、自大学のポジショニングにおいて、その特色を伸長させていけばよかった。大学は良い意味で、相互に切磋琢磨していることができたのである。

ところが、各国において経済成長が鈍化し、少子化も進み、さらに、高等教育マス化により国等の高等教育財政が逼迫すると、大学の競争の争点は、大学収入の維持や確保へと移行した。大学の権威性は依然として優れた学生や研究者を惹きつける力を持ち、これら優れた人材を通じて授業料収入や外部資金の導入が図られるため、「権威性」や「卓越性」は引き続き競争の争点の一つではあったが、その裏にはより切実な「大学収入の維持確保」がある。このため、留学生に対しては自国学生の 3 倍の授業料を設定する英語圏の大学の多くは、学生の優秀さ以上に、留学生により得られる授業料を目当てとした留学生獲得を行うようになった。「優れた研究者」を巡る競争も、究極的には、これら人員が吸引する優秀な人材や研究プロジェクト、外部資金を目当てに行われるようになった。

現代の大学が如何に、優れた教育研究活動をプロデュースしながら、大学の存続をかけて競争しているか、その競争が近年、デジタルの世界に移行しかけていることについては、本章(3) a) 節「競争力への要求」に詳説した。一部の大学は、オンライン教育や研究データ基盤の構築などを通じて時代に適合した大学にいち早くなり、競争優位に立とうとしている。新型コロナウイルス感染症の拡大は、こうした大学の戦略に利した。一方で、高等教育のマス化に伴う多様性の進展が、大学間の競争を新たな段階へと誘っている。これについては、第 IV フェーズにて説明する。

II. 歪みの表出と管理される大学へ

前節の第 I フェーズで高等教育が中世において「学びの共同体」として始まったもの、世界における国民国家の成立や二つの世界大戦を経て、国の競争力を支えるセクターとして位置づけられ、規模拡大してきたことを示した。高等教育はこのように、国からの多大な予算投下や、人々の旺盛な進学熱に支えられ、20 世紀に繁栄してきた。また、頑張れば頑張るほど、国からの教育研究予算や教員・学生の規模拡大を期待できたため、健全な競争条件が成立し、優れた教育研究活動がいたるところで展開された。20 世紀後半、高等教育は知

識基盤社会の要として位置づけられ、成長してきたのである。

しかし一方で、規模拡大しすぎたことによる軋みも見られるようになった。第三章(3) d) 節「科学不信と高等教育の歪み」に詳説したように、小規模であるからこそ機能するギルドとしての同僚制の大学運営が、マス化した大学にはそぐわなくなっている。マーチン・トロウが指摘したように、マス・ユニバーサル段階に入った大学は多様化した学生を大人数受け入れる必要が生じ、大学の運営も組織だった事務機構となる。「大学準備が整わない学生」も多いため、これら学生の学習を支援するためのリメディアル教育や教育学習支援センターなどが必要となる。中退率が上昇する一方で、大学における成績の付け方が甘くなることに起因する「成績上昇現象」なども見られるようになる。研究面においても、一つ一つの研究をじっくりと吟味できた時代から、大規模化した研究者層から学術論文が量産・乱造されるようになり、研究公正や「研究の再現性」において問題が多発するようになった。

高等教育や研究がマス化しすぎた弊害は、学生や教員・研究者などの個人レベルだけでなく、システムレベルに及んでいる。高等教育は公共財として位置づけられ、その運営の大部分は公的資金により賄われていたが、義務教育にも匹敵するほどの規模拡大した高等教育は公的資金では支えきれなくなっている。また、リーマンショックなど、複数回に及ぶ世界経済不況は高等教育財政の削減に繋がり、大学側は授業料の値上げで収入の穴埋めをするようになった。学生はローンを組んで大学に進学するようになり、しかし他方では、大学を卒業しても大卒に見合う職が限られ十分な給与を得られないため、ローン地獄に苦しむようになった。研究面においても、大学院生やポストクの規模が大幅に拡大したのに対して、研究職のポジションは大学においても社会においても十分に拡大しなかったため、「高学歴ワーキングプア」を大量に生み出す結果となった。近年ではこれが博士課程進学者の縮小に繋がっている。大学運営面においても、これまでの同僚制を前提とした合議制の意思決定では立ちゆかないため、様々なガバナンス改革が行われているが、十分な決定打が出ていない。

ここまで概説した高等教育や研究がマス化したことによる高等教育の歪みについては、本章(3) d) 節に詳説している。

高等教育や研究が社会に害を及ぼすほど軋みを見せるようになると、高等教育は外部からの介入を受け入れざるを得なくなる。高等教育は政府の監督のもとに置かれ、また、マス化した高等教育は特に、納税者の負担の上に成り立っているため、社会から目も厳しくなる。社会が大学に対して直接介入することは少ないが、政府が代わりに介入をする。教育面においては、三つのポリシー（AP/DP/CP）の設定や GPA の導入、科目ナンバリングなど教育の体系化がなされ、認証評価などを通じて教育の PDCA サイクルが回されるようになる。研究面については、度重なる研究不正に対して、研究管理の措置が厳しくなる。大学運営面においては、大学の法人化や学長の権限強化、教授会やシェアードガバナンスの見直しなど、様々なガバナンス改革が政府主導で行われるようになる。これら政府主導の大学改革に加え、社会に対する透明性を確保するために、各種の説明責任の欲求にも応える必要が高まる。研究の透明性に関しては研究助成機関が各種の規則を導入しており、研究助成機関は政府

に加え、新たな管理主体となりつつある。

一方、政府の管理が強化されると、政府による過剰な介入も生まれる。中国においては中国共産党が学生を利用し教員の言動や思想を監視している。米国においても共和党を中心に大学がリベラルすぎるという見方が広まり、大学からの科学的な視点に立脚した意見が無視される場面が散見される。菅政権による日本学術会議の委員任命拒否は、同様の背景から生まれたと言える。また、近年の国家安全保障の観点からの特定国との交流制限は、その脅威が実際にあるのであれば正当であるが、政府の外からでは確認が難しく、これも政府による過剰介入につながる素地を有している。

ここまでの政府による管理強化と過剰介入の可能性については、本章(2) a) 節および、本章(3) c) 節、e) 節に詳説している。

政府ほどではないが、第三セクターもまた、大学のあり方に対して一定の枠をはめるようになってきている。第三セクターは大学から、新たな外部資金導入源として注目されているが、基本的には、財団などの使命や目的に沿った資金提供が行われるため、大学はその資金の利用にあたって完全に自由とは言えない。時には寄付講座の教員人事などの、大学の運営体制に関わる口出しがなされることもある。また、英米の研究助成を活発に行う財団が現在、世界に広がる研究成果に関わるオープンアクセス政策の端緒となっている。米国では、複数の財団が「大学卒業率の向上」という目標を掲げ、連邦政府や州政府などとも連携しながら、大学に働きかけを行う例もある。

第三セクターの影響については、本章(2) e) 節および、本章(3) f) 節に詳説している。

市場は、政府や第三セクター、納税者などの資金提供者とは別の観点で、大学に影響を及ぼすようになってきている。新自由主義の観点から、大学も市場経済における自由競争を強いられ、大学の財務経営を重視しなくてはいけなくなった。産学連携活動も行われるようになり、オープンな学術の原則から外れるようになった。教育においても、市場の求めるスキルや地域経済に資する人材に繋がる教育プログラムが試行されるようになった。加えて、いくつかの教育研究プラットフォームは、大学の教育研究のあり方を根底から変えつつある。最後の点については、第 IV フェーズに詳述する。

市場が大学に及ぼす影響については、本章(2) d) 節および、本章(3) g) 節に詳説している。

III. 大学による管理強化の試み

前節の第 II フェーズで示したように、知識基盤社会への社会の要求に基づき規模拡大した高等教育は、その伝統的な「同僚制」に基づく教育研究活動と大学運営に軋みが生じ、政府や研究助成機関、学生や社会、第三セクターや市場などの外部ステークホルダーから強い関与を受けるようになったと言える。これらのアクターは大学に対して、「社会から見て合理的な運営」を求めている。大学を組織的統率の下に運営し、社会に対して説明責任を果たすことだけでなく、教育研究のアウトプットが社会に資すること、社会と関連性があることが求められるようになってきている。規模拡大した大学は社会に位置づけられた存在となった

ため、唯我独尊であり続けるわけにはいかないのである。

一方、大学が大学運営や経営を的確にできているかと言うと、難しい側面がある。学長や副学長など大学執行部となるのは、これまで大学教員のキャリアを歩んできた者であり、大学運営にあたり何が勘所となるのかを十分に理解できていない場合が多い。国立大学法人化などの高等教育制度改革を通じて十分な権限を与えられても、どのような場面でどのような観点で判断をしていかなければいけないのかが分かっていないのである。企業出身者などを大学執行部に加える試みもなされているが、利益拡大を最終目的とする民間企業と、非営利かつ教育研究上の価値を最大化しようとする「大学」の運営とでは、考え方に隔たりがありすぎて、民間企業における方法論の考え方をうまく取り入れられないようである。合理的な大学運営を行うために、IR 室（インスティテューショナル・リサーチ）の設置なども試みられているが、IR を担当する者も大学運営初心者のため、十分な効果を上げているとは言い難い。

それでも米国の大学は、州からの運営費交付金が大学予算の数割以下になり、経済的な意味での大学経営を行うようになっていく。寄付金など外部資金の導入に常に心がけ、収支を合うように支出をコントロールしている。リーマンショックで収入が大幅に縮小した経験を有しているため、新型コロナウイルス感染症拡大の折は、役員給与の削減やキャンパス内の工事などの不要不急の支出を控えるなど、初動体制を敷くのが早かった。その後、学生がオンライン教育に対しての満額の授業料を不当と裁判を起こしたりするようになると、PCR 検査やワクチン接種を義務化してでも対面授業を断行し、授業料収入の確保に取り組んだ。

米国の大学はこれ以外にも、州立大学を中心に、地域社会や地域経済を念頭においた大学運営を行っている。例えばバージニア州では、地域職業に繋がる分野についての授業料の無償化を行っている。グーグル社はコミュニティカレッジと連携した IT 認定プログラムを提供している。アリゾナ州立大学は、人口拡大をし続けるアリゾナ州住民に対して十分な高等教育を提供するためにオンライン教育を積極的に取り入れ、大学の受け入れキャパシティを拡大している。米国の州立大学はもともと、地域の農業および工業振興のために連邦政府から州政府に土地を付与されて設置された土地付与大学（land-grant university）であることが多いため、地域ニーズを加味した大学運営がなされるのである。

日本の大学も、運営費交付金の削減や経済不況、少子化などを通じて、大学運営を積極的に行わなくてはならない状況に追い込まれている。しかし、日本の大学が米国の大学ほどに積極的に外部資金の導入や大学運営に努めているように見えない。この背景には、政府が「教育 GP」など多様な方策を駆使して大学に補助金を配分しており、これに応募して資金を獲得する方が、その他の外部資金の導入に努めるより容易であるという事情がある。しかし、国の補助金目当てに作成される提案書には、政府あるいは審査員となる有識者の望む内容が記述され、社会や学生など、高等教育の直接の受益者のニーズからは外れている場合が多い。しかも、政府は多数の KPI を通じて大学をがんじがらめに縛り、大学が現場のニー

ズを汲み取る自由度を抑圧する傾向にあるため、社会に向き合わなくてはいけないはずの高等教育に逆効果である可能性が高い。国による大学支援のあり方は今後、より検討されて行く必要がある。

本第 III フェーズの大学運営のあり方については、本章(3) b) 節により詳しく説明がある。

IV. 新たなパラダイムに向けての模索

フェーズ I－III において高等教育および学術は世界トップを巡る熾烈な競争に巻き込まれながら規模拡大し、しかし一方では、その価値観や体制はこの急速な変化に十分ついていくことができず、社会からの期待との間にズレを生じさせていったと説明した。このような高等教育と学術の現実との軋みに対して、政府をはじめとする大学外のアクターは高等教育や学術に介入をし、大学もまた自ら舵を切ろうとしている。いずれも、高等教育や学術を、互いに切磋琢磨し輝いていたかつて姿に向け得て立て直しを図ろうとしているが、このかつてのモデルに限界があるのか、十分な効果を上げているようには見えない。

その一方では、教育・研究・大学運営面において、従来の考え方とは異なるアプローチが見られ、「新たなパラダイム」に関する言説も聞かれるようになっていく。フェーズ IV では、近年の高等教育ニュース等に見られる新たなパラダイムに向けた言説をいくつか紹介する。表 3.4.4 に挙げる動きは、参考資料 4 の「高等教育の発展フェーズ」が「IV. 新たなパラダイムに向けて」にある「論点」を整理したものである。

なお、フェーズ IV は本稿初出の内容が多いため、フェーズ I－III より丁寧に記述する。

表 3.4.4 21 世紀高等教育の遷移のフェーズ IV に見られる新たなパラダイムに向けての模索

○ 多様性の推進

- ・ ジェンダーバランス、人種バランス (R161, 164)
- ・ LGBT、障害者 (R52, 161, 164)
- ・ 第一世代学生、ノントラディショナル学生の受入れ・配慮 (R48, 168)
- ・ 低所得者層、地方出身者、マイノリティ等の高等教育へのアクセスを疎外されていた層への配慮 (R27, 171)
- ・ 相反する思想の言論を許容 (R164-167)

○ 新たな教育・教育方法の模索

- ・ 21 世紀スキル、コンピテンシー (R28, 29, 31)
- ・ 教育から学習へ、アクティブラーニング、協働学習 (R28-30, 32, 39)
- ・ 初年次教育、リメディアル教育 (R15, 23, 24)
- ・ キャリア教育、社会体験教育、インターンシップ、卒業生との対話 (R34, 45)
- ・ 社会・職業に繋がる教育、就職率、想定給与の明示 (R33, 35, 49, 169)
- ・ 実務家教員、社会との教育 (R49)

- ・ 社会人教育、生涯学習教育 (R46, 50, 162, 173)
- ・ 大学院生を対象としたスキル教育 (R86)
- **新たな教育評価方法の模索**
 - ・ AO 入試、推薦入試 (R26)
 - ・ 標準試験の取りやめ (R26)
 - ・ 高卒者・中退者等の積極的な受け入れ (R48)
 - ・ 単位の持ち運び (R47)
 - ・ 学習時間に依らない単位付与、コンピテンシーベースド教育 (R31, 47)
 - ・ 協働学習の評価方法の模索 (R28, 32)
 - ・ ピア学習・評価 (R28, 32)
 - ・ リメディアル教育、課外活動などへの単位付与 (R31)
- **デジタル化による教育の新たな可能性**
 - ・ オンライン教育（時間・空間からの解放） (R31, 37, 38)
 - ・ オンライン上の協働作業、共同学習 (R29)
 - ・ アダプティブテクノロジーによるパーソナルな教育 (R38, 40, 44)
 - ・ 専攻・履修科目のリコメンデーション (R40)
 - ・ 大規模公開オンライン講座 (MOOC)、オープン教科書 (R41, 51, 175, 176)
 - ・ 高等教育のアンバンドリング (R53)
- **デジタル化による学術情報流通・研究評価の新たな可能性**
 - ・ 電子ジャーナルの出現 (R108)
 - ・ IF、論文数、被引用数、h-index (R87, 99)
 - ・ OA ジャーナル、メガジャーナル (R87)
 - ・ 優れた研究成果から健全な研究成果へ (R87)
 - ・ View、DL、Altmetrics (R82, 87)
 - ・ オープン査読、出版後査読 (R82, 87)
 - ・ プレプリントの普及、研究評価の葛藤 (R84, 101)
 - ・ 研究データ、コードなどの論文以外の学術コンテンツの流通・評価
(R 77, 79, 106, 107, 177)
- **研究評価の相対化・多様化**
 - ・ 剽窃チェックツール、研究公正確認の外部サービス (R80)
 - ・ 研究評価に偶然性導入 (R81)
 - ・ 論文著者と独立した 2 つのディスカッションの掲載 (R75)
 - ・ 研究への多様な貢献を評価 (R76, 83)
 - ・ 教員人事の透明性、外部からの口出し (R85)
 - ・ オープンな研究評価 (R82, 84)

- **新たな研究方法・体制の模索**
 - ・ 査読行為の評価、報酬 (R83)
 - ・ 研究データ生成者の評価 (R76)
 - ・ 社会に役立つ研究、社会課題の解決 (R78, 79)
 - ・ 学際領域研究、イノベーション (R79)
 - ・ 「競争から協調パラダイムへ」、チームサイエンス (R107)
 - ・ 研究によるマネタイズ (産学連携、特許、研究データ)
- **プラットフォームの勢力拡大**
 - ・ 電子ジャーナル (R108, 110)
 - ・ 研究データ・解析プラットフォーム (R79)
 - ・ 教科書プラットフォーム (R40, 41, 108, 109)
 - ・ 教育・学習プラットフォーム (R41-44, 109, 170)
 - ・ 授業料・卒業率、Course Catalogue－職探し連携関連サービス
 - ・ コンテンツからコンテキストへ (R40, 44, 108)
- **オープンさの模索**
 - ・ 論文、学術雑誌のオープンアクセス運動
 - ・ オープンサイエンス (R90, 101, 102, 105)
 - ・ OA2020、プラン S のフル OA への転換、即座 OA の要求 (R103, 105)
 - ・ OER、オープン教科書 (R171, 174)
 - ・ 課金体系の転換 (読者負担から著者負担へ) (R103, 105, 99)
 - ・ プラットフォームへの対抗、代替財源の模索 (R104)
 - ・ 研究評価のためのサンフランシスコ宣言 (DORA)、書誌多様性 (bibliodiversity) (R71, 73, 99)

(注) 表中の括弧内の数値は、参考とした参考資料4の「高等教育ニュース等の論点」を示す。

多様性の推進

高等教育のマス化と共に、高等教育の構成員である学生や教員、職員の構成は多様化する。しかし、その多様化のスピードは比較的に緩慢で、現実社会の構成と大学構成員の構成とはズレがあるため、これを是正させようという力が働く。ジェンダーバランスや人種バランスの是正については、早い段階から取り組まれてきた。また、障害者やLGBTの受け入れに伴う制度整備やバリアフリー化などのキャンパス内の配慮も進められている。

一方、教育面においては、第一世代学生やノントラディショナル学生、低所得者層、地方出身者、マイノリティ等の、高等教育へのアクセスを疎外されていた層への間口を拡大すべく、奨学金や高等教育無償化などによる経済的バリアの縮小、大学入試方法や判断基準の多様化、多様な学生に対応した柔軟な教育の提供などが模索されている。

新たな教育・教育方法の模索については、次節に詳しく説明する。「多様化」全般については、本章(1)f) 節および本章(3)j) 節に詳しい。

新たな教育・教育方法の模索

高等教育のマス化と共に、高等教育の社会における存在が大きくなるため、社会に出る直前の最終教育段階としての高等教育には、社会につながる教育が求められるようになる。伝統的な高等教育においては、学問分野別に構成された学部・研究科において、それぞれの学問分野の基礎となる科目がカリキュラムを構成していたが、徐々に、21 世紀スキルやコンピテンシーなど、社会において活動する上で必要となる力の育成が求められるようになる。これらの力は、アクティブラーニングや協働学習により育成されると理解されているため、高等教育の教育機能は「教育から学習へ」と変化する。全般に、大学準備の整わない学生が増えるため、大学は初年次教育やリメディアル教育を提供するようになる。

高等教育のマス段階においては多くの学生が一般就職するため、その前準備として、キャリア教育や社会体験教育、インターンシップ、卒業生との対話などが模索されるようになる。大学においては、就職先や就職率なども学科別に提示される。米国の大学では、期待される給与額なども卒業生のデータに基づき提示される。社会につながる教育を提供するために大学では実務家教員を登用したり、企業など社会と連携した教育を提供したりする。時には、大学ではなく産業側がこうした教育をリードする。IT 業界ではこの動きが特に活発である。

一方、社会においては、技術の急速な進展と、長寿社会の到来に伴い「学び直しの必要性」が生じ、大学ではこれらは社会人を教育するための教育プログラムを開講する。日本における専門職大学院大学はその試みの一例である。他方、米国においては、高卒者や大学中退者の受け入れを拡大し、知識基盤社会に備えようとしている。

なお、これらの教育面における変化は主に学部段階おいて行われているが、近年は、大学院修了後にアカデミアではなく社会に出て活躍することが期待されるようになっているため、大学院教育においても社会につながる教育やスキル開発が求められるようになっている。

新たな教育評価方法の模索

学生のニーズや構成が多様化し、それに伴って教育内容や方法が変わると、教育評価の方法も変わらざるを得ない。というより、教育内容や方法が変わる以前に、教育評価方法を変えて、より多様な学生を迎え入れようとする動きがまず生まれる。大学入試は伝統的には「学力」を主な評価指標としていたが、近年では AO 入試や推薦入試などが試行されている。米国ではさらに一歩進んで、標準試験取りやめの動きもある。これは新型コロナウイルス感染症の拡大とともに、拡大傾向にある。また、大学院においても GRE 取りやめの動きが出ている。

欧米の大学においては、高卒者や大学中退者を積極的に受け入れるために、高校卒業資格を求めずに学生を入学させたり、以前に取得した単位を認めたりしている。他大学で取得し

た単位を持ち運ぶことが可能な場合もある。また、社会で就労している者が学位を取得しやすいように、OJT などを通じてすでに獲得しているスキルや学力については、それを示すだけで単位を獲得可能とする「コンピテンシーベースド教育」も試行されている。

大学教育における評価については、教育方法が「教育から学習へ」とシフトしているため、提供した教育が知識やスキルとして獲得されているかを測定する試験のみでは十分に評価し得ない。このため、授業への参加度や積極性、協働学習における貢献度などが評価されている。一教員がこうした積極性をすべての学生について把握することは困難のため、協働作業をする過程で学生がお互いを評価するピア学習・評価なども試行されている。その他、以前は正規教育の範囲外であると見なされていたキャリア教育よりメディアル教育、インターンシップなどの課外活動についても単位を認めるようになる。

デジタル化による教育の新たな可能性

高等教育におけるこのような大きな変革と並行して、デジタル化が進展している。デジタル技術がキャンパスを有する従来型の大学の大学教育に大々的に取り入れられた形跡は世界を見てもないが、一部の先駆的な大学ではデジタル技術を取り入れて教育をしている。特に、キャンパスに通学することの難しい社会人学生を対象とした大学院教育や MBA や看護師等の実務に繋がる専門教育では、オンラインのみの教育プログラムが多く開講されている。米国では社会人学生を対象とした営利のオンライン大学が多数ある。オンライン教育は時間と空間から人々を解放するため、社会人教育には利便性の高い教育方法なのである。その他、学部・大学院などの教育段階によらず、学生のグループ学習などによるオンライン上の協働作業が取り入れられている。

一方、学生の学力レベルの多様化が著しい学部教育においては、学生一人一人にフィットした教育を提供するためにデジタル技術が活用されている。リメディアル教育では、学生の不得意な領域を重点的に出題することによって、学生に効率的に学ぶべき単元をマスターさせることができる。学生の履修科目や専攻選択において、当該学生の学力特性を上級生のデータとマッチングし、どのような選択をすると成功する確率が最も高いかを提示する科目履修登録システムを開発・運用する大学もある。

その他、インターネット上ではコンテンツの流通がほぼコストゼロで実現することを利用して、オンライン教育コンテンツを世界の人々など、大人数に提供することも試みられている。大規模公開オンライン講座（MOOC）やオープン教科書、教育モジュールなどが世界の大学において制作されている。知識基盤社会においては可能な限り多くの層に大学教育に学んでほしいというニーズがある一方、高等教育財政の逼迫により、全人口に高等教育を提供するだけのキャパシティを国として用意できないため、これらオープンなオンライン教材への期待もある。しかし、これらの質保証や教育モジュールの体系性の確保、単位・学位付与の方法、開発費用の負担など、検討すべき課題は未だ多く、オンラインによる無償の高等教育実現には至っていない。

デジタル化による学術情報流通・研究評価の新たな可能性

教育においては、高等教育マス化を中心とした課題がまず露見し、これの対応策が図られる過程でデジタル技術も援用されるようになったが、大学の研究面においてはむしろデジタル化が現実の問題に先行し、新たな局面を生み出しているように見られる。これは、各学問分野におけるデジタル化がまちまちに進展しているのに対して、研究面のデジタル化はいわゆる学術情報流通と呼ばれる、学術論文や雑誌などの「研究成果の電子化」により進展したためと考えられる。

電子ジャーナルの出現は、研究者が論文にアクセスする行動を根底から変えた。それまで図書館に出向き論文を閲覧しなくてはならなかったのに対して、電子ジャーナルの場合は、研究者が自身のパソコンから数回クリックするだけで、論文にアクセスができる。学術雑誌のページをめくるのではなく、キーワード検索で論文が探し当てられるため、これまで存在すら知らなかった学術雑誌や研究者の論文に当たることが可能となった。反面、先輩研究者などの助言を求める機会が減り、専門家や専門分野の弱体化につながった。課金形態も、学術雑誌や論文などのコンテンツ単位ではなく、電子ジャーナルへのアクセス権を得ることとなり、閲覧可能な論文数は飛躍的に拡大したが、小規模な機関や経済的に恵まれない機関に所属する研究者は逆に、論文へのアクセスが極めて困難となった。

電子ジャーナルの出現は、研究評価も根底から変えた。インパクトファクターや論文数、被引用数、h-index などの、一見客観的に見える研究成果の評価指標が自動的に計算され、表示されるようになったことから、これらの数値が研究評価指標として広く世界に流通するようになったのである。これら指標はアカデミアが考案したものではなく、電子ジャーナルプラットフォームを提供する学術出版社が生み出したものであるから、アカデミア以外の主体が研究評価のあり方を左右しているといえる。

電子ジャーナルの出現は、オープンアクセス（OA）ジャーナルやメガジャーナルの出現なども生んだ。物理的なスペースに収録可能な論文数を制限される学術雑誌と違い、電子ジャーナルは学術論文を何点でも掲載可能である。これが PLOS などのメガジャーナルを生んだ。PLOS は OA のため、学術雑誌の収入を論文掲載料（APC）に依存し、可能な限り多くの論文を掲載するインセンティブがある。これまでの紙媒体の学術雑誌は、論文数を収録可能な数まで厳選する過程で「優れた論文」を選びすぐっていたが、収録可能な論文数に上限がない場合は、別に卓越した論文でなくても、問題設定と論理構築に問題がなければ、全ての論文を収録可能である。このため PLOS では「健全な論文（sound science）」は全て収録可能とした。当初の仮説を満たすことのできなかった、いわば「失敗した実験（negative result）」も論文掲載可能となった。これは、後続の研究者が同様の失敗を繰り返す必要はないという観点から非常に有益で、意味のある変革である。しかし、電子ジャーナルの出現が、論文が学術雑誌に収録されることの意味を大きく変えたと言う事実は、認識する必要がある。

電子ジャーナルの出現は、論文の閲覧数はダウンロード数、Altmetrics と呼ばれる SNS

などにおける引用回数なども研究評価の指標として組み入れた。さらには、オープン査読や出版後査読なども試みられるようになり、学術雑誌に収録されている論文が必ずしも「査読」という品質保証を経たものではない状況が生み出された。学術雑誌への投稿・収録の前に論文を公開可能とする「プレプリント」も、迅速な情報共有が優先された、査読前の研究成果の共有である。プレプリントの品質保証は未だに課題ではあるが、新型コロナウイルス感染症の拡大は、プレプリントなどの迅速な情報共有に道を大きく広げた。

電子ジャーナルはさらに論文以外の研究データやプログラムコードなどの学術コンテンツを流通可能とした。研究データやプログラムコードなどは研究活動の実質的な成果として、論文とともに流通させることにより、研究内容をより実質的かつ具体的に伝達することが可能となる。研究成果の再検証も可能となる。さらに、他の研究者が別の視点で同じデータを解析することにより、新たな発見が生まれる可能性もある。このため、研究データの管理・公開を拡大し、再利用の範囲を拡大しようという「オープンサイエンス」に向けた世界的な動きがある。これを推進するために、研究データの生成や共有を論文発表と並んで評価しようという動きもある。

研究評価の相対化・多様化

研究及び学術情報流通のデジタル化は上述のように、新たな研究指標や新たな評価対象を生み、研究評価を大きく変えていった。量的な指標が極めて重視されるようになったことから、研究者は「質の優れた研究」を追求する以上に、論文数や被引用数などの「量的インパクトのある研究」を追求するようになり、所謂「publish or perish」と呼ばれる状況が発生するようになった。論文生産のプレッシャーから、研究不正や「研究再現性の危機」なども見られるようになった。このため、商用の剽窃チェックツールや、研究公正確認のための外部サービスが利用されるようになっており、アカデミアの矜持がますます問われるようになっていく。

一方で、査読や研究助成の審査などの難しさも指摘されるようになった。論文投稿や研究助成の申請、限られた教員ポジションへの応募において膨大な数の申請が殺到する一方で、研究領域は爆発的に拡大する過程でタコソバ化しており、審査する側もその内容を十分に理解できない場合が多くなったのである。また、候補者間の異なる内容の研究の甲乙をつけるのが難しく、いずれを採択とするのが適切なのか不明な場面も拡大した。若手研究者からの応募や申請を審査する場合は、その判断が特に難しい。そのため、いくつかの国の研究助成機関では研究助成の審査にあたり、くじ引きなどの偶然性を導入している。また、研究成果の解釈にも多様性があり得るため、投稿された論文のディスカッションを伏せて、編集者が論文著者とは別の研究者にディスカッションの執筆を依頼し、それも合わせて学術雑誌に掲載するといった試みも行われている。このように、研究成果や査読ももはや絶対ではなく、相対的なものとして捉えられるようになっていく。

大学における教員人事についても、伝統的には大学における決定が絶対であったが、外部からの介入を受けるようになっていく。はじめは、公募などを通じた公正性が求められる程

度であったが、近年ではその決定プロセスの透明性についても要求がなされるようになってきている。大学が下した判断に対して、その判断を不当とする外部署名運動もなされるようになってきている。

新たな研究方法・体制の模索

アカデミアによる伝統的な価値判断や評価体制に歪みが見られる中、新たな研究方法や体制を模索する動きもある。

査読については、膨大な数の論文が投稿される一方、査読は無報酬、かつ、誰にもその労力や貢献を認めてもらえないため、Publons など、査読行為を登録・評価可能とするサイトが立ち上がった。学問分野や学術雑誌によっては、査読に対して報酬を支払う場合もある。その方が質の高い査読を期日内に確実に得られる可能性が高いという。

研究データやプログラムコードなどの学術コンテンツの流通・再利用が進む中、これらも論文業績に加えて評価をする動きもある。さらには、論文などのアカデミア内に閉じた業績以上に、産業など社会にインパクトを与えることのできる研究や業績を評価する動きもある。科学研究の多くは納税者の負担の上に成り立っているため、アカデミアで生み出される研究成果は最終的には納税者や人類に還元されなくてはならない。このため、アカデミックな関心に基づく研究課題だけでなく、社会課題の解決など、社会に役立つ研究が求められるようになってきている。社会課題を解決する上では、単一の学問分野では解決不能ことが多いため、複数の分野の協力に基づく学際領域研究なども求められている。

そのような流れから、これまでのアカデミアの分野内に限定した競争に基づく研究推進ではなく、複数の研究者のチームによる研究が求められている。欧州を中心としたオープンサイエンス政策は「競争から協調パラダイムへ」の転換を謳い、研究者の多様な貢献を評価しようとしている。これまでの、論文の第一著者のみが評価される競争パラダイムにおいては、社会の求める大きな成果が得られないため、チームサイエンスにおける研究者の多様な役割を評価しようとしているのである。これは、高等教育および学術がマス化した時代においては理に適った方法であるが、アカデミアにおける研究にまつわる様々な仕組みは未だ、従来型の競争パラダイムに則っているため、パラダイムの転換にはまだ時間かかりそうである。

一方で、研究活動を通して少しでも大学に収益をもたらそうという試みもなされている。産学連携活動を通じて企業のリソースも活用した研究活動を展開したり、研究成果から特許を取得し、収入を得たりすることも試みられている。研究データへの世界的な注目から、これをマネタイズすることも検討されている。

プラットフォームの勢力拡大

ここまで見てきたように、高等教育と学術の直面する課題とデジタル化の進展とが相互作用をしながら、アカデミアの価値観を徐々に変容させている。デジタル技術は基本的に、高等教育や学術に直面する課題を解決するツールとして導入されるが、デジタル技術が先

行してアカデミアの価値観を形取ることもある。電子ジャーナルが後者の代表的な例で、その膨大なコンテンツの収容可能性やアナリティクスの自動表示可能性などから、研究評価や学術雑誌、査読のあり方、その課金体系も含め、アカデミアの価値観は根底から変えられてしまった。

デジタル技術がアカデミアの価値に作用するのは、それがプラットフォームとして提供され、研究者や学生などがそのプラットフォームにロックインされる場合である。そのプラットフォームであらゆる活動やニーズが満たされるため、人々はそのプラットフォームなしでは活動ができなくなる。これは各種のプラットフォームを提供するプラットフォームの戦略でもある。電子ジャーナルプラットフォームを提供する大手商業出版社は、次なる企業戦略のステップとして、研究データなどを保存・解析・公開できるプラットフォームの開発・提供を狙っている。そのようなプラットフォームが提供された場合、研究者はここから逃れることができなくなる。プラットフォーム利用料が毎年値上がりしても、依存せざるを得ない。

研究面だけでなく、教育面においても、教科書会社がプラットフォームになろうとしている。当初は教材の提供や、設問への回答チェックの機能のみの提供であったが、徐々に教員による成績管理・付与機能や学生への連絡機能、さらには、大学の学務システムと結びつけた複合的なシステムとなりつつある。教科書が紙媒体であった時代、学生は教科書を同級生や上級生から借りることも可能であったが、教科書がブラッドホームとして提供され、学生の課題提出や成績付与も連動するようになると、全ての学生がこのプラットフォームにアカウントを持ち、プラットフォーム利用料を払わなくてはいけなくなる。米国では一般的な大学教科書の値段が数万円と高額であることから、こうした教育・学習プラットフォームの利便性は高いものの、経済的負担可能性の観点から問題視されている。

その他、現状ではサービス提供者の収益にまではつながっていない模様であるが、様々なデータを連携したサービスを試みられている。例えば、大学の授業料や卒業率、履修科目の口コミ情報も含むコースカタログ、科目と関連した職と職探しサービスとの連携などがなされている。

これまで電子プラットフォームは「コンテンツ」の販売をビジネスとしていたが、デジタルコンテンツはオープンに流通しやすく、収益化が難しいこともあり、これからは、プラットフォーム上のユーザエクスペリエンスなど、「コンテキスト」を売る商売になると言われている。

オープンさの模索

このようなプラットフォームのロックインから逃れるべく、デジタルコンテンツのオープンアクセス化を求める運動も大展開されている。論文や教科書はもともとアカデミアが無償で制作しており、これがプラットフォームの収益となるのはおかしいという考え方と共に、アカデミアが生み出した成果は人類の叡智として全人類に共有されるべき、という考え方に基づく。

論文や学術雑誌のオープンアクセス運動は 2000 年代から展開されるようになり、出版後直後から論文がオープンアクセスとなるオープンアクセスジャーナル（ゴールド OA）とともに、機関リポジトリを通じて著者最終稿をオープンアクセスとする方式（グリーン OA）を生んだ。約 20 年の運動を経て、論文コンテンツの約半分はオープンアクセスとなったものの、まだ道半ばのため、2020 年までに完全 OA を目指す「OA2020」や、欧州の研究助成機関が主導する「プラン S」などのイニシアティブが推進されている。商業出版社に対して、アカデミアと研究助成機関などが全面対決する構図である。

電子ジャーナルについては上述のように、購読契約を司る大学図書館が問題のありかを鮮明に浮き彫りにし、商業出版社に戦いを挑んでいるため、このような世界的な対決につながっているが、同様の問題を孕んでいる教科書については、ここまで大々的には対決が発展していない。それでも、教科書の負担が困難となっている学生の声に押され、オープン教材（OER）やオープン教科書の制作が、各種財団の支援や州政府によるイニシアティブより進められている。

一方で、コンテンツをオープンに提供する場合、コンテンツ制作・流通コストを読者の購読料などから回収することができなくなるため、電子ジャーナルについては論文著者から論文掲載料（APC）を徴収する課金体系に移行しつつある。しかしこの場合、経済的に恵まれない研究者が論文発表できなくなってしまうことが問題となっている。また、出版社が必要な経費をすべて APC により賄う場合、APC が高額になりすぎることも懸念されている。

商業出版社の提供するサービスを利用する限り、購読料であれ APC であれ、商業出版社の言い値に従うしかないため、クラウドファンディングや政府財源など、他の財源を用いたオープンプラットフォームの開発・運営も模索されている。代替プラットフォームを利用する場合、研究者はこれまでの「権威ある雑誌」ではなく、代替プラットフォーム上の雑誌に論文を投稿・掲載しなくてはならず、これも従来からのアカデミアの価値観から逸れることになる。これについては、研究評価においてインパクトファクターを過度に利用することを制限する「研究評価のためのサンフランシスコ宣言（DORA）」や「書誌多様性（bibliodiversity）」の重要性が掲げられ、研究者の誘導が試みられている。

(5) 21 世紀高等教育の現代的課題俯瞰

本章(1)－(4)節における要素分析を通じて、21 世紀高等教育の現代的課題がグローバル化、市場化、デジタル化などの外的な環境の変化や、政府や社会、市場などの外的アクターによって引き起こされていることが示された。また、抽出された 10 点ほどの「21 世紀高等教育の現代的課題の主要トピックス」を吟味すると、これらの課題のほとんどが「高等教育や研究のマス化」と関係することが分かる。さらに、これら課題は一定の因果関係の下、段階を踏んで発生しているように見える。それを本稿では 4 つのフェーズに分けた。

以下では、21 世紀高等教育の現代的課題に関するこれら 4 つの視点に基づく要素分析の内容を総合し、21 世紀高等教育の現代的課題の俯瞰を試みる。21 世紀高等教育の現代的課

題は全般に、図 3.5 に示した大きな流れの下に理解される。

なお、個々の高等教育ニュースや論点については、本章(1)－(4)節における要素分析に細かく言及しているため、本節では 21 世紀高等教育の現代的課題が俯瞰できるよう、大きな流れに即して記述する。



図 3.5 21 世紀高等教育の現代的課題俯瞰図

伝統的な高等教育像

世界に広がる現代の大学は、十二世紀ルネサンスの新たな文化や思想が花開いた時期に、形成された。知識人に学ぶというスタイルであったが、必ずしも教師が学生の上に立つというわけではなく、ボローニャであれば学生が中心となり、学びたい内容に即した教師を雇用するなど、教師と学生はいわば「学びの共同体」として、大学を形成していた。また当時、商工業者の自己組織化に倣い、大学もギルドとして、大学を自治した。

時代を経て、一部の大学は教会権力や国王などから学位授与権を得るなどといった権威付けを得ていたが、これがないと大学が成り立たないというわけではなく、大学は自治組織として長いこと運営されてきた。19 世紀に入り、各国に国民国家が成立するようになると、大学は徐々に国民国家の一部として位置づけられ、国の認可等を経て学位授与権を得ようになる。今日の大学において、各国の主権に位置づけられていない大学はないだろう。いわゆる「国民国家大学」の成立である。

国民国家大学が成立したからといって、国が大学の一举一動について指図していたわけではなく、大学は比較的に自由度を持って教育研究活動を行っていた。国家体制によって大学と国家の関係は異なり、国家の強制力がより強い国もあるが、高度な教育研究内容の全て

を国が把握し指図することは難しいため、高等教育機関は多くの国において、一定の自由度を保っている。

なお、国は大学を一般に、教育機関として設置している。大学における研究活動については次の段落に示すように、大きく二通りの考え方があるが、いずれにしても概ね大学教員の活動として展開されており、大学組織の使命としては位置づけられていない。研究活動が公式記録として残されるようになったのは、17 世紀の学術雑誌の創設以降であるが、当時の研究活動はアカデミーなどの大学外の間で行われていた。大学教員がアカデミー等における研究活動に関わる場合もあったが、それは個人資格による参加で、大学教員として参加していたわけではなかった。例えばニュートンはケンブリッジ大学で数学を担当しており、ニュートン力学（物理学）は大学の教育活動とは独立して生み出された。

ちなみに、大学における研究活動には、次の二通りの考え方がある。①高等教育においては教育と研究の一体化が図られるべきと言う、所謂「フンボルト型大学」の理念に基づき、いわば、先端的な内容を教育するためには、教育課程に研究的要素を含める必要があるという考え方と、②大学あるいは大学教員の知を創出するという能力に期待して、研究助成機関が資金注入し、高度な研究活動が展開されるという考え方である。大学における教育と研究活動のあり方やその関係性については色々な議論・研究があるが、ここでは深くは立ち入らない[1]。

いずれにしても、伝統的な高等教育は教員と学生による「学びの共同体」として成立し、ギルドとして自己規律を図りながら自治されてきた。時代に応じた権力から学位授与権を得て、一握りのエリートを対象に高等教育を提供し、研究活動は大学教員の知的な営みとして、教員個人ベースに行われてきた。そして今日に至るまで、大学人の多くは無意識のうちに、この高等教育モデルを大学のあるべき姿としてイメージしている。

競争する大学（フェーズ I）

大学は中世に始まり今日に至るまで、大学設置数や学生規模の観点で徐々に規模拡大している。時代によって高等教育が低迷した時期もあるが、大局的に見れば拡大傾向にある。18 世紀半ばから 19 世紀の産業革命を経て、法学・神学・医学・理学などの大学の伝統的な学問領域に加えて、工学分野における技術者育成に対するニーズが生まれると、高等教育はますます拡大した。また、ふたつの世界大戦を経て高等教育が国の国際競争力の源泉とみなされるようになると、国は大学に対して多くの研究資金を投下するようになり、大学はその研究機能においても発展した。

このような教育研究面における規模拡大を通じて、大学は自然とお互いに競い合うようになった。しかし、戦後から冷戦終結あたりまでの競争は成長期の競争であったため、どの大学も努力した分だけ伸びることが可能で、大学はお互いに切磋琢磨しながら、優れた教育研究活動を展開することが可能であった。負ける大学、失敗する大学は基本的になかった。他方、戦後の経済復興・発展期のこの時期はどの国においても大学進学率が伸び、各国とも高等教育のマス段階に突入した。マーチン・トロウによると、高等教育はマス段階（大学進

学率 15－50%)、ユニバーサル段階（大学進学率 50%以上）へと進むにつれ、学生は多様化し義務的に進学するようになり、大学運営は事務機構により組織的に統治されるようになる。つまり、大学は規模拡大しながら組織統制も取られるようになってきた。

20 世紀終盤、特に冷戦終結後の 1990 年代以降となり、世界においてグローバル化と市場化が急速に進行すると、各国の経済活動が相互に繋がり、影響し合うようになり、大学もグローバルな市場に自らを位置づけ、活動を展開するようになった。高等教育は伝統的に国際的な存在で、教員も学生も国境に縛られることなく自由に移動をしていたが、大学として国際的な活動に乗り出すことは少なかった。しかしこの頃から、留学生のリクルーティングを組織的に行い、海外において教育プログラムを提供したり、海外分校を設立したりするようになる。海外分校は、1980 年代の米国大学による日本への分校設立ラッシュを経て、1990 年代中盤以降に本格化したとされる。また、英語圏の大学については留学生の授業料を一般学生の 3 倍に設定し、大学の収入源確保のために留学生獲得に乗り出した。このようにして大学はまず教育面で、グローバルに競争するようになった。

21 世紀になり、世界大学ランキングが 2003 年にまず上海交通大学から、翌年 2004 年に THE 大学ランキング（Times Higher Education World University Rankings）が発表されると、世界の大学は一見客観的に見える国際的な比較基準を得た。世界大学ランキングは大学の教育面も比較する総合大学ランキングではあったが、「大学の名声」や「研究インパクト（被引用数）」など、世界有数の研究大学がランキング上位となる指標が中心であったため、世界の大学は研究面でも競争するようになった。それまでもノーベル賞などに見るように、卓越した研究者による優れた研究には羨望の眼差しが向けられていたが、各国の大学が「優れた研究」をめがけて一斉に競争することはなかった。それがランキングの登場により、各国政府がランキングの上位入りを目標とするようになり、大学は研究面で競争するプレッシャーをかけられた。この頃から、大学の研究面の外部資金導入額や優秀な研究者の獲得が競争のポイントとなった。

ある意味、大学は国民国家大学として、特に戦後、国の競争力を強化する小道具としての役割を演じなくてはいけなくなったのである。21 世紀に入る頃には、大学には教育研究面双方において政府から多大な資金注入を受けており、この国家目標に背くことはできなくなっていた。

歪みの表出—エリート大学と高等教育マス化の狭間で（フェーズ II）

20 世紀後半の戦後の経済成長期、大学もまた教育・研究の双方の面で規模拡大をした。その前提には、大学が「優れたもの」であり、その教育機能にしても研究機能にしても、これからの知識基盤社会においてなくてはならないものであるという認識がある。そのような期待から、可能な限り大学に進学しようという流れと、大学にできるだけ研究投資をしようという流れが生まれた。

しかし、このように規模拡大すると、大学は社会からの期待に応えうるだけの品質を保つことが困難となった。元々大学が「優れたもの」であったのは、大学が学生にしろ、教員に

しろ、社会のごく一握りのエリートのみを対象としていたからである。大学が規模拡大し、大学進学率が 5 割前後となった時に、人口の数パーセントのみが大学に進学していた頃と同じ品質を保つことには無理がある。大学教員にしても、知識階級のごく一握りの人々のサークルで人事が決まっていた時代に比べると、大学院重点化し、研究者の卵が量産される時代においては、どんぐりの背比べの中でシステムチックに、人事を決めていかななくてはいけなくなる。

高等教育が当初の想定以上に規模拡大すると、品質保証の面だけでなく、財務運営の面においても無理が生じる。高等教育のための国家予算は、人口のごく一部のみが大学に進学することを前提に設計されており、高等教育が義務教育なみに規模拡大することを前提としていない。米国および日本を中心とするアジア諸国は、授業料を主要な財源とする「私立大学」を生み出すことによってこの問題を回避しようとした。しかし、高等教育の規模拡大とともに学生が多様化し、リメディアル教育や初年次教育など様々な学習サポートが必要になると、費用がかさむようになり、授業料が値上がりすることになった。また、医学系や理工系などの一部の分野では、授業料を高めに設定せざるを得ない。

同時に、大学進学率が 5 割を超えると、大学卒業生の全員が大卒に見合うだけの就職先と所得を得ることができなくなる。大学進学がその経済投資に見合わなくなると、大学進学を見送る層も出てきた。あるいは、大学に進学し、2008 年のリーマンショック後の経済不況のもと定職に就けず、授業料のために組んだローンの返済に苦しむ卒業生が生まれた。また、大学の規模拡大は、これまで大学に進学することが少なかった低所得者層が大学に進学することを意味しているため、この層の学生にとっては授業料が二重の意味で負担不能なほど高額なものと受け取られた。

大学の研究機能についても、国から科学技術・学術予算が潤っていた時期は研究者になることの夢を見て、あるいは、社会人の学び直しにおいて専門職の資格取得を求めて、多くの人が大学院や大学の様々な研究ポジションに集まった。しかし、冷戦が終結し、米国を中心に科学技術予算が頭打ちになり、ポスドクなどのポジションをつないでもフルタイムの正規研究者になることが厳しい現実が露わになると、研究職に向けての追求をある段階で諦めたり、そもそも大学院進学を取り止めたりする動きが生じた。

管理強化に向かう大学—高等教育マス段階への適合に向けて（フェーズ II－III）

大学が社会の期待に十分に応えられていない実態が鮮明になると、大学を時代に適合したものにすべく、様々な圧力が働くようになった。はじめは政府を中心に外的圧力が働き、大学もまた生き残りをかけて、自らの管理強化に乗り出した。

各国政府は概ね、規制緩和を通じた大学の競争力強化に乗り出した。1980 年代に規制緩和と民営化を通じて小さな政府を模索したサッチャー政権に起因する新自由主義的な発想からである。政府の関与を縮小し、大学に自由度を与えて互いに競わせることにより、市場の見えざる手に導かれて、市場や社会の求める大学が生き残ると考えたのである。これはまた、政府の逼迫した高等教育財政の問題を緩和し、高等教育に産業や第三セクターから新た

な資金導入を生む方法とも考えられた。

大学に自由度を与えるといっても、国の高等教育システムについて一定の管理は必要のため、政府は様々な評価の仕組みを導入し、大学の目標管理をした。認証評価を通じて大学の最低限の質保証をしたり、研究評価を通じて競争的資金の配分をしたりなどである。同時に、効果的な政府予算の利用と透明性についての社会の目が厳しくなったことから、説明責任の名のもと、大学には多くの資料作成や情報開示が求められるようになった。また、高等教育マス段階への移行が大学間の競争政策のみでは行き届かない側面については、例えばボローニャプロセスを通じて欧州各国の高等教育制度の調和を図ったり、米国では大学卒業率に関わる目標設定を行ったり、日本では大学に三つのポリシーや科目ナンバリング、GPA の導入などを通じた教育の体系化を促したりするなどの施策が展開された。

大学側は、政府予算と関与が縮小されたため、より機動的な意思決定を可能とするガバナンス体制に移行しながら、大学運営の手綱を自ら取るようになった。しかし、政府から与えられる自由度や、市場から調達可能な資金、大学側における経営面での知見や人的リソースは国によって異なり、「大学に自由度を与えることを通じて、外部からも資金調達可能な競争力ある大学を作る」という当初の想定に達した大学や国は必ずしも多くないように見える。

なお、現在の大学のシニア層は 1990 年以前の大学が健やかに成長できていた時代を経験しており、政府主導の度重なる大学改革や規模拡大した大学に疑問を抱き、高等教育を再び、昔ながらの少数精鋭のエリート型に戻すことで解決を図りたがる。しかしそれは時代に逆行した考えである。世界は知識基盤社会へと移行しており、世界の人々は何らかの中等教育以上の教育を必要としている。また、人々が平等に教育を受ける権利があるという認識が浸透した世界においては、少数の者のみで高等教育や学術を独り占めにするには適切ではない。つまり、大学は多くの者に門戸を開放し、マス化した状態で社会に貢献できる方向性を模索しなくてはならない。

規模の拡大した高等教育や学術は、政府予算と授業料収入のみで維持することが難しいため、高等教育に関わる様々な主体から多様な協力や貢献を得ることを通じて、高等教育を社会と共に維持する方策を見いだす努力をしていかななくてはならない。

新たなパラダイムに向けての模索—多様性との共生（フェーズ IV）

現代の高等教育はマス段階に適合した高等教育システムへと変革する過程で、本章(4)「フェーズ IV」で紹介したように、伝統的な高等教育が経験することのなかった多様な新たな課題に直面し、新たなアプローチを模索することになる。規模拡大した高等教育は、一定の均質性が保証されていた少数精鋭のエリート集団においては想定されなかった、多様なグループの人々を内包するという点で伝統的な高等教育と最も異なる。

例えば教育面においては、当該世帯からの初めての大学生であるいわゆる「第 1 世代学生」が大学に進学してくる。第 1 世代学生は、学力面では他の学生に劣らなかったとしても、大学生活や大学卒業後に何を期待すべきかについて十分な情報を周囲から得ることが

難しかったり、また例えば、就労しながら大学に通うなど生活条件が他の学生と大きく異なったりするなど、特別の支援を必要としていることが多い。単身世帯の子であったり、自身が介護や育児をしていたりするなどの所謂「ノントラディショナル学生」やマイノリティ、LGBT、障害者の学生も然りである。

これらの非伝統的な学生はしかも皆、異なるニーズを有している。また、18-22 歳の標準的な学生であっても、マス化した高等教育においては、学力や大学に対する期待などの面においてそれぞれに考え方が大きく異なり、統一的には扱えない。更に、現状においてこうした非伝統的な学生はランク下の大学により多く存在するが、平等性および多様性の観点から、こうした学生を分け隔てなく、多くの大学に受け入れようという動きがある。例えば米国では、大学や大学院入試において標準テストの点数提示を廃止することが進められている。

当初はこのような非伝統的な学生の数が少なく、大学もこうした学生達に特別対応をすることができた。例えば、学力の多様性については、リメディアル教育を提供したり、大学準備の整わない学生を対象に初年次教育を提供したりすることができた。しかしこれらの非伝統的な学生層は拡大傾向にあり、そう遠くない将来に、こうした学生の方がマジョリティになることが想定される。現状においても、米国のコミュニティカレッジや日本の F ランク大学などにおいては、通常イメージされる 18-22 歳の標準的な学生とは異なる大学生活が展開される。

学生の大学卒業後の姿も大きく変化している。従来は大学卒業生について、研究者や医師、法曹、官僚、企業幹部など、各界にてリーディングなポジションにつくことが想定されており、高等教育段階の教育内容もこの像に従って、専門教育やノブレスオブリージュの基礎となる教養教育を中心に構成されていた。しかし現代の学生の多くは、一般の職員として採用され、普通の生活を送る。ランク下の大学の卒業生の場合、正社員として採用してもらうことすらも難しい場合が多い。こうした場合、これらの学生に対して、伝統的な大学教育と同様の内容とレベルを提供することが適切なものであろうか？また、仮にランク上の大学であったとしても、社会人学生の障害を持つ学生も外国人学生も一つの教室に集めて、同じ時間に一斉に日本語で講義を行う授業形式が適当なのであろうか？

研究面においても、絶対と思われていた論文や査読の記述について、多様性を許容する試みがなされつつある。一つの論文に複数の考察を掲載したり、競争的資金や奨学金の審査においてくじ引きなども偶然性をあえて導入し、絶対的な価値判断を避けたりすることがなされている。また、「競争パラダイムから協調パラダイムへ」と言う標語の下、研究者の多様な貢献を評価し、チームサイエンスを推進しようという動きがある。

競争パラダイムは、競争している者のグループにおける均質性と絶対性を前提とする。これはグループが小規模の間は機能する。しかしグループが大きくなり、構成員が多様になると、単一の評価軸を立てることができなくなり、価値判断が相対化する。

伝統的な高等教育は均質かつ小規模で、絶対の価値を教育研究の場面において提供する

ことが可能であった。しかし、高等教育の規模が大幅に拡大し、多様な構成員を内包するようになった現在、絶対的な価値を提供することはできない。多様な価値判断があることを前提に、多様な人々と、多様な価値観を議論していくことのできる高等教育へと移行を図らなくてはならない。中等教育の後に来る、“高度”あるいは“優れた”高等教育とはどのようなものなのかが模索されていかなければならない。それが、大学と社会の関わりの深い時代の、社会の側からの期待である。

なお、こうした高等教育の大規模拡大と多様性の進行と並行して、デジタル化の進展がある。デジタル化は、アナリティクスやダッシュボードの自動計算・表示、AI によるリコメンデーション、オープンアクセスとそれに伴う新たな課金体系など、物理世界では不可能であった機能を知るがと提供し、さらに新たな価値や可能性を生み出している。

また、これらの機能がプラットフォームによって提供され、プラットフォームの方が伝統的な高等教育以上に顧客の行動やニーズを詳細に把握可能なことから、アカデミアの価値を転覆しかねない巨大な脅威となる可能性を秘めている。研究評価においては既に、電子ジャーナルが自動計算するインパクトファクターや論文数、被引用数などの量的指標が世界の研究評価のあり方を支配している。また、アカデミアは電子ジャーナルなしでは研究が成り立たないため、電子ジャーナルを提供する出版社は価格設定を支配している。

拡大し続ける多様性に効果的に対応する上で、デジタル技術は極めて有効な手段を提供する。しかしこの技術がプラットフォームに支配されると、プラットフォームがアカデミアの上に立つ可能性が生じる。プラットフォームは、教育研究などの新たなコンテンツを創出することはできないが、これらコンテンツを利用して、ユーザー一人ひとりにジャストフィットのサービスを提供することができるのである。MOOC などの講義コンテンツがプラットフォーム上に豊富にあれば、プラットフォームは高等教育のアンバンドリングをたやすく実現できる。電子ジャーナルにおいてはすでに、商業出版社主導で学術雑誌が形成される動きがある。

新たなパラダイムに向けての多様な動きは、政府や研究助成機関、多様化した学生や研究者、デジタル技術やプラットフォームなど、外部アクターからの働きかけによるものが多い。大学人自らが立ち上がり、新たな高等教育の創造に向けて模索する様子は見られない。しかし、大学人が高等教育の主要なアクターで続けたいと思うのであれば、時代に適合した高等教育を自ら開拓していかなくてはいけないのではないだろうか？そのためには、時代が何を求めているのか、どのような方向性に高等教育の舵を取らなくてはいけないのかを明確にしなくてはならない。

(参考文献)

- [1] 潮木守一，フンボルト理念とは神話だったのか？—パレチェク仮説との対話，大学論集（広島大学高等教育研究開発センター 編），38, pp.171-187, 2006.

第四章 21 世紀高等教育の教育・研究・学術情報流通・大学運営面の方向性の詳細分析

第三章では、21 世紀高等教育に見られる様々な動きについて、これを「突き動かす力」「アクター」「主要トピックス」「21 世紀高等教育遷移のフェーズ」の観点から分析し、これらを総合して「21 世紀高等教育の現代的課題」を第三章(5)節に俯瞰した。一方、同(5)節では見通しが良いように概略のみを記したため、本章ではこれを教育・研究・学術情報流通・大学運営の観点に分けて詳述する。その目的は、1) 第三章(4)節「21 世紀高等教育遷移のフェーズ」に応じた教育・研究・学術情報流通・大学運営それぞれの発展の過程を理解することと、2) 教育・研究・学術情報流通・大学運営を横断した、発展における共通の類似点を見だし、これからの「新たなパラダイムの方向性」について洞察を引き出すことである。1) については、参考資料 4 の海外高等教育ニュース等と第一章に記した国内外の大学改革の動向に基づき、本章(1)－(4)節に記述する。2) の目的的分析結果については、本章(5)－(7)節に記述する。

なお、学術情報流通は教育・研究・大学運営に比べていち早くデジタル化の影響を受け、また、デジタル化した状態から物理世界の教育・研究・大学運営のありように大きな影響を与えている。本章(6)節には、学術情報流通と高等教育・学術の間の相互作用の関係性について分析する。

(1) 21 世紀高等教育の教育面の方向性

戦後の急拡大と社会の高等教育機能への成長（フェーズ I）

高等教育は長い間、ごく一握りのエリートを対象に教育の機会を提供してきた。神父や法曹、官僚、医師などの専門職に繋がる狭き門で、ごく少数を対象としていたため、多くの一般人を巻き込む競争とはなっていなかった。しかし戦後、西側陣営諸国を中心に民主化が進むと、教育が社会階層を上昇する手段と認識され、大学進学が拡大した。それでも、社会階層が厳格であった欧州諸国では大学進学の拡大はやや緩やかであったが、米国のように自由と平等が保障されている国や、日本のように戦後民主化が GHQ により強制的に進んだ国においては、大学進学率が大幅に拡大した。

大学の設置数も、例えば私立大学を設置可能とすることにより、大幅に拡大したが、日本はそれでも戦後の急速な人口拡大と進学率の上昇を吸収しきれず、激しい受験競争を生んだ。これに伴い、数多く設置された大学に、進学の難易度を示す偏差値順のランキングが生まれた。その後、就職率や資格取得率、大学院進学率なども大学の優劣を示す指標として提示されるようになったが、大学進学時の選抜性が大学のランクを最も決定付けるというのは多くの国において共通している。

大学進学時の選抜性が大学のランクを決定付けてしまうため、大学教育の開発・向上への力が削がれる傾向にはあるが、一部の大学は意識の高い高校生を惹きつけるために、特色ある教育プログラムを開発・運営した。看護師や保育士などの資格取得型の教育コースを設置

したり、海外提携校との国際交流プログラムを設けたり、英語教育や短期留学を義務付けたりなどの取り組みが見られる。国際プログラムと同時にリーダー教育を行う大学もある。伝統的な大学は、外国語教育や教養教育などを推進した。

大学への求心力を作るためには、教職員や学生の中に一体感が生まれることが重要なため、学生在学時のイベント等を通じた愛校心を醸成と同窓生へのアウトリーチがなされた。同窓生はいわば学外の応援団のため、緊密に連絡を取り、寄付金の獲得につなげるだけでなく、例えば学生の就職時の世話や、大学運営に必要な大小様々な助言と支援に繋げることができる。大学スポーツの運営も、大学コミュニティの一体感を得る上での重要な手段である。

教職員や学生、同窓生だけでなく、学外に大学の応援団を作ることも重要である。地域住民に対しては特に、エクステンションや公開講座、生涯学習を提供することを通じて、地域の教育需要に応えるとともに、大学コミュニティの一員として直接的・間接的協力を得ることを期待していた。米国の大学などにおいては、大学スポーツだけでなく、演劇や図書館などの地域の文化施設を大学が地域に提供していることも少なくない。

凡人も大学に進学するようになったことの歪み（フェーズ II）

大学はこのような、戦後の人口増と旺盛な教育熱を背景に急速に成長していったが、第三章(4)節「フェーズ II」で示したように、もともと少数精鋭のエリート教育を前提に形成された高等教育であったため、歪みが見られるようになった。教育面の歪みは最も顕著で、マーチン・トロウが高等教育のマス段階、ユニバーサル段階として紹介したため、よく知られている。学生規模が拡大したため、高等教育のエリート段階では想定されていなかったような学生の多様化が進み、大学準備の整わない学生や、義務的に入学する学生が拡大した。中退する学生も同時に拡大した。

大学は、その設置された国において高等教育を提供するために公的支援や税制免除を得ているため、多くの学生が中退するような教育を提供しているのでは問題がある。大学の教育について、一定の質保証をするために、国等の管理が強化された。認証評価や授業評価、成績評価基準の導入など、質保証のための様々な措置が取られた。なお、これらの評価は大学が自ら行っている場合も多いが、大学の質保証に対する外圧に押されてなされている場合が多い。

一方、大学の規模が拡大し、人目にさらされる機会が多くなったことから、大学に対して不信を抱く者も現れた。大学は国家権威等に対しても公然と意見を述べるため、リベラルすぎるとみられることがある。米国では共和党を中心に、「大学がリベラルすぎるため、大学に進学することには負の影響がある」という見方がある。

凡人を大学レベルに引き上げるための取り組み（フェーズ III）

大学準備の整わない学生が多数入学してきたことに対して、当初は、これら学生を大学レベルにまで引き上げる努力がなされた。初等中等教育段階の学習が不十分な場合はリメディアル教育が提供された。また、大学は既存の知識が提供される場なのではなく、自ら学び、

新たな知を創出する場なのであるということが理解されるよう、初年次教育などが導入された。

大学教員一人一人が、自分が教えたいことを自分なりの方法で教えているという状態では高等教育機関としての体が保てないため、教育の理念が三つのポリシー（AP/DP/CP）などを通じて明確にされ、カリキュラムや各科目で学ぶこと、成績評価の方法などがシラバスを通じて示され、教育の体系化が図られた。大学教員は一般に、教育方法を学ぶ機会がないまま教育活動を行っているため、ファカルティディベロップメント（FD）を通じて教員の質保証が図られた。FD や学生の学修支援を推進するために、教育学習支援センター（CTL）も設置されるようになった。

大学院は学部教育以上に、個々の教員に弟子入りするという色彩が強かったが、教育課程としての大学院教育の仕組みを確立するために、米国の仕組みを導入する国が増えた。欧州ではボローニャプロセスを通じて、学士・修士・博士の課程の年限が統一され、日本では「大学院教育の実質化」という標語のもと、課程制大学院制度が整理された。

大学教育を現場のニーズに合わせるための試み（フェーズ IV）

高等教育マス段階となって入学してきた学生は、その学力レベルや大学に対する期待だけでなく、大学卒業後の進路も、それまでのエリート段階の学生とは大きく異なったため、大学を「社会が必要とする高等教育装置」そして作り変える試みがなされるようになった。

大学教育と高校までの教育との間に大きな不連続が生じたため、大学入試を通じてその連続性を担保する試みがなされた。日本においては「多面的・総合的な能力・意欲・適性の判定」が導入されるようになった。米国においては差別是正措置の観点から、標準テストの点数提示を廃止する動きが拡大した。欧州には日米のような大学入試制度がないため同等の議論はできないが、バカロレアやアビトゥア取得後の大学進学対象者の大学への配置において、出身高校や州よっての不平等が生じないような精緻化が図られている。

大学教育については、獲得する知識量を以上に何ができるかの能力の方が重要という認識が生まれ、「21 世紀スキル」や「コンピテンシー」を得るための、課題解決型学習（PBL）やインターンシップ等の課外活動、アクティブラーニングなどが強調されるようになった。全般に「教育から学習へ」という考え方のもと、知識伝授型の一步通行の講義ではなく、グループ学習などが重視されるようになった。

社会に出て就職する前の最終教育段階としての大学教育には、職業への連続性も求められるようになった。一方、学問分野別に構成された大学教育は必ずしも、社会の現場で必要とされる知識やスキルと合致しなかったため、「21 世紀スキル」や「コンピテンシー」の獲得への注目が集まった。また、より直接的には、企業とのマッチングなども含むキャリア教育が大学において実施されるようになった。卒業生と在学生との対話の機会も設けられるようになっている。

高等教育を職業に繋げるべく、資格取得型の教育プログラムが設置され、実務家教員なども雇用されるようになった。インターンシップなども奨励され、大学の単位として認められ

る場合もある。企業からの奨学金を得て大学卒業後、当該企業に就職することになれば、企業と大学の連携プログラムで、企業における就労と大学教育を同時に行い、大学学位を得られる「デュアル学位」という仕組みもある。

社会人などの受け入れも進められている。これにはいろいろなタイプがある。既に学位を有している社会人がキャリアアップのために一般の大学院や専門職大学院に進学する場合、職業との関係性は特になく学びの楽しみのために大学や大学院に進学する場合、高卒あるいは大学中退の者でキャリアアップのために大学に進学する場合などである。

表 4.1 21 世紀高等教育（教育面）の遷移フェーズ別主要トピックス

I. 競争フェーズ

- ・ 大学進学率の拡大と受験競争、偏差値ランキング
- ・ 大学院進学率、就職率、資格取得率
- ・ 教養教育、国際教育、リーダー教育
- ・ 愛校心と同窓生の形成
- ・ エクステンション、公開講座、生涯学習

II. 歪みの表出と管理される大学へ

- ・ 大学準備の整わない学生、義務的に入学する学生、中退者の拡大
- ・ 教育評価、授業評価の導入
- ・ 大学不信、リベラルすぎる大学

III. 大学による管理強化の試み

- ・ 初年次教育、リメディアル教育
- ・ 教育の体系化、成績の厳格化、FD、CTL
- ・ 大学院教育の実質化、QE、ボローニャプロセス

IV. 新たなパラダイムに向けての模索

- ・ 高大接続、標準テストからの離脱
- ・ 教育から学習へ、アクティブラーニング、学習共同体
- ・ 21 世紀スキル、コンピテンシー、大学院生のジェネリックスキル
- ・ キャリア教育、卒業生と在学生の対話の機会
- ・ 実務家教員、職業につながる高等教育、デュアル学位、年収の表示
- ・ 社会人教育、専門職大学院大学、企業派遣
- ・ 単位の持ち運び、コンピテンシーベースド教育、中退者等の大学入学
- ・ オンライン教育、OER、OCW、MOOC、パーソナル教育、オンライン大学
- ・ メンタルヘルス、多様性への配慮（ジェンダー、障害者、LGBT 等）

こうした社会人は、高校卒業直後に大学に進学するフルタイム学生ほどには学業に専念できないことから、夜間や週末の講義、都心部仮設教室、オンライン教育などを通じて、時間的・空間的制約を可能な限り緩和した教育の提供が試みられている。また、単一の大学で修了に必要な単位数を全て取得することが難しいことも多いため、取得単位を加算可能とする努力もなされている。さらに、社会人は就労を通じて知識やスキルを既に身につけていることが多いことから、すでに身につけている「コンピテンシー」を示すことで、講義を受講することなく単位を付与する仕組みも試行されている。具体的には、大学の科目別の最終試験を受け、合格であれば単位を付与する。大学は講義をする代わりに、習得しておくべき内容を、教材を通して事前に示しておく。

デジタル化の進展とともに、オンライン教育も進められている。オンライン教育は、デジタル技術を大学教育に適用してみたいという意図から進められていることもあれば、現場のニーズを解決するために導入されている場合もある。社会人教育の場合は、大学教育の時間的・空間的制約を緩和するためにオンライン教育が導入されている。OER や OCW、MOOC などのオープン教材は、教育は万人に開かれるべきと言う博愛の精神が前面に出ているものの、実際には、高額な大学授業料や大学教科書代の対策として開発・提供されだしたという背景がある。オンライン教育はその他、AI やアナリティクスを通じて、学習者一人ひとりに合わせたパーソナル教育を提供することが可能で、学習到達度が多様な高等教育段階の学生の教育手段として期待されている。

そのほか、高大接続マス段階となり、多様化した学生を対象に様々な配慮が必要となっている。大学教育に関わる配慮については以上に既に挙げたが、学生の多様化のベクトルはジェンダーや障害者、LGBT などの面にも及んでおり、それに伴い、必要な配慮も多様化している。大学はこれら多様な主体の相互理解やインクルージョンに努めるとともに、バリアフリーやメンタルヘルスなど、個々の学生の支援に努めている。

(2) 21 世紀高等教育の研究面の方向性

研究活動が大学の活動に位置付けられるまで

研究は長い間、大学教員や研究者個人の営みとして行われてきた。大学という装置は教育機能を中心に形成されていたため、教員が高等教育の必要とする、十分に確立していない内容を教育するための下調べを行っていたとしても、その下調べの研究活動は、大学組織の機能としては位置づけられていない。大学は十二世紀ルネサンスの大翻訳時代に始まるが、イスラムの文献から読み取る古代ギリシャ哲学解釈の行為は研究活動そのものであっても、大学という枠組みにおいては、討論等を通じた学びの一環として位置づけられていた。17 世紀科学革命が起き、研究者の研究活動が活発になった時代になっても、研究活動は大学の中に位置づけられるのではなく、大学の外に「アカデミー」を設立することで制度化が図られた。現代においても、大学と並列して存在する国立の研究機関に、国の主要な研究機能を託す国がある。

大学において研究活動が公式に位置付けられるようになったのは 19 世紀に入って、いわゆるフンボルト型大学の理念により、教育と研究の一体化が図られた「近代大学」が生まれてからである。ヴィルヘルム・フォン・フンボルトが創設したフンボルト大学ベルリンにおいて、この理念がどの程度実現していたかについては種々の学説があるようであるが[1]、少なくともユストゥス・フォン・リービッヒが学生用化学実験室をギーセン大学内に 1825 年に創設して以降、ドイツの大学が 19 世紀後半から 20 世紀初頭まで、その実験教育やゼミナールを通して、世界にとっての「学問のメッカ」であったのは事実である。このドイツの大学に学んだ者たちが母国に戻り、ドイツ型の大学を母国に広めた。また、大学のレベルが欧州諸国より低く、研究機能を一般の大学に導入することが難しかった米国では、ジョンズホプキンス大学を通じて「大学院大学」を 1876 年に生み出した。現代の世界の大学の多くは、米国の大学をモデルに、大学の研究機能を大学院に託しつつある。

戦後の科学投資と競争を始める大学（フェーズ I）

このように、ドイツの化学実験教育を皮切りに、研究機能が世界の大学に導入されていくが、大学における研究活動が規模拡大したのは、二つの世界大戦を経て、東西陣営が科学技術力で競い合うようになってからである。いわゆるビッグサイエンスに投資がなされ、また、開発途上国に大学を設置支援し、自身の陣営に取り込むということもなされた。冷戦終結後も大学は国の科学技術力や経済のエンジンとみなされ、研究への投資が進んだ。日本では日本学術振興会（JSPS）における科学研究費助成事業が 1939 年に予算額 300 万円（JSPS 予算総額 307.3 万円）で開始し、戦後 1946 年の JSPS 予算総額は 2,417 万円であった。その後、JSPS 予算総額は急成長し、三年後の 1948 年にはその 10 倍の 2.4 億円、1962 年には更にその 10 倍の 25 億円、1978 年には更にその 10 倍の 265 億円、1996 年には 1000 億円規模、2010 年には 2000 億円規模、2021 年には 2,678 億円に達している[2]。

研究活動が大学教員の一般的な活動として位置づけられても、学術の世界は長らく牧歌的に続いた。国家レベルの研究予算が年々増えているとはいえ、大学教員総数に比べれば微々たる額で、研究費はごく一部の研究者や研究機関により利用されていた。インターネットもなければ、旅客機による移動も一般的ではなく、情報の拡散が非常に緩慢で、大学教員が自身の職業人生において生産する論文数は両手の指に収まる程度であった。人文社会科学系では、教員が退官する際に自身の研究の集大成として論文を執筆し、博士号を得るということも当たり前であった。ちなみに旅客機が大衆化するのは 1960 年代に入ってからで、日本はその時期においても固定金利制のため海外渡航するものは極めて限られており、海外渡航が一般化するのは 1985 年のプラザ合意後、円高が急速に進行してからである。

1990 年代に入り冷戦が終結すると、グローバル化が急速に進むようになり、学術の世界においても慌たしさが増してきた。米国では連邦政府ベースの研究費が大幅に削減され、世知辛さが感じられるようになってきた[3]。2000 年代に入るとブロードバンドインターネット接続が先進諸国において一般化し、情報の流通が緊密化したことから、研究者の国際的な移動や国際共同研究が極めて容易になった。

さらに、2003 年に上海交通大学の「世界大学学術ランキング」、そして、その翌年の 2004 年に「THE-QS 世界大学ランキング」が発表されると、世界の大学は共通のものさしで比較されるようになった。各国政府は自国大学の世界大学ランキング 100 位以内ランクインを政策目標と掲げ、大学の現場にプレッシャーをかけるようになった。教員の生産する論文数や被引用数がカウントされるようになり、教員はトップジャーナルなど、インパクトファクターの高い雑誌への投稿を志向するようになった。教員の業績評価においても、このような量的指標が重要な判断材料となるようになった。全般に、国や大学などの管理主体が、評価を導入、実施することを通じて国の競争力をあげようとしたため、いたる場面で評価が行われるようになった。

同時に、国内や学内の人的リソースのみでは競争力を得ることに限界があるため、外部から優秀な人材を獲得する競争も始まった。著名研究者のヘッドハンティングがなされ、年俸で研究者を釣るということが行われるようになった。それでも著名研究者はなかなか移動しないため、若手研究者や留学生の獲得合戦が行われるようになった。開発途上国では、優秀な人材が母国発展のために働くのではなく、先進国に流出してしまう「頭脳流出」が問題となった。

大学はこれまで「学究の場」であっても、「優越を競い合う場」ではなかったのに、いつしか「エクセレンス」という無味乾燥なものを追い求める場と化してしまったと指摘するピル・リーディングスの「廃墟の中の大学」は世界に大きな影響を与えた[4]。

失墜するアカデミアの権威（フェーズ II）

研究業績を巡る競争が白熱するとともに、多様な弊害が見られるようになってきた。過剰な論文の生産圧力から、研究不正をしてでも「優れた業績」を得ようとする者が生まれたのである。また、他の研究グループとの競争に勝つために自身の研究グループにはっぱをかける中で、アカハラやパワハラにエスカレートする場面も見られるようになった。

学術の在り方にも問題が見られるようになった。論文の生産数が競われるようになったため、研究を細切れにして発表するようになり、研究テーマ設定の近視眼的になった。十分な検証を行ってから研究発表する余裕がないため、実験などにおいて成果が出るとすぐに発表することが行われ、「研究再現性の危機」が問題となった。

大学における時限付きの研究プロジェクトが急速に拡大したため、これらのプロジェクトを担当する任期付の研究員が急速に増えた。これら「ポスドク」と称される研究員は、任期期間中に論文業績を複数生産し、任期終了前に次のポジションを確保する必要があり、大きなストレスに晒されることとなった。ポスドクの給与は一般に低く、しかも、複数のポスドクポジションをわたり歩いても、大学における教員ポストは僅少で、テニユア（終身雇用の教員）となれる可能性は極めて限られている。このため、研究者キャリアに進むことは危険であるという認識が生まれ、日本では博士課程進学離れも生まれた。

このような研究の世界における歪みに対して、政府は研究活動に介入するようになった。具体的にはまず、研究不正発生時の手続きや研究不正防止策を策定し、大学などの研究現場

においてこれを守らせる手続きを踏んだ。研究不正においては研究データの真正性が問題となるため、論文発表に伴う根拠データを 10 年間など、一定期間保存する規則を設けるようになった。研究プロジェクト終了後に研究不正が発覚した際に確認可能とするためである。研究活動期間中から研究データを確実に管理できるように、研究データ基盤を研究者に提供する大学も現れた。

研究不正防止だけでなく、研究者には社会的品行も求められるようになった。米国の研究助成機関においては、セクハラやアカハラを行うと、研究助成を打ち切られる場合がある。大学においても、状況が深刻な場合、研究者の解任につながる場合がある。このような状況は、社会の一部にある科学不信の念を助長させ、政府のさらなる介入につながった。米中関係の緊張の高まりから、学術において国家安全保障が求められるようになったことも、現代における政府の影響力と介入の拡大と理解することができる。

自己規律を取り戻そうとするアカデミアの動き（フェーズ III）

完全に自発的とは言えないが、政府や研究助成機関からの介入もあり、アカデミアは研究不正の防止に乗り出した。大学や学会に、研究公正に関わる規則などが設けられるようになったのである。研究不正や研究費の不正利用を防止するための研修が一般化し、研究不正などの問題が起きた場合の手続きが明文化された。これまで研究者一人一人の規範意識に頼っていたところを、研究者の所属機関が責任を持つようになったのである。アカデミアの研究者としての所属組織は学会であるが、このような規則導入を行った学会はごく一部であるのに対して、大学についてはほぼ全ての機関がこのような規則を導入し、研究公正について責任を持つようになった。研究に関わる競争が学会単位ではなく、大学や国単位で行われていることから、学術を統制する主体が、アカデミアから大学や国へと移行する過程であると解釈することができる。

量的指標に過度に依存した研究評価を是正しようとする動きも、アカデミアの研究者一人一人の動きというよりは、アカデミア外のアクターにより開始されている。学術論文をそれが掲載された雑誌のインパクトファクターで評価するのではなく質で評価すべきとする「研究評価のためのサンフランシスコ宣言（DORA）」は元々、米国細胞生物学会（ASCB）に集まった一部の出版社が 2012 年に草稿をした。2013 年に正式に発表された際は、150 名の科学者と 75 の学術団体が署名をし、その後署名者は拡大していったが、数年すると忘れられた存在となった。再び脚光を浴びるようになったのは、2018 年 9 月に研究助成した成果の完全即時 OA を求める「プラン S」が 11 の欧州研究助成機関によって発表されてからである。プラン S では、研究者の論文投稿を、「権威ある雑誌」から、一般的にはインパクトファクターの低い「OA 雑誌」に誘導するために、研究助成を審査する際に DORA に依ることを宣言した。

大学や研究助成機関だけではなく、研究者自らが立ち上がる例としては、「科学のための行進（March for Science）」が挙げられる。しかし、これは政府における科学不信や学術への過度な介入に反発しての抗議活動である。自らの正当性を主張するものの、アカデミアの

乱れた規律を立て直そうという動きではない。

社会からの要求により生まれる新たな研究パラダイム（フェーズ IV）

新たな研究パラダイムを模索する動きも出ているが、ほとんどの動きがアカデミア以外の主体により作られている。

学術は長いこと人文学や法学、天文学や生物学、工学、医学など、学問分野ごとに発展しており、学問分野ごとに形成された研究手法を用いて学問の蘊奥を究めることが、その専門分野と専門集団の証であった。学問分野は英語で discipline と訳され、discipline の一義的な意味は「規律」であることから、ある学問分野にいる専門家とは、その「学問分野で確立した手法や規律を以て、学問を極める職人やギルド」であると理解される。

ところが、近年は学問領域が急拡大した関係で、いわゆる学問分野のタコツボ化が起り、同じ学問分野であっても隣の学問領域のことは理解できないと言う状況が発生するようになった。専門家集団が、自身の属する専門分野の中ですら理解ができないのでは、もはや専門家集団とは言えない。各タコツボの中では、お互いのことがわかる専門家集団が成り立っていたとしても、その集団を構成する専門家の人数がごく一握りでは、専門性の「高み」は生まれない。また、ギルドとしての「規律」も生まれようがない。また、これらタコツボをまたぐ学際領域研究が多数生まれたが、これは研究者に自身の専門分野から踏み出すことを強いる。学問分野を離れるということは、自身の専門家としての専門性を測る尺度がない領域に身を置くということを意味し、専門家ではなくなるということを意味する。

そのような中で、学際領域研究や社会的課題解決の重要性が言われるようになった。いわく、近代の学術は学問分野ごとに発展をし尽くしており、新たなブレークスルーが生まれるとしたら学際領域研究にある、という発想である。社会的課題解決は多くの場合、複数の学問領域の知恵を総動員する必要があることから、学際領域研究の一部とみなすことができる。研究が社会的インパクトを有する必要もいわれるようになった。英国の研究評価フレームワーク Research Assessment Exercise (RAE) は 1986 年に始まり、2014 年に Research Excellence Framework (REF) に代わったが、REF に移行する際に、研究の社会的インパクトも評価対象とすることとなり、世界的に注目を浴びた。最近では論文の被引用数や SNS における反響なども、社会的インパクトの代替指標として用いられるようになっている。

研究の社会的インパクトや、研究の社会とのレバンスが注目されるようになったのは、学術の急激な規模拡大と、研究活動の原資の多くが国民の税金により負担されていることと無関係ではない。OECD をはじめとして多くの政策文書に「公的資金を入れた研究成果は社会に還元されなくてはならない」という文言が掲げられるようになり、論文のオープンアクセスや研究データの共有、世界的なオープンサイエンス政策の展開につながっていった。論文のオープンアクセスについては、重病患者が自身の病状を調べたいと思ったところが学術雑誌の購読料が高額すぎてアクセスできず、「科学研究が実施されるために既に税金を負担しているのに、その成果に対して再度負担をしなくてはいけないのはおかしい」と主張したことに始まるが、このような主張ができるほど、社会における学識水準が高まったと

いう言い方もできる。

高等教育のマス化は一般に大学進学率の上昇をさすが、これは時間差をもって、社会における学位保有者の上昇につながっている。社会における学位保有者は、自らも大学に在籍した経験があり、卒業論文などの制作を通じて研究の一端もかじっている。社会人として企業などで働く中で、アカデミアと同レベル、もしくはそれ以上の分析・解析を行なっている。このため、大学に進学することが一般的ではなかった時代の人々に比べて、これらの社会で活躍する人々は、大学教員の行う教育研究活動に対する具体的なイメージがあり、納税者の立場からの目線は厳しい。どうせ研究を行うのであれば、社会にとって意味のある研究して欲しいし、納税者の負担の上に成り立つ研究において、研究不正や研究資金の不正利用などはもってのほかと考える。このような社会からの眼を背景に、研究助成機関や政府はアカデミアに対する管理を厳しくし、また、納税者にとって意味のある方向に研究を誘導しようとしている。研究の社会的レリバンスやオープンサイエンス政策が追求される所以はそこにある。

同時期に発達したデジタル技術は、デジタルプラットフォームを通じて、研究成果の迅速な共有・公開やオープン評価、出版後評価、オルトメトリクスによる評価など、様々な新たな研究評価方法を可能とした。これらは当初、単なる技術的な可能性として提供開始され、当初、懐疑的にも見られていたが、社会からの透明性や社会におけるインパクトに対する要求、評価の迅速性などに対応するものであったため、定着する流れにある。もはや、「専門家が、同じ専門の同業者を、その専門に固有な評価軸で、専門的に評価する」という時代ではなくなってきている。たまたまその研究に関心を有した者が評価を加えるのである。さらに近年では、専門家の中の評価では甲乙がつけられないことが自覚され、競争的資金や奨学金の審査において「くじ」を引くなど、偶然性を恣意的に導入することも試行されている。

研究者一人一人が手柄を立てようと、類似の研究課題に対して複数の研究者が競い合うのでは研究投資の観点から非効率的であり、複数の研究者が力を合わせて、チームでプロジェクトを推進した方がより大きな成果を得られる、という考え方が生まれた。これを推進するために、チームにおける研究者の多様な貢献をそれぞれに評価したり、オープンサイエンスの実践活動の評価をしたりしようとする動きが生まれた。いわゆる「競争パラダイムから協調パラダイムへの転換」である。これも社会の目線から見た時の「学術のあるべき姿」に向けて、圧力がかかっていると言える。

学術は全般に、専門家集団において専門家の評価軸に沿って「専門性を高める営み」ではなく、知的活動を通じて「社会に貢献をする営み」へと転換しつつある。専門家を育成・輩出する装置としての大学院ももはや、研究者のみを生み出すのではなく、社会に出て知的貢献をする人材を生み出すことが求められている。近年では、社会に出た時に有用なコンピテンシーを大学院生時代に備えさせ、アカデミアではなく社会に職業を見つけるべく、就職支援をすることがなされている。送り出される本人も、受け入れる企業側も、この新しい事態に順応しきれていないため、うまくいかない側面もまだ多々あるようであるが、企業側のニ

ーズを聞きながら大学院における教育をそれに合わせて行く努力もし、その方向に近づけていくべきであろう。

表 4.2 21 世紀高等教育（研究面）の遷移フェーズ別主要トピックス

<p>I. 競争フェーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 世界大学ランキング、トップジャーナル、量的指標の追求 ・ 著名研究者、優秀な学生の獲得競争、頭脳流出問題 ・ 教員の業績評価、プログラム評価、評価体制の構築 <p>II. 歪みの表出と管理される大学へ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 論文生産圧力、アカハラ、研究不正の横行 ・ 近視眼的な研究テーマ、細切れな研究、研究再現性の危機 ・ 任期付教員、ポストク問題、博士課程離れ ・ 研究不正防止策の強化、社会的品行の要求 ・ オープンアクセス、研究データ管理、オープンサイエンス ・ 科学不信、国家安全保障、政府関与の増大 <p>III. 大学による管理強化の試み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究不正防止体制の確立 ・ 研究の質の評価、DORA 採択 ・ March for Science、アカデミアの主張 <p>IV. 新たなパラダイムに向けての模索</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学際領域研究、社会的課題の解決、社会的インパクト ・ 多様な評価方法の試行（オープン評価、出版後評価、偶然性の導入、プレプリントの評価、オルトメトリクス等） ・ OA ポリシー、研究データポリシー、研究データ管理体制構築 ・ 多様な人材、多様な研究、チームサイエンス、協調パラダイム ・ 院卒のコンピテンシー強化、就職支援

（参考文献）

- [1] 潮木守一, フンボルト理念とは神話だったのか?—パレチェク仮説との対話, 大学論集 (広島大学高等教育研究開発センター 編), 38, pp.171-187, 2006.
- [2] 文部科学省, 日本学術振興会, 科学研究費助成事業 100 周年記念誌: 研究者と共に百年。これから先も。 , 2018.
- [3] National Academy of Sciences, “Supplement 1: The Evolution and Impact of Federal Government Support for R&D in Broad Outline”, Allocating Federal Funds for Science and Technology, National Academies Press, 1995.
<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK45556/>>
- [4] Bill Readings, The University in Ruins, Harvard University Press, 1997.

(3) 21 世紀高等教育の学術情報流通面の方向性

学術出版の始まり

物事を探求すると言う研究活動は人類の始まりと共にあると想定されるが、その研究の内容を系統立てて記録すると言う行為は長いことされていなかった。記録の媒体が存在しない、あるいは記録が高額であった時代においては、口頭で伝承がなされた。また、印刷技術が一般的になった時代においても、研究内容を他者に広めるために書に残すということとはされなかった。研究活動は多くの場合、パトロンの支援により成り立っており、研究成果は一義的にはパトロンの還元するものであったからである。また、パトロンが研究成果の他者への共有を許したとしても、研究は多くの場合、誰が先に発見したかの先取権を競っていたため、研究成果を広く公開することはなされていなかった。むしろ、研究成果は暗号化されて記録され、他の研究者が同様の内容について発見をしたことが判明した際にその暗号が解かれ、いずれの研究者の方が先であったかの判断がなされた。ニュートンやライプニッツも自身の研究成果を暗号化していた[1]。

しかしこのような状況は、17 世紀の科学革命、18 世紀の産業革命に向けて研究活動が活発になるなか、うまく機能しなくなった。研究活動がスピードアップし、他者の知見の上に次の知見を積み上げる方が効率的となったのである。

このような時代背景のもと、英国王立協会による“The Philosophical Transactions of the Royal Society”（以下、Phil. Trans.）が 1665 年に生み出された。Phil. Trans. は、英国王立協会の幹事でもあったヘンリー・オルデンバークが、ボイルの法則で今日有名なロバート・ボイルとの相談のもとに生み出したもので、初刊から、学術雑誌の基本機能となる 1) 登録機能（発表の日付、出所の記録）、2) 認証機能（編集者・編集委員会による内容確認、出版の判断）、3) 研究成果の公開と長期保存機能を盛り込んでいた。これら学術雑誌の基本機能は今日に至るまで踏襲されている。

このようにして学術成果は積み上げていくことが可能となり、アイザック・ニュートンがロバート・フックに宛てた書簡の文言、「私がかなたを見渡せたのだとしたら、それは巨人の肩の上に乗っていたからである」に繋がったとされる。

学術出版ビジネスの成立

学術雑誌はその後、その他の学会組織に徐々に広がり、発刊数も増えていったが、全ての学会が学術雑誌を刊行していた訳ではない。学術出版は費用負担が大きく、事業を成立させるためにはスポンサーが必要であったことも要因の一つとされる。この時期の学術出版は、出版することに重きがあり、無償配布されることが多かった。

19 世紀に入りフンボルト型の近代大学が形成されると、大学は教員に研究業績を求めるようになり、学術出版はやや本格化した。大学の図書館が学術雑誌を購読し、その収入を学術雑誌の運営に当てられるようになったという背景もある。ただしこの時期においても、学術出版の収益性は高くなく、商業的にはむしろ敬遠されることが多かった。

二つの世界大戦を経て、科学技術競争が冷戦期に始まると、出版される学術論文及び学術雑誌の数は急速に拡大した。政府による科学技術投資も手伝って、学術出版社も多数生まれた。この時期は、アカデミアと学術出版社の蜜月とも言われる。

1960 年代に入ると、学術出版が収益性のあるビジネスとして認識されるようになった。大学図書館及び国際マーケットから購読料が十分に収入として得られるようになったのである。エルゼビア社やペルガモン・プレスなどの学術ニュースや解説記事を主として出版していた出版社が、学術論文などの一次資料の出版に乗り出し、その流れが形成された。複数の学術雑誌を出版した方がスケールメリットを得られるため、1970 年代には学会等の有する学術雑誌が学術出版社に買い取られた。さらに、多数あった学術出版社が再編統合し、現在では 4 大出版社が世界市場の半分以上を占め、各社の収益率は 40%にものぼる[2]。

学術出版社は収益性を高めるために、自らも学術雑誌を創刊するようになった。伝統的な学術雑誌の運営方法に倣い、学術雑誌の存在しない萌芽的な分野を見つけると、その分野の学術雑誌を創刊すべく、アカデミアに対して編集長および編集委員を委嘱し、学術雑誌の運営を任せたのである。研究者はそのような役割を任されたことを光栄に思い、その任を無償、あるいはとても安価な報酬のもと引き受けた。学術論文の査読や学術雑誌の編集はアカデミアがもともと無償の奉仕として行なっていたものであるため、学術雑誌の運営は学術出版社にとって、ほぼコストゼロで収益を生むドル箱であった。さらに、学術雑誌の質の担保はアカデミアが実質的には担っていたが、学術出版社から「出版」された学術成果のみが正規の成果として扱われたため、表面的には、学術出版社が（無償で得た査読・編集業務を提供することを通じて）学術出版の質保証を提供し、それに対して収益を得るという構造になった。この時点から、学術出版社とアカデミアのパワーバランスが逆転した。

学術雑誌購読料の高騰と OA 運動

1980 年代に入ると、急拡大した高等教育セクターを公共的に負担することが難しくなり、多くの国で高等教育財政の逼迫状態が生じた。1990 年代に入ると冷戦が終結し、米国などにおいては科学技術投資も縮小した。その影響は大学図書館予算にも反映され、多くの大学図書館が学術雑誌の購読料を負担しきれなくなった。購読料は各国のインフレ率より急速に上昇し、1986–2011 年までの 25 年の間に 4 倍以上になったと言われる[3]。

学術出版社が学術雑誌購読料の値をつり上げ、アカデミアは自分が生産した論文を読むことすらできなくなっている、という事実が認識されるようになり、出版社に対する反発が生まれた。学術論文の出版に際して、論文の著作権が出版社に譲渡されていたため、自分たちで執筆し、査読を通じて質保証もしている学術論文を、出版社から買い戻さなくてはいけない事態となっていたのである。

1990 年代にはインターネットを通じたデジタルコンテンツの流通の可能性が見えてきたため、Stevan Harnad は 1994 年、学術論文をインターネット上でオープンに公開し、現行の学術出版システムを転覆することを提案した（「転覆計画」）。2001 年には世界の 3.4 万名の研究者が「学術出版社への公開質問状」に署名し、学術雑誌のオープンアクセスを求

めるようになる。この署名運動は、学術雑誌 PLOS (Public Library of Science) の創刊に繋がった。PLOS はインターネット上の公共図書館として創設され、初の本格的なオープンアクセスジャーナルとなった。

2002 年にはブダペスト・オープンアクセス・イニシアティブ (BOAI) が結成し、高騰し続ける学術雑誌購読料対策として、学術論文をインターネット上で OA にすることを通じて戦うことが明確にされた。OA の手法としては①セルフ・アーカイビング (グリーン OA) と②オープンアクセスジャーナル (ゴールド OA) の二つが示された。前者は、論文の著者最終稿を機関リポジトリなどにオープンに公開する。後者は、論文出版時から論文を OA で出版するオープンアクセスジャーナルを創設する方法である。後者の方が手取り早い、OA であるため購読料収入を期待できず、代わりに著者から論文掲載料 (article processing charge, APC) をなくてはならないという大掛かりなビジネスモデルの変革を伴う。PLOS は②の方法で運営されている。

大学の研究力競争に奉じる電子ジャーナル (フェーズ I)

アカデミアの繰り広げる OA 運動と並行して、商業出版社は 2000 年代から、学術雑誌の電子化と電子ジャーナル出版プラットフォームの開発・運営を開始している。

電子ジャーナル出版プラットフォームの初期開発は手間がかかったが、基礎ができてしまうと、このプラットフォームは出版社にとっても、大学や研究者にとっても、極めて利便性の高いものとなった。物理的なスペースを必要とする冊子体の学術雑誌と違い、電子ジャーナルは図書館スペースを必要とせず、研究者は論文を閲覧する際、自身の研究室のパソコンから直接アクセスし、閲覧、ダウンロードができる。大学図書館にとっても、書籍をひとつひとつ本棚に置いたり降ろしたり、貸出業務を行ったり、冊子体の破損や欠品に対応をしたり、タイトルごとに注文をしたりする必要がなくなった。出版社にとっても、顧客ごとに必要な雑誌を毎年把握し、注文された部数を包装・郵送し、会計処理をする必要がなくなった。2000 年代は、科学技術競争が論文生産の面で行われ、大学の研究力が論文生産で測られることが一般化した時代のため、論文生産の素となる電子ジャーナルは、研究競争に必要不可欠な道具となった。

電子ジャーナルは、論文の出版・閲覧だけのためにあったのではない。数値を自動計算できる情報システムの特性を利用し、コンテンツに関わる統計情報などを提供するようになった。研究者単位の発表論文数、被引用数、h-index、論文単位の閲覧数、ダウンロード数、学術雑誌内の論文の平均的な被引用回数を示すインパクトファクター (IF) などが機械的に算出される。

電子ジャーナルにおいて自動計算・表示されるようになったこれらの指標は、これまで主観的な評価しか存在しなかった学術の世界に、客観的に比較可能な尺度を与え、研究における競争条件を明確にした。なかでも学術雑誌の評価指標である IF は、大きな影響を与えるようになった。可能な限り IF の高い学術雑誌に論文投稿をすることが、研究者に求められるようになったのである。本来は、研究者単位、あるいは論文単位の指標の方が研究評価に

において厳密であるが、これらは論文発表をして時間がしばらく経過してからではないと数値に動きが現れてこないため、IF が研究評価において利用されるようになったのである。

こうした学術雑誌に関わる指標は、鮮明となってきていた大学間や研究者間の競争を際立たせる役割を持った。

電子ジャーナルによる歪みの表出（フェーズ II）

電子ジャーナルが研究活動及び研究評価において必要不可欠な媒体になるにつれ、様々な歪みが見られるようになってきた。

まずは研究活動における量的指標の追求と、それに伴う一つ一つの論文の小粒化である。論文が、その質で評価される以上に、量的指標で評価されるようになってしまったため、研究者は量的指標においてよく見えるよう、行動するようになった。具体的には、論文数や被引用数が増加するように、一つの論文を細切れに発表したり、広告のキャッチコピーのような論文タイトルを採用することを通じて、ハイインパクトの学術雑誌への収録を狙ったりするようになった。研究内容をじっくり検証すると、時間がかかるだけで、論文数などの実績が伸びないため、検証は手抜きされるようになった。これまでは、速報値をレターなどを通じて発表し、その後、検証を繰り返してフルペーパーを書くというのが学術の慣わしであったが、レターのみで終わらせる研究が拡大した。このような状況では、学術は積み上がって行かない。さらに、検証が手抜きであるため、研究の再現性の面においても問題が起こるようになった。ネイチャー誌が 2016 年に行なった調査では、研究者の 9 割が研究再現性の危機があると感じていた[4]。また、100 本の論文を再検証した心理学の分野において、再現性の確認された論文は 39 本に留まった[5]。

量的指標の追求が先鋭化したと同時に、大学における研究職のポジションを巡る競争も激化したため、研究不正をしてでも研究業績を得ようとする研究者も現れた。研究データの捏造などをする研究者も現れたため、その対策として、論文の根拠データについては研究終了後も一定期間保存すべき、というルールが導入されるに至った。また、研究に使用した研究データの提出を論文投稿時に求めることも一般化した。このようにして、電子ジャーナルに集積された研究データは、学術出版社の次なるサービス拡大に繋がる可能性を生み出している。

論文発表のプレッシャーがあまりにも強いため、お金を出してでも論文業績を作る動きが生まれた。また、これに乗じてビジネスを行う、所謂「ハゲタカ雑誌」も生まれた。ハゲタカ雑誌は、著者に論文掲載料（APC）の負担を求める OA 誌運営の仕組みを利用している。切羽詰まった研究者は、例え自分が論文投稿する雑誌に十分な権威性がなくても、費用を負担すれば論文出版してもらえるのであれば、その雑誌に論文発表をする。ハゲタカ雑誌は、このような追い詰められた研究者の心理を巧みに利用した悪徳ビジネスである。

一方、PLOS などの OA 誌の運営主体にはハゲタカ雑誌のような悪気はないが、同様の仕組みにより、学術論文の水準が低下する宿命を負っている。OA 誌において収入を拡大するためには、掲載する論文数を拡大しなくてはならない。質の高い論文のみの収録に固執する

と、収入が縮小してしまう。このため、PLOS では査読の基準として、論文の卓越性ではなく健全性 (soundness of science) を評価の観点とするとした。この査読基準の変更は、電子ジャーナルが物理的な容量に制約を受けないため、論旨が整っている論文であれば全て収録すると表向き説明されている。このような学術雑誌をメガジャーナルと呼ぶ。実際、このような査読基準においては、ぱっとしない研究成果や失敗した実験などの論文も収録されることになり、後人が同様の研究を重複して行う必要がなくなるため、積み上げ型の学術において、非常に有益な成果発表の方法である。しかし前述のように、出版される論文の平均的な質の低下や、ハゲタカ雑誌を生み出す素地となる。

研究における量的な指標の追求は、研究者だけでなく、学術雑誌も蝕むようになった。学術雑誌が、自身の IF を高める方向で、競争を繰り広げるようになったのである。IF は、過去 3 年に当該学術雑誌に収録された、論文の平均的な被引用回数で定義される。研究者は、自身の研究ポジションを確たるものとするため、可能な限り IF の高い学術雑誌に論文を投稿しようとする。このため、学術雑誌の IF がふるわないと、優れた研究者が論文投稿を控え、これは学術雑誌のさらなる IF の低下につながり、負のスパイラルにつながる。負のスパイラルの先には、学術雑誌の廃刊がある。このため、学術雑誌はあらゆる手段を用いて、IF を高めようとするようになった。被引用数が伸びない可能性の高い若手研究者などの論文の収録に消極的であったり、計算上、IF が高くなるように、論文掲載のタイミングを見計らったりする。被引用数が増えるダイレクトメールなどのサービスを提供する商業出版社に運営を委託する学術雑誌も少なくない。

このような対策を十分に講じられなかった学会系などの学術雑誌は、消滅の危機にある。他方、PLOS などのメガジャーナルは OA 誌であり、ニッチな研究領域の学術雑誌に比べると IF が高いため、研究者の論文投稿が伸びた。ある意味、特定の分野を持たないメガジャーナルが、質の高いニッチな学術雑誌を食いつぶしていると言える。

電子ジャーナルによる弊害は、こうした研究のあり方における歪みに留まらない。電子ジャーナルになっても商業出版社による購読料のつり上げは続いたため、各国の大学において、悲鳴が上がるようになった。しかも、電子ジャーナルにおいては学術雑誌がパッケージとして提供され、各大学が、購読する学術雑誌の種類や数を自ら負担可能な範囲に収める操作ができないため、状況はより深刻であった。電子ジャーナルのパッケージが負担不能となり、契約更新を見送ると、当該出版社の提供する学術雑誌の全てが閲覧できなくなるのである。例えば採用大手のエルゼビア社は 2000 誌前後を提供する。これらが全て読めなくなると研究大学として競争ができなくなるため、各大学とも、人文社会科学系や教育用の書籍の予算を縮小してでも、理工系が主に利用する電子ジャーナルの購読料に充てる。

電子ジャーナルによる弊害はこのように、研究のあり方から学術雑誌の経済的負担可能性に及ぶが、いずれにしても、商業出版社や情報プラットフォームなどを提供する IT 企業が、圧倒的な資本力と情報力で、学術を支配下に置きつつあるということは明白である。

透明性確保とコンテンツ共有に繋がるオープン化（フェーズ III）

電子ジャーナルはこのように研究のあり方に大きな影響を与えつつあるが、アカデミアの側においてこれに対して何らかの問題意識を持ったり、積極的なアクションを起こしたりしている形跡は世界においても見られない。行き過ぎた研究評価における量的指標の追求を是正するために「研究評価のためのサンフランシスコ宣言（DORA）」を研究者あるいは大学レベルで採択する動きも見られるが、この宣言はもともと出版関係者が発案したものである。

一方、研究助成機関は、研究活動への資金提供者として研究活動が適正に行われるよう、措置を講じるようになっていく。研究不正について研究機関に報告を求めたり、研究不正を起こした研究者に対して、研究費や研究助成を申請する権利を剥奪するといった制裁措置を講じたりしている。

公的資金を得た研究成果は納税者に還元されなくてはならないという観点から、研究助成機関は、研究成果のオープンアクセスも求めるようになっていく。米国研究助成機関における OA ポリシーは、自身の病状について論文で調べたいという重病患者からの訴えにより策定された。OA ポリシーは学術論文を対象としたものであったが、近年では研究データについても、研究活動期間中の適正な管理と、研究プロジェクト終了後の可能な限りの共有・公開が求められるようになっていく。具体的には、研究助成申請時に、取得予定の研究データの内容や生成・加工方法、研究プロジェクト終了後の入手可能性と提供方法について記載する「研究データ管理計画（data management plan, DMP）」の作成と提出が研究者に求められるようになっていく。

大学においても、学術雑誌購読料の高騰とともに起きた OA 運動により OA ポリシーや機関リポジトリが設けられ、学術論文などの著者最終稿を保存・公開可能とされている。しかし、この動きは購読料の高騰に強い問題意識を持つ大学図書館を中心に進められ、研究者が十分に内容を理解していないことも多かったため、形骸化している場合が多い。なお、研究データへの注目と共に、研究データを適切に管理・保存し、可能な限り機関リポジトリなどを通じて共有・公開しようという動きも、大学図書館中心に進みつつある。このために、研究データポリシーを策定する大学も現れている。

なお、学術雑誌とは異なるが、大学教育教材においてもオープン化が進められている。米国では大学授業料と大学教科書代が高騰し、学生が経済的な理由により大学進学諦める事例も生まれたことから、教育教材だけでもオープンにしようという活動が生まれている。オープンな教育教材のことを一般に OER（open educational resources）と呼ぶ。

OER については、教員が作成した教育教材をデータベース化する動きがあるが、教育教材は学術論文ほど定型化されていないため玉石混交になるだけでなく、必要な教材が見つからないといった課題がある。教育教材について、論文の査読と同様の品質保証を行う MERLOT という取り組みもあるが、未だ十分に確立しているとは言えない。

一方、米国では一般的な学部の大学教科書が 200 ドル前後することが社会問題となって

おり、これに直接的な解決を与えるため、ヒューレット財団やゲイツ財団などが助成を提供し、OPEN STAX COLLEGE というオープンな大学教科書群が製作されている。このようにして製作されたオープン教科書は大学教員による利用促進が課題であるため、カリフォルニア州などにおいてはオープン教材の利用について助成を提供している。

その他、MIT では 2003 年から大学で製作された教材を OCW (open courseware) としてオープンに提供し、この動きは世界の大学に広まった。また、2012 年には MIT とハーバード大学が大学の講義を大規模公開オンライン講座 (massive open online courses, MOOC) として提供開始し、この動きも世界に瞬く間に広まった。一方、MIT によるこれらの動きは、同大学がデジタル化の可能性を最大限追求したいという思いと共に、大学の授業料が高額すぎて高等教育の公共性に反するという批判をかかわすために行なっているという背景事情もある。

デジタル化による新たなパラダイムの可能性 (フェーズ IV)

デジタル化は学術のあり方に新たな可能性を開いている。多くは技術が開いた新たな可能性の模索から始まり、必ずしも現実世界における必要性から始まっているわけではないが、お試して利用される過程で、現場のニーズに合致するものが現実世界において採用されていく。あるいは、技術の可能性を目の当たりにして、現場のニーズが喚起されていくこともある。

たとえば、論文投稿前にアイデアや速報値を共有する場としてのプレプリントは当初、高エネルギー物理学において 1991 年に始まったが、長らく他の分野では採用されなかった。プレプリントサーバーを運営することのハードルや、プレプリントを閲覧するコミュニティの側におけるインターネットへの接続環境が不十分であるという問題があった。一人一台のパソコンやインターネットへの接続環境が整備された 2000 年代に入っても、プレプリントが査読を経たおらず質保証が十分でないことや、他人にアイデアを盗まれることの可能性、プレプリントとしてすでに公開されている内容は論文や書籍として出版されない可能性への不安などが、プレプリントの普及を阻んだ。

しかし、SNS などを通じて人々が知らない人と繋がったり、ネット上でリアルタイムにコミュニケーションを取ったりすることが一般化すると、学術的なコミュニケーションにおいても、リアルタイム性が求められるようになった。その一方で、学術の世界において商業出版社を排した研究成果の発表媒体が求められるようになり、米・Center for Open Science (COS) がインターネット上で簡易にプレプリントサービスを開始できる「COS preprints」を無償で提供開始しだすと、多くの分野がこぞってプレプリントサーバーを立ち上げるようになった。さらに、新型コロナウイルス感染症の拡大により、研究成果の迅速な共有が急務となると、プレプリントの利用はさらに伸びた。プレプリントとして公表された内容に対して投稿された SNS のコメントが、質保証の役割を果たす例も生まれた。最近では、論文に投稿する前に、プレプリントとして研究成果を公開していることを条件とする学術雑誌も生まれている。また、プレプリントに顧客を奪われるという危機感を持った商業出

版社が、自社の運営する学術雑誌に投稿された論文をプレプリントとして閲覧可能とするサービスを提供するようになっている。

インターネット上に公開されている論文に対して査読を付すオープン査読や出版後査読についても、その方法が Atmospheric Chemistry and Physics (ACP) において 2001 年に初めて利用されてから、その考え方が多くの人に認識されるようになるまで十数年かかった。これらの方法は未だに定着しているとは言えないが、論文数の爆発的な増加に伴う査読負担や査読拒否の問題、そして論文が投稿されてから査読を経て公開されるまでの期間が、半年から、長い場合は数年に及ぶという問題が鮮明になるにつれ、現実採用すべき方向として浮上してきている。これらの機能をパッケージとして提供している F1000Research という出版プラットフォームが、研究助成により得た成果を迅速に共有したいとするゲイツ財団などの民間財団に 2017 年に採用されると、公的研究資金を配分する公的研究助成機関においてもその考え方が浸透し、EU では Horizon2020 や Horizon Europe の研究成果を発表する場として、F1000Research を利用した Open Research Europe というプラットフォームを 2021 年に提供開始するようになった。F1000Research は 2020 年に Taylor & Francis Group に買収され、同社がサービスの提供拡大に力を入れているため、オープン査読や出版後査読の定着可能性が高まっている。

SNS における論文の反響を示すオルトメトリクスも当初、論文のインパクト指標として適切か、懐疑的な見られ方をしていたが、導入が容易であったため、多くの学術雑誌に取り入れられた。また、学術雑誌において一端取り入れられると、研究者は Twitter などにおいて自身の論文などを宣伝するようになり、近年では、国際会議や学会、学術界におけるニュースなどをツイートするのは、当たり前の行為となっている。英国の REF (Research Excellence Framework) に見るように、研究の社会的インパクトを評価することに注目が集まっていることも、オルトメトリクス採用の追い風となっている。

デジタル化が進むにつれ、研究データやプログラムコードなども、重要な学術コンテンツとして保存・共有する動きが出てきた。これまで、これらの学術コンテンツは研究者の手元に置かれ、日の目を見ることが少なかった。しかし、デジタル時代となり、これらを共有し、再利用することが容易となったため、これを可能な限り共有した方が良いという考え方が生まれたのである。研究公正の方面からの要求もあり、近年、国際誌の多くは論文の根拠データ等をサプリメントとして提出するよう求める。プログラムコードはプログラマの間で、GitHub 上で共有されている。データ解析の一次資料となるデータは、データアーカイブとして、機関リポジトリ等を用いて共有される方向にある。

研究データやプログラムコードは、研究を生み出す素であり、共有されるようになると多様な観点から再利用可能で、新たな発見につながる可能性がある。また、研究再現性の観点からも、これらを論文等の研究成果と共に保存しておくことには意味がある。次の世代に学術を継承するのにあたり、論文だけでなく、これらのデジタル学術コンテンツも含めて継承することが検討されつつある。

デジタル化はそのほか、前節にも示したように、アナリティクスを通じた量的指標の追求や、研究の細分化や小粒化、メガジャーナルの査読における論文の「健全性」の評価へのシフトなどを生んでいる。研究活動や研究成果発表の規模拡大もあり、研究評価において精緻に序列を付けることは出来ないという認識も生まれてきた。このため、若手研究者からの奨学金等の審査においては、偶然性を敢えて入れる試みもなされている。

デジタル化が進み、もう一つ大きく変わったのは、研究成果をオープンに共有するという動きである。論文のオープンアクセス運動は当初、購読料をつり上げる商業出版社への対抗としてアカデミアに生まれたが、研究助成機関のオープンアクセスポリシーに繋がったのは重病患者等社会からの要求が背景にある。また、2021 年に取りまとめられた UNESCO のオープンサイエンス勧告は、オープンサイエンスを単なるデジタル面のオープンアクセスに留めず、「学術を広く社会と共有すること」に拡張している。

学術成果のオープンアクセスと共に浮上したのは、論文の読者ではなく、研究を実施した者がその発信を負担する、という大きな構造転換である。これは、論文の出版コストを読者が負担しないのであれば、誰かが肩代わりする必要があるという、やむにやまれぬ事情から生まれたが、ハゲタカ雑誌の問題に見るように、自身の業績をお金で買うといった流れや、研究費に富める研究者がより権威ある学術雑誌に投稿できるといった問題を生んだ。また、商業出版社から見れば、大学図書館だけでなく、研究者の背後にある研究助成機関の予算にも期待できる、という流れを生んだ。また、論文のオープンアクセスに研究助成機関も一枚噛むことになったことから、研究成果の出版後即座 OA を求める「プラン S」といった極めて急進的な動きも研究助成機関から生まれるようになっていく。研究助成機関は、商業出版社とともに、学術情報流通および研究活動の新たなプレイヤーになっていると言える。

これらの動きに見るように、デジタル化は様々な側面から、伝統的な研究のあり方に揺さぶりをかけている。単なるデジタル化の進展ではなく、インターネット上に展開される様々なデジタルプラットフォームが、大きな影響を及ぼしつつある。商業出版社はこれを十二分に読み取り、ビジネス戦略へと繋げている。論文出版プラットフォームを提供開始してから、書誌情報を利用したアナリティクスにより研究評価の量的指標を制覇した。最近では、論文のサプリメントなどを通して、研究データの流通にも着手しつつある。次の手としては、研究データの解析ツールも提供し、研究者が商業出版社の提供するプラットフォームなくしては研究活動ができなくする作戦である。このようにして、研究プラットフォームの利用料を毎年つり上げられたら、大学はお手上げである。

商業出版社の学術出版ビジネスの掌握は、学術雑誌の均質化とともに、各地域に根ざした学術雑誌の消滅につながっている。学術雑誌の閲覧状況を示すインパクトファクターがふるわないと論文投稿が控えられるようになり、最終的には学術雑誌の継続が困難となるからである。地域に根ざした学術雑誌には、それぞれの国や地域に根ざした研究課題が多く投稿される余地があったため、こうした雑誌の消滅は、地域に根ざした研究の先細りを意味する。このような問題意識から、「書誌多様性 (bibliodiversity)」が重要であるというかけ声が

オープンアクセスリポジトリコンソーシアム（COAR）などから発せられている。

表 4.3 21 世紀高等教育（学術情報流通面）の遷移フェーズ別主要トピックス

<p>I. 競争フェーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学術情報流通のデジタル化、プラットフォーム化 ・ 研究者、大学図書館、商業出版社にとって利便性の高いシステム ・ 研究評価と研究戦略策定における量的指標の利用 <p>II. 歪みの表出と管理される大学へ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学術ジャーナル購読料、大学教科書の価格高騰 ・ 量的指標の追求と研究の小粒化、研究不正、研究再現性の危機 ・ OA 雑誌とメガジャーナル、ハゲタカ雑誌、査読基準の変容 (soundness of science) ・ 学術雑誌の IF 追求と大手商業出版社への吸収 ・ 商業出版社や IT 企業による学術情報流通の支配、小規模等学術雑誌・研究領域への打撃 ・ 研究助成機関による OA、RDM の要求 <p>III. 大学による管理強化の試み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アカデミアによる商業出版社への反発 ・ 研究評価のためのサンフランシスコ宣言 (DORA) ・ OA ポリシー採択、機関リポジトリの設置 ・ OER、OCW、MOOC、LMS <p>IV. 新たなパラダイムに向けての模索</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 論文以外の学術情報の流通（研究データ、コード等） ・ 社会的インパクト、オルトメトリクス ・ プレプリント、オープン査読、出版後査読 ・ 購読型から OA 出版ベースへの転換 ・ E-インフラの覇権競争、E-サービスの有償化 ・ 論文の健全性の評価、研究成果の序列の曖昧化、研究評価への偶然性挿入 ・ 書誌多様性の模索

（参考文献）

- [1] Jean-Claude Guedon, In Oldenburg's Long Shadow: Librarians, Research Scientists, Publishers, and the Control of Scientific Publishing, Association of Research Libraries, 2001.
- [2] Aileen Fyfe, Kelly Coate, Stephen Curry, Stuart Lawson, Noah Moxham, Camilla Mørk Røstvik, Untangling Academic Publishing: A history of the relationship between

commercial interests, academic prestige and the circulation of research, University of St Andrews, 2017. <<https://doi.org/10.5281/zenodo.546100>>

[3] Association of Research Libraries, ARL Statistics 2010 - 2011, 2012.

<<https://doi.org/10.29242/stats.2010-2011>>

[4] Nature, 1,500 scientists lift the lid on reproducibility, 2016.05.25.

<<https://www.nature.com/articles/533452a>>

[5] Nature, Over half of psychology studies fail reproducibility test, 2015.08.27.

<<https://www.nature.com/articles/nature.2015.18248>>

(4) 21 世紀高等教育の大学運営面の方向性

国際的活動と寄付金獲得で競争を始める大学（フェーズ I）

大学は中世の時代、教員や学生のギルドとして成立したため、長らく合議制の意思決定を保ってきた。ギルドの長としての学長は存在していたものの、構成員の意見を取りまとめ、必要に応じて対外的に大学の立場を表明するという役割で、大学を運営・経営するという意識は低かった。大学は、大学という場を欲する者たちによる献金等で運営され、時代によっては教会権力や国家から学位授与権と庇護を受けていたが、一つの企業体として自らを運営するという性格のものではなかったのである。このため、学生数が少なくなったり、庇護を与える団体の支援が途絶えたりすると、おそらく残念がる声はあったと想定されるが、大学は自然消滅していた。このため、時代によっては、高等教育が廃れかけていた時代もある。

他方、現代になり、知識基盤社会に向けた旺盛な進学熱を背景に私立大学が形成されると、大学が一種の企業体として設置され、経営されるようになった。さらに、高等教育のマス化を背景に、公的な高等教育財政が逼迫し、「大学に自律性と自由度を与える」という美しい謳い文句とともに大学が法人化されると、国公立の大学も、大学の運営に気をかけなくてはならなくなった。また、学長をはじめとする大学執行部も、大学の運営に対して責任を持たなくてはならなくなった。

とはいっても、初めのうちは、大学の置かれた経営状況はそれほど厳しいものではなく、大学は自らのブランディングに力を注いでいればよかった。折しもの世界的なグローバル化の進行を背景に、世界を舞台に大学をアピールすることのできる研究大学は、国際的に活動を展開することとなった。

大学は、優秀な頭脳に向けて、国際的に獲得合戦を進めるようになった。留学生に対してはメリットベースの奨学金が提供され、卓越した研究者に対してはヘッドハンティングがなされた。シンガポールは、魅力的な実験環境をオファーしつつ研究室ごと研究者を誘致し、優れた大学を構築しようとした。シンガポール国立大学は実際に世界大学ランキングなどで順位を上げている。このようなモデルは、アラブ諸国など、国として裕福ではあるが、高等教育の基盤が形成されてない国々へも、伝播した。より一般的には、大学は海外の大学と連携し、大学間協定に基づき学生を交流させたり、共同で教育プログラムを運営したりする

ようになった。ダブルディグリープログラムやジョイントディグリープログラムとして学位を提供する教育プログラムも生まれた。大学の国際的な活動については、第三章(1) e)節「グローバル化」に詳説した。

寄付金獲得を通じて大学の影響力拡大を図る動きも生まれた。寄付金は大学の活動への賛意として提供されるため、寄付金の獲得努力は大学の応援団を形成することと同意である。学長の役割は、大学の活動を代弁し寄付金を獲得することとなった。米国では学長のことを Mr. Outside、プロボストのことを Mr. Inside と呼び、大学運営の外交と内政をそれぞれで分担する。大学運営には専門的な知見や人脈が必要であるため、部局長、副学長、プロボスト、学長職などの役職を複数の大学で渡り歩く大学執行部キャリアが形成された。大学の寄付金獲得については、第三章(2) e)節「第三セクター」を参照のこと。

これら大学の国際的な活動や寄付金獲得は主に、各国有数の研究大学を中心に繰り広げられていたが、世界大学ランキングが 2004 年に発表されると競争の軸が明確になり、競争が先鋭化した。また、多くの国において世界大学ランキング 100 位以内にランクインすることが目標として掲げられ、海外の大学と競争するという意識を有していなかった大学や国も、大学の国際的な競争に参戦することとなった。

高等教育財政の逼迫と大学運営の厳しさ（フェーズ II）

規模拡大路線で拡大を続けた大学であるが、その結果として高等教育財政が逼迫するようになると、大学運営に苦しむ大学が生まれた。アイビーリーグ大学など、一部の裕福な大学は引き続き、寄付金獲得などによる規模拡大を続けたが、その他の大学においては大学の運営費が枯渇するようになり、この埋め合わせのために授業料が引き上げられた。米国の大学においてはしかも、奨学金の提供という形で授業料のディスカウントを行うことが一般的であるため、授業料が年々上昇する一方で、授業料のディスカウント率も年々拡大するようになった。また、リーマンショックや新型コロナウイルス感染症の拡大などの経済不況が訪れると、その傾向にますます拍車がかかった。

米国では、大学授業料の定価（sticker price）が日本円にして数百万円規模となり、ひとつの家庭から複数の子供を大学に進学させることは難しくなった。大学授業料を負担するためにローンが組まれるようになり、大学からの奨学金、国からの学資援助、民間金融機関からのローンなど、複数の財源からローンを組む必要が生じ、ファイナンシャル計画が複雑となりすぎる問題が発生した。経済不況の折には、大学を卒業しても大卒に見合うだけの職に就けないことから、デフォルト起こす学生も増えた。更に、大学に進学してもその経済投資の見返りが得られないと考え、大学進学を見送る層もでてきた。

大学の経済的困窮の影響は、学生に対してだけでなく、教員にも降りかかるようになった。終身雇用のテニュアとして雇用される教員が縮小し、任期付の教員や非常勤講師のポストが拡大した。これらの雇用が不安定なポストは、大学の経済状況に応じた安全弁として大学側に利用されるようになった。このため、リーマンショックなどの折には非常勤講師が大幅に削減された。この講師削減に伴い、大学における開講科目が縮小したため、学生が卒業に

必要な単位を修業年限内に履修できない、という事態も一部の米国の大学では起きた。

全般に、大学間の格差が拡大し、高等教育を受ける学生のあいだで不公平な状況が生じた。本節については、第三章(3) b)節「大学運営・経営への圧力」も合わせて参照のこと。

教育面を中心に始まる政府の管理（フェーズ II）

大学運営における歪みは主に大学財政面に現れ、大学が提供する教育サービスにも及んだが、これらの歪みを是正するための政府からの介入は主に、教育サービスというアウトプットに対してなされた。財政面の問題は、高等教育に対する公的支出が縮小したことに起因しており、政府にも原因があると捉えるべきであるが、政府の責任は不問に付され、政府は大学ばかりに説明責任を問うようになった。

政府による教育面への介入はまず、自己点検評価や認証評価の導入による教育水準の最低限の質保証からはじまり、その後、大学卒業率を管理するためのパフォーマンススペーストファンディングなどにつながった。大学間の格差が極端に拡大した米国では、アイビーリーグ大学の教育面の税制免除を剥奪しようという動きが生まれた。知識基盤社会に向けて大学進学率を向上させようという国の目標に対して、ごく一握りのエリートのみを教育している状態で税制免除を得るのはおかしいと言う理屈である。実際には、そのような理由で政府の税収を増やしたいという思惑も背景にある。

いずれにしても、大学の教育機能は公共サービスとして提供されているものであるから、国が一定の質を担保しなくてはならないという理屈は、政府が大学の教育機能を統制し、行き過ぎた場合には政府による大学への介入に及ぶ結果となった。また、グローバル化の進展により、各国間の国際関係を加味した大学運営が必要とされるようになり、政府は国家安全保障を御旗に、大学の教育研究活動に介入するようになった。

現代の高等教育に対する役割については、第三章(2) a)節「政府」も合わせて参照のこと。

大学による大学経営と教学マネジメント（フェーズ III）

大学は、高等教育セクターに現れた歪みに対して、大学運営というかたちで応えようとしている。国により程度の差こそあれ、大学執行部を中心にガバナンスが強化され、大学運営が主体的に取り組みつつある。米国は州立大学も含め、大学を経営するというマインドが育っているが、他の国の大学も、政府の誘導などの力もあり、その方向に向かっている。

当初は、大学の収支をバランスさせるというよりは、外部資金の導入をできるだけ多く導入するという考え方から、産学連携や民間の資金を利用した PFI、寄付金の導入などに力が入れられた。大学の運営にまだ比較的に余裕のある時代であったとも言える。しかしその後、大学経営面だけでなく、高等教育のマス化の進行により大学の中心的な使命である教育機能の提供状況に注目が集まるようになると、大学の教育機能を中心とした大学運営が展開されるようになる。

大学の教育機能は、授業料収入という観点で、大学財政に大きなインパクトを与える。大学の戦略的な意思決定を支援するインスティテューショナル・リサーチ（IR）は、大学の入

学選抜において、何名に対して合格判定を出し、どのような学生層に対して奨学金をいくら付与するかの判断をするのに必要なシミュレーションを行う。IR の分析結果が当該年度における大学の財政に大きな影響を与えることから、米国の一部の大学では、IR 室を大学の財務部 (budget office) に設置している。日本においても、(IR という名称は付与されていないが)、私立大学の入試室は大学運営において中心的な存在となっている。

一方、政府の力も得ながら、学生の授業料負担を軽減する努力もなされている。米国アイビーリーグ大学においては、need blind admission といって、大学側が学生の経済的負担可能性を見ないで大学の入学選抜を行い、入学確定後に大学授業料の負担可能性に応じて大学が奨学金等を付与する。大学授業料だけでなく、生活費も補助される。このような施策は資金的に豊かなアイビーリーグ大学などにしか実施できないが、これらの大学は上に述べた政府による税制面の優遇措置剥奪を免れるためにこのような施策を行っているという背景がある。

一般の公立の大学については、政府が授業料負担の軽減措置を講じている。知識基盤社会においては可能な限り多くの人々に大学進学機会を与えることが至上命題であり、経済的に負担できないために大学進学を諦めるということはあってはならない。このため、欧州のように公的財政で高等教育が提供される諸国とは違い、一般世帯による大学授業料負担が一般化している日米などの諸国においては、高等教育無償化政策が進められている。米国においては従前から連邦政府が奨学金を提供しているため、州政府は last-dollar scholarship といって、学生が様々な奨学金やローンをもってしても足りない部分に対して学資援助を提供する。

また、米国の特徴は、高等教育無償化がコミュニティカレッジを中心に進められていることである。コミュニティカレッジには、第一世代学生や高卒で社会人になってから大学進学を志した人、マイノリティの学生など、これまで高等教育に縁の薄かった層の学生が集中しており、国の大学進学率を高めたい政府としては効率的に、その目標に向けた施策を展開することができる。

いずれにしても、高等教育のマス化時代においては、第一世代学生などをはじめとする多様な学生が大学に進学してきており、大学は授業料を徴収するだけでなく、これらの学生に十分な教育を施し、確実に卒業させなくてはならない。これまで大学に進学することが少なかった、いわゆるノントラディショナルな学生たちは、大学に対する期待がまちまちで、大学準備だと十分に届かないことも多いことから、大学はこれら学生の多様なニーズに耳を傾けながら、一人ひとりに応じたきめの細かい教育を提供して行かなくてはならないのである。このため、教学 IR などでは、学生の成績や履修状況、学生調査における満足度などを分析しながら、教育改善とともに中退防止策などを講じる。教員も、教育指導方法に関する特別な訓練を受けずに大学教員となっていることから、FD (faculty development) を通じてスキルアップを図る。これら学生の学習支援、及び教員の教育改善のハブとなるのが、教育学習支援センター (CTL) である。大学運営においては、こうした教育学習支援環境を

整備し、大学の教育機能を適正に提供していかなくてはならない。

他方、高等教育マス化時代となり、高等教育が大学側の論理ではなく学生側のニーズに基づいて運営されなくてはならなくなったことから、学生に不人気な不採算部門は縮小・閉鎖するという判断も必要となってくる。例えば、英語以外の外国語の提供や、就職に繋がりにくい人文学の提供などは、こうした判断の対象となる。これら学問領域は、国あるいは人類としてこれら知見を守る必要性もあることから、大学は苦しい判断を迫られている。しかし一般には、大学経営の論理が勝り、これら学問領域は縮小の傾向にある。新型コロナウイルス感染症拡大の折には、既に在籍する大学院生のための奨学金を守るために、人文学における米国大学院の学生募集が見送られた。

大学による運営努力の背景については、第三章(1) a) 節「高等教育と研究のマス化」も合わせて参照のこと。

多様な新たな可能性を試行する大学運営（フェーズ IV）

大学においては、主体的な大学運営がようやくなされたばかりで、大きなパラダイム転換に至るような動きは見られない。しかし、大学を取り巻く社会環境の変化や新技術による新たな可能性などに押され、これまで見られなかった新たな取り組みが始まっている。前節に紹介したようなノントラディショナルな学生に対する経済面あるいは教育学習面への配慮は、伝統的な大学には見られなかった動きである。同様に、これらの多様な学生がもつ多様な考えを受け入れ、「言論の自由」を保証することも、これまでの大学にはなかった姿勢である。一方、大学運営側は多様な考え方の衝突に起因する暴動に対して、キャンパスの安全を守らなくてはいけなくなっている。大学による多様性への配慮については、第三章(3) j) 節「多様性への配慮」も合わせて参照のこと。

社会と連携して教育を提供することも始まっている。企業において必要な教育プログラムを大学側が提供したり、そうした教育プログラムへの授業料を企業が自社社員の分について負担し、社員の大卒率を高めたりすることがなされている。逆に、企業側が教育プログラムを用意し、大学側は単位や学位の付与を担当する場合もある。これらの企業等と連携した教育プログラムの提供は、大学教育が社会に繋がることが求められる時代には有効な方法である。こうした企業との連携とは別に、社会の高等教育負担可能性に配慮し、教育のオープン化を図る動きも見られる。オープン教材（OER）やオープン教科書などが開発・利用され、オープン教材のみを利用した教育プログラムを開設されている。アリゾナ州立大学では大規模公開オンライン講座（MOOC）を利用して、初年次教育の無償化を実現している。

一方、デジタル時代に適合した大学運営を模索する動きもある。オンライン教育が一般的になり、社会人を対象としたオンライン大学が複数創設された。また、キャンパスを有する四年制総合大学がオンライン大学を買収し、次世代の教育に備える動きも出てきた。研究面においても、研究データを適切に管理できる環境を有することが、大学運営上、重要となってきた。研究データを適切かつ効率的に扱える研究環境を提供できることが、大学の危機管理上も重要となってきたことから、研究データポリシーを策定し、研究データを管理す

る環境を研究者に提供する大学が見られるようになった。本段落については、第三章(3)h) 節「デジタル世界の模索」も合わせて参照のこと。

表 4.4 21 世紀高等教育（大学運営面）の遷移フェーズ別主要トピックス

<p>I. 競争フェーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大学の国際化、世界大学ランキング ・ メリットベース奨学金、魅力的オファー提示、優秀な頭脳獲得 ・ 国際サマースクール、ジョイント／ダブルディグリー、海外分校、国際開発協力、学生交流、英語による教育提供 ・ 寄付金獲得、収入・影響力拡大、大学執行部キャリア <p>II. 歪みの表出と管理される大学へ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高等教育財政逼迫、授業料高騰、学生のローン地獄 ・ 経済的理由による大学進学断念、中退者拡大 ・ 非常勤講師のレイオフ、提供科目数の縮小、待機入学者 ・ 大学間格差拡大、アイビーリーグ大学への富の集中 ・ 自己点検評価、大学評価、認証評価の導入 ・ 卒業率の管理、パフォーマンスベースド・ファンディング ・ アイビーリーグ大学への課税強化の動き ・ 政府判断による大学のあり方への影響、政府の大学自治への関与 ・ 科学不信、政府による検閲・監視、国家安全保障と高等教育 <p>III. 大学による管理強化の試み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大学のガバナンス強化、法人化 ・ 産学連携、PFI、外部資金導入努力 ・ 大学 IR、授業料・奨学金・入学者の操作 ・ Need blind admission、高等教育無償化策、last-dollar scholarship ・ 教学 IR、FD、CTL の設置、TA による教育 ・ 不採算部門の閉鎖、定員枠の縮小と奨学金拡大、TA・RA の社会保障 <p>IV. 新たなパラダイムに向けての模索</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 多様性への配慮、ノントラディショナル学生への対応 ・ 企業による社員授業料負担、企業による教育提供 ・ 言論の自由の確保、キャンパスの安全確保 ・ OER、オープン教科書の利用、無償初年次教育 ・ オンライン教育の戦略的展開 ・ 学術機関としての研究データ管理 ・ 地域に根ざした大学、SDGs への対応

また、高等教育のマス化とともに、大学が「象牙の塔」として世界から孤立しているのではない、社会と関わりを持ちながら運営されることが求められるようになったため、地域との連携を模索する大学や SDGs（持続可能な開発目標）への対応を掲げる大学も現れた。

なお、大学運営に関わる本格的なパラダイム転換は高等教育のアンバンドリングと想定されるが、大学側の自発的な動きとしてこれに向けた動きは見られない。ただし、大学の講義をオンライン上で流通させるためのプラットフォームが MOOC などにより形成され、教員と学生をつなぐ LMS や、大学における学籍や履修科目、成績、単位などを管理する学務システムが整備され、さらにこれらシステムをつなぐ仕組みが米国を中心とする教科書会社などから提供開始されているため、高等教育アンバンドリングの機は大学キャンパスの外で熟しつつあると言える。

(5) 21 世紀高等教育の教育・研究・大学運営面の方向性の類似性

本節では、本章(1)－(4)節に記した教育・研究・大学運営の発展における共通の類似点を分析し、記述する。(3)節「学術情報流通」については大学の外の出来事で、「教育・研究・大学運営」とは観点が異なるため、分析に完全には組み入れないが、関係する範囲で記述に含める。

紙幅の関係で、参考資料 5 に、1) 本章(1)－(4)節に記した教育・研究・大学運営の発展の方向性(表 4.1－4.4)と、2) これを横断的に分析したこれらに共通の類似点(表 4.5.1)、3) 本章(6)節に分析する学術情報流通との関係性(表 4.6.1)をあわせて示した。

本節に関係する 2) については、参考資料 5 から抜粋して、以下、表 4.5.1 に掲載した。なお、フェーズ IV については、教育・研究・大学運営の発展の方向性も含め、表 4.5.2 に示した。

表 4.5.1 21 世紀高等教育の教育・研究・大学運営面の方向性の類似性

<p>I. 競争フェーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 規模拡大 ・ 評価軸とランキングの形成、競争の開始 ・ エクセレンスの追求、優秀な頭脳の獲得 ・ 国際性、グローバルプレゼンスの追求 ・ 内部組織化（評価導入、収入確保、運営体制強化） <p>II. 歪みの表出と管理される大学へ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 多様性の拡大、モラルの低下、レベルの多様化 ・ 競争の激化、量的指標の追求、脱落者の増加 ・ 社会資本から受益者負担への転換による負担不能なほどの高コスト化 ・ 高等教育・学術離れの進行 ・ 管理強化、外部評価導入、説明責任、透明性
--

- ・ 政府による大学不信、政府介入、検閲・監視
- ・ グローバルな影響の浸透

III. 大学による管理強化の試み

- ・ 学内の管理・運営体制の強化、体系化
- ・ 外圧への反発

IV. 新たなパラダイムに向けての模索

- ① 多様性を前提とした高等教育システムの再構築
- ② 社会に通用する高等教育の構築
- ③ オープン性とデジタル技術の可能性の模索
- ④ 社会人等これまで高等教育に関わらなかった層の受け入れ
- ⑤ 競争パラダイムから協調パラダイムへの転換

競争フェーズにおける類似性（フェーズ I）

21 世紀高等教育の競争フェーズにおいて、教育・研究・大学運営に共通してみられるのはまず、それぞれの規模拡大である。大学教育は戦後の旺盛な進学熱と知識基盤社会に向けた需要を背景に大きく拡大した。大学進学率を OECD 平均で見ると 2000 年を過ぎた頃から 50%を超え、高等教育がユニバーサル段階に突入している。大学部門における研究者数も主要国において堅調に伸びている。大学部門以外も含めた「労働力人口 1 万人当たりの研究者数」についても 1981－2018 年にかけて主要国において伸びており、日本は 2013 年から、ドイツとフランスは 2018 年から、研究者が労働力人口 1 万人当たり 100 名を超している。米国と英国は 2018 年時点でそれぞれ 96 名と 91 名である（NISTEP 科学技術指標 2021）[1]。なお、統計の取り方にもよるが、日本の大学部門の研究者数は HC (head count) では伸びているが、FTE 換算 (full time equivalent) では 2008 年あたりから低迷している。

世界主要国における大学数については適切な統計が存在しないが、一般に各国ともポリテクニクを大学に格上げすることなどを通じて、大学設置数を拡大していることが知られている。また学術情報流通に関連しては世界の論文生産数が 1980 年代から単調に増加している。主要国別にみると中国が 2000 年代以降急速に追い上げ、米国では 2013 年頃から伸びの鈍化が見られる。また、日本は 2003 年あたりをピークに低迷し、フランスも 2016 年から論文生産数の減少がみられる（NISTEP 科学技術指標 2021）[1]。

このような高等教育や学術における規模拡大が生じると、評価の軸とランキングが形成され、競争が開始する。教育面では偏差値といった評価指標が生まれ、受験競争が起きた。研究面においては、論文数や被引用数などが研究評価の指標として用いられるようになり、研究者の採用や昇格、研究助成における審査などに利用され、これらの競争へとつながった。大学についても国内大学ランキングや世界大学ランキングが形成され、競争が生じている。

評価の軸とランキングが形成されると、ランキング上位を目指した競争が始まる。教育面

では、国内では偏差値上位、国際的には世界大学ランキング上位の大学を目指して学生は受験勉強に励み、志望校に関する情報収集に励む。大学側は魅力的な教育プログラムを開設したり、ランキング上位になるように工夫したりする。近年のグローバル化を背景に、魅力的な教育プログラムとして、国際的な教育プログラムや海外大学と連携した共同学位プログラムなどが開設されている。社会連携プログラムやリーダー教育なども模索されている。しかし、学生はまずランキングで大学の絞り込みを行うことが多いため、ランキング指標に働きかける方が手取り早いこともある。偏差値上位の大学となるためには、優秀な学生に入学してもらうことが肝要なため、獲得したい学生層のいる高校などにリクルーティング活動を展開する。近年の学生は大学教育に対するアウトカムを求めるため、大学は大学院進学率、就職率、資格取得率などがよく見えるようにも配慮する。

研究面においても大学は、学内の研究力強化や施設・設備面の整備を通じてだけでなく、学外から卓越した研究者や留学生を獲得することを通じて、優れた研究環境を構築しようとする。学術情報流通面では、指標の精緻化など学術出版プラットフォームの高度化が行われる。また、大学がこれら指標で優れていると見えるよう、プラットフォームを運営する出版社は大学に対して、コンサルティングサービスを提供している。

大学における競争への対応は、はじめは学内の小規模な仮設部署などで進められるが、徐々に学内体制が整えられる。学内に評価指標が導入され、推進部署の人員や予算、学内の位置づけが確立する。教育面では、目標とする偏差値やランキング順位など、目指すべきKPI が明確にされる。入試室や留学生のリクルーティングを専門に行う国際室などが開設され、学内の各部局との連携もなされる。研究面においても、学内における研究者評価の指標が定まり、定期的な教員評価や教員の採用・昇格などにおいて利用されるようになる。大学運営面では、教育・研究面に述べた体制整備とともに、これら活動を支える資金確保のための寄付金獲得体制や大学執行部のプロフェッショナル化が進む。

「歪みの表出と管理される大学へ」における類似性（フェーズ II）

（歪みの表出）

規模拡大の圧力があると、初めは競争が生じるが、その後、需要に応じた規模が整備され、高等教育セクターのコミュニティが大きくなる。一方で、コミュニティが拡大した分、コミュニティのメンバーの多様性も拡大する。少数精鋭のエリートから構成されていた伝統的な高等教育から見ると、レベルの低下やモラルの低下にもつながる多様性である。教育面では、大学準備の整わない学生や義務的に入学する学生が拡大した。研究面では、論文生産圧力から近視眼的な研究テーマが設定されるようになり、研究が細切れになった。十分な検証を行わずに論文発表するため、「研究再現性の危機」が問題視されるようになった。研究不正やアカハラ、パワハラ、セクハラなどの、様々なハラスメントも顕在化するようになった。大学運営の面では、粉飾決算を行ったり、不法労働者のためのトンネル機関となったりする大学も現れた。学術情報流通の面では、オープンアクセスであるメガジャーナルが創刊され、

多くの論文を掲載し APC 収入を確保する必要性から、査読基準が緩やかとなった。メジャーナルは、卓越した研究発見だけでなく、論旨が通っている論文であれば「健全な研究 (soundness of science)」として出版する。

競争の激化は落伍者も生んだ。教育面では、大学を中退する者や経済的な理由で大学進学を断念するものが現れた。また、卒業後に就職ができなかったり、十分な収入を得られずデフォルトを起こしたりする学生が現れた。研究面ではポストドクのまま教員になれなかったり、教員になっても任期付の身分のままでいたりする教員が拡大した。研究不正などにより懲戒処分となる教員も現れた。大学運営の面では公的な高等教育財政逼迫のもと、大学の経営が立ちゆかなくなり、経営破綻する大学も現れた。学術情報流通の面では、論文生産をしなくてはいけない研究者の弱みにつけこんだ、ハゲタカ雑誌が生まれた。

規模拡大した高等教育や学術は、その維持や運営に大きなリソースが必要となり、これまでの公的財政に多分に依存した形では運営が成り立たなくなった。このため、受益者が一部費用負担をするようになり、社会資本の考え方から受益者負担へと徐々にシフトした。加えて、公的支出の不足は価格上昇を招き、受益者に負担不能ほどの額に繋がった。学生はローンを組まないと大学に進学できなくなり、卒業後、ローンを返済できない学生も現れた。大学授業料の高騰とともに大学教科書価格も高騰し、学生が苦しむこととなった。学術情報流通においては電子ジャーナルの購読料が高騰した。さらに、近年のオープンアクセスへの転換の動きから、読者負担の購読料から著者負担の論文掲載料 (APC) への移行が進み、論文著者が苦しむようになっている。

規模拡大と競争激化に伴う様々な歪みは、高等教育や学術離れにもつながっている。教育面では、大学を中退する学生や経済的な理由により大学進学を断念する学生が生まれている。研究面においては、研究者が安定した職を得ることができず、アカデミアを去る者が生まれた。また、アカデミアを志す者が縮小し、博士課程離れが生じている。学術情報流通の面では大手商業出版社による支配が鮮明となり、従来型の学会ベースの学術雑誌の出版が成り立たなくなっている。一定の論文生産量と資金的リソースを有する学会系の学術雑誌は、その運営を商業出版社に託すことで形式的には維持されているが、維持不能となり廃刊する小規模の学術雑誌も多数がある。

(管理される大学へ)

高等教育や学術は公共財という位置付けも依然として大きいため、内部における歪みが大きくなると、政府等外部からの管理の対象となる。管理を可能とするためにモニタリングのための評価が導入され、活動の透明性や説明責任が問われるようになる。教育面においては、教育プログラムの外部評価だけでなく、学生による授業評価も半ば強制的に導入されている。研究面においては研究不正防止策が導入され、研究者にも社会的品行が求められるようになっている。研究助成機関が大きな影響力を持つようになっており、論文のオープンアクセスや研究データ管理を助成した研究プロジェクトに対して求めるようになっている。大学運営においては当初、自己点検評価が導入されたが、その後、定期的な外部評価や認証

評価が多く、多くの国において導入されている。また、学生の卒業率など、大学が満たすべきアウトカム指標をもとにパフォーマンスベストファンディングを導入する国や州もある。

政府等外部からの管理が進むと、政府による大学の監視や検閲、大学自治への介入に繋がる。大学に対する全般的な不信感から、大学教育を受けるとリベラルすぎる人材が育成されることを危惧する声も生まれている。中国などにおいては、学生を利用して教員の発言を監視することが中国共産党により行われている。研究面では、全般的な科学不信から、大学により生み出された研究成果を政策決定から排除しようという動きもある。また、国家安全保障の観点から、大学の自由闊達な研究活動に制約を設ける動きもある。大学運営においては、米国のトランプ政権のように大学自治に介入する素振りを見せたり、中国のように中国共産党が実質的には大学運営を支配したりしている国もある。

政府の影響が大きくなると、中堅以下の大学においても、グローバルスタンダードが適用されるようになる。教育・研究・大学運営面に共通してみられる透明性や説明責任への要求、評価の導入は、その現れである。研究助成機関によるオープンアクセスや研究データ管理への要求や、国家安全保障の観点からの大学の活動に対する制約も同様である。

「大学による管理強化の試み」における類似性（フェーズ III）

外部からの管理圧力が高まると、大学自らが自身の活動や体制の体系化努力を行い、大学の管理・運営体制の強化に乗り出す。教育面では、大学準備の整わない学生などを中心に、初年次教育やリメディアル教育が開始された。教育を組織的に提供するために教育学習支援センター（CTL）が設置され、教員の教育能力向上がFDを通じて図られた。カリキュラムマッピングやシラバスの整備、成績の厳格化などが図られ、教学マネジメントが大学においてなされている。大学院教育についても、各国において量的に拡大し、教育課程として5年一貫制の博士課程が整備されるなど、グローバルに共通した仕組みに移行した。欧州ではボローニャプロセスを通じ、欧州域内で各国バラバラであった教育課程の年限や位置づけについて、調和が図られている。研究面では、各国において、研究不正防止体制が整備されている。多くの場合、研究不正防止体制は各大学の中に整備され、不正事案が発覚した場合、大学が事案の調査を行う。しかし、スウェーデンにおいては、研究不正防止に専門に対応する政府機関が設置されている。量的指標の追求が研究活動に関わる様々な歪みにつながっているという考え方から、研究活動をより質的に評価しようとする「研究評価のためのサンフランシスコ宣言（DORA）」が一部の国や大学において、採択されるようになっている。

大学運営面においては、様々な管理強化が図られている。大学の執行体制や執行部の意思決定を支援する大学 IR など、大学のガバナンス体制が強化され、執行部を中心とした機動的な大学経営が開始しつつある。産学連携や PFI、寄付金獲得など、外部資金の導入努力が図られ、（教育研究上の意義があっても）不採算の部門は閉鎖の判断の下にある。大学の社会的な責任から、経済的に恵まれない学生が大学進学から締め出されないよう、高等教育の無償化や奨学金の付与が図られている。大学院生による TA や RA を就労の一部とみなし、社会保障を提供する試みもなされている。

これら大学における管理強化は、政府等からの政策誘導によりなされていることが多いが、一方で、行き過ぎた介入に対しては反発も見られる。研究者は March for Science を通して、科学の意義やエビデンスに基づく政策決定の重要性を主張している。大学は、高等教育財政削減や様々な大学改革、教育改革に対して、意見を表明する必要がある場合、声明等を発している。なお、学術情報流通においては商業出版社の市場支配が強く、これへの反発としてオープンアクセス運動が起きている。また、教育面においても、教科書価格が高止まりしていることから、様々な教育教材のオープン化が進行している。

「新たなパラダイムに向けての模索」における類似性（フェーズ IV）

フェーズ IV については、教育・研究・大学運営の発展の方向性の類似性の分析により、5つの「21 世紀高等教育の新たなパラダイムの方向性」が見いだされ、極めて重要なため、その根拠となる教育・研究・大学運営の発展の方向性も含め、表 4.5.2 に示す。

表 4.5.2 フェーズ IV の 21 世紀高等教育の教育・研究・大学運営面の方向性と、その類似性から見いだされる 21 世紀高等教育の新たなパラダイムの方向性

方向性	教育	研究	大学運営
1 多様性を前提とした高等教育システムの再構築	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高大接続、標準テストからの離脱 ・ メンタルヘルス、多様性への配慮（ジェンダー、障害者、LGBT等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 多様な評価方法の試行（オープン評価、出版後評価、偶然性の導入、プレプリントの評価、オルトメトリクス等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 多様性への配慮、ノントラディショナル学生への対応 ・ 言論の自由の確保、キャンパスの安全確保
2 社会に通用する高等教育・学術の構築	<ul style="list-style-type: none"> ・ 21世紀スキル、コンピテンシー、大学院生のジェネリックスキル ・ キャリア教育、卒業生と在学生の対話の機会 ・ 実務家教員、職業につながる高等教育、デュアル学位、年収の表示 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学際領域研究、社会的課題の解決、社会的インパクト ・ 院卒のコンピテンシー強化、就職支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学術機関としての研究データ管理
3 オープン性とデジタル技術の可能性の模索	<ul style="list-style-type: none"> ・ オンライン教育、OER、OCW、MOOC、パーソナル教育、オンライン大学 	<ul style="list-style-type: none"> ・ OAポリシー、研究データポリシー、研究データ管理体制構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・ OER、オープン教科書の利用、無償初年次教育
4 これまで高等教育に関わらなかった層の受け入れ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会人教育、専門職大学院大学、企業派遣 ・ 単位の持ち運び、コンピテンシーベースド教育、中退者等の大学入学 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市民科学、社会との協働 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業による社員授業料負担、企業による教育提供 ・ オンライン教育の戦略的展開
5 競争パラダイムから協調パラダイムへの転換	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教育から学習へ、アクティブラーニング、学習共同体 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 多様な人材、多様な研究、チームサイエンス、協調パラダイム 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域に根ざした大学、SDGsへの対応

教育も研究も同じパラダイム転換の方向性が見られる！

①多様性を前提とした高等教育システムの再構築

新たなパラダイムへの転換に関連して教育・研究・大学運営に共通して見られるのは、多様性への対応である。「多様性への配慮の必要性」が、第三章(3)節「21 世紀高等教育の現代的課題の主要トピックス」の一つとして挙げられているように、多様性の拡大は、規模拡大した高等教育・学術の必然である。多様性への対応は、単に人やモノの構成の多様化に済むものではなく、人やモノの多様化に起因する様々な新たな局面に対する対応も促される。具体的には、多様な構成の容認・尊重・推進、これを行うための前提となる多様性の評価、多様な主体や価値観の共存と葛藤の調整である。

とは言っても、多様性への対応はまず、ジェンダーバランスや人種構成などの「目に見え

る多様性」への対応を中心に行われる。これらには、政治的な平等性も求められことから、目標達成状況に関わる数値面のモニタリングも行われる。学生のジェンダーバランスについては多くの先進国において相当の改善が見られるものの、学生の人種構成については多民族国家において未だ多くの対応が必要とされている。研究者についても相当の改善の努力がなされているが、学生ほどには平等性が達成されていない。女性やマイノリティを優先的に採用するポストの設置や、出産・育児・介護の負担軽減策が図られているが、未だ十分とは言えない状況である。女性の社会進出がほぼ達成されているように見える欧米諸国においても、人事や予算配分などの重要な決定事項において、女性の発言権が男性ほどにはないことが問題となっている。多様性は、多様な意見が意思決定に反映されて初めて意味を持つため、表面上の構成比にばかりにとらわれるのではなく、多様な意見の「包摂(inclusion)」がされるよう、努力していく必要がある。

一方、高等教育と学術の進展とともに、「目に見えない多様性」も拡大している。学生については所謂「ノントラディショナル学生」が徐々に拡大しており、大学からの積極的なアウトリーチ対象となっている。ノントラディショナル学生とは、単身の親に育てられた子や、就労・育児・介護をしている学生、高校卒業後に一度就職してから大学に入学する学生などを指す。また、低所得層や「第一世代学生」も含まれ、これらの学生は大学に関わる情報が不足していたり、大学に専念できる環境になく、断続的な大学への参加で卒業にまで至る必要があったりするため、大学からの特別な支援を全般に必要としている。

研究者については、こうした「ノントラディショナルな研究者」についての問題が提起されていないが、実際には、女性教員や外国人教員、実務家教員、そして、任期付の教員・研究員など、大学教員や研究者においても多様性が拡大している。これら教員や研究者は自身の処遇や教育研究活動のあり方について相談をできる相手が少なく、ノントラディショナル学生と同様、支援を必要としている。米国では、カリフォルニア大学バークレー校やスタンフォード大学、MITなどの9の研究大学がResearch University Alliance (RUA)を組み、米国籍マイノリティの大学院生とポスドクを対象に、アライアンス大学間の研究交流を助成している。応募側と受入研究室間でお互いを知る機会を提供し、将来のポスト獲得に繋げようという考えである。また、クラスター採用(cluster hiring)といって、特定のテーマの下に多様な研究者をグループ採用し、マイノリティ等同士が学内に仲間を持てるようにする配慮も一部の大学においてなされるようになってきている。

その他、現状において、外国人教員や実務家教員、任期付の教員等は、ケースバイケースで採用・処遇されており、退職金や社会保障、任期更新の条件などが異なる。このため、学内の全教員の処遇について、統一的に答えられる部署が存在しない。このような状況において採用された教員は、自身の人生設計を検討することすらできず、不安定な立場に苦しみ続ける。こうした事態についても配慮が必要とされている。

なお、ノントラディショナル学生については、AO入試や推薦入試を通じて入学志願者の多様な観点を積極的に評価することで、受け入れが進められている。極端な例としては、入

学願書における標準テストの点数提示の任意化や廃止などが、米国の大学において見られる。公的な位置づけの高い高等教育システムとしては、多様な社会の構成員を受け入れる努力をする必要がある。研究者については、受け入れるポジションが少なく、競争と選抜性が高いため、このような対応は一般的ではないが、若手研究者や学際領域の研究プロジェクトの研究助成において、クジなどの偶発性を導入する施策が試みられている。競争パラダイムの限界に気づき、多様性を積極的に推し進めようとしており、教育面と同様の方向性の施策と考えることもできる。ノントラディショナルな研究者については、教員・研究者のポストが限られている限り、積極的な受け入れ拡大をしていくわけにいかないが、「⑤競争パラダイムから協調パラダイムへの転換」で示すように、今後は、多様なバックグラウンドの人材が、多様な立場で協働するようになると考えられ、こうした新たなパラダイムにおいては「研究者」の範囲が拡大し、それぞれの大学や研究への関わり方や処遇の方法も多様になっていくと想定される。

大学の構成員が多様になると、学内に多様な考え方を内包することになる。米国の大学において、極右派と左派の考え方の相違については、「言論の自由」というスローガンのもと、両者の意見を許容する討論会を学内に開催するといった対応が取られている。しかし、黒人差別問題については、過去の偉人であっても、黒人蔑視や黒人差別の事実が存在するとその銅像が撤去されるなど、多様な意見が許容されない場面が見られる。

2021 年 10 月、「行き過ぎた大学における多様化政策」をニューズウィーク誌に掲載したシカゴ大学地球物理学の Dorian Abbot 准教授の MIT における招待講演がキャンセルされ、全米に大きな物議を醸した。同氏は、大学による多様化の推進が「ナチスの虐殺行為」に匹敵すると表現していた。招待講演の内容は「地球外惑星における生命体の可能性」に関するものであり、同氏の多様性に関する見解とは関係のない内容のものであったが、同氏の発言が Twitter 上で炎上し、MIT による招待講演は不適切と指摘されたため、MIT はキャンセルの判断をした。一方でプリンストン大学は同氏を代わりに招待講演し、8000 名以上の聴講者を得た[2]。

同氏の発言が行き過ぎたものであったか、許容範囲内であったかについては、米国においても見解の分かれるところである。しかし、「言論の自由」や「多様性の推進」、「政治的適切性」をどのようにバランスするか、「個人の見解」と「学業や学術における達成」の関係性をどのように扱うかについては今後、大学運営において大きな問題となっていくと考えられる。

②社会に通用する高等教育の構築

高等教育と学術が規模拡大するにつれ、社会に通用する成果が両者に求められるようになる。高等教育も学術研究活動も、その多くを公的資金、すなわち納税者の負担に依存しており、その果実を社会に還元する必要がある。社会からの要求拡大の背景には、大学進学率が高まり、高等教育がマス、ユニバーサル段階に入った結果として、社会における大卒者の数が増えたことがある。これら大卒者は、大学の具体的なイメージと、大学に対して対等な

発言が出来るだけの十分な知識や能力を有し、自身の社会における経験をベースに、大学に対して具体的な要求をする。

大学の教育面においては、社会に有用な人材の育成が求められている。社会に不足する IT 人材や看護師、地域経済において必要とされる人材の育成などが求められる。しかし、変化の速い現代社会においてはむしろ、「コンピテンシー」や「21 世紀スキル」など、汎用的スキルが求められる場合が多い。大学はこれに対して、「アクティブラーニング」やインターンシップなどの「社会体験」の機会を正規カリキュラムに部分的に付加する方法で、現状においては対応をしている。正規の教育課程は、医師、法曹等の専門職の養成を想定した、伝統的な「学問分野ごとの教育カリキュラム」に立脚したままであるが、医学部を除いて、特定の学部が特定の職業に直結しなくなって久しい。こうした状況も踏まえ、高等教育のあり方を根底から見直し、高等教育ユニバーサル段階における理想的な大学教育のあり方を一からデザインし直すことが社会から求められている。

なお、社会に通用するスキルが求められているのは学士課程だけでなく、本来、研究者の養成を目的としていた大学院においても、汎用的スキルが求められるようになってきている。これは、現代において、大学院修了者が必ずしも研究者になるとは限らないという時代背景もある。しかし、仮に研究者キャリアを歩んだとしても、現代の研究活動は研究室内のグループや共同研究におけるチーム、他分野や異業種と連携する場面が増えているため、研究職においても汎用的なスキルが同じく、求められている。

大学はこうした需要に対して、プレ FD などを実施し、一部の大学院生に対しては対応をしている。しかし今後は、「どのようなスキルを、大学院教育のどのような教育プログラムを通じて獲得させるか」ということを十分に吟味し、全大学院生がそうしたスキルを獲得できることが求められている。既に研究者として活躍する者についても、同様のスキル獲得の機会が本来求められる。しかし、学部教育及び大学院教育において汎用的スキルが確実に身に付くのであれば、研究者のための教育プログラムの必要性は薄れる。

社会に通用するアウトプットは、大学の教育面だけでなく、研究面においても求められている。これまで大学の研究活動は、「学問の自由」の御旗の下、アカデミックな関心に基づいて推進され、社会的ニーズは必ずしも考慮に入れられていなかった。しかし、研究活動の原資は有限な納税者の負担の上に成り立っていることを考えると、研究テーマの選定や研究活動そのものにおいて、社会の声がより反映されて良い。社会の意向に基づく研究テーマ選定は未だ例を見ないが、近年は、社会のニーズに寄り添った学際領域研究や社会的課題の解決が推進されつつある。英国における研究評価 REF は研究成果の社会的インパクトを評価対象とすることで、社会的ニーズに基づく研究に対してインセンティブを与えている。研究助成機関におけるオープンアクセスポリシーが重病患者からの要求により実現したことも、オープンサイエンスにおいて市民科学が注目されているのも、研究に対する社会の要求の高まりを反映している。研究資金をクラウドファンディングにより集める方法はある意味、社会の声を研究に直接反映する方法である。

大学運営において、研究成果の社会的重要性に関連した施策がなされたことは少なく、せいぜい産学連携に関連する制度や体制の整備か、研究公正に伴う対応がなされている程度であるが、近年ではオープンサイエンスの流れのもと、大学が研究データポリシーを策定し、研究データの確実な管理と、可能な限りの研究データの共有と利活用の促進を約束するようになっている。大学はこのために、研修や研究データ基盤整備などの研究支援環境を用意する。

大学の教育面、研究面に社会的通用性が求められたとしても、アカデミックな経験しかない教員には対応が行き届かない面がある。このため、教育面においては実務家教員が登用されたり、企業等との連携のもとに教育プログラムが運営されたりする例が見られる。研究面においては、産学連携や市民科学を通じて、社会のニーズや知見が取り入れられている。また、教員・研究評価において社会貢献や社会的インパクトを評価し、大学教員に社会への通用性について意識を持たせている。

③オープン性とデジタル技術の可能性の模索

学術コンテンツや教育研究活動をオープンにしようという動きもある。これは、インターネットの技術特性を最大限に活かすという観点だけでなく、社会からの要求拡大を背景とした、説明責任への対応と学術成果の社会への還元という目的に資する。しかし、より切実な問題としては、高等教育のマス化を背景に、高等教育や学術への参加が負担不能なほどに高騰し、アクセスのための価格障壁を何らかの方法で緩和しなくてはいけないという背景事情にも押されている。

教育面においては、大学授業料や教科書代の高騰を背景に、OER やオープン教科書、OCW や大規模公開オンライン講座（MOOC）などが生み出されている。オープン教科書のみで卒業できる教育プログラムや、MOOC のみで受講できる初年次教育や修士課程などの工夫も、大学運営主体によって試行されている。研究面においては、電子ジャーナルの購読料高騰を背景に、オープンアクセス運動が沸き起こり、機関リポジトリを利用した著者最終稿の公開や、OA 雑誌の創設を生んだ。

一方、学術コンテンツのオープン化が進むと、アナリティクスやデータ連携など、様々なデジタル技術の可能性が開ける。例えばアナリティクスは様々な指標の達成度をダッシュボードなどに提示することが可能で、利用者に自身の強みや弱みの把握を可能とする。また、これにデータ連携や AI を組み合わせることにより、ユーザに最適なソリューションを機械的に提示することも可能となる。

教育面においては、学習者がオンライン学習ツールを用いて不得手な学習領域を反復して学習できるようにするなど、「パーソナルな学習」への道が開けつつある。規模拡大した高等教育においては、学習者の学習到達度が多様であるため、このようなパーソナル学習が極めて有効である。研究面においては、研究者の論文出版状況や被引用状況などが自動計算されるようになった。また、そのようなデータを利用して世界大学ランキングが形成され、国家や大学の上昇目標となっている。大学の研究力を分野別にマッピングし、重点投資すべ

き研究領域や戦略的パートナーを選定するといった研究戦略の策定も、一部の大学において行われている。さらに、電子ジャーナルシステムにおいては、ユーザの行動履歴により、ユーザに関心が高いと想定される論文を、ダイレクトメールなどを通じて提示する。

学術情報流通におけるオープン化については、学術コンテンツのオープン化だけでなく、プレプリントや OA 雑誌、オープン査読、出版後査読などが試行され、学術のあり方や品質管理に関して新たな価値観がもたらされた。これまでは、専門家による査読を経た少数の卓越した論文が評価されたのに対して、そのような厳密な品質評価をスキップし、可能な限り多くの論文を迅速に共有できることに意義が見出されるようになった。また、学術コンテンツがオープンになることにより、学術出版コストを閲覧者ではなく論文著者が負担する必要が生じるなど、学術のあり方だけでなく、学術のビジネスモデルの面においても変革が起きた。

デジタル技術は、そのオープン性や人々の行動の自動解析可能性、データ連携や AI を通じたパーソナルサービスの可能性が、現代の規模拡大した高等教育や学術のニーズに合致し、積極的に導入されている。一方で、デジタル技術が導入されると、さらに新たな可能性が開き、人々の行動変容が生まれる。量的指標に依存した研究評価や専門家に依存しない学習や論文選定、プレプリントなどがそうである。さらに、④、⑤に示すが、オンラインプラットフォームは、社会が高等教育や学術の営みに容易に参加することを可能とし、協調パラダイムへの道を拓く。

④社会人等これまで高等教育に関わらなかった層の受け入れ

社会からの要求が拡大し、高等教育や学術が社会に対して通用性を持つべく、教育研究活動が見直され、さらに、高等教育や学術がインターネットを通じてオープンに提供されるようになると、これまで高等教育に関わらなかった層が比較的容易に、高等教育や学術に参画できるようになる。

教育面においては、オンライン教育やオンライン大学を通じて、社会人の受け入れが大きく拡大した。時間的・空間的制約を解放するオンライン教育は、社会人の受け入れに最適であった。一部の先駆的な大学は、オンキャンパスの教育に加え、オンライン教育を組織的に提供できる体制を整備しつつある。アリゾナ州立大学は、オンライン教育を通じて学生規模を数万人規模で拡大することを目標とし、教育プログラムを精力的に開発・提供している。パデュー大学に見るように、既存のオンライン大学を買収して、その体制を整える大学もある。特定の企業と連携し、当該企業の授業料負担のもと、当該企業の従業員を教育するプログラムも形成されるようになった。

研究面においては、所謂「市民科学」がオンライン上で実現しつつある。市民科学は、研究者の設定した研究テーマに対して、一般市民が協力する研究活動を指す。例えば、希少生物の生態や分布を調べたい時に、研究者は一人で調査活動をするのには限界がある。一般市民が、そのような生物を見かけた時にスマホで写真を撮り、その生物に関する情報をインターネット上にアップロードするなど調査協力することにより、調査範囲を大幅に拡大する

ことができる。協力者が世界的に広がれば、世界的な研究が可能となる。

一方、研究者の立てた研究テーマに沿って活動を行うだけでなく、社会的課題や、アカデミアおよび社会の双方が関心を有するテーマについて、両者が協働するスタイルも考えられる。大規模公開オンライン講座（MOOC）が一世を風靡したとき、仏・エコール・サントラル・ドゥ・リールでは「プロジェクトマネジメント」に関する MOOC においてグループワークをオンラインで実施し、大きな成果を挙げた。あるグループは、「フランスにおける食糧配給システム」について検討を行った。このグループのメンバーは、農家、小売り、流通、農水省など、食糧配給システムに多様な場面に関わる人々から構成されていたため、多角的な検討が可能となり、有益な政策提言ができた。

オンラインプラットフォームはこのように、通常では集うことのない面々が、共通の関心の下に集まり、協働し、新たな知見やイノベーションを生み出す可能性を有している。これは、社会からの要求拡大という現代的ニーズにも合致している。

⑤競争パラダイムから協調パラダイムへの転換

高等教育および学術は 20 世紀、学内・国内・世界において、競争することで発展してきた。一方、発展することで規模拡大した高等教育と学術は、多様性を内在するようになり、単一の評価軸で内部統制と発展を意図することは、必ずしも効率的ではなくなった。このため、多様な価値や人材を有効に活用し、より大きなことを成し遂げることに繋げる「協調パラダイム」への模索が始まっている。

教育面において、競争パラダイムの弊害は比較的早い段階に鮮明となっている。日本であれば、受験競争が 1980 年代にピークを迎え、その後、ゆとり教育や、推薦入試や AO 入試などの入試の多角化に繋がった。米国では、「教育から学習へ」という標語のもと、画一的な教育内容を一斉伝達するのではなく、学生一人一人が自分のペースで学習するという方向に舵を切っている。学生の理解のペースや学習到達度がまちまちのため、一斉教育では教育学習の効果が上がらないという考え方に基づく。学習においては、学生一人一人が単独で学習するのではなく、グループ学習を通じて相互に助け合いながら学ぶことが求められる。自身の意見や不明点を言葉に出したり、相手に説明をしたりすることを通じて、物事理解増進を図る。日本においては、2012 年の所謂「教育の質的転換答申」において「アクティブラーニング」が取り上げられ、大学教育におけるグループワークへの着目なされた。

米国ではさらに、大学入学選抜における「標準試験の点数提示任意化」の流れがある。大学入学選抜は、書類審査などの導入により評価の観点が多角化したとはいえ、標準試験の点数は選抜において相応の比重を占めていた。しかし、低所得者層や地方に住む者、マイノリティの学生などは、標準試験の受験機会や塾などを利用した受験勉強の機会が少なく、全般に不利である。しかし、これらこれまで高等教育へのアクセスが疎外されていた層こそ、知識基盤社会において、高等教育への参加を拡大したい層である。このため、標準試験の点数提示は一部の大学において任意化され、さらに、新型コロナウイルス感染症の拡大により、エリート大学も含む、多くの大学に広まった。カリフォルニア大学では更に一歩進んで、外

部市民団体からの要求により、大学入学選抜における標準試験の点数提示が撤廃された。このような施策を通じて高等教育の競争性が強制的に排除され、多様な学生が大学に入学し、多様な価値観が醸成されることが期待されている。

研究面においても、新規発見やノーベル賞など、世界のトップを目指す競争に基づき研究が発展してきた。しかし、電子ジャーナルの出現による各種研究評価指標の自動提示によりこの競争環境が過度に先鋭化し、研究不正や「研究再現性の危機」につながったため、世界的に問題となっている。研究者数が規模拡大し、全ての研究者を等しく正当に評価できなくなっていることも背景にある。欧州ではこれを、研究者の多様な貢献を多角的に評価することを通じて解決しようとしている。近年は研究体制が規模拡大し、チームで研究プロジェクトに当たることが多いことから、チームメンバーのそれぞれの貢献を評価したほうが、研究者一人一人が論文の第一著者となることを狙って小規模な研究を展開するより、大きなことが成し遂げられると言われる。また、メンバーのそれぞれの貢献だけでなく、オープンサイエンスに関わる活動を積極的に評価することにより、学術情報の共有や研究者間の協力、社会との協働によるイノベーションの創出を促進しようという狙いもある。

米国においては、競争パラダイムを通じて学術の世界における世界の覇者となった歴史的背景があり、また、世界からいくらかでも優秀な人材を吸引できるため、研究評価の面において協調パラダイムに移行する気配は見られない。これに対して欧州は、小国の集まりで、力を合わせないと米国に対抗できないため、競争から協調パラダイムへの転換を積極的に推し進める。しかし米国においても、教育面においては協調パラダイムへの転換が差別是正措置の観点から強く進められていることを見ると、研究面においても何かしらのタイミングで協調パラダイムへ大きく舵きりする可能性はある。また、産学連携や学際領域研究、市民科学は進んでいるため、社会との協働という観点からは、米国の学術が世界に一步先んじているとも言える。

世界の高等教育と学術は、発展し規模拡大する過程で、社会からの強まる要求に直面するようになった。社会に通用する教育研究に移行しながら、社会に対して身を開き、多様な人材と協働するようになっている。デジタル技術とインターネットがこの変化を促進している。21世紀は、オンラインプラットフォーム上で大学関係者や政府、企業、社会などが分け隔てなく協働する世界に移行することが期待される。

(参考文献)

- [1] 文部科学省科学技術・学術政策研究所, 科学技術指標 2021, 2021.
<https://www.nistep.go.jp/sti_indicator/2021/RM311_00.html>
- [2] The Sydney Morning Herald, 'He's no neo-Nazi': How a cancelled lecture lit a free-speech firestorm, 2021.10.22. <<https://www.smh.com.au/world/north-america/he-s-no-neo-nazi-how-a-cancelled-lecture-lit-a-free-speech-firestorm-20211022-p59266.html>>

(6) 学術情報流通と高等教育・学術の関係性

本節では、本章(5)節に記した教育・研究・大学運営に共通の発展の方向性と、学術情報流通の関係性を分析し、記述する。なお、学術情報流通の関係性はフェーズ IV になってより鮮明となるため、フェーズ I－III については軽めの記述に留める。

紙幅の関係で、参考資料 5 に、1) 本章(1)－(4)節に記した教育・研究・大学運営の発展の方向性(表 4.1－4.4) と、2) これを横断的に分析したこれらに共通の類似点(表 4.5.1)、3) 本章(6)節に分析する学術情報流通との関係性(表 4.6.1) をあわせて示した。

本節に関係する 3) については、以下、表 4.6.1 に抜粋して掲載した。

表 4.6.1 21 世紀高等教育の教育・研究・大学運営面の方向性と
学術情報流通との関係性

<p>I. 競争フェーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 規模拡大をデジタルプラットフォームで吸収 ・ 競争の指標をアナリティクスにより提供 <p>II. 歪みの表出と管理される大学へ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ロックインと価格の吊り上げ ・ アナリティクスによる競争先鋭化 ・ デジタルプラットフォームによるデータ連携、管理基盤の提供 ・ 新たな競争と歪みの形成 ・ デジタル化に関連する政府介入の形成 <p>III. 大学による管理強化の試み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ OA に向けての動き ・ オープンサイエンス、研究データ管理に向けての動き ・ インスティテューショナル・リサーチ <p>IV. 新たなパラダイムに向けての模索</p> <p>① 多様性を前提とした高等教育システムの再構築</p> <ul style="list-style-type: none"> - 学術コンテンツの多様化 - 評価の多様化（オープン評価、出版後評価、プレプリント、メガジャーナル、オルトメトリクス） - パーソナルサービスによる多様性の吸収 <p>② 社会に通用する高等教育の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> - 社会の疑似体験に繋がるオンライン協働作業 - 研究成果を社会に届ける OA - 社会にも通用する機能性豊かなプラットフォームの開発 - 有償 E-サービスの形成と覇権競争
--

- ③ オープン性とデジタル技術の可能性の模索
 - OA の追求
 - OA ビジネスモデルの模索
 - データ連携、AI、パーソナル化
- ④ 社会人等これまで高等教育に関わらなかった層の受け入れ
 - インターネットからの社会参加
 - SNS 等のオルトメトリクス
- ⑤ 競争パラダイムから協調パラダイムへの転換
 - プラットフォーム上の協働機能

競争フェーズにおける学術情報流通の関わり（フェーズⅠ）

競争フェーズにおいては、大学の教育・研究・大学運営の面において規模拡大が見られ、そこに評価の軸とランキングが形成されることにより、競争が開始する。学生数、教員数、大学数などが大幅に規模を拡大し、ピラミッド構造形成する。これらの大学関係の規模拡大は、戦後のベビーブームや産業発展に大きく起因する。学術情報流通の面においても、発刊される学術雑誌数やそこに掲載される論文数が戦後、大幅に伸びているが、これも戦後の冷戦構造下の東西の科学技術競争に依る。学術雑誌の出版を担う大手商業出版は、戦後の論文生産数の拡大を受けて、ビジネスを確立したと言われている。

一方、学術情報流通は、単に高等教育と学術の規模拡大とともに成長しただけでなく、むしろ、その規模拡大と競争を助長させる効果も持った。紙媒体の学術雑誌を印刷・出版・郵送・図書館に陳列するという学術情報流通は 2000 年前後からインターネット上の学術情報出版プラットフォームに移り変わった。これにより、学術雑誌は図書館の本棚に陳列されるものではなく、出版社のプラットフォームにアクセスし、閲覧・ダウンロードするものとなった。紙媒体の時代の、学術雑誌や本棚、図書館の大きさの物理的制約は乗り越えられ、生産される全ての論文を吸収することが可能となった。OA 雑誌が生み出され、出版コストの回収が読者からの購読料ではなく、著者からの論文掲載料（APC）になると、より多くの収入を得るために、可能な限り多くの論文を掲載しようとするインセンティブが出版側に働くようになり、この傾向に一層、拍車がかかった。OA 雑誌が、「メガジャーナル」と呼ばれる所以でもある。加えて、学術情報流通がオンラインプラットフォームに移行したことにより、論文数や閲覧数、引用数などの指標がアナリティクスとして容易に自動計測可能となったことが、アカデミアに対して研究評価の軸を押し着せることに繋がった。

教育面においては、対面教育の方が優れているという考えからオンライン教育が十分に普及できないでいる。しかし、対面教育は教員数を必要とし、規模拡大した高等教育においては人件費が看過できないほどの額となるため、米国の州政府はオンライン教育に対して大きな期待を寄せ、早い段階から州立のオンライン大学を模索している。オープンコースウ

ェア（OCW）や大規模オンライン公開講座（MOOC）は無償でオンライン教育が提供されるため、カリフォルニア州においては、MOOCに単位を付与し、カリフォルニア州の州立大学の教育を一部代替することも検討した。また、米国においては教科書会社が大学教科書をオンラインで提供し、これをラーニングマネジメントシステム（LMS）や学務システムと連携することを通じて、総合的な学習プラットフォームを形成しようとしている。これが定着すると、学生はこのプラットフォームなくして学習が成り立たなくなることから、大学教育においても、研究面における研究者の学術情報出版プラットフォームおよび出版社への依存構造と同じ構造が形成される可能性がある。

「歪みの表出と管理される大学へ」における学術情報流通の関わり（フェーズ II）

（歪みの表出）

高等教育と学術の規模が拡大すると、大学構成員や研究テーマなどにおいて多様性が増し、小規模であったギルドとしての団結力や統一的な価値観にほころびが生まれる。それは時に、リメディアル教育の必要性であったり、研究不正や「研究再現性の危機」などの問題に繋がったりする。また、高等教育と学術の規模拡大は、これを社会資本として維持することを不能とし、受益者負担の原理の導入を必要とするが、その負担額が、大学授業料や大学教科書代、学術雑誌購読料や論文掲載料に見るように、受益者にとって負担不能なほど高額になる場合が多い。

学術情報流通プラットフォームは、高等教育と学術の規模拡大を吸収する機能をもったが、こうした高等教育や学術の歪みについては、特に初期の頃においては解決の機能を有さず、むしろ、その歪みに蓋をし、競争の先鋭化と歪みの拡大に寄与した。デジタル技術は、画一的な手続きを大量に高速にさばくことに優位性があり、アナリティクスは画一的な評価軸で指標を算出する。サンプルの母数が十分でなくても計算をしてしまうため、信頼性に欠く指標が表示され、システムに内在する歪みによる傷をより深いものにしてしまう。また、アナリティクスの自動計算はゲーミングを可能とし、道徳に反した利用の温床となる。学術雑誌のインパクトファクターや論文数、被引用数、h-indexなどのアナリティクスは、学術界における“publish or perish”の流れを生み、「量的指標において良ければ優れた研究者である」と言った誤った価値観をもたらし、教育面では、行き過ぎた偏差値競争が加熱した受験競争をもたらし、米国では近年、一点を争う標準試験がマイノリティや地方出身者に不利になるとの考えから、標準試験の点数を大学入試において提示しない流れも生まれている。

受益者に負担不能なほどの価格高騰は、学術情報流通において特に顕著である。大学教科書や学術雑誌の購読料、論文掲載料など、いずれも価格高騰している。受益者が規模拡大した分、出版社の収入も拡大しているように思われるが、実際にはデジタル財で複製が容易となり、収入が減る危機感から、価格が吊り上げられていると考えられる。また、大学教科書も学術雑誌及び論文も、どれも一点もので競争が働かないところに、価格高騰の背景がある。

いわゆる「ハゲタカ雑誌」は、アナリティクスに煽られ歪められた研究者の心理と、競争が働かない市場における自在な価格設定可能性の双方を逆手にとった悪徳雑誌である。

（管理される大学）

高等教育や学術において歪みが顕在化すると、そのシステムは外部からの管理対象に置かれる。高等教育や学術は公的資金により運営されている側面が大きいため、政府や関連機関からの管理が強化される。一般には、説明責任や透明性の拡大が求められ、多くの評価報告書が作成されるようになる。

評価報告書には、大学や学術の活動実績を記す必要があり、学術情報流通プラットフォームは実績を自動計算し表示する役割を持つ。いわば、学術情報流通プラットフォームが大学や学術の管理プラットフォームとなる。複数のプラットフォームのデータ連携により、複合的な管理プラットフォームが形成可能となる。

政府等による管理強化は、ややもすれば、高等教育や学術への政府介入にもつながる。政府が、学術情報流通のあり方に働きかけ、そのプラットフォームを構築支援することにより、学術情報流通にも介入している。例えば、近年でオープンサイエンスの流れのもと、研究データも学術情報の一部とみなし、これを共有・公開する流れがある。これは、研究不正対策の一環で研究データの長期保存を求め、さらにその利用計画を研究データ管理計画(DMP)として研究助成機関が提出を求めるようになったところから端を発している。さらに、欧州や日本の政府は研究データ基盤の構築を後押しし、その流れを加速している。

「大学による管理強化の試み」における学術情報流通の関わり（フェーズ III）

外部からの管理が強化されると、それに伴い大学の管理・運営体制も整備され、大学運営や学術管理の体系化も図られる。学術情報流通プラットフォームは、大学が生み出した学術業績や研究者の活動を把握するための、大学の管理運営ツールともなる。大学においてはインスティテューショナル・リサーチ担当が設けられ、こうした管理プラットフォームを駆使した現状把握や分析、戦略判断がなされるようになる。

外部からの管理強化が強くなりすぎると、アカデミアは反発する。学術情報流通においては、購読料という形で出版社からの管理が強くなりすぎたため、学術論文のオープンアクセス運動が 2002 年のブタペストオープンアクセスイニシアティブを契機に沸き起こった。しかし、この結果として、アカデミアは購読料だけでなく論文掲載料でも苦しむことになったため、現在では商業出版社を完全に廃したダイヤモンド OA の道も模索されている。

「新たなパラダイムに向けての模索」における類似性（フェーズ IV）

①多様性を前提とした高等教育システムの再構築

規模拡大した高等教育及び学術においては、教員や学生、営まれる教育研究活動、価値観や評価が多様化し、高等教育システムもそれに合わせて再構築されていく。例えば、教員採用においては、教員の構成が多様化するように配慮されたり、大学入試においてはマイノリ

ティや地方出身者の不利となる標準試験の点数提示の任意化がなされたりする。つまり、評価基準が学業面の卓越性だけでなく、多様性求める方向で変化する。また、多様なレベルの学生が共通の高等教育カリキュラムで学んでいけるように、リメディアル教育なども導入される。

学術情報流通は、競争フェーズにおいては、論文数や被引用数などの量的指標により競争の軸を設定していたが、人々の価値観が多様化すると、それに対応した評価軸の多様化も試みられる。オープン評価や出版後評価により、学術雑誌が指定した査読者だけでなく、より広い層からの査読を得られる仕組みが試されている。プレプリントは、査読を経ない学術情報流通を実現しようというものである。OA 雑誌の先駆けとなったメガジャーナルは、卓越した論文だけでなく、論文の論の組み立てがしっかりしていれば採択するという「論文の健全性の評価」に切り替え、ネガティブリザルトも含む小粒な論文も出版可能とした。これにより、同じ失敗を繰り返さないという重複研究が排除可能となっただけでなく、学術の積み重ねがより確実にできるようになった。オルトメトリクスでは、SNS などにおける論文の取り上げられ方を評価することを通じて、論文の社会的インパクトも部分的には補足可能となった。

個々の学生の教育ニーズをリメディアル教育において教員が対応するのは困難であるが、オンライン教育では AI が学習者の不得手な領域を察知し、学習すべき内容を的確に提示するため、「パーソナル学習」が可能となる。学生の科目の履修登録においても、当該学生の得手不得手を OB/OG の学生の履修や成績の履歴に照らし、単位取得可能性を提示することで、学生を誘導することができる。学術出版プラットフォームにおいても、研究者の興味関心に合致する論文をリコメンデーションするようになっている。

学術情報流通プラットフォームは競争フェーズにおいて競争を煽り、学術を歪めた側面があるが、学術情報流通プラットフォーム自体に問題があるのではなく、それを利用する人々に問題があることが分かる。人々の価値観が多様化すれば、学術情報流通プラットフォームにおいても多様性を評価する方向で機能開発されるからである。今後一層に、AIなどを駆使した、人々の多様なニーズに対応できる学術情報流通が実現するものと想定される。

②社会に通用する高等教育の構築

高等教育と学術が規模拡大するにつれ、社会に通用する成果が両者に求められるようになる。大学教育においては、学生が社会に出た時に通用するように、「コンピテンシー」や「21 世紀スキル」など、汎用的スキルが求められ、大学はこれに対して、「アクティブラーニング」や「社会体験」の機会を提供している。研究面においても、社会のニーズを反映した研究成果が求められ、研究において社会的インパクトのある学際領域研究や社会的課題解決が求められる。また、研究成果を社会に対して届けるためのオープンアクセス化も図られるようになる。

学術情報流通は、教育研究活動と社会との架け橋となる。教育面においては、アクティブラーニングや社会体験の場をオンライン上において提供し、学生が多様な社会体験を得る

ことを可能とする。研究面においては、研究成果がオンラインにおいてオープンアクセスとなることにより、研究成果が社会に届けられるようになる。重病患者の声が、研究成果のオープンアクセス化のきっかけとなったように、アカデミアのために書かれた論文が社会の多様なニーズに拾われて活用される。EU では、社会におけるイノベーションを促進するために、オープンサイエンスを推進している。同時に、オルトメトリクスなどを通じて研究成果の社会的インパクトを積極的に評価することにより、社会のニーズにより合致した研究成果を生み出すインセンティブを提供することもなされている。

一方、学術情報流通プラットフォームが社会に通用するものとして機能強化されるにつれ、そのプラットフォームの運営もよりビジネスライクとなる。プラットフォーム間の覇権争いも激しくなり、アカデミアから見たら必要なほどの高度な機能が高価格で提供されるようになる。

③オープン性とデジタル技術の可能性の模索

高等教育や学術に対する社会からの要求が高まると、高等教育はインターネットやデジタル技術の特性を駆使して、社会の要求に応えようとする。初めは、インターネットのオープン性の特性を活かして、教育研究コンテンツを社会に対してオープンに提供しようとする。また、利用可能なデジタルコンテンツが拡大すると、AI やデータ連携の機能を利用し、個人のニーズに合致したコンテンツやサービスを提供しようとするようになる。また、ほぼコストゼロでデジタルコンテンツを複製・流通できる特性も、負担不能なほどに価格高騰した高等教育や学術への救済策となる。具体的には、大規模公開オンライン講座（MOOC）やパーソナル学習、OA 雑誌や機関リポジトリの利用、論文のリコメンデーションなどが展開されている。これに加え研究面においては、オープン査読や出版後査読、プレプリントなどの様々な新しい学術情報流通スタイルが模索されている。

これらの高等教育や学術における展開は、学術情報流通プラットフォームの展開そのものと言える。しかし、「①多様性を前提とした高等教育システムの再構築」においても指摘したように、デジタル技術の可能性は、本節で指摘した「オープン性」や「パーソナル化」に限ったことではなく、例えば競争フェーズにおいて利用された「ランキング」などの順位付けの機能や「高速自動計算」の機能などもある。その他にも、まだ十分に開拓されていないデジタル技術の可能性もあると想定され、高等教育・学術システムの発展と共に、学術情報流通プラットフォームも発展していくことが想定される。

④社会人等これまで高等教育に関わらなかった層の受け入れ

社会からの要求に応じて、高等教育や学術の成果が社会的通用性を持つようになり、さらに、これらがインターネット上でオープンに提供されるようになると、社会からの高等教育や学術の参加機会が拡大する。教育面においては、オンライン教育やオンライン大学を通じて社会人が高等教育に参加しやすくなり、社会人向けの教育プログラムも提供されるようになっていく。研究面においては、市民科学という形で、市民と研究者の協力に基づく研究

活動が展開されるようになっていく。

学術情報流通プラットフォームは、いずれの例においても、アカデミアと社会の交流の場を提供している。単に、オンライン上のコンテンツにアクセスするのではなく、「教員と学習者」「研究者と協力者」の交流と協働の場となっている。大学の教育研究活動が物理的なキャンパスにおいてのみ展開されていた時代においては、その時間的・空間的障壁を乗り越えて高等教育や学術に参加できる社会人等はごく少数に限られていた。それが、高等教育及び学術がオンライン上で展開されるようになって、時間的・空間的障壁が大きく低減し、社会からの高等教育や学術への参加可能性が大きく開けた。高等教育が教育の最終段階として、社会の学び直しニーズや課題解決ニーズに最も近い存在である。今後、さらに多くの可能性が試行されていくと想定される。

⑤競争パラダイムから協調パラダイムへの転換

高等教育及び学術は競争することで発展してきた。それが、高等教育を取り巻く外部環境であるグローバル化や市場化の動きに最も呼応する動きであり、高等教育および研究の充実と規模拡大にも繋がった。しかし、規模が一定以上大きくなると、システムに内在する多様性が大きくなり、単一の軸のもとに競争することが不合理となる。このため、教育面では「教育から学習へ」のパラダイム転換が図られ、学生が相互に教えあうことによりお互いの多様性の吸収が図られた。研究面においては「競争から協調パラダイム」への転換が、オープンサイエンス政策を強く推進する EU において特に進められている。いわば、多様な人材が適所適材で協働することで、少数のエースによる成果より大きな成果を生み出そうという考え方である。

学術情報流通プラットフォームは、こうした教育面研究面における協働活動の場を提供することとなる。現状においては、お互いに知っている者同士がオンライン上で協働する利用方法の方が多いが、今後、オンラインのマーケットプレイスなどで出会い、オンラインで協働する機会の方が拡大していくと思われる。また、デジタルのマッチング技術もより精巧になり、効率的・効果的な出会いが生まれると思われる。

学術情報流通プラットフォームの機能とその二面性

教育・研究・大学運営に共通の発展の方向性と、学術情報流通の関係性を以上のように、21 世紀高等教育遷移のフェーズごとに分析すると、学術情報流通がフェーズ I－III では高等教育・学術の管理・標準化の方向で作用し、ランキングの形成やアナリティクスを可能とすることで、ある意味、高等教育・学術システムの競争を煽る方向で作用したのに対し、フェーズ IV になると、オープン性や多様な指標、パーソナル対応を可能にすることで、多様性に基づく協調パラダイムを可能としていることが分かる。この際、学術情報流通は単に学術情報流通として高等教育・学術システムに作用しているのではなく、学術情報流通プラットフォームという DX ツールを通じて作用を及ぼしていることがポイントである。

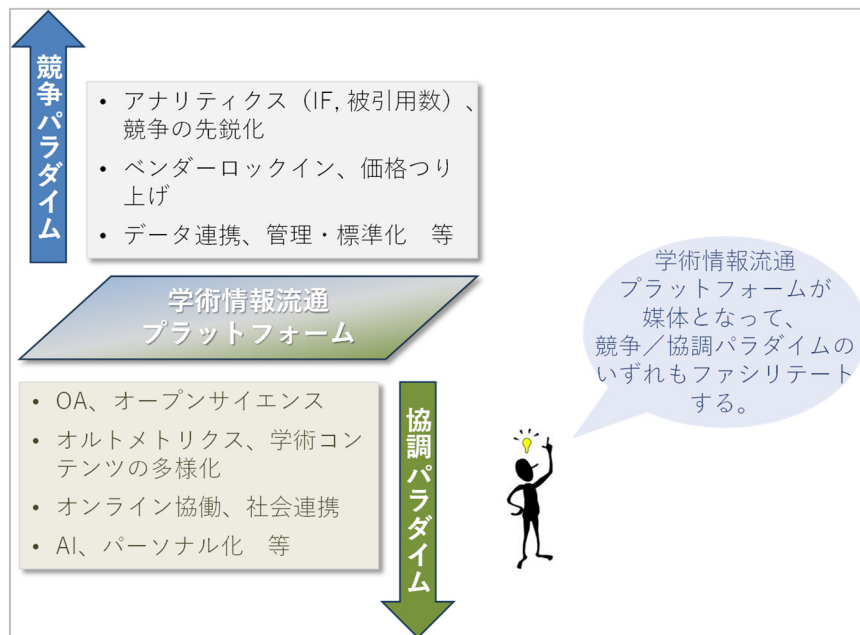


図 4.6.2 学術情報流通プラットフォームの高等教育・学術システムへの作用の二面性

高等教育・学術システムは全般に競争パラダイムから協調パラダイムに移行しつつあるが、学術情報流通プラットフォームは、その双方のパラダイムを伸張させる、二面的な効果を有す。つまり、学術情報流通プラットフォームという DX ツールは、競争パラダイムから協調パラダイムへの転換を可能ならしめる重要な役割は担っているものの、そのようなパラダイム転換の時期やスピードについては、高等教育・学術システムにいる人々の価値観や行動に依るところが大きいのである。

今後、高等教育や学術の多様な発展に即して、学術情報流通プラットフォームも発展していくものと想定される。しかし、デジタル技術や学術情報流通プラットフォームが高等教育や学術の方向性を規定するのではなく、常に、高等教育や学術において求められる価値や評価軸に即して、デジタル技術や学術情報流通プラットフォームは発展していくと言える。

(7) 新たなパラダイムの方向性

本章(1)－(4)節では、第三章(4)節で見いだした「21 世紀高等教育遷移のフェーズ」に即して教育・研究・学術情報流通・大学運営の発展の過程を記し、(5)節ではそれら横断的に見られる類似点を見いだした。類似点を見いだすにあたり、「フェーズ IV. 新たなパラダイムに向けての模索」においては、表 4.7.1 に示す 5 つの側面からの類似点が見いだされた。一方、(5)節では、これら「新たなパラダイムの方向性」に関する 5 つの側面について説明をせず、類似点を中心とした記述としたため、本節においては、表 4.7.1 に示す 5 つの側面から見いだされる、21 世紀高等教育の「新たなパラダイムの方向性」について考察する。

なお、第三章(4)節「フェーズ IV. 新たなパラダイムに向けての模索」においても、新たなパラダイムについての説明がある。第三章は、「21 世紀高等教育の現代的課題の要素分析」

から見出された記述のため、高等教育ニュース等の論点を核とした分析となっている。これに対して本章は、教育・研究・学術情報流通・大学運営の発展の過程や動きを軸とした分析となっている。両者から見出される「新たなパラダイムの方向性」は概ね重なっており、このことから、見出された方向性に大きな誤りはないと判断される。

表 4.7.1 21 世紀高等教育の新たなパラダイムの方向性

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 多様性を前提とした高等教育システムの再構築 ② 社会に通用する高等教育の構築 ③ オープン性とデジタル技術の可能性の模索 ④ 社会人等これまで高等教育に関わらなかった層の受け入れ ⑤ 競争パラダイムから協調パラダイムへの転換 |
|--|

21 世紀高等教育・学術の新たなパラダイムへの転換メカニズム

表 4.7.1 の「21 世紀高等教育の新たなパラダイム」に関わる 5 つの側面を見ると、①は高等教育の多様性に関わる側面、②と④は高等教育と社会との関係性に関わる側面、③はデジタル技術などの技術の発展と高等教育の関わり方に関する側面、⑤は高等教育のパラダイム転換に関わる兆しと捉えることができる。

①の多様性に関わる側面は、第三章および第四章の高等教育ニュース等の分析を通じて見てきたように、高等教育及び学術のマス化が背景にある。20 世紀、特に第二次世界大戦以降、世界はグローバル化と市場化を基調に、競争することを通じて拡大、発展してきた。高等教育や学術も同様、知識基盤社会の到来に向けて社会の大学に対する期待感の高まりを受けて、規模拡大してきた。学生数や大学数、教員数、高等教育予算に研究予算が大幅に拡大し、高等教育は、人口のごく限られた者のみが門をくぐる「象牙の塔」ではなく、社会の多くのものが通過する存在となった。必然的に、教員も学生も多様化し、大学の種類やレベルも多様化した。学術の研究領域も爆発的に拡大し、ビッグサイエンスが発展すると同時に、多様で細かな研究領域も数限りなく生み出されるようになった。このような高等教育及び学術における多様性の拡大は、均質性を前提としたマス教育や画一的な評価基準を限界あるものとし、多様な対応を高等教育及び学術に求めるようになった。このため、「①多様性を前提とした高等教育システムの再構築」が大学教育や大学入学選抜、研究の進め方や研究評価、キャンパスの設計や言論の自由の在り方など、多様な側面において模索されている。

高等教育と学術の規模拡大は、両者と社会との距離を大きく縮めることとなった。社会の多くの者が高等教育機関を通過しているため、自身の経験として高等教育について語ることができるのである。日本の大学進学率は 5 割を超え、専門学校なども含む高等教育進学率は 8 割を超えている。しかも、これらの人材は納税者として、高等教育及び学術を支えている。当然のことながら、説明責任や透明性ととともに、納税負担に見合う高等教育及び学術の成果を大学に対して求める。高等教育の最大のミッションである教育機能について、キャ

リア教育や職業につながる教育、就職率や獲得予定年収が求められているのはこのためである。学術の面においては、重病患者からの要求により、論文などの研究成果がインターネット上でオープンアクセスとなる方向で政策が進められている。最近では、社会においてより意味のある 21 世紀スキルやコンピテンシーの獲得などが大学教育に求められるようになり、研究面においては学際領域研究や社会的課題の解決、社会的インパクトが求められるようになっている。大学運営主体は、これらの社会からの要求に応えるように大学運営をしないと、大学の存続に影が差す事態となっている。このようなことから、高等教育及び学術には「②社会に通用する高等教育の構築」が求められている。

要求が強くなった社会と高等教育及び学術をつなぐ有効な手段となるのがデジタル技術、特にインターネットとインターネット上のプラットフォームである。デジタルコンテンツは、複製と流通が低コストで容易に実現できるため、規模拡大した高等教育と学術において、その果実を広く共有するために極めて有効な手段である。規模拡大した高等教育と学術は、公財政では負担しきれないため受益者負担となり、しかも、その負担額が年々増加する。大学の授業料や教科書代、学術雑誌の購読費や論文掲載料（APC）などがその代表例である。このため、教材や大学教育そのもの、論文やプレプリントなどをオープンに共有することが進められている。オープンなコンテンツは、高等教育や学術に直接的に参加しない者からもアクセス可能のため、納税者への高等教育と学術の果実還元という観点では、極めて有効な手段である。ただし、これらコンテンツを通じて利益を得ていた出版社などの事業者とは強い軋轢を生む。

デジタル技術はその他、データ連携や AI などを通じて、ユーザ 1 人 1 人に合ったコンテンツを提供することができる。多様性が拡大した高等教育及び学術においては非常に有効な手段であり、学習者の不得手な領域をターゲットしたリメディアル教育や、研究者の関心領域に応じた論文の提案などにおいて利用されている。また、インターネット上のプラットフォームでは、地理的な近接性に関わらず、多くの者が協働作業できる。学習活動においてオンラインで共同作業を行いアクティブラーニングにつなげたり、論文の査読においてオープン査読をしたり、研究活動においてオンライン上のプラットフォームでコンテンツを共有し共同作業をしたりしている。このように、デジタル技術は規模拡大した高等教育と学術に有効な手段を与えているため、「③オープン性とデジタル技術の可能性の模索」がなされている。

社会と高等教育及び学術の関係性が深まってくると、社会からの高等教育や学術への関与が増し、その関与に対応した機能が高等教育及び学術に備わってくる。例えば、大学教育はもっぱら高校を卒業した 18 から 22 歳の人材を対象としていたが、社会人学生を受け入れるようになり、より専門的な内容を提供するための専門職大学院大学などが設けられる。企業が教育プログラムを提供したり、社員の授業料を負担したりすることも行われる。研究面においては、社会的な課題解決が社会との協働のもとになされたり、市民との協力のもとに行われる市民科学が推進されたりする。全般的に、教育においても研究においても、社会

的インパクトが求められるようになり、大学は社会に対して広報やアウトリーチや、「④社会人等これまで高等教育に関わらなかった層の受け入れ」を積極的に行うようになる。

高等教育及び学術も拡大し、多様性ととも社会との多面的な関係性を構築されてくると、画一的な尺度で競争しお互いを高めるという方法がうまく機能しなくなってくる。設定された尺度から外れた活動は、切り捨てられてしまうからである。多様な活動がそれぞれに花開くためには、多様な活動それぞれが尊重される必要がある。また、多様な考えが持ち込まれるように、多様な人材が多様な方法で関わる必要がある。この理想に向けて、教育においては「教育から学習へ」といった掛け声のもと、アクティブラーニングや学習共同体の形成が進められている。研究面においては、学際領域研究や社会的課題の解決、多様な人材からなるチームサイエンスなどが進められている。チームメンバーのそれぞれの関わりを評価することにより、一人の卓越した研究者が出せる以上の大きな成果を実現しようとする。大学運営においても、地域連携や地域に根ざした大学が目指されている。また国際的には、SDGs（持続可能な開発目標）や地球温暖化、新型コロナウイルス感染症への対応など、世界の人々が力を合わせていくことが求められている。このような時代の変わり目において、高等教育及び学術には「⑤競争パラダイムから協調パラダイムへの転換」が求められている。

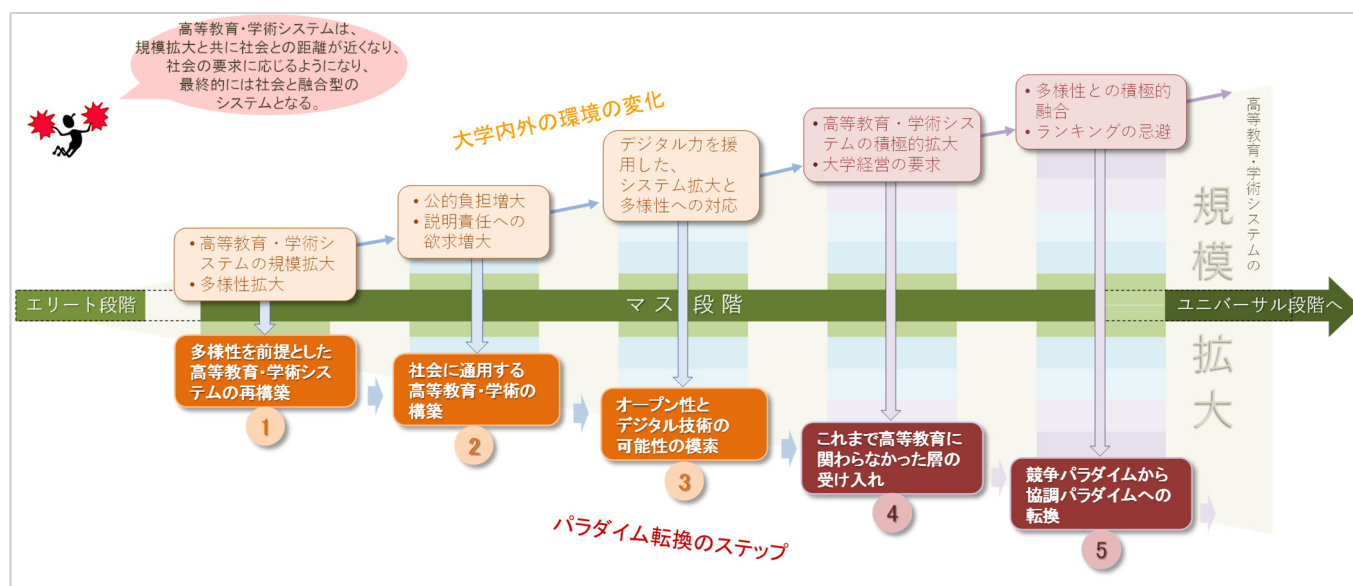


図 4.7.2 高等教育・学術の新たなパラダイムへの転換メカニズム

高等教育・学術の新たなパラダイム像

こうした高等教育及び学術に見られる新たなパラダイムに向けての動きを総合すると、高等教育及び学術は図 4.7.3 に示す段階を経て、新たな高等教育・学術の場に発展していくと理解できる。

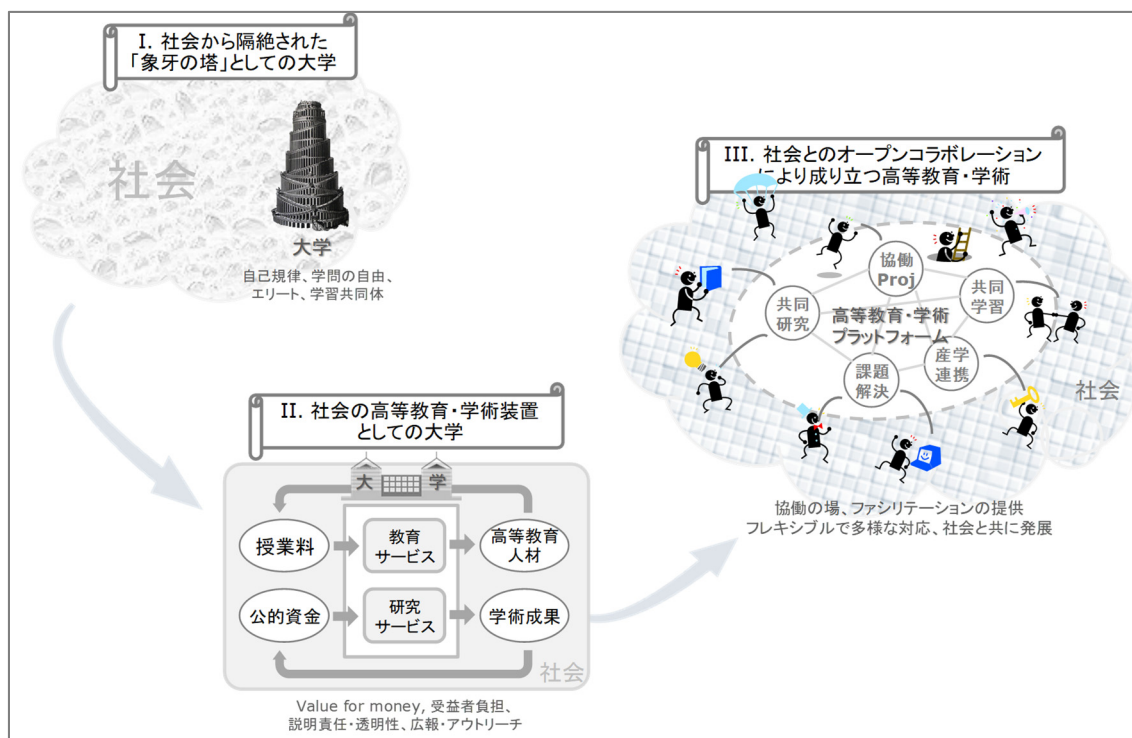


図 4.7.3 高等教育・学術の新たなパラダイムへの転換ステップ

I. 社会から隔絶された「象牙の塔」としての大学

高等教育は中世の時代に、教員と学生の学習共同体として始まった。自己規律をもって運営されるギルドであり、共同体の価値や方向性は共同体の構成員の話し合いによって決められてきた。共同体の構成員は、それが教員であれ学生であれ、知的探求心を共通してもつエリート集団で、一般社会からは隔絶されていた。その後、高等教育は神学・法学・医学などの高度辞任在の育成の場となり、研究活動も、大学とは独立して設立されたアカデミーなどを中心に営まれていったが、20 世紀に入るまではその規模はそれほど大きくなく、社会から隔絶されたエリート集団の性格を保っていた。

II. 社会の高等教育・学術装置としての大学

しかし、20 世紀に入り、二つの世界大戦を経て、世界がグローバル化と市場化を基調として知識基盤社会の確立に向けて競争を始めると、高等教育及び学術は大きく規模拡張することになった。大学の進学率からみると、社会の半数以上の人が高教育や学術に関わるようになった。一方で、高等教育や学術を支える公財政は、社会の半数以上の人が高教育や学術の予算を想定していないため、受益者負担の原則が導入されるようになった。

高等教育の直接の受益者である学生は授業料を負担し、高等教育や学術の間接的な受益者である国民は税金という形で高等教育及び学術を支える。高等教育及び学術を支える人々は、自身でも大学教育を受けるなど、高等教育及び学術を営む大学との接点があるため、大学に対して説明責任や透明性だけでなく、負担した対価に相応の対価（Value for money）を求める。大学は、教育研究サービスを通じて高等教育人材や学術成果を社会に輩出するが、これが社会に求めるものに十分に合致しない場合、授業料や研究予算という形での社会からの負担が途絶える可能性があるため、大学は社会を向いて教育研究サービスを開発し、提供ようになる。また、大学が無数存在し、相互に競争関係にあるため、自大学のサービスを利用してくれる人を獲得すべく、広報やアウトリーチをするようになる。大学はもはや社会から隔絶された「象牙の塔」ではなく、社会の中に埋め込まれ、社会に対し教育研究サービスを提供する「社会の高等教育・学術装置」である。

III. 社会とのオープンコラボレーションにより成り立つ高等教育・学術に向けての歩み

「社会の高等教育・学術装置」となった大学は、ますます多くのヒト・モノ・カネを呼び込み、さらに規模拡大する。社会の多様なニーズに応じ、多様な教育研究サービスを開発・提供していくと、いつしかそれは伝統的な高等教育や学術を超えるものとなる。伝統的な高等教育は高校卒業直後の 18-22 歳を対象として学士課程教育を提供していたが、現代の高等教育は研究者養成のための大学院や専門職大学院などもある。研究活動についても、純粋にアカデミックな知的探求から、産学連携や社会的な課題解決なども行うようになっていく。それでも、これらの多くは確立した制度設計の下に提供されていた。例えば大学院であれば、2 年間の修士課程と 3 年間の博士課程からなる。研究活動の多くは、公的な研究助成機関が提供する競争的資金制度のもとに営まれる。産学連携についても、共同研究契約に基づいて行われ、最終的には TLO を通じて技術移転がなされる。

しかし、高等教育や学術の活動の規模が拡大し、社会の多様なニーズに接するようになると、これらの確立した制度設計のみでは対応がしきれなくなる。また、高等教育や学術も人材の流動化が進み、固定した人を前提とした制度設計に歪みが見られるようになる。例えば、一昔前であれば講座制が厳然と存在し、その講座制の中で知の継承がなされていたが、現在では、講座制が解体され、研究者も任期制となり流動化が進んだため、知の継承を担う母体がなくなっている。

このような制度不全の状況下において、デジタル技術やインターネット上のプラットフォームは大きな可能性を提供している。インターネット上では、デジタルコンテンツを流通・共有することや人々が協働することが極めて容易で、任意の 이슈について、関心を有する者が集い、議論をし、解決を見出していくことが可能なのである。コストはほぼゼロで、協働する回数や期間、動員する人の規模なども任意に決めることができる。社会において多様なニーズや課題が日々出現する中、これらのニーズや課題を吸収するに適した媒体はインターネット上のプラットフォーム以上に存在しない。また、社会の高等教育・学術装置となった大学が、社会の多様なニーズを吸収するのに、この可能性を最大限に活用しない

手はない。

ひとまずは、高等教育や学術の確立した制度設計からはみ出たニーズに対して、インターネット上のコラボレーションを展開すると良い。これが徐々に拡大すると、高等教育・学術は、社会からの多様なニーズが流れ込んでくる窓となり、高等教育や学術はこれらの多様なニーズに対応することを通じて、ますます豊かな高等教育や学術を発展させることが可能となる。社会のニーズにも対応するため、人類の豊かさと幸せにつながる、真の意味での高等教育や学術の存在価値が見出されることとなる。最終的には、社会のニーズに対応するだけでなく、社会とともに課題の解決に挑み、いつしか、社会もアカデミアも区別なく、 이슈に沿ってコラボレーションを行い、より良き社会の実現に繋げることができると、高等教育及び学術は人類にとっての恵みとなる。

大学は知の創造と継承をその使命とする。「象牙の塔」であった頃の大学は、アカデミアの関心に基づき、アカデミアのためのアカデミアによるアカデミックな知を創造・継承していた。社会の高等教育・学術装置としての大学になると、社会のニーズに対応しつつも、その固定化した制度設計から、アカデミアが良かれと思う教育・研究サービスをアカデミアが設計し、大学の制度に則って社会に提供していた。このようにして創造・継承された知は、本当は社会のニーズに沿うべきでありつつも、依然としてアカデミックな関心に強く引きずられたものである。

「III. 社会とのオープンコラボレーションにより成り立つ高等教育・学術」は、インターネットの出現以来、多様な場面で断片的に提案・構想されてはいるが、未だ実現していない。しかし、社会とアカデミアが任意の 이슈に対して自在に協働し、課題解決ができるようになったら、そこで生み出される知はアカデミアと社会の双方の関心に基づく知となり、その知の継承は人類の豊かさと幸せにつながることは間違いない。

高等教育と学術が III 段階のみになることはなく、常に第 I 段階と第 II 段階の高等教育と学術が共存することとなるが、人類の豊かさと幸せに繋げるべく、第 III 段階を常に追求することが、人類から高等教育及び学術に求められている。

第 III 部 21 世紀高等教育の方向性

第五章 21 世紀高等教育の方向性—社会のための大学へ

(1) 大学の置かれた環境

21 世紀初頭の高等教育及び学術は、規模拡大により社会の中に位置づけられる存在となり、社会からの要求に応えなくてはならないという環境に置かれつつある。図 4.7.3 で示した高等教育及び学術のパラダイム転換のステップでは、「象牙の塔」である第一段階から、「社会の高等教育・学術装置」となる第二段階への移行期にあるといえる。パラダイム転換は時間をかけて徐々に進行するため、第 2 段階に既に進んでいる大学もあれば、まだ第一段階にある大学もある。多くの場合は、学内に両段階が混在する。日本国内でいえば、私立大学の多くは第 2 段階に進んでいるが、国立の特に旧帝国大学である研究中心の大学は、第一段階の側面を未だ強く有している。

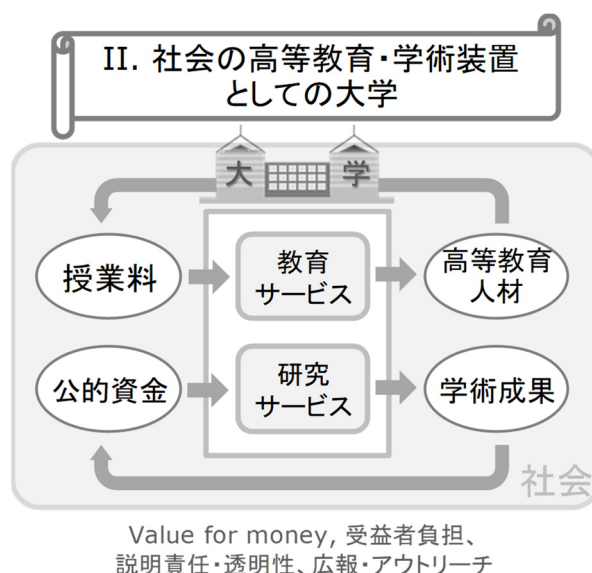


図 5.1.1 高等教育・学術の第二パラダイム（図 4.7.3 の一部再掲）

マーチン・トロウは、高等教育のマス化により、大学のガバナンス構造および大学教育の組織化が進むと予見した。規模拡大した高等教育においては、高等教育パラダイム第一段階の名残である「少人数の大学教員による合議制の大学運営」では対応しきれないからである。また、学生が規模拡大とともに多様化すると、均質性を前提とした一方通行の大学教育では不十分となり、初年次教育やリメディアル教育、キャリア教育などの学生支援を組織的に提供しなくてはならなくなる。大学はこうにして、学生やその親のニーズに応え、社会にとって意味のある大学教育サービスを提供することとなる。また、大学進学率がさらに上昇し、高等教育ユニバーサル段階に突入すると、学生が極度に多様化し、教育課程も被構造的

になると予見した。

本研究において見いだした第四章(1)節「21 世紀高等教育の教育面の方向性(特に表 4.1)」及び、それを大学教育に対する要求に置き直した次の(2)a 節 (特に図 5.2.5 (=図 5.1.3))は、トロウの予見した高等教育の移り変わりにほぼ当てはまる。

高等教育のマス化、ユニバーサル化

□ マーチン・トロウ1973年提唱

□ 大学進学率による高等教育の性格の変容をモデル化した。

高等教育段階	エリート	マス	ユニバーサル
大学進学率	-15%	15% - 50%	50% -
高等教育へのアクセス	特権	権利	義務
学生	均質	多様	極度に多様
教育課程 (カリキュラム)	高度に構造化 (剛構造的)	構造化+弾力化 (柔構造的)	非構造的(段階的学習方式の崩壊)
ガバナンス	アカデミアによる 合議制	プロフェッショナル 職員 & 事務機構	執行部

図 5.1.2 高等教育のマス化、ユニバーサル化 (マーチン・トロウ 1973 年提唱)



図 5.1.3 高等教育の機能の変容 (図 5.2.5 再掲)

トロウの予見は、大学進学率の上昇を前提としており、主に大学の教育面についてなされた論考であった。一方、近年はこの高等教育のマス化、ユニバーサル化の影響が、大学の研究のマス化、ユニバーサル化にも繋がっていると理解される。

社会にとってこれまで大学の研究活動は雲の上の存在であった。一般の人々は、自身で研究活動をしたことがないため研究活動のイメージがつかず、また、研究内容も専門的すぎて、身近なものではなかった。しかし、大学進学率が拡大すると、一般の人々にとっても大学が馴染み深いものとなる。学生は、大学教育におけるグループワークや卒業論文の制作を通じて、研究の一端に触れる。また、研究者でもある大学教員が身近な存在となる。大学を卒業すると、これら卒業生は高度人材として、社会の多様な場面で活躍することとなる。産業や医療、教育機関、非営利の活動団体や地域社会などにおいて活躍する際、大学で学んだ知識や分析的なスキルが駆使される。分野によっては、大学の研究成果を直接利用する場面も出てくる。大学の研究活動が、このような過程を通じて一般社会に浸透するにつれ、一般市民は納税者の立場から、高等教育だけでなく学術に対しても、要求を顕在化させていくこととなる。

社会における大卒者が拡大し、社会と学術界の距離が縮小するのは、まず、大学進学率が上昇してからであるということを考えると、「研究のマス化」が「高等教育のマス化」に遅れて現れるということが当然のこととして理解される。

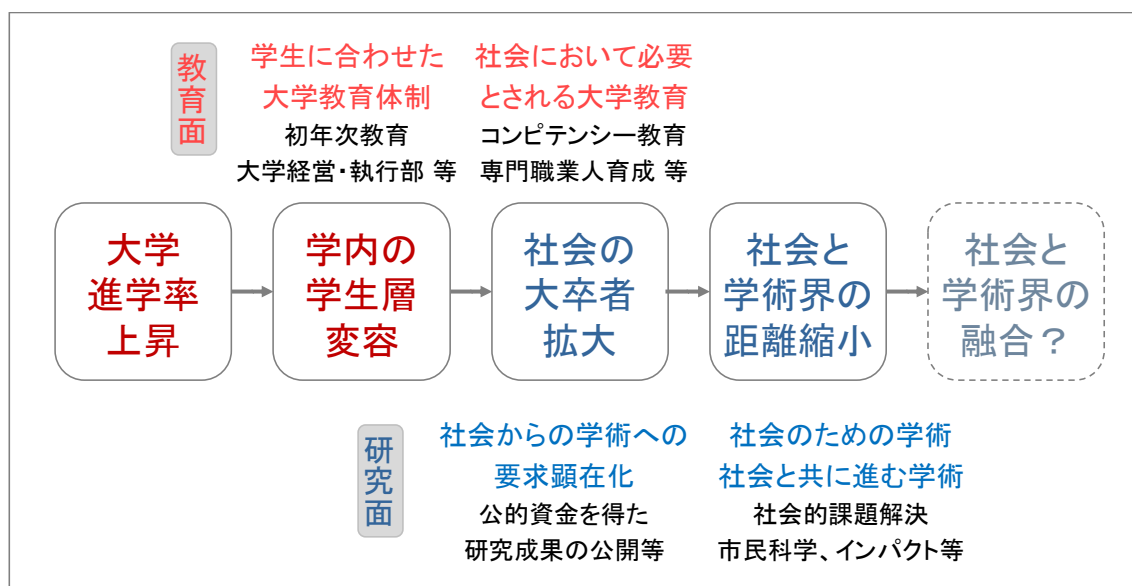


図 5.1.4 時間差で起きる教育面と研究面の、高等教育のマス化

近年、世界的に進行している研究における産学官連携や、大学の研究に学際性や社会的インパクトを求める動き、市民科学も含むオープンサイエンスの流れは、高等教育の「研究のマス化」に伴う動きと理解できる。研究活動はもっぱら、ごく少数のエリートであるアカデミアに担われていたが、社会における知識・スキルレベルが上昇するにつれ、アカデミアの行う研究活動に対する要求が強く明確になり、また、アカデミアと共に研究活動を行うようになってきた。大局的に見れば、アカデミアに固有であった「研究者集団」に、はじめは産

学官連携を通じて企業等の研究者、そして、徐々に範囲を広げ一般市民も加わるようになり、ある意味、「研究者人口のマス化」が起きつつあるとも言えるのである。

英語では「discipline（規律）」と言われるほど体系だった学問分野体系についても、多様なものが関わってくるようになるにつれ、弾力化し、非構造的になってくる。研究の学際化や文理融合に向けての動き、産学連携や社会的課題解決への要求、市民科学などはその現われである。研究の形態やその推進体制なども、もっぱら個人の興味関心に応じて個人研究として行われていた学術研究が、共同研究やチームサイエンスの形を取るようになり、企業や一般市民など、アカデミア外の人々との連携も含めて、なされるようになる。アカデミア抜きで、企業や社会において独自に行われる研究も数多くあり、社会における知識人が今後、ますます増えるにつれて、研究活動が社会においてユビキタスに行われることも十分に想定される。

また、アカデミアの研究は、「学問の自由」という表現も頻繁に用いられるように、研究者の自由意志で行われている側面が大きかったが、研究者人口の拡大とともに、研究面の業績評価も厳しくなり、論文生産を強いられるなど、ある意味、「職業研究者」としての研究活動を余儀なくされているような状況ともなっている。研究テーマは今のところ縛られていないが、公的資金に基づく研究については、オープンアクセスやオープンサイエンスなどの社会への研究成果の還元、社会的インパクト、社会的課題解決などが求められるようになってきており、研究テーマについても一定の制約が課されるのも時間の問題と思われる。「研究のマス化」はこのように、大学における研究活動の職業化、組織化を生んでいるのである。

このような大学における研究の変容を、トロウの「高等教育のマス化、ユニバーサル化」の模式化に当てはめると、図 5.1.5 のように示すことができる。

トロウは「高等教育のマス化、ユニバーサル化」の進行度合いの指標として「大学進学率」を用いたが、「研究のマス化、ユニバーサル化」の進行度合いの指標としては、社会において大学における研究に理解を示すことができる層の割合として、「学士以上の学位取得者の割合」を用いた。「学士以上」としたのは、知識として完全には確立していない、探索的な内容についての教育・学習活動に触れていることを、探索的である「研究活動」を理解できる条件と考えたからである。学士課程では、自身で研究活動をしていない場合でも、大学のゼミ等において探索的な思考過程や、他者の論文に「研究活動」のコンセプトを学ぶことができる。短大や専門学校では、初等中等教育と同様、確立した知識体系の学習に留まる場合が多い。

「研究のマス化、ユニバーサル化」の進行度合いの区切りとしては、トロウの「高等教育のマス化、ユニバーサル化」と同様、「エリート段階」を 15% まで、「マス段階」を 15-50%、「ユニバーサル段階」を 50% 以上と仮に設定した。しかし、トロウのモデルにおいても、この区切りはそれほど厳密なものとは見なされていないため、筆者提唱の「研究のマス化、ユニバーサル化」においても、一つの目安として捉えるのが適当と考えられる。

なお、単なる一つの目安ではあるが、世界主要国の労働者人口（25－64 歳）における「学士以上の学位取得者の割合」は図 5.1.6 に見るように、2022 年段階で 30－40％であり、世界主要国は概ね「研究のマス段階」にあると言える。

研究のマス化、ユニバーサル化

- 船守美穂2023年提唱
- 社会における学位取得者比率(学士号以上)による研究の性格の変容をモデル化した。

研究段階	エリート	マス	ユニバーサル
学士以上学位取得者率	-15%	15% - 50%	50% -
研究へのアクセス	アカデミアのみ	社会の権利	オープン
研究者	均質 (アカデミック)	多様 (学術機関・企業等に 雇用された研究者含む)	極度に多様 (一般市民含む)
学問分野体系	高度に構造化 (学問体系)	構造化＋弾力化 (学際、文理融合 産学官連携)	非構造的 (社会的課題解決、 市民科学含む)
研究形態 (ガバナンス)	個人研究	職業研究、 チームサイエンス	社会のどこでも ユビキタスに研究

図 5.1.5 研究のマス化、ユニバーサル化（船守美穂 2023 年提唱）

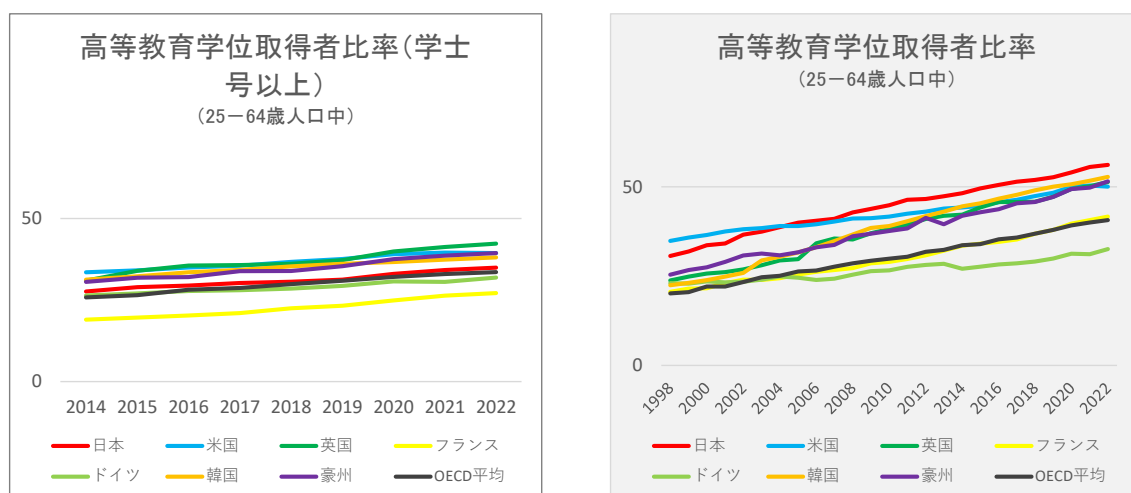


図 5.1.6 世界主要国の労働者人口（25－64 歳）における高等教育学位取得者比率

なお、ここに提唱した「研究のマス化、ユニバーサル化」（図 5.1.5）の大学における研究活動の変容は、本研究において見いだした第四章(2)節「21 世紀高等教育の研究面の方向性（特に表 4.2）」及び、それを大学の研究活動に対する要求に置き直した次の(2)b 節（特に図 5.2.12（＝図 5.1.7））から見いだしたものである。

次の(2)b 節に示すように、世界ではオープンサイエンスに向けた大がかりな研究評価改革に向けた検討が進められている。Publish or Perish や研究不正の多発など、行きすぎた研究の構造化による「競争パラダイム」の歪みを、多様な人びとの知見を融合し、より大きな成果に繋げることのできる「協調パラダイム」に転換できないかと模索をしている。これはある意味、大学における研究活動を「エリート段階」から「マス段階」、「ユニバーサル段階」へと移行させようとする足掻きと捉えることができる。

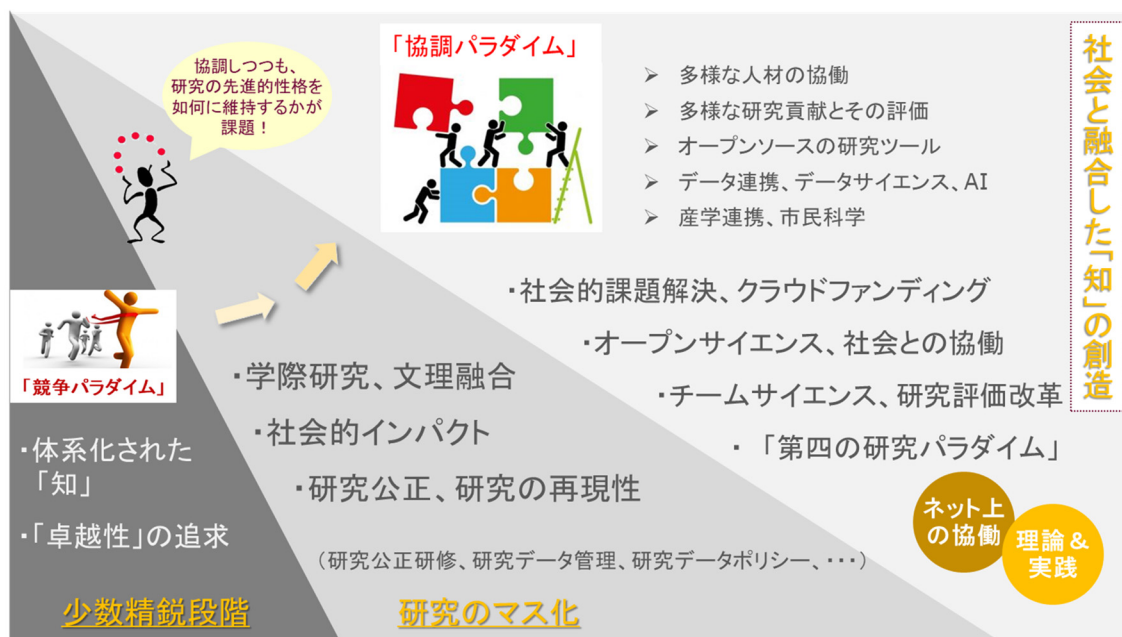


図 5.1.7 学術研究の機能の変容（図 5.2.12 再掲）

その大掛かりな研究評価改革を引き起こしているオープンサイエンスは、「研究のマス化」に向けた動きの象徴と捉えることもできる。

オープンサイエンスの前段階において起きた論文のオープンアクセスにむけた動きは、重病患者からの要求をきっかけに前進することとなった。重病患者らは、自身の病状について手がかりを得るために、納税者として負担をした大学の研究活動の研究成果についてオープンアクセスを要求したのである。論文のオープンアクセスはそれ以前から、高騰する学術雑誌購読料対策としてアカデミアにより進められていたが、研究助成機関のオープンアクセスポリシーとして実質的な変化を生んだのは、重病患者ら、つまり、社会からの要求が直接的なきっかけとなっている。

論文のオープンアクセスの動きは近年、研究データの共有・公開、市民科学やオープンコラボレーションなどのオープンサイエンス全般の動きにつながっている。研究活動の直接の成果である研究データも共有することを通じて、社会に対して研究成果を還元しようとしているのである。EU のオープンサイエンス政策は、研究データを中小企業などの産業において利活用することによりオープンイノベーションに繋げようとしている。市民科学やオープンコラボレーションも、アカデミックな研究活動だけでなく、社会のニーズに合致し

た研究活動を進展させるための方策として捉えられている。加えて、オープンサイエンスは研究活動自体に透明性をもたらし、社会に対する説明責任につながる。

オープンサイエンスは、このように、社会からの大学の研究面に対する要求拡大に伴う動きと理解できる。図 4.7.3 に示した高等教育及び学術の第二パラダイム「社会の高等教育・学術装置」において、大学が、社会に対して教育サービスを提供する高等教育装置であるという認識を持つ大学関係者は、現代においても多いと予想される。しかし、大学が社会の研究面のニーズに応えるための学術装置であるという認識を持つ大学関係者は、少ないと思われる。一方、ここで論考したように、オープンサイエンスに向けての動きは、社会からの大学の研究面に対する要求の顕在化への対応と理解でき、大学は高等教育及び学術の第二パラダイム「社会の高等教育・学術装置」に向けて、その教育ならびに研究機能を社会のニーズに合致させる過程にあると理解できるのである。

(2) 大学に対する要請

大学に対する社会からの要請は当初、大学の活動の透明性や説明責任に関わるものであった。大学の活動内容を把握できない限りにおいては、大学に対して具体的な要求をすることができない。納税者の立場でもある社会からの、このような漠然とした要求については多くの場合、政府が社会を代弁し、大学に対して説明責任の要求を突きつけてきた。このため、大学においては、財務や年次報告書、教育情報の開示、情報公開請求への対応などが求められるようになった。このような情報開示の流れは、高等教育セクターだけでなく、その他の公的セクターにも広く及ぶ。オープンデータやオープンガバメントなどの動きが、それに類する動きである。

情報開示の流れはさらに、評価の流れに繋がる。大学においては、認証評価制度が導入され、7 年おきの大学評価と最低限の質保証がなされるようになった。大学の教育研究活動に対する効率性も求められるようになった。英・サッチャー政権においては、大学に対しても Value for Money の原則が導入され、大学の諸活動が全てコスト換算され、合理的な経営が求められるようになった。この考え方は、アングロサクソンの大学を中心に、世界に広がりつつある。米国では、四年制大学における 6 年間卒業率が約 6 割と極めて低いことから、大学卒業率の向上が求められ、州によっては、卒業率を州政府からの運営費交付金を連動させるパフォーマンスベースド・ファンディングなども試行されている。米国におけるこの動きは、社会の声を代弁する米国の民間巨大財団によりもたらされている。研究面において、世界大学ランキング上位やノーベル賞受賞者数、Top10%論文が国家目標として求められるのも、国の研究投資に対する効率性や効果を社会にわかりやすく伝達するための要求とも理解できる。

こうした、説明責任や透明性、効率性などの無機的な要求に加え、大学における教育研究の内容や在り方そのものについても、社会のニーズに呼応することが求められるようになっている。高等教育・学術に対する社会の負担が、高等教育と研究のマス化により、看過で

きないほど大きくなっているのに対して、その効果が十分に実感できない社会環境でありため、当然の要求とも言える。

大学授業料は上昇し続けており、学生ローンを組んで大学に進学することが当たり前になりかけているぐらいの状況であるのに、卒業後の職の確保は厳しさを増しており、ランキング上位の大学を成績優秀で卒業しても、良い職に就けるとは限らない。科学技術予算は増大し続けているのに、大学による研究の成果が市民の生活に役に立ったという実感を得る機会は皆無である上、世界大学ランキングでは、日本の大学がその順位を年々下げている。また、大学の研究職キャリアを選択したとしても、現代においては任期付きのポジションしかなく、継続的に就職活動に迫られる上、研究活動のための資金も、論文業績を出し続けながら、競争的資金を取り続けなければいけない。とにかく、大学の教育研究活動の効果を実感できる状況に無いのである。

以下に、大学の教育研究活動に対する社会の要請を挙げる。

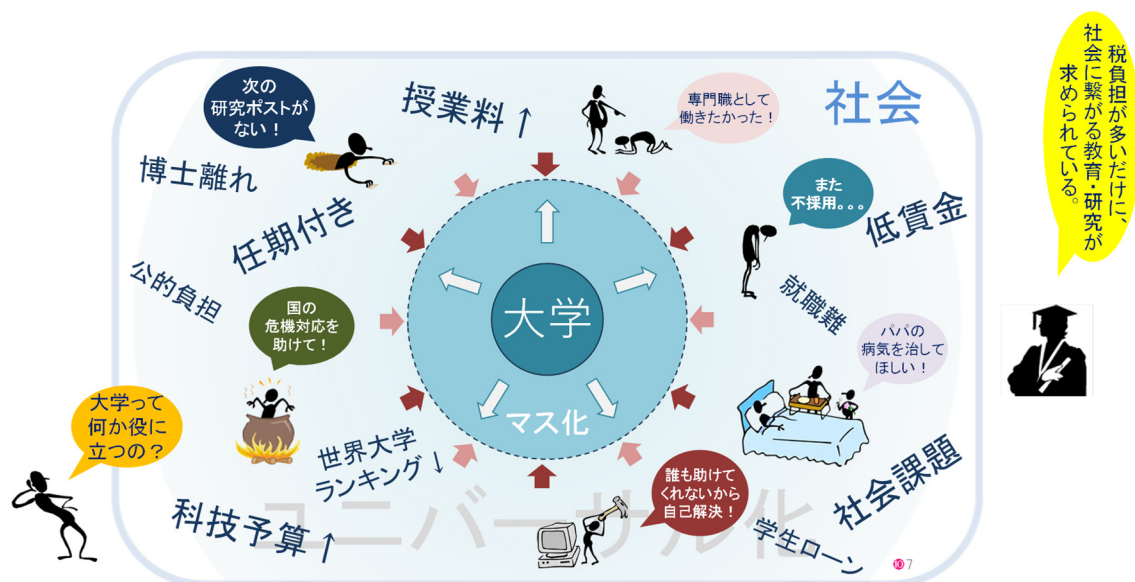


図 5.2.1 高等教育・学術のマス化と大学への社会の要求の増大

a. 大学教育に対する要求

社会は大学に対して、社会に繋がる教育を求めている。大学が中世の時代に始まった頃は、12 世紀ルネサンスの大翻訳時代を背景として、教員と学生が学習共同体として、イスラム世界に保存されていた古代ギリシャの学問を翻訳しながら、それに学んだ。大学は、古代ギリシャ学問に関心ある者の自治組織として始まったため、社会のことは視野に入れず、ギリシア・ローマ時代に確立した「自由七科」の学芸に学び、自由人としての教養につながればよかった。その後、大学が神学・法学・医学などの専門職を育成するようになって、大学は社会のごく一握りのエリート層を育成する機関として、社会とは隔絶した「自由七科」の学芸と「専門教育」を提供すればよかった。

一般人を対象とした大学教育を生み出したのはアメリカである。アメリカに渡った清教

徒たちは、アメリカにも大学を欲し、自らの手で資金を集め、大学運営者と教員を募集し、大学を設立した。当初想定していたのは、欧州の大学が提供するような専門教育機関としての大学であったが、実際には、米国における初等中等教育が欧州のレベルに追いついていなかったため、米国の学部教育はギムナジウムなど、欧州の中等教育が担っていた教養教育を担うこととなった。このため、米国の大学の多くには現在、文理学部（College of Arts and Sciences）が設置され、一般教育が提供されている。加えて、米国では二年制のコミュニティカレッジが設置され、さらに多くの者に門戸を開いた。コミュニティカレッジは、入学選抜を行わないオープンアドミッションのため、事実上、全国民に高等教育を提供することを目的としている。その教育内容も、職業教育や生涯学習教育、四年制大学への転入学を可能とする前期の学士課程教育である（米国ではこのように、大学が一般教育を行う機関として誕生、発展したため、専門教育については、「大学院大学」がジョンズホプキンズ大学を通じて発明され、提供されることとなった）。

日本の大学は、明治維新の頃、ヨーロッパの大学をモデルとして開設されたため、専門教育を中心とする学部構成となっていた。第二次世界大戦を経て、米国教育使節団が大学における一般教育の必要性を説き、日本の大学においても半ば強制的に、一般教育が提供されるようになった。いわゆる「新制大学」への転換である。しかし、日本の大学において、全人教育的な意味での一般教育の理念が十分に理解されていたとは言えない。東京大学は、旧制一高を併合する形で一般教育提供の義務化に対応しており、その他の多くの大学においても、多数の専門教育科目を提供し、分野を分散した科目登録をさせることにより、“豊かな教養と広い識見”に繋がる一般教育を提供したと位置づけた。このような、教育理念をおざなりにした一般教育の提供であったため、大学院重点化の折に一般教育の提供義務が大学設置基準から外されると、一般教育は日本の大学において急速に提供されなくなり、大学は専門学部のみから構成されるようになった。

米国の一般教育といえども、現代の一般社会の教育ニーズに耐えられるものとなっているとは言えない。しかし、「良き市民」の形成に向けて、教育カリキュラムの見直しと形成の努力を時代の変遷とともにに行っていることは潮木（2008）から見て取ることができ、評価できる[1]。

大学教育カリキュラムはこれまで、大学教員により開発され提供されていたため、大学教員の専門分野である専門教育に偏っていたことは否めない。これは、社会の中のごく一握りの専門人材を育成していた時代においては、時代に適合した教育内容と方法であった。しかし、社会の大多数が初等中等教育からつながる一通過点、しかも、職を得る直前の教育段階としての大学に進学するようになると、大学教育には職の獲得および、職に就いたときに必要となる素養の育成が求められるようになる。加えて、現在の職業は専門分化がそれほど発達しておらず、また、職や業務の内容の移り変わりも激しいことから、コンピテンシーと言った汎用的な力の育成が求められる（図 5.2.2）。松下編（2010）は、コンピテンシーや 21 世紀スキルなどの、21 世紀への世紀の変わり目において世界各国においてその必要性が指

摘されるようになった能力を総称して、〈新しい能力〉と表現した（図 5.2.3）[2]。〈新しい能力〉は、これまでのような一方通行の知識の伝授では育成されないため、米国では、教育から学習へのパラダイム転換が図られ、同様の考え方は世界にも広がっている（図 5.2.4）。日本においては、大学教育の質的転換答申において「アクティブラーニング」の必要性が指摘され、大学教育において試行されるようになってきている[6]。

コンピテンシーや〈新しい能力〉を育成する有効な方法はまだ見つかっていない。しかし、社会の高等教育装置となった大学は、専門教育の垂れ流しではなく、コンピテンシーを育成するという課題に正面から向き合い、これを育成するのに有効な教育方法を開発・提供していかなくてはならない。そうでないと「大学教育は役に立たないもの」と社会にみなされ、大学進学者が減少、すなわち、大学を維持するための収入源が途絶えることとなる。米国においては過去十年以上、男子の進学率が振るわず、全米平均で見た場合に、男子学生は全大学入学者の 4 割強に留まる[7]。男子が大学進学を敬遠する理由は米国においても不明であると言われているが、教育投資に見合うだけの大学進学のメリットが見出せないということだけは確かである。知識基盤社会を支える上でも、大学という高等教育装置を存続させる上でも、この流れは食い止める必要がある。



図 5.2.2 従来型の専門教育に立脚するカリキュラムと現代において社会から求められるコンピテンシー

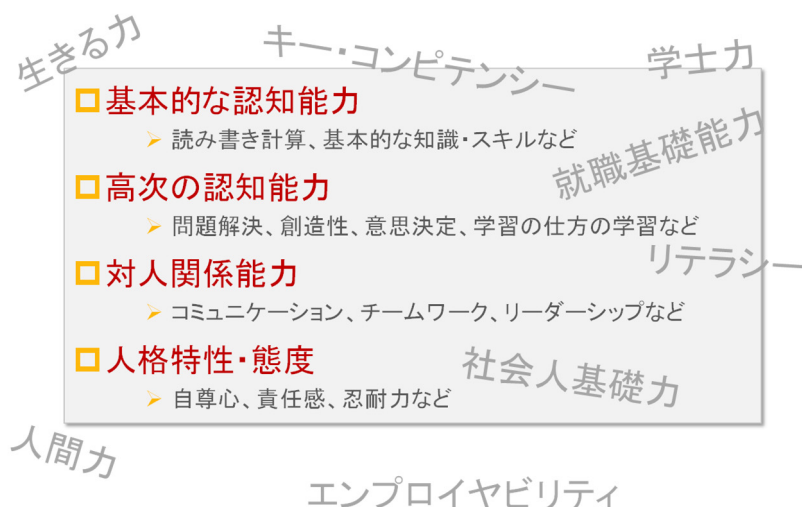


図 5.2.3 21 世紀に求められる〈新しい能力〉(松下佳代編 (2010) [2]より船守作成)

	教育パラダイム	学習パラダイム
大学の使命・目的	・授業の提供	・学習の場の提供
成功の基準	・インプット ・入学者の質	・アウトカム ・卒業生の質
教育・学習の特質	・原子論的(部分重視) ・教育時間は一定、学習は変動 ・固定した時間割 ・学位＝累積単位数	・全体論的(全体重視) ・学習は一定、必要な時間は変動 ・いつでも学習可能 ・学位＝習得された知識とスキル
学習理論	・知識は個人から外在 ・教員中心で、教員が学習を制御 ・学習は競争的、個人主義的	・知識は個人の中に形成される ・学生中心で、学生が学習を制御 ・学習は協働的、支援的
役割の性格	・教員はインストラクター ・専門家が教える ・独立したアクター	・教員は学習のデザイナー ・全員で学生の学習を生み出す ・チームワーク

図 5.2.4 大学教育における教育パラダイムと学習パラダイムの比較

(川嶋 (2008) [3]より抜粋作成. 原表は、Barr & Tagg (1995)[4][5]による)

大学教育には、コンピテンシーだけでなく、学び直しの機会や生涯学習のニーズに対して応える必要がある。高等教育は教育の最終段階と位置付けられており、現状においては、大学を卒業した後に教育を受ける機会はきわめて限られている。企業内研修は存在するが、研修を提供できるだけの体力のある大企業に限られる。かつ、これらの研修は多くの場合、単発のコースより構成されており、場当たりのものであることは否めない。教育は一般に、社会階層を上昇するための有効な手段と位置づけられているが、こうした研修は一般に、時代や環境の変化にキャッチアップするための知識伝授であり、社会階層をワンランクアップさせるだけのポテンシャルを有していない場合が多い。一方、世界は長寿社会へと移行しており、高校卒業直後の青年期において大学教育を受けるだけでは、人生を十分に全うできないの

である。

社会人を教育するにあたっては、コンピテンシーと言った汎用的な力のみならず、資格取得型であったり、特定の職につながったりするなど、より職業人養成型の教育が求められる。これには、アカデミックな研究内容が専門である大学教員による教育提供はマッチしない可能性がある。そのようなこともあり、近年、大学には実務家教員が登用されつつある。一方で、実務家教員は現場における問題意識や解決方法、各種の事例には通じているものの、そのノウハウを体系化し、教育カリキュラムとして伝授することに長けていない場合が多い。その場合、大学の講義は現場の体験談となりがちであり、現場における経験は急速に色あせていくため、実務家教員が大学教育に貢献できる期間が限定されたものになる危険性が高い。ここでは、伝統的なアカデミックな教員が協力をし、実務家教員の実地における知識やスキル、経験を抽象化して理論や体系へと高め、人類がその軸に沿ってステップアップを図れるようにする必要がある。

同時に、社会人を対象として大学教育を提供する場合は、フルタイム学生を前提として教育を提供するのではなく、職業と学業を両立するパートタイム学生を想定した制度枠組みの検討が必要である。週末や夜間の講義開講、長期の修業年限を可能とするだけでなく、例えば、複数の大学で取得した単位を積算して学位につなげる制度枠組なども必要とされている。現行では単位互換制度があるが、大学によって単位互換できる科目が異なったりするなど、必ずしもわかりやすい制度とは言えず、有効活用がしづらい側面がある。また、就労経験のある社会人の場合、一定の知識やスキルをすでに身につけている場合が多く、卒業に必要な124単位全てについて、1単位あたり45時間の学修を要求することが非合理的である可能性が高い。修得済みの内容の科目については、試験などにより知識やスキルが修得済みであることを証明し、15回の講義とそれに伴う学習活動に参加することなく、単位が取得できることが合理的である。米国ではこれを「コンピテンシーベースド教育」として、連邦政府が認可した一部の教育プログラムについて試行している。

また、大学教育の有効性はその教育内容にあるだけでなく、「教育・学習の場」の提供にもあると理解すべきである。特定のテーマについて、1) 当該テーマを教育するにふさわしい教育者や話題提供者を集め、2) 当該テーマに関心を有する者を広くから集め、3) 教育と学習の相互作用により「知的刺激に満ちた場」を、教育する者にも、学習者にも提供する。幅広い層から集められた多様なバックグラウンドからなる学習者たちは、それが社会人である場合には特にそうであるが、議論を通じてお互いから学ぶことが多い。また、教育をする側も、大学に雇用された教員に限定することなく、幅広い層から話題提供者を集めることができると、幅広い専門的な内容を開講したコースに集結することができ、学習者だけでなく教育側も含め、学びの多い知的空間を形成することができる。まさに「教員と学生の学習共同体」に始まった大学の原点に立ち返ることとなる。

なお、社会人を対象とした教育は、職業人養成型の教育に留まらない。高卒で就労している者を対象とした学士課程教育や、より良き人生を歩むための生涯学習教育を提供すると

ということもある。成人一般を対象とした、基礎的な知識のキャッチアップの場も必要とされている。例えば、健康や医療、年金や保険制度、貯蓄や投資、自然災害や環境問題、政治や経済など、現代社会を生き抜いていくために理解しておくべき知識や制度枠組みが多数ある。これらは学校教育では教えられないまま、人々はそれぞれの自分のライフステージにおいてたまたま目にした情報を頼りに理解し、人生を歩んでいる。しかし、人生の中盤や後盤において、これらの知識や制度枠組みを体系だって学ぶ機会が必要とされている。

加えて、任意のテーマについてアドホックに集まれる場も求められている。社会には様々な予測困難な事態が起き、人々はその度に、その新たな事態に対処していく必要がある。自然災害や原発事故、新型コロナウイルス感染症の拡大、テロの勃発や国家間の緊張の高まり、医療災害や公害など、社会には新しい事態が目まぐるしく起こる。これらには、社会において確立した制度枠組みや、大学において確立した教育カリキュラムはほぼ役に立たない。しかし、いずれも、人類の頭脳を結集して解決していくべき課題である。しかも、このような高度な問題を検討し、解決に導ける組織枠組みは社会において、大学以外に存在しない。このような地球規模あるいは、国家・地域規模の大問題でなくとも、例えば、希少疾患やハラスメント、情報流出、交通事故など、その災いが降りかかった個人には大問題であっても身の回りに相談ができない事案について、問題を共有する者同士が集まり、対策を検討できる場は必要である。前述のように、大学は、特定のテーマについて関心を有する者を集め、議論と解決模索の場を提供することができる。任意のテーマに基づきアドホックな集まりは、必ずしも「四年間の学士課程教育」や「学位授与」、「学生としての学籍登録」などを必要とするものではなく、より柔軟に集まることが出来る枠組みが必要である。今後、柔軟な制度枠組みが検討されていくことが求められている。

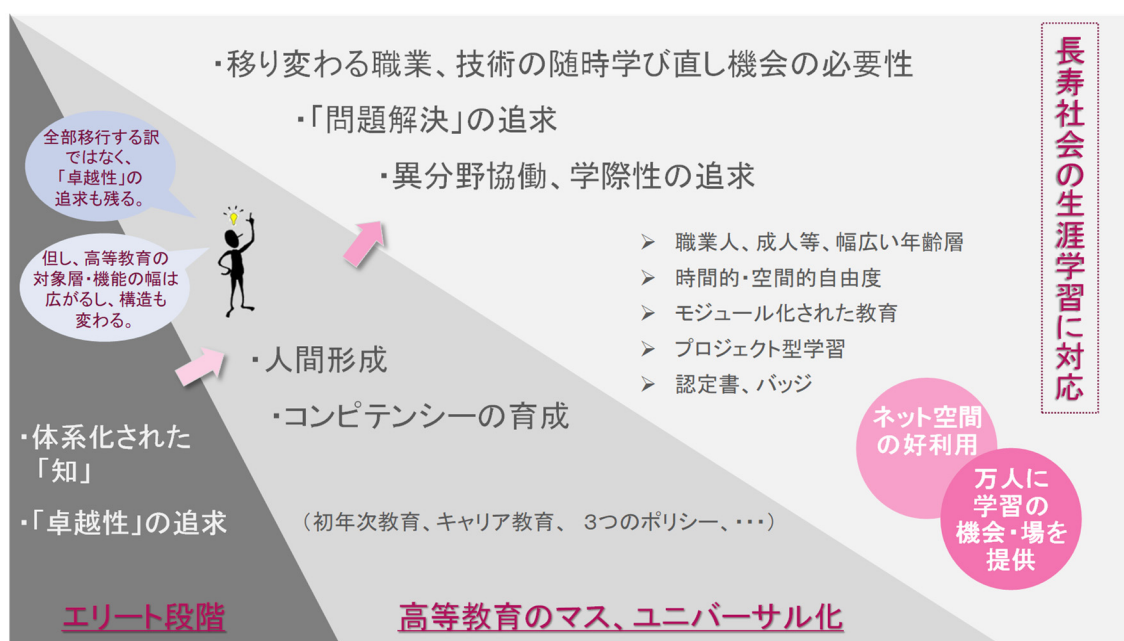


図 5.2.5 高等教育の機能の変容（図 5.1.3 再掲）

b. 大学の研究活動に対する要請

大学の研究活動に対する社会からの要請は、教育活動に対する要請ほどには明確になっていない。第4章(5)節に示したように、高等教育のマス化の影響は教育面についてまず出ており、研究面への影響はそれに続いているからである。

そうであったとしても、社会は大学の研究活動に対して、自身の納税負担に見合うように、社会のニーズに応えることを求めている。当初は研究活動に対する透明性や説明責任など、漠然とした要求が社会から突きつけられてきていたが、徐々に研究活動の共有や学術情報のオープンアクセスが求められるようになり、市民科学や社会的課題解決など、社会とも連携した研究活動が求められるようになってきている。これに合わせて、政府や研究助成機関においても大学において実施される研究活動に対して社会的インパクトを求めるようになってきている。

大学における研究活動はもともと研究者の自由意思によりなされており、社会の要望とは無関係に、アカデミアの関心において研究が進められてきた。研究成果はさらに、17世紀には大学の外に設けられた「アカデミー」において発表されており、大学の意図とも無関係に進められてきた。紙と鉛筆で進められてきた研究については完全に研究者の自由意志でなされており、実験などのために研究資金が必要な研究については、研究者が自身で見つけたパトロンによって支えられていたため、パトロンの関心が研究の方向性に反映されていた。研究活動が大学において位置づけられたのは19世紀に入り、フンボルト型大学において教育と研究の一体化が図られるようになってからである。それでも初期においては、社会において技術者需要があった化学分野において教育と研究の一体化が図られただけであり、他の分野においては研究活動の導入は比較的緩慢であった。大学における研究活動が本格化したのは二つの世界大戦を経てからである。20から21世紀の世紀の変わり目前後から競争的資金制度が充実し、多くの研究者が公的研究資金を得て研究活動をするようになった。

一方、現代のように、研究活動が公的資金を得てされる場合、研究者は、社会の関心に最大限応える方向で研究活動をしなくてはいけないことを本来、認識すべきである。社会は納税者として、研究活動の最大の出資者である。中世から近代の時代において研究の出資者であるパトロンに対して研究成果が報告されていたのと同様、現代においては、社会に対して説明責任が生じる。近年、研究活動に対して研究不正や研究資金の不正利用が厳しく取り締まられるのは、研究活動が公的資金により支えられているためである。研究活動を支えてくれている社会に対しての背徳行為は許されない。アメリカなどにおいては、研究者のセクハラやアカハラなどのハラスメント行為も取り締まりの対象となり、不正が発覚した場合には研究資金が差し押さえられる可能性がある。ここから更に一歩進んで、近年では公的資金を経て生み出された研究成果について、論文についてはオープンアクセスを、研究データやプログラムコードについては共有・公開を求めるようになってきている。

社会はさらに、研究の方法や研究内容についても変革を求めている。アカデミアの現在の

研究スタイルは、競争をベースに成り立っている。研究者は、いくつかの研究課題の解明を競い合うことを通じてお互いを高め、学術を進展させてきた。競争原理が学術進展の根底にあるため、同じ研究グループ内において情報が共有されても、他の研究グループに対しては排他的な態度が取られてきた。さらに近年においては、研究者一人一人の独立性が重んじられ、また、研究職が任期付きとなり、新たな研究ポストへの応募のたびに研究業績が求められるため、研究者ごとに論文業績が必要となった。これは、個人研究の拡大と研究の細切れ化につながった。また、研究業績が査読付論文で評価されるため、研究内容は研究者である査読者にアピールしやすいアカデミックな研究課題に強く傾くこととなった。社会的課題の解決や学際領域研究は、いわゆる権威ある学術雑誌に掲載されづらいこともあり、敬遠される傾向にある。

一方、これは研究活動を納税負担する社会が要望する研究内容や方向性に反している。社会が研究活動納税負担するのは、学術研究活動が究極的には社会や人類の幸福と発展につながると考えられているからである。個人研究よりは、複数の分野の研究者が力を合わせて大きな課題に取り組んだ方が、より大きな成果を得られることは確実である。また、競争相手に対して排他的な態度をとるよりは、複数の研究者が力を合わせ、お互いの知見やノウハウを共有した方が、より優れた解決策に至る可能性が高い。さらに、権威ある学術雑誌に掲載されるアカデミアに受けの良い洗練された研究課題より、複雑に入り組んだ社会の課題を解決に導いた方が社会にとって実利があることは確かである。

このような社会の学術の果実に対する要求に応えるため、EUではオープンサイエンス政策を強く推進し、その後、欧州大学協会（EUA）では「競争パラダイムから協調パラダイムへ」という標語の下、アカデミアに対してこれから進むべき方向性を示した[8]。



図 5.2.6 学術パラダイムの変容の方向性

学術のあるべき姿が示されても、アカデミアにおける競争パラダイムは学術システムのあらゆる側面に深く入り込んでおり、そう簡単に変えることができない。このため、いくつかの場面において研究評価の在り方を変更し、研究者の行動様式を人為的に変えようという試みがなされてきた。

初期においては、研究評価が学術雑誌のインパクトファクター（JIF）や論文数、被引用数などの量的指標に強く引きずられ、これが論文の量産や研究不正などの悪しき研究行動につながっていることから、これを抑制しようという動きが生まれた。「研究評価に関するサンフランシスコ宣言（DORA）」（2013）や「研究計量に関するライデン声明」（2015）が発せられ、JIF の利用抑制や、量的指標を定性的評価の参考指標として利用すべきという見解が示された。英国大学への運営費交付金の傾斜配分のためにピアレビュー形式で行われていた Research Assessment Exercise（RAE）が定量指標のみで可能であったかを検証した「The Metric Tide」報告書（2015）も、定量指標のみで RAE のこれまでの成果を得ることは困難であったと結論付け、定量指標を参考指標として用いることを推奨している[9]。定量評価の抑制を図ろうとするこれら一連の動きにおいて、DORA は最も初期に発せられ、数多くの署名を得ている。一方で、その内容は JIF の利用を否定し質的評価を推奨するという極めてプリミティブな内容であるため、DORA は近年、その宣言内容を残しつつも、より多様な研究評価改革の先導役を担うようになっている。DORA のウェブサイトには多様な国や大学の研究評価改革の事例が紹介されている。

一方で、商業出版社による学術雑誌の購読料の吊り上げに対抗するために、論文のオープンアクセス（OA）運動がブタペスト・オープンアクセス・イニシアティブ（2002）を契機として世界的に広がったことを背景に、OA 運動を推進する学術情報流通コミュニティや研究助成機関を中心に、研究者を、商業出版社の囲い込んでいる権威ある雑誌から強制的に OA 誌に誘導しようという試みも行われている。

マックスプランク研究機構は、すべての論文を 2020 年までに OA にするという OA2020 イニシアティブを 2015 年に立ち上げ、世界の学術機関から関心表明を得た。他方、商業出版社がこれに同じなかったことから、今度は欧州の 11 の研究助成機関が OA2020 の理念を研究助成の条件として研究者に義務化するという「プラン S」を 2018 年 9 月に発表した。プラン S は当初、公開／非公開論文の混在する所謂「ハイブリッド誌」への論文投稿を禁じ、OA 誌への論文投稿を推奨した。他方、多くの権威ある雑誌がハイブリッド誌に含まれ、研究者はある意味、自身の研究が優れていると示すことのできる論文発表媒体を失うと反発したことから、プラン S は DORA を採択し、研究助成の審査において、研究内容を量的指標ではなく質的に評価することを示した。この二つ目の研究評価改革の流れは、学術雑誌の購読料高騰に対抗するための動きであり、学術の在り方そのものの改革を目標に置いたものではなかった。しかし、結果としては、研究の質的評価という、研究評価の本来あるべき姿の追求につながった。また、研究資金配分を通じて極めて大きな力を持つ研究助成機関が主導したことから、欧州を中心とする研究評価改革の議論に大きなインパクトを与える

こととなった。

研究評価改革の第三の流れは、オープンサイエンス政策を推進するためのインセンティブを人為的に作ろうというものである。オープンサイエンスにおいては、研究データの共有・公開やチームサイエンスが推奨される。一方、競争パラダイムに生きる研究者にとって、研究業績のタネとなる研究データの共有や公開は、競争相手に塩を送るようなものである。また、自身の取得した研究データを通じて十分な研究業績を発表し、他の研究者のために研究データを最終的には共有・公開しようと思いついても、研究データを他者が利用できるように整え、説明等を付す作業は時間と労力を必要とし、研究者としては消極的にならざるを得ない。このような状況において、オープンサイエンスを推進するためには、研究者の研究データの共有・公開やチームサイエンス、研究データを整理・加工するという研究支援者の行為を積極的に評価する必要がある。研究助成機関は、研究データを共有・公開することの重要性を研究者に認識させるために、研究助成申請書とともに研究データ管理計画(DMP)を求めるようになっている。また、研究データの共有・公開を研究業績の一つとして評価する試みの一環として、研究データの共有・公開を発表する「データジャーナル」も創設されている。

論文のOAや研究データの共有・公開を推進するための研究評価改革はやや人為的であることは否めない。一方、学術研究のあり方に立ち返って、研究再現性や責任ある研究や研究評価を推進しようという動きもある。研究者の研究評価が論文業績の評価に偏っていたことへの反省から、研究分野そのものの進展につながる活動や研究コミュニティへの貢献、大学等における人材育成やメンタリング、大学や学会運営などにおけるリーダーシップも評価すべきとの考え方が生まれつつある。2019年の「第6回研究公正のための世界会議」において発せられた「香港原則」は、責任ある研究実践や完全なレポーティング、オープンサイエンス実践、多様な研究活動、査読やメンタリングなどの学術活動を評価すべきと定昇している。

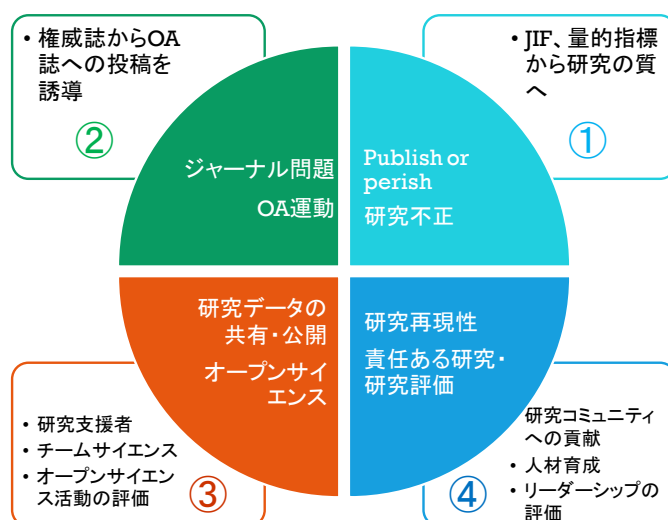


図 5.2.7 研究評価改革の四つの流れ

研究評価改革はこのようにいくつかの伏線を持ちながら、やや人為的に行政や研究助成機関などを中心に推進されていたが、十分な勢いを得るには至っていなかった。しかし、2020 年に入り新型コロナウイルス感染症が拡大し、産官学に跨る国際協調を下、COVID-19 に関わる学術論文や研究データ、査読前の研究成果であるプレプリントが共有され、ワクチンの早期開発に至るなど、この研究領域の研究が加速的に進展したことが示されると、事態が大きく進展した。学術情報の共有やチームによる研究と言ったオープンサイエンスの手法が他の研究領域においても有効であるはずというレトリックが使われるようになり、オープンサイエンスを推進するための研究評価改革も勢いを得る結果となったのである。

表 5.2.8 パンデミックにおいて共有された学術情報

<p>■ 「COVID-19 関連の研究データと研究成果共有」宣言</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 世界 160 機関が署名 ➤ CORD-19 (COVID-19 Open Research Dataset) ➤ Nextstrain, Gisaid ほか <p>■ 学術出版社による COVID-19 関連の学術出版を無償提供、再利用を可能とする</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 世界 43 の雑誌や出版社が署名 <p>■ COVID-19 関連のプレプリントの急増</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ bioRxiv, medRxiv
--

加えて、同時期に発表されたオープンサイエンス・ポリシー・プラットフォームの最終報告において「研究知共有システム (shared research knowledge system) に向けて」(2020)という表題が用いられたことから、「研究知共有システムに転換するための研究評価改革」という位置づけが学術システムにおけるステークホルダー間において共有されるようになった[10]。現在のアカデミアにおける競争パラダイムの価値観と研究文化は、学術システムに深く根付いていることから、学術システムに関わるステークホルダーが力を合わせて研究評価改革に乗り出さないことには変えることができない。このため EU では、研究評価改革の連合 (coalition) 形成を呼びかけている。学術システムのステークホルダーには、EU、各国政府、研究助成機関、大学協会、大学や研究機関、学会、研究者などがある。研究評価改革連合形成の動きは、現在の研究や研究評価のあり方の問題点分析を超え、各ステークホルダーのアクションに結びつける動きである。また、量的指標の抑制など、単なる現行の研究評価手法の批判と是正に留まらず、「研究知共有システム」という近未来の学術システムのあり方を提示し、これを形成するための研究評価改革と位置づけたことは高く評価される。



図 5.2.9 「研究知共有システム」形成に向けた欧州の研究評価改革連合形成の動き

研究評価改革の方向性としては現在、各国政府、研究助成機関、大学協会等のステークホルダーが検討を行っている最中であり、確定には至っていないが、基本的には、研究評価対象が「査読付き論文」に極端に偏っていたことから、アカデミアの行うその他の活動も評価対象に組み入れる方向性が模索されている。

アカデミックな研究内容の評価については、論文数や被引用数などの量的指標だけでなく、研究の質を評価すべきと検討されている。また、論文などの研究業績のみではなく、学術の進展につながる貢献や、査読・学会運営などの研究コミュニティへの貢献も評価しようという動きがある。例えば、ある萌芽的な研究領域について国際会議を新たに組織し運営をするということは極めて力のいる仕事、かつ、学術の進展に大きく貢献する内容であるが、これまでそのような活動は評価されることが少なかった。このような、広い意味でのアカデミックな貢献を評価し、学術の進展に繋げようとするのである。

研究成果を社会に還元しようという観点も模索されている。オープンサイエンスなどのオープンな研究実践やチームサイエンス、研究者間の協働性や、研究プロジェクトをリードしたりマネジメントしたりする活動も評価されようとしている。また、学際領域研究や社会的課題の解決につながる研究内容、研究の社会的インパクトも評価しようとしている。英国の研究評価枠組み RAE の後身である REF (Research Excellence Framework) は、その開始時の 2014 年から社会的インパクトを研究評価の指標として取り入れたことで有名である。また、近年では、オープンアクセスではない研究業績については研究評価対象としないという基準も設定し、研究成果のオープンアクセスの促進に寄与している。

多様性を積極的に評価しようという動きもある。標準から外れていることは競争パラダイムにおいてマイナスに働くが、チームで研究を進める場合は多様な力が合わさる事こそが研究プロジェクト成功の肝となる。このため、協調パラダイムへの転換を図るためには、多様性を積極的に評価する必要がある。研究支援や研究運営などの多様な貢献、アカデミア以外の就労経験などを含む多様な研究キャリアが評価されようとしている。また、論文以外

の研究データや、データ解析に用いたプログラムコード、研究成果の産業への実用化や社会的課題解決の実践、教科書や技報、解説ノートなどの研究成果の社会への発信なども評価する動きがある。また、研究評価がこれまで英語による査読付き論文に大きく偏っていたことから、多様な言語における研究業績も評価すべきとの声が高まっている。2019年に発せられた「学術コミュニケーションにおける多言語使用に関するヘルシンキ提言（Helsinki Initiative on Multilingualism in Scholarly Communication）」は、研究成果が自国において意味を持つための自言語による研究発信の重要性を説いている。「オープンサイエンスと出版多様性のためのジュシユー宣言（Jussieu Call for Open science and bibliodiversity）」（2017）は、学術出版における多言語使用や、大手商業出版や学会誌、その他多様な学術出版の形式の共存の重要性を示唆している。

その他、大学における教育活動や若手研究者などのメンタリング等の人材育成も評価対象になりつつある。研究業績のみを評価すると、人材育成活動が疎かとなり、若手の研究者が育ってこない。同様に、大学や研究科、専攻の運営、リーダーシップなども、特にシニアな教員について、評価すべきとの意見が高まっている。

これら、模索されている研究評価の視点をまとめると図 5.2.10 のようになる。しかし、これらは研究者が全て満たさなくてはならない観点として挙げられているのではなく、研究者はこの中の一部に強いということが肝要である。強みがそれぞれに異なるということが、チームとして組んだ際に、大きな力につながる。英国王立協会ではそのような考えから、「研究者の履歴書テンプレート（Résumé for Researchers）」において四つのモジュールを示し、研究者はその中のどれかを強調すれば良いとしている。四つのモジュールでは、①知の創造、②人材育成、③広義の研究コミュニティ、④社会を設定し、それらへの貢献を記述式で記すことを求めている[11]。英国王立協会の「研究者の履歴書テンプレート」は、英国王立協会以外の機関においても利用されるようになっている。



図 5.2.10 模索されている研究評価の視点

これら一連の研究評価改革に関わる動きは、社会のアカデミアに対する要求を汲んだものではあるが、市民との協力の上に成り立つものではない。市民はしかし、研究成果を単に享受する立場から、アカデミアの研究活動に直接関わり、共に創り上げる方向に向かいつつある。

市民の研究活動への関わりは当初、「市民科学」と呼ばれる形態を主にとった。市民科学においては、アカデミアが設定した研究課題に市民が協力をする。例えば、希少生物を研究の対象とする場合、一人の研究者がその希少生物を探し、その生態を調べることに費やせる時間は限られている。一方、世界の市民が協力をしてくれれば、その希少生物の搜索範囲や搜索にかけられる時間は飛躍的に拡大する。市民はその希少生物を見かけたら、スマホなどで写真を撮り、その生体情報を指定されたウェブサイトなどに登録する。研究者はこのようにして集めた希少生物の情報を分析し、希少生物の生態の解明に役立てる。研究者は市民を対象に事前に研修などを行っても良いし、データ分析や研究成果発表において、市民と連名にしても良い。

市民科学は、アカデミア主導の研究活動であるが、環境問題や町おこしなどの社会的課題解決については、市民主導の課題に対して研究者が協力する場合もある。社会的課題については市民が問題の当事者であるため、問題の内容について研究者以上に熟知している場合が多い。研究者はこれに対して、国内外の他の事例の情報を提供したり、問題を整理し、体系立てて解決に導いたりするところで役割を果たせる可能性がある。

市民と研究者の協力は、インターネットの進展に伴い、可能性を飛躍的に拡大させている。インターネットが存在しなかった時代においては、市民と研究者は物理的に顔を合わせて協力をする必要があり、それは研究者も市民もそれぞれの日常的生活や仕事が物理的空間に固定されている以上、時間的にも空間的にも難しかった。しかし、インターネットの進展に伴い、特定の領域に専門性を有する研究者を発掘しやすくなり、また、連絡を取ることも容易になった。さらに、お互いを知った後は、電子メールや SNS、協働プラットフォームなどを介して、相互の時間をやりくりして連携することが極めて容易になった。

市民と研究者の協力に基づく課題解決の事例も現れている。大規模公開オンライン講座（MOOC）が一世を風靡した時、仏・École Centrale de Lille は「プロジェクト・マネジメント」に関する MOOC を開設した。初めの基礎講座（全 6 回）修了後、受講者はグループに分かれ、任意の課題についてプロジェクト・マネジメントを実践することを求められた。あるグループは「フランスにおける食糧配給システム」について検討を行った。そのグループには、農家、商社、流通業者、農務省、研究者など、フランスにおける食糧配給システムのステークホルダーが集まっていたため、多角的な視点で議論が展開でき、意味のある提言を取りまとめることができた。また、その提言は政府の政策にも影響を与えた。

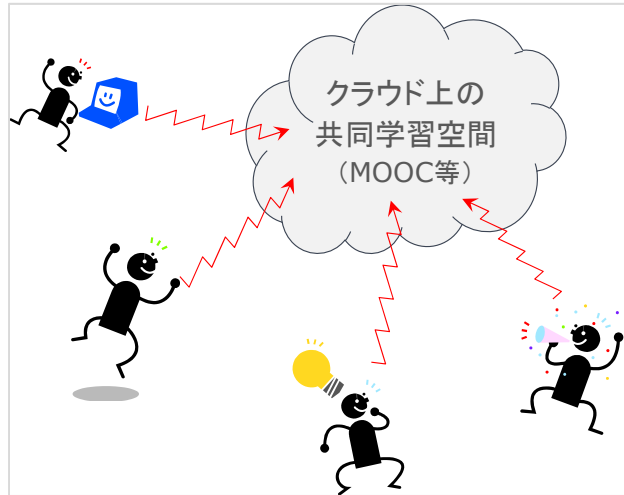


図 5.2.11 近未来のアカデミアと市民の協働に基づく課題解決（イメージ）

インターネットはこのような、特定の問題に関心ある者を集め、協力・協働・課題解決に至るまでのインフラを提供する。現状において、人々はアカデミア・産業・行政・NPO・一般市民など、それぞれのセクターに固定された生活や仕事を送っており、これらの垣根を越えて協力がなされることは偶発的にしか起きていない。しかし、何かしらの枠組みが整えば、このような協力関係が日常的に形成される可能性がある。これについては、本章(3)(4)節および、第七章において、論考を深める。



図 5.2.12 学術研究の機能の変容（図 5.1.7 再掲）

(参考文献)

- [1] 潮木 守一, 欧米におけるリベラル・アーツの起源と教訓, 学術の動向, 2008, 13 巻, 5 号, p. 10-15, https://www.jstage.jst.go.jp/article/tits1996/13/5/13_10/_article/-char/ja
- [2] 松下佳代 (編著), 〈新しい能力〉は教育を変えるか : 学力・リテラシー・コンピテンシー, ミネルヴァ書房, 2010.
- [3] 川嶋太津夫, 高等教育のパラダイム転換 (シフト) 「学士課程教育の構築に向けて」の背景, 教育学術新聞, 2317 号, アルカディア学報 No.325, 2008.05.28.
<<https://www.shidaikyo.or.jp/ruihe/research/arcadia/0325.html>>
- [4] ロバート・B・バー, ジョン・タグ, 教育から学習への転換 —学士課程教育の新しいパラダイム—, 主体的学び, 創刊号, pp.3-31, 2014.
- [5] Robert B. Barr, John Tagg, From Teaching to Learning—A New Paradigm for Undergraduate Education, Change, 27(6), pp.12-26, 1995.
- [6] 中央教育審議会, 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～ (答申), 2012.08.28.
- [7] National Center for Education Statistics, Annual Reports > Undergraduate Enrollment > Figure 5. Actual and projected undergraduate enrollment in degree-granting postsecondary institutions, by level of institution: Fall 2010 through fall 2031 (Source: Digest of Education Statistics 2020, table 303.70.), 2023.
<<https://nces.ed.gov/programs/coe/indicator/cha>>
- [8] European University Association, Research Assessment in the Transition to Open Science —2019 EUA Open Science and Accesss Survey Results, 2019.
<<https://eua.eu/downloads/publications/research%20assessment%20in%20the%20transition%20to%20open%20science.pdf>>
- [9] Wilsdon, J., et al., The Metric Tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management, 2015.
<DOI:10.13140/RG.2.1.4929.13637>
- [10] European Commission, Progress on Open Science: Towards a Shared Research Knowledge System – Final Report of the Open Science Policy Platform, 2020.
<<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d36f8071-99bd-11ea-aac4-01aa75ed71a1>>
- [11] The Royal Society, Résumé for Researchers. <<https://royalsociety.org/topics-policy/projects/research-culture/tools-for-support/resume-for-researchers/>>

(3) デジタル技術の意味するもの

本章(1)(2)節に概観したように、高等教育及び学術は、知識基盤社会においてその重要性を社会に認識され、規模拡大し、社会制度の中に位置づけられる存在となってきた。また、これに伴い、高等教育及び学術は社会の要求に向き合い、自らの形を変えていくこととなる。社会からの要求は当初、透明性や説明責任に関わる要求であり、その後、社会に内在する多様性の受容や、社会のニーズに直結する教育や研究の提供を、高等教育や学術に求めるようになっていった(第四章(7)節)。加えて、外部環境においてはグローバル化や市場化が進行し、高等教育及び学術は国際的な次元において、企業体として大学を運営しなくてはならなくなった。このような過程を通じ、大学は「社会の高等教育・学術装置」パラダイムへと移行する。

第二章(2)e 節に示したように、デジタル化はこの間、社会及び大学に浸透してきた。大学においては、1940-50 年代の計算機科学の勃興に始まり、大型計算機が開発され、計算機科学の学問分野とその教育課程が形成された。教育面においては、情報技術教育、情報処理教育、一般の学生を対象とした情報リテラシー教育などが順次、展開された。1980 年代には校内 LAN および全国規模のネットワークが敷設され、ファイルの転送(FTP, File Transfer Protocol)や電子メールの利用を経て、インターネットの導入につながっていった。大学運営においては、一人一台のパソコンや業務システムが導入された。教育面においても、LMS (Learning Management System) が導入され、研究面においては文献検索サービスが大学図書館あるいは学術出版社により提供されるようになってきた。

こうした大学のデジタル化への対応は、国の政策から、その系譜を辿ることができる。日本であれば、文部省／文部科学省の高等教育及び科学技術政策の中に確認することができるが、当時の政策文書を見ても、これらデジタル化への対応が、同時期に進行した大学改革に関わる政策と関連付けられて進められた形跡はない。デジタル化への対応はむしろ、デジタル技術の進展に伴い対応を余儀なくされた政策として、他の先進諸国に比べて常に後手後手に回った形で日本においては進められてきた。

他方、大学の教育研究活動に時間をかけて浸透してきたデジタル化のインパクトを子細に吟味すると、デジタル技術が特別に意識されることなく大学改革のニーズに合致する形で導入され、さらには、大学改革において認識されているニーズを超えて、高等教育や学術を新たなパラダイムにいざなう大きな可能性を拓いていることに気づかされる。以下に、デジタル化がどのようにして、その時々的高等教育及び学術の直面する課題と関係しながら、大学における教育および学術情報流通に浸透してきたかを分析する。

なお、デジタル化による高等教育および学術の価値破壊プロセスは図 5.3.1 に示すように、0) はじめは、物理世界で行われているワークフローがそのままデジタル空間に移行し、その後、デジタル空間に特有の特性である、1) デジタルコンテンツのオープン化、2) 高等教育や学術への定量分析やデータ連携の導入を経て、3) これまでの物理世界にはなかった新たな価値体系が生まれるという過程を経ると考えられる。

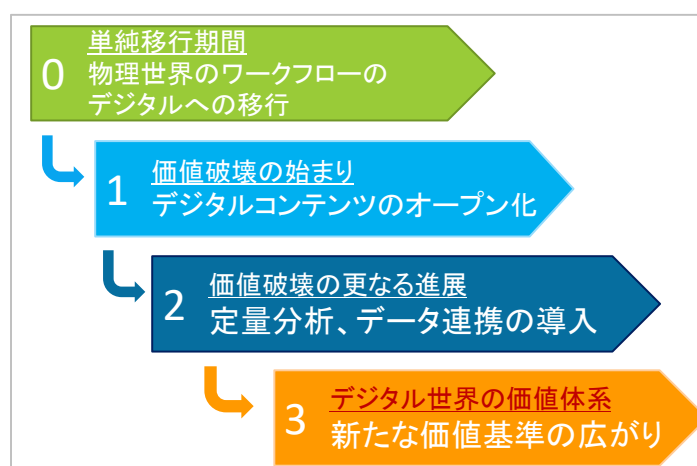


図 5.3.1 デジタル化による高等教育・学術の価値破壊プロセス

以下の、大学教育及び学術情報流通におけるデジタル技術の進展とそのインパクトの分析においては、デジタル化による高等教育および学術の価値破壊が図 5.3.1 に示すプロセスを経ると仮定し、分析する。

a. 大学教育におけるデジタル技術の進展とそのインパクト

大学教育におけるデジタル化は、オンライン教育に始まる。ただし、初期におけるオンライン教育は、インターネットの帯域の関係から動画を生配信するものではなく、通信教育をインターネットに置き換えた程度のものであった。教師と学習者との間で電子メールを介して教材や課題、添削の交換が行われた。その後、インターネット上のサイトに教材や課題が置かれ、学習者はこれをダウンロードし、自身が作成した課題をそのサイトにアップロードするという形で教育・学習活動が行われるようになった。この時代のオンライン教育は、デジタル教育とも呼ばれる。

デジタル教育のためのサイトは、現代における LMS とほぼ同様の機能で、教育・学習活動のリアルタイム性や学習者間の協働性は伴わないものであったが、教育・学習の場を大学のキャンパスから解き放ち、社会人学生など、時間的・空間的制約から大学教育に参加できなかった者たちに機会を提供したことに大きな意義がある。

デジタル教育やオンライン教育は、キャンパスに通学する学生達にも部分的に提供されたが、この場合は、授業を欠席した学生に対しての補講や、教員がキャンパスを空ける時の講義の代替手段など、主に、教室における講義を補完するかたちで提供された。

その後、デジタル化が進展し、教員が講義を行う際に利用する教材を自身でデジタルに制作 (born digital) することが当たり前になると、そのように制作された教材をデータベース化して提供・共有することも試みられるようになった。ただし、査読を通じて品質保証がなされる学術論文と違い、教材は品質保証の仕組みや基準が存在せず、教員が自作した教材の共有や再利用は、まだ思うほどには進んでいない。MERLOT のように、教材に査読の仕組みを導入した教材データベースのサイトもあるが、課題は未だ多い。

一方、デジタル教材をオープン化する試みも行われている。MIT が 2003 年に開始した「OCW (open courseware)」は、教材をオープンに共有する試みで、世界の大学に広まった。また、2012 年には MIT やハーバード大学などのエリート大学により、大学の講義動画も含む「大規模公開オンライン講座 (massive open online courses, MOOC)」がオープンに配信されるようになり、これも世界の大学に瞬く間に広まった。各講義に用いた教材を単にオープン化した OCW に対して、MOOC では、講義や課題提出、学生間のインタラクション、さらに、一連の講義受講・修了証明としての認定証も含まれるなど、大学における科目提供をインターネット空間に移す本格的なものであった。

OCW や MOOC などの教材や大学講義のオープン化は、世界のあらゆる人に教育を届け、教育格差をなくすと言う美しいかけ声のもとで進められた。しかし実際には、米国において大学へのアクセスや大学講義の履修を阻まれている者たちへの救済手段という位置づけの方が大きかった。米国では、高等教育のマス化により政府レベルにおける高等教育財政が逼迫し、州立大学への運営費交付金に大きな影響が出ている。これを埋め合わせるために、大学側は大学授業料を年々値上げしており、その結果として、経済的理由から大学進学を見送る者も出てきている。また、2008 年のリーマンショックにおいては、大学財政の逼迫により、多くの非常勤講師の首が切られ、大学による一般教育科目の提供が不足することとなり、標準の修了年限内に卒業できない学生も生まれた。このため、MOOC が無償の大学講座としてエリート大学により提供された際、MOOC を大学の単位として認定し、これらの問題を解決しようという動きが一部の州政府において見られた。

全学的な教育へのデジタル技術の活用で 全米の先端を行くアリゾナ州立大学

1. ASU Online
 - 全学的オンライン教育の推進により、2020年までに10万人の学生増を図る。
2. アダプティブ・テクノロジーによるリメディアル教育
3. eAdvisor
 - 自動の専攻および科目選択システム
4. Global Freshman Academy
 - edXとの連携による安価な初年次教育の提供

図 5.3.2 アリゾナ州立大学の大学教育へのデジタル技術活用

MOOC を大学の単位として認定しようという試みは、MOOC の開発費用が高いことや、MOOC の修了率が極めて低いことなどから頓挫したが、その後、オンライン教育を学士課程教育において提供しようとする動きが加速した。アリゾナ州立大学は、オンライン教育（ASU Online）を通じて、アリゾナ州の人口増による高等教育ニーズの拡大を吸収しようとした。また、学生の科目ごとの学習到達度のバラツキを、リメディアル教育へのアダプティブテクノロジーの導入によって吸収しようとした。さらに、専攻や科目選択においては AI を利用した科目の自動推薦の仕組み（eAdvisor）を用いている。加えて、MOOC を用いて初年次教育を提供（Global Freshman Academy）し、学生の大学授業料負担の軽減にもつなげた。

MOOC は、特に職業教育におけるコンピテンシーベースド教育の可能性拡大にもつながった。オンライン教育では、教育プログラムの提供がモジュール化される。また、職業教育のように、單元ごとの学習内容や身につけるべき学習到達度が明確な場合は、最終試験をクリアすることにより、当該科目で学ぶべき知識やスキルを身につけたという証明ができる。つまり、大学において学生は、1 単位を獲得するために 15 時間の講義に、各 15 時間の予習と復習が求められるが、米国におけるコンピテンシーベースド教育では、学ぶべき内容を身につけていれば、そのような時間をかけることなく、最終試験を受けるだけで単位の獲得に繋げることができる。米国ではこれを「ダイレクトアセスメント方式」と呼び、連邦政府が、この方式を適用できる教育プログラムを認定した。社会人を対象としたオンライン大学の教育プログラムが認定されることが多かったが、ウィスコンシン大学では文理学準学士などの教育プログラムも認定されている。

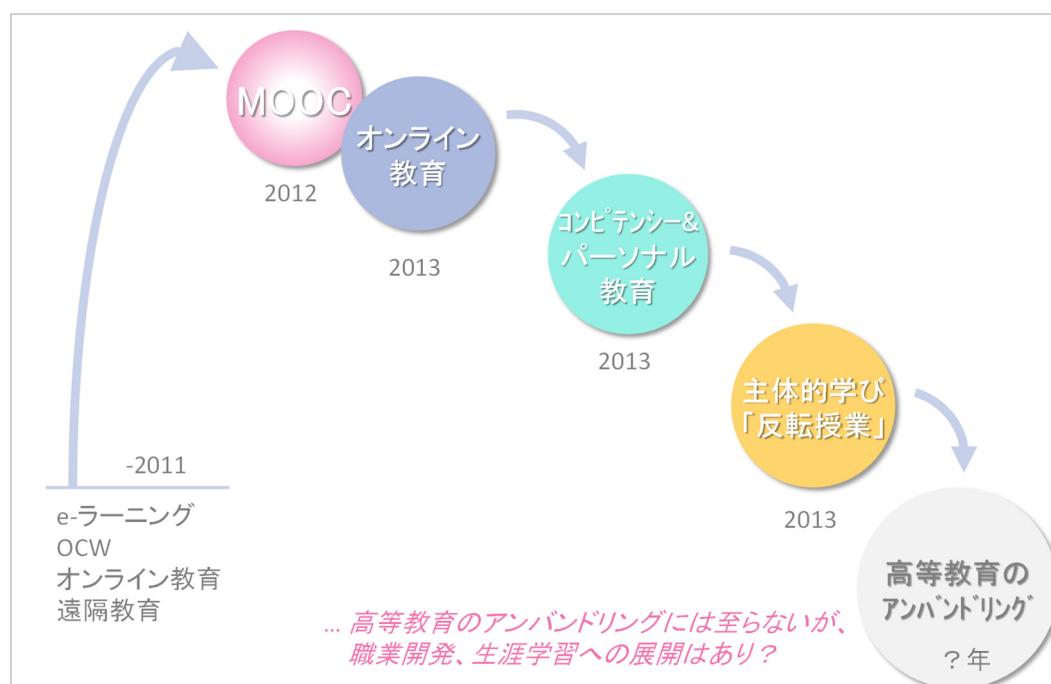


図 5.3.3 大規模公開オンライン講座（MOOC）のインパクト

MOOC は更に、キャンパスにおける大学教育の反転授業やブレンド型授業に繋がった。反転授業では、あらかじめ録画されたオンライン教育教材を自宅で学習することが求められ、大学の教室においてはディスカッションやグループワークなどを中心とした学習活動が行われる。ブレンド型授業では、対面授業とオンライン教育がブレンドされて提供される。従来、大学教育が受け持っていた知識伝授の機能を学生の自主学習に委ね、大学における教育の中心を協働学習に据えている。日本では「アクティブラーニング」や「主体的学び」として、学士課程教育の質的転換が中教審答申において求められた。反転授業の大学における導入は、授業料が高いにもかかわらず、大学が学外者教育のための MOOC 開発に集中していたことへの、コーネル大学やテキサス大学などの学生の反発が契機となっているが、結果としては、21 世紀に求められる協働学習の実現につながっている。

MOOC は、2012 年に出現後、1-2 年間でオンライン教育やコンピテンシーベースド教育、ラーニングアナリティクスを用いたパーソナル学習、反転授業や主体的学びに繋がった。極めて急な展開に見えるが、実際には、2003 年に OCW が誕生した後、これらの教育方法が時間をかけて、教育工学の関係者を中心に米国大学の随所において試行されており、高等教育のマス化による大学教育の多様な需要と MOOC の世界的な流行を契機に、花開いた形である。

オンライン教育はモジュールとして提供され、かつ、教育学習の時間的・空間的制約を解き放つため、オンライン教育が流行るたびに、高等教育アンバンドリングの可能性が指摘される。高等教育アンバンドリングとは、履修する科目を特定の大学に限定されずに、学習者が自分のニーズに合わせて複数の大学から履修し、最終的には学位に結びつけるというものである。学習ニーズは学習者によって多様、かつ、ひとつの大学であらゆる教育トピックをカバーできるわけではないため、複数の大学から科目を自由に履修できるこの方式は大きな可能性を秘めているが、科目の提供体制や学位の質保証の方法、学生が適切な科目を履修し、マイオンリー学位に繋げることができるかなどの課題が多く、実現には至っていない。しかし、MIT は MOOC の出現を契機に「MIT 教育の未来」報告書 2014 年にまとめ、ここでは、MIT の中に限定して、科目の提供方法や時間、評価方法について柔軟性を飛躍的に拡大し、かつ、学習の場を教室に限定せず、大学の実験室やカフェ、学生寮などに拡大した「アカデミック・ビレッジ」を構想した[1]。

以上に示したように、大学教育におけるデジタル化は、1) 教育学習の時間的・空間的制約を外して、社会人などの、新たな学習者を取り込みたいというニーズ、2) 授業料高騰などへの対策として、学習コンテンツを安価に大勢に届けたいというニーズ、3) 学習到達度のバラツキなど、学習者ごとの多様な学習ニーズに個別に対応したいというニーズなど、大学教育が現在直面する課題に対応する形で進められてきた。一方、その過程で、専門性の高い教育コンテンツの提供や、学生が履修すべき科目の選定・提案など、専門家集団としての大学の機能が IT に委ねられるようになり、大学教育は、教育者中心の知識伝授から、学習者中心の協働学習へと大きな変貌を遂げつつある。また、「大学」という単位の意味が薄れ

る高等教育アンバンドリングの可能性も生まれている[2]。

デジタル化は大学教育において気づかない間に価値破壊をもたらしていると考えられる。

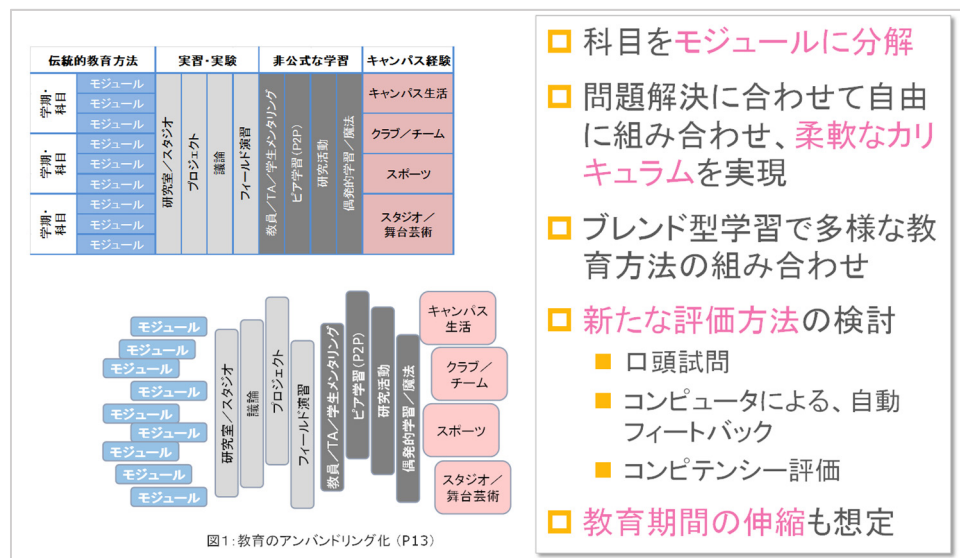


図 5.3.4 「MIT 教育の未来」報告書 (2014. 7)

①教育のモジュール化、カリキュラムの柔軟化、②アカデミック・ビレッジと工作室

(出典) MIT, “Institute-wide Task Force on the Future of MIT Education Final Report” (2014.7.28) [1]

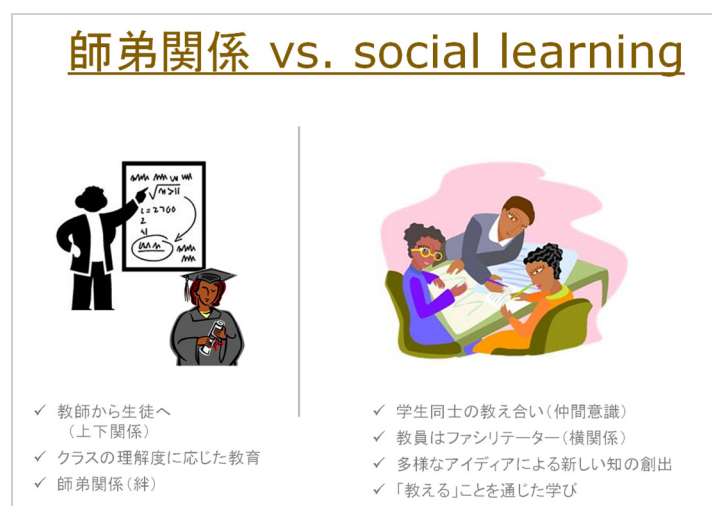
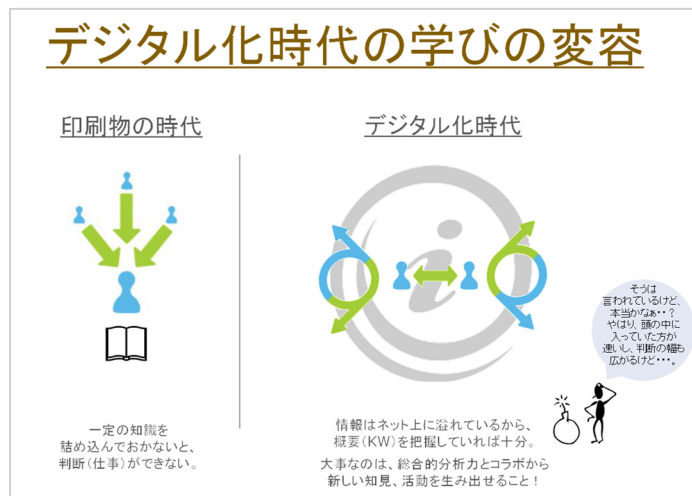


図 5.3.5 大学教育における教育から学習へのパラダイム転換
①デジタル化時代の学びの変容、②師弟関係 vs. social learning、
③一斉授業 vs. 非同期的学習

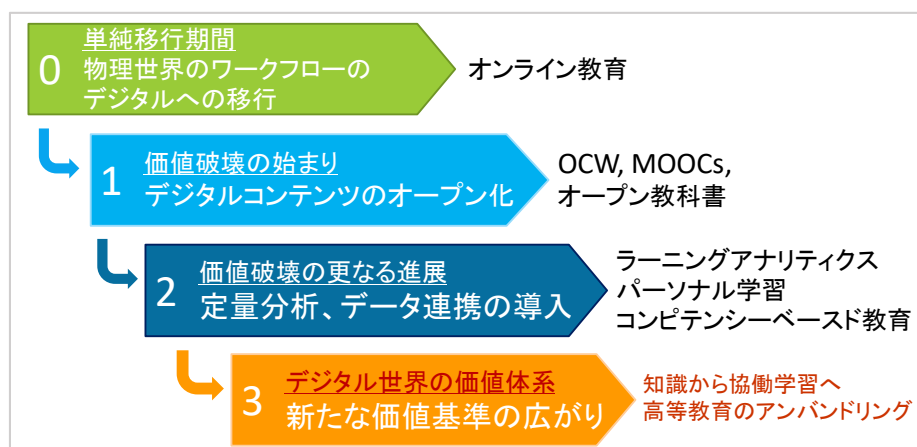


図 5.3.6 デジタル化による高等教育・学術の価値破壊プロセス（大学教育面）

b. 学術情報流通におけるデジタル技術の進展とそのインパクト

学術情報流通におけるデジタル化は、学術雑誌の電子化に始まる。学術雑誌は17世紀の英国王立協会 Philosophical Transactions に始まると言われているが、20世紀から21世紀の世紀の変わり目に、デジタル技術の進展に伴い、電子媒体へと移行した。これによって、電子ジャーナルにいつでもどこからでもアクセス可能となり、利便性が飛躍的に拡大した。学術雑誌を管理していた大学図書館にとっても、図書の貸し出しや雑誌の入れ替え、古くなった図書の廃棄や紛失図書の処理などが全てパソコン端末上で可能となり、管理が楽になった。しかし一方で、大学図書館の学術雑誌に関わる業務は出版社との購読契約の交渉となり、図書を管理するという意味での図書館の存在意義や位置づけが問われるようになった。

	電子ジャーナル	冊子体
契約対象	アクセス権	冊子体
契約単位	パッケージ or タイトル別	タイトル別
永続性	<u>十分に保証されない</u> ・アーカイブへのアクセス権限は契約に含まれているか？ ・そもそも出版社がなくなったら、どうするか？	半永続的 (冊子がある限りOK)
利用の範囲	パッケージ分(多い!)	購入したタイトル分のみ
利便性	いつでも・どこでも即座に利用！	面倒
管理可能性	管理が楽。 利用統計等も利用可能	煩雑 (配架、目録作成、利用手続き、欠品対応、スペース確保等)

図 5.3.7 学術雑誌における電子ジャーナルと冊子体の学術雑誌契約の比較

学術雑誌は学術出版社によって電子化されており、出版社は学術雑誌の購読料に収入を依存していたため、学術雑誌は電子化されても即座にはオープン化されなかった。大学図書館を中心にアカデミアが、負担不能なほどに年々上昇する学術雑誌の購読料に憤りを覚え、オープンアクセス（OA）運動を世界的に展開して初めて、出版直後からオープンに論文を提供する OA 誌や、論文の元となる著者最終稿を公開できるリポジトリなどが生まれた。

それでも論文や学術雑誌の OA 化は、期待するほどには進まなかったが、米国において重病患者らが自身の病状を調べるための学術雑誌へのアクセスを要求したことが契機となり、研究助成機関の OA ポリシー策定と論文の OA 化が進んだ。米国 NIH では、PMC というリポジトリに研究助成を得て生み出された研究成果が公開されるようになった。また、ウェルカム財団やゲイツ財団などの民間の研究助成機関は、研究助成を受けた成果が査読などの間、長期間、日の目を見ないことを嫌い、論文投稿後、速やかに論文を公開し、査読は論文出版後に行う F1000Research というプラットフォームを論文の出版先として指定するようになった。論文出版後査読や、権威ある学術雑誌に出版を求めないということ、また、研究助成機関が論文の出版先について口を出すというのは、伝統的な学術の価値観とは大きく異なる。

また、プレプリントは研究速報共有の手段として、主に高エネ物理学の分野で発達し、その後、他の分野にも広がったが、ここで共有されているのは査読前の情報であったため、伝統的な学術の慣行においては研究評価の対象とはなっていなかった。しかし、新型コロナウイルス感染症が世界的に拡大すると、これに関わる研究成果を迅速に共有する緊急性が高まり、査読を経ていないプレプリントに対する需要が高まったため、プレプリントも研究成果の一部とみなされるようになりつつある。プレプリントの質保証の手段が定まっていなため、研究成果発表や研究評価をプレプリントのみに依存することは未だ行われていない。しかし、プレプリントはデジタル時代の迅速な情報共有に適した手段として認識され、商業出版社もフルプリントをビジネスの一部に取り込もうとしている。



図 5.3.8 研究助成機関の OA ポリシーにつながった重病患者らの訴え

<https://www.ted.com/talks/sharon_terry_science_didn_t_understand_my_kids_rare_disease_until_i_decided_to_study_it?language=ja>



図 5.3.9 F1000Research による論文の迅速公開と出版後査読の仕組み
<<https://f1000research.com/about>>

OA 誌は色々な意味で価値破壊をもたらした。まず、物理的な冊子体の学術雑誌と違い、電子ジャーナルは場所を取らないため、年間の発行刊数や一刊に収録する論文数に制約を設ける必要がなくなった。これまでの学術雑誌は、その物理的制約から収録する論文数に制限を設けていたこともあり、厳選された卓越した研究成果のみ収録されていた。これに対して OA 誌は、論文の論旨が通っている健全な論文は基本的に全て出版するため、論文の査読の基準に変更をもたらした。これにより、失敗した実験などの「ネガティブリザルト」なども出版されるようになり、他の研究者が同様の失敗をしなくても良いようになった。他方、このことにより、学術雑誌の持つ権威性は薄れる。健全な研究を全て受け入れる学術雑誌を「メガジャーナル」と呼び、PLOS はその草分け的存在である。

デジタル時代の研究評価の可能性 ...卓越研究 vs 健全な研究

- 冊子体時代の論文の採択は、冊子や本棚の物理的制約を受けていたため、卓越した研究しか採択が出来なかった。
- デジタル時代の電子ジャーナルは、筋が通っていれば、特別に卓越でなくても論文を採択とできる。
 - 論文の健全性の評価 (soundness of science)

	電子ジャーナル(メガジャーナル)	冊子体の学術雑誌
収録可能な論文数	無限	有限
査読方法	研究の健全性とすることも可能	研究の卓越性
査読対象	関連資料(データ、コード、その他)も含むこと可能	論文のみ
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ネガティブな結果も収録可能 ➢ 研究のバイアスや重複研究の回避 ➢ 研究をより正確に後世に伝承可能 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 論文が厳選される ➢ 読書負担の軽減

図 5.3.10 メガジャーナルにおける論文の査読・収録基準の変更

OA 誌はまた、学術雑誌運営のためのビジネスモデルに大きな変革をもたらした。学術雑誌はそれまで読者の購読料負担により賄われていたが、学術雑誌が OA になると、購読料収入が途絶える。このため、論文著者が負担する論文掲載料（APC）で学術雑誌の運営をまかなう方法が模索されている。この方式に伴い、大学図書館と出版社の間の契約形態についても、購読契約から OA 出版契約への転換が模索されている。

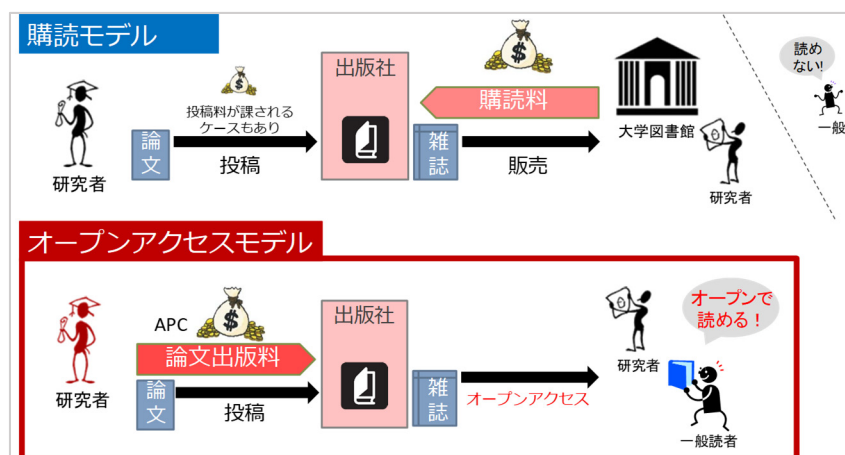


図 5.3.11 学術雑誌の購読モデルとオープンアクセスモデル

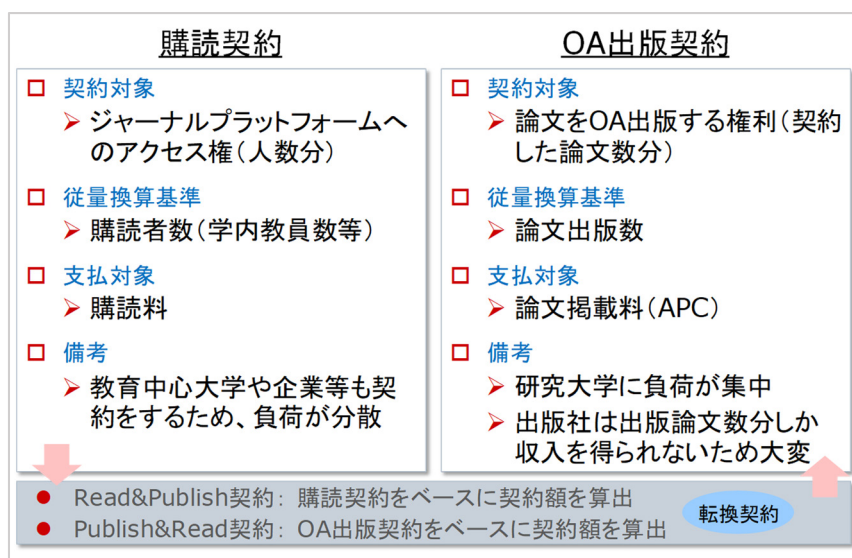


図 5.3.12 大学図書館と出版社との契約形態（購読契約・転換契約・OA 出版契約）

これを強制的に推進しようとしているのが、欧州の研究助成機関中心に推進されている「プラン S」である。しかし、この推進の結果として、ネイチャー誌やセル誌などのトップジャーナルが、日本円で 100 万円以上の APC を設定し、他の学術雑誌の APC も全般に釣り上げられ、論文著者にとって負担不能な状況になりつつあるため、近年は、政府や財団などが論文出版プラットフォームを財政負担する「ダイヤモンド OA」モデルが模索されるようになってきている。なお、「ダイヤモンド OA」モデルは南米の提唱で世界に認識され、進め

られているが、日本においては従前から J-Stage を通じてこのモデルが形成されている。このような先駆的なインフラや制度枠組みを有していることを日本は強く認識し、活用すべきである。その他、世界では、電子ジャーナルの発達により、中小の学術出版が圧迫を受けていることを背景に、出版多様性を維持しようとする「オープンサイエンスと出版多様性のためのジュシュー宣言」などが発せられている[3]。

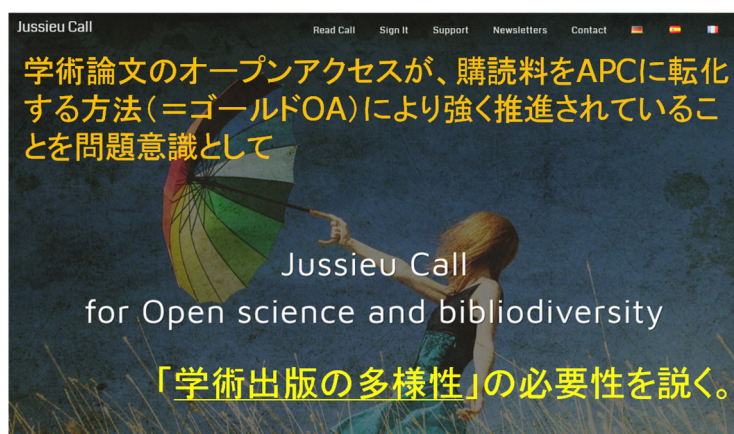


図 5.3.13 オープンサイエンスと出版多様性のためのジュシュー宣言
<<https://jussieucall.org/jussieu-call/>>

学術コンテンツのデジタル化及び OA 化は、学術論文や学術雑誌だけでなく、研究データやプログラムコードにも広がっている。デジタル化の進展とともに、研究データがあらゆる分野で氾濫するようになり、研究データの扱いを制する者が学術を制すると言っても過言ではないような状況となっている。このため、「データ集中科学」が、理論科学、実験科学、計算機科学に続く「第 4 の研究パラダイム」であるとも指摘されている。

Emergence of a Fourth Research Paradigm

1. Thousand years ago – **Experimental Science**
– Description of natural phenomena 実験科学
2. Last few hundred years – **Theoretical Science**
– Newton's Laws, Maxwell's Equations... 理論科学
3. Last few decades – **Computational Science**
– Simulation of complex phenomena 計算機科学
データ集中科学
4. Today – **Data-Intensive Science**
– Scientists overwhelmed with data sets from many different sources
 - Data captured by instruments
 - Data generated by simulations
 - Data generated by sensor networks

➤ eScience is the set of tools and technologies to support data federation and collaboration

 - For analysis and data mining
 - For data visualization and exploration
 - For scholarly communication and dissemination





This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 3.0 United States License](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

With thanks to Jim Gray

図 5.3.14 第 4 の研究パラダイム「データ集中科学」

(出典) Tony Hey, The Fourth Paradigm: Data-intensive Scientific Discovery, Microsoft Pr, 2009.

研究データは、個人情報や機密情報などの機微な情報を含むことが多い。このため、オープンサイエンス政策は打ち出されたものの、研究データのオープン化は慎重に進められ、代わりに「研究データの共有」という表現が用いられている。また、データ集中科学など、研究データを有効に用いるためには、研究データを適切に管理し、相互に連携するためのプラットフォームが重要なことから、世界各国で研究データ基盤の整備が進められている。EUでは、European Open Science Cloud (EOSC)、日本では NII Research Data Cloud (NII RDC) が開発・整備されている[4]。

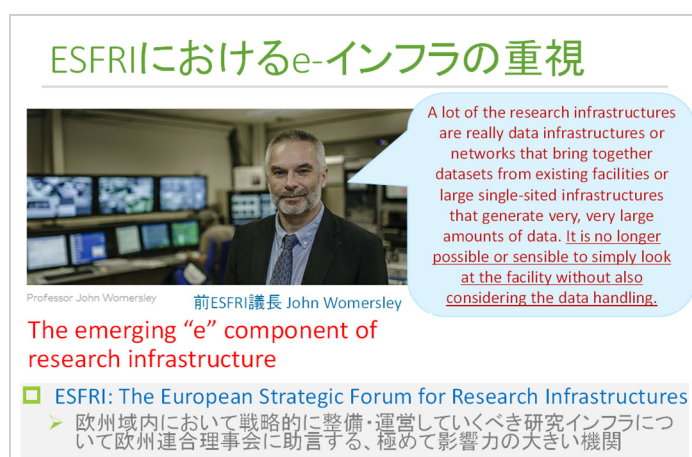


図 5.3.15 e-インフラ重視の流れ（研究データ基盤）

（出典）NordForsk, “The emerging “e” component of research infrastructure,” 2016.10.2
 <<https://www.nordforsk.org/en/news/the-emerging-201ce201d-component-of-research-infrastructure>>

研究データやプログラムコードへの注目は、研究評価のあり方にも関わってきている。従来は、学術論文が研究評価の中心にあったが、それは、それ以外の研究成果が形として残されていなかったため、そのようになっていただけのことである。研究データやプログラムコードなども研究成果として残すことができるのであれば、これらも重要な学術成果の一部として研究評価対象とすることができる。実際、研究助成機関から得た研究費の多くが、実験などを通じて得られる研究データの生成に使われていること、論文が、実験などを通じて得た結果の解釈にすぎないことを考えると、研究データやプログラムコードを研究成果の一部として評価することは道理を得ている。近年では、論文だけでなく、研究データを投稿・発表する「データジャーナル」も試行され、研究データを引用することも進められている。

一方、学術論文を中心とした従来型の研究評価にも大きな変化が生まれている。学術雑誌が電子ジャーナルに移行するに伴い、学術論文は学術出版プラットフォームに格納され、Web of Science や Scopus などの書誌データベースにおいて横断検索が可能となった。論文の相互引用状況や論文へのアクセス（閲覧数、ダウンロード数）がこれらのプラットフォームにおいて把握可能となり、研究者や論文、学術雑誌の注目度が機械的に把握されるようになった。学術雑誌の注目度は、当該雑誌に収録されている論文の平均被引用回数で測られ、学術雑誌のインパクトファクター（JIF）と呼ばれる。

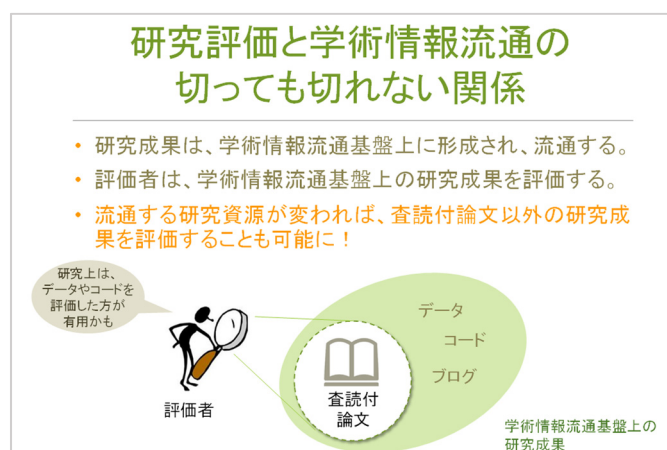


図 5.3.16 学術情報流通と研究評価の関係性



図 5.3.17 研究評価基準の変容（研究データ、社会的インパクト）

< <http://www.nature.com/sdata/> < <https://www.journals.elsevier.com/data-in-brief> >
< <https://www.datacite.org/> > < <http://altmetrics.org/manifesto/> > < <https://impactstory.org/> >
< <https://www.altmetric.com/> > < <http://readermeter.org/> >

電子ジャーナル導入以前の研究評価は、学術論文を対象としているといっても、論文を相互に比較する手段がなく、評価にあたっては専門家が個々の論文を読み込み、専門的な判断を下すしかなかった。このため、研究評価には主観が入り込まざるを得ず、不公平感を感じる研究者も少なくなかった。これに対して、書誌データベースなどにおいて自動的に提示される論文数や被引用回数、JIF などの定量的指標は一見客観的で、研究者にも広く受け入れられ、瞬く間に広まった。

こうした定量指標は当初、参考指標としてのみ用いられていたが、いつしか、定量指標をまず確認、あるいは、定量指標しか確認せず研究の中身は確認しないという、「定量指標への過度の依存」が横行するようになった。研究者は、自身の研究キャリアが研究評価に依存するため、定量指標に特に気をかけるようになり、研究の内容が疎かにされるようになった。定量指標をよく見せるための、研究を細切れにした論文発表、人目を惹くキャッチーな論文タイトル、フル論文に至らないレターのみの研究発表など、学術の発展に深刻な影響を及ぼす研究慣行が目につくようになった。さらには、データ捏造などを伴う研究不正や、APC な

どのお金を払えば査読なしで論文発表できるハゲタカ雑誌なども生まれた[5]。

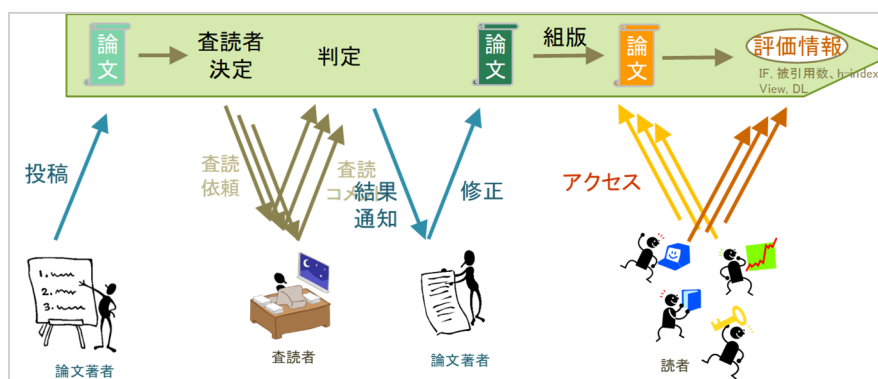


図 5.3.18 単一のプラットフォームで行われる学術論文の査読・出版・評価

論文発表や研究評価だけでなく、研究活動そのものについても、インターネット上のプラットフォームが大きな役割を持つようになった。図 5.3.15 に示した、研究データの共有および解析のためのプラットフォームだけではなく、そのようなプラットフォーム上で研究者が協働作業も行うようになったのである。さらに、このプラットフォームはインターネット上におかれ、誰からもアクセス可能であることから、アカデミアだけでなく、企業や一般市民なども、研究者と容易に連携できるようになった。オープンサイエンスにおいては、「市民科学」の可能性がしばしば指摘される。また、SNS などのインターネット上の評判が Altmetrics として計測され、研究成果の社会的インパクトにも注目が集まっている[6]。



図 5.3.19 プラットフォーム上の協働活動の可能性

(出典) Open Science Framework

< <https://cos.io/our-products/open-science-framework/> >

以上に示したように、学術情報流通におけるデジタル化は、1) 学術情報へのアクセスに関わる利便性や迅速性を高めたいというニーズ、2) 研究データや解析ツールを共有し、協働作業を行いたいというニーズ、3) 研究成果について客観的な判断指標が欲しいというニーズなど、研究活動において直面する課題に対応する形で進められてきた。一方、研究助成

機関や市民の声がこの変革を促し、更にアカデミアとの連携機会が高まるなど、アカデミアが自己完結的に研究の方向性を決定できるのではなく、社会など、外界との関係性のもとに位置づけられる存在となってきた。また、IT の生み出す定量指標に過度に依存するなど、アカデミアのプロフェッショナリズムが薄れる結果となっている。さらには、協働作業の可能性拡大に伴い、協働性を阻む従来型のアカデミアにおける競争パラダイムを廃し、協調パラダイムへと移行しようとする動きがある。オランダでは、競争パラダイムの行き過ぎにより重大な研究不正が起こったことから、ここの研究者の貢献をそれぞれに評価する研究評価改革に全国レベルで着手している。

デジタル化は学術情報流通において、予期していなかったほどの価値破壊をもたらしていると考えられる。



図 5.3.20 オープンサイエンスによる競争から協調パラダイムへの動き



図 5.3.21 オランダにおける全国レベルの研究評価改革

(出典) VSNU, NFU, KNAW, NWO and ZonMw (2019) Room for everyone's talent: towards a new balance in the recognition and rewards for academics

< https://www.vsnu.nl/en_GB/Recognition-and-rewards-of-academics.html >

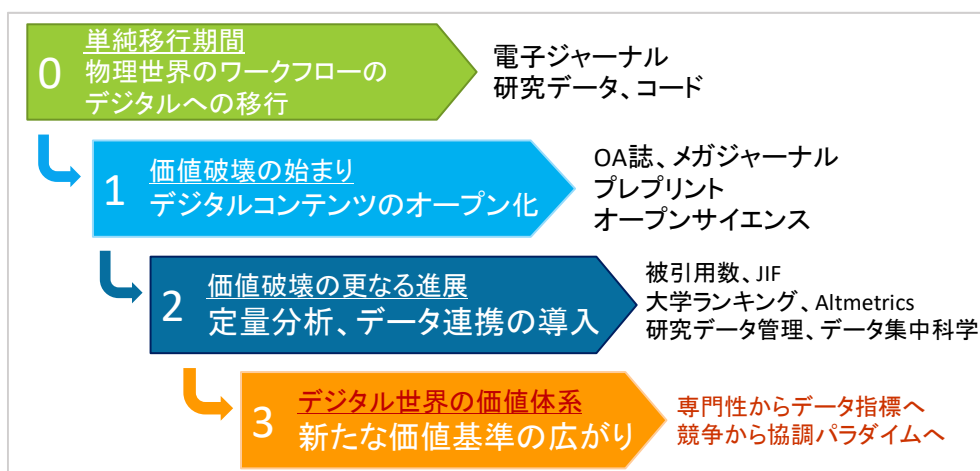


図 5.3.22 デジタル化による高等教育・学術の価値破壊プロセス（学術情報流通面）

c. デジタル化と DX の違い—DX により社会変革を生み出す

大学教育及び学術情報流通の例に見たように、デジタル化は主に効率性や利便性、客観性拡大のために導入される。しかし、デジタル化は物理世界になかった可能性を拓くことから、人々の新たな行動変容を呼び、予期していなかったほどの価値破壊を生む。高等教育及び学術においては、その特質であったはずの「専門性」が IT の諸機能により代替され、さらには、社会との連携や情報共有が飛躍的に容易になったことから、アカデミアが社会の中に相対化され、高等教育や学術を共に営む可能性が見えるようになってきている。

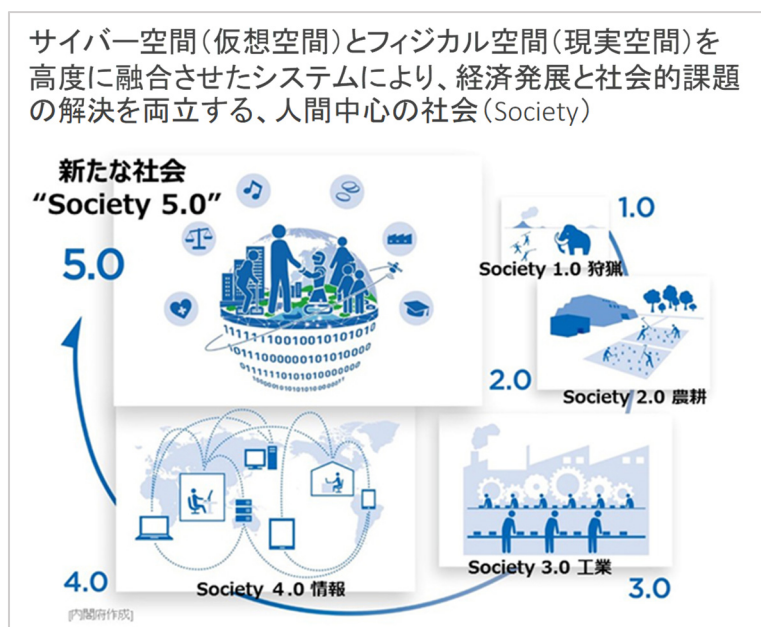


図 5.3.23 「Society 5.0」概念図

（出典）内閣府「Society 5.0 とは」（Last accessed 2021.5.11）

< https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/>

スウェーデンのウメオ大学教授のエリック・ストルターマンは、デジタル技術が人々の生活のあらゆる面に影響を与える可能性に着眼し、これを「デジタルトランスフォーメーション (DX)」と表現した[7]。また、日本の内閣府の提唱する「Society 5.0」も同様に、デジタル化による根本的な社会変革を想定している。近年、日本および世界は、デジタル化の社会変革の可能性に期待し、「デジタルトランスフォーメーション」を掛け声に、政策を進めている。なお、デジタルトランスフォーメーションの略は、世界では「DT」であるが、日本では「DX」となっている。

日本では省庁横断的に DX 推進を政策目標として掲げているため、いたるところに「〇〇DX」というイニシアティブが見られる。高等教育セクターにおいては、「大学 DX」「研究 DX」「教育 DX」といった具合である。一方、「DX」の意味するところや目標が曖昧であるため、デジタル化や IT に関連することであれば何でも「DX」が付され、社会変革に繋がらないようなデジタル化の取り組みも「DX」と称される例が散見される。

これではデジタル化に期待される社会変革に至らない可能性があるため、ここでは「デジタル化」と「DX」の違いを概念整理する。簡単に言うと、デジタル化は物理世界におけるワークフローをそのままオンラインに移行するのに対して、DX は ICT やデジタル特性を活かし、物理世界に存在しないサービスやワークフローがオンラインで実現することを指す。デジタル化の中にも本来は 2 段階存在し、1) 物理世界におけるアナログの情報がデジタルに変換される段階と、2) デジタル化された情報がオンラインに移行する段階があるが、ここではこれを一つのステップとみなす。

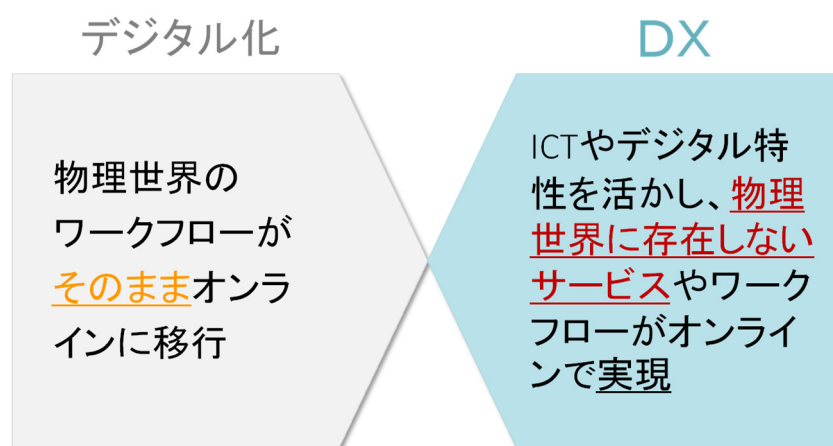


図 5.3.24 デジタル化と DX の違い

DX は、3 段階に分けることができる。1) まず、物理世界のワークフローがオンラインに移行する段階。これは、前述の「デジタル化」と同等の過程で、DX①と称す。次に、2) DX①に、デジタルの特性ではじめて可能となる新たな機能が付加される。この段階は、DX②と称す。3) 第 3 段階では、物理世界には存在しないサービスやワークフローがオンラインで実現する。

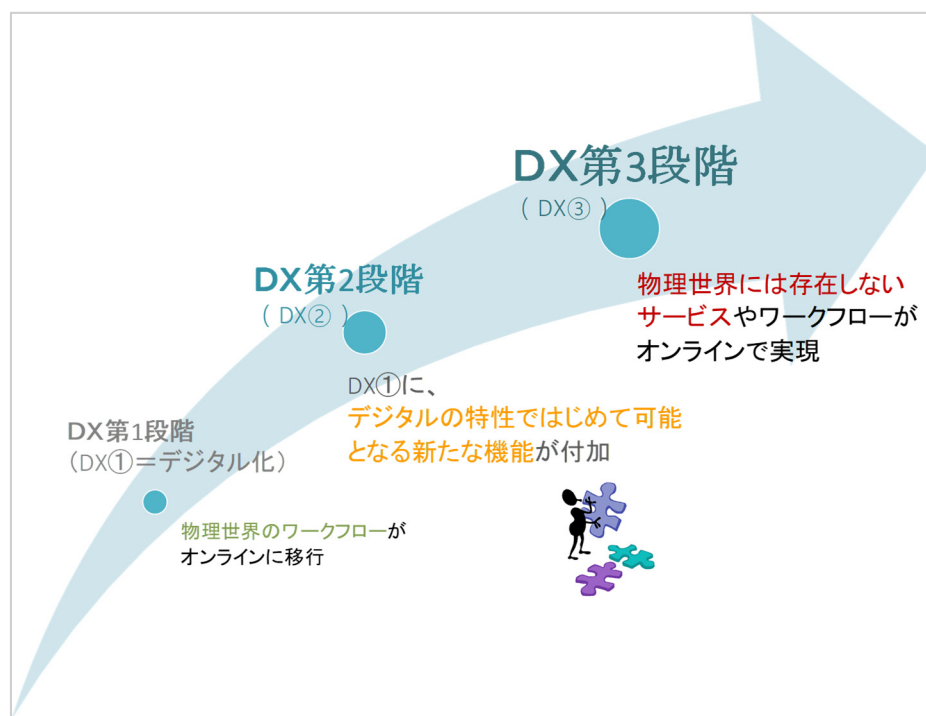


図 5.3.25 DX の三段階

この DX の三段階は例えるのであれば、手紙で行われていた人と人とのコミュニケーションが、DX①で電子メールへと移行し、さらに、物理世界にはないメール転送機能や Cc, Bcc 機能を得て DX②に進み、DX③では物理世界にはない Facebook, Twitter, LINE などのサービスが生み出される。これら DX③のコミュニケーションサービスは、連絡先のわからない相手と繋がったり、不特定多数にメッセージを送信したり、関心を持ってもらった人たちにフォローしてもらえるなどの、物理世界にはない機能がある。その他にも、実店舗が DX①でネット商店へと移行し、DX②では物理世界にはないリコメンデーション機能や口コミ機能が付加され、DX③では複数商店を横断的に利用可能な楽天、Amazon、メルカリなどのサービスが出現するという例が挙げられる。

大学における例で言えば、講義室で行われていた大学教育が、DX①でオンライン講義へと移行し、DX②ではチャット機能、オンライン集計機能、共同編集機能などを用いて、学生間の相互作用や協働学習が生まれ、DX③では高等教育のアンバンドリングへと進む。図書館で提供されていた学術情報は、DX①で電子ジャーナルに取って代わり、DX②ではアナリティクス(JIF 等)、検索機能、リンク機能などにより、論文間の相互利用状況が把握され、研究評価にも用いられるようになり、DX③では研究データやプログラムコードの共有など、これまで学術情報や研究評価の対象とされていなかった学術コンテンツが、これに新たに加わる。

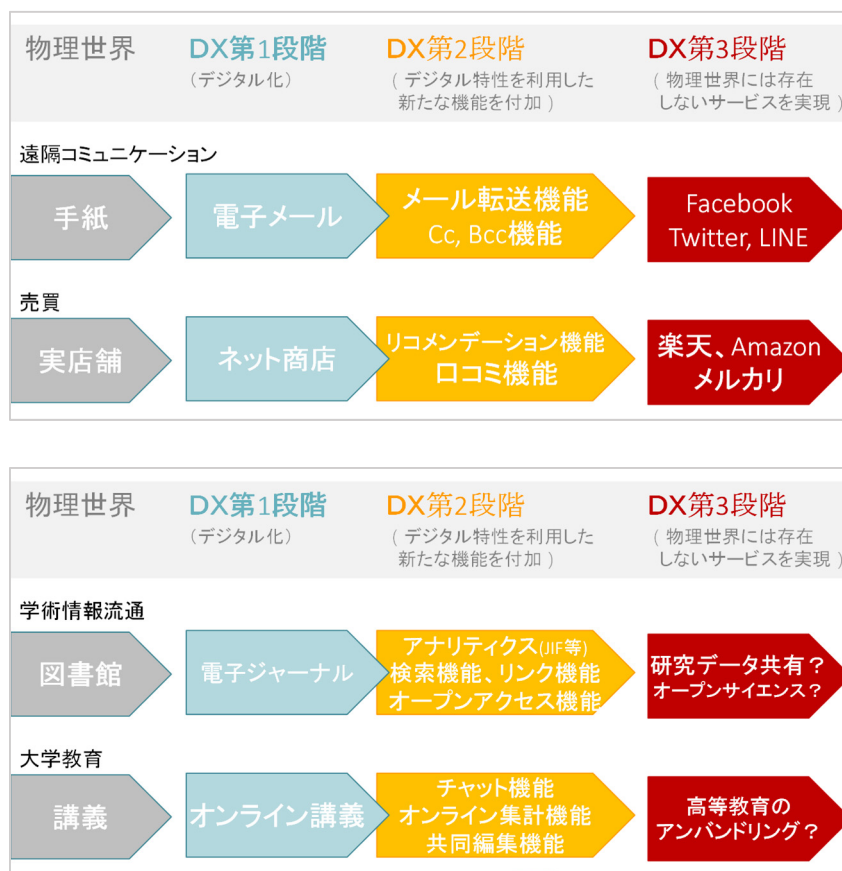


図 5.3.26 DX 三段階の事例 (①一般の事例、②大学における事例)

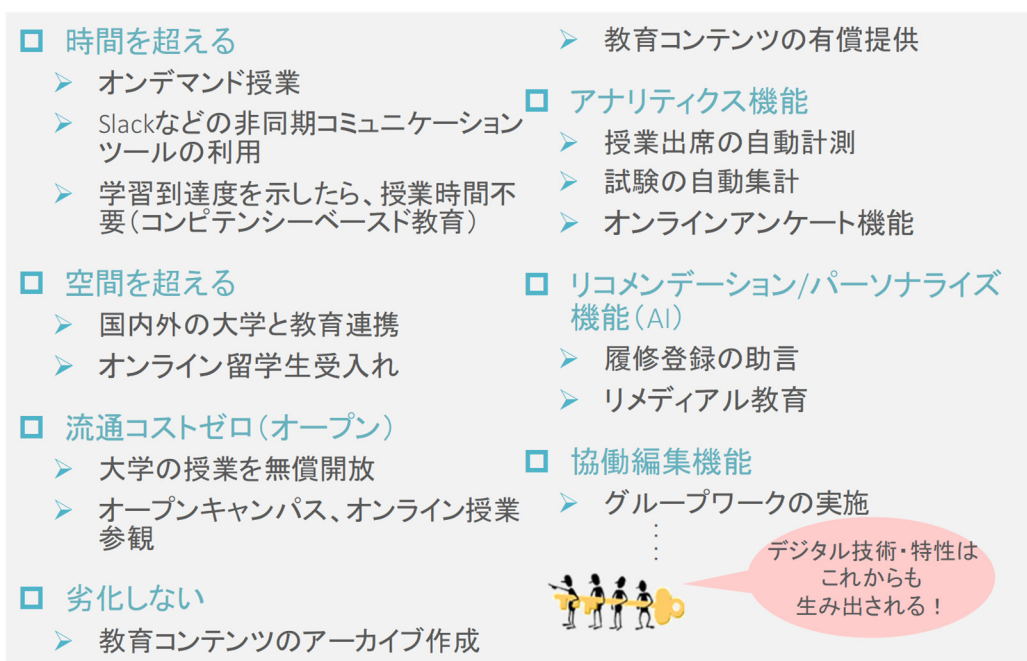


図 5.3.27 デジタル技術・特性から DX を着想する

ポイントは、DXにおいては物理世界には存在しなかったワークフローやサービスが実現するということであり、逆に言えば、これが達成されれば、これまでの物理世界にはなかった社会変革が引き起こされると考えられる。物理世界にはない事象を生み出すのは難しいが、DXが必ずデジタル技術を伴うことを考えると、図 5.3.27 に挙げるデジタル技術やデジタル特性を積極的に取り入れることにより、DX②を実現するというのも一つの方法である。DX③は着想に飛躍があるため、難度が高いが、現場におけるニーズを子細に吟味し、これを満たす方向でデジタル技術やデジタル特性を組み合わせると、新たなワークフローやサービスが生まれると考えられる。

なお、本節前半の、大学教育および学術情報流通とデジタル技術の関わり分析では、図 5.3.1 に示した図式に基づき、デジタル化による価値破壊プロセスが4段階で起こると仮定し、分析を行った。これに対して、本「デジタル化とDXの違い」の論考では、図 5.3.25 のように、DXが3段階で起こるとしている。

両者の第一段階と最終段階は同一で、間に挟まれた段階が一つか二つであるかの違いがある。図 5.3.25 の「DXの3段階」の第二段階は、DX①にデジタルの特性ではじめて可能となる新たな機能が付加する段階であり、図 5.3.27 に示したさまざまなデジタル技術や特性が加わる可能性がある。図 5.3.1 に示した中間の二段階は、「デジタルコンテンツのオープン化」と「定量分析、データ連携の導入」に関わるものであり、図 5.3.27 に示したデジタル技術・特性に含まれる。つまり、「デジタル化による価値破壊プロセス」の中間の二段階は、「DXの3段階」の中間段階の部分集合で、細分化した内容であると理解できる。更には、図 5.3.27 に示した他のデジタル技術・特性の高等教育・学術への導入を分析・検討すると、新たな視野が開けてくるともいえる[8]。

d. 高等教育及び学術にとってのデジタル技術の意味

本節の前半では、大学教育および学術情報流通においてデジタル技術がどのように取り入れられ、デジタル化がどのようなインパクトを及ぼしたかを紹介した。大学は、効率性や利便性、客観性拡大の観点から、大学の諸活動にデジタル技術を部分的に取り入れている。しかし、デジタル技術の導入やデジタル化への対応は、大学において第一優先すべき課題として取り組まれている訳ではない。大学にとっては、高等教育のマス化や市場化、グローバル化などが第一に対応すべき外部環境であり、これに伴う説明責任や合理的な大学経営、大学授業料の高騰、大学教育改革やリメディアル教育、ノントラディショナルな学生の受入拡大、研究面の競争や研究公正への対応の方がより喫緊の課題として捉えられ、対応が図られてきた。デジタル技術は、これら諸課題に対応する際、都合のよいソリューションとして存在する場合にのみ、導入されてきた。

しかし、こうして部分的に導入されてきたデジタル技術は、予期しない価値破壊を高等教育や学術にもたらした。例えば、授業料や学術雑誌の高騰に対応すべく導入されたオープンな教育研究コンテンツは、新たなビジネスモデルを必要とし、新たな問題を生んでいる。論文については、大学負担の学術雑誌の購読料ではなく、論文著者に論文掲載費の負担を求め

ることとなった。オープン教材等においては、大学教科書会社等が対抗手段として、サブスク型の学習プラットフォームを提供しだしている。また、学術コンテンツがオープンになることにより、学術コンテンツが一般社会の人々を含む多くの人々にアクセス可能となり、大学教員や研究者が専門家としてこれらの知識伝達に介在する必然性を薄れた。MOOC などの出現とともに大学教員不要論が巻き起こっている。さらには、類似のトピックに対して異なる専門家が制作したコンテンツがインターネット上に存在することにより、専門家同士が比較されることとなった。もっとも象徴的なのは、論文数や被引用回数などによる研究者のランク付けと比較である。

デジタル技術はさらに、物理世界においては実現しえない、優れたソリューションを提供している。例えば、アダプティブテクノロジーを用いたパーソナル学習は、学習到達度のバラツキが大きい大人数の学生に対して、一人一人のニーズにフィットした教育学習プログラムの提供を可能とする。教育は、人により伝達された方が良いという考え方もあるが、マス化した高等教育においては、数百名が同時に受講する大人数講義とならざるを得ず、この場合、人による教育が必ずしも優れているわけではない。学術雑誌の世界においては、研究者一人一人の関心に合わせた論文がレコメンドされるようになっている。加えて、物理的制約のなくなったメガジャーナルは、卓越した論文だけでなく、ネガティブリザルトも含めたあらゆる研究成果を収録し、学術論文におけるバイアスを和らげる効果を有している。卓越した論文のみを収録する「権威あるジャーナル」へのノスタルジーがないわけではないが、学生だけでなく研究者もマス化している現実において、メガジャーナルは現代の学術に適しているといえる。

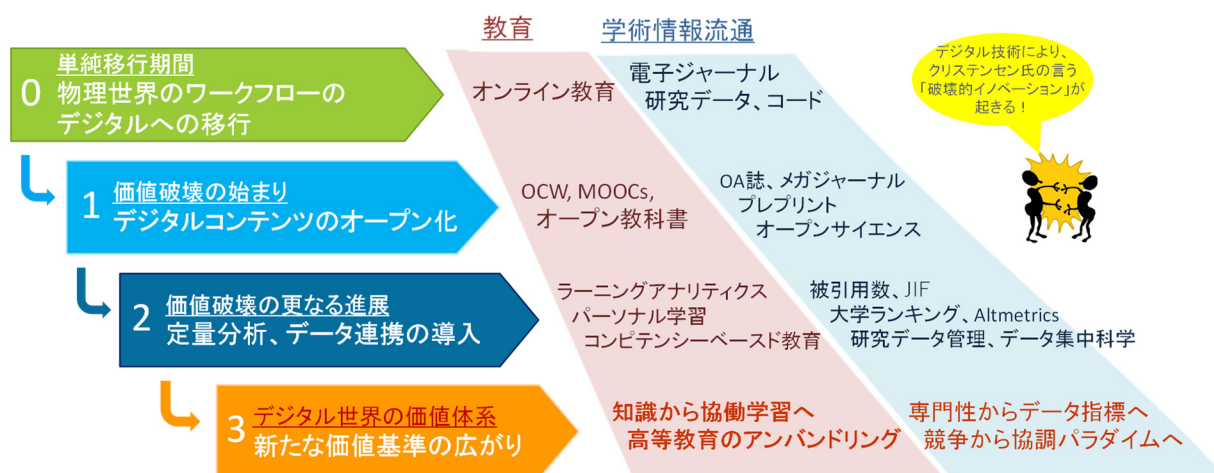


図 5.3.28 デジタル化による高等教育・学術の価値破壊プロセス

(図 5.3.6 と図 5.3.22 より作成)

インターネット上のプラットフォームも大きな可能性を提供している。プラットフォーム上では、デジタルコンテンツや解析ツールなどが共有可能であり、人々のコミュニケーションも保持され、あらゆる人々が柔軟に協働できる。アカデミアの関係者だけでなく、イン

ターネットへのアクセスがあれば、企業や一般社会の人々、地理的に遠く離れた開発途上国の人々なども含め、共に議論し、新たな価値を創り上げることができる。デジタル技術導入の分析の例に挙げた、大学教育及び学術情報流通の双方において、インターネット上の「協働性」が新たな価値につながっている。大学教育においては、「教員からの知識伝授から、学生間の協働学習による課題解決」、研究面においては、「個々の研究者の卓越性に基づく競争パラダイムから、多様な能力や知識を組み合わせたチームサイエンスによる協調パラダイムへの模索」が見られる。いずれの場合においても、高等教育や学術の持つ「専門性」という特性が、「協働性」に置き換わっている。

デジタル技術の出現とともに、アカデミアの専門性や卓越性といった特性が薄れ、社会の中に相対化されつつある。さらには一步進んで、デジタルコンテンツの持つモジュール性から、アカデミア外の人々が自身に合ったコンテンツを選び取る「高等教育のアンバンドリング」の可能性も見え隠れするようになっている[9]。

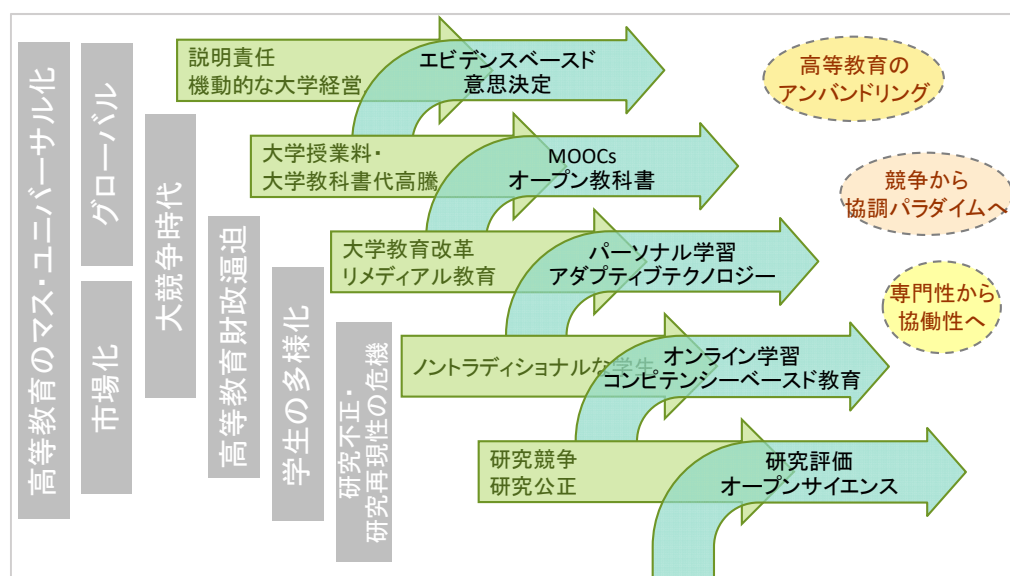


図 5.3.29 大学改革を加速し、それを越えるデジタル化

自身のアイデンティティとも言える専門性や卓越性の特性が薄れるということは、アカデミアにとって恐怖体験でもある。しかし、アカデミア外の人々がいくら学術コンテンツにアクセスし、自身のニーズに合ったコンテンツは選び取れるようになったと言っても、これらのコンテンツはまず生み出される必要がある。アカデミアは、学術コンテンツを生み出しているのであるから、その点の自身の優位性を自覚し、主張していくと良い。

また、大学教育や学術情報流通の事例に見たデジタル技術のインパクトは、高等教育や学術界が無意識のうちに被った影響であるが、「デジタル化と DX の違い」に見たように、DX は人々の生活を変えるだけのポテンシャルがあり、それは、物理世界にはないサービスやワークフローを生み出すデジタル特性によって生み出される。このため、これを逆手にとって、アカデミアは能動的に DX の力を活用し、デジタル時代にあった高等教育や学術を創出していけば良いと考えられる。

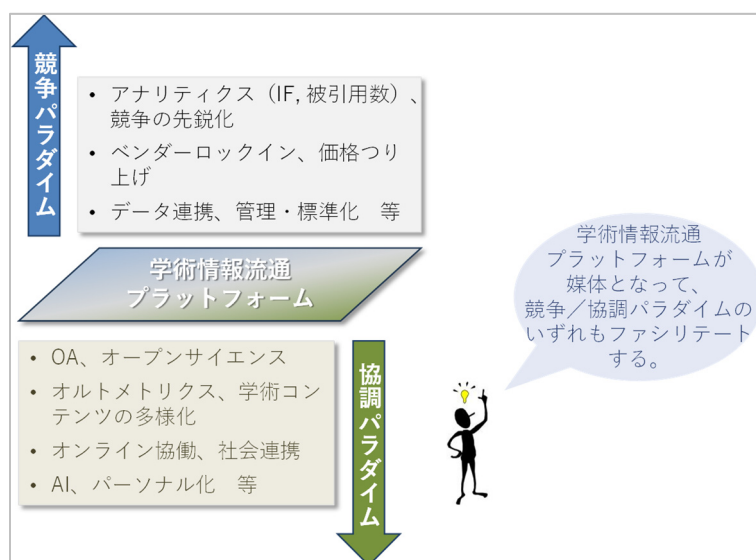


図 5.3.30 学術情報流通プラットフォームの高等教育・学術システムへの作用の二面性
(図 4.6.2 より再掲)

第四章(6)節において、学術情報流通プラットフォームを例に指摘したように、デジタル技術およびインターネット上のプラットフォームは、高等教育・学術の競争パラダイムと学術パラダイムのいずれも伸張する機能を果たしており、これら無しでは、競争から協調パラダイムへの転換も起きえないほどの重要な役割を、高等教育・学術システムの有り様に対して果たしているのである。しかし一方で、デジタル技術およびインターネット上のプラットフォームは、競争パラダイムと協調パラダイムのいずれも伸張させるため、パラダイム転換の時期やスピードについては、高等教育・学術システムにいる人々の価値観や行動に依るところが大きく、それだけに、アカデミアやアカデミアを取り巻く社会によりコントロールし、アカデミアおよび社会のニーズに適した高等教育・学術システムを創り出すことに、能動的に役立てることができるのである。

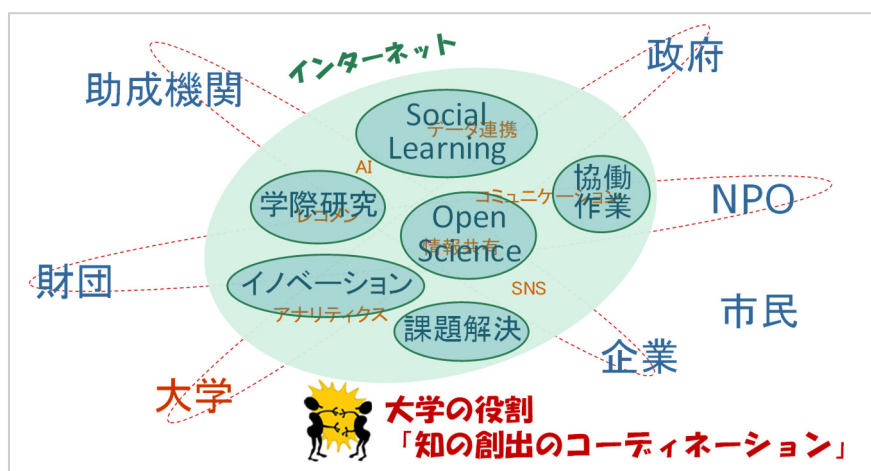


図 5.3.31 「高等教育・研究のマス化」への適合手段としてのデジタル化

高等教育や研究のマス化はアカデミアに社会とのより強い連携を求めており、デジタル技術はこれを可能とする力を持っている。デジタル技術は、高等教育や学術が直面する現代的な課題に対応する心強い味方なのである。

(参考文献)

- [1] MIT, Institute-wide Task Force on the Future of MIT Education — Final Report, 2014.
<http://web.mit.edu/future-report/TaskForceFinal_July28.pdf>
- [2] 船守美穂, MOOC と 21 世紀大学改革との相互作用, 大学マネジメント, 10(7), pp.11-21, 2014.
- [3] 船守美穂, デジタル時代の学術情報流通変革期における電子ジャーナル問題の所在と対応, 大学マネジメント, 15(8), pp.6-19. 2019.
- [4] 船守美穂, e-研究インフラの海外動向 —これからの科学技術の国際競争の分け目か?, 大学 ICT 推進協議会 2017 年度年次大会 論文集, 2017.12.01.
- [5] 船守美穂, なぜ今, 研究評価か? —学術情報流通と研究評価の関係性, 薬学図書館, 65(4), pp.160 - 167, 2020.
- [6] 船守美穂, 社会と繋がるオープンサイエンス: オンラインプラットフォーム上で完結する社会調査に向けて, 社会と調査, 27, pp.5-13, 2021.
- [7] Eric Stolterman, Anna Croon Fors, Information Technology and The Good Life, Information Systems Research: Relevant Theory and Informed Practice (proceedings of the WG8.2 conference), pp.687-692, 2004. <DOI:0.1007/1-4020-8095-6_45>
<<https://www8.informatik.umu.se/~acroon/Publikationer%20Anna/Stolterman.pdf>>
- [8] 船守美穂, デジタル化と DX の違い, 学校法人, 43(10), pp.48-52, 2021.
- [9] Miho Funamori, The Issues Japanese Higher Education Face in the Digital Age — Are Japanese Universities to Blame for the Slow Progress towards an Information-based Society?, International Journal of Institutional Research and Management, 1(1), pp.37-51, 2017. <<https://doi.org/10.52731/ijirm.v1.i1.112>>

(4) 社会と共に未来を共創する大学へ

本章(1)節では、高等教育及び学術が規模拡大により社会の中に位置づけられる存在となり、社会からの要求に応えなくてはならないという環境に置かれつつあることを示した。また、本章(2)節に示したように、社会は透明性や説明責任だけでなく、社会のニーズに合った教育や研究成果を大学に対して求めるようになってきている。大学は、「象牙の塔」である第一段階から、「社会の高等教育・学術装置」となる第二段階のパラダイムへと移行しつつあるが、その歩みはのろい。一方、並行して進んだデジタル化は高等教育や学術にも導入され、本章(3)節に示したように、いつのまにか大きな価値破壊につながっている。大学の持つ専門性や卓越性が社会の中で相対化され、協働性に置き変わろうとしている。

大学はこれまで、高等教育のマス化や市場化、グローバル化、デジタル技術のインパクト

を為す術もなく受動的に受け入れ、常に後手の対応になってしまっている。しかし、これからは、未来の高等教育や学術のあるべき姿を構想し、これに向けて主体的に行動していくことが求められる。社会と繋がる窓となるデジタル技術は、大学が新しい高等教育・学術パラダイムに移行するにあたり、大きな力となり得る。

大学は、どのような方向感で先に進んで行けば良いのだろうか？第四章(7)節では、大学が「I. 象牙の塔」から「II. 社会の高等教育・学術装置」に移り変わりつつあること、最終的には「III. 社会とのオープンコラボレーションにより成り立つ高等教育・学術」に向かうが、未だそれは実現していないことを示した。ここで重要なのは、大学がそれぞれのパラダイムに移行することではなく、大学が社会に真摯に向き合い、「高等教育機関として社会に何を提供するのが、人類の最大のハピネスとウェルビーイングに繋がるか」を第一の優先課題として自らの在り方を考え、行動していくことであるように思う。

知識基盤社会において、大学の重要性はますます増しており、大学はこれからも規模拡大し、社会や人類にとっての「知」の創出の場になっていかなければならない。同時に、大学が社会のマンパワーや知見も得てソリューションに至ることができるようにするためにも、高等教育や学術は社会や人類と共に発展していかななくてはならない。

大学が、「学問の自由」を盾とした唯我独尊の知の供給元ではなく、社会に向き合い、社会に有用な知を創出していかなくてはいけないという考え方は国際的にも浸透しつつある。英・ニューカッスル大学および南ア・ステレンボッシュ大学の元学長である Chris Brink 氏は、University World News への寄稿記事において、「社会は、大学に対して、どのような強みがあるのかだけでなく、どのように役に立つのかを問うようになってきている (No longer content to hear only about what we are good at, society wants to know in addition what we are good for.)」と指摘している。同氏によると、自由は責任を伴う必要があり、「学問の自由は、〔社会に対する〕学術の責任」を伴う必要がある。同記事は、このような考え方を模索する国際ネットワークをいくつか挙げている (表 5.4) [1]。

表 5.4 大学の社会への責任と向き合う国際ネットワーク

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - University Social Responsibility Network <https://www.usrnetwork.org/> - Civic University Network (英) <https://civicuniversitynetwork.co.uk/> - International Consortium for Higher Education, Civic Responsibility and Democracy <https://www.internationalconsortium.org/> - Talloires Network of Engaged Universities <https://talloiresnetwork.tufts.edu/> |
|--|

国内においても、大学が社会に向き合って行かなければいけないことは認識されつつある。例えば、中央教育審議会「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン (答申)」(平成 30 年 11 月) には、「時代の変化に合わせて積極的に社会を支え、論理的思考力を持って社会を改善していく資質を有する人材」の育成の必要性や、大学が「知識の共通基盤」とし

て「教育と研究を通じて、新たな社会・経済システムを提案、成果を還元」していかなくてはいけないことを指摘している[2]。また、中央教育審議会大学分科会「2040 年を見据えた大学院教育のあるべき姿～社会を先導する人材の育成に向けた体質改善の方策～（審議まとめ）」（平成 31 年 1 月）では副題にあるように、「社会を先導する人材」育成の必要性を指摘している[3]。

このような問題認識は育ちつつあるものの、社会のニーズは、現状では、大学にうまく取り込めていないように見える。例えば、社会で活躍することのできる人材を育成するために、日本の大学では近年、実務家教員が多く登用されている。実務家教員は当初、2003 年に開始した専門職大学院大学制度において一定割合の登用が義務付けられたが、先に紹介した 2018 年の「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）」では更に一歩踏み込み、学士課程教育における実務家教員の役割に期待が寄せられている。このため、実務経験のある教員が近年、多数、大学に雇われることとなったが、大学側もこれら実務家教員の扱いがよく分からず、「実務経験があれば、社会に役立つ教育を提供できる」程度の考え方で、教育をこれら実務家教員に丸投げしている。

しかし、川山（2021）が指摘するように、実務経験が大学の教育研究活動に反映されるためには、「実務経験が言語化・体系化」され、さらに、「実務の体系に即してシラバスが作成」されなければならない。このような体系化が図られないと、実務経験は急速に陳腐化し、実務家教員は数年で役に立たなくなる[4]。現在、実務家教員を対象とした FD などが検討されているが、雑多な実務経験や実務能力を言語化・体系化するスキルを獲得することは容易ではないことが予想される。

ここに、アカデミアと社会が連携する一つの形を見いだすことができる。十分認識はされていないが、アカデミアは日々の教育研究活動において、新たな知見の言語化・抽象化・体系化を行っており、そこに優位性を有する。教育研究活動のプロフェッショナルとして、問題のフレーミングを行い、取り得る問題解決のアプローチを比較検討の上、選び出し、客観的・合理的な方法に基づき実験や分析などの研究プロセスを遂行し、そこで得た結果を他の類似研究や全体状況の中で考察し、解釈を提供する。教育活動においても、高等教育は既存の知識のみを提供するのではなく、日々生み出される新たな知識や知見を、学生が後の人生においてその内容を活用できるように、ある程度に体系化・抽象化して提供しており、ここにもプロフェッショナルとしてのスキルが生かされている。

社会との連携や、社会における問題解決を求められ、途方にくれた反応を示すアカデミアは多い。社会には近年、大卒や院卒の者に溢れており、分析的スキルが高い。これらの人々は、社会の問題の現場に近いこともあり、アカデミア以上に問題を肌を感じ、問題の解決に力を有しているのである。例えば町おこしを考えた時に、その町にいる者の方がよっぽど、街に活気がなくなっている要因を理解しており、また、新たな町おこしの手立てを導入する際に、どの程度のリソースを使えるのか、町の誰に掛け合いは良いのか、どのような町おこしの手段であれば導入可能性があるのかなどの判断がつく。アカデミアは、こうした現場に

おける問題認識や実践力に疎い。

しかし、実務家教員の例にみたように、問題の現場にいる人々は、雑多にある問題を整理、フレーミングし、複数のあり得るソリューションを客観的に比較検討し、その検討結果を体系立てて説明し、各ステークホルダーの納得を得た上で、ソリューションを段階的に導入することが難しい場合が多い。また、そのような能力がある者がいたとしても、外部の一定の権威ある存在から言ってもらうことで物事が進むという観点もある。

このようにして考えると、アカデミアは問題解決のファシリテータ、社会の人々は問題解決に向けて行動する人々という役割分担が浮かび上がる。

しかし、アカデミアはここで安堵するべきではない。アカデミアの多くは自身を特定の学問分野の専門家だと認識しており、その学問分野の知識と手法にどっぷりと浸かっており、その学問分野の枠を少しでもハミ出ると、どのように問題にアプローチして良いのか分からなくなってしまう場合が多い。しかも、学問は、それが物理学であっても、経済学であっても、現実の問題を特定の切り口から抽象化・簡略化し、ある理想の系における問題解決を図る場合が多い。これに対して現実の問題は、様々な要素が複雑に絡み合い、特定の分野の切り口のみからでは解決できないのである。

社会に向き合い、社会と連携をし、より良い社会を作っていくためには、これまでのアカデミアの知識や方法、アプローチのみを持ってくるのでは不十分で、アカデミアの側においても、努力をして、新たな知見や方法論を培い、新たな学問分野を創成するぐらいの気合と真剣さが必要になるのである。

なお、問題解決のファシリテータという意味においては、実は既にコンサルティング企業などがその領域で活動を行っており、経験値や専門性、優位性を有している。一方、コンサルティング企業ではなく、大学にはあるのが、人材育成の機能である。大学は、学生を育成することを通じて、社会に問題解決のできる人材を送り出すことができる。社会と連携し、社会の問題解決を通じて得た知見を抽象化・体系化し、教育プログラムのシラバスに落とし込み、教育をすることで、社会に問題解決のできる人材を育成することができる。コンサルティング企業においては、一つ一つの問題解決が単発に終わってしまうが、大学においてはこれらの問題解決を総合的・俯瞰的にみて、抽象化・普遍化したアプローチとして、未来を担う人材に託すことができる。未来を担う人材が社会の問題解決に必要な知識やスキルを得て、社会でそれを応用することで初めて、人類はより広いスケールで、ハピネスとウェルビーイングに向かうことができるのである。

このようなアカデミアの役割を聞いて呆然とする大学教員は多いと思われるが、社会における問題解決や、これの抽象化・体系化を通じた教育活動における反映は、個々の教員のレベルですべきものではない。大学教員がそれぞれの知見を持ち寄って、教員や問題横断的に適用可能なアプローチへと昇華させるプロセスこそが極めて重要である。伝統的なアカデミアは、競争パラダイムにおいて個々の研究者の力量が評価されていた。しかし、より大きな問題解決をするためには、チームによるアプローチの方が重要であると認識され、チ

ームサイエンスを成り立たせるための、研究者一人一人の役割分担や貢献を評価することの必要性が指摘されつつある（本章(2)節）。これは、研究面におけるチームの重要性であるが、大学教育においても全く同様の理屈から、チームとしてアプローチすることが決定的に大事である。

社会と向き合う高等教育・学術となるということは、伝統的な高等教育・学術における価値観や教育研究手法、社会との関係性からの離脱と、新たな高等教育・学術への生まれ変わりを意味する。これは決して容易なことではない。しかし、社会からの多大なる納税負担により支えられ、社会の大多数の人々が通過する高等教育機関となった現在において、伝統的な少数精鋭の「象牙の塔」としての大学モデルは既に通用しなくなっている。大学が社会にとって真に意味のある存在になるためには、「社会に真摯に向き合う大学」に生まれ変わらなくてはならないのである。

現状では大学の多くが未だに伝統的な象牙の塔モデルに縛られ、国の政策誘導により、透明性や説明責任などへの対応を通じて、渋々と社会に向き合っているが、このようなやり方では、人類を真のハピネスとウェルビーイングに導くことはできない。また大学にとっても、渋々と膨大な事務作業をこなしていることは、幸せなことではなく、伝統的な高等教育モデルにおいてすら、成果が出づらい状況となっている。

高等教育・学術セクターはそろそろ本腰を入れて、「社会に向き合う大学」に向けて変革を図るべきなのではないか。既存の教員・大学・学問分野などの枠にとらわれず、どのようにすれば社会に真に有用な知見を生み出すことができるのか、それをどのようにすれば未来を担う人材に託すことができるのかを真剣に考え、新たな体系とそれに適した体制や枠組みを編み出す方向で一步を踏み出すべきである。これができれば、人類は確実により豊かな営みが可能となるであろう。

（参考文献）

- [1] Chris Brink, Academic responsibility: The changing mission of HE, University World News, 2021.01.21.
<<https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20210119052730285>>
- [2] 中央教育審議会, 2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）, 2018.11.26.
- [3] 中央教育審議会大学分科会, 2040 年を見据えた大学院教育のあるべき姿 ～社会を先導する人材の育成に向けた体質改善の方策～（審議まとめ）, 2019.01.22.
- [4] 川山竜二, 社会の知を取り込む実務家教員 実務家教員の展望と課題, 産学官連携ジャーナル, 17(12), pp.23-25, 2021.
<https://www.jst.go.jp/tt/journal/journal_contents/2021/12/2112-08_article.html>

第六章 大学運営主体へのメッセージ

前章では、高等教育および、研究のマス化に伴い、社会の要請が強まっており、大学が「社会の高等教育・学術装置としての大学」に移行することが求められていることを示した。また、多くの大学がこの移行に踏み切れていない一方、大学に導入されたデジタル技術が高等教育および研究のあり方に対して部分的にでも価値破壊をもたらしていることを示した。

本章では、このような社会からの要請に対して、大学の進む方向性に対して大きな責任を有する大学運営主体が、どのような考えで対応していけば良いのか、検討していきたい。

(1) 大学運営の視線—社会を向いて大学運営をする

社会に向き合っているとは言えない現代の大学運営主体

現代の大学は、社会を向いて運営することが求められている。これは、専門学校も含めれば、社会の大半が高等教育機関を通過するという現状や、高等教育及び学術が授業料もしくは納税者の負担からなる公的資金により賄われていることを考えると、当然の帰結である。

しかし、大学運営主体が社会と向き合った大学運営の必要性を認識しているかという点、首をかしげざるを得ない。現代の大学運営主体の日常的な大学運営業務は多くの場合、事務方からルーチンでなされる報告への対応や、少なからず起きるトラブルへの対応であり、能動的な判断がされるとしてもせいぜい、大学の財務面の収支バランスへの配慮、すなわち、十分な入学者と外部資金の確保に尽きる。

入学者や外部資金の確保に向けての努力は、社会に向き合っているとは言えないではないが、入学案内パンフレットを見ると、高校生の心をくすぐるような、楽しげな学生生活や明るいイメージの建物の写真に、未来を約束するようなキャッチフレーズと、バランス良くレイアウトされた短めな文章が小綺麗に並ぶだけで、大学運営主体が学生の進路に真剣に向き合い、「社会に出たときに十分に活躍できるようにしてやりたい」と、教育カリキュラムなどを真剣に検討し、自大学ならではの教育を生み出したといった気概は窺われない。三つのポリシーや学科概要、カリキュラムなども掲載されているが、これらが「グローバルに羽ばたくキャリア」などのキャッチフレーズとどのように繋がっているのか、十分な説明がなされていることは稀である。外部資金の導入に至っては、大学の獲得できる外部資金は授業料や運営費以外は主に公募に基づく競争的資金のため、大学運営主体は教員にはっぱをかけるだけで、ここにおいても、「社会のニーズ」に真摯に対応しようという意識は皆無といえる。

日本においては、平成 17 年（2005）から、情報の積極的な提供が大学に求められることとなり、「大学の設置の趣旨や特色、開設科目のシラバス等の教育内容・方法、教員組織や施設・設備等の教育環境及び研究活動に関する情報、当該大学に係る各種の評価結果等に関する情報並びに学生の卒業後の進路や受験者数、合格者数、入学者数等の入学者選抜に関する情報等の一層積極的な提供」が促進されている。ある意味、大学は、政策誘導により強制的に社会に情報を発信させられているわけであるが、これら情報についても事実や数字の

羅列となっており、「社会に語りかけよう」「社会にわかってもらおう」という意識はないと言ってよい状況である。

ホームページには、広報的な観点からの情報発信もなされているが、大学が宣伝したい内容が一方的に発信されているだけなので、ここにおいても大学が社会に真摯に向き合っているとは言えない。時折、声明発表など、社会への積極的な発信がなされるが、ほとんどの場合、「基礎科学の重要性」や「運営費・税制に関わる要望」など、大学の立場を守るための主張であり、社会のことは視野に入っていない。

大学の外部環境の変化に気がつく必要性

現代の大学は、一言で言ってしまうと、未だに、中世の時代から続く「大学ギルド」の中で運営している。大学は、社会から隔絶した「象牙の塔」であり、学位授与権（現代の設置認可や認証評価）や運営費など、どうしても必要な場合にのみ、その時代の権力者に足を運び、交渉をするが、それ以外においては、大学という名の「村」の統治にのみ気を配る存在であり続けている。大学運営主体が日々連絡を取り合うのは大学の事務局や学内部局であり、外部機関や社会とは、何か特別の事由がない限り、連携をしようとししない。学生を社会から獲得しなければ経営が成り立たない私立大学においてすら、前節に示したように、学生のことや、社会のことを十分に考えていない。日本は長いこと 18 歳人口が拡大し続け、どのような教育を提供していても入学者の獲得に困らなかったことが、このような、大学による社会のネグレクトに繋がったと考えられる。ましてや、国や地方自治体から存在の根拠を与えられている国公立大学は、社会のことをこれまで意識する必要がなかったため、社会からの要求が強まった現代においても、その認識から抜けられないでいる。

しかし、大学を取り巻く環境は既に大きく変化している。繰り返し述べているように、大学は既に義務教育のごとくマス化しており、社会の人々から身近な存在となっている。大学・短期大学の進学率は平成 17 年度（2005 年度）以降、50%を超え、専門学校まで含めた高等教育機関進学率は、80%を超えている。大学に行くことが当たり前になって久しいため、社会は大卒者で溢れている。また、大学教員として希少な存在ではなくなっている。令和 3 年度（2021 年度）において、学長から助教までを含む大学教員は 19 万人を超えている。短期大学や高等専門学校、専門学校を加えると、24 万人近くになる。ちなみに、同年度の小学校の教師の数が 48 万人であるということは、小学校の教師の半分の確率で大学教員に出会うという計算になる。大学職員数 26 万人を大学教員数に加えれば、全国小学校の教師数に匹敵する数となる。大学関係者がもはや希少な存在ではないということは明確であろう[1][2]。

大学が、社会にとって当たり前の存在になっただけでなく、社会の経費を持って運営されているという認識も、大学は持つ必要がある。大学の収入は一般に、国からの補助金、学生納付金（授業料）、競争的資金、附属病院収入からなる。国立大学であれば、運営費交付金と施設整備費補助金からなる国からの補助金は学生納付金より多く、私立大学の場合は、私学助成等の国からの補助金より学生納付金が多い。また、競争的資金は、科研費などの公的

な研究助成金と、産学連携や寄付金などの外部資金からなる。しかし、重要なのは、この大学収入の内訳比率ではなく、どの収入品目も、とどのつまりは社会により負担されているという事実である。国からの補助金や科研費などの公的な研究助成金は、元を正せば納税者の負担の上に成り立っている。授業料などの学生納付金も、社会の負担である。産学連携や寄付金などの収入は、企業からの場合が多いが、企業も広い意味においては社会の一部である。

大学の収入品目は今も昔もそれほど変わっているわけではないが、以前は一部エリート層のみしか大学に進学しないなど、大学の社会における存在が小さかったため、社会が大学の運営に無関心で、大学のあり方や位置づけが国家に任せられていたのに対して、近年は、社会が当然の権利として説明責任や大学運営への発言を求めるようになってきている。このため、大学は、大学への収入のほとんどが社会の負担に基づいているということを重く受け止め、社会の意向に配慮した大学運営に留意すべきなのである。

大学においては「学問の自由」という御旗のもと、研究と教育の自由が保障されているという考え方が国際的に浸透している。日本において「学問の自由」は、日本国憲法第23条に、「学問の自由は、これを保障する」と規定されている。しかし、憲法における「学問の自由」は、言論や表現、思想の自由と並列して保障されているものであり、基本的には、政府や国家権力からの強制からの自由を指している[3]。科学的な研究プロセスの結果として導き出される客観的な主張は、その時々権力の主体によって歪められてはいけないということが保障されている。このため、「学問の自由」が保障されているからといって、何でも自由勝手にして良いというものではなく、大学の教育研究活動において違法行為や研究不正が許されないのと同様、教育研究のテーマ設定においても一定の制約があってよい。

大学における教育研究活動が社会からの付託と負担に基づいているのならば、アカデミアは、仮に気心を加える程度だけであったとしても、社会の意向に配慮したテーマ設定を教育研究においてすべきであると筆者は考える。専門分野においては一般人より良く分かっていることを前提に、大学教員が人類や社会のハピネスを最大化する方向で善処してくれることを期待して、「学問の自由」はアカデミアに保証されている。一時代昔であれば、社会における学位取得者も少なく、教育研究の内容はこのように、大学教員に完全に委ねられていても良かったのかもしれない。しかし、社会における学位取得者も拡大し、民主主義社会の下、社会からの発言も増大している中、社会の意見も取り入れながら教育研究活動を展開していくことが求められる時代になったのではないか。

もう一つ、大学が、唯我独尊の存在ではなく、社会の中で相対化された存在になっているという認識も大事である。近年、「ステークホルダー」という表現を頻繁に聞く。ステークホルダーは「利害関係者」と訳されるが、これらステークホルダーは学内にある必要はなく、むしろ、大学の運営の方向性により影響を受ける学外の機関や団体、人々を指す。大学教育に関して言えば、学生やその家族は直接の利害関係者である。しかし、その外にある、大学の卒業生を雇用する企業や、学生・卒業生が買い物、飲食、交友などの社会活動をする場である社会も、大学がどのような人材を世の中に送り出すかの影響を受けるため、大学に対す

る重要なステークホルダーの一員である。卒業生自身も勿論、大学に対するステークホルダーである。大学を活動の場とする大学教員や職員、非常勤講師や短時間雇用の職員、物品等を納入する業者や施設整備に携わる建設事業者、地域住民などもステークホルダーである。高等教育の方向性に関わる政府や研究助成機関も重要なステークホルダーである。図 6.1.1 は、オープンサイエンスの文脈におけるステークホルダーを示している。大学は、これらステークホルダーと連携しながら、大学の未来を切り拓いていかなければならない。



...研究者はもはや、学術研究活動の唯一のプレイヤーではない。

図 6.1.1 オープンサイエンスのステークホルダー

大学は社会とどのように向き合うべきか？

① 高等教育マス化時代に合った教育研究体制の構築

本節のここまでの説明で、大学が如何に井の中の蛙であるか、大学を取り囲む外部環境の変化から取り残されているか、少しは認識されたであろうか？大学関係者の中にはまだ、大学のあるべき姿として、中世の学ぶ者と教える者からなる「学習共同体」や、紙と鉛筆で真理を探究するニュートンの姿を思い浮かべる者が多い。このような考え方をする者たちにとって大学は、社会から隔絶された孤高の存在として、師弟関係の下にひっそりと学芸にこもり込むのが理想である。

しかし、時代は変わって久しい。大学教育も研究活動もマスプロダクションに入っており、シニアの大学教員がいくら、自身が学生として学んだ牧歌的な学究の日々を再現したいと思望んでも、講義室には 100 名以上の学生、研究室には学部生から修士、博士、ポスドク、助教など数十名がひしめいていたら、大学教員が学生一人一人のキャリアや結婚、家族にまで目配りするような、きめ細かい徒弟関係は築き得ない。教員の方が対応できないだけでなく、学生の方もドライな関係の仕方しか知らず、濃密な師弟関係を求めてこないのである。

大学教員もそろそろ、時代にあった割り切りをする時期にきている。その際に、マスプロ

ダクションに単に流され、雑務の山に忙殺されるのではなく、マスプロダクションはマスプロダクションとして効率的に捌く体制を大学として構築し、多少無機的ながらも学生が気持ちよく、効率的に学べる環境を用意し、このようにして浮かせた時間を、時代に即した新たな教育研究の創出や、一部のやる気のある学生へのきめ細やかな指導に充てるのが良い。

② 社会のニーズを察した大学運営、社会へのアウトリーチ

大学教育と研究活動のマスプロダクションに対応した上で、大学は、現代の高等教育に最も求められている、「社会のニーズ」に対応しなければならない。図 6.1.2 にオープンサイエンスの事例として示すように、社会は、規模拡大した高等教育及び学術が抱える様々な矛盾を看過できなくなっており、大学に対して要求を抱くようになっている。

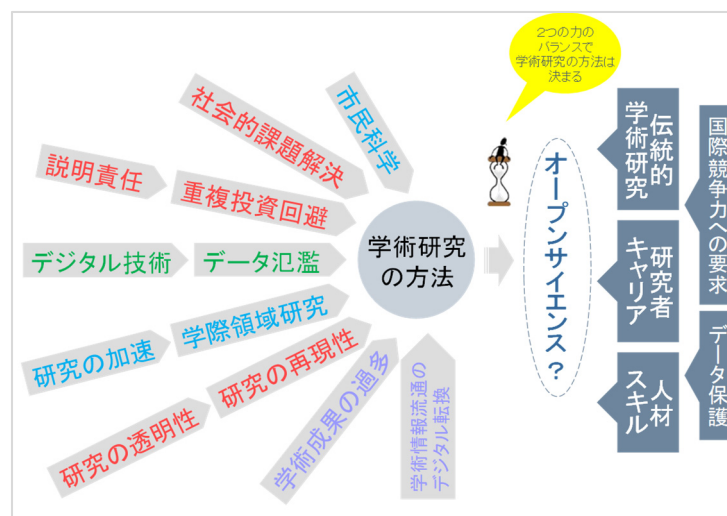


図 6.1.2 オープンサイエンスへの駆動力と現状維持の力

しかし、これらへの対応が難しいのは、社会が必ずしも自身のニーズや、大学に内在する問題点を明確には認識していないことである。第三章(1) b)節に示したように、極限状態に立たされた重病患者による論文のオープンアクセスに向けた要求や、大学教育におけるモンスターペアレンツによる極端な要求などを通じて、社会の要求は時折、発露するが、社会が大学に直接働きかけることは滅多にない。一般的には、政府や研究助成機関などの公的機関が、社会の要求を解釈し、大学への種々の規則や手続きの義務化という形で、社会のニーズを媒介する。

他方、政府等による社会ニーズの媒介は多分に、説明責任や透明性の要求、不正防止や効率性の要求に偏り、真の意味での社会の発展や人類のハピネスに繋がる政策であることが少ない。学術研究に対する社会的課題解決や学際領域研究への要求、実務家教員や学外理事の登用等の政策は打ち出されているのだが、大学の側において、それらの施策が、社会のニーズに真に対応するための政策と理解されていないためか、形だけの対応に終わっている。この隘路を乗り越えるためには、大学自らが「社会のために何ができるか」を真剣に考え、社会に歩み寄り、対応策を考えなければならない。

社会に、そのニーズをヒヤリングできれば簡単なのであるが、社会は一枚岩ではないし、前述のように、自身のニーズを明確に把握すらしていない。このため、大学側が社会に対して歩み寄り、語りかけなければならない。「大学の提供する大学教育が、社会にとってどのような意味を持つか」「大学の研究者が繰り広げる研究活動とその成果が、社会にとってどのような意味を持つか」を大学自らが検討し、社会に向けて発信する必要がある。ここで大事なのは、大学のホームページなどの広報媒体においてこれまで発信されていたように、単に、大学の活動内容を発信するというのではなく、その活動内容の「社会にとっての意味」を明確にし、そこも含めて発信することである。第五章(4)節に、Chris Brink 氏の言葉として紹介したように、「社会は、大学に対して、どのような強みがあるのかだけでなく、どのように役に立つのかを問うようになってきている (No longer content to hear only about what we are good at, society wants to know in addition what we are good for.)」[4]。英国において大学の運営費交付金の算定のために用いる研究評価枠組み「Research Excellence Framework (REF)」も同様の発想から、研究活動の「社会的インパクト」を研究評価対象として、2014 年に導入した。

大学教育や研究活動の「社会にとっての意味」を検討し、発信することを通じて、大学教育や研究活動が最終的には、社会のニーズに繋がるものへと変革することが期待される。初めのうちは、大学教育や研究活動が伝統的なアカデミックなニーズに主に依拠して展開されているため、その「社会にとっての意味」を作文するのは苦しい場面もあると推測される。しかし、そのような苦しい説明体験を経て、「今の大学教育や研究活動は、社会のニーズから乖離しているのではないか？もう少し、社会のニーズに対応できた方が良いのではないか？」といった疑問が自然に生まれることに期待したい。そのような疑問を持った者が、自身の教育研究活動において、その内容を見直し、社会のニーズにつながる教育研究活動を展開するようになると、一歩前進である。大学教員全員が、大学の広報媒体等における発信の機会に恵まれるわけではないため、このままでは大きな流れにはならないが、こうした疑問を持った教員が、学科・専攻の教育プログラムの企画や、研究助成機関の査読・評価等に携わることにより、より大きな流れに繋がる可能性がある。また、こうした問題意識を持った教員が大学執行部の一員となれば、より大きな変革が期待できる。

③ 社会との大学教育・学術の共創

②に記したように、大学が社会に歩み寄るのが初めの一步であるが、真の意味で、社会のニーズにつながる大学教育や研究活動を提供するためには、社会との対話や協力が不可欠である。大学の外の社会をほとんど体験していない大学教員が社会のニーズを察することには限界がある。また、仮に、大学教員に企業就労経験などを求めたとしても、それは社会のごく一側面の経験に留まる。「社会にとって意味ある」大学教育や研究活動を創り上げるためには、それぞれに関係してくる社会の多様なステークホルダーとの対話と協力の下、時代が求める新たな価値や仕組みをデザインすることが理想的である。

大学は高等教育のマス化とともに、自らを変えていった。元々は社会のごく一部のエリー

トの集う、所謂「フンボルト型大学」で、教育と研究の一体化が図られていたが、一般の学生をより広く収容する過程で、教育中心の大学が生まれてきた。フンボルト型の研究センター大学は、米国の高等教育において研究機能を導入する過程で「大学院」を生み出し、高校卒業直後の 18-22 歳人口だけでなく、20 代後半までの大学院生やその後に続くポスドク等を組み込むようになったが、教育中心大学は依然として高校卒業直後の学生を相手にしている。

しかし、知識基盤社会の進展および、社会の高齢化が進む中、より中堅あるいはシニアの人材を対象とした、学び直しの機会や専門技術の修得、生涯学習の機会が求められている。欧米では、高卒で就労している者や社会人を対象とした教育プログラムの定着している例が見られるが、日本では、国がいくどとなく社会人を対象とした高等教育プログラムを施策として打ち出しているものの、どれも尻すぼみの感がある。大学教育を受けていなくても、何らかの就労と収入は得ることができたという日本社会固有の背景もあるかもしれないが、大学が真に「社会に意味ある」教育プログラムを提供できていなかったということも、事実として認識する必要がある。

大学にある既存のリソースを組み替えた教育プログラムや、単発的に雇い入れた実務家教員任せの教育プログラムを提供するのではなく、社会と協力しながら、現代の社会の必要とする人材育成機能とは何かを一から問い直し、新たな制度設計を含む人材育成プログラムを基礎から構築していく姿勢が必要である。大学個別の取り組みに委ねるのではなく、大学横断的な取り組みとし、社会も含めたコンソーシアムとして検討する必要がある。

新たな教育プログラムを設計する際に大事なものは、単一の教育プログラムの設計で済まさないということである。社会には多様なニーズがあり、研究センター大学から教育中心大学の分化が必要であったのと同様、社会のニーズごとに、対応する教育プログラムの構築が必要である。図 6.1.3 は一例として示したものであるが、特定の職種や職業につながる教育や、基礎的な能力開発、教養教育、リテラシーの醸成といったニーズもある。



図 6.1.3 20-21 世紀にかけての高等教育の変化：高等教育の対象層と教育内容

日本においては、明治維新のおりに西欧型の高等教育の基礎が築かれ、その後、高等教育の一元化と一般教育の導入に繋がった戦後の新制大学への改組、1990年代に進行した大学院重点化などが現在の高等教育の原型を形成している。しかし、いずれもエリートを対象としたアカデミックをベースとした教育内容で、より広範な社会を対象とした設計となっていない。教育中心大学においてすら、教育内容と、学生が卒業後に必要とするスキルとの間に、乖離がある。

高等教育がマス化した現代において、大学卒業生の多くは、社会に出て就労の場につく。であれば、学習者が卒業して就職する直前に通過する教育プログラムを提供する大学は必然的に、職につながる教育プログラムを提供することを視野に入れる必要がある。

翻って社会を見れば、女性の登用拡大や人材の多様化、ジョブ型雇用、成果主義、在宅勤務、時短労働などが求められ、取り組みが進みつつもあるが、実際には、十分に進んでいないことが明白である。たとえば、女性の登用拡大が進んでいるように見えても、実際に増えているのは「パート」や「アルバイト」であり、「正規の職員・従業員」は1984年から1000万人前後で推移しており、ほぼ変わっていない[5]。若者の就職数年での離職者拡大が問題として指摘されている一方で、統計的に見れば、「入職率」および「離職率」は共に、1974年頃から15%前後で推移しており、ほぼ変わっていない[6]。終身雇用の崩壊や人材の流動化が指摘される一方で、「平均勤続年数」は1976年から基本的には長期化傾向にあり[7]、2021年現在において男性は13.7年、女性は9.7年なのである[8]。

これらの就労における現実を踏まえると、大学において職につながる教育プログラムを設計する際、既存の就労構造を前提とした設計をするだけでなく、問題の多い就労構造を変革することも視野に、産業界や厚生労働省と協力して、「大学教育と就労構造」を変革の両輪として、取り組む必要があると考えられる。また、高校卒業直後の18歳人口だけでなく、社会人等の学び直しやスキルアップも視野に入れた教育プログラムを展開するのであれば、必ずしも学位の取得や所定の修業年数にとらわれる必要はなく、より自由度の大きい制度設計を検討すべきである。

社会人は就業する過程ですでに一定の知識とスキルを獲得していることも多いため、四年制などの教育課程に縛り付けることは非効率である。米国では「ダイレクトアセスメント方式」として、認可した教育プログラムについては、単位取得の条件として一定の修業時間を求めるのではなく、その科目を通じて学ぶべき学習内容やスキルが習得されていることを試験などを通じて示せば、単位を付与するという制度を試行的に運用している[9]。

なお、図6.1.3には「異分野専門職のプロジェクトベースの協働」を高年齢層エリート対象に挙げている。ここでは、社会的な課題に関連して、異分野の専門家や大学関係者、問題の現場にいる人々や業界を取りまとめる立場にある人々が協働することを想定している。目の前の問題解決をするだけでなく、構造的な問題に関わる制度設計やその運用をし、社会を切り拓くことまで視野に入れている。

このような問題解決は、単なる上意下達のエデュケーションプログラムとして推進することは適切で

はなく、参加者による探索的な活動として展開されるため、ここは「教育と研究の融合領域」と言える。高度人材を対象としては、教育と研究が一体化したものとして、プログラムが運用されると良いと考えられる。この「異分野専門職のプロジェクトベースの協働」などのプログラムと大学の役割については、第 7 章の「近未来の大学－高等教育のアンバンドリングの可能性の検討」において、より深く考察する。

一方、これらのプロジェクトが生み出したソリューションが人々に受け入れられ、多くの場面に適用されるためには、教材やトレーニングプログラムを通じて内容が人々に認知・理解され、実践に移される必要がある。このため、このようなプロジェクトベースの協働から派生して、新たな教育プログラムも生み出される仕組みがあると良い。これらプロジェクトの延長で、教材やトレーニングプログラムを開発することもできるが、これらのプロジェクトは一般的には時限があるため、人材育成プログラムを長期的に運用することは難しい。このため、これらのプロジェクトがターゲットとした社会的課題に関連した NPO や業界団体において、こうした教材開発やトレーニングプログラムの提供が担われると良い。関連した適当な団体がいない場合は、このプロジェクトに関わった者たちなどがスピントアウトするなどして、新たな団体を設立することも考えられる。

米国は、人々の手で建国したという歴史から、「association の国」とも呼ばれている。米国では、ありとあらゆる領域や 이슈の周りに、同じ関心を有する者たちが集り、association を形成する。内国歳入法（IRC）において 501(c)(3)団体として登録すると、免税もされる。501(c)(3)団体には、あらゆる非営利の団体が含まれる。ちなみに、「大学」もこの 501(c)(3)団体に該当する。高等教育関連の専門職により構成される団体としては、FD 関係者の集う POD Network²⁶、留学生受け入れ担当者の集う NAFSA²⁷、IR 関係者の集う AIR²⁸、大学図書館の集う ARL²⁹などがある。いずれも年次大会や論文集などを通じた情報交換を行うほか、業界の知見を体系化して教材やトレーニングプログラムとして提供したり、特定の 이슈についてワーキンググループを形成し、課題を取りまとめたりする。日本においても、特定非営利活動促進法が 1998 年に成立してから、こうした association を設置しやすくなったが、日本の大学が特定の 이슈や業界に関連して association を形成し、社会改革のツールとなっていくことは、まだ一般化していない。

未来の高等教育における「異分野専門職のプロジェクトベースの協働」プログラムの形成と共に、社会における「association の活用」も一般化するよう働きかけ、これらプロジェクトの成果が単発に終わるのではなく、息の長く、社会に根付くよう、仕向けると、真に「社

²⁶ POD Network: The Professional and Organizational Development (POD) Network in Higher Education <<https://podnetwork.org/>>

²⁷ NAFSA: Association of International Educators <<https://www.nafsa.org/>>

²⁸ AIR: Association for Institutional Research <<https://www.airweb.org/>>

²⁹ ARL: Association of Research Libraries <<https://www.arl.org/>>

会に意味のある」成果となることが期待される。

(参考文献)

- [1] 文部科学省, 報道発表 令和3年度学校基本調査(確定値)の公表について, 2021.12.22. <https://www.mext.go.jp/content/20211222-mxt_chousa01-000019664-1.pdf>
- [2] 政府統計の総合窓口(e-stat), 学校基本調査 > 令和3年度 > 高等教育機関《報告書掲載集計》 > 31 職務別 職員数. <<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00400001&tstat=000001011528&cycle=0&tclass1=000001161251&tclass2=000001161252&tclass3=000001161253&tclass4=000001161255&tclass5val=0>>
- [3] 片山等, 「学問の自由」, 「大学の自治」と大学内部の法関係 (1), 比較法制研究(國士館大學比較法制研究所 編), 27 pp.1-28, 2004. <<https://core.ac.uk/download/pdf/231052244.pdf>>
- [4] Chris Brink, Academic responsibility: The changing mission of HE, University World News, 2021.01.21. <<https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20210119052730285>>
- [5] 労働政策研究・研修機構, 早わかり グラフでみる長期労働統計 > 図 8-3 雇用形態別雇用者数(女性 1984年~2020年). <<https://www.jil.go.jp/kokunai/statistics/timeseries/html/g0208.html>>
- [6] 労働政策研究・研修機構, 早わかり グラフでみる長期労働統計 > 図 10 入職率、離職率(1964年~2020年 年平均). <<https://www.jil.go.jp/kokunai/statistics/timeseries/html/g0210.html>>
- [7] 労働政策研究・研修機構, 早わかり グラフでみる長期労働統計 > 図 13-1 平均勤続年数(1976~2020年). <https://www.jil.go.jp/kokunai/statistics/timeseries/html/g0213_01.html>
- [8] 厚生労働省, 令和3年賃金構造基本統計調査の概況(第2表 性、年齢階級別賃金、対前年増減率及び年齢階級間賃金格差), 2022.03.25. <<https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/chingin/kouzou/z2021/dl/13.pdf>>
- [9] Inside Higher Ed, Taking the Direct Path, 2014.02.20. <<https://www.insidehighered.com/news/2014/02/21/direct-assessment-and-feds-take-competency-based-education>>

(2) 社会を向いた教育・研究の再設計

前節では、社会を向いた大学運営に関する基本的な考え方を述べ、具体的なステップとして、表 6.2.0 に示す三段階を挙げた。「高等教育マス化時代への対応」と、それに伴う、「社会的レバンスの組み込み」が特にポイントとなっている。

本節では、大学教育と研究活動それぞれについて、これをどのようにして高等教育マス化時代に対応させることができるのか、社会的レバンスをどのように組み込むことができるのか、表 6.2.0 に挙げる三段階のステップに応じて検討していきたい。

表 6.2.0 社会を向いた大学運営再設計のステップ

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 高等教育マス化時代に合った教育研究体制の構築 ② 社会のニーズを察した大学運営、社会へのアウトリーチ ③ 社会との大学教育・学術の共創 |
|---|

a. 社会を向いた大学教育の再設計

現代の大学教育の課題と再設計の方向性

前節においても指摘したように、現代の大学教育は、明治維新の頃に基礎を敷かれ、エリートを対象とした、学問分野体系に根ざしたアカデミックベースの教育となっている。戦後、新制大学への移行の過程において、米国大学と同様の「一般教育」を学士課程の前半に組み込み、一般大衆を大学に受け入れる用意が部分的にできたが、それまで行われていた「専門教育」は、その内容や教育方法においてほぼ変わらず、引き続き、エリート対象をイメージしたアカデミックベースの教育が、研究大学だけでなく、教育中心大学においても、行われている。このような大学教育を、高等教育マス化時代に適合させ、多くの学生が卒業後に社会にでることを前提に、大学教育に社会的レバンスを持たせなければならない。

大学卒業後に大学院に進学する者は 11%程度で推移しており、大学院についても、修士課程修了後に博士課程に進学するのは修士課程修了者の内 1 割程度で過去 10 年ほど推移している[1]。博士課程修了者について見ても、大学教員となるのは就職者の内 2 割強、大学院修了者を基準に見ると 15%に過ぎない[2][3]。つまり、大学入学者 1000 人の内 1-2 名しか大学教員、すなわち、研究者予備軍にならないのである。このような中、学部教育や大学院教育が、学問分野体系に根ざした、ある意味、研究者養成型の教育カリキュラムを中心に展開されるのでは、社会的損失が大きいことは明らかである。

教育を再設計していくステップとしては、表 6.2.1 に挙げる三段階が想定される。まず、高等教育マス化時代への対応として、「① 教育提供体制の効率化」があり、次に、社会のニーズを察した大学教育の提供として、「② 社会につながる大学教育の構築」がある。第三段階として、社会との共創と社会の変革も伴う「③ リカレント教育と、社会との大学教育と社会機能の共創」がある。①②については主に、高校卒業後に直接、大学に入学してくる学生層を、③については社会人の学び直しなど、超高齢化社会と時代と共に大きく変化する社

会構造を想定した大学教育ニーズを想定している。

表 6.2.1 社会を向いた大学教育再設計のステップ

① 教育提供体制の効率化
- 1) 教材の標準化や知識伝授の共通化を通じた効率化
- 2) 学生と大学の多様性への対応—大学横断的教育提供、オンラインのアクティブラーニング、学生の助け合い
② 社会につながる大学教育の構築
- 1) 大学教育における社会的レバンスの説明、実践
- 2) 汎用的スキルの養成
- 3) 社会における実践力、問題解決力の養成—「卒業プロジェクト」の活用
- 4) 職業につながる教育
③ リカレント教育と、社会との大学教育と社会機能の共創
- 1) 正規の教育課程に位置付いた、リカレント教育課程（履修証明プログラム含む）の形成
- 2) 社会・産業の必要とする研修事業の実施
- 3) 社会との大学教育と社会機能の共創

以下に、それぞれについて解説する。

① 教育提供体制の効率化

①ー1) 教材の標準化や知識伝授の共通化を通じた効率化

現代の大学教育は、「学問の自由」に基づく「教授の自由」と「教育と研究の一体化」が基本となっていることもあり、大学教員一人一人が自身の教育内容や教育方法を決めることになっている。一部の教育科目においては、例えば、理学や化学などの基礎科学の分野や、法学、経済学などに見るように、標準の教科書が形成されている。しかし、それでも、それぞれの単元をどのようなペース配分や深さで教えるかが教員ごとに大きく異なることから分かるように、教員一人一人が教育内容や方法に関連して創意工夫をしている実態がそこにある。教員が、自身の研究に基づきながら、自身が受け持った学生の学力レベルや関心の方向性などに配慮し、教育内容や方法に工夫を加えること自体は悪いことではなく、高等教育がマス化した時代においても維持すべきと考えられる。しかし、講義室あるいはオンライン授業の向こうで受講する学生が 100 名を超えた状況においては、教員のこうした努力は、期待するほどには報われないことも踏まえる必要がある。同時に、教員の側においても、個々の学生の反応が伝わらない状況においては、徐々に、通り一遍の授業になってしまってもおかしくはない。

東京大学では、1993 年の英語のカリキュラム改革において、それまでの平均 60－70 名のクラス割の講義を、1)約 120 名の大人数講義である「英語 1 列」と、2)Reading, Listening, Writing から選択可能な少人数クラスの「英語 2 列」へと再編し、教員数や教員のノルマを拡大することなく、きめ細やかな少人数クラスの実現を図った。「英語 1 列」では、統一教科書、ビデオ教材、統一テストなども開発・導入された[4]。その後、少しずつ調整はなされているが、基本的な考え方は現在でも変わらない。

このような取り組みを、全国区かつ、多様な科目において、展開することが検討されても良い。近年はインターネットが普及し、オンライン教材も youtube 上などで多数、オープンに存在する。単発の講義ではなく、1 学期のシリーズとして展開されているものもある。科目によっては、その講義のわかりやすさから、全国の学生に参照される講義もある。同じ科目を担当する大学教員から、「とてもわかりやすく、自分が講義をする意味がわからない」といった感想が洩れることすらある。こうしたオンライン教材を、教育における「知識伝授」の観点については最大限活用し、こうして空いた教員の時間を少人数教育に転化して、ディスカッションやアクティブラーニングを通じた学生の「知識の咀嚼」に活用すると良いのではないだろうか。

なお、現在、流通しているこれらのオープンのオンライン教材の多くは、個別の教員が制作し、公開しており、こうした個人の熱意の賜として制作されるオンライン教材は、得てして優れたものが多いため、大いに活用されると良いと考えられる。一方で、個別の教員の熱意に依存すると、科目によってはこうした教材が形成されなかったり、個別の教員が制作したものがあっても、その品質やカバーする範囲にムラがあったりする可能性があるため、主要な科目については全国レベルで共通教材が形成されると良い。その際、当該科目を担当する全国の有志の教員で十分に議論し、教育内容に「社会的レレバンス」が含まれるように配慮するなど、教育内容を今の時代にあった形で再構築できると良い。

日本学術会議では 2008 年から「大学教育の質保証」として、「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準」を 30 分野以上について作成している。この参照基準は、各大学それぞれが、学士課程教育の学習成果を明確にする際の参考とすることが想定されている[5]。それは、対象とする学生の学力レベルや関心の方向性が大学ごとに異なるため、妥当である。しかし一方で、この参照基準は「すべての学生が身に付けることを目指すべき基本的な素養」を掲げており、この観点からは、大学ごとに個別ではなく、全国レベルで教育内容が編成されて良い。大学ごとの多様性が加味される必要があるのであれば、一科目について、難易度や重点が異なる教材を全国区で複数制作しておいた上で、大学においては自大学や対象のクラスに適した教材を選び取り、加えて、反転授業などを用いてきめ細かい教育を行うと良い。このようにすると、大学ごとのニーズに応じたきめ細やかな大学教育を、効率的かつ、一定の質保証の取れた形で、全国的に提供できるようになる。

米国では、学部教育における標準的な教科書が 200 ドルを超えることも多いため、民間財団や州政府の助成により、オープン教科書や OER (Open Educational Resources) が製作

されている。アリゾナ州立大学では、大規模公開オンライン講座（MOOC）を用いて初年次教育を提供（Global Freshman Academy）を提供している。OpenStax は、ゲイツ財団やヒューレット財団を含む四つの財団の助成により制作された、オープン教科書である。主要な科目について制作されており、当初は米国の大学生対象であったが、近年は他国にも利用されつつある。教科書を見ると、とてもわかりやすく出来ている。

他方、こうしたオープン教科書は、教育の現場における大学教員に採用されないということが問題となっている。大学教員の多くは、自分が学んだ教科書、あるいは、自分が大学教員として講義を始めた頃に採用した教科書を用いて講義を行っており、新たな教材を利用した教育開発をするには、時間や労力の面で大きなハードルがある。カリフォルニア州ではこのため、オープン教科書や OER を利用する大学教員に対して、助成金を提供している。大学教員は、オープン教材を利用して教育を展開し、当該オープン教材についての評価情報を記述する。後から利用する大学教員が参考とすることができ、オープン教材の更なる利用拡大が望める[6]。

日本において全国でオンライン教材を主要科目について形成する場合には、オンライン教材を制作するだけで満足することなく、その利用拡大の方策を含めて、企画すると良い。

①-2) 学生と大学の多様性への対応

—大学横断的教育提供、オンラインのアクティブラーニング、学生の助け合い

高等教育のマス化時代においては、前項の標準化を伴う効率化とともに、学生と大学の多様性についても同時に配慮しなければならない。エリートのみを対象としていた時代においては、学生も大学も比較的均一であったが、人口の大半が高等教育を通過するようになると、多様な学力レベルや多様な関心を有する学生が入学してくる。また、研究大学から教育中心大学への分化があったように、大学も多様化している。すでに、研究大学と教育中心大学との括りだけでは不十分である。教養教育中心の大学や、看護師や教師などの専門職を養成する大学、総合大学や単科大学、学生のリテラシー向上を中心に教える大学などがある。欧米においては、日本の専門学校の教育に近い職業教育を大学において教授している大学もある。日本の高等教育制度は戦後、単線化されたが、今一度、高等教育のマス化を前提に、高等教育の複線化が再度検討されても良い。そこまで行かないまでも、前項で提案した全国の標準オンライン教材は、科目別だけでなく、大学のタイプ別にも、1科目あたり複数、製作の必要がある。

学生の多様化に関連しては、各大学とも、選択科目やゼミなどで学生の多様な関心を吸収し、語学などに見られる習熟度別クラスやリメディアル教育において、学生の多様な学力レベルを吸収しようとしている。しかし、大学における教員の数は有限であり、一人一人異なると言っても良いほどの学生の多様性に対応するには限界がある。一方、新型コロナウイルス感染症拡大によりオンラインによる講義の提供も一般化しており、学生は全国の講義やゼミに参加することも可能となったため、全国区の教育提供体制で、学生の多様な関心やニーズを吸収することが検討されてもよい。学生によっては、成人へと成長する過程で多様

な社会の動きに触れて、新たな興味や関心が芽生えることがある。一方、その興味・関心につながるゼミやこれに関心を有する教員が自身の所属する大学にいない場合、学生はその興味・関心を深める機会のないまま、そのような興味・関心を抱いたことすら忘れて卒業してしまう可能性が高い。しかし、好きこそ物の上手なれというように、せっかく抱いた興味・関心を伸ばす機会を、時代と社会の求める人材を育成・輩出することを基本的使命とする大学としては提供したいところである。

問題としては、他大学で提供されているコマが学生の所属する大学において単位を認められるだけの水準や品質を保っているか、授業料などの対価をどのように換算するかということであるが、とりあえずは、合否判定を行う選択科目の中で、全国に開講しても良いものを各大学から供出してリスト化し、試験的に受講可能としても良いのではないか。試行する過程で、学生が自分の身の丈にあった科目を選択することが判明する可能性も想定される。また、全国区で講義等を出し合う枠組みを形成して運営することで、学生が全国区で環流し、授業料等の問題も送り出しと受け入れで相殺できる可能性がある。一部の有名大学の講義等に受講希望者が集中する可能性はあるが、受入数の上限を開講講座ごとに設けておけば、過度の集中は防ぐことができるはずである。

オンライン教育を通じた大学間の科目提供の相互乗り入れは、国内だけでなく、国際的にも展開されて良い。新型コロナウイルス感染症拡大以前の海外の大学との学生交流は「短期留学」という形態をとり、一部の裕福な学生や、卒業が遅れても厭わないほど学生交流に関心を有する学生のみが参加していた。しかし、オンライン教育であれば、費用も特別かからなければ、留学により卒業時期が遅れることもない。こうした教育連携を行う教員に負担が大きくかかるが、国際的な教育連携がある程度、組織的に実践されるのであれば、例えば国際教育センターと言った部署を設置することを通じて、先方大学との連携や、開講時間や単位認定に関わる調整などの手続きの負担を肩代わりすることができる。新型コロナウイルス感染症拡大以前は、大学の国際化や学生交流の促進が、国や大学の大きなアジェンダであった。それなのに、パンデミックとなり、オンライン教育を通じて大きな機会が開けたのに、その機会を活用しようとする動きが少ないのは残念である。

学生の学力レベルの多様性に関連しては、多くの大学がリメディアル教育などを展開している。しかし、学生の不得手な領域が学生ごとに異なるだけに、対応が難しい。例えば数学が不得手の学生を集めても、因数分解で躓いている学生もいれば、複素数を理解していなかったり、幾何学が苦手だったりする学生もいる。つまり、リメディアル教育を、大人数講義として提供することは、原理的にできない。このような場合への対応として、オンライン教材に大きな期待が集まっている。

オンライン教育は、学生の修得済みの領域と不得手な領域を機械的に判断し、学習者が学ぶべき領域を優先的に提示することを通じて、学習者一人一人の特性に応じた教育プログラムを提供することができる。知識やスキルなど、学習者が習得すべき内容がコンピュータ上で測定可能であることが条件で、創造的な活動の学習には適さないが、足りない知識やス

キルを補うためのリメディアル教育には十分である。学生の側においても、卒業を間近に控えて就職試験をクリアするだけの最低限の知識やスキルは獲得しておきたいものの、同級生の手前、リメディアル教育を受けることが恥ずかしいと感じる場合が多く、独学可能な「パーソナル化されたオンライン教材」は、ありがたい存在である。近年では、人間にとって分かりやすい「質問文」を投げかけると文章形式の「回答」を返す、自然言語モデルを利用した AI の chatGPT が注目を浴びている。現段階ではその回答に誤りが含まれる場合があるため完全に依存することはできないが、この問題は技術の進展とともに解消されることが予想される。問題が解消された暁に chatGPT は、オンライン独学の強い武器となる。

なお、国内外他大学の選択科目への参加可能性や、パーソナル化されたオンライン教材程度では、極度に多様化した学生の関心や、学生生活における日々の心の機微に寄り添うことには限界がある。こうした多様なニーズについては、大学から提供するサービスですべてを解決しようと思うのではなく、学習者同士の助け合いに期待したい。図 5.3.5 に示したように、インターネットが普及するようになり、上意下達の教育方法から、学習者同士で学び合うソーシャルラーニングへの流れが生まれている。学習者同士で学び合いは、それだけに依存するわけにはいかないが、大学や大学教員が行き届かない側面を埋めるには有効な手法である。積極的な学生は、言われなくても海外の大学の学生などと連絡を取り、合同シンポジウムなどを企画する。しかし、奥手な学生は少しお膳立てが必要な可能性がある。大学図書館に設置されるラーニングコモンズなどは、その一例かもしれないが、学生が臨機応変に学習共同体を形成できる仕組みを提供したり、そこでの活動を成績につなげるなど、評価したりする仕組みがあると、より多くの学生が参加する可能性がある。

② 社会につながる大学教育の構築

②-1) 大学教育における社会的レバンスの説明、実践

現在の大学教育は、隅々に至るまで、学問体系とその内容・手法に依拠している。まず、学生が入学する学部の名称が、文学、経済学、法学、理学、工学、医学など、学問分野別の体系となっている。1991 年の大学設置基準の大綱化以降、学部の名称は大学に任せられることになり、国際教養学部や総合政策学部、人間科学部、観光学部など、多様なバリエーションが生まれたが、それぞれのカリキュラムの中身を見ると、心理学や経営学、教育学、語学など、既存の大学教員の担当していた科目が再編して並んでいることが多い。そもそも、研究者としての養成を受けた者が基本的には「大学教員」という職に就いているのだから、自身の受けた教育を再生産するという観点からは、大学教育が研究者養成型の教育に偏ることは免れられない。

しかし、既に指摘したように、大学入学者 1000 人の内 1-2 名しか大学教員（研究者予備軍）にならない状態において、研究者養成に繋がる、学問体系に強く依拠した教育内容で良いのかは、疑問のあるところである。大学が、学生が社会に出る直前に受ける最終的教育課程であるということを考えると、なおのことである。教育を受ける学生のためだけでなく、

国の高等教育を負担し、高等教育を受けた人材を受け取る社会にとっても、大学卒業生が少しでも社会の役に立った方が良い。日本はこれまで、均質でまじめな人材を多く輩出し、国を発展させてきたが、これからは定型的な業務をコツコツと正確にこなすだけでなく、時代の変化とともに、社会を作り替えていくことのできる人材も必要とされている。

無論、研究型大学など、研究者をより多く輩出する大学はあるというものの、東京大学においてすら、学部から大学院に進学するのは理系を中心に 45%、修士課程から博士課程に進学するのは 28%である。博士課程修了者については、主要な進路を中心に、教育・学習支援業 (9.7%)、学術研究、専門・技術サービス業 (22%)、医療・福祉 (7.4%)、製造業 (10%)、その他 (38%) などとなっている[7]。この内、どの程度がいわゆるアカデミックな研究者となっているのかは不明であるが、相当数が社会に出て、研究者や技術者などとして活躍しているということは想定する必要がある。

現在、大学において提供している教育を一足飛びに、社会に出て来たときに役に立つものに作り替えることは難しいし、また、基礎を獲得していることが応用において重要な場合は多いため、安易に現在の大学教育を作り替えるべきとは言えない。しかしそれでも、大学において提供している教育が社会に出て来たときにどのように役に立つのかは最低限、伝える必要がある。現状では、教員は教育科目をアカデミックな枠組みに基づいて教授をし、これを社会に当てはめるのは、学生に任せられている。しかし、それは人生経験が乏しい学生には酷な話である。教員からの歩み寄りを見せたい。教員が、アカデミックな内容と現代社会を結びつけて説明するところに、教員の力量がある。また、刻々と変化する現代社会と、目の前にいる学生の関心に合わせながら、教育内容をその都度調整するところに、既成のオンライン教材ではなく、生身の教員が全国の大学において教育活動を担うことの意義が生まれる。

教育内容を現実の世界に合わせるに当たり、人文社会科学系の分野においては生身の社会が目の前にあり、理系の中でも工学や医学などの応用的な学問は、現実の世界に引き寄せた教育学習活動を展開できる。その一方で、物理学などの基礎科学はどのようにすれば良いのかという疑問が生まれるかもしれない。しかし、基礎科学と言っても、現実にある「自然」を対象としている。反転授業で有名なハーバード大学のエリック・マズール教授(物理学)は、学生に伝統的な方法で物理学を教えていても、学生が公式を駆使して演習問題を解くことはできるが、現実問題への適用には往々にして至っていないことに気がつき、反転授業や「ピア・インストラクション (PI)」という教育方法を編み出すに至った。例えば、作用・反作用の法則を十分に理解しているはずの学生に対して「重いトラックと軽自動車が衝突したときに大きな力を及ぼすのはどちらか？」と聞いても、正しい回答をする学生は、ハーバード大学においても少ないのである[8][9]。基礎科学と現実世界との関係性を伝達するのに敢えて反転授業の方法を選択する必要はないが、理論や原則に説明を留めるのではなく、現実世界における事例も合わせて紹介できることが望ましい。

大学教育は、学生が卒業後の長い人生における糧とするために、与えられる。このため、

即効性のある必要はないが、一方で、変化の早い現代の社会を考えた場合、卒業生が少しでも自身の受けた大学教育のご利益を得られるよう、配慮は必要である。近年は学位を取得しているというだけでは就職できないだけに、年々値上がりする授業料に相応の教育を提供できないと、大学は学生に見放されかねないのである。

②-2) 汎用的スキルの養成

これまでの学問体系に依拠した大学教育に対して、コア・コンピテンシーや 21 世紀スキルなどと呼ばれる基礎的な力に対して国際的に注目が集まっている。国内では、文部科学省が「学士力」、経済産業省が「社会人基礎力」、内閣府が「人間力」などといった力の必要性を指摘している。松下（2010）はこれらを総称し、〈新しい力〉と呼んだ[10]。大学におけるこれらの力の必要性が強く指摘されたため、その獲得状況を測るための「PROG テスト」が河合塾とリアセックにより共同開発され、多くの大学で利用されている。このテストでは、この力のことを「ジェネリックスキル」と呼んでいる。PROG テストによると、ジェネリックスキルは、①リテラシー（問題解決力、言語／非言語処理能力）及び、②コンピテンシー（対人／対自己／対課題基礎力）からなる。

PROG テストの「問題解決力」は、情報収集力、情報分析力、課題発見力、構想力からなり、これらの能力やスキルは、専門分野の体系に則って基本的な力を身につけ、加えて、いくつかの具体的な現実の課題における適用経験を得ると、実践の場で活用可能となると想定されている[11]。科学技術・学術政策研究所（NISTEP）の博士課程修了者調査によると、博士課程修了者は「専門知識・専門能力」「研究遂行能力」「業務遂行能力」が身に付いたとしており[12]、専門教育が「①リテラシー（問題解決力、言語／非言語処理能力）」の醸成に一定の役割を果たしていることが見て取れる。

他方、PROG テストでは「②コンピテンシー」を、対人基礎力（親和力、協働力、統率力）、対課題基礎力（課題発見力、計画立案力、実践力）、対自己基礎力（感情制御力、自信創出力、行動持続力）からなるとしており、この中の対課題基礎力は、先の NISTEP 調査により、専門教育及び、論文制作につながる研究活動で一定程度身につくとしても、対人基礎力や対自己基礎力は、人と多く接した経験を通じてのみ、身につく。このため、グループワークやアクティブラーニングに期待がもたれるようになり、中教審の「質的転換答申」では、それらの導入を強く示唆した。

所謂キャンパスライフの中の「学生生活」においても対人基礎力は身につくが、学生によっては他人との交わりに消極的な学生もあり、また、パンデミックやオンライン教育の拡大により人と交わる機会が縮小していることを考えると、これらを大学教育に組織的に取り込むことには意味がある。その他、地域におけるボランティア等の活動や、インターンなどの活動を活用することも考えられる。また、教師や看護師などの資格取得型の教育課程や、専門学校などの職業教育における「実習」や「インターン」などの機会は有効と考えられる。

学部教育だけでなく大学院教育においても同様に、社会における実践性も視野に含めた教育が試みられている。大学院重点化の目標は、アカデミックな研究者を拡大するだけでな

く、社会に活躍する高度人材を拡大することも視野に含めていたはずのため、博士課程修了後の人材が社会で活躍すること自体に悪いことはない。しかし、博士課程修了後に一定数の者が社会で活躍することを前提とするのであれば、学部教育だけでなく大学院教育においても、カリキュラムを完全に研究者養成型とするのではなく、とした方がよい。カリフォルニア大学バークレー校ではそのような問題意識から Maresi Nerad 氏が大学院教育において特別カリキュラムを用意していた。Nerad 氏はその後、ワシントン大学に着任し、Center for Innovation and Research in Graduate Education (CIRGE)を設立している[13]。東京大学においても、大学院生の教育能力の向上を図る「東京大学フューチャーファカルティプログラム(大学院生向けプレFD:FFP)」に多くの参加者が集まるなど、大きな成功を収めている。

②-3) 社会における実践力、問題解決力の養成—「卒業プロジェクト」の活用

社会における実践力や問題解決力は、社会につながる力として、大学において、これから新たに養成したい力である。これまでの大学教育は、抽象化されたアカデミックな内容に偏っており、多くの場合、実践性に欠けていた。工学や経済学などの応用的学問においても、教育内容が体系化されるあまり、現実の問題の解決に即座に適用できる状態にない。

学生だけでなく、教員自身も、アカデミックな力を実践性に昇華できないでいる場合が多い。例えば、2011年3月の福島事故などの緊急事態において、大学教員が専門家として呼ばれても、自身の狭い専門的な見地からしか意見を述べることができず、条件が複雑に絡み合った現実の問題に対して有効な意見を提供することができなかった。異分野の専門家と連携し、問題解決をすることが求められているのに、それもできず、最終的には行政の立場にあるものがエイヤッ！の判断を下すしかなかった。大学は学生のためだけでなく、自身のためにも、どのようにすれば大学が人々に教授する「知」が人類のハピネスとウェルビーイングに繋がるかを考える必要がある。

社会における実践力や問題解決力については、PBL (Project-Based Learning, Problem-Based Learning) や地域におけるボランティア等の社会活動、インターンシップなどがこれらの力の醸成に繋がるとして、一部の大学において取り組まれている。社会におけるボランティア活動やインターンシップなどは、社会における実践力が一見付くように思えるが、例えば、会社のオフィスなどで社員のサポート的業務をこなした場合に、どのような実践力や問題解決力が付いたというのか疑問である。大学教育という観点からも、学生の教育を社会に丸投げし、学生に実践力が付いたというのは問題である。

これについては、CBL (Community-Based Learning) という考え方を援用したい。CBLは、「教育課程における目標や目的を達成する手段として、地域のパートナー、教職員、生徒・学生の協働により定義された地域のニーズに相互的に取り組む活動に、生徒・学生を参画させる」学習活動とされ、School-based Learning ないし Classroom-based Learning の対概念として理解されている。一般的には、教室外活動、ボランティア活動、インターンシップ、サービスラーニングなどが含まれるとされる。学習の場を教室の外に移すことにより、体系的に構成された教育課程の限界を超えようとする[14]。

CBL において大事なものは、学習の場を単に教室の外に求めるのではなく、教室の外で得た体験を「学習」に還元することである。色々な方法はあるが、教室の外に出る前に、自分が参加する活動について事前に十分に勉強し、自分の体験をその中に位置づけられるようにしたり、体験をそのままにせず、教室に戻り「省察 (reflection)」することを通じて、自身の体験の意味を洞察したりする。大学の側も、学生の体験を予め教育プログラムの中に位置づけ、送り出し先の団体と調整をし、その学習目的が達成できるようにする。このようにすることにより、学生を受け取った側の団体も、体の良い無償の労働力を得たという扱いとせず、業界の問題や学生の活動の位置づけの説明に時間を取るようになる。また、学生の側に置いても、学習目的が明確にされることにより、効果的な体験を受けられるように、自ら誘導することができる。同時に、教室に戻った際の「省察」も有効なものとなる[15]。

ウィスコンシン大学マジソン校の Morgridge Center for Public Service では、このセンターで社会活動を全て企画してしまうのではなく、基本的には学科・専攻において企画・実施される社会活動プログラムについて取りまとめを行い、学外機関との調整と学生の窓口と支援業務を行う。学科・専攻に企画・実施を任せることで、CBL を通じた学びが、学生の正規の教育課程に位置づけられることとなる。CBL やサービスマジソン、米国の多くの高等教育機関において実施されている[16]。

PBL については、多くの国の大学において散発的に行われていることが多いが、ミュンヘン大学とミュンヘン工科大学が共同で設置した Center for Digital Technology & Management (CDTM) では、工学系の学生には工学教育だけでなく、技術経営も学ばせる必要があるという考え方から、工学教育に追加して技術経営のコースを提供している。4 セメスターで、技術経営に関わる 3 つの必修科目を履修するほか、最終セメスターには連携大学先に留学する。教育プログラムは基本的に問題解決を行う PBL 形式となっており、企業等から課題を募集し、課題遂行のための資金提供を受ける。

PBL は、①特定の業界のトレンドをグループ学習する「トレンド・セミナー」、②新製品開発とプロトタイプ製作を行う「商品開発マネジメント」、③ハイテク企業やスタートアップの戦略経営の助言を行う「アントレプレナーシップ・ラボ」について行われる。学生は、現実の課題とべ切、責任を与えられることにより、やる気をもって集中してプロジェクトをこなす。学生からの成果の品質が高いため、企業からの依頼は絶えないという。また、学生からの人気も高く、コースは定員 25 名の選抜制としている[18]。

日本の大学においても PBL や CBL の教育手法が広く浸透するのであれば、それに越したことはないが、現段階において、国内大部分の教員や学科・専攻が、社会との連携を当たり前のものとし、これを教育に組み込むと期待することは、ハードルが大きいと言わざるを得ない。一部の教員への負荷が集中するだけでなく、学科・専攻において教育内容や方法に関するイメージが共有されないため、その試み自体が宙に浮く危険性がある。教育開発センターなどが設置できれば、活動に理念や持続性、広がりも生まれるが、大学が、これらの活動に割けるリソースの制約もある。

このような国内の現在の大学の教育体制を踏まえた上で、日本の学生の多くに「社会における実践力、問題解決力」を与える方法として、「卒業プロジェクトをグループワークとして行う」ことを提案したい。これは、「卒業研究・論文」の代わりに実施するのでも良い。

日本の大学は、「卒業研究・論文」を学部教育の集大成として課す伝統がある。卒業研究・論文は、学問分野固有の体系・手法に基づいて学部生が研究を遂行し、論文を取りまとめることを求める。学生がエリートのみを対象としていた時代には有効な方法であったと考えられるが、マス化した現代の高等教育では厳しい側面がある。実際、卒業論文を求めない大学も多くなっている。研究大学においても、学問が大きく進展してしまい、4年間の学部教育のみでは学問のフロンティアとなる研究にまで至らないことから、卒業論文を求めないことが多い。理系においては学生が修士課程まで進むことを前提に、修士論文で卒業論文を代用している場合もある。このように、「卒業研究・論文」はだいぶ形骸化している実態がある。

一方、大学に社会的レバンスが求められる時代にあっては、「卒業研究・論文」を、アカデミックベースの研究者養成型の教育の集大成としてではなく、「社会における実践力、問題解決力」の醸成に繋がる可能性のある「卒業プロジェクト」に移行し実施するという方法も、大学が学士課程教育を提供する際の一つの選択肢としてあり得る。学生は、1) 自身が学んだ学問分野とつながりのある社会の事象を選び、2) その事象を深く調べ、3) その事象の課題を明確にし、4) 何らかの解決方法を編み出し、できれば、5) その実践までする。これを、一人一人の活動とするのではなく、グループワークとして行うことで、「汎用的スキル」の醸成に繋げることもできる。なお、1) の社会の事象を選択する際、学生の受けてきた専門教育との関係性も十分に踏まえてテーマを選択できれば、従来の「卒業研究・論文」が担ってきた学問の集大成としての役割も、この卒業プロジェクトが担うことができる。

筆者が見学した東京医療保健大学医療保健学部では、看護学科、医療栄養学科、医療情報学科の4年生が各学科から2名ずつ、計6名のグループを作り、最終学年の集大成として「チーム医療」について一週間かけて検討をし、発表を行っていた。それぞれの学科は、看護師、栄養士、医療情報のスペシャリストを養成しており、最終学年に到達した彼らは3年半の勉強を通じて得た専門的見地から、「看護師としては、ここは譲れない」「栄養士としては、こう考える」などの意見をぶつけ合いながら、チーム医療のスキームを編み出した。半年後には卒業し、「チーム医療」が現実の課題となる彼らの取り組みの姿勢は、真剣そのものだった。

東京医療保健大学の例に見るような、同じ学部の異なる学科・コースの学生を組み合わせたグループの構成方法は、学際性や異分野協働の良い機会となる。また、他の大学や学部の卒業プロジェクトにおいても応用できる。例えば、教育学部の複数のコースの学生で「理想の教育カリキュラム」を作ったり、工学部の複数の学科の学生に「キャンパス業務支援ロボット」を作らせたりすることができる。基礎的な学問分野においても、文学部の複数の学科

の学生で「宗教法人の問題」を検討したり、理学部の学生同士で「環境問題のインパクト」を評価したりして試みることができる。基礎的な学問分野と応用的な学問分野の学生を組み合わせることができたら、なおのこと面白いであろう。ただし、大学側の指導や各種の調整などが難しい可能性はある。

ちなみに、東京医療保健大学では、3学科各2名からなる計6名グループを複数形成し、どのグループにも同じ、「チーム医療」についてのスキーム開発を課題として与えていた。このように、大学側がテーマを指定することにより、教育課程の学習目標と社会的実践の関係性を保つことができる。また、グループワークは、複数のグループが同じ部屋で一週間缶詰となり、集中して行っていた。教員も数名、常時同じ部屋におり、学生の活動を半日単位程度に区切って指示や巡回・監督を行い、学生によるグループワークが方向を見失うことのないように目配りをしていた。教員の監督業務は大変に感じられるかもしれないが、卒業論文の場合は、マンツーマン、かつ、一年かけて学生の指導をする訳であるから、それと比べたら、それほど大変ではないという考え方もあり得る。

グループワークによる卒業プロジェクトは主に、大学教育が四年間で修了する教育中心大学などを念頭に提案したが、研究大学の大学院教育においても有効な方法である。研究大学の大学院教育では、大学院生一人一人による修論や博士論文の制作は外せないと考えられるため、「社会における実践力、問題解決力」の養成については、グループワークで集中的に行えることが望ましい。

なお、研究大学においては、学生の専門性もより高いため、課題設定をより現実の問題とするなど、専門性を駆使して課題解決できるような工夫が望まれる。工学系などの応用的な学問領域では「社会的課題解決」、人文系や理学系などの基礎の分野では「学際研究」や「社会的アウトリーチ、コミュニティ形成」などが考えられる。基礎の分野は、「役に立たない。不要」と決め付けられがちであるが、実際には社会に文学や天文などの愛好家は必ず一定数おり、これらの分野の応援団となってくれるポテンシャルがある。文学部の公開講座に行くと、こうした愛好家が学者顔負けの質問や議論を戦わせているのに驚かされる。こうした層にアウトリーチし、仲間を形成することが期待される。

ちなみに、「卒業研究・論文」を、「社会における実践力、問題解決力」の醸成に繋がる可能性のある「卒業プロジェクト」に移行するというアイディアは、「卒業研究・論文」を行うという伝統のある日本であるからこそ、有効な手法である。米国では「卒業研究・論文」を学部生に制作させるという伝統がなく、1990年代から徐々に試行されるようになり、1998年に出版された通称「ボイヤー・レポート（Reinventing Undergraduate Education: A Blueprint for America's Research Universities）」を契機に、多くの研究大学が学部教育に卒業研究（undergraduate research）を導入するようになった[17]。しかし、ボイヤー・レポートのタイトルに「研究大学」とあるように、教育中心大学では未だに卒業研究や卒論は一般的でない。教育中心大学においてはむしろ、CBL やサービスラーニングの方が普及している。

ここまで見てきたように、既存の教育課程に「社会における実践力、問題解決力」の養成を試みる例は世界にも複数あり、今後、正規の課程の一部として定着することが望まれている。なお、教師や看護師などの資格取得型の教育課程や、専門学校などの職業教育においては、こうした実践力が「実習」や「インターン」などの機会を通じて養成される。これらの教育課程は職業につながるため、「実習」や「インターン」における学習が自然に教育課程全体における学びに位置づけられる。しかし、一般的な、特定の職業とのつながりを有さない教育課程においては、CBL の理念としても説明したように、現場の実地体験を学びに還元するためには、教育課程の学習目標と関連付けるプロセスが重要であり、その観点から、教育課程における学びを社会における実践と結びつける機会を与える「卒業プロジェクト」は有効な教育手法と考えられる。

②-4) 職業につながる大学教育

大学教育に社会的レバンスを与える上で、職業につながる教育プログラムを構築することは最も直接的な方法である。中世の大学は自由学芸を重んじ、専門教育としては神学、法学、医学しかなかったため、大学は長らく職業につながる教育というよりは、人間形成の場としての位置づけであった。工学などの応用的な学問分野が大学教育に組み込まれるのは19世紀の近代に入ってからである。それでも、工学などの応用的な学問分野は、特定の専門職につながることはなく、工学的思考などの理論的な体系を教授する学問として発達した。これに対して、職業につながる実践的な教育はポリテクニクなどにおいて行われていた。ドイツでは応用科学大学（Fachhochschule）や工科大学（Technische Hochschule）において、フランスではグランゼコールにおいて、これらは提供されている。

このように、学問分野に立脚する「大学」と、職業につながる実践的な教育を提供する「ポリテク等」は長らく別々の高等教育機関とみなされてきたが、知識基盤社会に突入し、「学位取得率」が国家の目指すべき指標の一つとして位置づけられるようになると、これら「ポリテク等」を「大学」に併合する動きが生まれる。英国が最も顕著な動きをしており、1992年の継続・高等教育法（1992 Further and Higher Education Act）により全てのポリテクを大学に昇格させ、高等教育機関の規模をほぼ倍増させている。英国では更に、いくつかの専門機関が学位を提供できるようになっており、たとえば法廷弁護人の学位（Degree of Barrister-at-Law）が北アイルランド法学院協会の下院議員から、園芸修士（Master of Horticulture）が王立園芸協会から、食糧管理（Mastership in Food Control）が王立化学協会、生物学会、食糧科学技術院から授与される[19]。

これらに加え、近年では、企業で就労し給料を得ながら、学位も同時に取得できる制度（以下、就労型学位プログラム）も複数の国で試行されている。英国では「見習い学位（degree apprentice）」[20]-[22]、ドイツでは「Duales Studium」[23]といった名称である。これら就労型学位プログラムの就労と学習の形態は都度、研修生を受け入れる企業と大学との間で決められ、定まった形はない。しかし、多くの場合、全体の研修期間の7-8割が就労に、残りの時間が学位取得に費やされる。プログラム期間は概ね3-5年間で、大学のみで学んだ

場合の標準修業年限より若干長めとなる。大学の授業料は多くの場合、企業が負担する。学生にとっては、所謂「学生生活」を謳歌することはできないものの、授業料の負担なく学位が取得でき、かつ、若干の給与と就労経験を得られ、しかも、その後の職につながる可能性があるという魅力あるプログラムである。ただし、就労と学業を同時進行で行うため、高い自立精神を必要とされる。

このような就労型学位プログラムは、企業にとっては、学業や就労の経験値はないが、(学位も得たいという) 向学心のある労働力を安価に確保可能である上、当該研修生が優秀な人材の場合は、そこまでの職業訓練への投資を無駄にしないで自企業に雇用できるというメリットがある。かつ、提携する大学からは、理論に基づく体系だった教育も提供される。英国の場合は更に、研修員の大学授業料の 9 割以上が、国内の職業訓練体制強化政策を推進する政府から支援されるといったメリットもある[24]。一方、大学にとっては、企業と提携した学位プログラムを大学の売りとして、学生および授業料収入の確保ができることなどにメリットがある。就労型学位プログラムを提供する大学には、所謂研究大学の参加は少なく、英国では元ポリテクであった大学、ドイツでは高額の授業料を課し、公立の大学に対してハンディのある私立大学などが多いようである[25]。

こうした、企業等と連携した就労型学位プログラムの質保障は各国において課題であり、試行錯誤が繰り返されているようであるが、特定の外郭団体がプログラムの職業訓練の面と教育の面の双方を評価する方式がとられているようである。英国では Institute for Apprenticeships and Technical Education、ドイツでは商工会議所などが評価に関わる[26][27]。単なる高等教育プログラムとしての質保障ではなく、経済政策の観点から、市場が必要とする労働力の形成が確実に行われたかなど、企業における就労可能性や就労にあたり必要となるスキルの獲得状況が評価されることが特徴的である。このようなこともあって、こうした就労型学位プログラムは大学ではなく、企業がまず就労型学位プログラムを企画し、大学に提携を持ちかける。また、学生においても応募先は大学ではなく、企業の提示するインターンへの応募となっている。学位プログラムについても、学生に希望に応じて任意ではなく、当該企業が提携している特定の大学の特定の学位プログラムのみに進学が可能である。つまり、就労型学位プログラムはあくまでも産業サイドが主導するプログラムである。他方、産業サイドが主導するプログラムであるからこそ、これに参加する大学の教育プログラムが職業につながるように再構成されていると考えられる。

これら就労型学位プログラムについては批判も無論ある[28]-[30]。企業側が既存の社員の学位取得に政府の補助金を利用しており、当初目的とされた、このようなプログラムがなければ大学進学やエリート企業への就職などが夢の夢であった低所得階級の学生のすくい上げに繋がっていないという指摘がある。大学側についても、所謂研究型大学が消極的であるといった批判もある。しかし、何はともあれ、現実的に可能な範囲で動き出していることや、大学側の意識改革につながっていることなどは評価できると考えられる。

これらの欧米の取り組みに対して、日本においては職業につながる大学教育として、専門職大学院が 2003 年、専門職大学が 2019 年に創設された[31][32]。いずれも、職業につながる高等教育課程を創設することを念頭に、授業の 3 割前後が実習・実技であることや、教員の 3 割前後が実務家教員であることなどが求められている（割合は、課程や分野により異なる）。授与される学位はそれぞれ「〇〇修士（専門職）」や「学士（専門職）」であり、既存の学術に立脚した大学や課程により授与される学位とは区別されている。しかし、一般の大学と同等の「高等教育課程としての等価性」が想定されているため、教育内容における理論や体系性が求められ、それに伴い、教員組織において研究者教員の配置も求められている。なお、専門職大学院と専門職大学の設置上の大きな違いは、前者が既存の大学制度の一部として構想されたのに対して、後者は既存の大学制度とは別の新たな大学制度として開設されたという点である。

専門職大学院は制度が開始して既に 20 年、専門職大学は 4 年であるが、両者が「職業につながる教育課程」として大きな道筋になっているかという点、首をかしげざるを得ない。法科大学院、経営大学院などに見るように、多くの専門職大学が開設されても定員割れを起こしており、閉鎖を余儀なくされている[33][34]。制度開始初期のこうした混沌とした状況は落ち着きつつあるが、法科大学院や教職大学院のように、既存の（研究者養成型の教育を行っていると思われる）大学院を通じてでも同じ資格を得られる分野では、既存の大学院に対して十分な競争優位を示すことが出来ていない[35]。その他の専門職大学院については、MBA や MOT、公共政策などに見るように、国内における「専門職」の必要性が十分に確立しておらず、同様に、新たな市場が開拓されているように見えない。

専門職大学は、既存の専門学校の一部を大学に格上げする想定から、既存の大学とは別の新しい大学制度として創設された。このため、専門職大学に移行した元専門学校には、既存の大学の設置基準に準じた教員組織や校地・設備などが求められることとなり、専門職大学への移行はハードルが高いものとなった。専門職大学制度開始初年度は、17 の申請の内 14 が申請を取り下げた[36]。その後、再申請などが行われ、専門職大学の数は緩やかに伸びているが、制度開始 5 年目の 2023 年度になっても専門職大学の数は計 23 校に留まるなど、当初想定されていたほどには伸びていない。大学のステータスを得て学士号を授与できることは以前から、専門学校の悲願であった。しかし、現実はその道が開けると、既存の大学に比べて卒業後の選択肢が限定的であり、他方、専門学校に比べると、同じ専門職に就くことになるのに、学費や修業年限の面で不利であり、高校における進路指導で積極的に勧められる要因が少なく、専門学校の運営主体としては、専門職大学に移行すべきなのか悩ましい状況となっている[37]。

このように、専門職大学院、専門職大学のいずれも状況は芳しくないが、高等教育マス化時代において、大学卒業後に職に就く者の方が大半であることから、「職業につながる大学教育」に対する需要がなかったとは言えない。ということは、両者の制度設計になんらかの問題があったと考えられる。ここでは、1)「教育課程のあり方（インプット）」に拘りすぎ、

アウトカムが十分に検討されていなかったこと、2)「職業につながる大学教育」を設計するにあたり、職業として「専門職」に絞ったことの二点を問題として提起したい。

まず1)についてであるが、専門職大学院や専門職大学は新たな大学制度の創設として文部科学省が制度設計を担当しており、高等教育の質保障の観点から、その教育課程のデザインにとっても力が入れている。この制度枠組みに参加しようとする教育課程運営主体はまず、「実務家教員」や「実習・実技」、「教育課程の体系的や理論枠組み」などの文部科学省の指定する設置認可の条件をクリアしなければならない。また、教育課程を開設した後も、これらの基準から逸脱しないことが、教育課程運営の第一条件となっており、社会と向き合って、社会に出て活躍できる専門職を育成しようという点に集中して、新しい教育課程を構築しようというところにエフォートが割かれる構造になっていない。

しかし本来、この制度は大学と社会との接続を良くするためのものなのであるから、これらの新しい枠組みを通じて何が変わるのか、従前に社会に送り出されていた人材に対して、質的にどのように異なる人材が社会に送り出され、社会がどのように変わるのか。それらがどのような指標で評価されるのかを初めに十分に議論すべきであった。このような議論が欠けていたため、その後の評価では定員充足率や就職率などの指標で評価がなされ、これらの指標については従前から存在する教育課程の方が経験と実績を有しているため、新設された教育課程には勝ち目がなかった。また、教育課程運営主体が仮にも社会を見据えて、既存の教育課程とは異なる価値を創出しようとしても、国が制度と共に定めてしまった教育課程のあり方が足かせとなり、教育デザインや卒業後のキャリア創出において教育課程運営主体の自由度が少なくなってしまった。

「職業につながる教育課程」を大学教育として位置づけるか、職業教育として位置づけるかについては多くの議論があり、最後まで混迷を極めたまま決定がなされた模様である。しかし、これを大学教育として位置づけ、「新しい大学制度」として開始したことは、結果から見ると、この新しい大学制度に参入する元専門学校が抑制する要因となってしまうている。また、「職業につながる教育課程」を大学教育として位置づけた背景には、この「新しい大学制度」の教育課程が既存の大学教育課程に影響を及ぼして、既存の大学教育も社会につながるものへと変化していくことへの期待もあったが、この「新しい大学制度」への参入が抑制されてしまっているため、これについても難しい状況となっている。

かといって、「職業につながる教育課程」を大学教育として位置づけないのであれば、元の専門学校群による体系とほぼ同じ状態のままで、専門学校などの担っている職業教育は既存の大学教育に比べて下に見られ続けるままであったはずである。小林（2016）や稲永（2016）が指摘するように、欧州に見られるような中等教育段階から始まる職業教育の教育体系が日本においては形成されていないことが、「職業につながる教育課程」を大学制度として位置づけるにしても、しないにしても、これが宙に浮いてしまう結果につながっている[38][39]。

しかし、日本において中等教育段階から始まる職業教育の教育体系が形成されていない

ことを嘆いてもしょうがなく、人口の大半が正規の中等および高等教育を通過する時代にあっては、中等から高等教育段階において「職業につながる教育」の要素を日本においても加えていく必要がある。今は手始めとして、高等教育段階において「職業につながる教育課程」を位置づけようと着手しはじめたところであるから、これが健やかに拡大するような状況となっていないのであれば、その課題を明確にし、対策を講じていかなければいけない。

「職業につながる教育課程」の創設にあたっては、議論が制度論を中心になされてしまい、どのような人材が社会に求められているか、そのために、どのような教育内容や方法を採用すべきか、この教育課程への入口と出口をどのようなものとして想定するかの議論が欠けていたと考えられる。今一度、その原点に立ち戻って、今の時代に求められる教育課程像を明らかにし、同時に、その目標に向かって順調に進んでいるかを測るための適切な指標を設定し、「新しい大学制度」がこれらに近づくように対応を図っていくと良いと考えられる。

2) の、「専門職」に限定した制度設計にも問題があったと考えられる。この新しい大学制度は、少なくとも名目上は、大学教育と社会との接続が連続的ではないことを問題視して、検討が開始されているはずである。しかし、法曹、医師、教師などの「専門職」については、大学教育が理論に傾いていると言っても、既存の大学教育において当該職につながる教育課程が存在し、当該職への就職率は大学により気かけられ、対応策が講じられていた。新制度において「専門職」がターゲットされるのならば、単に「専門職」育成に特化した教育課程を構築するのでは不十分で、既存の教育課程に比べて、新しく構築した教育課程により卒業生がどのように変わるのかにもっと真剣に向き合わなければいけなかったはずである。更に言うのであれば、法科大学院や教職大学院のように、当該専門職につながる教育課程が既に存在するのであれば、その脇に新しい大学制度を作るのではなく、既存の教育課程をどのようにして、より時代に合ったものに改革すべきかを検討すべきであった。

なお、既存の教育課程が存在しなかった「専門職」の専門職大学院については、大学教育と特定の職との間につながりをつけたという意味で一定の意義はあるのかもしれないが、MBA や公共政策、公衆衛生などの専門職大学院は米国のプロフェッショナルスクールの物真似であり、これに対応する専門職が日本社会に位置づけられていないため、卒業生は一般の大学卒業生に対しての差別化が図ることができずに苦勞を強いられている。かつ、これら専門職大学院の成果をどのように評価すべきなのかが、宙に浮く結果となっている。

その意味で、日本においては「職の専門分化」が欧米ほどには進んでいないことを前提に、専門職以外の、一般職などにつながる大学教育について議論すべきであったと考えられる。しかしその場合、前節に議論した「汎用的能力」や「社会における実践力」の育成が一般的には議論の中心となり、最後まで一定の抽象度が残ることは容易に想像される。その抽象性を超えて、多少でも職につながる大学教育を実現しようとするならば、一般職の業務を例えば人事系、財務系、総務系、企画系などと分類し、それらの業務につながる教育も加えると良いと考えられる。また、その教育内容・方法については、「簿記」といった、会計等に関わるスキル教育に徹するのではなく、会計や簿記などの歴史的変遷や国際比較、現代的課題

を提示・議論することにより、長い職業人生の過程で会計制度が大きく変わっても、柔軟に対応ができる人材を育成することができる。また、自身で新たな枠組みを考案し提案できる応用力が働くようになる。

更に一步踏み込むと、大学教育と社会との間のつながりをより明確なものとし、社会により実践的で有益な人材を送り出すためには、大学教育の方のみを変えるのではなく、社会の方にも専門職に類似した「職の専門分化」を誘発、もしくは「職系の分類を明確化」し、それに対応した教育を開発・提供することが効果的と考えられる。折しも、「ジョブ型雇用」が浸透しつつあるため、一般職の業務の類型化とそれに対応した大学教育は、雇用側、被雇用側の双方にとって、有益であると考えられる。

欧米の人と話すとき、日本の大きめな企業等に広く見られるジョブローテーションの慣行は彼らの想像を超える、あり得ない人材雇用・活用の方式である。職員は、会計なら会計、人事なら人事に特化することでその業界の制度や政策の変遷などを熟知するようになり、プロフェッショナルとなる。業界に根を下ろし、人的ネットワークが形成されることで、当該人物の有用性が高まり、キャリアアップやヘッドハンティングにつながる。そのようなプロフェッショナルとなる機会を人為的に打ち壊す日本の人事制度というのは、欧米の人々の理解の限界を超えているのである。

日本の組織から言わせれば、このような人事ローテーションの制度により、職員は多様な職の分野や業界事情を知る機会を得て、中堅の管理職になったときに広い視野で判断ができるという。しかしそれは、終身雇用かつ社会制度が安定してあまり変わらなかった時代において有効であった制度と言える。近年のように人材の流動化が進み、かつ、グローバル化に応じて社会制度が大きく変動する時代にあっては、ある程度専門分化したキャリアを歩むことができた方が、当該人物にとっても経験に裏打ちされた専門性を持つこととなるし、そのような人物を雇用する組織にとっても有用性がある可能性が高い。大学教育を提供する側にとっても、輩出すべき人物像が明確となるため、焦点のあった大学教育を提供することが可能となる。

このように、社会につながる大学教育を検討するにあたっては、大学教育のみの変革を検討するのではなく、社会と大学教育が相互に連携しながら自己変革し、新しい、時代に合った高等教育・社会システムを生み出すことを想定すべきである。そのような可能性については、次節においても検討する。

③ リカレント教育と、社会との大学教育と社会機能の共創

③-1) 正規の教育課程に位置付いた、リカレント教育課程（履修証明プログラム含む）の形成

人生 100 年時代となり、人々が教育課程を修了し、社会に出た後も、グローバル化や地球温暖化、紛争に新型コロナウイルス感染症の流行、科学技術の進展、とりわけデジタル化と DX（デジタルトランスフォーメーション）の進展などのダイナミックな社会環境の変化

に対応していかなければいけないため、これを支援する社会人の学び直し等の人材育成について、大学に期待が寄せられている。

ユネスコでは、1997年の第5回成人教育国際会議において既に、初等中等教育から高等教育に至る正規教育課程における成人教育への門戸開放を説いていたが、高等教育に特化しては、2001年に「高等教育機関における生涯学習の特徴的要素に関するケープタウン宣言 (The Cape Town Statement on Characteristic Elements of a Lifelong Learning Higher Education Institution)」を採択して高等教育機関の生涯学習に関わる役割を明確に定め[40]、その後、2009年の「高等教育に関するユネスコ世界会議」では「多様な学習者のニーズに応える多様な高等教育システムの必要性」や「高等教育機関の提供する教育が社会的課題に対応し、これを想定するべきであること。これが新しい技術の開発と利用や技術・職業教育、起業教育、生涯学習に関わるプログラムを含むこと」について明確にし[41]、2015年には「高等教育機関の生涯学習促進の役割」を出版[42]、2022年には「高等教育機関を生涯学習機関に転換する」という政策方針を打ち出すなど[43]、時間をかけて高等教育機関の生涯学習における役割を明確にしている。

日本では、このような世界の動きに対応して、1985-87年の臨時教育審議会の答申において「生涯学習体制への移行」が示された[44]。この段階では、都道府県における生涯学習施設や民間教育事業なども含めた幅広い政策であったが、特に大学に着目しては、1990年の中央教育審議会答申「生涯学習の基盤整備について」において「大学の生涯学習センターの設置」が提言され、以後、そのような生涯学習センターが大学に設置され、社会に向けた公開講座が開設されるようになった[45]。これまでも大学は、聴講生・研究生制度、通信制度、社会人向けの週末や夜間の大学院教育の提供など、正規教育課程において社会人等に対して門戸を開放してきたが、大学公開講座は社会に向けて特別に開設した講座であることは特筆に値する。

大学公開講座等は規模拡大し、2005年のピーク時には41大学、1509科目、8.4万人の受講者数、9.5万人の授与単位数を数えたが、その後、減少し、2016年から2018年にかけては一時期増加に転じたが、その後、また減少している。なお、開設科目は主に「教科に関する科目」「教職に関する科目」「特別支援教育に関する科目」であり、前二者の開講科目数は時期によって変動があるが、「特別支援教育に関する科目」は一定して拡大している[46]。

大学の公開講座は、「開かれた大学」を形成する一環で、大学の社会貢献として、謂わば「おまけ」として提供されており、これを通じて人々が本格的に学習し、ステップアップを図ることができるものとしては位置づけられていなかった。しかしその後、1990年代からの就職氷河期を受け、第1次安倍内閣により2006年に発表された「再チャレンジ支援総合プラン」では「大学等における社会人の学び直し」が[47]、2007年の「成長力底上げ戦略（基本構想）」においては「大学・専門学校等における「実践型教育プログラム」の提供」が示されると[48]、大学の正規教育課程に準じる形での教育プログラム、しかも、学問ベースではない、実践的で就職や転職にもつながるものとしての、「大学における社会人の学び

直し」の可能性が議論されるようになった。

「人生 100 年時代」に向けた 2018 年の「人づくり革命 基本構想」においては、職業能力の向上を通じキャリアアップ・キャリアチェンジにつながる「リカレント教育」が打ち出された[49]。ここでは大学等の役割は明確には示されていなかったが、翌年の「経済財政運営と改革の基本方針 2019～「令和」新時代：「Society5.0」への挑戦～」では、リカレント教育における大学や専修学校等の役割が明確に示されている。また、「人材育成における民間企業等の知見・ノウハウの最大限活用」「早期卒業・長期履修制度や単位累積加算制度の活用、学位取得の弾力化」もあわせて示されている[50]。

このような国の大方針に呼応するかたちで、中央教育審議会が 2018 年に提出した「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）」では、高等教育の目指すべき姿として「多様な価値観を持つ多様な人材が集まることにより新たな価値が創造される場」を設定し、多様な学生として「社会人学生（や留学生、障害のある学生）」を挙げ、「リカレント教育」のための体制整備の必要性を指摘している[51]。体制整備の具体としては、「履修証明制度の検証」「短期の実践的・専門的なプログラムの認定制度の創設」「履修証明制度の検証と見直し」「単位累積加算制度の検討」や、「産業界、地方公共団体等と緊密に連携した実践的・専門的なリカレント・プログラムの開発」「実践的な教育を行う人材の育成プログラムの開発・実施」、「産業界、地方公共団体による高等教育機関での学びの支援」「採用時や処遇における学修成果の評価」、「地域連携プラットフォーム（仮称）」や「大学等連携推進法人（仮称）」などの活用による複数の高等教育機関連携リカレント・プログラムの提供」などが挙げられており、その後、リカレント教育に関する施策はこの答申に基づき、推進されている[52]。

なお、日本においては、「社会人の学び直し」＝「リカレント教育」として、近年、議論が進められており、「生涯学習」という用語はより以前から用いられているものの、必ずしも雇用や労働力と結びつけられた概念としてではなく、人生をより豊かに送るための教育・学習の機会として想定されている。これに対して、国際社会においては、「リカレント教育」は OECD の提唱により 1970 年代に流行った概念であり、近年では「生涯学習（lifelong learning）」を中心に議論が進められている。また、国際的には、「生涯学習」という用語は人生をより豊かに送るためのものだけではなく、職業機会の拡大も含む概念として扱われている。このような、日本と欧米を中心とした国際社会の用語遣いや概念の違いについては、佐藤（2020）や砂原・金（2022）に詳しい[53][54]。

さて、日本におけるリカレント教育に関わる国の施策においては、社会人が大学等において学び直しをする場合の時間的・空間的制約が考慮される必要があること、一方で、必ずしも学位取得の必要性がないことなどから、社会人向けの教育プログラムが正規の教育課程より短いものとして想定されており、その参加のしやすさについても大学には配慮が求められている。同時に、教育内容を実践的にするために、産業界や地方公共団体との連携も求められている。更に、大学等による社会人の学び直しのための教育プログラムは認知度が低いことから、こうした講座や支援制度等に関わるポータルサイト「マナパス」が設置され、

さらには、国によるこうしたプログラムの認定制度もある。加えて、厚生労働省などとの連携により、教育訓練給付金なども支給可能となっている[55]。

こうした社会人の学び直しに関わるリカレント教育の総合パッケージの下で、文部科学省は「職業実践力育成プログラム（BP）」を推進し、「社会人や企業等のニーズに応じて大学等が行う実践的・専門的なプログラム」を認定している。教育プログラムが認定されるためには、対象とする職業の種類及び修得可能な能力が具体的かつ明確に設定され、それらを修得できる教育課程であることが求められている。また、教育方法としては「①実務家教員や実務家による授業」「②双方向若しくは多方向に行われる討論」「③実地での体験活動」「④企業等と連携した授業」のうち2つ以上を取り入れられている必要があり、かつ、教育課程の編成及び自己点検・評価において、組織的に関連分野の企業等の意見を取り入れる仕組みや、社会人が受講しやすい工夫が求められている[56]。BPは、「女性活躍」「地方創生」「中小企業」などのテーマについて進められ、その後、「DX」「環境保全」「就労支援」「医療・介護」「ビジネス等」「起業」「防災・危機管理」などが追加されている。2023年度の認定課程は400弱ある[57]。

BPは、履修証明プログラムあるいは正規教育課程について認められ、つまり、大学公開講座のような大学の社会貢献機能としてではなく、大学の教育機能の一部として位置づけられ、また、「社会人や企業等のニーズに応じたプログラム」であることが求められているなど、筆者の提唱する「社会につながる大学教育」を体現しているように見える。しかし、採択されている履修証明プログラムを見ると、国が設定したテーマに引きずられたか、「DX/女性/就職支援/リスクリング/地域創成/（地域名）」と「リーダー/イノベーター/エキスパート/基礎」などを組み合わせたプログラム名が多く、具体的に何を学ぶことのできるプログラムなのか不明な場合が多い[57]。しかも、プログラムの中身を「マナパス」を通じて確認してみても、開講科目や講師が掲載されていないプログラムが極めて多い[58]。

更に、プログラムの内容が確認可能なコースについても、講師陣を提携先の企業や自治体、NPO等に頼り、大学教員は講師として参画していても、概論や基礎を担当していることが極めて多い。「就職支援」や「キャリアアップ」、「女性の再就職支援」、「DX」関連のプログラムでは、パソコンや各種ソフトの使い方、簿記、プログラミング言語の習得などの科目を民間の専門学校や研修実施機関に任せ、大学はプログラムの企画・実施やキャンパスの利用提供、キャリアセンターを通じた就職支援をしていることが多い。たとえば、「就職・転職支援のための大学リカレント教育推進事業」成果報告書の筑波大学の例では、「プログラムのうち、「IT能力開発」は学外の株式会社IPイノベーションズ、「ライフキャリア醸成」、「就職支援」は筑波大学が主に担当」とある[59]。

プログラムの開講母体が大学の経済・経営系や看護系、農学や観光・地域起こし系の実践的な学部・研究科の場合は、大学教員が概論や、時は実践的な演習等を担当し、更に、企業や病院・福祉施設、自治体、NPOなどとの連携で現場における応用をカリキュラムに組み込んでおり、当を得ているが、これらはBP実施以前からも行っていたことと推測される。

「社会につながる大学教育」の意義は、現実から乖離している現行の学問ベースの大学教育を、現実には当てはめて活用できる知識・スキルを育成できるプログラムに転換することにある。外部機関に教育の提供を任せてしまったのでは、大学教育が変わるきっかけが失われてしまうのではないか。

一方、大学側にも、既存の大学教員をこうした社会人向けの教育プログラムに向き合わせられない事情がある。上記成果報告書には、こうしたプログラムに学内教員の協力を得るインセンティブの設定が難しいとの指摘が多数なされている。例えば、青山学院大学は「大学側で、専任の教員が今回のような事業に参加するということに対しての規則がなく、継続的な実施に向けては教員へのインセンティブ設計が課題になると考える」、福井大学は「授業実施に際しては学内教員からも協力を得たところだが、そのインセンティブ設定が難しく、今後リカレントプログラムを継続的に実施していく際の検討課題でもある」と指摘している[59]。同様の指摘は、BP 以前に行っていた生涯学習センターや大学公開講座の運営・実施においてもなされており[60][61]、BP による教育プログラムが、大学の「社会貢献」ではなく「教育」機能の一部として位置づけられたと言っても、実質的には、大学教員にとってはオマケである「社会貢献」の域を出ていないことが分かる。

大学の人的リソースの確保について、2023 年 3 月にまとめられた「大学等におけるリカレント教育の持続可能な運営モデルの開発・実施に向けたガイドライン」には解決案として、1) 大学教員への謝金の支払いによる金銭的インセンティブの設定と、2) リカレント教育の教員評価における「社会貢献」としての評価、3) 企業との共同研究への発展、学部生・大学院生への研究への波及効果など、教員の研究活動への波及効果・メリットの訴求を挙げている[62]。しかし、1) 2) についてはあくまでも、教員が本業として行っている教育・研究活動からはみ出ている活動に対する埋め合わせ的な補償であり、日常的に忙しい教員が、自分の限られた時間をリカレント教育のような追加的な業務に振り分けるための根本的な解決策にはなっていない。本来的には 3) に指摘のある「研究活動への波及効果」や、同様の「大学教育への波及効果」を前面に押し出して、リカレント教育を推進すべきと考えられる。

同ガイドラインは、大学等におけるリカレント教育プログラム実施のメリットとして、「①新たな学生層の獲得」「②多様な社会人受講生からのフィードバックによる教育・研究への反映」「③大学教員のファカルティ・ディベロップメントへの寄与」の 3 つを挙げている。また、「特に、大学等の運営リソース（人員、財源等）に限りがある状況下では、①～③のそれぞれのメリットを単一的に求めるのではなく、リカレント教育プログラムを実施することで得られる①～③のメリットを上手く循環させる（①→②→③→①）など総合的なメリットを求めていくことが、大学等にとってのリカレント教育に取り組む意義・効果の最大化に繋がるものと考えられる」と指摘している。

これは、とても重要な指摘である。①～③のメリットを上手く循環させることにより、機関としての大学等にリカレント教育実施の意義が生まれるだけでなく、大学において教員

が日常的に行っている教育・研究活動の内容が、社会のニーズを反映したものとなっていき、自然と「社会につながる大学教育」に転換して行くことが期待できるのである。

もう一步踏み込んで言うのであれば、将来的には、「社会人等を対象としたリカレント教育」が、現在行われている学部教育や大学院教育と並んで、大学の提供する正規的教育課程の一部となることを念頭に、リカレント教育の実施を、現在提供している教育課程に追加して行うのではなく、現在提供している教育課程を縮小しながら、そのリソースをリカレント教育に振り分けるという形で進めていくべきである。人間の持てる時間は有限であり、大学運営上重要であるからといって、大学教員に次から次へと業務を追加していく訳にはいかない。また、現状では、外部リソースを活用することによって講師の不足が補われているが、そのような方法では、現在行われている大学教育が「社会につながる大学教育」へと転換することには繋がらないのである。

大学運営主体から見て、現在提供している教育課程を縮小することは無理に感じる可能性がある。しかし、所謂 18 歳人口は 10 年後には約 1 割、20 年後には 2 割以上減少すると推定されており、現在の大学の規模を維持するのであれば確実に、学内の教育リソースに余剰が生まれるはずである。人口の縮小と共に、大学の規模を縮小していくことは簡単であるが、そのような大学運営では最終的には大学を閉鎖するしかない。20 年後の人口動態を見越して、大学教育を将来の姿に向けて改造していくことが、大学運営主体には求められているのである。その過程で、一時的に外部リソースに頼った教育の提供を行うことはありえるが、前述のように、それでは既存の大学教育を社会につながるものへと転換することに繋がらないため、外部リソースに頼る場合も、既存の大学教員とともに教育を共同で提供するなど、そこで培われる知見が大学教員にフィードバックされる工夫が必要である。

BP などを通じ試行されている「社会人等向けのリカレント教育」を、正規的教育課程として位置づけながら実施することにより、真の「社会に繋がる大学教育」が大学教員自らの手により生み出されることが期待される。

③-2) 社会・産業の必要とする研修事業の実施

前節の社会人向けリカレント教育プログラムは、大学主導で企画することが多く、社会や社会人のニーズを十分に捉え切ることができていない可能性もありえた。これに対して、外部からの依頼を受けて実施する研修事業は、研修の内容を依頼主と事前に調整するため、研修の内容が外れることも少なく、かつ、「社会に繋がる教育」へと自然に誘われる。受講生の集客についても比較的安心をしていることができ、また、大学の収入に繋げることもできる。

大学による研修事業は日本においても既に、いくつかの資格枠組みについて行われている。たとえば、中堅の医師や教諭等を対象として実施されている資格更新のための研修事業は、医師や教員養成に関わる部局などにおいて実施されている。これらは、医師会や自治体の運営する資格枠組みに位置づけられており、教育プログラムとしての質保証などもなされている。日本技術者教育認定機構 (JABEE) の認定を得ている大学の理工系を中心とした

教育課程も同様に、業界のニーズを的確に汲むものとなっている[63]。

このような資格枠組みに則らない場合でも、産業界やその他の機関からの要請で大学が研修事業を受託し、研修プログラムを実施している場合がある。米国では、大学が企業から研修事業を受託し、社員教育を実施している。たとえば、アリゾナ州はカリフォルニア州に隣接している一方、カリフォルニア州ほどには土地や物価が高くないため、多くの企業が進出しており、従業員の教育を必要としている。このため、州立のアリゾナ大学継続・専門教育部門（Continuing & Professional Education）は、企業に対してカスタムメイドの企業研修を提供している。同部門のウェブページには、「カスタム & 企業教育（Custom and Corporate Training）」というサービスがある[64]。

米国の州立大学の多くは、こうした外部からの教育研修ニーズの受け皿として「エクステンション」と呼ばれる継続教育の運営組織を有している。大学のエクステンション部門の役割は、学内外の研修ニーズの要請を受けて、ビジネスとして成立するように、研修プログラムの経費積算や内容のコーディネートを行い、最終的には大学の収入に寄与することである。研修講師は必ずしも大学教員とは限らず、外部講師や外部機関も講師側に組み込まれる。重要なのは、当該研修に意味のある講師が配置されていることと、研修事業としての採算が取れているかである。このためエクステンションでは、大学で生み出された知の活用や発信には拘らず、地域住民や短期留学者のための語学研修も含む各種の生涯学習プログラムや、単位を取り損ねてしまった正規学生のためのサマースクールなども運営している。

米国の州立大学は、エクステンション以外にも、地域に必要な人材の輩出を役割と課している。現代であれば例えば、100 以上のコミュニティカレッジがグーグルと連携し、IT 人材の育成を行っている[65]。これはコミュニティカレッジから見ると、グーグル社を利用した IT 人材の育成であり、グーグルの立場から見ると、コミュニティカレッジと連携することにより大学の単位取得も可能とした教育プログラムの提供である。米国の州立大学は、州の農業および工業振興を目的として公有地を付与され設置されたランドグラント大学（Land-grant university）を淵源とするため、正規教育課程とエクステンション双方において、地域の需要に応える人材育成の視点がある。

日本においても、たとえば政策研究大学院大学は、各種国際機関や国際協力機構（JICA）等からの要請を受け、特定テーマにおける開発途上国の中堅行政官等を受け入れる教育プログラムを開発・提供している[66]。文部科学省、JICA、アジア開発銀行等からの奨学金を受けて実施する公共政策プログラム、世界銀行と世界税関機構との連携に基づく租税及び関税政策プログラム、海上保安庁との連携の下、JICA からの学生を中心に受け入れている海上保安政策プログラムなどがある。これらの多くは修士あるいは博士課程プログラムであるが、短期間の研修事業もある[67]。たとえば、米国ユダヤ人委員会（AJC）やアメリカの海軍大学院大学（NPS）、蘭・ライデンアカデミー、フィリピン沿岸警備隊（PCG）とそれぞれに実施したオンライン研修がある。

このように、社会の特定の機関から要請を受けて実施される研修事業は、合目的的かつ、

大学の専門性に依拠しているため、こうした研修プログラムから開始し、徐々にそのスコープを広げていくというアプローチもありえる。大学の知の発信に拘りすぎずに、地域の必要とする教育プログラムをエクステンション中心に開発し、大学を地域の「教育・文化拠点」と位置づけていくと、特に地域連携を重視する大学にとっては良い可能性がありうる。

③-3) 社会との大学教育と社会機能の共創

ここまで述べてきたように、卒業生の大半が社会に出て活躍する時代の大学教育は、社会に有用な人材を輩出できるよう、社会に繋がることを意識したものでなければならない。また、人生 100 年時代にあつては、大学が社会人の学び直しを含む、多様な年齢層や人材の生涯学習に対応しなくていけないといった主張は、誰しもが理屈としては正しいと受け止める。

しかし、では具体的に、大学教育においてどのような学びを受け持てば良いのかというと、議論が十分になされないまま、「大学教員は社会を知らず、従って社会のニーズに合った教育を提供ができない」という理屈で、「実務家教員の動員」が伝家の宝刀のように、各種の大学関連のプログラムで条件とされている。一方、実務家教員はそれぞれに有用な職業経験を蓄積していても、それを抽象化、体系化して社会のニーズに合った教育内容に転換して伝えるという教育開発や教育デザインの専門家ではないため、実務家教員を導入することで大学教育が社会に繋がるものになるかということ、疑わしい。また、高等教育マス化時代の大学教員の大部分を実務家教員で構成するという構想なのであればともかく、そうではないのであれば、従来からのアカデミックベースの大学教員の教育研究活動をどのようにして社会のニーズに対応したものに移行させることができるかが検討されるべきである。

従来からのアカデミックベースの大学教員がなんらかの社会との接点をもたないことには、その教育研究活動が社会のニーズに対応したものに移行できないのは自明であり、「社会との接点」を形成する一つの手立てとして実務家教員を大学に導入するという方策はありえる。しかし現状においては多くの場合、実務家教員には「社会に繋がる教育」の部分が丸投げされており、従来から大学に在籍するアカデミックベースの大学教員は従来からの教育研究活動を変わず継続しており、変わるきっかけを得ていない。

英国などにおいては、研究評価枠組み (RAE) において「社会的インパクト」を評価指標として取り入れることにより、研究者に半強制的に社会の存在を意識させ、社会につながる研究活動へと誘導している。また、大学教育については、「見習い学位 (degree apprentice)」の例で示したように、教育中心大学については企業側に提携を持ちかけられる大学となるべく、大学教育が企業の人材育成に合うものとなる方向に誘導されている。米国では、企業内研修が日本ほどに充実していないためか、産業集積地域であるアリゾナ州などにおいて、企業研修を大学が受け持つ例が見られる。また、スタンフォード大学などの、シリコンバレーに隣接する大学ではベンチャー企業関係者が常時、大学のキャンパスに滞在し、産学間の交流があり、随時、共同研究などへと発展している。

日本においても、従来から大学に在籍するアカデミックベースの大学教員が社会と接す

る機会が組織的に設けられ、社会のニーズ等に対する気づきを得て、自身の教育研究活動を昇華させることが期待される。大学教育においてこうした機会を取り込む方法としては、社会人学生を数名だけでも自身の担当する教育科目やゼミ、論文指導において受け持つだけでも、効果はあると考えられる。ゼミ生などと共に、地域巡検や調査活動などを行うのもよい。社会人教育を受け持ったことのある大学教員からは一般に、「社会を知らない学部生や大学院生を教える以上に、社会人学生の問題意識が高く、刺激があり面白かった」「新しい研究の種に繋がった」「共同研究に繋がった」といった声が聞かれる。実務家教員と共同で一つの教育科目を担当することも有用であろう。実務家教員を通して教育内容を社会の現場に密接に繋がるものとして一方、実務家教員に難しい教育内容の体系化、抽象化の部分を従来からのアカデミックベースの大学教員が受け持つことができる。

なお、海外においても、日本においても、従来からの大学教員はすべからずアカデミックベースで社会のことを知らないのではなく、工学や法学、経済学、医学、農学などの応用的学問分野は社会と連携しつつ教育研究活動を行っている大学教員が少なからずおり、ここに記した提案は、これまで大学の殻に籠もっていた大学教員や学問分野において、意識的に取り組まれるべきものである。人文学や基礎科学など、無理に社会とのつながりを持つ必要はないのではないかという主張もあるかもしれないが、やはり、高等教育マス化時代においてはこうした分野の卒業生の多くが社会に出て活動することとなるため、これらの学問分野の知見がどのように生きていくのかを認識し、これを教育活動に反映できるようにするためにも、社会との接点は持った方がよい。「人生をより豊に送ることができる」「分析的、批判的見方を業務に当てはめることができる」といった程度であっても、実際にはこれらは「汎用的スキル」の根幹につながることもあり、社会に有用な知見やスキルを生み出している学問分野であると胸を張って言えることは極めて重要である。

一方、このようにして、大学教員一人一人において、社会とのつながりを意識するという段階を経た上で、それを教育活動に反映させるにあたっては教員一人一人の内製化のみに頼るのではなく、それぞれの学問分野、あるいは、特定のテーマや領域において教育の組織化が図られた方がよい。教育の組織化とは、教科書やモデルカリキュラムの設計だけでなく、教育体制の組織化なども含む。

たとえば、地域興しにおいては多くの教員がゼミ生と共に活動をしていたり、大学が地域連携という形で学生に活動の場を与えていたりする。これらは現状では教員単位、大学単位の活動に留まっている。これに対応する学会があったとしても、このテーマに関する様々な側面を検討するに留まり、これに伴う人材育成のための教育パッケージをデザインすることはない。しかし、これを万人が参照可能な教科書等として取りまとめられれば、各教員が教育開発を行うという重複努力を低減できるだけでなく、地域連携の実践経験に乏しい教員であってもこれを教育カリキュラムに取り組むことができる。

また、たとえば、国内横断的に地域興しの知見を集約し、地域興しの枠組みを運営する全国枠組みがあれば、そのような枠組みを通して大学関係者と地域興し関係者が交流し、学生

に限定しない、社会人や地域の人々、大学教員も含めた、広いかたちでの人材育成が可能となる。このような全国枠組みは、初めは緩やかなネットワークとして開始し、徐々に NPO や社団法人などとして発展しても良い。地域興しやまちづくりに関わる NPO は数多く存在するが、一般的には特定の地域のまちづくりに特化しており、そこでの知見が広く共有されづらい。

地域興しなどの特定の社会課題については、社会に活動する団体や、当該課題の利害関係者も数多く存在し、これらの人々や団体とネットワークを形成し、全国枠組みの活動を形成することは比較的容易にイメージできる。誰が音頭をとるか、どのような予算枠組みで活動するかは課題であるが、おそらく、その方向での活動の実績があるところが周りを巻き込みながら、拡大をしていくことは可能と考えられる。前節にも紹介した文部科学省の実施する「職業実践力育成プログラム (BP)」において、既存の大学教員が担当しているプログラムについては、こうした全国枠組み形成の起爆剤となりうる。また、東京大学大学院新領域創成科学研究科では、社会人向け教育プログラムを提供しており、この目的も「社会人再教育機能の充実・強化や高度専門職業人の育成により、社会との連携および成果の還元に資する多様な教育活動を積極的に推進するため」と謳われていることから、そのような枠組みと中心となる可能性を有している。「スマートシティスクール」「システムデザインスクール」「サステイナブル・ファイナンス・スクール」といったプログラムが開設されている[68]。

産業団体と連携し、業界の課題の解決に当たりつつ人材育成にも組織的に取り組む事例としては、たとえば、専門職大学院として 2005 年に設置された東京大学大学院工学系研究科原子力専攻がある。同専攻は、原子力安全を確保する事のできるプロフェッショナルを育成することを目的とし、原子力分野の人材育成の重要性について認識を共有する日本原子力研究開発機構との連携のもと運営されている。専攻の教育指導には、東京大学の専任教員 10 名、客員教員 4 名 (2022 年 7 月現在) に加え、日本原子力研究開発機構等から 40 人以上の非常勤講師や特別講師があたり、原子力国際専攻の教員も教育に協力している。また、日本原子力研究開発機構等の協力のもとに、研究用原子炉、NUCEF、プラントシミュレータ、原子力緊急時支援・研修センター等のような、他にほとんど例のない優れた設備を利用して、実験・実習を行っている。定員 15 名と小規模ではあるが、国内の原子力人材の育成・確保が急務であるという認識のもと、業界団体である日本原子力研究開発機構からの全面的な協力を得ている[69]。

このように、業界団体と密接に連携し、業界に必要な人材を業界団体と共に育成するモデルは、リカレント教育も含む「社会に繋がる大学教育」を実現していく上で、要となってくると思われる。社会が実際に必要な人材を育成可能となるだけでなく、一定の資格枠組みを形成し、教育内容および人材の標準化を図ることが可能となるためである。東京大学原子力専攻の教育プログラムは実際、国際原子力機関 (IAEA) 国際原子力管理アカデミー (INMA) の認定を得ている[70]。世界では、特に欧州を中心として、学位・職業の国家資格枠組み (National Qualifications Framework) の形成されている国が多い。欧州ではこれら国家資

格枠組みを EU 域内において互換性のあるものとするための欧州資格枠組み (European Qualifications Framework) を形成し、人々と EU 域内における移動を容易にしている[71]。

日本およびアメリカはこうした資格枠組みが形成されておらず、特定の職業資格につながる一般教育の比重が高いとされる。教育制度と職業資格との間の関係性が希薄であるため、日本においては職業訓練が OJT 中心となり、当該企業において最適化された人材育成がなされる。これに対して、欧州のように、職業資格枠組みが明確で、特定の職業資格につながる教育が中等から高等教育にかけてなされていると、その資格は個人に備わっているため、企業横断的な流動性 (= 転職) が容易となる[72]。

前節においても指摘したように、日本においては、大学教育だけでなく、「職の専門分化」が十分に図られていない。このため、これからの「ジョブ型雇用」や人材の企業横断的な流動性を考えるのであれば、大学教育と職の専門分化を同時並行的に行う必要があるのである。そして、「職の専門分化」という作業を「社会」という漠然とした主体と行うわけにはいかないため、存在するのであれば、個々の業界団体との連携の下に行うことが、具体的な職業資格枠組みと対応する大学教育へとつながるのである。

今後、大学と社会が手と手を取り合って、時代の求める、相互連関的な大学教育と職業枠組みを形成していくことに期待がかかっている。

(参考文献)

- [1] 文部科学省, 「令和 3 年度学校基本調査 (確定値) の公表について」 報道発表, 2021.12.22. <https://www.mext.go.jp/content/20211222-mxt_chousa01-000019664-1.pdf>
- [2] 政府統計の総合窓口(e-stat), 学校基本調査 > 令和 3 年度 > 高等教育機関《報告書掲載集計》 > 86 博士課程の職業別 就職者数. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00400001&kikan=00400&tstat=000001011528&cycle=0&tclass1=000001161251&tclass2=000001161252&tclass3=000001161260&tclass4=000001161263&result_page=1&tclass5val=0>
- [3] 政府統計の総合窓口(e-stat), 学校基本調査 > 令和 3 年度 > 高等教育機関《報告書掲載集計》 > 83 博士課程の状況別 卒業者数. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00400001&kikan=00400&tstat=000001011528&cycle=0&tclass1=000001161251&tclass2=000001161252&tclass3=000001161260&tclass4=000001161263&result_page=1&tclass5val=0>
- [4] 公開シンポジウム報告書, 東京大学の英語教育一改革の道程と今後の展望, 2007. <<http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/eigo/images/info1-pdf1.pdf>>
- [5] 日本学術会議, 大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準について (解説) . <<https://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/daigakuhosyo/pdf/kaisetsu.pdf>>
- [6] 船守美穂, 米国大学教科書問題の論点のターニングポイント—価格高騰問題から高等教育マス化時代の学習支援へ, 大学 ICT 推進協議会 2016 年度年次大会 論文集,

2016.

- [7] 東京大学, 東京大学の概要 2021 (資料編) . <<https://www.u-tokyo.ac.jp/content/400171171.pdf>>
- [8] Eric Mazur, Peer Instruction: A User's Manual (Prentice Hall Series in Educational Innovation), Benjamin Cummings, 1996.
- [9] 船守美穂, ハーバード大学物理学の反転授業, リクルート進学総研, 2014.
<<https://souken.shingakunet.com/higher/2014/03/post-9c8c.html>>
- [10] 松下佳代 (編著), 〈新しい能力〉は教育を変えるか: 学力・リテラシー・コンピテンシー, ミネルヴァ書房, 2010.
- [11] 船守美穂, 協働学習との今日的付き合い方, 主体的学び 第4号, p.18-45, 2016.
- [12] 科学技術・学術政策研究所, 博士課程の教育プログラムへの満足度等に関する調査ー2020年における博士人材データベース (JGRAD) ウェブアンケート調査ー [調査資料-302], 2021.
- [13] Maresi Nerad, Barbara Evans, Globalization and Its Impacts on the Quality of Phd Education: Forces and Forms in Doctoral Education Worldwide, Brill Academic Pub (Global Perspectives on Higher Education), 2014.
- [14] 佐藤智子, CBL (Community-Based Learning) の意義についての一考察ー地域や社会で学ぶことはなぜ有効なのかー, 東北大学高度教養教育・学生支援機構紀要, 3, 183-190, 2017.
- [15] John S. Kendall Center for Engaged Learning, Gustavus Adolphus College, What is Community-Based Learning? — Bridging Theory and Practice. <<https://gustavus.edu/kendallcenter/faculty.php>> (Last accessed 2022.08.17)
- [16] Tonya Kjerland, Evidence for Community-Based Learning.
<https://gustavus.edu/communityengagement/concertFiles/media/Evidence_for_Community-based_learning.pdf> (Last accessed 2022.08.17)
- [17] Boyer Commission on Educating Undergraduates in the Research University, Reinventing Undergraduate Education: A Blueprint for America's Research Universities, 1998.
- [18] 東京大学, ミュンヘン工科大学ー東京大学間の連携模索のための第1回ワークショップ (報告), スーパーグローバル大学創成支援;戦略的パートナーシップ構築プロジェクト, 2016.1.18-19. <<https://researchmap.jp/funamori/works/39648649>>
- [19] GOV.UK, Check if your university or college can award a degree. <<https://www.gov.uk/check-university-award-degree/recognised-awards>> (Last accessed 2023.06.23)
- [20] UCAS, Degree apprenticeship. <<https://www.ucas.com/apprenticeships/degree-apprenticeships>> (Last accessed 2023.06.23)

- [21] 独立行政法人大学改革支援・学位授与機構, 高等教育質保証の海外動向発信サイト QA UPDATES. <<https://qaupdates.niad.ac.jp/2015/04/06/uknewqualification/>>
- [22] 山田直, 英国大学事情—2016 年 11 月号「学位取得を目指す企業派遣の技能修習生制度」<英国大学協会報告書「The future growth of degree apprenticeships」より>, サイエンスポータル, 2016.11.01.
<https://scienceportal.jst.go.jp/explore/reports/20161101_01/index.html>
- [23] TarGroup Media, Wegweiser Duales Studium. <<https://www.wegweiser-duales-studium.de/>>
- [24] Office for Students, Degree apprenticeships - guide for employers.
<<https://www.officeforstudents.org.uk/advice-and-guidance/skills-and-employment/degree-apprenticeships/degree-apprenticeships-guide-for-employers/funding-and-finance/#:~:text=The%20Government%20covers%20the%20cost,they%20commit%20to%20apprenticeship%20training>>
- [25] Pfadfinder24,働きながら大学で学ぶ - Duales Studium とは?
<<https://pfadfinder24.com/university/duales-studium/>>
- [26] Institute for Apprenticeships and Technical Education, Quality assurance strengthened for degree apprenticeships in England, 2022.06.30.
<<https://www.instituteforapprenticeships.org/about/newshub/news-events/quality-assurance-strengthened-for-degree-apprenticeships-in-england/>>
- [27] Bundesinstitut für Berufsbildung, Quality assurance of company-based training in the dual system in Germany, 2017.
<<https://www.bibb.de/dienst/publikationen/en/8548>>
- [28] Jim Dickinson, 50 new universities and the return of polytechnics, Wonkhe, 2021.06.07. <<https://wonkhe.com/wonk-corner/50-new-universities-and-the-return-of-polytechnics/>>
- [29] John Morgan, Are the UK's former polytechnics the solution to levelling up?, Times Higher Education, 2022.03.17. <<https://www.timeshighereducation.com/depth/are-uks-former-polytechnics-solution-levelling>>
- [30] Daniel Bishop, Jim Hordern, Degree apprenticeships: higher technical or technical higher (education)?, 2017.
<<https://www.gatsby.org.uk/uploads/education/reports/pdf/degree-apprenticeships-report.pdf>>
- [31] 文部科学省, 専門職大学院.
<https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/senmonshoku/index.htm>
- [32] 文部科学省, 専門職大学・専門職短期大学・専門職学科.

- <https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/senmon/index_pc.htm>
- [33] 鶴沢 由美子, 科学研究費助成事業「専門職とジェンダー—女性の位置づけと変容の可能性—」研究成果報告書, 2017. <<https://kaken.nii.ac.jp/file/KAKENHI-PROJECT-25360054/25360054seika.pdf>>
- [34] 弁護士ドットコムタイムズ, 減り続ける法科大学院、ピーク時は「74校」→半数以下に 全盛期を振り返る, 2021.04.20.
<<https://www.bengo4.com/times/articles/289/>>
- [35] 佐藤学, 「教職大学院」の検討すべき課題, Between, 2005-2006 年 12・1 月号, pp. 15-19, 2005.
<https://berd.benesse.jp/berd/center/open/dai/between/2006/1201/01toku_15.html>
- [36] Between 情報サイト, 「申請 17 件中、認可は 1 校」の専門職大学—何が問題視されたのか?, 2018.10.16. <<https://between.shinken-ad.co.jp/univ/2018/10/senmonsyokudaigaku.html>>
- [37] 株式会社さんぽう, 専門職大学に関するアンケート調査。高校教員に聞いた、まもなくスタートする「専門職大学」制度への期待と懸念, 2018.05.17.
<<https://prt看es.jp/main/html/rd/p/000000057.000004505.html>>
- [38] 小林信一, 大学教育の境界：新しい高等職業教育機関をめぐって, レファレンス, 785 号, pp.23-52, 2016. <DOI:10.11501/9998197>
- [39] 稲永由紀, 「新たな高等教育機関」は「実践的な職業教育」を担えるか, 教育学術新聞, 2659 号, アルカディア学報 No.597, 2016.08.14.
<<https://www.shidaikyo.or.jp/riihe/research/597.html>>
- [40] Shirley Walters, Werner Mauch, The Cape Town Statement on Characteristic Elements of a Lifelong Learning Higher Education Institution, 2001.
<<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000199256>>
- [41] UNESCO, World Conference on Higher Education: final report, 2009.
<<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000189242>>
- [42] UNESCO, The Role of higher education in promoting lifelong learning, 2015.
<<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233592>>
- [43] UNESCO, Transforming higher education institutions into lifelong learning institutions, 2022.
<<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382491.locale=en>>
- [44] 文部科学省, 学制百二十年史, 第二章 第一節 一 生涯学習概念の系譜, 1992.
<https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/others/detail/1318300.htm>
- [45] 中央教育審議会, 生涯学習の基盤整備について（答申）, 1990.01.30.
<https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chuuou/toushin/900101.htm>

- [46] 文部科学省, 免許法認定講習・公開講座等実施状況の推移.
<https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoin/06060809.htm>
- [47] 経済財政諮問会議, 配布資料: 再チャレンジ推進会議「中間とりまとめ」について, 2006.05.31.
<<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11670228/www5.cao.go.jp/keizai-shimon/minutes/2006/0531/item10.pdf>>
- [48] 経済財政諮問会議, 成長力底上げ戦略(基本構想), 2007.02.15.
<<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11670228/www5.cao.go.jp/keizai-shimon/cabinet/2007/decision0216.pdf>>
- [49] 人生 100 年時代構想会議, 人づくり革命 基本構想, 2018.
<<https://www.kantei.go.jp/jp/content/000023186.pdf>>
- [50] 経済財政諮問会議, 経済財政運営と改革の基本方針 2019～『令和』新時代: 『Society 5.0』への挑戦～, 2019.06.21. <<https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/honebuto/2019/decision0621.html>>
- [51] 中央教育審議会, 2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン(答申), 2018.11.26.
<https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1411360.htm>
- [52] 文部科学省, 文部科学省におけるリカレント教育の取組について, 2020.04.09.
<<https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/meeting/wg/koyou/20200409/200409koyou03.pdf>>
- [53] 佐藤厚, 日本ではなぜリカレント教育が普及しないのか? —日本とスウェーデンの比較から—, 法政大学キャリアデザイン学部紀要, 第 18 号, 2021.
<<https://cdgakkai.ws.hosei.ac.jp/wp/wp-content/uploads/2021/05/gb202003.pdf>>
- [54] 砂原雅夫, 金珉智, リカレント教育の歴史的変遷及び日本経済に与える影響について —高等教育機関を中心に—, 教育経済学研究, Vol.1, 2022.
<https://www.jstage.jst.go.jp/article/roee/1/0/1_50/_pdf/-char/ja>
- [55] 文部科学省, 学び直しについて.
<https://www.mext.go.jp/a_menu/ikusei/manabinaoshi/index.htm>
- [56] 文部科学省, 「職業実践力育成プログラム」(BP) 認定制度について(概要), 2022. <https://www.mext.go.jp/content/20221222-mxt_syogai03-100000982_1.pdf>
- [57] 文部科学省, 「職業実践力育成プログラム(BP)」認定課程一覧, 2023.
<https://www.mext.go.jp/content/20230609-mxt_syogai03-100000982_3.pdf>
- [58] 丸善雄松堂株式会社, マナパス. <<https://manapass.jp/>>
- [59] 文部科学省, 株式会社野村総合研究所, 令和 2 年度「就職・転職支援のための大学リカレント教育推進事業(非正規雇用労働者、失業者等への支援の実態等の把握及び連絡調整業務の実施)」成果報告書, 2022.
<https://www.mext.go.jp/content/20220427-mxt_syogai03-000012147_8.pdf>

- [60] 文部科学省, 株式会社リベルタス・コンサルティング, 「高等教育機関が設置する生涯学習系センターの役割と機能に関する調査研究」調査報告書, pp.53, 2010.
<https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2012/02/27/1316423_1.pdf>
- [61] 文部科学省, 「開かれた大学づくりに関する調査」調査結果, 2022.
<https://www.mext.go.jp/content/20220622-mxt_chisui01-000023547_1.pdf>
- [62] 文部科学省, 株式会社野村総合研究所, 大学等におけるリカレント講座の持続可能なプログラムの開発・実施に向けたガイドライン (骨子), 2022.
<https://www.mext.go.jp/content/20220408-mxt_syogai03-000155944_3.pdf>
- [63] 日本技術者教育認定機構, 認定プログラム一覧.
<<https://jabee.org/accreditation/program>>
- [64] The University of Arizona, Continuing & Professional Education > Custom and Corporate Training. <<https://ce.arizona.edu/corporate-and-custom-training>>
- [65] Higher Ed Dive, Google to expand IT certificate to 100 community colleges, 2019.10.04. <<https://www.highereddive.com/news/google-to-expand-it-certificate-to-100-community-colleges/564410/>>
- [66] 政策研究大学院大学, 本学の研究科. <<https://www.grips.ac.jp/jp/education/index/>>
- [67] 政策研究大学院大学, 研修事業ニュース. <<https://www.grips.ac.jp/jp/training/>>
- [68] 東京大学大学院 新領域創成科学研究科, 社会人教育プログラム.
<<https://professional.edu.k.u-tokyo.ac.jp/home>>
- [69] 東京大学大学院 工学系研究科 原子力専攻, 専攻案内 2022～2023, 2022.
<http://www.tokai.t.u-tokyo.ac.jp/Npro/wp-content/uploads/2022/08/2023%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E5%B0%82%E9%96%80%E8%81%B7%E3%83%91%E3%83%B3%E3%83%95%E3%83%AC%E3%83%83%E3%83%88_final.pdf>
- [70] 原子力委員会, 配布資料：専門職大学院（原子力専攻）の状況について, 2019.
<<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siryo2019/siryo13/1.pdf>>
- [71] EU, The European Qualifications Framework.
<<https://europa.eu/europass/en/europass-tools/european-qualifications-framework>>
- [72] 佐藤厚, <研究ノート>職業資格の日本の特質：国際比較の視点から, 生涯学習とキャリアデザイン, vol.18-1, pp.133-154, 2020.
<https://hosei.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=23658&item_no=1&page_id=13&block_id=83>

b. 社会を向いた研究の再設計

現代の大学における研究活動の課題と再設計の方向性

現代の大学における研究活動の問題点は、それが概ね研究者一人一人の個人技として行われており、大学の組織としての活動として位置づいていないことにある。大学は、研究者がどのような研究を行っているのか、どのような機微な情報を扱っているのかも知らないまま、ひとたび問題が起されれば、法人の主体として責任を取らなくてはならない立場に置かれている。また、大学の評価は、世界大学ランキングに象徴されるように、研究者の研究力に強く依存しているが、それについても大学は研究者に頼りっぱなしで、組織として力を入れられるような状況となっていない。

このような状況は、第四章(2)節に記したように、近代科学の成り立ちによる。近代科学は17世紀頃に始まったとされるが、当時の大学は研究機能を明示的には有さない教育機関であり、研究活動は個人の発明家などにより担われていた。また、大学の外に設けられた「アカデミー」が、研究発表や研究交流の場であった。研究活動が大学に位置づけられるのは、19世紀に入り、フンボルト型大学として「教育と研究の一体化」が提唱されてからであるが、それでもこれは抽象的な理念で、実態を伴わないことが多かった。研究活動が本格的に大学に位置づけられるのは、戦後の冷戦構造下において各国が科学技術力で競うようになり、大学に所属する研究者に対しても多くの研究費が投下されるようになってからである。しかし、そのような段階になっても、研究費は、研究申請書を作成し提出する研究者に対して提供されるものであり、大学は形式的にその受け手となっているのみである。大学が、研究費執行の内容や額について、なんら決定権を有さないことから分かるように、研究活動は引き続き、大学ではなく、研究者により担われている。

しかし、研究費の大部分が公的資金でまかなわれていることを考えると、機関としての大学が研究者の研究活動を関知していないということは、社会の眼からは許されないことである。また、大学としての研究力も、研究者一人一人の頑張りに依存するより、組織的な差配をある程度した方が効果的であることは明らかである。「学問の自由」が学術の発展のために重要なのは勿論のことであるが、基盤的な研究環境については組織的に整備した方が効率的である。同時に、現代の高等教育に求められる、社会との対話と連携においても、大学に窓口があった方が進みやすい。

研究規模がこれだけ拡大した時代においては、研究活動を研究者の個人技に任せるのではなく、研究活動を大学の活動として明確に位置づけ、研究活動を一定の組織的営みとして推進することが求められているのである。

大学における研究活動を再設計していくステップとしては、表 6.2.2 に挙げる三段階が想定される。まず、研究のマス化時代への対応として、「① 大学としての研究推進・支援体制の構築」があり、次に、「② 社会を向いた研究活動の展開」がある。第三段階として、社会との共創と社会の変革も伴う「③ 社会との知と社会機能の共創」がある。①②については主に、大学の研究機能の変革を対象としているが、a 節③と融合して、社会の人々との社会

的課題の解決を通じた知の創出と人材育成、つまり、大学の教育・研究機能の双方を対象として想定している。

以下に、それぞれについて解説する。

表 6.2.2 社会を向いた研究再設計のステップ

① 大学としての研究推進・支援体制の構築
- 1) 優れた研究環境の整備
- 2) 大学における研究機能の位置づけの明確化と戦略的推進
② 社会を向いた研究活動の展開
- 1) 説明責任、法令遵守、アウトリーチ
- 2) 社会のニーズに繋がる研究活動の展開
- 3) 「社会を向いた研究活動」の評価と体制整備
③ 社会との知と社会機能の共創

① 大学としての研究推進・支援体制の構築

①-1) 優れた研究環境の整備

前節に触れたように、大学における研究活動はほぼ全面的に研究者一人一人により担われている。大学は経費執行の事務を担い、研究助成の受託あるいは産学連携の契約等に当たっては、契約主体とはなるが、研究の内容を把握しているのは基本的に当該研究プロジェクトを提案し、実施する研究代表者と共同研究者等のみである。研究推進部の職員や研究担当理事に聞いても、研究者の研究活動を把握していることは基本的にない。研究科長や専攻長についても、同僚の研究領域をうっすら把握しているだけで、当該教員が今現在、どのようなプロジェクトに関わっているか、誰と共同研究をしているかについては、基本的に把握されていない。

これは、研究活動が組織的に推進されている研究開発法人や研究開発部門を有する民間企業とは大きな違いである。これら機関では、研究活動が組織目標に位置づけられており、機関の戦略判断の下、どのような研究がどのような計画と体制の下に推進されるかが定められ、各種リソースが投下される。機関外の組織と連携する場合も、確実な業務実施や秘密保持が必要なため、戦略的なパートナーシップが前提である。研究活動が機関戦略の一部として実施される都合上、研究者の研究活動が組織に把握されていないということは原則としてないという建前になっている。

大学における研究活動が、研究者一人一人に委ねられている理由は、大学が基本的には教育機関であり、研究活動が歴史的に大学の外で、研究者の個人技として始まったこと。「学問の自由」という美しい建前の下、他人の研究には口を出さないという不文律が存在することなどに依る。一方、研究者はこのために、自身の展開する研究活動について、その財源確保や研究設備の整備、人の雇用も含む研究体制の構築、研究の推進、コンプライアンスの確

保など、全て自分で切り盛りしなければならない状況にある。大学の研究者が中小事業主にしばしば例えられる所以である。

一方、このような状況において、大学の研究者がいつもの確かな判断ができているかについては疑問である。例えば、若手研究者が初めて産学連携を試みる場合、相手企業の選定方法、取っ掛かりとなる窓口、契約条件等について、自分が所属していた研究室における経験があればともかく、ない場合は、どのようにすれば良いか分からないはずである。手に負えない学生の指導に当たらなければいけないときや、共同研究者や研究支援者との人間関係の面で軋轢が生じることもあり得るが、当該研究者はそのような場面において一人で悩んでいないだろうか。技術の進展に伴い、パソコンやストレージ、アプリやツールなども更新していかなければならないが、研究者は全ての進展をキャッチし、常に最新の技術で研究ができているのだろうか。

研究者のキャリアを見た場合、研究者は博士号を取得し、自分の研究領域の内容についてはエキスパートであろうが、研究マネジメントの方法についてエキスパートなわけではない。かつ、研究マネジメントの手法については、学ぶ場もない。自分の指導教員もしていたことであれば、聞けば教えてもらえる可能性はあるが、そうではない場合、独力で道を切り開かなければならない。研究活動がニュートンの時代のように、ほぼ紙と鉛筆で済んだ時代であればともかく、研究活動が全般的に大がかりになり、また、確実な法令遵守が求められる時代において、これは極めて非効率である。多くの研究者が同様の試行錯誤をしていると想定される。

また、大学運営主体の立場から見ても、これは極めて不合理な状況にある。大学運営側は、研究者がどのように研究活動を展開しているのか把握していないのにもかかわらず、ひとたび研究者が研究不正や技術流出、権利侵害、パワハラなどを起こせば、その責任を取らなければいけないこととなっている。大学側はこれらの事項について研修を行うことで、必要な対処を行ったこととしているが、大学側のリスク管理としてももう少し確実な方法があると考えられる。大学評価にあたっては、研究者の研究活動をコントロールできていないにもかかわらず、研究者の生産する論文業績や外部資金導入額で評価する。しかし、たとえば、研究者に的確な研究支援を提供することで、より効率的な方法で大学における研究活動の生産性を高めることができるはずである。

一方、欧米の大学を見ると、一部の大学は既にはこれらに対して対処するようになっていく。たとえば、まず、教員のキャリア開発に力が入られるようになっていく。宇田川(2022)が指摘するように、欧米の教職員対象のキャリア開発プログラムは、「教員の授業能力向上が主な目的の日本のFDとは大きく異なり、専門職としての研究者のキャリアの広範な支援を行う仕組みであって、(1)個人の資質の発達と専門的能力の発達の支援、(2)研究能力の向上支援、(3)研究のマネジメントの支援、(4)研究と社会との関係の結び方と研究が社会にインパクトを及ぼす方法の支援など、多様な内容」が展開されている。キャリアの段階ごとの支援プログラムを用意している例もある[1]。

英国の大学の多くには「Personal and Professional Development」というウェブサイトがあり、多数の研修プログラムが用意されている。筆者が2000年代前半に訪れた英バース大学で聞いた話では、こうしたキャリア開発プログラムの充実度合いが、教職員が大学に応募する際の一つのポイントとなっていることもあり、大学としては、こうした研修プログラム開発に力を入れているとのことであった。バース大学のキャリア開発プログラムのウェブサイトは、「新任者向け研修」「システム、ソフトウェア」「キャリア開発」「リーダーシップと管理」「教職員評価」「法と大学規則」「健康とウェルビーイング」「個人能力開発」「その他」からなるが、英国の多くの大学のキャリア開発プログラムも同様の構成をしている。また、教員だけでなく、職員にも同様の研修の門戸を開放していることも特徴的である[2]。

次に、大学側が教員の情報基盤を整備する動きがある。インターネットや学内LAN、wifi環境の整備は勿論のことであるが、筆者が2015年ごろミュンヘン工科大学を訪れた際、同大学は教員に対して、パソコンの支給とセキュリティのアップデートサービスを提供していた。「教員のこだわりが強く、こうしたサービスは受け入れられないのではないか」とミュンヘン工科大学の当時のCIOに聞いたところ、同大学の教員全員がこのサービスを利用する訳ではないが、一部の教員は新しいパソコンを購入するたびに各種ソフトウェアをインストールすることを煩わしく感じており、このようなサービスをありがたく利用するとのことであった。ちなみに、ミュンヘン工科大学は当時、世界大学ランキングにおいてドイツ国内では一位の大学であり、教員の研究設備に対する要求水準は高かったはずである。

日本の大学においては、大学側が教員に対してパソコンを支給することは一般的ではなく、教員各自が自身の研究費を用いてパソコンを購入しており、それを疑問に思っていないどころか、自身の好みに合ったものを選択できる権利であると思っている節があるが、研究室や電話、電気等が大学から支給されるのと同様、パソコンについても大学から支給されるべきという考え方をしても良い。パソコンは既に汎用品となっており、研究費の不足する教員に劣悪な研究環境で研究を続けてもらうより、一定水準まで底上げした方が効果的であるという判断もあろう。なお、教員向けではないが、スタンフォード大学ビジネススクールの宿泊施設は、各学生の一人部屋にパソコン設備を配備していた[3]。

パソコンだけでなく、研究データの重要性が高まる中、研究データを自在に使える環境を学術機関が用意すべきという考え方も生まれている。ドイツ学術機関アライアンス(Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen)は2015年に「指先の研究データ(Research data at your fingertips)」というポジションペーパーを発表し、「あらゆる分野の研究者が、簡単・迅速に全ての研究データにアクセスがあり、最大の研究成果を得られる環境にある。協働ができ、研究成果を確実に保存できる。研究データは、学術研究、学際領域研究、国際的研究に利用可能なかたちで提供される」環境を2025年までに整備することが重要であり、そのために、各学術機関は「全研究ライフサイクルにおいて、デジタルインフラと情報の専門家が支援を提供」すべきとしている[4]。ドイツ学術機関アライアンスは、マックスプランク研究機構やフラウンホーファー研究機構、ドイツ学長協会、ドイツ学術会議、ドイツ研究

振興協会、ドイツ学術交流協会など、ドイツの主要な学術関係機関が加盟するアライアンスである[5]。

なお、研究データ基盤整備の重要性については日本においても認識されており、大学 ICT 推進協議会が 2019 年に発表した「学術機関における研究データ管理に関する提言」においても、デジタル時代の研究活動における研究データ管理の必要性に触れた上で、「もはや、研究データの利用・管理を制する研究者がデジタル時代における研究を制すと言っても過言ではない」と言い切り、「研究者が環境を用意することは非効率」として、研究データ管理に関わる情報基盤を学術機関が整備する必要性を提言している[6]。大学 ICT 推進協議会は、大学の情報基盤センターおよび CIO が主に集う協議会である。また、国のレベルにおいても、この重要性が認識され、第 6 期科学技術・イノベーション基本計画においては「研究データの管理・利活用のための我が国の中核的なプラットフォームとして 2020 年度に本格運用を開始した研究データ基盤システム（NII Research Data Cloud）の普及・広報と必要な改良を引き続き進める」としている[7]。

豪州では、大学に対する大規模なサイバー攻撃による重大なデータ流出が発端となり、大学教員が独自にハードディスクなどの保存領域を購入することを禁じ、大学の提供するストレージで大学の教育研究活動に関わるファイル類を生成・保存することを原則とした[8]-[11]。加えて、豪州の研究助成機関が「責任ある研究実践」を各大学と研究者に求め、そのために守るべき事項をガイドラインとして提供したことから、豪州の大学はこれに即した研究マネジメントを行っている。

ガイドラインは、一般的事項を記した「豪州における責任ある研究実践の行動規範」に加え、「著作者（Authorship）」「共同研究」「関心表明（Disclosure of interests）と利益相反管理」「責任ある研究実践の行動規範違反の管理と調査」「研究に関わるデータと情報の管理」「査読」「研究出版と発信」「学生指導」「研究公正アドバイザー」については、大学と研究者それぞれに対して、その責務を詳細に記している。たとえば「共同研究」については、機関に対して「共同研究契約の締結」を求めた上で、「参加機関・研究者の役割と責任の明確化（研究助成機関への報告や違反行為の管理を行う研究代表者の特定を含む）」や「プロジェクトのガバナンス（メンバーの離脱や参加などの重要な変更の管理を含む）」「研究データ、研究試料、知的財産の利活用、管理、共有、所有（プロジェクト開始以前に参加メンバーにより取得・保有され、共同研究において共有される著作権や知的財産を含む）」など、契約において取り決めておくべき事項が記載されている。「査読（peer review）」については、査読が論文だけでなく、研究助成申請書や学位審査、政府機関による研究評価、研究者や研究機関間の評価も含むとした上で、機関の責務として「研究者による査読が重要な研究活動であると認識した上で、研究者による査読行為を奨励、支援すること」と「責任ある研究実践に関する研修を提供した上で、特に若手研究者や大学院生への研修を含む、全研究者を対象とした査読行為のあらゆる側面の支援」を挙げている[12]。

日本において、機関の研究マネジメントの方法について記されたものは、研究不正防止に

関連して研修の実施や規定・体制の整備などを機関の責務として求めた、文部科学大臣決定「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(2014) 程度である[13]。一般的な研究マネジメントに関しては、たとえば、「科研費ハンドブック(研究機関用)」など、研究助成機関が研究助成の手続きや経費執行、助成報告の方法などについてとりまとめたものはあるが、これは研究機関が研究助成機関に対して行うべき手続きを明記しているにすぎず、研究機関が自らの研究運営のために行う研究マネジメントの方法や考え方を記したものではない[14]。

世界の大学は、研究者の研究活動を研究者一人一人の営みに留めるのではなく、機関の活動として位置づけ、その研究環境を整備することで、促進をしようとしている。日本においても、そろそろそのような考え方を取り入れても良いのではないか？

ひとたび研究不正やデータ流出、権利侵害などの問題が生じれば、公式に責任を取るのは大学であり、研究者ではない。また、大学が公式に謝罪するにあたり、研究者がどのような研究活動を行っていたか、研究者が研究データをどのように生成、管理し、成果を導き出していたかについて、機関としての大学が一切関知していなかったということでは、社会に対して申し訳が立たない時代になりつつある。形式的にであったとしても、大学が機関として研究者の研究活動を管理下においていることが求められているのである。

同時に、大学として研究力のある大学を目指す場合、研究者一人一人の頑張りに依存するのではなく、組織的な支援を多少でもした方が、成果を効率的に生み出せることは明らかである。また、研究費の大部分が納税者の負担に依っていることを考えれば、研究活動について社会に説明責任を果たすだけでなく、社会の要望に応えた研究活動を展開することが求められている。その際に、これも研究者任せにするのではなく、大学が社会と研究者との架け橋となることによって、これが効果的に促進する可能性がある。

このような、研究者の研究活動に関わる研究支援はこれまで学会や研究コミュニティが担っていた。しかし、学問分野の学際領域化とタコソボ化、加えて、大学における講座制の解体と研究者の流動性の拡大により、学会や研究コミュニティの活動や団結力が希薄化しており、機能しなくなっている。このような状況にあって、唯一、一定の永続性を有するのは「大学」という単位であるため、大学は大学横断的に学術界をもり立て、代弁する役を担うことが求められているのである。法人化後の大学としては、自大学のことをまず考えることが求められるものの、「学術界」が業界として伸びているのと、停滞しているのとでは、大学運営のやりやすさにも雲泥の違いが生まれるため、競争領域と協調領域を明確に切り分けた上で、協調領域においては可能な限り「学術界」のために他大学と協力し、業界をもりたてることが求められている。

まとめると、これからの方向性としては、これまで研究者一人一人に委ねられていた研究活動を、大学の活動として位置づけ、業界と共に推進することが求められているのである。

①-2) 大学における研究機能の位置づけの明確化と戦略的推進

前節では、主に研究環境整備の面において、大学が研究者の研究活動に主体的に関わるこ

との意味と必要性を説いた。しかし、この重要性は指摘しただけでは前進するようなものではない。というのも、これに取り組む組織や予算が大学において形成されていないからである。

大学における研究推進に関わる組織としては、研究担当理事を筆頭に、①本部事務部門の研究推進部等、②リサーチ・アドミニストレーター（URA）の所属組織となっている研究戦略室等、そして③全学的な研究推進を行う研究推進機構等などがある（部署名は、大学によって異なるため、「等」を部署名の後に付した）。これらの組織は、全ての大学にある訳ではなく、教育中心大学には一般に後ろ二つの部署は存在しない。また、小規模な大学になると、研究助成に関わる事務を主に行う研究推進部すら、独立しては存在せず、総務部などで細々と行われている場合すらある。

ここでは、研究を推進することを前提としているので、研究大学を想定して議論を進めるが、研究大学においてすら、これら3つの部署において、大学としての戦略的な研究推進の機能が存在しない。①研究推進部等は本部事務部門にあることもあり、研究助成や研究公正に関わる事務手続きを行うことが所掌である。②URAの所属する研究戦略室等は、「研究戦略」という名称を冠していることは多いが、RA協議会のURAの説明に「URAとは、大学などの研究組織において研究者および事務職員とともに、研究資源の導入促進、研究活動の企画・マネジメント、研究成果の活用促進を行って、研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化を支える業務に従事する人材」とあるように、研究者の研究活動を側面支援することが役割であり、大学の立場で研究戦略を策定し、推進する立場にはない[15]。その業務内容は「研究戦略推進支援業務」「プレアワード業務」「ポストアワード業務」「関連専門業務」に分類され、「研究戦略の企画・立案の支援」は一つ目の業務に当たるものの、これは「政策動向の調査・分析」「研究力の調査・分析」「研究戦略の策定」により構成され、あくまでも研究戦略の策定支援であり、研究戦略の推進そのものではないのである[16]。

研究戦略の推進という意味では、本来は、③全学研究推進機構等がその役割を担うのが適切であるが、これは多くの場合、大学内にある複数の研究推進関連の組織やイニシアティブを横断的に統括する枠組みであり、この機構自体が何かしらの戦略性をもって、大学の研究を推進する組織ではない。たとえば、産学連携関連の部門、全学的に進める特定の研究テーマのネットワーク組織（環境問題やSDGs、医工連携等）、URAの組織、研究推進部などが③の機構の下にあり、その会議体ではそれぞれの組織が活動報告をする連絡会のような存在である。その座長は多くの場合、研究担当理事などの当て職であるが、機構には専任の職員がいるわけでもないので、この機構を中心に大学の研究活動を推進するということにはならないのである。

研究活動は分野依存性が強いいため、研究推進や研究支援に関わる施策は各部局で行うべきという考え方もありえるが、このようにすると各種の収入規模の大きい部局ばかりが有利になる上、全学的な戦略展開を可能とするための調整機能が損なわれる。しかも、そうした裕福な部局にあっても、部局内に波風を立てることを恐れてか、そこまでの予算的余裕が

ないためか、特別の戦略性を持つことは一般的ではない。

前節の冒頭で指摘したように、研究活動は研究者の個人技として発達したため、大学として組織的に推進するための枠組みが育っていないのである。これは、大学の中心的機能である教育活動と大きく異なるところである。教育活動については、それが大学入試であれ、教育カリキュラムの設計であれ、授業料の額や免除枠の設定であれ、学生支援の枠組みであれ、大学としての意志決定の枠組みがあり、組織的に進められている。また、どのような教育プログラムを提供するかについても、教員一人の思いつきで進むものではないのである。

一方、欧米の一部の大学には、個々の研究者の研究活動に介入している事例も見られる。たとえば、米国の大学においては“Vice Provost for Faculty Affairs”という副学長職が設けられていることが一般的であり、その役割は主に教員の任用、昇進等の判断である。教員の新規採用に当たっては、部局から上がってくる候補者の人事調書を十分に読み込み、教員選考委員会等において判断を下す。部局からの推薦を鵜呑みにして形式的な判断に留めるか、大学としての判断を強く打ち出すことをするかは、大学やその副学長のキャラが大きく影響するとも言われているが、研究力の強い大学は一般に厳格な判断を下すとされている。

たとえば、世界大学ランキングにて常に 10 位前後にあるスイス連邦工科大学チューリヒ校は教員の新規採用にあたり、採用予定の分野の世界でトップ 10 に入る研究者の中から候補者を選定するようにしていた。昨今の chatGPT による AI ブームにあつては、教員を数十名単位で雇用する大学が米国において続出した。南カリフォルニア大学にいたっては 10 億ドルの AI 投資を行い、教員 90 名を新規採用し、7 階建ての建物を AI 研究と AI 大学院プログラムのために新設した[17]。

なお、米国では近年、教員を数十名単位で採用する“cluster faculty hire（教員一括採用）”が流行っている。特定のテーマについて部局横断的な雇用をし、これら教員にネットワーク型で協働させ、特定のテーマについて大きな成果を得ることを目的とする。1990 年代にウィスコンシン大学マジソン校が開始した方法とされるが、現在では全米の大学に広まっている。特に、このような教員一括採用により教員の多様性が拡大するという調査報告があつてからは、教員の多様性拡大の手段としても用いられるようになってきている。従来のように、部局ごとに教員を一人一人採用すると、たとえば「研究力が高い」という特定の採用基準でしか雇用ができず、必然的に教員が均質になってきてしまう。しかし、一括採用をすることで、多様な視点による教員採用を行うことができる。採用される教員にとっても教員一括採用は、共同研究や日常的な相談、交流のできる仲間が予め用意されているありがたい枠組みである。また、大学にとっても、教員採用後にフォローをしやすい枠組みである[18][19]。

特定分野の教員採用は大学としての戦略性が相当に浮き出ているが、そこまでいかないとも、教員採用を部局任せにせず、大学本部における審査の過程を入れることで、教員審査の客観性を担保するということもなされている。たとえば、教員の多様性を確保する上で、部局から推薦された教員とその他の候補者を見比べ、当該部局と異なる判断をする場合がある。助教から准教授への昇進審査において、部局からの推薦文に良いことしか述べられて

いない場合でも、業績リストなどの他の資料からその行間を読み取り、雇い止めの判断をすることもあるという。これは、身内を自らの手で切ることができない部局からも、内実のところでは、ありがたがられる判断であるという。

大学としての戦略に客観性を持たせる方法として、カリフォルニア大学バークレー校では“Academic Program Review（部局評価）”を組織的に行っている。“Vice Provost for Academic Planning（部局計画副学長）”の下、“Division of Academic Planning（部局計画室）”という部署がこれを担当しており、同大学の 65 の部局は約 10 年ごとに評価を受けることとなっている[20]。本来はもう少し頻繁に評価を行いたいものの、評価すべき部局の数が多いため、これが限界とのことである。ただし、部局側も 10 年ごとに評価対応を行えば良いのではなく、外部評価のある 1 年半前から自己点検評価書の作成作業を開始しなくてはならない。また、外部評価を受けた後、外部評価委員が取りまとめたレポートに対して 2 ヶ月以内に回答を準備しなくてはならない。大学当局では外部評価レポートとそれに対する部局回答を受けて委員会において審議し、外部評価から 3-9 ヶ月以内に大学としての見解を取りまとめ、部局との面談を行い、審査結果書（outcome letter）を発行する。さらに、この審査結果書はそのままにされず、外部評価から 1-5 年の間、部局評価室が部局をモニタリングし、改善勧告等への対応がなされているかの確認がなされる[21]。加えて、このようにしてなされた部局は、同大学の認証評価においても用いられるため、評価活動は入念に行われる。なお、“Academic Program”は一般に「教育プログラム」を指すが、インタビュー調査したところ、同大学では教育組織と研究組織が概ね一致しており、研究組織としての評価の側面も強かったため、ここでは「部局」と意識した。

個々の学内の研究者の研究力を向上させる努力をする大学もある。豪モナシュ大学は、「eResearch センター」を全学センターとして設置し、デジタル化に関連した研究支援を学内の研究者に対して提供した[22]。簡単なプログラミングや、データの保存、伝送、解析、ヴィジュアル化などの相談について、過去 4-5 年間で 2000 件ほど、同センターのスタッフ 40 名ほどで個別に対応したところ、その結果として、同大学の豪州内の大学ランキングは 9 位から 2 位に引き上げられたとのことである。同センター長であった Paul Bonnington 氏は、その功績を認められ、2022 年からクイーンズランド大学研究インフラ担当副学長として着任している[23]。なお、同氏は、豪州大学等の研究 DX 化の大きな推進力となっている豪州研究データコモンズ（Australian Research Data Commons, ARDC）の前身組織の 4 名の創設者の一人であり、豪州大学のデジタル化を牽引しながら、その基盤を形成してきた人物である[24]。

日本国内において研究戦略というと、SciVal などの「論文データを用いた研究力評価」を元に大学の強み、弱みを確認し、今後、大学として注力していくべき重点分野を設定しようとする[25]。しかし、その結果として何かのアクションがなされたなり、変化が生まれたという話は聞かない。それもそのはず、本節冒頭にも触れたように、日本の大学には、研究戦略を推進するための予算や権限が備わっている組織が存在しないため、仮に大学としての

重点分野を設定しても、その分野に教員を数十名一括雇用したり、学内の教員の力を当該分野に集中させたりすることができないのである。

大学執行部の判断で、特定の重点分野を設定し、教員の力を集中させることについては、多くの異論、反論が予想される。しかし、大学が戦略的に研究力を高める方法としては、本節の欧米の例に紹介したように、教員のキャリア開発の機会を用意したり、教員人事に大学本部の判断を含めたり部局評価を行うことで客観性を増したり、個々の教員への研究支援をしたりするなど、より基盤的なところにおいても工夫の余地が多分にある。

日本の大学においても、より基盤的なところに目を向けるべきなのではないのだろうか。ガーデニングにおいて、植物を元気に育てるには太陽の光、水、土、肥料が大事と言われる。これらをそれぞれの植物の特性に合わせて、バランス良く施したときに植物は育つ。植物に対して「一週間後までに5 cm 伸びて、花を咲かせるように！」と目標を設定しても、そのようになれるように、水や肥料を与え、天候不順から植物を守るなどの努力を人間がしない限り、その目標には至らない。大学の研究力も同様で、「論文と被引用情報を用いた研究力評価」ばかりを眺めていても、その数値は良くなるらないのである。研究環境を活力あるものにする努力が必要なのである。

しかし、研究環境を活力あるものにする施策を大学が展開するためには、研究活動を研究者の個人技のままにしておくのではなく、大学の正式な機能として位置づけて、大学の判断を行動に移すことの出来る意志決定枠組みと実行組織、予算、専任の人員などが必要であることは肝に銘じる必要がある。

② 社会を向いた研究活動の展開

②-1) 説明責任、法令遵守、アウトリーチ

大学における研究活動は、研究者の個人技として始まった。それが研究者の個人技でありえたのは、当時の研究活動がほぼ理論を対象とするもので特別の予算を必要としないものであったか、実験等で予算や機材を必要とする場合も、研究者が自身で金持ちのパトロンを見つけてきており、当該研究者とパトロンの合意の範囲で研究活動が推進されていたためである。この当時の研究者は、研究テーマの自身の興味関心の赴くままに設定することでき、また、研究活動の透明性や成果を要求されることはなかった。かろうじて、パトロンから研究資金を得ていた場合は、研究のテーマをパトロンと自身の関心の重なりに合わせて必要があり、また、パトロンが納得する範囲で、研究の進捗や成果を説明する必要があったと想定される。

そのような近代科学の時代に対して、現代の大学における研究活動のほとんどは公的資金で賄われているため、究極的には、納税負担をしている社会の一人一人に対して説明責任が生じる。研究者の中には、自身が競争的資金を獲得していないことを理由に、そのような責任から真逃れ得ると主張する者もいるかもしれないが、そのようなことはない。どの研究者も法人の職員として給与や居室等、最低限の研究環境を与えられており、これらは国公立

大学であれば公的資金で賄われている。また、私立大学であったとしても、私学の多くは国から私学助成を得ている上、大学の収入の多くは学生からの授業料であり、これも一種の公的資金と理解される。

研究費がこのように、公的資金により賄われているため、研究活動において不正行為が許されないのは勿論のこと、研究活動には透明性が必要とされ、また、継続的な研究成果の輩出と社会への還元も必要とされる。研究活動における不正防止と透明性の確保については、国からの指導の下、説明責任や法令順守が既に過剰なほどに求められるようになっている。

しかし、研究成果の輩出やその社会への還元については、オープンアクセスやオープンサイエンスといった政策の下に開始したばかりで、研究者や大学側において未だ十分に認識されていない。しかし、第三章(1)b)節に紹介したように、重病患者らからの、「研究活動を納税負担したのだから、その研究成果を見たい」という要求は正当なものであり、大学はこれに答えていく必要がある。また、単なる「説明責任」の観点で形式的に情報公開をする以上に、「内容を知りたい」という社会の要求に答えていく方が遙かに意味がある。同時に、研究成果や研究データを公開していくことにより、重複研究を防ぐことも、税金の効率的な利用という観点および、研究活動の効率化という観点から意味のあることである。

現段階において、研究成果の社会への還元は、大学の機関リポジトリに論文や研究データなどの研究成果を公開することに留まる。しかも、これすら十分に達成されていない。研究者の手間や十分なインセンティブが用意されていないことなどが問題とされる。一方、大学運営主体にも現状では十分認識されていないようであるが、大学において生み出された研究成果が大学当局に把握されているのは本来当たり前であるはずである。「〇〇年に生み出された論文は〇本あり、そのうちXとY、Zの論文は〇〇病の克服に繋がる、社会的意義の大きい論文であった」ということは本来、言えて然るべきである。

研究者にとっても、自身の研究成果が大学当局に把握され、社会に広く発信してもらえれば、個人の余力の範囲内で研究成果を発信し宣伝するより、次に繋がる可能性が高い。研究者が自身の研究業績を自身の部局長や大学執行部に伝達することを億劫に感じるのは、その情報が単に文書管理されるだけであつたり、業績評価に用いられても昇進や給与加算などの目に見える効果に繋がらなかったりするためである。自身の研究成果が積極的に発信され、新たな研究連携等に繋がったり、単に機関リポジトリ等に登録・公開するだけであっても、研究成果へのアクセスがあることを確認でき、時には外部からの問い合わせに繋がっていたりすれば、研究者も前向きになるはずである。

現在、そのようになっていないのは、研究成果の把握と発信が大学の務めとして認識されておらず、そのための体制が学内に用意されていないためである。学内の全教員の生み出す研究成果を全て発信しようとしたら、それが単に機関リポジトリからの公開であつたとしても、研究成果を機関リポジトリに登録できるかどうかの著作権やエンバーゴ期間の確認をし、登録作業をし、外部からの問合せへの対応や、当該研究成果を生み出した研究者からの細々とした要求に答えていかなければならない。そのためには、前節にも指摘したように、

研究活動を大学組織の正式な活動として位置づけ、然るべき予算や人員を配備する必要がある。

フランスの高等教育においては、研究成果は生み出しただけでは不十分で、それを発信し、必要な人に届けるところまでしなければいけないと考えられている。このため、大学において学術雑誌の編集をできるスタッフなどが配備されており、研究成果の発信作業に当たる。現代においては、研究成果を発信するにあたり、デジタルな手法が発展しているため、同じ体制を構築するだけでは不十分と考えられるが、「研究成果を発信し、届けるところまでしなくてはいけない」という考え方は、日本の大学においても導入されるべきである。

更に、ここから一步進んで、研究成果を社会にしっかりと伝え、社会と対話し、社会からのフィードバックを次の研究に反映させていくといったプロセスを大学の研究活動に組み込んでいくことにも取り組んでいくべきである。これについては、次節以降により具体的に論じる。

②-2) 社会のニーズに繋がる研究活動の展開

前節では、大学における研究活動のほとんどが公的資金をもって行われているため、研究活動において不正行為が許されないのは勿論のこと、研究活動には透明性が必要とされ、また、継続的な研究成果の輩出と社会への還元も必要とされるとした。本節ではここから更に一步進めて、研究内容そのものが望むらくは社会のニーズに繋がるようにすることを検討する。研究できるテーマは、どの時代にも、どの分野にも、無限にあり、その中でどのようなテーマ設定にするかは研究者の自由に任されている。しかし、その研究費が社会の納税負担から成り立っていることを踏まえるのであれば、少しでも社会のニーズを加味したテーマ設定にしても良いはずである。

このような主張を提示すると必ず、理学系や人文系などの学問分野から、自分たちの学問分野が所謂「役に立つ応用的な学問分野ではない」といった反論がある。しかし、「社会のニーズを加味する」というのは必ずしも「役に立つこと」を意味しない。社会においても、「自然の摂理」や「人間とは何か」など、人類の根源的ルーツを知りたいという願望は少なからずあり、それに応えているのであれば、十分に人類の役に立っている。応用的な学問においてさえ、万人のニーズに応えられる訳ではなく、人類のごく一部のニーズを拾い上げているのに過ぎないのだから、非応用系の学問分野については「知りたい」という要求を持つ一握りの人々のニーズに応えることができれば良いのである。より多い人のニーズに応えることができるのにこしたことはないが、たとえば希少疾患の治療法の解明など、ごく少数のニーズであっても重要度の高い研究テーマはあるため、必ずしも、より多くの人々に欲せられている研究テーマを選択しなくてはいけない訳ではない。また、社会が必ずしも、どのような研究がなされれば人類がよりハッピーになるのかを熟知している訳ではないから、社会のニーズとして健在化している研究テーマに限定する必要も必ずしもない。

このように述べると、「では、これまで通り、研究者の自由意志に任せたテーマ設定でよい」ように受け取られかねないが、それではいけない。研究者はこれまで主に、それぞれの

学問分野上の問いや学問発展の系譜に沿って研究テーマを選定しており、これは基本的に、アカデミックな関心に基づいている。論文のイントロダクションでは必ず、「ある学問的な問いに対して、これまでどのような研究アプローチがなされていて、どこが手薄であるかが指摘され、本研究がその手薄な領域にどのようにアプローチしようとしたか」が説明される。このような研究テーマの設定方法は始めから終わりまで、当該研究コミュニティの関心に基づいている。「学問的な問い」は元々アカデミックな関心に基づいて立てられたものであり、「多様な研究アプローチ」も当該研究コミュニティの研究者の所作である。また、このような研究テーマの研究助成申請書は研究者によるピアレビュー（審査）により採択が決まり、更に、研究の過程における学会発表も、研究成果の論文投稿も、研究者間のピアレビュー（査読）により、研究内容が洗練される。このような研究過程においては、社会のニーズが入り込む余地は一つもない。しかし、社会のニーズを少しでも加味する機会があったならば、異なるテーマ設定やアプローチになった可能性があるのではないか。

たとえば、花粉症やアトピー性皮膚炎などの一般的な疾患に悩まされている人々が多いと思われるが、それより希少疾患や難病などの、論文としてのインパクトの大きい研究テーマが無意識のうちに選ばれていないだろうか。必ずしも高度な技術を必要としない社会課題や、複雑な要因が絡み合い解明が困難な社会課題より、論文化しやすい、適度に高度であるが、手頃にアプローチしやすい研究テーマが選ばれていないだろうか。大型の研究費が付きやすい研究テーマが選ばれていないだろうか。研究者のほとんどは研究助成申請を行う際、審査員となる研究者を想像し、それら審査員に受けの良い研究テーマやアプローチを提案しているはずである。あるいは、ある意味惰性で、自身が大学院生であったときに割り当てられた研究テーマをそのままずっと踏襲していないだろうか。その研究テーマは一時代前には最新のテーマ設定であったかもしれないし、当該研究コミュニティにとっては引き続き関心のあるテーマであるのかもしれないが、客観的に見たら、より現代的なテーマ設定やアプローチの方法があるかもしれない。そのほか、欧米のジャーナルに受けが良いテーマを設定することで、国内固有の研究テーマがないがしろにされることは頻繁に指摘されることである。

国内の研究者の研究活動はどのようにすれば、社会のニーズを加味するものになるだろうか。近年、「学際領域研究」や「文理融合研究」、「社会的課題解決」の重要性が指摘されるようになり、このような領域における研究活動を行う研究者も拡大している。しかし、これはごく一部の研究者がこれに取り組んでいるだけであり、公的負担を得た研究活動を行っている研究者全員が社会のニーズを意識している訳ではない。

研究テーマに社会のニーズを取り入れる方法として、第四章において何度か指摘したように、英国においては、大学への運営費交付金の算定の判断となる研究評価フレームワーク Research Excellence Framework (REF) において、研究の「社会的インパクト」を評価対象とした。また、論文の評価方法の一つとして、SNS などにおける引用回数などを表示する Altmetrics と呼ばれる評価指標も一般的になってきている。研究評価のあり方に介入する方

法は極めて強力であり、このような研究評価改革の世界的な流れや、国内における実現可能性については、次節で論じる。しかし、研究評価改革への取り組みは、国レベルあるいは国際的に行う必要があり、大学や研究者レベルでは取り組みづらいため、本節では、大学において取り組める方法を検討する。

研究評価改革は国レベルからとは言ったものの、まず、実践すべきは、大学として、「大学における研究活動が社会に裨益すべきである」という組織表明と、それを学内の研究者に伝達し奨励するとともに、社会にもそのように伝達することである。研究者は、なんらかのきっかけがないと、これまでの行動規範を変えようがない。国あるいは国際的な意思表明がないのに、そのよう組織表明をすることはある種の賭けのように感じるかもしれないが、公的資金を得て研究活動を行っている以上、その成果を社会に還元するというのは当然のことであり、少なくとも社会から見れば、それは驚くようなことではない。また実際、多くの大学が有している「大学憲章」や「建学の精神」には既に、「公共性への奉仕」や「社会の発展への寄与」などの姿勢が記されており、新たに組織表明をする必要はなく、その内容の存在を再認識し、それを有言実行に移すだけのことである。大学は社会に寄与すべき存在であることを大学が自ら再認識し、それに向けて行動を起こすことで、社会からはむしろ高評価を得られることが想定される。

研究者から見ると、研究コミュニティにおいてそのような合意がないのに、自身の所属する大学だけそのような表明しても困るという反応はありえる。それは実際、オランダにおいて全国レベルの研究評価改革“Room for everyone’s talent”が推進されたときの反応であり、ユトレヒト大学の反発が反響を呼んだ（図 5.3.21）[26][27]。しかし、「社会のニーズを加味する」という要求は、「アカデミックな関心」と排他的なものではなく、アカデミックな関心の範囲内で社会のニーズにより応えることのできるテーマ設定やアプローチがなされてもよい。また、逆に、今はまだアカデミックな関心の範囲でなく手薄な領域に先駆的に踏み込むことによって、新たな研究領域を切り拓ける可能性もある。社会のニーズのある研究領域は、社会からの注目度もあるため、研究発信をしたときに、より大きな関心を集めることができる。また、近年の研究助成は、狭い研究コミュニティ内のピアレビュー（審査）というよりは、広めな分野枠組みで審査がなされるため、狭い研究コミュニティの関心に基づくテーマ設定より、研究助成を獲得しやすい可能性がある。大学にとっても、近年は、地域に根ざした大学であることや、社会との結びつきを要求される時代であるため、社会にアピールしやすい研究テーマ設定はありがたいことである。

大学において、「社会との結びつき」を奨励する場合、重要なことは、「社会貢献活動」を別立てに要求するのではなく、「日々の教育研究活動において社会のニーズの加味すること」に留めることである。教員は日々忙しく、追加的な活動をしている余裕はないし、そもそも大学の第三の使命とされる「社会貢献」機能は、教育研究活動を通じた社会貢献と理解されるべきである。

大学の第三の使命として「社会貢献」機能を初めて位置づけた中央教育審議会「我が国の

高等教育の将来像（答申）」（2005）は、「大学は教育と研究を本来的な使命としているが、同時に、大学に期待される役割も変化しつつあり、現在においては、大学の社会貢献（地域社会・経済社会・国際社会等、広い意味での社会全体の発展への寄与）の重要性が強調されるようになってきている。当然のことながら、教育や研究それ自体が長期的観点からの社会貢献であるが、近年では、国際協力、公開講座や産学官連携等を通じた、より直接的な貢献も求められるようになっており、こうした社会貢献の役割を、言わば大学の「第三の使命」としてとらえていくべき時代となっているものと考えられる。」とすることで、「社会貢献」活動を、従来からの教育・研究活動とは別の、「社会への直接的な貢献」と位置づけた[28]。

しかしこれは、従来からの教育・研究活動において社会にニーズを十分に意識する必要性がなかった時代において、大学において新たに「社会のことを意識した活動」を導入するにあたり、ある意味分かりやすいように、「社会貢献」機能を明示的に別立てにしたと理解される。この答申に例示されているような「国際協力、公開講座や産学官連携等を通じた、より直接的な貢献」が当たり前になり、かつ、高等教育のマス化により、従来からの教育・研究活動においても社会のニーズに繋がることが求められる時代においては、「社会貢献」活動を別立てに求めるのではなく、普段の教育・研究活動において「社会を意識すること」を求めた方が良いのである。

大学は、普段の教育・研究活動において「社会を意識すること」を教員に求めるにあたり、これを奨励するだけでは何も変わらないことが想定されるため、最低限の施策として、例えば教員の年次評価において、「社会貢献」活動を別途記述させるのではなく）、日頃の教育研究活動において「社会のニーズ」がどのように意識され、反映されているかを問うことから始めると良いと考えられる。また、そのような個人の取り組みを個人のものにしたままにするのではなく、専攻や研究科単位で共有し、他者の取り組み方法に学ぶとともに、それらの組織単位の活動に繋げていくことができると良い。組織単位の活動、あるいは、全学の組織横断的な活動には、大学から多少の助成があっても良い。

一方、普段、社会との接点の少ない教員に、「社会のニーズを意識した教育研究活動」を求めても、独善的である可能性があるため、「社会のニーズ」を導入するよりシステムチックな方法があっても良い。例えば、大学が社会に裨益する教育研究活動を行うことを組織表明する際に、社会からのニーズを受け付けることを表明しても良い。「大学における教育研究活動に対する意見」の募集程度でも良いし、一歩進んで、大学に対しての「特別の教育プログラム開設」や「特定の研究プロジェクトの実施や社会的課題解決」の要望を受け付けても良い。後者の場合は、実施に当たり資金も必要なため、複数の社会のリクエストについてクラウドファンディングを募り、十分な予算が集まったところで対応に進むといった段階的措置が考えられる。

クラウドファンディングによる資金の集まり具合は、当該トピックへの社会の関心の高さの表れでもある。このため、個々の研究者の研究活動において、その研究テーマが社会の関心に合致するのであれば、クラウドファンディングが積極的に活用されても良い[29]。ア

カデミックなトピックのためのクラウドファンディングのサイトとしては、「academist」や「READYFOR College」などがある[30]-[32]。前者は研究者個人が、資金を集めたい研究プロジェクトを立てて寄付を募集する仕組みであるが、後者は一般的なクラウドファンディングのサイト「READYFOR」の下に、大学毎の特設サイトが設けられる仕掛けである。大学運営の観点からは後者の方が大学としてのアピールができるが、現状において同サイトに 60 以上の大学が名を連ねているものの、特設サイトを立てているのは 11 大学のみである。また、その 11 大学においても建てているプロジェクトの数に濃淡があり、また、それらプロジェクトに特別のテーマ性がみられないなど、大学として十分な戦略的検討がなされていないことが見て透かされる。こうしたサイトは「大学から社会への窓」として、もう少し戦略的に活用されて良い。

なお、こうしたクラウドファンディングを通じた寄付に対しては、ふるさと納税の「返礼品」と同様の、「リワード」を提供する仕組みがある。寄付額に応じて「リワード」を変えることができ、大学の研究プロジェクトについてはもっぱら「報告書 PDF」や「講演会参加券」であるようであるが、もう少し大学のことを宣伝する工夫があっても良い。ちなみに、寄付者は税制控除を受けることのできる仕組みとなっており、大学はその書類を年末に用意する必要がある。

以上、「社会のニーズに繋がる研究活動の展開」について大学が打ち出せる施策として、1)「大学における研究活動が社会に裨益すべきである」という組織表明とその実施に向けた「研究者への奨励」と「社会への発信」、2) 教員の教育研究活動における社会のニーズのくみ取りの確認、3) 社会からの大学への要望募集、4) クラウドファンディングの活用などを上げた。その他にも「産学連携」や「寄付講座」の設置、「国際協力」など、従来から行われている活動もあるが、これらは全学的な取り組みというよりは、特定の分野の研究者中心に行われている活動であり、大学の役割としては、これらを実施できるようにするための制度枠組み等の環境整備が中心となる。これに加えて、近年には、「SDGs」や「ウクライナ支援」等、大学として社会に資するイニシアティブを推進するようになっており、これも好ましい動きである。ただし、看板だけ立ち上げて実体としての動きがない場合もあり、実施体制面において検討を要される。これについては本章(3)節にて検討する。

②-3)「社会を向いた研究活動」の評価と体制整備

「社会を向いた研究活動」を大学において進めるにあたり、最も有効な方法は、それを研究評価の指標として取り入れることである。研究評価指標としてとり入れることにより、大学は、こうした活動を真に望んでいることを表明することができる。また、研究者としても、安心して、その方向の活動を進めることができる。欧米においてはしばしば、インセンティブシステムを整え、人々の行動原理に働きかけることが、対応方策として検討される。

大学においてこうした新たな研究評価指標を取り入れる代表的な場面としては、教員採用の時と、教員の年次評価の時がある。「研究評価に関するサンフランシスコ宣言(DORA)」においても、学術機関への勧告において、「雇用、任期、昇進の決定する際に用いられる判

断基準」において同宣言の標榜する価値を適用することを求めている[33]。同宣言を採択し、実践することは、大学として研究評価改革に取り組む明示的な意思表示となる。世界において 161 カ国から 23,352 以上の個人及び機関が DORA に署名をしている[34]。一方、日本からの署名は 15 のみで、それも大学による採択はなく、学会や研究助成機関が採択しているのみである（2023 年 7 月現在）。実は、日本において以前、国立大学協会が同宣言の採択の可能性を検討したとき、同宣言のスコープが「研究評価におけるインパクトファクター（IF）の不使用」を中心としたやや狭いものになっていることが問題視され、採択に至らなかった。

同宣言は、研究評価に関する国際的な議論が始まった初期の 2012 年に発表されたこともあり、確かに、研究評価において IF が過大に利用されていることを問題視した内容となっている。同宣言の事務局によると、宣言の内容や方向性を更新することも検討されたものの、既に同宣言を採択している機関等も多数存在するため、そのようにするのではなく、同宣言は「研究評価は、学術雑誌に関わる定量的指標のみに依ってはいけない」という「精神」のみを踏襲するものとして扱うこととしたそうである。DORA では現在、研究評価改革を推進するための「プロジェクト TARA (Tools to Advance Research Assessment)」において、研究評価改革に関わる好事例の紹介や、評価指標、ダッシュボードの開発などを行っている[35]。

DORA はこのように、後進的なものではなく、むしろ、研究評価に関わる国際的世論を形成する立ち位置にあるため、同宣言の採択は日本の大学においても検討されて良い。大学が学内の研究評価のあり方を再検討するにあたり、同宣言を採択することは必然ではないが、同宣言の採択は、そのような姿勢を有していることを学内外に示すという象徴的な意味がある。無論、同宣言を採択するのみでは不十分で、この精神に基づき、学内の各種の研究評価に関わる手続きを見直す必要があるが、確実な実行がなされれば、これに共感する、優秀な教員の獲得にもつながる可能性があり、他大学との差別化にもつながる。また、実際問題として、論文数、被引用数、IF などの量的指標に大きすぎる比重をおいた研究評価が進んだ結果として、研究が細切れとなったり、安易にまとまる研究テーマが多く追求されたり、最悪のケースにおいては研究不正が起きたりするなど、学術の発展に大きな影を及ぼしていることを考えると、大学が学術をより質的なものとして捉える方向性を打ち出すことによって、学内において豊かな学術発展の素地が形成されることが期待できる。

一方、前節のオランダの事例においても触れたように、そのようなコンセンサスが国レベル、国際レベルにおいてない状況において、このような方針を大学に打ち出されるのは困る、自身の次の職の応募に差し障りが生じるといった反応が研究者から生まれることは容易に想像される。また、大学にとっても、少なくとも国レベルのコンセンサスがない状態では、国から大学に配分される各種予算に影響がある可能性があるため、それがいくら正しいことでも、そのような行動に出ることが難しいことも事実である。このため、研究評価改革や大学における研究活動のあり方を捉え直すためには、大学横断的な取り組みとし、国レベル

あるいは国際協調に基づいて行えた方が良い。

欧州においては、第五章(2)b 節に紹介したように、学術システムを「競争パラダイム」から「協調パラダイム」に移行する幾多のうねりが押し寄せており、40 カ国 350 機関以上の参加する「研究評価促進連合 (Coalition for Advancing Research Assessment, CoARA)」において、大がかりな研究評価改革の取り組みが行われつつある[36]。「協調パラダイム」に向けたうねりの中には、オープンサイエンスに向けた流れやデータ駆動型科学の隆盛、「社会に繋がる研究」推進の必要性などがある。この連合に参加する国や機関は、同連合が 2022 年 7 月に発表した「研究評価の改革に関する合意」の最終版に基づき研究評価改革に自国・自機関において取り組み、CoARA においてその取り組みを情報共有しながら、汎欧州の取り組みの推進とすることになっている[37]。CoARA ではまた、いくつかのテーマに基づきワーキンググループを設け、機関横断的な検討を可能としている。

日本においても、現在の量的指標に偏った研究評価のもたらす弊害を問題と認識し、日本学術会議科学者委員会研究評価分科会が 2021 年 11 月に提言「学術の振興に寄与する研究評価を目指して－望ましい研究評価に向けた課題と展望－」を発表した[38]。また、文部科学省においても同年、政策評価から俯瞰するオープンサイエンス時代の研究評価の論点検討会が「新しい時代を見据えた研究開発評価の論点－よりよい研究活動の推進のために－」を発表した[39]。更に、より具体的な動きとしては、各種の大学評価の自己点検評価書の記入方法として、高インパクトの論文業績だけでなく、特筆すべき取り組みを文章で説明することが一部においては求められるようになっている。しかし、大学側としては自由記述がどのように評価されるか分からないため、論文業績を中心に、大学の研究力をアピールすることが多いという。

このように、日本の国レベル等においても、研究評価のあり方を考え直す動きはあるが、国レベルにおいても大学レベルにおいても、量的指標に基づく研究評価の利用が広く深く浸透しており、これを変える動きには至っていない。量的指標が非専門家にも説明しやすい表面的な客観性を有していることと、同量的指標が世界大学ランキングや海外大学等における教員採用において用いられているといったその国際的浸透性が、日本が研究評価改革の一步を踏み出せない理由として挙げられる。欧州を中心とする CoARA には、欧州以外の国・機関も参加することができるが、日本のような国においては、それが国際的な主流になったという見極めが付かない限り、CoARA 参加に向けて踏ん切りが付かないところである。また、大学運営主体としては、研究評価のあり方を考えるのは国や学会であり、大学側ではないという考え方も根強い。

一方、日本の大学が世界大学ランキングにおいてその順位を毎年下げていることから明白なように、日本のアカデミアは必ずしもこのような論文の量的指標に基づく研究評価において強くない。また、こうした量的指標を追求した結果として、研究が細切れになったり、研究不正が横行したりしていることも事実である。また、あまり指摘はされていないが、教員評価において十分に評価対象となっていないため、教科書を執筆したり、若手の育成に

時間を割いたりすることが疎かとなり、学术界の尻すぼみを招いている可能性がある。加えて、近年の研究活動は特定の専門分野の知識・スキルだけでなく、例えばデータの取扱いや他分野の研究手法、プロジェクトマネジメントや法的・倫理的対応、社会へのアウトリーチなど、様々な側面を要求され、一人の研究者が全てを担うよりチームでこれを担う方が効率的かつ効果的となっているが、研究評価において各研究者から一律に論文業績が求められる結果として、自身の研究業績に繋がりにくいチームサイエンスが忌避され、世界の研究に対して更に遅れをとる結果となっている可能性が高い。

現在の研究評価手法の是正について、国や研究助成機関はアカデミア側を代表する「学会」からの動きを待っている節はあるが、現在、多くの学会が弱体化している上、学会で行われている研究評価は学術雑誌や年次大会における論文の査読を中心とするものであるため、学会から新たな研究評価の視点が生まれる可能性は低い。また、日本学術会議が研究評価に関わる提言を取りまとめたことは先に述べたが、論文業績を中心とする世界大学ランキングにおいて低迷していることもあり、新たな研究評価の視点を提言しても負け犬の遠吠えにしか聞こえない可能性が高く、説得力があまりない。

大学は一般に研究評価改革を主導する立場にあるとは認識されていないが、研究評価が実効的になされるのは大学における教員採用や教員の昇進の場面においてであり、大学がより主体的に動いてもよい可能性がある。大学協会などから現行の研究評価の問題点を国に対して様々な場面において指摘すると共に、新たな研究評価が国際的もしくは国レベルにおいて一般的になるまでは、現行の研究評価の問題点を意識しながら、これらを克服できる取り組みを大学として積極的に推進するということがありえる。例えば、大規模な研究プロジェクトが実施されることは大学の名声にも繋がるため、研究者任せにするのではなく、研究資金の面や事務局運営の面、チーム編成の面において大学が積極的に手をさしのべても良い。①-2) 節に指摘したように、特定のテーマの下で教員のグループ採用 (faculty cluster hire) を行い、研究プロジェクトを推進するのも一つの方法である。大学院生や若手研究者のメンタリングを制度化し、博士課程に進学する学生の拡大に繋げることも、豊かで活気ある研究環境を形成することに繋がる。

いずれにしても、大学が研究評価改革という直接的な取り組みをするにしても、チームサイエンスやメンタリングの醸成などの間接的な取り組みを行うにしても、大学運営主体は、大学の研究者を生かすも殺すも、自身の動きにかかっていることを意識し、施策を検討し、取り組みを推進していく必要がある。①-1) 節に指摘したように、大学における研究活動は長いこと研究者任せとなっていたが、研究の高度化や規模拡大により研究の効果的な推進には組織力が効く時代となっており、その組織力を効かせるにおいて大学は第一の候補となっているのである。

③ 社会との知と社会機能の共創

本節「社会を向いた研究の再設計」の①では、伝統的な意味での大学の研究力を高めるための方策、②では、大学から社会に歩み寄る方向での大学としての施策のあり方を検討した。

③では、大学と社会が直接協力して、人類に求められる知や社会機能を形成する方策を検討する。

あまり認識されていないことであるが、大学は、研究テーマに制限が設けられていない状態で自由に研究を追求できる、唯一無二の機関である。世の中には様々な研究機関があるが、それが民間企業の研究開発部門であるにせよ、国立の研究開発法人にせよ、あるいは財団等の研究部門であるにせよ、一般的には当該機関の設置目的に資する研究領域において研究活動を展開する必要がある。民間企業は企業の利益に繋がる研究開発を行う必要があり、国立研究開発法人や財団はそれぞれ、納税者や資金提供者に約束した目的の範囲内で研究活動を行う必要がある。無論、一定の自由度がないとイノベーションが生まれられないため、いずれの機関も自由な発想に基づく研究活動を許容しているが、それでも、その研究テーマの設定可能な領域は一定の範囲にとどまっている。

一方で、社会には多様な複雑な課題があり、それが疾病や人間関係、就職難に低賃金、過疎に高齢化、自然災害に環境問題、地域経済に社会制度等、何であるにせよ、問題の解決や緩和を待ち望んでいる人々が多くいる。また、これらの人々の税金が研究資金として大学の研究者に分配されていることを考えたら、他に行く場のない研究テーマについては、大学において吸収することが考えられてよい。無論、学内の研究者だけで全ての課題を解決できる訳ではないが、全国区で見れば、大学には多様な知識・スキルを有する研究者がいる。

前節においても指摘したように、研究がマス化した現代において、研究活動は大学の組織的な活動として位置づけられ、研究マネジメントは大学運営主体の重要な責務の一つとして認識されるべきである。このため、社会の課題解決のために大学横断的な研究チームが必要なのであれば、大学においてそのコーディネーションがなされても良い。もう一步踏み込み、大学側において、社会において解決して欲しい課題を募集し、その課題解決に向けて動いてもよい。また、チーム編成においては学内外の大学研究者のみならず、社会の様々な能力を有する人々やサービスを動員し、必要に応じて更なる資金募集を行っても良い。

研究テーマが自由に設定できることは、「学問の自由」に基づく権利であると主張する研究者もいる可能性はあるが、既に第六章(1)節において指摘したように、「学問の自由」は日本国憲法第23条において、言論や表現、思想の自由と並列して保障されているものであり、研究成果を発信する際に、その内容を政府や国家権力から歪められることなく発信できる権利のことを指している。このため、「学問の自由」が保障されているからと言って、研究において違法行為が許されないのと同様に、研究テーマの選定においても一定の制約があってもよい。軍事研究や人権、人間の倫理に関わる研究の推進において慎重になるのと同様に、社会のニーズにより寄り添った研究が推奨されても良いのである。

他方、大学の研究者が社会的課題の解決に関わる場合、これが単なる研究活動ではなく、問題解決に向けた「実践」も含めて社会から期待されていることは、念頭におく必要がある。アカデミックな研究は一般に、現状の把握や分析に力点をおき、問題解決を伴う場合も、実験条件が極端なまでに単純化された状態において、考案された解決方法が有効であるかが

試される場合が多い。「研究の再現性」という場合も、こうした理想的な環境下における研究の再現性を指す。一方で、社会においては問題の解決、あるいは緩和が最も重要で、ある意味、現状の子細な分析や「研究の再現性」は二の次の事項である。現状把握や分析と問題解決の実践をどのようにバランスすべきかは対象とする事案によっても異なると思われるが、大学の研究者はこうした社会的課題解決に関わるからには、学術的な厳密性や子細な分析に固執しすぎるのではなく、問題解決にも協力するオープンマインドである必要がある。研究者自身が問題解決の実践にどの程度エフォートを割くかは別として、そのような協調的な態度こそが、「社会に繋がる研究」の第一歩となる。逆もまた然りで、社会の側にも、アカデミアの分析的姿勢と、そのような分析が問題解決の第一歩となることを理解してもらう必要がある。

同時に、社会的課題の解決に関わる場合は、なんらかの論文や調査報告書が提出されただけでは不十分で、それら報告書等に基づく問題解決に向けた行動や実践と、PDCA サイクルを回しながら実践に軌道修正を都度かけつつ、人々の望む解決に至らせる必要があることも認識されなければいけない。問題解決の行動を支えるための活動予算を工面し、その活動の事務局や手足となって活動する人々を含む活動体制を形成し、活動を実践する。また、予算確保や体制構築のためには当該問題に関する理解も社会に浸透している必要があるため、アドボカシー等啓発活動も必要である。大学関係者がどこまで携わるかはケースバイケースであり、近年、産学連携等にも見られるように、研究者自らがスピンアウトして起業するといった場合や、研究者自らが活動しないまでもアドバイザーや、事務局等における活動のコーディネートといったこともあり得るが、いずれにしても、調査報告書等を提出して終わりなのではなく、当該問題とその問題に関わる人々との息の長い付き合いを想定する必要がある。

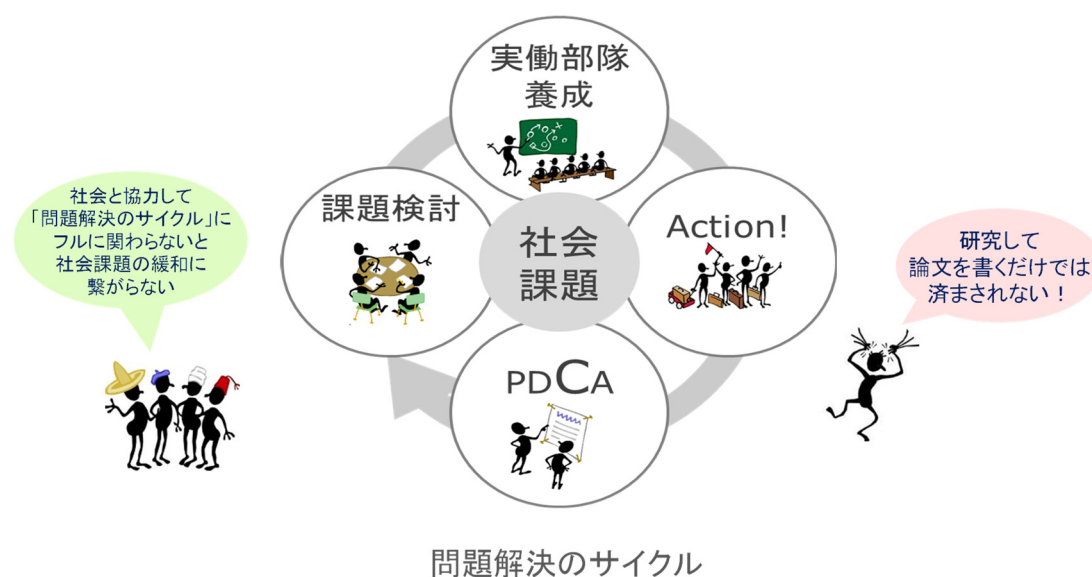


図 6.2.3 問題解決のサイクルと、大学関係者の関わり

社会の側においても、問題解決を大学に委託したらそれで一件落着なのではなく、問題解決の実践が必要であること、かつ、自分たちもその問題解決の実践に関わる必要があることを認識する必要がある。自分たちに、その問題解決の実践をするだけの力がない場合も、当該問題に関わる一番の当事者は自分たちであり、その他の人々は手綱が緩めばたちどころに協力体制から引いてしまうことを念頭に、大学関係者や自治体の担当部署、その他の関係機関や協力的姿勢を見せた機関や人々に協力を要請し続け、予算の獲得や体制構築に向けて動くなど、自分たちでもできる限りの活動をし続ける必要がある。社会的課題解決においておそらく最も重要なのは、こうした熱意をもって動き続ける推進力を継続的に維持できるかである。

大学の側も社会の側も問題解決に向けて協力しながら継続的に動いた場合、いつしか、「分析的な大学関係者—問題解決の関係機関—問題の当事者」といった大学と社会の関係性に関わる境界が曖昧になり、相互のあいだの行き来や流動性が生じ、最終的に関係者や関係機関が融合するようになると考えられる。第四章において、高等教育・学術が「社会から隔絶された象牙の塔」の第一段階から「社会の高等教育・学術装置としての大学」の第二段階を経て、「社会とのオープンコラボレーションにより成り立つ高等教育・学術」の第三段階に移行することを示し、また、第五章(4)節「社会と共に未来を共創する大学へ」について詳述したが、このことを言っている。

「高等教育と研究のマス化」が十分に進んだ時代においては、社会にも大学の研究者に引けのとらない十分な知識・スキルレベルの人材が多くおり、知識・スキルレベルの違いで大学関係者と社会の人々を区別することは難しい。どちらかと言えば、どのような機関に所属し、どのような社会的役割を得て社会において活動しているかの違いのみににおいて区別がなされるため、両者がある社会的課題の解決に向けて一生連宅に協力し、両者の役割がその時々に変わる場合は、両者の違いは少なく、融合に向かっている。

大学と社会の間だけでなく、大学間や、教育と研究との間の境も融合に向かうと考えられる。単一の大学において社会的課題を解決できるわけではなく、複数の大学や自治体、企業、NPOなどが力を合わせた方が良いのは自明である。また、社会的課題解決においても前述のように、当該問題に関わる社会の啓発が必要であり、また、問題解決に向けて多くの人々を動員し、大きな力を得るには、これらの協力者の教育や育成が必要であるため、研究機能と教育機能を分けて考える必然性も低い。前節において、「社会に繋がる教育」の重要性とその方策をいくつか述べたが、社会的課題解決という具体的なアクションの下に、「社会に繋がる教育」が形成されていくのが本来は理想的である。

社会にある様々な問題の解決を念頭におくと、大学関係者やさまざまな機関・人々が協力し、一丸となって活動するのが理想ではあり、これこそが「競争パラダイムから協調パラダイムへの転換」を意味するのかもしれない。しかし現実においては、大学関係者にしても、社会の様々な大学以外の人々も、社会のあらゆる問題の解決に自身の時間も含めたリソースやエフォートを割くわけにはいかない。また、全ての社会的課題について、必要な予算や

解決のための体制が構築できるわけではない。そこには当然、多様な社会的課題間の綱引きが生じると考えられる。しかしそれでも、本節冒頭においても指摘したように、大学における研究活動がほぼ全面的に公的資金により成り立っていることと、大学が「研究テーマを任意に設定できる」唯一無二の機関であることを考えると、リソースや体制面の課題はあっても、それを乗り越えて、大学は社会のためになる研究活動を展開できるように身を処していくべきなのである。

なお、「社会との知の共創」を現実のものとするための手段の一つとして、「寄付講座」や「社会連携講座」の設置という方法がある。これらの講座は、講座設置主体が大学に資金を提供し、これら講座のテーマに合わせて、各講座のテーマを推進する人員が雇用される。このため、「社会を向いた研究」を推進する際に必要となる予算や体制の課題が一定程度、措置されることになる。「一定程度」としたのは、1) これら講座が一般に時限付きで、恒久性を有しないことと、2) 出資主体が産業界に偏りがちであるため、産業界の意図に照らしたテーマが採用される可能性が高いからである。ただし、2) の「講座のテーマ」に関しては、「共同研究」の枠組みにおいて実利的なテーマが推進されるため、「寄付/社会連携講座」では一般に、確たる成果が得られるかどうか分からない、未来構想的な、公共性の高いテーマも多く設定されているようである。

寄付講座と社会連携講座の定義や制度は大学ごとに異なるため一般化はできないが、東京大学においては、これら講座には時限付きの「特任教員」が雇用される[40]。この特任教員のポストには、出資元とも、出資受入大学とも無関係な人員が新たに雇用されることもあれば、出資元企業等の研究員や出資受入大学の教員がクロスアポイントあるいは兼務などとして担当することもある。いずれの場合も、講座で生み出された知見が、講座開設中だけでなく、講座の期限終了後もこれら人員を通じて、大学側・企業側の双方に還元される。ただしそれでも、社会連携講座に関わったメンバーを通じた知見の環流は、関わったメンバー数に応じて限定的である。

これに対して、東京大学大学院工学系研究科では社会連携講座をスケールさせ、いわば、同研究科の規模を疑似的に拡大することで、同研究科の既存の教員と、社会連携講座の特任教員のポストを相互にうまく活用することを可能とし、「社会に繋がる知」を研究科にダイナミックに取り込む仕組みを形成しつつある。同研究科には2023年11月1日現在で65もの講座が設置されている。1講座当たり1-2名の特任教員が雇用されているとすると、100名前後の特任教員がいることとなる[41]。同研究科の教員規模は300名前後であるから、相当の規模感で社会連携講座が存在することが理解される。

寄付講座や社会連携講座は時限付きであることもあり、「社会との知の共創」の観点からパーフェクトな方法とは言い難いが、東京大学大学院工学系研究科の社会連携講座の運用例に見るように、使いようによっては、大学における既存の教育研究活動をダイナミックに変革していく可能性を秘めている。今後、その可能性がより模索されると良い。

(参考文献)

- [1] 宇田川拓雄, 高等教育の大衆化の時代における大学教員のためのプロフェッショナル・ディベロップメント, 嘉悦大学研究論集, 65(1), pp.1-17, 2022.
<[https://kaetsu.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_v
iew_main_item_detail&item_id=983&item_no=1&page_id=13&block_id=21](https://kaetsu.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_v
iew_main_item_detail&item_id=983&item_no=1&page_id=13&block_id=21)>
- [2] University of Bath, Staff learning and development.
<<https://www.bath.ac.uk/topics/staff-learning-and-development/>> (Last accessed 2023.07)
- [3] Stanford Graduate School of Business, Life at Stanford GSB > Housing Options > Stanford GSB Residences. <<https://www.gsb.stanford.edu/experience/life/housing-options/residences>> (Last accessed 2023.07)
- [4] Arbeitsgruppe Forschungsdaten, Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen (Positionspapier), 2015.
<https://pure.mpg.de/rest/items/item_2175691_3/component/file_2175690/content>
- [5] Allianz der Wissenschaftsorganisationen (「ドイツ学術機関アライアンス」ウェブサイト) <<https://www.allianz-der-wissenschaftsorganisationen.de/>> (Last accessed 2023.07)
- [6] 大学 ICT 推進協議会, 学術機関における研究データ管理に関する提言, 2019.
<<https://axies.jp/report/publications/proposal/>>
- [7] 内閣府, 第 6 期科学技術・イノベーション基本計画
<<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index6.html>> (Last accessed 2023.07)
- [8] Australian Financial Review, Blame falls on China after data trove stolen in ANU cyber attack, 2019.06.04. <<https://www.afr.com/policy/foreign-affairs/confidential-data-trove-stolen-in-anu-cyber-attack-20190604-p51ua8>>
- [9] UpGuard, "ProctorU" (online proctoring service for remote students), 11 Biggest Data Breaches in Australia, 2022.11.22. <<https://www.upguard.com/blog/biggest-data-breaches-australia#toc-4>> (Last accessed 2023.01.10)
- [10] Australian National University, Data Breach. <<https://www.anu.edu.au/news/all-news/data-breach>> (Last accessed 2023.01.10)
- [11] ABC NEWS, The ANU hack came down to a single email — here's what we know, 2019.10.02. <<https://www.abc.net.au/news/2019-10-02/the-sophisticated-anu-hack-that-compromised-private-details/11566540>>
- [12] NHMRC, Australian Code for the Responsible Conduct of Research, 2018.
<<https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-code-responsible-conduct-research-2018>>

- [13] 文部科学省, 研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン, 2014.
<https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/__icsFiles/afieldfile/2014/08/26/1351568_02_1.pdf>
- [14] 文部科学省研究振興局, 独立行政法人日本学術振興会, 科研費ハンドブック (研究機関用), 2022. <https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/15_hand/data/r04/kakenhihb2022_zentai.pdf>
- [15] 一般社団法人リサーチ・アドミニストレーション協議会, URA(University Research Administrator)とは. <<https://www.rman.jp/ura/>> (Last accessed 2023.07)
- [16] 一般社団法人リサーチ・アドミニストレーション協議会, 業務内容.
<<https://www.rman.jp/ura/business-content.html>> (Last accessed 2023.07)
- [17] Inside Higher Ed, Colleges Race to Hire and Build Amid AI ‘Gold Rush’, 2023.05.19.
<<https://www.insidehighered.com/news/tech-innovation/artificial-intelligence/2023/05/19/colleges-race-hire-and-build-amid-ai-gold>>
- [18] ASBMB Today, The evolution of cluster hiring, 2022.02.23.
<<https://www.asbmb.org/asbmb-today/careers/022322/the-evolution-of-cluster-hiring>>
- [19] HR Daily Advisor, What Is Cluster Hiring?, 2020.02.06.
<<https://hrdailyadvisor.blr.com/2020/02/06/what-is-cluster-hiring/>>
- [20] UC Berkeley, Academic Program Reviews. <<https://vpap.berkeley.edu/apr>>
- [21] UC Berkeley, Academic Program Reviews > Academic Program Review Timeline.
<<https://vpap.berkeley.edu/academic-program-reviews/academic-program-review-timeline>>
- [22] Monash University, Monash eResearch Centre.
<<https://www.monash.edu/researchinfrastructure/eresearch>>
- [23] University of Queensland, Professor Paul Bonnington, Pro-Vice-Chancellor (Research Infrastructure). <<https://www.uq.edu.au/about/pvc-ri>>
- [24] Australian Research Data Commons, Our Impact. <<https://ardc.edu.au/about-us/our-impact/>>
- [25] 東京大学附属図書館, SciVal (抄録・引用文献データベース Scopus に基づいた研究力分析ツール). <<https://www.lib.u-tokyo.ac.jp/ja/library/contents/database/226> > (Last accessed 2023.08)
- [26] VSNU, NFU, KNAW, NWO and ZonMw, Room for everyone’s talent: towards a new balance in the recognition and rewards for academics, 2019.
<https://www.vsnu.nl/en_GB/Recognition-and-rewards-of-academics.html>
- [27] Nature Index, Scientists at odds on Utrecht University reforms to hiring and promotion criteria, 2021.08.09. <<https://www.nature.com/nature->

- index/news/scientists-argue-over-use-of-impact-factors-for-evaluating-research>
- [28] 文部科学省, 我が国の高等教育の将来像 (答申), 2005.01.28.
<https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm>
- [29] 柴藤亮介, 学術系クラウドファンディング・プラットフォーム「academist」の挑戦, 情報管理, 57(10), pp.709-715, 2014.
<https://www.jstage.jst.go.jp/article/johokanri/57/10/57_709/_article/-char/ja/>
- [30] ほとんど0円大学, コラム > 大学はこう使え! 第12回大学・学術系クラウドファンディングで大学の研究に関わろう, 2018.08.23.
<http://hotozero.com/column/kou-tukae_vol12/>
- [31] Academist (学術系クラウドファンディングサイト). <<https://academist-cf.com/>> (Last accessed 2023.07)
- [32] READYFOR, 大学向けクラウドファンディング READYFOR College.
<<https://readyfor.jp/lp/college/>> (Last accessed 2023.07)
- [33] DORA > The Declaration (研究評価に関するサンフランシスコ宣言).
<<https://sfdora.org/read/read-the-declaration-japanese/>> (Last accessed 2023.07)
- [34] DORA > Signers. <<https://sfdora.org/signers/>> (Last accessed 2023.07)
- [35] DORA > Project TARA. <<https://sfdora.org/project-tara/>> (Last accessed 2023.07)
- [36] Coalition for Advancing Research Assessment (COARA). <<https://coara.eu/>> (Last accessed 2023.07)
- [37] Coalition for Advancing Research Assessment, Agreement on Reforming Research Assessment, 2022.07.20.
<https://coara.eu/app/uploads/2022/09/2022_07_19_rra_agreement_final.pdf>
(Last accessed 2023.07)
- [38] 日本学術会議科学者委員会研究評価分科会, 学術の振興に寄与する研究評価を目指してー望ましい研究評価に向けた課題と展望ー, 2021.
<<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-25-t312-1.pdf>>
- [39] 政策評価から俯瞰するオープンサイエンス時代の研究評価の論点検討会, 新しい時代を見据えた研究開発評価の論点ーよりよい研究活動の推進のためにー, 2021.07.30.
<https://www.mext.go.jp/content/20210730-mxt_kanseisk02-000017162_s6.pdf>
- [40] 東京大学 社会連携講座・社会連携研究部門, 社会連携講座と寄付講座の違い, 2018.06.30. <<https://www.u-tokyo.ac.jp/content/400092332.pdf>>
- [41] 東京大学 社会連携講座・社会連携研究部門, 社会連携講座・社会連携研究部門設置状況, 2023.11.01. <<https://www.u-tokyo.ac.jp/content/400225917.pdf>>

(3) 「社会を向いた大学」を可能とする運営体制

前節においては、社会を向いた教育研究活動の展開の方法を、①高等教育マスメディア時代に合った教育研究体制の構築、②社会のニーズを察した大学運営、社会へのアウトリーチ、③社会との大学教育・学術の共創方策の三段階に即して、それぞれ複数示した。これらの多くは文部科学省等の施策などにより既に一部の大学や教員により実施されており、聞き覚えのあるものばかりである。生涯学習センター、地域共同研究センター、産学連携本部、キャリア教育センター、OCW/MOOC 開発部門など、そのための組織体制が形成されている場合も多い。

しかし、ここ数十年を振り返って、「大学の教育研究活動と社会との間の関係性が近くなった」、「大学教員の大多数が社会を意識した教育研究活動を展開しており、大学の社会の中での立ち位置が大きく変わった」と感じている人は少ないであろう。

これだけの取り組みが行われているのに、前進が見られないということは、いくつかの構造的問題があると考えられる。ここでは、表 6.3.0 に挙げた「社会を向いた教育研究活動」が進まないと考えられる阻害要因を一つ一つ吟味しながら、大学運営等においてどのような体制や施策を講じたら良いのかを検討していく。

表 6.3.0 「社会を向いた教育研究活動」が進まないと考えられる阻害要因

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">① 大学教員において、自分のこととして認識されていない。② 忙しすぎて、追加的業務に取り組めない。③ 実績・経験がなく、どうすれば良いのか分からない。④ 協力程度であれば良いが、自分がリーダーシップを発揮することまではできない。⑤ 継続的に関わることができない。 |
|---|

阻害要因①：大学教員において、自分のこととして認識されていない

大学が社会と連携していかなければいけないことは、「社会貢献」「社会連携」「地域連携」「地域共創」「産学連携」「生涯学習」「SDGs」などのキーワードが政策文書や競争的資金枠組みにおいて連呼されているため、大学執行部を含む大学教員の多くに薄ぼんやりとでも認識されていると思われる。しかし、これらのキーワードの示す範囲が広すぎるため、また、これまで自分の所属する部局や学会等において、これに関わる活動を目の当たりにすることが少ないため、教員は「社会に向けた教育研究活動」を自分に関係あるものとして認識できないでいる。

たとえば、英文科や数学科などの教員がこれらのキーワードを聞いて響くものは一つもないだろう。素人判断で、工学系の教員であれば「産学連携」に関係しそうに思うが、工学の分野は極めて幅広く、工学系であってもごく一部の教員しか産学連携には関わらない。教育面で「地域連携」というと、学生の活動も伴う地域興しや地域の物産等を利用した商品開

発などが頻繁に取り上げられるが、これら事例が報じられるのは観光学や国際教養、総合政策、農学系の学部・研究科であることが多い上、こうした部局においても「地域連携」の取り組みに関係している教員はごく僅かである。

全学の教員に、社会を意識した教育研究活動を展開してもらいたいのであればまず、大学戦略においてその方向性を明示し、その具体的な取り組みイメージや大学として想定しているアウトプット、アウトカムを提示する必要がある。その上で、大学教職員一人一人に対して、期待されている活動の内容を具体例をもって説明し、かつ、その活動をしない場合に、当該教職員に何らかの不利益が生じるようにしなければいけない。たとえば、毎年教員評価において当該取り組みの実践状況を評価し、活動の履歴がない場合はボーナスの査定等にマイナスになるといったことが挙げられる。全教職員になんらかの社会的な活動を強制することは極端に感じるかもしれないが、前節の a.②-1)と b.②-2)に示したように、「自身の教育研究活動がそれぞれ、どのように社会に繋がっているか」を教員評価において記述してもらっただけでも、教員の意識付けにはなる。

表 6.3.1 「教員の無関心」を乗り越える方策

- ・方策1：「社会連携」の推進を大学戦略において位置づけ、学内の具体的な事例をもって提示する。
- ・方策2：大学教員一人一人に対して、期待される活動を具体的な事例をもって説明する。
- ・方策3：「社会連携」を可能な限り、全教員の活動義務として位置づけ、活動が見られない場合に当該教員に不利益があるようにする。

阻害要因②：忙しすぎて、追加的業務に取り組めない

教員の理解が得られたとしても、教員の繁忙さが大きな壁として立ちちはだかる。教員はこれまでの教育研究活動と大学運営に関わる業務で100%就労している前提となっており、また多くの教員は実際に、規定の就労時間の120%以上、既に就労しており、ここに追加的な活動を求めるのはとても厳しい状況となっている。少なくとも、大学の経営を担う者から、追加的活動を求める場合は、具体的にどのようにそれを可能とするか、つまり、既存の業務負担をどのように圧縮するのか等を併せて示す必要がある。

既存の教育研究業務を圧縮する方法はいくつかある。まずは、前節の a.①と b.①に示したように、既存の教育研究活動について大学の組織的な支援を充実させることで、教員一人一人の負担を軽減することである。既存の教育研究業務の圧縮に繋がるほど組織的支援を充実させるのは相当大がかりな体制整備が必要と想定されるが、もともと教員の個人技のようになされていた教育研究活動を、高等教育マス化時代に合わせた体制に移行すべき時期にさしかかっていたと考えるのであれば、思い切った改革も可能となる。

もう一つの方法は、既存の教育研究活動の一部を「社会を向いた教育研究活動」に移行、

もしくは、質的転換を図るという方法である。例えば、純粋にアカデミックな関心に基づいて行われていた教育研究活動の一部を削減し、浮いた時間を「社会を向いた教育研究活動」に充てることを可能とする。あるいは、これまで行っていた教育研究活動について、その社会的側面をより意識しながら展開することにより、「社会を向いた教育研究活動」への質的転換を図ることが可能となる。

その場合、教員の純粋にアカデミックな業績が縮小する可能性があるため、「社会を向いた教育研究活動」を少なくとも学内においては積極的に評価することを保証する必要がある。可能であれば、日本全国あるいは国際的な教員評価の基準に働きかけ、大学横断的にも同様の評価基準が通用するように配慮することが望ましい。学外の評価基準に作用することは難しく感じるかもしれないが、第五章(2)b 節に示したように、現代においては世界的に新たな研究評価の基準を模索している時代にあり、そうした流れに合流できる可能性は高い。

最後ではあるが、「社会を向いた教育研究活動」を実現する上の初めの第一歩として最も有効な方法として、既存の教育研究活動において無意識のうち、「社会を向いた教育研究活動」に該当していた活動について、そのようなものとして位置づけるという方法がある。例えば、県外あるいは国外から多くの学生が入学している場合、地域への経済効果や活性化に寄与している可能性がある。卒業生が県内に残らなかったとしても、県外に就職し、県の魅力を伝えたり、産学連携に繋がったりしてくれている可能性がある。キャンパスが地域の人々の憩いや交流の場となったり、文化・教育の拠点となっていたりする可能性がある。特定の教員の活動が地域に貢献していしたり、海外において日本のプレゼンスを上げることに繋がっていたりする可能性がある。

こうした活動を丹念に一つ一つ拾い上げ、学内外に発信し、大学の社会における役割を見える化すると共に、その魅力や役割を再認識すると良い。学内の教職員や学生、場合によっては学外の関係者を含めてワークショップを開催し、こうした事例を拾い上げながら大学の魅力や役割を再認識すると、大学コミュニティの形成へと繋がり、一挙両得と言える。

表 6.3.2 「教員の繁忙さ」を乗り越える方策

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・方策1：既存の教育研究活動に関わる大学の組織的な支援を充実し、その業務負担を圧縮する。・方策2：既存の教育研究活動の一部を「社会を向いた教育研究活動」に移行、もしくは、質的に転換する。同時に、「社会を向いた教育研究活動」を積極的に評価する。・方策3：既存の教育研究活動において無意識のうち、「社会を向いた教育研究活動」に該当していた活動について、そのようなものとして位置づけ、学内外に発信する。教職員や学生、地域住民等とのワークショップを通じて事例を抽出し、コミュニティ形成に繋げる。 |
|---|

阻害要因③：実績・経験がなく、どうすれば良いのか分からない

大学が社会の課題解決に寄与すべきであるという期待の裏には、「大学教員は多様な知見やスキルを有しており、社会的課題にも対応できる」という暗黙の前提がある。しかし、大学教員は実際には学術的な問いを深く探求しており、学術は往々にして物事を可能なかぎり分解してシンプルな条件下で吟味する。このため、大学教員は一般には事情が複雑に絡まりあった現実の問題の解決に関わる経験はあまり有さず、上述のような暗黙の期待に居心地の悪さを覚える可能性が高い。一人に対応するのではなく、複数の知見を合わせて対応すれば良いといわれても、これまではもっぱら類似の学問領域の研究者と共同研究をしており、異分野の研究者との協働経験は少ないため、これもあまり救いにならない。

考えてみると、教員が大学で自身をもって教育研究活動を展開できるのは、その活動が自身の属する学問分野の体系に立脚しているからこそである。ニュートンが言ったとされる有名な格言「私がかなたを見渡せたのだとしたら、それは巨人の肩の上に立っていたからです」は、このことを指している。大学の教員は、「教育と研究の一体化」によりあたかも自身の生み出した「知」を学生に継承しているように思われがちであるが、実際には、過去の研究者らにより整えられた、ある学問分野の知識体系の一部を大学の「教育」を通じて伝達しているだけである。また、「研究」という行為は、解が見えていない問いに対して行うものであると言われているものの、学術における「研究」は基本的には、当該学問分野の知識体系の発展のベクトルに沿って、しかも当該学問分野において規定された手法で、知を進展させているのであり、手法も体系も確立していない領域において解を与えるものではない。

こうした状況を前提に、自分の専門性あるいは適任の有無について疑問を感じ、尻込みをする教員に対して、いくつかの側面支援を行うことで、前向きな対応をしてもらえる可能性がある。

まず大事なことは、全ての大学教員が社会を意識して教育研究活動を展開しなくてはいけない時代になっていることについて、理解を醸成するということである。第五章(4)節で説明したように、国民の大多数が半ば義務教育のごとく大学に進学し、大学における教育研究活動の経費のほとんどが公的資金や授業料など、社会の負担の上に成り立っていることを踏まえると、大学は社会に向き合って運営される必要がある。つまり、大学において展開される教育研究活動もそれぞれに、最終的には社会に繋がるものとしてデザインされなければいけない。教員誰一人として、これから逃れるわけにいかないことをまず共通の理解とする必要がある。

その上で、社会的課題解決についてのノウハウや知識がないことについては、まず、異分野協働を可能とする専門開発（プロフェッショナルディベロプメント）の機会を提供すると良い。学部生や大学院生については近年、アクティブラーニングやグループ学習の機会が頻繁に設けられ、知恵を寄せ合って問題解決することに場慣れしている間があるが、大学教員の、特に大学運営に関わるシニアな層についてはそのような経験がなく、ある問題が目の前

に立ちだかった際に、その解決を自分で抱え込んでしまうきらいがある。グループワークの方法がわからないわけではないが、照れ臭くて、それを周囲の人に呼びかけて実践することができないこともある。「チームで課題解決する手法」を学内の教員全員が共通スキルとして持つようにすると、こうしたバリアを乗り越えることが多少なりとも可能となる。

一方、こうしたスキル開発のみを取り出して研修を実施しても、教員が面倒に感じて参加しない可能性が高いため、大学運営においての課題解決の場面において、「チームによる課題解決」を実践し、これを身につけることが考えられる。チームで課題解決を行う手法としては、KJ 法やジグゾー法など、いくつかのテクニカルな手法がある。現実の課題解決の場面においてこれらを活用する場合は、コーディネーターを一人入れて行くと良い。カリフォルニア大学バークレー校では、「組織開発担当 (Organization Development Strategist)」として Katherine Mitchell 氏を雇用しており、彼女は学内のさまざまな複雑な意見調整や課題解決の場面において任用され、多様な立場の者から巧みに言葉を引き出しながら、グループとして見解や合意形成を行っていた[1]。重要なのは、Mitchell 氏が会議の進行をリードしつつも、内容面について踏み込むことはせず、合意形成の進行管理に徹していたことである。

課題解決のスキル形成の次には、検討対象となる課題についての「ナレッジベース」を提供することである。例えば、地域興しといったテーマでは既に多くのデータベース等が国交省などにより形成されており、過去の事例や関係人材などを検索することができる。学問分野と同様に、依拠できる知識体系が存在するのであれば、大学教員としては比較的安心してその課題に臨むことが出来る。それでも、そのような知識体系や専門人材がすでに形成されているのであれば、大学教員が新たにこれを修得して当該課題解決に挑む必要はないため、可能な限り、そのような専門人材を協力者としてチームに取り込み、大学教員は自身の学問領域の専門性に立脚して課題解決に関わることが望ましい。

一方、ナレッジベースや専門人材が地域興しのほどには集約されていない領域の課題解決においても、関連の情報は存在するはずであり、これを誰かが大学教員の代わりに整理し、提供できると効率的である。こうした情報収集や整理は、地域共同研究センター等担当の部署の職員や大学図書館員、外部コンサルタントなどが想定される。国内ではあまり知られていないことであるが、図書館員は一般に「レファレンスサービス」として、利用者の知りたいことに関連する情報や図書を探して提示することを業務の一部として行っており、そのようなことに能力を発揮できる可能性がある。

なお、社会的課題に関わるナレッジベースに対応する「学問領域」が未だ形成されていない場合は、これについて情報交換のできる「学会」的な組織や、活動を通じて見出した知見を文章として残し、先人の知見の上に新たな知見を積み重ねることのできる「学術雑誌」的な機能をするナレッジベースを新たに形成し、これに関わる大学教員が当該課題に関わる知見をはぐくみ、知識体系として発展させることができるようにすると、大学教員としてはこうした社会的課題解決に関わるインセンティブが増す。

ただし、ここで気をつけなければいけないのは、社会的課題解決を中心とする学会的な組

組織や学術雑誌的なナレッジベースは決してアカデミアのみのものであるべきではなく、当該課題に関わるステークホルダーが集う「コミュニティ」において運営されなければいけないということである。社会的課題解決は社会に根ざし、各ステークホルダーが関与できるときに、当該課題解決の前進につながる。これはある意味、「市民科学」や「オープンサイエンス」の流れの延長線上にある「アカデミアと社会が共創する時代」における、ナレッジベースと対応するコミュニティのあり方である。

表 6.3.3 「教員の経験・実績のなさ」を乗り越える方策

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・方策1：社会を意識して教育研究活動を展開しなくてはいけない時代になっていることについて、学内教員の理解を醸成する。 ・方策2：異分野協働を可能とする専門開発の機会を提供する。可能な限り、大学運営においての現実の課題解決の場面において、「チームによる課題解決」を実践的に身につけることができるようにする。 ・方策3：検討対象となる課題についての既存の「ナレッジベース」に関わる情報を提供する。 ・方策4：検討対象となる課題についての「ナレッジベース」を関係ステークホルダーのコミュニティの場として新たに形成し、知見の積み重ねと体系化を可能とする。 |
|--|

阻害要因④：人的・資金的リソースがない。協力程度であれば良いが、自分がリーダーシップを発揮することまではできない

大学が社会的課題解決に関わる場合に、大学教員が一人ないし複数名、当該課題解決に主体的に関わるという漠然としたイメージがある。しかし、当該大学教員が自身の教育研究活動の延長線上にそうした活動に自身から乗り出しているのであればともかく、例えば、地域共同研究センターを通した外部からの依頼にこたえるというかたちで大学教員が関わる場合に、それまで行っている通常業務があることもあって、教員の立場としてはフルコミットは難しいというのが実情であると考えられる。

また、自身の学問分野に基づく簡単な助言程度であれば、協力もできると思われるが、社会的課題解決の多くは複数の異なる分野の教員や学外のステークホルダーとの連携を必要とし、責任ある対応をするためには、それなりの体制をもって挑む必要がある。そうした体制構築やプロジェクト推進のための資金的・人的リソースの獲得にはリーダーシップを必要とするが、ごく一領域の専門家である大学教員にそのとりまとめまで依頼するのは酷である。一方、地域共同研究センターといった部署も、社会と学内リソースの仲介までは行うものの、全てのプロジェクトの中心となって推進することはできない。

岩手県立大学は、「地域協働研究 研究課題」に関わる応募枠組みを大学として有しており、地域団体等が課題をもって応募し、大学教員がこれに関わるに際して研究資金が提供され

る。2つの段階について支援を提供しており、「課題解決プラン策定ステージ」では30万円、「研究成果実装ステージ」では100万円が提供される[2]。対応する教員は、この枠組みを運営する地域政策研究センターからの呼びかけとマッチングにより確定する。こうした協働の成果は毎年30-40件ほどあり、「地域協働研究 研究成果報告集」として報告が公開されているなど、着実な連携がなされているように見える[3]。しかし、教員とのマッチングを行う産学公連携コーディネーター上野山英克氏が、「全員に無理強いしないことです。そもそも非常に多忙な方が多いですし、研究室が抱えているマンパワーから、受けづらかったりする場合があります」と教員に打診する際の留意点として挙げているように、全ての教員の全面的な協力を得られている訳ではない[4]。

また、社会的課題解決にあたるためには「プロジェクト形成」が必要となるが、そのために必要な1) リーダーシップ（プロジェクト代表者）、2) プロジェクト設計、3) 専門家を含むステークホルダーの勧誘と調整（プロジェクト実施体制）、4) 資金をどのように都合するかがポイントとなる。岩手県立大学の取り組みのように、課題を持ちかける地域団体等と大学教員がほぼ1対1程度で対応し、資金は大学から出るという方法であれば、間で仲介するセンターが対応してくれる教員が見つかるまで努力するということが良いのかもしれない。しかし、より規模の大きい、社会的インパクトもある複雑な社会的課題解決の案件がある場合は、そのような人海戦術では限界がある可能性がある。というか、そのようなセンターの仲介に依存する結果として、プロジェクトや解決手法がこじんまりとまとまってしまう可能性がある。

プロジェクト形成をよりダイナミックに行う方法としては、①社会側の需要と②各種ステークホルダー、③大学等専門家、④資金、⑤リーダー、⑥プロジェクトコーディネーター兼事務局などをマッチングするマーケットプレイス型のサイトが想定される。本章(2)b ②-2) 節で紹介したクラウドファンディングは、大学教員が研究課題を同サイトに公開し、その研究課題の解決を希望する者からの資金提供を募るという、ある意味、ニーズと資金の組み合わせと研究者のシーズとがマッチングされるサイトである。これに対して、提案のマーケットプレイス型のサイトでは、上記①-⑥が独立して登録可能であり、なんらかの仕組みで組み合わせられて、複合的なプロジェクトチームが形成される。組み合わせられる方法としては、そのプロジェクトの成立を特に強く望む者が、AIによる自動組み合わせを手がかりに、プロジェクトに参加してくれる①-⑥を調整し、プロジェクト形成に持ち込むという方法が考えられる。「プロジェクトの成立を特に強く望む者」は、当該問題で困っている者やそれを管轄する自治体でも良いし、そこに協力をしたい大学側の関係者でも良い。場合によっては、資金提供をしたいフィランソロピーやインキュベーター、あるいは、プロジェクトの事務局機能の受託を狙うコンサル企業でも良い。

あるいは、日本学術振興会などの研究助成機関が社会から課題を募集し、その中から、アカデミアが加わると良い結果を生み出すことが期待される課題を審査委員会等を通じて選出、このようにして採択された課題について、研究者に応募してもらうという方式も想

定される。応募は、研究者の個人ベースの場合も、チームで応募してもらう場合もあるであろう。採択された者は、課題を提案した社会の側の者と相談の上、その他関係してもらう必要のあるステークホルダーやプロジェクトデザイン、必要経費等を取りまとめ、改めて研究助成機関に提示する必要がある。審査委員会はこれを受けて、プロジェクトがより効果的なものになるように調整し、同委員会の決定した予算の範囲内でプロジェクトを実施する。プロジェクトの中間報告および最終報告は同委員会に対して行われ、同委員会はある意味、そのプロジェクトの運営委員会として、当該プロジェクトの成功に責任を持つ。

このようなマッチングの方式が有効に働くかはやってみないと分からないが、いずれにしても、大学と地域等社会が協働するプロジェクトには、社会からのニーズに対して関係しそうな研究者を当てはめるだけでは不十分で、1) プロジェクトリーダー、2) 適切なプロジェクトデザイン、3) 適切な体制(関係のステークホルダー、大学等専門家、事務局含む)、4) 資金の組み合わせが必要になることは認識する必要がある。

表 6.3.4 「教員のフルコミットの難しさ」を乗り越える方策

- ・方策1：大学と地域等社会が協働するプロジェクトには、1) プロジェクトリーダー、2) 適切なプロジェクトデザイン、3) 適切な体制(関係のステークホルダー、大学等専門家、事務局含む)、4) 資金が必要なことを認識し、これらを組み入れられる枠組みを形成する。
- ・方策2：①社会側の需要と②各種ステークホルダー、③大学等専門家、④資金、⑤リーダー、⑥プロジェクトコーディネーター兼事務局などをマッチングできるサイトを構築する。
(マーケットプレイス型サイト、研究助成機関主導のマッチング等)。

阻害要因⑤：永続的に関わるできない

最後に立ちはだかる課題は、大学にしても大学教員にしても、外部から持ち込まれた社会的課題に対して永続的には対応しかねるということである。大学側は一般に、プロジェクトが実施される期間しか対応ができないが、社会的課題は一般に数年間のプロジェクト実施で片の付くものではなく、プロジェクト実施により一定の課題緩和が図られたとしても、継続的に課題であり続ける場合が多い。

大学が永続的に課題に関わることをできない課題は、総務省地域力創造グループ 人材力活性化・連携交流室が2012年にとりまとめた「「域学連携」地域づくり活動実態調査結果(概要)」(中間報告)においても如実に浮き上がっている[5]。大学が関わる地域づくりには、教員がゼミの学生を伴い地域に入り、活動を行うものが多いが、「地域連携活動に対する意欲や自律度に関して、学生は個人差や年代での差が激しい」「学生の入れ替わりが頻繁なのに対して、地域側のメンバーは固定されているため、地域活動のレベルに差がついてくる」「活動内容は継続性が求められる性格のものである一方で、組織そのものは学生のボラ

ンティアグループのため活動の継続性を担保するしくみがない」といった指摘がなされている。また、学生に対してだけでなく教員や大学についても、「大学の人材は頻繁に入れ替わるため、地域と教員のマッチングシステムを確立するには、人材ネットワークを生かせるコーディネーター役を学外に設置する必要がある」「各教員がバラバラに行っている活動をいかにつなげていくか」「大学側の関心が教育上の関心に偏りがち」といった指摘がなされている。

このような状況だと、地域振興はおろか、「地域連携をしたい大学に、地域住民がお付き合いしている構図」となりかねない。実際、そのためかどうかは分からないが、総務省の「「域学連携」地域づくり活動」支援事業は2010年度から2013年度で終了しており[6]、総務省の地域創生に関わる施策において、大学を活用しようというものは以後、存在しない。また、同支援事業において、「地域実践活動に関する大学教員ネットワーク」というものが形成された模様であるが、これについても2023年現在においては活動が途絶えている模様である[7]。

つまり、大学や研究者が地域連携や社会連携を名乗り出るのは自由ではあるものの、活動の継続性を保証ができない状態で、「地域における役割」を果たしていると公言するのは無責任と言える。更に、地域興しにおいては、地域住民の主体的な関与が重要と言われており、大学関係者がその役割を一時的にでも担うことにより、地域住民の主体的な関与を阻害しているという見方もできるのである[8]。

このような状況のため、大学が地域や社会連携を担っていく場合は、大学側が果たす役割を事前に十分に見極めた上で、無責任とならない範囲で、活動の内容と体制を組むべきである。その際、地域や社会の側のカウンターパートにも、大学が参画することによる可能性だけでなく、その限界についても十分に説明し、共通理解としておくべきである。

活動しやすいのは、大学の役割として、広い意味での社会貢献までは含まずに、教育と研究活動に限定してしまうことである。例えば、地域の活動に学生が関わる場合は、学生の教育のための活動であることを主眼とし、地域活性化などの地域に対する貢献は副次的な効果と位置づけ、地域側の担当者にはあらかじめ、そのように説明をしておく。無論、可能な限り地域にもメリットがあるように、また、大学側の対応にも一貫性があるように対応すべきであるが、このようにすることによって大学の行き届かない面について相手の理解を見ることができる。社会課題の解決についても、大学は対応をするのは当該課題について「調査研究」までであり、その先にある「課題解決のアクション」については対応できないこと、あるいは対応をしたとしてもどこまでの範囲なのかをあらかじめ線引きしておく。

大学が自らの活動の範囲についてこのように事前に線引きすることにより、地域や社会の側は、それ以外の部分についての推進方法や体制を検討することができる。前述の調査報告書にあったように、人材ネットワークを生かせるコーディネーター役をおいたり、活動を継続的に担うNPO等が設立されたりしてもよい。地域の立場から見て大学の対応が中途半端なのであれば、大学を活動に組み込まないという選択もあり得る。

一方、一部の社会連携案件については大学の戦略として、大学が主体的にコミットすることも考えられる。しかしその場合は、大学側において資金的にも体制的にも継続性があるようにしておかないと無責任である。一部の教員の情熱、あるいは、当該案件を開始した時の大学執行部の熱意だけで案件が開始され、一方で「それらの担当者が不在となったらその活動も途絶える」ということのないようにすべきである。

なお、大学は自らの活動の範囲を限定すべきとは述べたが、産学連携において大学からスピノフする教員がいるように、地域や社会連携においても、大学としての活動の範囲に飽きたらず、その社会的課題が解決するところまで携わっていききたいという情熱ある教職員がスピノフして、自治体やNPOなどにおいて活動を継続することはあり得る。自身で当該活動のためのNPO等を設立することがあってもよい。また逆に、当該案件を通じて社会の側から大学に移り、教育研究活動に携わる者が出てくることもありえる。

このようにして、大学と社会の間の垣根が低くなり、人材環流が進むと、第四章(7)節に示した高等教育・学術の第三段階「社会とのオープンコラボレーションにより成り立つ高等教育・学術」に近づく。

表 6.3.5 「大学が継続的に関わることの難しさ」を乗り越える方策

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・方策1：大学が社会連携案件に関わる際は、自らの可能性と限界を明確に認識し、無責任とならない範囲で活動内容を限定し、適切な体制を組む。また、社会の側のカウンターパートにも、そのことを共通理解としておく。
(学生の教育を主眼とした地域活動、調査研究を中心とした社会の課題解決等)。 ・方策2：大学の戦略として、大学が主体的にコミットする社会連携案件については、大学側において資金的にも体制的にも継続性があるようにする。 ・方策3：大学としての活動の範囲に飽きたらない教職員がスピノフし、地域や社会で活動を継続する。 |
|--|

「社会を向いた大学」を可能とする運営体制に向けて

「社会を向いた大学」を可能とする運営体制について、「社会を向いた教育研究活動」の阻害要因を乗り越える方策から吟味した。これらをまとめると、表6.3.6に示すようになる。

総じて、「社会を向いた教育研究活動」を伝統的な教育研究活動と並んで大学における正式な活動として位置づけ、対外的にも責任ある対応が採ることができるようにするための体制整備である。

今後、大学が教職員の意識付けも含む組織体制を整備しながら、大学の社会における位置づけや役割をシフトしていくことが期待される。また、全国レベルの環境整備については、高等教育・学術のあり方がこのような方向に移行しつつあることを全国の大学及び政府において共有した上、全国で協力しながら整備されていくことが望まれる。

表 6.3.6 「社会を向いた大学」を可能とする運営体制整備の方策

<p>I. 「社会を向いた教育研究活動」の大学における位置づけの明確化</p> <ul style="list-style-type: none"> - 大学戦略等における記載 - 活動に対する理解増進 - 活動の評価 <p>II. 大学における「社会を向いた教育研究活動」の具体化</p> <ul style="list-style-type: none"> - 伝統的教育研究活動の効率化 - 学内の「社会を向いた教育研究活動」の抽出、活動の明確化 - 学内の「社会を向いた教育研究活動」やその効果の見える化、発信 <p>III. 大学における「社会を向いた教育研究活動」の実施体制強化</p> <ul style="list-style-type: none"> - 「社会を向いた教育研究活動」のための教員の能力開発 - 「社会を向いた教育研究活動」の学内支援体制整備 - 大学における「社会を向いた教育研究活動」の範囲見極め - 「社会を向いた教育研究活動」のための学内予算、体制確立 	<p>IV. 大学と社会の連携のための環境整備（全国レベル）</p> <ul style="list-style-type: none"> - 「大学と社会の連携」のためのナレッジベース形成 - 「大学と社会の連携」のためのコミュニティと交流の場の形成 - 「大学と社会の連携」のためのマッチング枠組みの形成 - 「大学と社会の連携」のためのプロジェクト形成枠組みの形成
---	---

(参考文献)

- [1] LinkedIn, Katherine Mitchell (Organization Development Strategist for UC Berkeley and Beyond). <<https://www.linkedin.com/in/katherineannmitchell/>>
- [2] 岩手県立大学, 地域政策研究センター 令和5年度地域協働研究 研究課題応募要領. <<https://www.iwate-pu.ac.jp/contribution/tiikikyodo.html>>
- [3] 岩手県立大学機関リポジトリ, 岩手県立大学機関リポジトリ. <https://iwate-pu.repo.nii.ac.jp/search?page=1&size=20&sort=controlnumber&search_type=2&q=392>
- [4] リンカーズ株式会社, ものづくり支援 Linkers Sourcing > コーディネーター > 公立大学法人岩手県立大学 研究・地域連携本部 研究・地域連携室 産学公連携コーディネーター 上野山 英克. <https://corp.linkers.net/service/ls/coordinator/cd_iwate/>
- [5] 総務省地域力創造グループ人材力活性化・連携交流室, 「域学連携」地域づくり活動実態調査結果(概要), 2012. <https://www.soumu.go.jp/main_content/000151417.pdf>
- [6] 総務省, 「域学連携」地域づくり活動. <https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/ikigakurenkei.html>

- [7] 総務省, 地域実践活動に関する大学教員ネットワーク.
 <[https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-
 gyousei/kyoin_network/index.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/kyoin_network/index.html)>
- [8] 内閣府経済社会総合研究所, 大学等の知と人材を活用した持続可能な地方の創生に関する研究会報告書, 2016.
 <<https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/prj/hou/hou074/hou074.html>>

(4) 社会に信頼、期待される大学へ

「社会を向いた大学」とは—社会にとって価値ある存在となること

本章では、大学が社会を向いて運営されるべき時代に入っていることを示した上で、大学の教育研究活動とその運営体制がどのように変わっていく必要があるのかを提示した。それらをまとめると、表 6.4.1 のようになる。

表 6.4.1 「社会を向いた大学」再設計のステップ

社会を向いた大学教育の再設計	社会を向いた研究の再設計
① 教育提供体制の効率化 - 1) 教材の標準化や知識伝授の共通化を通じた効率化 - 2) 学生と大学の多様性への対応—大学横断的教育提供、オンラインのアクティブラーニング、学生の助け合い ② 社会につながる大学教育の構築 - 1) 大学教育における社会的レバンスの説明、実践 - 2) 汎用的スキルの養成 - 3) 社会における実践力、問題解決力の養成—「卒業プロジェクト」の活用 - 4) 職業につながる教育 ③ リカレント教育と、社会との大学教育と社会機能の共創 - 1) 正規の教育課程に位置付いた、リカレント教育課程（履修証明プログラム含む）の形成 - 2) 社会・産業の必要とする研修事業の実施 - 3) 社会との大学教育と社会機能の共創	① 大学としての研究推進・支援体制の構築 - 1) 優れた研究環境の整備 - 2) 大学における研究機能の位置づけの明確化と戦略的推進 ② 社会を向いた研究活動の展開 - 1) 説明責任、法令遵守、アウトリーチ - 2) 社会のニーズに繋がる研究活動の展開 - 3) 「社会を向いた研究活動」の評価と体制整備 ③ 社会との知と社会機能の共創

「社会を向いた大学」を可能とする運営体制	
I.	「社会を向いた教育研究活動」の大学における位置づけの明確化 <ul style="list-style-type: none"> - 大学戦略等における記載 - 活動の理解増進 - 活動の評価
II.	大学における「社会を向いた教育研究活動」の具体化 <ul style="list-style-type: none"> - 伝統的教育研究活動の効率化 - 学内の「社会を向いた教育研究活動」の抽出、活動の明確化 - 学内の「社会を向いた教育研究活動」やその効果の見える化、発信
III.	大学における「社会を向いた教育研究活動」の実施体制強化 <ul style="list-style-type: none"> - 「社会を向いた教育研究活動」のための教員の能力開発 - 「社会を向いた教育研究活動」の学内支援体制整備 - 大学における「社会を向いた教育研究活動」の範囲見極め - 「社会を向いた教育研究活動」のための学内予算、体制確立
IV.	大学と社会の連携のための環境整備（全国レベル） <ul style="list-style-type: none"> - 「大学と社会の連携」のためのナレッジベース形成 - 「大学と社会の連携」のためのコミュニティと交流の場の形成 - 「大学と社会の連携」のためのマッチング枠組みの形成 - 「大学と社会の連携」のためのプロジェクト形成枠組みの形成

（出典）表 6.2.1、表 6.2.2、表 6.3.6 の組み合わせにより筆者が作成

このように列挙すると、これらの活動を一つ一つ丹念に実行していく大学が現れかねないが、ここで重要なのは、大学が真摯に社会に向き合い、本業である教育研究活動を大学ごとの特色に合わせて社会に向いたものに作り替えていくことである。「地域連携」や「社会連携」といった活動が自己目的化して実施されると、大学の変革に繋がらないどころか、逆に、社会に迷惑をかけることになりかねない。

たとえば、(2)a の事例に示したように、大学が「職業につながる教育」を担う方が良いといっても、学外の専門学校に教育活動を代行させて、あたかも大学がそのような教育を実施しているかのような体を繕うのでは、学内の教員により実施されている教育が将来的に社会を向いたものになる、という変革には繋がらない。また、(3)節⑤の事例においても示したように、社会的課題解決において、一時的にしか関わることの出来ない教員が関わることで、継続的対応を要する社会的課題の解決が阻害されていたり、表向きは「地域貢献」といって地域の活動に関わっていても、実際には実績も知見もない学生が入れ代わり立ち代わり入るため、地域が逆に学生の世話係となってしまっていたりするというのでもいけない。このような弊害は、その傾向が既に色濃く見られるため、強調しておく。

ポイントは、大学が社会に真摯に向き合い、社会にとって有用な人材や知見を輩出するこ

とである。従来からの教育研究活動でそれが十分にできているのであれば、活動自体はそのままよく、それらの活動が社会のためになっていることを再認識し、それを示せば良いのである。たとえば、地方大学であれば、地域住民の大学進学を受け皿となっており、仮にこれらの卒業生が県内に残らなかったとしても、大学は県内の学生に対して、県を超えて広いスケールで活躍ができるという、飛躍の機会を提供したことになる。県外からの学生については、当該学生の在学中は地域経済に寄与し、卒業後は地域の魅力のメッセンジャーを育成しているとも言える。これら卒業生は、将来的な産学連携やイノベーション創出のパイプ役となる可能性もあるのである。研究活動についても、大学が仮に地元企業との産学連携をあまり行ってなかったとしても、国際的に見ても優れた研究成果が生み出されているのであれば、当該研究を通じて多様な人や機関が吸い寄せられてきて、地域活性化の要となりうる。地域との結びつきが希薄な、都心の教育中心大学であったとしても、それぞれのランクにおける学生に教育の機会を提供し、大学に進学しなかった場合に比べて、少しでも良い活躍の場が卒業後に開けるのであれば、当該大学は社会に十分に役に立っているのである。



図 6.4.2 社会のエコシステムに位置づけられた大学

現状においては、社会はおろか、大学すら、大学がどのように社会に役に立っているかが認識できていない状況のため、まずは、「社会を向いた教育研究活動」にいきなり突入するのではなく、大学がこれまで行ってきた活動を丹念に見直しして、その社会への効果を再評価すると良い。社会への貢献という観点から、既に出来ていること、不十分な点、もしくは、社会の存在が眼中になかった活動などを整理し、既に出来ていることについては学内外に発信して共有し、不十分等であった点については、活動をどのように見直すかというのを十分に議論し、作り替えていく。大学が「社会を向いた教育研究活動」を実施することが目的なのではなく、このような再検討のプロセスを通じて、学内教職員の意識に「社会」が認識

され、一人一人の活動において社会を意識した教育研究活動が実施されるようになれば、ひとまずはそれで良いのである。

大学のすみずみまで、「大学において展開される教育研究活動が最終的にはなんらかの形で社会に裨益しなければいけない」ということが浸透していれば、大学における教育研究活動は必然的に、人類や社会の発展に貢献するものとなり、大学に多大な公的資金や授業料がつき込まれていることについても、胸を張ってその正当性を主張できるようになる。また、大学における教育研究活動が社会に真に裨益するものなのであれば、それを社会に向けて発信し、社会からの更なる期待を得て、大学の活動の維持・発展に繋げるといった正のスパイラルが形成されるはずである。一方、社会との活動をいくら広報しても、社会がそれを不十分と感じれば、それはたちまち、学生獲得や産学連携、地域連携、国際交流などへの悪影響として現れ、大学の魅力が更に低下し、優秀な教員の離籍や大学としての研究費獲得、さまざまな国の補助や競争的資金の獲得にも響き、負のスパイラルに落ち込み、最終的には閉校に追い込まれかねない。

大学を「社会を向いた大学」に作り替えるというのはつまり、社会のエコシステムの中に大学を位置づける作業なのである。大学が社会システムや人々の日々の営みに十分に位置付いていれば、大学には、大学で学びたいという学生や社会人、当該大学で教育研究活動を担いたいという優秀な人材、それらに伴う各種の資金が継続的に流れ込んできて、更なる魅力ある教育研究活動とそれを通じた社会貢献に繋がり、大学は安定して発展していくことができるのである。

昨今の、大学への運営費交付金の削減や定員割れ、博士課程進学者の減少は、大学において現在展開されている教育研究活動が社会に十分に役立っていない、大学の提供する価値が投資に見合わないと社会が烙印を押した結果であり、大学はこれを真摯に受け止めなければいけない。社会は常に発展し続けており、数十年前に通用した教育研究活動の形態や内容が、現代においても通用するとは限らないのである。大学は、「自分たちの行っている教育研究活動は優れているものである。これが正しいかたちである」と思い込んでいる節があるが、社会はそのようには理解していない。社会の理解が間違っているのであれば、大学における教育研究活動の魅力を十分に説明し理解を求める必要がある。しかしそれでもなお理解してもらえないのであれば、大学が社会からの負担により賄われていることを前提に、どのようにすれば社会にも納得いく教育研究活動を展開できるのかを大学が自ら考え、自らを変革していかなければならない。

なぜ、数十年前の成功モデルのままではいけないか

第四章(7)節に示したように、大学は現在、「I. 社会から隔絶された「象牙の塔」としての大学」から「II. 社会の高等教育・学術装置としての大学」に移り変わる変革期にある。つまり、少し前まで通用していたモデルのままでいるという選択肢はない。「といっても、高等教育は数十年前には既にマス化していたが、その当時は今提供している教育研究活動に誰も問題を呈していなかった」という反論がありえる。しかし当時は、大学も含め、社会全

体が成長期にあった。大学の提供する教育研究活動が社会に真に裨益するものであったとしても、実際にはそうではなかったとしても、大学が社会に提供する価値とは無関係に、大学の卒業生も、大学の教育研究活動の間接的な受益者となっていた社会も、成長することが可能な時代であった。それに対して現代は、経済が低迷し、少子高齢化により社会の活力が落ち、社会の縮小期にある。これまでの活動を全ては維持できず、謂わば、断捨離期にある。このため、大学の教育研究活動が仮に社会に裨益するものであったとしても、社会の負担に見合うだけの価値を提供しているだけでは不十分で、活動を継続するためには当該活動が社会の負担より大幅にリターンが大きいことを示さなければいけないのである。

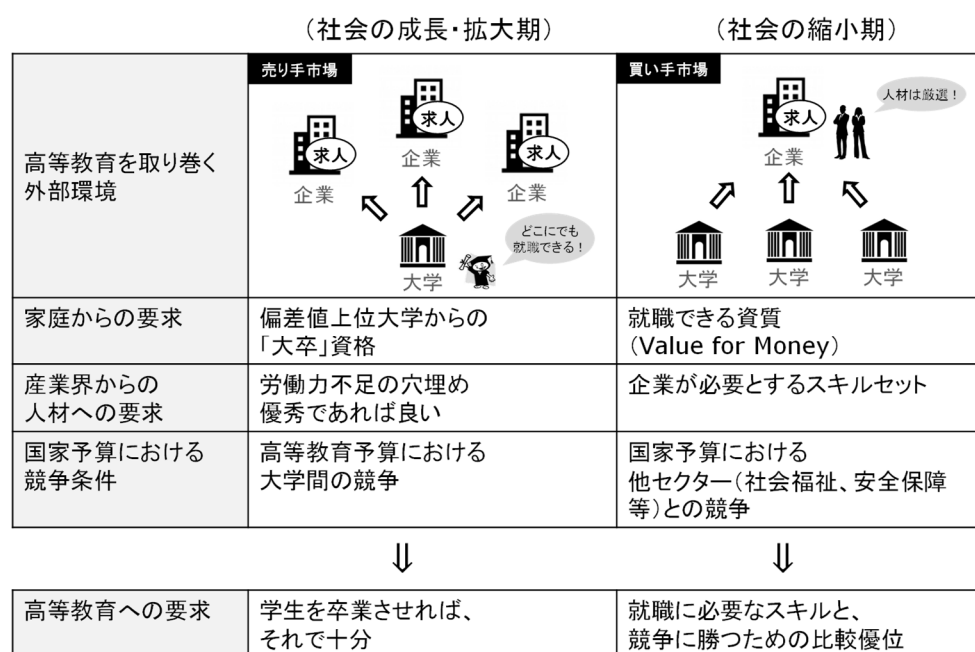


図 6.4.3 外部環境条件による大学運営への要求の違い

また、大学の競争相手が、もはや国内外の大学たちではなく、同じく社会負担の上に維持されている医療や社会福祉、社会インフラなどであることも認識すべきである。社会の人々の生活を維持する上で、これらはどれも欠かせないため、どれか一つを完全に切るということはありえない。しかし、「教育」を含む、これら社会サービスの間の重み付けは、その地域や時代ごとのニーズに応じて変化している。そのような全体認識をもった上で、「高等教育」に対する社会の投資が少しでも維持・拡大されるよう、大学は自らの価値を説得力をもって社会に示していかなければいけない。また、社会の負担を超える価値を提供できていないのであれば、それが提供されるように、自らを変革していかなければいけないのである。

社会的インパクトを評価することの危険性—大学の社会的活動を自己目的化させない

なお、近年、英国の研究評価枠組み Research Excellence Framework (REF)における「インパクト評価」に始まり、THE 大学ランキングにおいても SDGs に照らした「インパクトランキング」がなされるようになり、日本においても国立大学の運営費交付金の算定におい

て、SDGs に照らした社会的インパクトが評価されようとしている[1]-[4]。これらはいずれも、大学の社会における価値を評価しようとするもので、正しい方向にあると言える。しかし一方で、期ごとの評価の都合から、インパクトを生みだした評価対象となる事象やインパクト出現時期を一定期間に限定しているという観点からは歪んでいる。大学の社会に対する価値は長い年月をかけて形成されていくものであり、例えば、地域と大学によるなんらかのパートナーシップ事業が数回実施されただけでは、それが社会に対して息の長い価値を提供し得たか判断できない。

また、英国の REF は、元々、運営費交付金算定における大学の研究面の評価を受け持つ研究評価枠組みであったことから、そのインパクト評価においても、大学の研究面のインパクトの評価に特化しており、大学の本来の機能である教育面のインパクトの評価は欠落している。その点、THE 大学ランキングと日本の国立大学の運営費交付金の算定におけるインパクト評価は、大学の教育面の評価もしており、バランスが取れているが、一方で、SDGs に照らしたインパクトのみを取り上げているという観点からは若干いびつである。

SDGs 自体は、人類の課題の全てに関わると言ってもよいぐらい幅広い領域をカバーしているため、大学の社会的インパクトを評価する上で一見問題ないように見える。しかし、「SDGs に照らしたインパクト」を評価しようとした段階で、SDGs に繋がる活動、あるいはこの評価指標を最大化するための活動が自己目的化してしまい、大学の本来の「教育」「研究」機能の社会的価値を高める活動に繋がらなくなる可能性がある。特に日本の国立大学の運営費交付金の算定におけるインパクト評価は、「第4期中期目標期間において目指すべきは、(中略)、国立大学が社会変革や地域の課題解決を主導すること」というミッション戦略実現のために導入されており、その危険性が高い。

	(直接的社会インパクト)	(間接的社会インパクト)
大学による社会への働きかけ		
社会への働きかけの内容	社会活動、地域創生 社会的課題解決、生涯学習等	優れた人材輩出による社会活性化 優れた研究成果輩出によるイノベーション創出
大学のリソース	逼迫 (学生？教職員は余分の人員なし)	教育研究活動を通じた社会貢献のため、少しの負担増程度
大学の比較優位	特になし (コンサルティング会社と同等)	学問分野に立脚した人材と研究成果輩出
	↓	↓
社会からの期待	大学に社会活動面で期待できるか 不明 (大学が足手まといになる可能性)	長年の実績による安心感 (どのように社会に役立っているかの説明があると、なお良い)

図 6.4.4 どちらの社会的インパクトのスタイルを選ぶか？

地方大学の一つの方向性—地域の教育・文化拠点としての大学へ

国の「地域に根ざした大学」を形成しようという考え方自体は間違っていない。特に地方大学にとって、これは大きな応援メッセージである。しかし、「地域に根ざした大学」＝「地域の課題解決を主導する大学」ではないということは理解すべきである。地域が「過疎」や「自然災害」、「弱体な産業基盤」に困っていたとしても、大学がお助け隊としてやってきて全てを解決するという訳にはいかない。不可抗力という観点もあるし、自治体やNPO、自衛隊、商工会議所など、それらの課題解決・緩和を本業とする組織もあるのである。大学がこれら課題解決に関わるとしたら、大学が優位性を有する領域において、大学なりの貢献をするということであって、それは常識的に考えれば、大学が本業とする教育研究活動の延長線上の活動を通じて、あるいは、大学の広大なキャンパスを活用してのことなのである。

第三章(1)c 節にも触れたように、米国の州立大学は、地域の農業や工業の振興のために公有地を付与され開学したというランドグラント大学としての歴史があり、地域産業等に繋がる教育や、日本でいう農林水産試験所と同等の地域産業等に繋がる研究が行われていた。また、19 世紀当時は大学以外の文化・娯楽施設も地方には少なかったことから、大学が地域の教育・文化拠点としても機能していた。現代の大学スポーツは、地域の応援するスポーツとして発展しているし、演劇なども、大学の施設を利用して全米あるいは世界的に有名なアーティストを誘致し、地域の娯楽と文化、教養に寄与し、ひいては大学の魅力向上にも繋げている。

たとえば、米国のミシガン大学アンアバー校は全米でも有数の研究大学であるが、全米トップクラスのパフォーミングアーツ学部と優れたコンサートホールを有す。このような金食い虫の芸術系学部を有していることが研究大学としてのランキング等に響くことはないかと財務担当理事にインタビューしたことがあるが、「とんでもない！このような文化拠点を有していることが、本校の魅力を高めているのです。地域の人々にとっては勿論のこと、大学の教員にとっても、アンアバーのような田舎の大学に着任するにあたり、毎年、ウィーンフィルが演奏に来るといった文化が地域にあることは重要なのです。また、芸術系学部があることにより、学生はダブルメジャーで、例えば自分の娘のように経済学とヴァイオリンを同時に専攻することができるのです」とのことであつた。

現代の米国の州立大学は、大学の教育研究ランキングを巡る競争が厳しくなり、地域住民のためという観点が薄れつつはあるものの、ミシガン大学の例に見るように、地域拠点としての伝統は随所に見ることができる。教育において州内の学生の授業料は州外あるいは国外からの学生の約 1 / 3 であり、州内の学生の定員数も一定割合確保されている。地域住民に対する教育や学習にはエクステンションを通じて対応しており、米国国民の多様性を反映して、英語などの語学研修も充実している。大学病院も多くの場合、英語だけでなくスペイン系住民等に対応をしている。地域産業に対しても陰に陽に対応しており、地域の娯楽・文化についても大学スポーツや各種の芸術活動が地域住民にも開放されている。

オープンキャンパス的な催しも、進学希望者のみのために行うのではなく、地域住民の休

日の楽しみのために、教育研究といった小難しいことを特別には言わず、縁日的な娯楽を用意し、大学に親しんでもらい、いろいろな形で大学のサポーターになる方向で繋げていく。アリゾナ州立大学は、学部長を水に沈めることのできる娯楽企画で、地域からの寄付金獲得にも成功していた[5]。

日本において、地域住民に親しまれ、活動拠点となっているのは、地元の小学校である場合が多いが、小学校の場合は、地域の夏祭りの拠点や、放課後の運動施設の貸し出しなどといった利用が多く、地域住民の教育等に繋がるほどの「知」が集約されていない。これに対して地元の公共図書館は、書籍を通じて「知」が集結しており、絵本の読み聞かせや、作家の講演会の実施などで、地域の教育・文化拠点としての側面がある。岩手県紫波町図書館は、地域に最も欠けているのは「(最新の) 情報」であるという問題認識から、地域の課題発掘からこれに関する情報発信、関係する人々をつなぐというところまでを図書館の役割と位置づけ、静かに読書する空間としてではなく、「地域のコミュニケーション装置」として図書館の機能を生まれ変えさせている。また、地域の農業支援という観点から「出張図書館」も行い、農家の悩み等を図書館員が知る機会を得ながら、その課題解決に繋がる専門家や専門機関、専門書と農家を繋げる役割を模索している[6]。

大学は、小学校や図書館と比べて遙かに大きく、かつ、高度なスケールで、「知」を巡る教育研究の営みが歴史的に行われている。これまでは、所謂、大学に在籍する教職員と学生、産学連携等の若干の学外機関との「知」を中核とする交流の場であったが、この交流の輪に地域住民や地域の各種機関・団体を組み入れることによって、大学は地域の新たな「知」の拠点に生まれ変わる可能性がある。地域住民・機関等の組み込み方は、地域の特色やニーズにより異なるため、一律の方法や未来像があるわけではないが、大事なものは、地域に頼られ、地域に困り事があったときに、「とりあえず大学に行ったら、何かいい知恵が沸くかもしれない」と思ってもらえるような場に大学になることである。必ずしも大学の教員が課題に解決を与えなくてはいけないのではなく、大学に集まってきている多様な人々の知見が相互に刺激しあって、良いアイデアや新たなイニシアティブが生まれれば良いのである。

そのようになってこそ、真の「知を創造、発展させ、継承する大学」なのではないか。短絡的かつ安易に、地域創生や地域連携を自らの使命とする大学では、地域と大学の一体化したコミュニティ意識が形成されておらず、地域において信用がないため、活動が単発なものに終始し、くたびれもうけの取り組みで終わりがねない。また、そのような消耗戦の先にあるのは、大学の更なる疲弊と魅力の低下、最悪の場合は大学の閉校である。大学にとっても、地域にとっても明るい未来に繋がるように、真の意味で、地域のエコシステムに組み込まれた大学になるようにしたいものである。

社会に信用、期待される大学—必要とされる存在となること

「社会を向いた大学」へと変革する上で、地方大学にとっては、「地域に根ざした大学」になるという、一つの分かりやすい未来像がある。これに対して、複数の大学がひしめき、かつ、大学以外のアクターも活発に活動する都心の大学はどうすれば良いのか？都心にあ

っては、大学が如何に社会的課題をいくつか解いても、社会に有用な価値を教育・研究面で生み出している、よほど特徴のある大学や活動でない限り、埋もれてしまう。しかも、特徴があっても、近年、かつての名門であった女子大学ですら続々と閉校を発表するなど、その大学が生み出している価値が、当該大学を維持するのに必要なコストや社会負担を大幅に上回るものでなければ、その大学は選択されず、社会のエコシステムからはみ出してしまうのである[7]。

大学を維持するためには、当該大学が社会のエコシステムにおいて、なくてはならないほど重要な要であるように位置づける必要があるが、都心においては「社会」の範囲が広く、かつ、複雑に入り組んでいるため、難しい。このため、大学を社会のエコシステムに位置づけるにあたっては、大学が関係する「社会」の範囲を極度に限定し、他機関等とのお付き合いを顔の見える範囲で緊密に行うと良い。大学の活動がトーンダウンしたら心配して連絡してくれるような、お互いに気遣いのある「コミュニティ」を形成し、そのコミュニティの中で大学を位置づけると良い。

たとえば、仮に大学の偏差値レベルが低かったとしても、いくつかの特定の高校と緊密になり、卒業生を必ず数名は送り込んでもらえるようにする。受け入れた学生が途中でドロップアウトしないように丁寧にケアし、卒業までもっていき、就職にあたっても特定の業界のいくつかの企業とのコネクションを形成しておき、卒業生が一定数、必ず受け入れられるようにする。学生の卒業後も、学生と連絡を取り続け、問題なく就労が続けられるように配慮する。また、企業側のニーズも収集し、企業側が望む人材を育成できるよう、大学教育において配慮する。こうした大学側のきめ細やかなケアを高校や受け入れ企業側にも伝え、当該大学の教育環境について安心をしてもらい、継続的に学生の送り出しを得られるようにする。大変に聞こえるかもしれないが、ここまでやっていれば、家族的になっているコミュニティの高校や企業に裏切られ、学生の送り出し、受け入れが途切れるという確率は最小化できる。

緊密に連携するコミュニティを形成し、大学の地盤を安定化させるという方法は、産学連携や大学のその他のイニシアティブについても当てはまる。連携する相手を数機関に絞り込み、顔の見えるお付き合いをするのである。特定の地区に絞り込み、大学の教育、研究、その他の活動を当該地区に絞込むのも効率的な方法である。たとえば、大学の所在地の姉妹都市を連携相手と定め、学生の課外実習や地域貢献、産学連携、地域創生のお手伝いを当該都市に集約すれば、連携先の自治体の複数の部署に相手方担当者がいることになる。これら担当者間でお互いに気遣いのある連絡を継続的に取ることにより、相手における大学に対する心証が良くなり、安心感も生まれる。すると、部署横断的なプロジェクト形成等の相乗効果が生まれる可能性がある。人事異動で担当者が他の部署に異動しても、引き続き別の案件で同担当者で連携する可能性も出てくる。自治体以外の町内会や商工会議所、農協などとも連携していれば、小さな自治体であれば、大学は当該都市のコミュニティの一員ともなれる。多様な取り組みを特定の都市としているのであれば、大学として、小さな事務所を設

置して足がかりにしても費用対効果が十分にあるようになる。

なお、連携先を絞り込み、その限定されたコミュニティの中に大学を位置づけ、そのエコシステムの中で大学の地盤を安定化させるという方法は、大学の活動を100%そこに絞り込むことは意味していない。大学の活動の5-6割がそこで形成されていれば、その活動が広告塔となって、そのコミュニティ外の連携先を呼び込むことができるし、そのようにして呼び込んだ連携先とも緊密なお付き合いができるのであれば、コミュニティを拡大して活動を展開することもできる。大事なのは、確実に自大学を支持してくれるパートナー機関を見つけ出し、継続的な連携に繋げることである。そのようにすると、大学の存在が要であるエコシステムが形成され、そのエコシステムを回し、発展させれば良いことになる。

もう一つ重要なのが、こうした付き合いが機関間で起こるものではなく、担当者間の個人ベースでおきるという認識である。大学の活動がトーンダウンしたら心配して連絡してくれるのは「機関」ではなく、「人」である。連携相手は、人事異動しても引き継ぎがなされていれば大丈夫な、顔の見えない「ある部署の担当者」ではなく、時には家族や旅行、趣味などのプライベートな話題でもお付き合いのある「〇〇さん」という知古の仲の相手ではなくてはならない。そうでないと、心配して連絡してくれるという気遣いは生まれないし、大学がエコシステムから脱落しそうになったときに、相手が大学を再びエコシステムに組み入れるといった努力をしてくれるといったことは、期待できないのである。

つまり、このような仲間意識が生まれるためには、大学側も事務的に対応するのではなく、人と人との付き合いをするということが大事である。またそれは、大学の一握りの担当者の努力のみにより実現するのではなく、執行部レベル、教員レベル、職員レベル、できれば学生レベルも含め、あらゆるレベルで、大学側の真摯な態度や仲間としての人付き合いの良さが行き届いている必要がある。それができていれば必ずや、相手都市の多様な機関の担当者に認識され、持続的な連携に繋がっていく。そのためには、執行部から末端の教職員まで、大学を特定のコミュニティと緊密な仲になることが大学の存続に不可欠であるということが全学で共有され、一人一人がそのようにたち振る舞うことが大事である。「自治体との連携担当者がそのようにしていればよく、自分は関係ない」といった他人任せな態度の教職員がいるだけで、大学の努力は水の泡になりかねない。当該大学と自治体の連携がたまたま話題に上がったときに、大学側の教職員がそのような連携の事実すら知らなければ、「その連携は大学にとってその程度の位置づけ」と見なされるからである。

なお、欧米の大学は「ロビイング」という形で、このような大学の地盤形成を行っている。例えば、米国の地方大学であれば、ワシントンDCに大学の事務所を置き、政府動向を逐次ウォッチすると共に、日々、大学側の情報を政府機関担当者にインプットし、当該大学が忘れられないようにする。国に動いてもらいたい案件があれば、上院議員、下院議員双方に働きかけを行う。コミュニケーションを緊密にすることで、何かあったときに、すぐに動いてもらえる状況とするのである。

そのようにしていても、「大学は社会的インパクトを、情報発信とはき違えている。イン

パクトや社会変革は、単発の情報発信では生まれない」と、LSE の大学教員および国際的な国際開発協力 NGO である Oxfam の職員という 2 つの立場を持つダンカン・グリーン氏は、英 REF のインパクトに関わる評価書の書きぶりを批判している[8]。同氏の著書「How to Engage Policy Makers with your Research: The Art of Informing and Impacting Policy」の書評には、「長期戦である。自身の研究に関わってもらい輪を広げ、対話をたくさんすることが大事。単発の論文では、政策は動かない」「自身のオーディエンスが誰なのかと、相手の動機を知るべき。相手の見方を把握するスキルを高める必要あり」「自分が関与しようとしている政策立案のプロセスとタイムスケールを理解している必要あり」「知的に短く、単刀直入に」「完璧を期して遅すぎるより、粗くても迅速でタイムリーなのが良い」などの助言が挙げられている[9]。

「象牙の塔」から「社会を向いた大学」に生まれ変わることは、大学のオーディエンスを「学術コミュニティ」から「社会」に移すことを意味する。学術コミュニティに通用していた説明ぶりや論点、論文などの発信媒体はもはや通用せず、社会の目線に立って、社会が受け止めてくれる可能性のある媒体を通じて社会に語りかけ、これまで社会と一線を画していた大学を「社会の一員」に位置づけていかなければいけない。これが功を奏しているか否かは、大学が安定して持続的に社会に存続出来るか否かで判断できる。つまり、時代に合った「社会を向いた大学」に自己変革できたか否かは、社会がバロメーターであり、審査員の多くが大学関係者である、文部科学省の各種の大型競争的資金に採択されたか否かでは決まていないのである。日本は、国の政策誘導の意図が強すぎ、大学の存続を後者にはき違えている大学が多いため、注意喚起しておく。

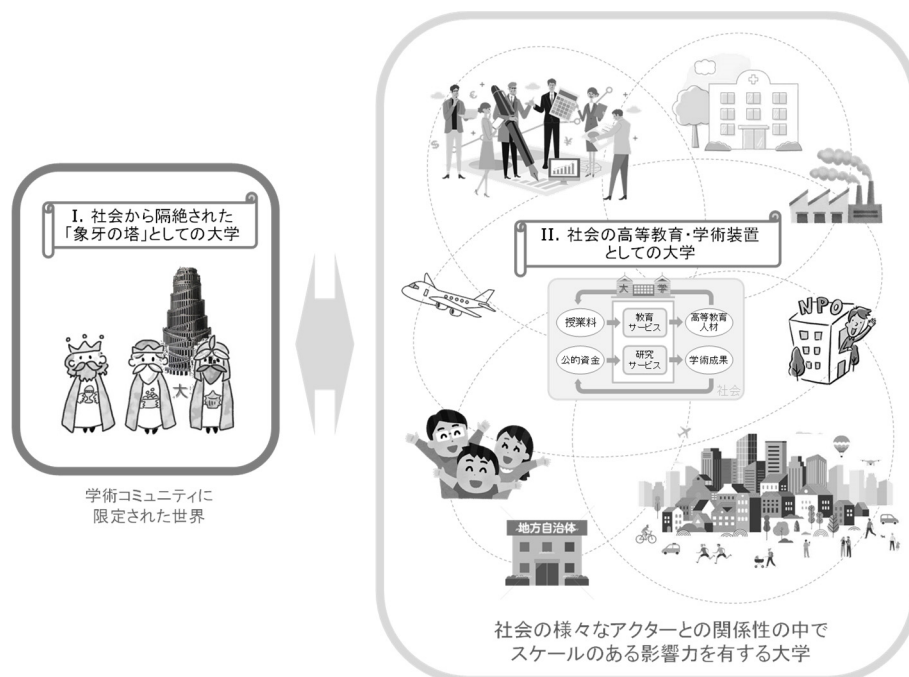


図 6.4.5 対話の相手により、影響の範囲が変わる大学

大学ごとに、自大学の「社会の中の大学」の理想を描き、大学を支えることになるエコシステムの各ステークホルダーと継続的かつ緊密に連携をし、社会に大学を支えてもらうようになる。それと共に、大学も社会にプラスの影響を与え、社会に評価される大学になる。そのような、一つ一つの大学の変革の先に、社会の人々の多くが大学に関わり、人類により大きな利益をもたらすことのできる高等教育・学術システムが形成されるのである。

(参考文献)

- [1] Department for the Economy (UK), Panel criteria and working methods, 2019.
<https://www.ref.ac.uk/media/1450/ref-2019_02-panel-criteria-and-working-methods.pdf>
- [2] Times Higher Education, Impact Rankings 2023.
<<https://www.timeshighereducation.com/impactrankings>>
- [3] Times Higher Education, Impact Rankings Methodology 2023 Version 1.2, 2023.
<https://the-ranking.s3.eu-west-1.amazonaws.com/IMPACT/IMPACT2023/THE.ImpactRankings.METHODOLOGY.2023_v1.2.pdf>
- [4] 第4期中期目標期間における国立大学法人運営費交付金の在り方に関する検討会, 第4期中期目標期間における国立大学法人運営費交付金の在り方について(審議まとめ), 2021.06.18.
<https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/108/toushin/mext_00003.html>
- [5] 船守美穂, 学部長ドボン! で寄付金獲得, 大学マネジメント, 11(10), pp.42-44, 2016.
<<https://researchmap.jp/funamori/misc/19422252>>
- [6] 公共R不動産, 連載 新しい図書館をめぐる旅 図書館は地域の人財データバンク。町と人に寄り添う「紫波町図書館」の仕組みとは, 2019.11.13.
<<https://www.realpublicestate.jp/post/library-01/>>
- [7] 健美家, 女子大が続々と募集停止。恵泉女子, 神戸海星女子学院は24年, 上智短大は25年に。今後は?, 2023.06.09.
<https://www.kenbiya.com/ar/ns/buy_sell/property_choose/6834.html>
- [8] Duncan Green, Why does impact still feel like an add-on to research designs?, LSE Impact Blog, 2023.10.10.
<<https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2023/08/10/why-does-impact-still-feel-like-an-add-on-to-research-designs/>>
- [9] Duncan Green, "How to Engage Policy Makers with your Research: The Art of Informing and Impacting Policy." Book Review to kick off Research for Impact week on FP2P, FROM POVERTY TO POWER, 2023.07.18.
<<https://frompoverty.oxfam.org.uk/how-to-engage-policy-makers-with-your-research->

the-art-of-informing-and-impacting-policy-book-review-to-kick-off-research-for-
impact-week-on-fp2p/>

第 IV 部 近未来の高等教育と学術

第七章 近未来の大学－高等教育のアンバンドリングの可能性の検討

第五章と第六章では、現代の大学が「II. 社会の高等教育・学術装置としての大学」へと移り変わる時期にさしかかっていることを前提に、大学にどのようなことが求められているか、大学を再設計するにあたり、どのような方向性が想定されるのかを記述した。本章では、その先にあると想定される「III. 社会とのオープンコラボレーションにより成り立つ高等教育・学術」の可能性を吟味する。その中でとりわけ頻繁に指摘されている、高等教育のアンバンドリングとリバンドリングによるその実現可能性について、より詳細に考察する。

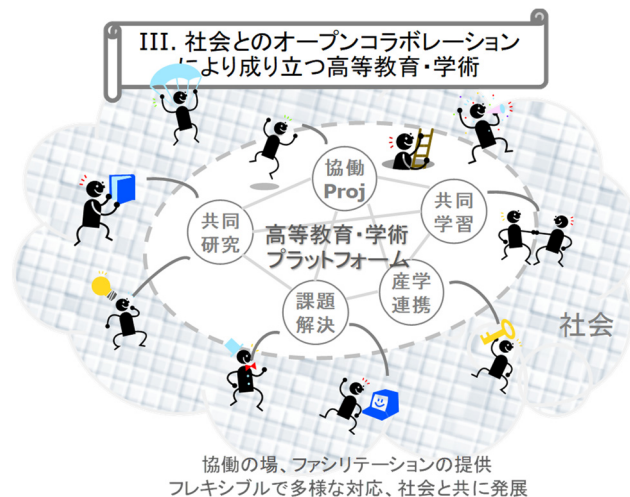


図 7.0 高等教育・学術の第三パラダイム（図 4.7.3 の一部再掲）

(1) 高等教育・学術の第 III パラダイムの方向性

高等教育・学術の第 III 段階である「III. 社会とのオープンコラボレーションにより成り立つ高等教育・学術」は未だ像が見えてきていない。大学が、高等教育・学術の第 II 段階において社会の中に十分に位置付いた存在となり、教育面、研究面の双方において社会との緊密な連携がなされ、社会と大学の間で自由な人の環流がおきるなど、大学と社会の境が曖昧になった時の高等教育・学術の像を指す。第 III 段階では高等教育と学術が大学と社会により一体的に運営される。

第 III 段階において大学は、社会に対して、知識も分析的スキルも高い知的集団として位置付いている訳ではない。社会にも大学人と同等と言っても良いぐらいの知識・スキルレベルの人材で溢れ、大学を社会から分けるのは主に、その所属組織の機能とそこから派生する当該人物の専門性程度である。例えば、大学教員は教育研究活動通じて得られる「教育スキル」や「研究スキル」については、民間製造業の研究者が有する「企業戦略的観点や収益性を加味した研究開発の企画能力」や「企業の組織力をフル活用した研究開発の展開能力」、

当該製造業の専門領域における「専門知識と対応するスキル」に対して比較優位を有する。

高等教育・学術の第 III パラダイムの兆候—大学と社会による「知」の共創

現状において、高等教育・学術が全体として第 III 段階のパラダイムに移行した、あるいは移行過程にあるとは言えない。しかし、部分的であれば、そのような兆しもある。例えば、第四章(5)節フェーズ IV④節の仏・エコール・サントラル・ドゥ・リールの開発した「プロジェクトマネジメント」に関する MOOC では、異分野の者たちが集まり、MOOC 前半で学んだプロジェクトマネジメントの手法を実践しながら、グループごとに決めたテーマについてグループワークを行っていた。あるグループでは、農家、小売り、流通、農水省など、食糧配給システムに多様な場面で関わる人々が「フランスにおける食糧配給システム」について検討を行い、政策提言として取りまとめ、実際に政策に影響をもたらした[1]。別の事例では、教員養成のための MOOC において、各受講者に自分の担当するクラスの「授業設計」が課題として課され、提出された各課題についてオンライン受講者 3 名がコメントをするようにした。受講者は、新任教師やベテランの教師、年齢も国籍も多様な教師の集団であったが、「学校の教師」という観点では共通の土台があったため、とても多様で刺激ある有益な示唆を得られたと同 MOOC の受講者から評価された[2]。

このように、社会の人々一人一人に十分な知見と分析スキルが備わっている時代になると、それまで相互に関係性を有さなかった人々でも、特定の 이슈についてそれぞれの立場からの知見等を持ち寄り、有益な検討に繋げられるようになる。

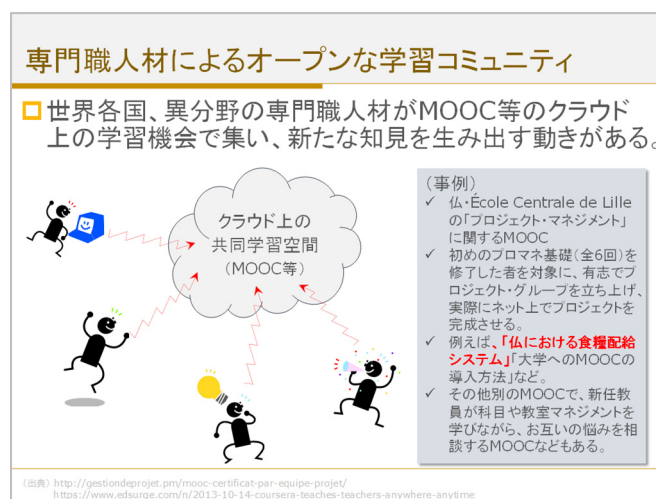


図 7.1.1 専門職人材によるオープンな学習コミュニティ

インターネット上の分散型学習モデルも試行されている。大規模公開オンライン講座 (MOOC) が 2012 年にハーバード大学、MIT、スタンフォード大学などにより開始された際、これが「一方通行の大規模な集団教育」を模していたため、インターネットのネットワーク特性を十分に活かしていないとの批判が一部から沸き上がった。インターネットを利用した教育・学習の可能性を追求するジョージ・シーメンスが 2004 年に既に、ネットワー

ク上の分散した学習モデル「デジタル化時代の学習理論:Connectivism」を提唱しており[3]、インターネット上の大規模学習を実験するのであれば、こちらのモデルを追求すべきとの主張がなされたのである。このため、2012 年当時、両者を区別するために、ハーバード大学等が進めた MOOC は、大学の外で講義が行われるという意味で xMOOC (ex-MOOC)、シーメンスの学習理論に基づき行われた大規模な学習実験は cMOOC (connective MOOC) と呼ばれた[4]。

MOOCの先駆け: cMOOC(1)

- 実施年: 2008年
- 受講者: 世界から2200名
- 主催者: Stephen Downes, George Siemens (マニトバ大学)
- 科目名: 「結合主義と連結知識」
"Connectivism and Connective Knowledge course (CCK08)"
- コンセプト: 分散的コンテンツをオープン学習で学ぶ
open learning with distributed content

● デジタル化時代の学習理論 (Connectivism)


ネット上の知識に自由にアクセスで、構造的学びが薄れてきているなか、インフォーマルな学習が大きな比重を持つようになってきている。

そうしたなか、ネット上の星雲のような多様な知識に触れながらネットワーク・コミュニティで学び、成長することが重要となってきた。

George Siemens (2004)

知識と学ぶのは楽しい!

色々な視点も入って、議論が発展するよ!



[出典] George Siemens, "Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age", (2004-1) <http://www.elearning-space.org/articles/connectivism.htm>
The MOOC Guide, "CCK08 - The Distributed Course" <https://sites.google.com/site/themoocguide/guide/3-cck08---the-distributed-course>

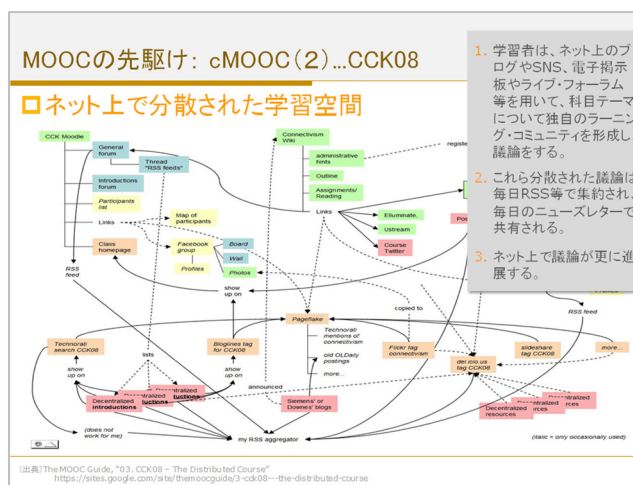


図 7.1.2 MOOC の先駆け： cMOOC

①cMOOC のコンセプト、②cMOOC の実験

シーメンスらが 2008 年に行った cMOOC の学習実験では、実験に参加する学習者らが身の回りの人々と、オンライン／オフラインと関わらず、あるテーマについて情報収集や議論等を通じて共に学習する。そして、それぞれの学習グループによる学習内容が RSS 等を通じてネット空間上に集約された後、これら分散した学習コミュニティに再度共有され、この繰り返しにより学習や知が展開・発展していく。学習者の上に立つ、高度な知識を有し、専門的知識を授ける「教師」役は存在せず、いるのは、このような学習の場をお膳立てし、

この学習コミュニティの学習が円滑に行われるように配慮する「ファシリテーター」役のみである。第五章図 5.3.5②に示したように、学びのあり方が、「師弟モデル」から「社会的学習 (social learning)」へと移行している[5]。

紹介した3つの事例のうち、初めの2つの事例は、新しい「知」が創出されているという意味で、新しい時代における「研究」の発展のあり方、3つめの事例はデジタル時代における「教育・学習」のあり方として紹介した。しかし、実際には両者に大きな違いはなく、いずれの場合も、「共通の関心を有する多様な立場の者たちが集まり、それぞれの立場からの知的貢献を行い、それらの組み合わせにより新たな知が創出され、その新たな知が共有されることにより学習が進む」という、「研究」と「教育・学習」の融合がおきている。また、このような新たな「知の創出と学習プロセス」が起きるのは、特定分野の専門家集団においてではなく、多様な知見が持ち寄られる「構成員が多様な見方や立場を有する集団」であることが本質的に重要であることが分かる。

いずれの事例においても、インターネット上の空間において、ふだんは交わることのない多様な人材がそれぞれの知見やスキルを持ち寄りながら協働し、相互に研鑽し、知見を高め、究極的には、人類のウェルビーイングに繋がる「知」を創出している。第四章(7)節表 4.7.1 の 21 世紀高等教育の新たなパラダイムの方向性に「③ オープン性とデジタル技術の可能性の模索」と「⑤ 競争パラダイムから協調パラダイムへの転換」挙げたように、まさに、デジタルでオープンなインターネット空間の出現が人々の協働を可能とし、排他的かつ競争的ではない、社会的かつ協調的な学習を可能としている。「知」はそもそも一部のエリートあるいは、教育研究機関等の専売特許ではなく、万人に共有され、人類の営みを豊かにするものとして存在すべきものであることから、このような「知」の共創のあり方は人類にとって理想の状態であると考えられる。

「高等教育のアンバンドリング」の可能性

デジタル時代になり、頻繁に指摘されているのが「高等教育のアンバンドリング」の可能性である。

デジタル化によりコンテンツやワークフローなどが「モジュール化」され、デジタル化以前に安定的に運営されていた産業やサービスが崩壊し、デジタル時代に適したサービスに取って代わられることはよく知られている。クリステンセン氏の指摘する「破壊的イノベーション」はしばしば、IT 化により引き起こされる[6]。例えば、一つの施設の中に多様な高品質な商品を展示し販売する「デパート」は、ネットショッピングの出現により、その座を奪われた。ネットショッピングの方が、より多くの商品提示が可能、かつ、検索性にも優れ、しかも他店との価格比較も容易だからである。複数の楽曲を一つのテーマに沿ってとりまとめてセット売りする「レコードと CD 産業」は、iTunes により業界から締め出された。iTunes は、楽曲コンテンツをばら売りにしたり、サブスク提供したりする。ユーザは、自分の好みの楽曲のみを効率的に収集し、楽しむことを好んだ。

このように、デジタル時代のサービスはユーザに利便性や有用性を高めるだけでなく、ア

アクセス可能性と経済性も同時に高めるため、ユーザーデマンドが大きく、それを追い風に加速的に進展している。

高等教育については、MOOC が 2012 年に出現した際に、そのアンバンドリングの可能性が特に指摘された[4][7]-[9]。大学が提供する「教育」は、一つの大学の中の「大学教員・学生・学生支援組織・教室・キャンパス・ブランド」が一体的な提供される究極のバンドル商品であり、当該大学に所属しない者に対しては排他的である。しかし、大学教育がデジタル化され、オンライン配信されるようになると、そのように限定的に考える必要がなくなる。大学の提供する「教育」を科目単位で大学から取り外し、MOOC プラットフォームなど、大学とは独立したプラットフォームを通じて提供できる。こうしたプラットフォームには、世界各国の学習者がアクセスし、複数の大学の提供する学習コンテンツの中から自身の関心に応じた教育コンテンツを選択することができる。このようにして「マイオンリー学位」を取得できる可能性が「高等教育のアンバンドリング」の具体例として、当時流布された。

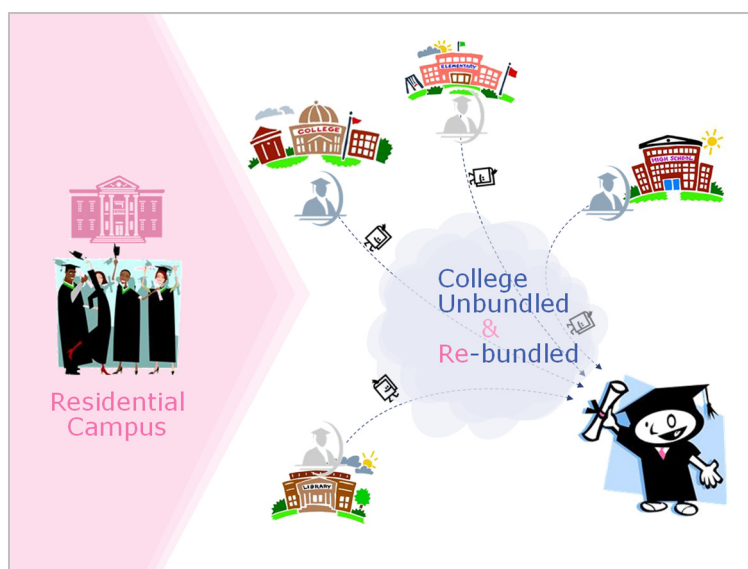


図 7.1.3 高等教育のアンバンドリングとリバンドリング（イメージ）

アンバンドル化されオンラインで提供される高等教育に対する社会的需要は高い。インターネット上で提供され、時間的・空間的制約から解放されるため、学びの時間に柔軟性を必要とする社会人の学び直しに適している。また、学習者の教育・学習レベルや学習ニーズが多様化する中、学習者一人一人に合った教育を、例えば AI を駆使し、提供することができる。経済的にも安価に高等教育を提供できる手段となるため、これまで高等教育への参加を阻まれていた層に対して高等教育の門戸を開放することができる。これらは知識基盤社会における世界各国の重要アジェンダである。これに対して、伝統的なキャンパスを有する大学、特に中堅以下の大学では、自大学の教育がこうしたオンラインの教育コンテンツに取って代わられることを恐れ、抵抗を見せている。特に、大学教員は職を失う可能性があるため、MOOC が登場した当時、反対運動が展開された[10]。

なお、高等教育のアンバンドリングの可能性が当初指摘されていたのは、図 7.1.3 にも示すように、主に教育コンテンツのアンバンドリングの可能性についてであったが、その後、大学の教育サービスを支えるワークフローの各要素についても、アンバンドリングの可能性が指摘されるようになった。教育の提供にあたっては、「教育環境の整備」「教育プログラムの企画」「授業デザインと開発」「教育提供」「学生・学習支援」「授業とプログラム評価」「授業維持と更新」などの一連の手続きが必要であるが、それらをそれぞれにアンバンドリングして別の主体に任せ、大学は本来注力すべき領域に自大学のリソースを集中させると良いことが指摘された[11][12]。

たとえば、オンライン教育を提供するにあたっては、教育サービスを提供するためのインフラや、これを運営する事務局、オンライン学生のための相談窓口などが必要である。しかし、これらを伝統的な大学が自前で用意するのは負担が大きいため、第三章(3)a) 節にも紹介したように、パデュー大学はオンライン大学であるカプラン大学を 2017 年に買収し、将来的な社会人教育提供のために効率的に整備を行っている[13]。また、英・リーズ大学は、自大学内でこれらのアンバンドリングを行い、大学のオンライン教育受講者ごとに適した教育提供を効率的に提供可能としている。大学のオンライン教育受講者は、科目聴講生、一般人、大学進学希望者、在学生、社会人など、多様であり、いずれも大学の教育コンテンツに学ぶが、受講手続きや、受講科目、受講期間・場所、受講期間中のサポート、成績評価、受講証明書の発行などが異なり、手際よくこれらを手続きできないと、大学にとっての事務負担が多大になる[14]。

「大学の研究面・学術面のアンバンドリング」の可能性

大学の教育機能を対象とするアンバンドリングの可能性は多く指摘されているものの、「大学の研究機能や学術」におけるアンバンドリングの可能性について聞くことはない。一つには、第六章(2)b) 節においても強調したように、大学における研究活動が歴史的には、大学教員の個人技として始まっており、大学に位置付いた活動となるのが戦後であるため、そもそもアンバンドリングする対象が存在しないという考え方がある。実際、大学の研究支援環境を大学が一定程度整備するようになった現代においても、研究活動自体は大学教員により展開されており、社会と大学の融合の一形態である産学連携や地域連携も多くは、大学教員の個人的取り組みとして行われている。

一方、研究成果である「論文」はもともと学術雑誌に綴じられていたが、現代において学術雑誌を手にとって論文を読む者は現代においては皆無であり、学術情報流通自体はアンバンドリングされていると言ってよい。Web of Science や Scopus、CiNii Research などの書誌情報のみを検索するディスカバリーサービスも、学術情報流通のアンバンドリングの一形態である。論文コンテンツがアンバンドリングされているだけでなく、例えば、学会が学会誌の出版業務を商業出版社に委託するなど、学術情報流通プロセスそのものがアンバンドリングされつつある。また、研究プロジェクトがチームによりなされるにつれ、論文制作自体も章ごとに分担して行われるなど、アンバンドリングの様相を見せている。

オープンサイエンスの流れの下では、研究データやプログラムコードへの注目が集まり、これらも研究成果として論文と独立して流通するようになっており、これも学術情報流通のアンバンドリングと捉えることができる。同時に、研究データやプログラムコードを専門に生成・開発するデータキュレータやソフトウェアエンジニアにも注目が集まっており、これらが研究者と並列して存在することから、これら職種の出現は研究活動のアンバンドリングとも言える。そのように考えると、現代においては、例えばアンケート調査やそのデータ分析を外注したり、検討委員会の事務局や大規模プロジェクトのプロジェクトマネジメントを外部に委託したりするなど、研究活動のアンバンドリングは実際には進行していると言える。産学連携や市民科学も、企業や市民の協力を得て研究が推進されており、大学の研究面のアンバンドリングとみることもできる。

高等教育・学術の第 III パラダイムに向けた「高等教育・学術のアンバンドリングとリバンダリング」プロセス

高等教育・学術の第 III パラダイムのイメージを共有するために、いくつか、これに該当すると思われる動きを紹介した。大学関係者と社会の構成員が、教育・学習の側面や研究の側面において協働し、新たな「知」を創出・共有している。また、デジタル化進展の過程で大学の教育コンテンツや教育提供プロセスがアンバンドリングされ、より多様なアクターにより担われている。学術情報流通や大学の研究活動においても、こうしたアンバンドリングの現象が見られる。

高等教育・学術の第 III パラダイムでは、大学と社会の境界が曖昧となり、両者が渾然一体となって、これまで大学の果たしていた機能である「知」の創造・継承をより拡大したスケールかつ、社会の多様なニーズも加味したかたちで実現する。このため、伝統的な大学のアンバンドリングは必然である。伝統的な大学の機能がアンバンドリングされないことには、その一部の機能等に学外者が参加する機会が生じないからである。

同時に、高等教育や学術の機能がアンバンドリングして、学外者が参画するだけでは不十分で、社会の多様なニーズに対応しながら、新たな「知」の創造・継承がシステマチックに行われるサービスやワークフローが形成される必要がある。そこにはアンバンドリングした高等教育・学術の諸機能の「リバンダリング」のプロセスがある。高等教育・学術の第 III パラダイムのイメージとして紹介したいくつかの事例は、高等教育・学術のリバンダリングの事例そのものである。初めに紹介した大学関係者と社会の構成員の共創の事例は、特定の目的に対してチームが編成された、その場限りのリバンダリングの事例である。しかし例えば、大学外に設けられた MOOC プラットフォームや商業出版社による学術出版プラットフォームなどは、リバンダリングした教育・研究のプロセスをアカデミア以外の機関が組織的に提供しており、「拡張した大学」の新たなあり方とも言える。

伝統的な大学において、組織的に対応がなされる側面と、教員の個人技として展開される側面があったように、高等教育・学術の第 III パラダイムにおいても、リバンダリングされる高等教育・学術の機能の全てが組織的に提供される訳でなく、そのときの状況に応じて臨

時に編成されるチームもあれば、場合によっては、伝統的な大学関係者のみによるチーム編成で対応がなされる場合もあり得る。しかし、いずれの場合にしても、伝統的な大学のアンバンドリングとリバンダリングを経て進む事象である。

その意味で、高等教育・学術の第 III パラダイムは、高等教育・学術のアンバンドリングとリバンダリングが繰り返されながら形成されていくと考えられる。そのようなアンバンドとリバンダリングを繰り返しながら、高等教育・学術の第 III パラダイムは、社会のニーズに柔軟に対応しながら、その時代時代に必要な「知」を創出・継承していくことができる。

(2) 高等教育・学術の第 III パラダイムと DX の関係性

前節において、高等教育・学術の第 III パラダイムは、高等教育・学術のアンバンドリングとリバンダリングが常に繰り返されるパラダイムであるとした。クリステンセン氏の指摘する「破壊的イノベーション」の事例の多くが IT 化により引き起こされていることから推測できるように、IT 化やデジタル化は、一体的に運用していたサービスのモジュール化と、分解されたモジュールを他の主体により運用可能とする強力な手段であり、高等教育・学術のアンバンドリングとリバンダリングにおいても大きな役割を果たすことが十分に予見できる。

第五章(3)節「デジタル技術の意味するもの」においても紹介したように、デジタル化による高等教育および学術の価値破壊プロセスは図 5.3.1 に示すように、0) ははじめは、物理世界で行われているワークフローがそのままデジタル空間に移行し、その後、デジタル空間に特有の特性である、1) デジタルコンテンツのオープン化、2) 高等教育や学術への定量分析やデータ連携の導入を経て、3) これまでの物理世界にはなかった新たな価値体系が生まれるという過程を経ると考えられる。これは図 5.3.25「DX の三段階」にも対応しており、図 5.3.1 の 0) は DX 第 1 段階、図 5.3.1 の 1) 2) は DX 第 2 段階、3) は DX 第 3 段階に当たる。

図 5.3.1 の 0) は、高等教育や学術コンテンツやワークフローのデジタル化段階であり、物理的なワークフローの効率化程度の効果しかもたない。しかし、このような環境条件が整備されると、1) のデジタルコンテンツのオープン化につながる。MOOC プラットフォームによる MOOC の無償提供はこの一例であり、高等教育・学術の第 III パラダイムに必要な、社会からの高等教育へのアクセス確保につながっている。一方、オープン化前のデジタル化の段階で民間営利企業が参入すると、収益性維持の観点からコンテンツはオープン化されない。それが、論文出版において起きていることであり、商業出版社による学術雑誌購読料のつり上げにより、社会は愚か、アカデミアの研究者すら、論文コンテンツへのアクセスが阻まれている。

2) の高等教育や学術への定量分析やデータ連携の導入は、デジタルコンテンツそのものや、その利用者の多様性を反映した対応を可能とする。具体的には、例えば、ラーニングアナリティクスを通じたパーソナル学習や、個々の研究者の関心に応じた論文の提案などが

可能となる。高等教育・学術の第 III パラダイムでは、多様な関心を有する者たちが高等教育・学術に参画するため、各人の関心に合わせて高等教育・学術サービスの切り出しを行ったり、共通の関心を有する者同士のマッチングを行ったりすることのできるこの環境は適している。

最後に、デジタル化は、物理世界に存在しないサービスやワークフローをオンラインで実現することにより、図 5.3.25 の DX 第 3 段階（図 5.3.1 の 3）の「これまでの物理世界にはなかった新たな価値体系の出現」へと移行するが、これは、モジュール化された伝統的な大学のリバンダリングにより実現すると言える。高等教育・学術の第 III パラダイムは、伝統的な大学のアカデミアと、これまで高等教育や学術には関わってこなかった社会の者らのフュージョンと共創により、より多くの人類のウェルビーイングに繋がる「知」の創出と共有を可能とする世界であり、DX 第 3 段階はこの実現に極めて有用である。

このように、デジタル化の過程を高等教育・学術の発展の過程に当てはめると、高等教育・学術の第 III パラダイムはデジタル化や DX を必要要件とは必ずしもしないものの、デジタル化や DX が触媒の働きをすることにより、高等教育・学術の第 III パラダイム実現に向けた環境条件が整えられ、第 II から第 III パラダイムへの移行が円滑化されると言える。

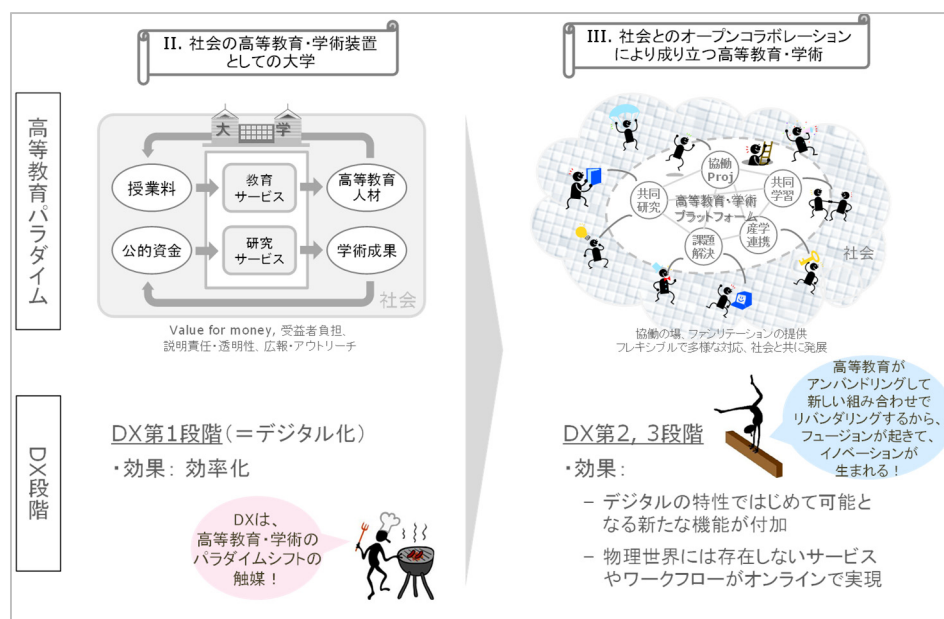


図 7.2 高等教育・学術のパラダイムシフトと DX の関係性

現代においては、高等教育や学術のマス化や知識基盤社会、生涯学習時代到来による高等教育・学術の変革が必要な時期と、科学技術の進展によるデジタル化・DX が加速する時代とが偶然にも重なった。このことが、両者が相互に作用しあい、「デジタル化・DX による高等教育・学術のパラダイムシフト」を誘発していると言える。デジタル化・DX は、高等教育・学術変革の環境整備の機能を有し、高等教育・学術を第 III パラダイムに移行させるドライバーともなっている。

大学運営主体や各国の教育行政は、そのような認識をもった上で、デジタル化・DX を積極的に活用して、高等教育および学術を新しい時代に合致したものにすると良い。

(3) 高等教育アンバンドリングとリバンダリングを阻むものと守るべき価値

本節では、高等教育と学術のアンバンドリングとリバンダリングが現状では進んでいないことに鑑み、その進行を阻んでいる要因と、仮にこれが進行した場合に守るべき価値について吟味し、高等教育・学術を人類が展開していくにあたり考慮すべき観点について考察を深める。

表 7.3 高等教育のアンバンドリングとリバンダリングを①阻む要因と②守るべき価値

阻む要因	守るべき価値
① 質保障の主体の不在 ② 教育コンテンツの制作・提供コストの回収の難しさ ③ デジタル化されない価値の存在 ④ 余裕のなさ、インセンティブの不在、教育のリバンダリングを行う主体の不在	① 教育と研究の循環 ② 学問分野別の専門性 ③ 公共財としての高等教育・学術

a. 高等教育アンバンドリングとリバンダリングを阻むもの

高等教育のアンバンドリングが起きるであろうことは以前から多くの者により予見されている。しかし、高等教育のアンバンドリングは、事例レベルで断片的に起きているのにすぎず、高等教育や学術のあり方が根底から変革する段階には未だなっていないように感じられる。2020-2022 年にかけて、新型コロナウイルス感染症拡大により、高等教育のオンラインへの移行が世界的に急速に進み、高等教育アンバンドリングに必要な環境が半ば整ったように見えたにもかかわらず、高等教育のアンバンドリングは起きなかった。それどころか、新型コロナウイルス感染症拡大が沈静化したとたん、世の中はほぼ全面的に、コロナ以前の状態に戻ってしまった。在宅勤務やハイブリッド会議など、オンラインの良さを取り入れた活動形態が一部に残ったが、高等教育や学術を含め、世の中の活動の 8 割方が元の鞘に収まったと言って良いであろう。

新型コロナウイルス感染症に侵された 3 年間だけでは、高等教育をリバンドルした新たなサービス提供にこぎ着けるのに短すぎたとはいえる。初めの 1-2 年は新型コロナウイルス感染症という新たな世界的な脅威から身を守り、最低限の日常生活を制限された環境下で再構築し、日々の営みを縮小して維持するだけで精一杯であった。また、そのような生活によりやく慣れた 3 年目には、一部の国々がコロナ以前の状態に既に戻りつつあり、残りの国々についてもそれを参考に、数年後には元に戻ることを前提に準備を開始しだしてい

た。このような短いタイムスパンでは、新たなパラダイムに適したサービスを開発する余裕がなかった。新型コロナウイルス感染症拡大においては先の見通しが付かず、先行投資が躊躇されたことも、新たなパラダイムへの移行が阻まれた一因であろう。

とはいうものの、新型コロナウイルス感染症拡大期間中に、オンライン会議やオンライン教育・学習の方法がほぼ万人の共通認識となったことの意味は大きい。また、オンライン会議等のための通信インフラもほぼ整備された。教育活動がほぼリアルタイムのオンライン授業で行われ、オンデマンド型の教育を可能とする教育コンテンツの整備が思ったほど進まなかったのは心残りであるが、ほぼ全ての教員がオンライン授業の録画方法を習得したことは大きな前進である。また、この経験を通じて、多様なオーディエンスが利用することを前提とした「汎用的なオンライン教材」設計の難しさと、制作する場合のポイントを理解する機会を得たことも大きな成果である。

このように、環境は整いつつあるのに、高等教育のアンバンドリングや高等教育・学術の第 III パラダイムへの移行を本質的に阻む障壁があると考えられる。以下に、障壁として考え得る要因をいくつか挙げる。

① 質保障の主体の不在

まずは、質保障の問題である。大学は教育サービスを提供する際、大学教員の担当する科目単位で教育サービスを提供している訳ではない。個々の科目も重要ではあるが、大学教育はいくつかの科目をバラバラに受講したのでは成り立たないのである。学科や専攻は「カリキュラム」という形で一連の科目の組み合わせを指定し、それに沿って学修した学生に対して「学位」を授与し、学修が終了したことを証明する。認証機関もまた、科目単位ではなく、大学の教育体制や教育プログラムが最低限の水準を満たしていることを認証している。

そのような状況の中、高等教育がアンバンドルされ、学習者が自身の関心に基づき、いくつかの科目を選び取り、学んだといっても、その一連の学習の正当性を保証する者が現状ではいないのである。学習者本人の知的好奇心は満たされるかもしれないが、社会におけるなんらかの尺度に照らして、その学びが十分なものであったかを証明する者がいなければ、就職や転職においての説得力に欠ける。教育の質保障は、「ある学問分野の基礎を修めた」「ある業界で就労するのに必要な専門性を身につけた」等、なんらかの体系に照らして、どこまでの水準に至ったかを証明するものであり、そのような体系が発達していない領域においては、教育・学習を通じて得た知識やスキルが何かをなし得るために十分なのであるか、十分ではないのかの、判断のしようがないのである。

近年、多くのマイクロクレデンシャルが企業等、大学以外の機関によっても形成されており、それらのうちの一部は、長い人生において知識やスキルを更新するのに有用なものも多いが、いずれも同様の質保障の問題を抱えている。マイクロクレデンシャルを発行する研修機関は、自分たちが定義する研修内容や研修体系に基づき、受講者が当該領域の基礎編を修めたのか、応用編を修めたのかの修了証を発行する。しかし、その研修体系が社会に既に適用しているなんらかの既存の体系に位置づけられない限り、その研修を修めたことが十分

であるのか、ないのか、人々は判断のしようがないのである。例えば、「あるパソコン研修で基礎編を修めた」と言っても、ビジネスパーソンを前提とした研修と、特にシニアを想定した、一般向けの地域のパソコン教室では教育内容や水準が異なる。また、同じビジネスパーソン向けの研修であっても、研修事業体によって教育内容や水準は異なるため、それらの修了証をもって、当該人物がある業務をこなすのに十分なスキルを有しているかの判断を採用側の企業はできないのである。

教育の質保障は、教育コンテンツをリバンドルして提供する機関が解決するしかないが、昨今、「社会に繋がる大学教育」が求められていることを踏まえると、第六章(2)a. ③-2)において紹介した医師会や自治体による中堅の医師や教諭等の資格更新認定と同様に、業界団体がそれぞれに認定プログラムや認定の基準を形成すると良い可能性はある。ただし、近年は産業界の専門領域の区分が曖昧となっており、そのような認定を行うことが困難であることも予想される。また、業界団体に、そのような認定ができるほどの体力が備わっていないことも想定される。このため、業界団体ごとというよりは、経営企画・総務・人事・財務・研究開発系などの職系ごとの認定の方が有効な可能性がある。経営企画と研究開発系については、これに加えて、業界団体が専門領域の認定を与えるという方法が考えられる。

なお、認定プログラムを構成する教育科目等教育モジュールは業界団体が独自に用意する必要は必ずしもない。認定プログラムの基準が設定されれば、大学や専門学校等の提供する既存の教育モジュールをその基準に合わせて組み合わせて、認定プログラムを構成することができる。

② 教育コンテンツの制作・提供コストの回収の難しさ

教育コンテンツをリバンドルするにあたっては、大学以外の民間営利企業等の参入も想定されているが、①とほぼ同様の課題として、教育コンテンツや教育プログラムの制作コスト回収の難しさが参入障壁として挙げられている。

高等教育の教育コンテンツは、教える内容が定まっている小学校のひらがなや九九と違い、その時々々の学問や研究の進展、現実の社会問題等の発展に応じてきめ細かやかに更新していかないと本来いけない。このため、教育コンテンツを作り置きしておくことが難しく、仮に一部、標準的な基礎講座部分を作り置きして使い回すとしても、教員による現代の状況に焼き直した解説等が必要となる。また、オンライン教育は物理的な授業に比べてドロップアウトが多いため、これを最小限に食い止めるために、受講者のケアを行う「学習サポーター」が必要であることも、広く認識されている。これらはいずれも、オンライン教育提供のコストに繋がっている。

iTunes の場合は、特別の質保証を必要とせず、楽曲の楽しみ方をユーザの好みに任せれば良かったため、一端制作されたら変わる事のない楽曲コンテンツをデータベースにため込み、これをサブスクで提供すれだけで、既存のレコード/CD 業界を乗っ取ることが出来た。これに対して教育サービスは、教育コンテンツを単に視聴できるようにするだけでは

意味がなく、サービスを通じて学習内容が確実に吸収されたことを教育サービスプロバイダが確認・保証し、その後の就職や転職等に役に立つようにしないといけないため、採算のとれるビジネスにすることが難しい。逆に言えば、Coursera や Udemy などの MOOC プラットフォームがビジネスとして成功していないのは、こうした質保障の観点についての投資をせずに、大学から提供された教育コンテンツをプラットフォーム上に公開しているのみであるからであるとも言われている。

Graham Brown-Martin (2022) は、高等教育のアンバンドリングを「University as a Service (UaaS)」というコンセプトから吟味し、iTunes が著作権搾取による利益追求のみを考えれば良かったのに対し、高等教育については「人格形成 (advance humanity)」を目的とするため、これを私企業に明け渡してしまうことの危険性を指摘し、そのようにならないように政府が介入する必要性を説いている[9]。

なお、論文コンテンツについては iTunes と同様、コンテンツは一端制作されたら変わることがなく、何を閲覧し、何をそこからくみ取るかはユーザに任せておけば良いため、これらを提供する商業出版社による学術出版プラットフォームが採算のとれるビジネスになっていると言える。しかし、Brown-Martin 氏の考え方に沿うのであれば、学術情報流通についても商業出版社に乘っ取られてしまったために、アカデミアは自ら生産したはずの研究成果を自由に利用できず、例えば、大量の論文情報をテキストマイニングして新たな発見に繋げることができなくなっているとも言える。

高等教育や学術のアンバンドリングは、より経済的に安価にこれらへのアクセスを拡大することを念頭に追求されている側面があるが、ビジネスとして採算が取れるように教育・学術コンテンツのみを提供するサービスにすると、それらが本来有しているはずの質的価値が劣化し、逆に、その質的価値を担保しようとするビジネスとして採算が取れないというジレンマがあると言える。

③ デジタル化されない価値の存在

高等教育や学術が単なるコンテンツではないということを人々が直感していることも、高等教育や学術のアンバンドリングが進まない理由として考える。

大学は、知識やスキルを単に獲得する場ではなく、学生生活やキャンパスライフを通じて多様なコミュニティに所属し、横や縦の繋がりを得て、人間形成をする場である。教育・学習の場面においても、教員や同級生との議論等を通じて多様な物の見方に触れたり、インフォーマルな交流を通じて様々な人生観に触れたりする。社会人学生でよりドライな学習体験であっても、通信教育で教材と赤ペンのみに向かい合う学習体験と、月一回程度のスクーリングであっても、生身の教員と同級生のいる学習体験とでは雲泥の差がある。また、卒業後は「〇〇大学卒」という箔が付き、同窓生のつながりもでき、同窓会で思い出話に花を湧かせたり、遊びや仕事における新しい機会に巡り会ったりすることができる。

オンライン教育の場合は、仮にオンラインで教員や同級生との議論・交流の場があったとしても、それらはなんとなく希薄で、物理的なキャンパスで生身の人間と触れあって得られ

る濃い体験には全く及ばない。英・高等教育ブログ（HEP Blog）は 2022.2.7 のブログでこの点を指摘し、高等教育のアンバンドリングとオンラインへの移行は時代の必然であるものの、現在の物理的な大学教育をそのままオンラインに移行してもあまり価値のないものが形成されてしまうため、移行する場合は十分な知恵をもってあたる必要性を指摘している。デジタルの特性を最大限に活用して、新たな教育体験と新たな価値を生み出しつつ、しかも、高等教育の根幹に関わる価値は維持できる、デジタル時代に適合した新たな高等教育像を生み出すことが必要であると説いている[15]。その意味で、アンバンドリングされた高等教育はリバンドルするのみでは不十分で、真の意味での「DX（デジタルトランスフォーメーション）」が必要と考えられる。

なお、McCowan（2017）は、高等教育のアンバンドリングの弊害として、1）教育と研究が同じ場で行われることの相乗効果が得られなくなる危険性、2）商業サービスではなく、公共財としての教育を維持し、教育機会の平等性を保つことが出来なくなる危険性、3）長期的な利益を生む基礎研究を推進する場のなくなる危険性を指摘している[16]。いずれも重要な指摘で、今後、高等教育・学術の第 III パラダイムをデザインしていく上で考慮に入れなければならない観点である。

④ 余裕のなさ、インセンティブの不在、教育のリバンダリングを行う主体の不在

①－③はいずれも、もっともらしい理由ではあるが、高等教育と学術のアンバンドリングとリバンダリングが進まない最大の理由は、それを推進する可能性のある高等教育機関や第三セクターの企業等が、既存の日々の営みや、現在の社会システムにおける大学間や企業間の競争で忙しすぎて、新しい未来像を思い描き、それに向けて先行投資する余裕がないことであろう。しかも、②に見たように、安易なアンバンドリングとリバンダリングでは採算のとれるビジネスになる見込みが薄く、③に見たように、物理的な高等教育や学術にはデジタルでは再現しようのないほど豊かな魅力があるとなると、高等教育機関にも民間営利企業等にも、これに敢えてチャレンジしようというインセンティブが見当たらない。

クリステンセンの破壊的イノベーションの考え方に依れば、既存の伝統的機関が伝統的な価値体系とそれを生み出し維持する体制から脱却することができないでいるうちに、そのようなしがらみを持たないベンチャー企業等が新しい発想で市場を乗っ取るということになる。しかし、そのようにするにしても③に見たように、よほど知恵を絞らないと、現在の豊かな高等教育や学術を凌駕するほどの新たな価値をデジタルで創出するのは難しく、それほど高等教育や学術の良さを知り尽くし、その上を行くアイデアで勝負に挑めるだけの力量あるベンチャーは今のところ、世界のどこにも生まれていないようである。

結局のところ、①－④を総じて見ると、高等教育と学術のアンバンドリングとリバンダリングが進まない最大の理由は、特に教育について言うと、リバンダリングを行う主体の不在と言える。

b. 高等教育・学術において守るべき価値

前節では、高等教育と学術のアンバンドリングとリバンドリングを阻む要因を見た。阻む要因は複数あり、高等教育と学術のアンバンドリングとリバンドリングは早々には進みそうにない。しかし一方で、これが進むとしたら、民間企業やベンチャー企業が利益追求を主眼として参入することは必須で、前節②においても軽く触れたように、高等教育や学術において守るべき価値が欠落したかたちによる参入が起こる可能性が高い。また、クリステンセンの破壊的イノベーションのように、こうした参入により伝統的な高等教育や学術が完全に駆逐されてしまったとき、人類は、人類のウェルビーイングを維持・発展させる「知を創出し継承する装置」を失いかねない。

そのようなことが起きないように、高等教育と学術が「高等教育・学術の第 III パラダイム」に移行しても維持すべき価値について、本節では考察する。

① 教育と研究の循環

高等教育は、教育の最終段階として、常に時代と社会の変化に合わせてながら「知」を刷新し、それを、その時々時代や社会を担う人々に継承することを通じて社会の発展を支えるという重要な機能を有している。これは、確立した教育・学習内容を対象とする他の教育段階や職業教育とは本質的に異なる機能、かつ、人類の発展を支えるのに本質の機能である。

科学技術が進展し、学部教育や教育中心大学においては既に研究の最先端を教えることはなく、確立した知識体系を教えているのみであるという論はあるかもしれない。しかし、既に確立した知識体系を教えているだけであったとしても、前節 a②に指摘したように、高等教育では常に、教員による現代の状況に焼き直した解説等を必要といており、そこには論文に結実するような新たな知の創出はなされていないのかもしれないが、それに通じる内在的な研究プロセスは確実になされているのである（逆に、これができていない教員や大学はそもそも高等教育・学術の第 II パラダイム「社会の高等教育・学術装置としての大学」に適合していないため、現代の高等教育の営みから駆逐される）。

また、「教育と研究の一体化」という考え方はフンボルトが 19 世紀に提唱してから確立したものであり、中世の大学は研究機能を有していなかったという主張もあるかもしれない。確かに、中世の大学は明示的には研究活動は行っていなかった。しかし、中世の大学が、アリストテレス哲学やイスラム科学などの古典古代を再発見し、ラテン語への翻訳がなされた「大翻訳時代」に端を発していることを踏まえると、そこには、古典古代を再発見し、当時の現代に「知」を焼き直すという研究活動が、当該「知」を教員と学生で共有する前段階のプロセスとして確実にあったのである。

これに対して、高等教育と学術のアンバンドリングは基本的には、講義や論文といった、大学の教育と研究の「最終成果物」について起きるのであって、それを生み出す「(教育と研究が渾然一体となっている) 教育研究活動のプロセス」について起きるのではない。このため、これをリバンドリングして提供されるサービスは必然的に、確立した「知」について提供するものとなり、確立した教育体系を教育する初等中等教育や職業教育とはなりうる

が、現代の時代と社会に適合した「知」を提供する高等教育とはなりえない。McCowan (2017) が指摘するように、高等教育と学術のアンバンドリングとリバンドリングがそれぞれ独立して進んだ場合、高等教育を成り立たせている教育と研究の循環が阻害されかねないのである。

このようにして考えると、高等教育と学術が、大学と社会が緊密に連携して「知」を創出・継承する「高等教育・学術の第 III パラダイム」に移行しても、教育と研究が循環的に相互を高め、高等教育と学術をその時々時代と社会に適合させる仕組みは本質的に残さなければいけないものとして理解される。

② 学問分野別の専門性

①で論考したように、「教育と研究の循環」を「高等教育・学術の第 III パラダイム」に移行しても維持するとした場合、今度は、これらをどのような知的体系の下に維持・発展させるかが問題となる。

高等教育・学術の第 II パラダイム「社会の高等教育・学術装置としての大学」について第五章と第六章にて論じた際、大学の教育研究活動が「社会を向いたもの」へと転換しなくてはならないことを強調した。大学の教育研究活動は現状では、伝統的な学問分野別の体系の上に形成されている。しかし、高等教育がマス化し、多くの人が高等教育を通過する以上、社会に出たときにここで学んだ内容を意味ある形で活用できないと、非常に非効率である。高等教育と学術には、多大なる納税者の負担が伴っているだけに尚更である。このため、大学における教育研究活動には「社会的レバンス」が求められるとした。

第六章(2)節では、これを大学教育と研究活動について具体例をもって掘り下げ、例えば大学教育については、社会的レバンスを意識して大学教育を提供することと、社会における実践力や問題解決力を育成することの必要性を指摘した上で、職業につながる教育やリカレント教育のあり方を検討した。また、大学における研究活動については、説明責任や法令遵守、アウトリーチはもとより、社会のニーズに繋がる研究活動を展開することの必要性和、これを促進するための「社会を向いた研究活動」の評価と体制整備の必要性などを提示した。

このような「社会を向いた大学教育や研究活動」は、社会ニーズのトピックごとに体系立て、発展させることもできる。例えば、地球温暖化、貧困問題、エネルギー問題、医療・福祉、少子高齢化、教育・人材育成、地方創生などの社会の課題に即して、教育研究活動を展開することができる。これは、「社会を向いた大学教育や研究活動」を実現する上で、一見、理にかなっているように見える。しかし、この方向で体制を実際に組み直そうとすると、たちどころにいくつかの問題が浮上する。

まず、ここに挙げたような地球規模の課題は、いくつもの事象が複雑に絡み合って問題を形成しており、単一の考え方や解決の手法が存在しない。例えば「地球温暖化」については、①自然現象としての温暖化現象の他に、人為的な側面があり、また、②これを緩和するための太陽光発電や電気自動車などの工学的アプローチがあり、③国際的な温室効果ガス削減

に関わる枠組みもあれば、④これを巡る様々な国家間の政治的駆け引きもある。「地球温暖化研究科」を創設し、その中に、自然科学系グループ、工学系グループ、政治・行政系グループ、国際関係系グループなどとグループ分けすることはできない訳ではないが、地球温暖化に特化した自然科学や工学、政治・行政等の領域は存在せず、無理にそのようにすると、非常に矮小化した教育研究領域となり、その領域における「知」の発展が望めなくなるのである。

どういうことかと言うと、例えば、地球温暖化を自然科学的にアプローチするためには、地球科学全般の中立的・客観的理解がまず必要で、そのような大局的な視野からはじめて、どの程度が人為的な要因に依るものなのか、どの程度が自然現象として起きているのか、人間の社会活動においてどの程度の努力をすれば、どの程度の年月でどの程度の効果が得られるのかの予測ができる。地球温暖化に特化して自然科学系グループを形成する場合、初めのうちは、地球の平均気温の上昇度合いや、南極・北極の氷の溶け具合、空気中の二酸化炭素の計測などを行ってその分析を行っていけば良いのかもしれないが、それまでに想定していなかった「太陽の黒点数の変化が地球の気温に大きな影響を与えている可能性」が指摘されたときに[17]、全くお手上げになってしまうのである。しかも、他大学にアカデミックな体系としての「地球・惑星科学系研究科」が残っていれば、そうした研究科の研究者が「太陽の黒点の影響」について検討することもできるが、大学の研究科が全て社会問題に照らして構成されるようになってしまうと、太陽の黒点に関わる社会問題は一般に認識されていないだけに、そのような研究が世界のどこにも行われないことになり、人類はこの問題への対応ができなくなる。

同様に、工学系グループについても、地球温暖化に特化した工学的アプローチは存在しないし、政治や行政、国際調整は地球温暖化対策のみに特化して行えば良いのではなく、多様な課題への対応のバランスの中で対応の方向性や力加減は生まれるので、地球温暖化に特化した政治や行政、国際調整では、早晩に手詰まりを起こすのである。

さらに、地球温暖化や貧困問題、少子高齢化などの社会課題に特化した人材育成を行っても、それだけの人材を吸収できるだけの就職市場がこれらには開けていない。環境省や気象庁、国際協力機構、各種国際機関、NGO など関連の機関はあるが、利益の上がる産業分野ではないため、問題がどんなに深刻でも業界が伸びやかに拡大していくことはなく、限定された機関でこうした問題は取り扱われる。このため、こうした地球規模の課題を冠した研究科を修了しても、当該課題とは特別の関係のない「一般職」として就職する可能性が極めて高い。

また、こうした研究科を修了した場合、その本人に残るのは当該社会課題に関する多少の知見と、卒業プロジェクトを通じて得られる多少の「問題解決力」ということになるであろうが、特定の学問分野に立脚していない問題解決は、問題解決のための手法が確立していないため、対象とする問題についてよほどの幅広く深い知見を有していないかぎり、「質問の裏返しの解答」のような、非常に短絡的な解決しかできないことが予想される。それに比べ

れば、伝統的学問分野の方が「研究手法 (discipline)」が確立しているため、初学者でも、社会に出たときに直面する有象無象の課題に対して、一定の実質的な解を編み出せる力を体得できる可能性が高い。

このように考えると、世の中の流れとしては「社会ニーズに対応した学問編成」「課題解決型の教育研究活動」が趨勢ではあるが、そのようにしてしまうと、当該課題を解決するための「研究手法 (discipline)」の土台が揺らぎ、「研究手法 (discipline)」を発展させることすらできなくなる危険性があるので、大学における教育研究活動の知的体系は、伝統的な学問分野の体系に則った方が良いと考えられる。

無論、単に伝統的な学問分野の体系に則っていれば良いのではなく、高等教育・学術の第IIパラダイム「社会の高等教育・学術装置としての大学」として、これら伝統的な研究手法を社会の課題解決に適用していくという姿勢や行動は必要である。しかし、伝統的な「学問分野別の専門性」は、周りからどんなに「問題解決型にシフトすべき」と言われても、守らなければいけない。「学問分野別の専門性」はアカデミアの強みであり、これを放棄してしまうと、特別の専門性は持たないままあらゆる課題に対応するシンクタンクやコンサルティング会社に対して、大学は比較優位を持てなくなってしまう。

③ 公共財としての高等教育・学術

もう一つ重要なのは、高等教育と学術がどのようなパラダイムの段階にあっても、それが公共財 (public good) として維持されるようにすることである。高等教育は、それを受けた者が社会に出るための準備を整え、どのような社会階層の者にも社会で活躍する機会を与える。日本では憲法および学校教育基本法において、すべての国民の教育を受ける権利と教育機会の均等を保障している。学術についても、それが人類のウェルビーイングに繋がるからこそ、公的負担により維持されているのである。

これに対して、高等教育と学術のアンバンドリングとリバンドリングは、a②節においても指摘したように、より経済的に安価にこれらへのアクセスを拡大することを念頭に追求されている側面があり、そこには必然的に民間企業等の参入が想定されている。しかし、a②節に考察したように、高等教育と学術の領域で採算のとれるビジネスを行うことは難しく、また逆に、ビジネスとして成功させてしまうと、商業出版社による学術雑誌の購読料や論文掲載料 (APC) の値上げに見るように、高等教育および学術へのアクセスが阻まれる可能性が生じる。アカデミアに対してだけでなく、一般についても、例えば、授業料高騰により大学への進学を断念する層が生じていることに見るように、高等教育および学術へのアクセスが阻まれる。

営利企業の参入が全面的に悪な訳ではなく、複数の企業の参入により競争が生じ、効率的に良質に高等教育や学術が形成される可能性はあるため、営利企業等を完全に排除する必要はない。しかし一方で、営利活動が高等教育および学術を完全に支配するようになると、高等教育および学術へのアクセスが阻まれる層が生まれ、機会均等の原則に背く可能性が出てくるのである。

このため、高等教育と学術のアンバンドリングとリバンドリングにおいては、営利企業の参入を積極的に進めながら、しかし、完全にそれのみにならないように、高等教育と学術の公共的価値の側面は残さなければいけない。

(4) 高等教育・学術の第 III パラダイム—社会とのオープンコラボ大学に向けて

本章では、(1)節に高等教育・学術の第 III パラダイムの方向性として、社会と大学によるネット上における協働や学習の先駆的事例と、デジタル時代において起きると言われている「高等教育・学術のアンバンドリングとリバンドリング」の可能性を示し、また、(2)節において、デジタル化や DX が高等教育・学術が第 III パラダイムに移行する必須要件ではないものの、有効な触媒となることを示した。

(3)節では、高等教育アンバンドリングとリバンドリングを阻むものとして、高等教育と学術が現在満たしている質保障の役割や、その他のデジタル化され得ない高等教育と学術の魅力を挙げた上で、これらが高等教育のアンバンドリングにおいて参入が想定されている営利企業の参入障壁となっている可能性を指摘した。また、高等教育・学術が仮に「高等教育・学術の第 III パラダイム」に移行する場合に維持すべき価値を吟味し、高等教育・学術の根幹的価値を構成する「教育と研究の循環」「学問分野別の専門性」「公共財としての高等教育・学術」を挙げた。ただし、これらは単に守られるべきなのではなく、「高等教育・学術の第 III パラダイム」においては確実に「社会のニーズに応える」ものとして翻訳された上で、追求される必要がある。

本節では、「高等教育・学術の第 III パラダイム」の具体的な像に迫る。

高等教育・学術のアンバンドリングとリバンドリングは、高等教育・学術の第 III パラダイムに繋がるか？

高等教育・学術のアンバンドリングとリバンドリングは、デジタル時代の高等教育・学術像として頻繁に取り上げられ、「高等教育・学術の第 III パラダイム」の有力な候補として想定されている。しかし、(1)-(3)節に吟味したように、その実現には複数の障壁があり、その方向への変革の兆しは未だ見えない。また、仮にその方向で変革が進んだとしても、高等教育のアンバンドリングの意図としては、営利企業の参入による効率化等のみが一般に強調されており、魅力ある未来が描かれていない。しかし、高等教育と学術が第 III パラダイムに移行するからには、何かしら夢のあるものとして将来像を描き、気運を高めないと、誰もその方向で動こうとしないのではないか。

現在、巷で語られている高等教育・学術のアンバンドリングとリバンドリングにおいて「効率化」の側面ばかりが強調されているのは、高等教育・学術がアンバンドリングされた後、同じレイヤーのモジュールをリバンドルすることが暗に前提になっているからと思われる。それが iTunes やその他のネットショッピングにおいて一番初めに実現したことであり、最もイメージしやすいデジタル化の第一歩であるから、高等教育・学術についても、そのような像が想定された。



図 7.4.1 「高等教育・学術のアンバンドリングとリバンドリング」の一般的なイメージ
(同じレイヤーのモジュールがリバンドルされる)

同じレイヤーのコンテンツがリバンドルされることにより、学生や研究者などの消費者の立場からは、大学横断的あるいは学術雑誌横断的に教育研究コンテンツ等を受け取ることが可能となり、自分のニーズにより適した教育研究体験を得ることが可能となる。大学にとっては、大学のコアコンピタンスである教育研究活動以外については、当該レイヤーをリバンドルする営利企業にサービスをアウトソーシングすることができ、経済的かつ効率的に大学の「教育機能」と「研究機能」を提供できるようになる。

これは、第五章(3)c 節「デジタル化と DX の違い」に紹介した、物理世界のワークフローをそのままデジタル化する「DX 第 1 段階 (=デジタル化)」に想定される。その効果が「効率化」中心であることから、この考え方は妥当と考えられる。デジタル空間においてモジュールごとに分解された行為をリバンドルし、横断的に利用可能とすることは、デジタルの特性を利用して初めて可能となることであることから、「DX 第 2 段階」と言えないでもないが、図 7.4.1 に示すように、同じレイヤーのコンテンツ同士がリバンドルされ、物理世界の場合と同じワークフローの順番で利用される場合、それは限りなく、単なるデジタル化である「DX 第 1 段階」に近く、効率化しか生まないことが見て取れる。

現在、一般に想定されている高等教育・学術のアンバンドリングとリバンドリングは、同じレイヤーのコンテンツ同士がリバンドルされ、「DX 第 1 段階」に近いと、魅力が薄く、現在の物理世界における高等教育・学術にも変革をもたらさないものである。

高等教育・学術の第 III パラダイムにおいて創出すべき価値

これに対して、高等教育・学術が第 III パラダイムとして、より夢ある高等教育・学術の未来を描く場合、高等教育・学術が第 III パラダイムはどのような価値を社会や人類に対して提供すべきなのであろうか。

第四章(5)節では、新たなパラダイムに向けて、表 7.4.2 に示すような模索がなされていることを、高等教育・学術界における近年の動きの分析により見いだした。その上で、同章

(7)節では、21 世紀高等教育・学術の新たなパラダイムの方向性として、いわば「I. 象牙の塔」であった大学が、高等教育・学術のマス化段階において、まずは国民の納税負担に見合った教育研究サービスを社会に届ける「II. 社会の高等教育・学術装置としての大学」になることが求められ、その段階を経た上で、「III. 社会とのオープンコラボレーションにより成り立つ高等教育・学術」が想定されるとした。

また、この第 III パラダイムでは、高等教育・学術と社会の協力の下、人類のニーズに対応しながら新たな「知」が生み出され、継承されるエコシステムが形成されるため、人類の豊かさと幸せにつながる高等教育・学術が生み出されるとした。

表 7.4.2 新たなパラダイムへの模索の方向性

IV. 新たなパラダイムに向けての模索

- ① 多様性を前提とした高等教育システムの再構築
- ② 社会に通用する高等教育の構築
- ③ オープン性とデジタル技術の可能性の模索
- ④ 社会人等これまで高等教育に関わらなかった層の受け入れ
- ⑤ 競争パラダイムから協調パラダイムへの転換

(出典) 表 4.5.1 から抜粋再掲

表 7.4.3 第 III パラダイムにおける高等教育・学術像

ひとまずは、高等教育や学術の確立した制度設計からはみ出たニーズに対して、インターネット上のコラボレーションを展開すると良い。これが徐々に拡大すると、高等教育・学術は、社会からの多様なニーズが流れ込んでくる窓となり、高等教育や学術はこれらの多様なニーズに対応することを通じて、ますます豊かな高等教育や学術を発展させることが可能となる。社会のニーズにも対応するため、人類の豊かさと幸せにつながる、真の意味での高等教育や学術の存在価値が見出されることとなる。最終的には、社会のニーズに対応するだけでなく、社会とともに課題の解決に挑み、いつしか、社会もアカデミアも区別なく、イシューに沿ってコラボレーションを行い、より良き社会の実現に繋げることができると、高等教育及び学術は人類にとっての恵みとなる。

(出典) 第四章(7)節から抜粋

このように、社会に寄り添い、人類の真の豊かさと幸せにつながる高等教育・学術は、どのような価値を創出しなくてはいけないのであろうか。想像するに、表 7.4.3 に表現したように、時代と共に常に移りゆく社会のニーズに対応し、それに適した「知」と「人材」を生み出していける高等教育・学術は、単に社会に窓を開き、社会のニーズに寄り添うだけでなく、高等教育・学術全体でないにしても少なくとも一部において、社会と完全に融合する必要がある。その社会と融合した領域において、社会のニーズに触れ、それへの対応の方向性

を検討し、当該社会課題に対応する人材を生み出した上で初めて、実際に社会課題への対応に向けたアクションに繋がる。そして、多数のそうした社会課題への対応プロジェクトで得た知見を、次世代に継承可能な「知」へと集約し、制度化された「人材育成」へと繋げることが可能となる。

表 7.4.4 高等教育・学術の第 III パラダイムにおいて創出すべき価値

- | |
|--------------------------------------|
| ① 社会と融合型の高等教育・学術 |
| ② 時代ごとの社会ニーズに随時適合することのできる高等教育・学術 |
| ③ 社会が真に必要とするソリューションを生み出す高等教育・学術 |
| ④ 社会の必要とするソリューションを駆動する人材を生み出す高等教育・学術 |
| ⑤ 時代ごとに求められる「知」を創出・継承できる高等教育・学術 |

このように、高等教育・学術の第 III パラダイムは、社会や人類の時々刻々と移り変わる課題やニーズを随時吸収する吸収弁を有し、それへの対応を通じて得た社会の現代的課題とそれへの対応について知見を、高等教育・学術の本質の機能である「知」の創造・継承へと集約できるエコシステムを有することを本質的に求められるのではないだろうか。

社会のニーズを随時吸収し、高等教育・学術の「知」に転化できる高等教育・学術

高等教育・学術の第 III パラダイムが成り立つ具体的な仕組みを検討するために、「社会のニーズを随時吸収し、高等教育・学術の「知」に転化できる高等教育・学術」を検討する。

高等教育・学術が社会のニーズを随時吸収できるようにするためには、社会と常時接点を持ち、コラボレーションをし、人と人との間の対話と交流があることが肝要である。これについて、もっとも直接的なのは、任意の社会課題について、大学関係者と社会がコラボし、共同でタックルすることである。

なお、大学が「社会課題解決」に寄与すべきことは既に多くの政策文書等で行われていることであるが、頭脳明晰な大学関係者が社会のために少し時間をとって検討すれば、社会課題の解決を見いだすことができ、社会はハッピーになることができるというイメージは、間違いである。

学術は、最終的には普遍的な通用性を有する理論等を形成することを前提に、単純化・抽象化された条件下における物事の振る舞い等に洞察を与えたりする。これに対して社会課題は、多様な条件が複雑に絡まり合っている。また、生身の人間や社会のしがらみに深く根ざしており、なんらかの処方箋を与えたとしても、即効的に解決はできない。それは、どんなに先進的な解法を当てはめたとしても、無理なのである。

さらに、社会課題は一般に単一の事例においてのみ存在するのではなく、社会の中の複数の事例において存在する。それらの事例は、同一の社会課題に苦しんでいたとしても、事例ごとに条件が異なることから、この社会課題を解決に向かわせるためには、事例ごとに対応

しなければいけない。例えば、過疎や地域活性化の問題をとっても、ある地域において地域活性化に多少なりとも繋がった手法は、他の地域において参考にはできるものの、近隣の地域や当該地域における人の吸引力の条件が異なるため、地域ごとに活性化の方法は考えなければいけないのである。

また、仮に同じ手法が適用可能であっても、その「手法」が「報告書」や「論文」「教科書」に記述しているだけでは用をなさず、地域ごとに人が動員され、アクションがなされないことには、社会課題は緩和に向かわないのである。

つまり、大学関係者が「社会課題」に関わるということは、単に、机上の空論でそれらしい解決の手法を報告書としてとりまとめることなく、1) 社会の当該課題の関係者と共に問題を検討し、問題緩和に向けた糸口を探り、その上で、2) その問題緩和を担ってくれる実働部隊を形成して必要な知見を教育し、3) それら実働部隊を通じて、当該問題に実際にタックルしてもらい、4) その成果をモニタリングし、随時軌道修正をし、更なる適切な問題緩和に繋げるという「問題解決のサイクル」にフルに関わるということである。

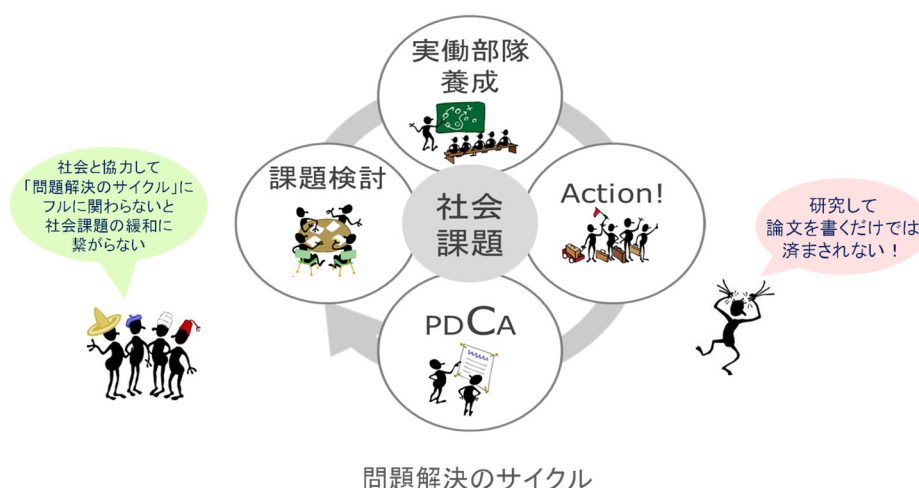


図 7.4.5 問題解決のサイクルと、大学関係者の関わり (図 6.2.3 より再掲)

この「問題解決のサイクル」にフルに関わってはじめて、大学関係者は当該社会課題の本質を理解し、そのような経験を複数重ねることを通じて、そこで得た経験を高等教育・学術の「知」に転化できるのである。非常に苦労の多いことであるが、そこまでしないと真に社会に役に立つ知見は生まれないし、それを高等教育・学術の「学問体系」や「人材育成」に昇華することができない。

同時の社会の側においても、社会の問題に対して都度対応するのでは埒がアカないため、頻出する問題については、対応のための体制を整え、当該社会課題緩和のための社会枠組を整備する必要がある。こうした体制や枠組を担うのは、個別の事例に関わるにより当該社会課題に関する深い知見を得た人々、かつ、当該事例に入れ込みすぎることなく課題を抽象化し、社会制度へと昇華できる人材である。全ての大学関係者が適している訳ではないが、大学関係者は物事を抽象化することについては比較的長けているため、大学関係者

がこうした問題解決の知見を通じて社会にスピニアウトし、NPO などとして活動をすることも考えられる。

大学と社会によるオープンコラボレーションを通じた大学による社会ニーズの随時吸収と、それを通じて得た知見を高等教育・学術の「知」と社会における「体制と社会制度」へと昇華するエコシステムを図示すると、図 7.4.6 のように表現することができる。

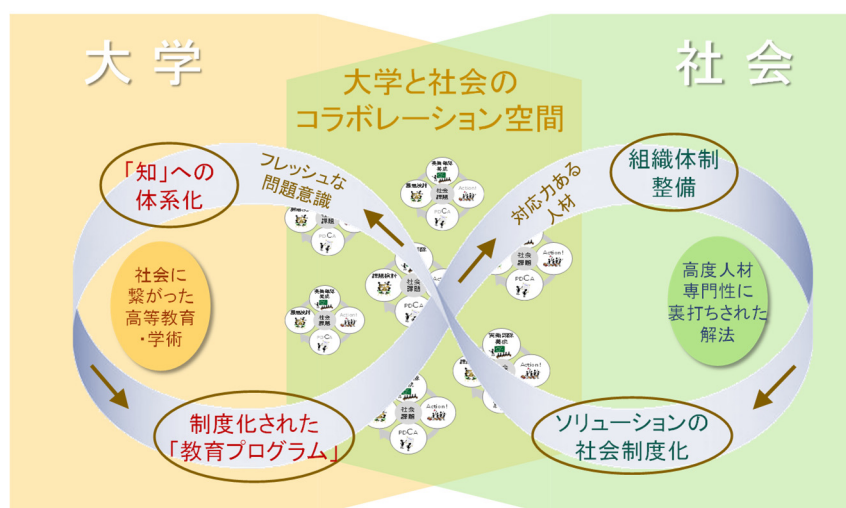


図 7.4.6 大学と社会のオープンコラボレーションと、高等教育・学術と社会における制度化の循環システム

大学 DX に繋がる高等教育・学術のアンバンドリングとリバンダリング

大学と社会がオープンコラボレーションを行い、そこで得られた知見が高等教育・学術の「知」と社会における「体制と社会制度」へと昇華するエコシステムは具体的に、どのように形成することができるのだろうか。

大学と社会がオープンコラボレーションを行うのには、両者に出会いの場があり、また、緊密に連携できる空間が必要となる。大学はそのような物理的な場や、仮想的なサイバー空間を提供する、もってこいの場である。また、大学関係者と社会の関係者がお互いを初めに知り合う場としては、インターネット上の空間より物理的な場の方が良い可能性があるが、お互いを知り合い、問題の所在やニーズが把握されたら、その後の問題緩和に向けてのコラボレーションはサイバー空間の方が利便性が高い。お互いに時間的・空間的制約を超えて協働が可能で、協働作業に伴う各種資料の共有も容易である。また、インターネット上でコラボをオープンに開放することを通じ、関心ある者の協力者の輪を広げることできる。

本節冒頭には、高等教育・学術のアンバンドリングとリバンダリングが現状では同じレイヤーで行われているため、高等教育・学術の「効率化」程度の効果しかもたず、夢がないことを指摘した。しかし、高等教育・学術のリバンダリングを多様なレイヤーにまたがって行えば、ある種のケミストリーが働き、これまでになかった動きがスパークされる可能性がある。また、リバンダリングにおいて営利企業や大学関係者だけでなく、これまでに高等教育・

学術に関わることの少なかった社会の人々やグループ、公共的な機関が関われば、更に新しい価値が生まれる可能性がある。

このような多様なリバンダリングが可能になるのも、デジタル空間ならではの特性である。インターネットを介すると、これまでの接点の少なかった者同士が容易に集い、協働することができる。本章(1)節に紹介したいくつかの先行事例のように、多様なバックグラウンドを有する者がコラボレーションし、新しい知見を生み出すことができる。また、そのようにして生まれた多様な知見がネット上で容易に共有・集約され、新たな大きな輪を作り出すことができる。これこそが、デジタルでしかなし得ない DX である。

これを表現すると、図 7.4.7 のようになる。学問分野ごとに立脚した高等教育・学術がアンバンドルされ、多様な視点でリバンドルされる。同じレイヤーでリバンドルされるサービスもあっても良いが、それ以外のリバンドルの方が豊かな高等教育・学術を有む。更に、このようにリバンドルされた事象同士が相互に関係し合い、更にリバンドルされることが想定されても良い。このようにして形成された、いわば二次的なリバンダリングの輪は相互につながりネットワークを形成するようになり、伝統的な高等教育・学術とは異なる次元において、高等教育・学術と社会が新たな関係性で関わり合う、融合型の高等教育・学術の世界を形成する。

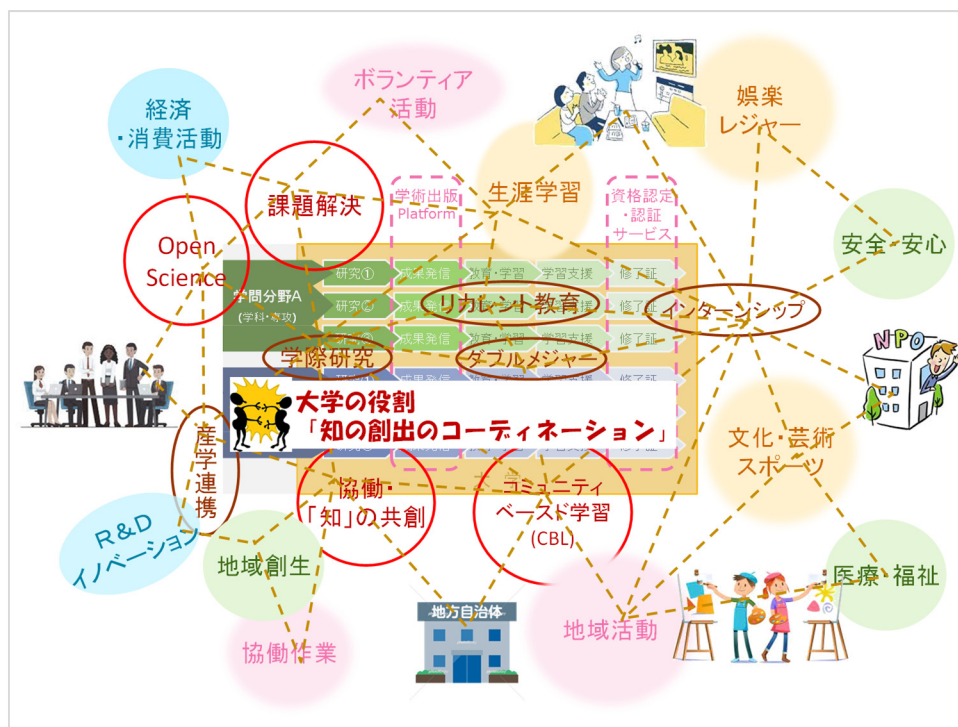


図 7.4.7 ネットワーク型に社会と繋がる高等教育・学術

なお、大学と社会との連携の必要性は従前から頻繁に指摘されており、その場合に往々にして想定されているのは地域連携や自治体との連携など「社会課題」への対応であり、経済活動や産業界との連携は考えられていても研究開発面の産学連携程度、一般の人々との連

携は生涯学習や市民科学など、高等教育や学術の提供者－受益者の関係のみである。

しかし、一般の人々の営みや社会のダイナミズムは、社会課題が表出するような局所的な領域のみにあるのではなく、人々の就労や消費活動、家族との時間や余暇のレジャー、娯楽、趣味などの日々の営みにより構成される。また、こうした一般の日常生活以外にも、例えばアーティストやアスリートによる芸術・文化活動やスポーツの世界がある。社会の動きも、行政の動きだけでなく、産業界や財界、政界の動きもある。

高等教育・学術は、人類の幸せと豊かさのためにあるべきなのであり、その場合、高等教育・学術は社会課題のみに対応するのではなく、あらゆる人間の営みに全面的に関わっていく必要がある。仮に社会課題のみに対応する場合も、こうした社会課題はそこだけに閉じた現象ではなく、人間の営み全般にかかる社会のダイナミズムにおいて、やや歪みが生まれたところに発生するため、これに対応するためには人間の営み全般への理解と、これらへの働きかけがかかせないのである。

図 7.4.7 にはその意味も込めて、「経済・消費活動」や「娯楽・レジャー」、「文化・芸術、スポーツ」、「ボランティア活動」なども描き込み、これらも高等教育・学術と社会のネットワークの中に組み込んだ。

(5) 結び：高等教育・学術の第 III パラダイムにおける大学の役割

高等教育・学術の第 III パラダイムは、図 7.4.7 に示すように、大学が社会の色々な側面において社会と連携し、新たなソリューションや活動を生み出すパラダイムである。社会との連携により生み出された活動ユニットが、同様に生み出された活動ユニットと更に連携し、新たな活動の次元が重層的に形成される。大学の人、社会の人々がそれぞれの立場や所属にかかわらず密接に連携し、活動ユニットにおける活動のしやすさや発展によっては、それぞれの所属を移動したり、入れ替えたりしながら、活動を展開していく。

大学人はこのように、社会の人々と分け隔てなく、もみつもまれながら、やや活動の検討面や実働部隊の育成面に重きをおきながら活動していく。長い人生において、いろいろなプロジェクトを通して多様な人々と関わり合い、社会の摂理を体感しながら、社会の動きや社会を良い方向に変える方法のコツなどについて自分なりの洞察を得る。そして、それを高等教育・学術における「知」へと昇華させ、後世へと継承し、人類がより効率的に幸せで豊かな世界を手に入れられる一助とする。

大学はこうした活動の「揺籃の場」となり、多様な活動の「コーディネーター」でありたい。人々が何か新しいイニシアティブを始めようというときに、「そういえば、大学に行ってみたら、何か新しいアイデアや仲間が見つかるかもしれない」と、まず、大学を思い起こすぐらいに、大学には常に新しいことが生まれ、多様な人々が多様な目的で行き来し、集う場でありたい。

そのためには、人々が特別のプロジェクトのため、あるいは学習のためだけに大学を訪れるのではなく、大学が人々の憩いの場になっていることが大事である。週末に暇なときに、

「何かイベントをしていないかな？」と大学のホームページをチェックしたり、平日であっても隙間時間に「何かオープンセミナーなどないかな？」とフラリと立ち寄ったり、カフェや大学の建物のラウンジなどのオープンスペースにおいて常に何かしらの講演会が行われていたりなど。

スタンフォード大学などは頻繁に、大学のオープンスペースで無料のビュッフェをお昼の時間帯に提供しながら、誰かしらが短い講演を行い、人々の自由な議論や交流がなされる。いつもキャンパスのどこかしらで、このようなイベントがあるため、シリコンバレーのテックの人々は日頃からこうした場に出向き、大学の研究者やテック関係者同士、ベンチャーキャピタルなどとつながり、新たなイニシアティブに繋がっている。ウィスコンシン大学マジソン校は、二つの湖に挟まれた立地にあり、夏場はとても素敵な憩いの場であるが、夏には毎日夕方から湖畔に面した広場で音楽バンドの催し等があり、大学人、一般人とかかわらず、一日の疲れを癒すためにそこに訪れる。ビール片手にたまたま近くにいる人と会話をしながら、新しいことが生まれる。これ以外にも、第六章(4)節に紹介したように、大学スポーツや演劇・音楽などの催し、語学研修やサマースクールを含むエクステンション、地域住民との交流を目的とした夏祭りなど、米国の大学には、人々を吸引する仕掛けが多数ある。

日本においても、地方の国立大学については、地域の中核拠点になるべく、「大学キャンパス全体を多様なステークホルダーが関わり合い新たな価値を生み出す「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」として整備」することが検討されている。イノベーション・コモンズは、「ソフト・ハードの取組が一体となり、あらゆる分野、あらゆる場面で、あらゆるプレーヤーが「共創」できる拠点」とされ、「学生や研究者だけでなく、行政・産業界・市民等など多様な主体が集い・交流し・対話を行うことができるキャンパス」として整備することが想定されている[18]。

イノベーション・コモンズの発想は、図 7.4.7 に示した「社会とネットワーク型に繋がる高等教育・学術」像と合致しており、正しい方向に進んでいると考えられる。ただし、やや残念な点は、1)（政策的にやむを得ないことではあるが）地方大学中心に検討が進んでおり、都心の大学においても同様の人々の交流の場として展開した方が、高等教育・学術の第 III パラダイムへの移行が進み、良い効果がのぞめることが検討の範囲外となっていること、2) 施設整備の観点のみから検討がなされており、サイバー空間における連携の視点が欠落していて、これでは真の意味の「DX」が図られないこと、3) イノベーション・コモンズが「共創の場」と定義されており、「何かしらを共創する目的を持つ人々」のみを暗に前提としており、無目的あるいは純粋に楽しみのためにだい学を訪れる人々が想定されていないことである。

特に 3 点目は重要で、人々は「何かしらを共創する目的」となると、とたんに大学の敷居が高くなり、大学に来ることに気後れしてしまう。単なる憩いや娯楽のため、ちょっとした知的刺激のために大学を月に数回は訪れるたり、出張先で隙間時間に大学を訪れたりすることが社会の一定層の人々に当たり前になっていけば、それだけ色々な偶然の出会いが多

く生まれ、新たな発想や新たな活動に繋っていくのである。

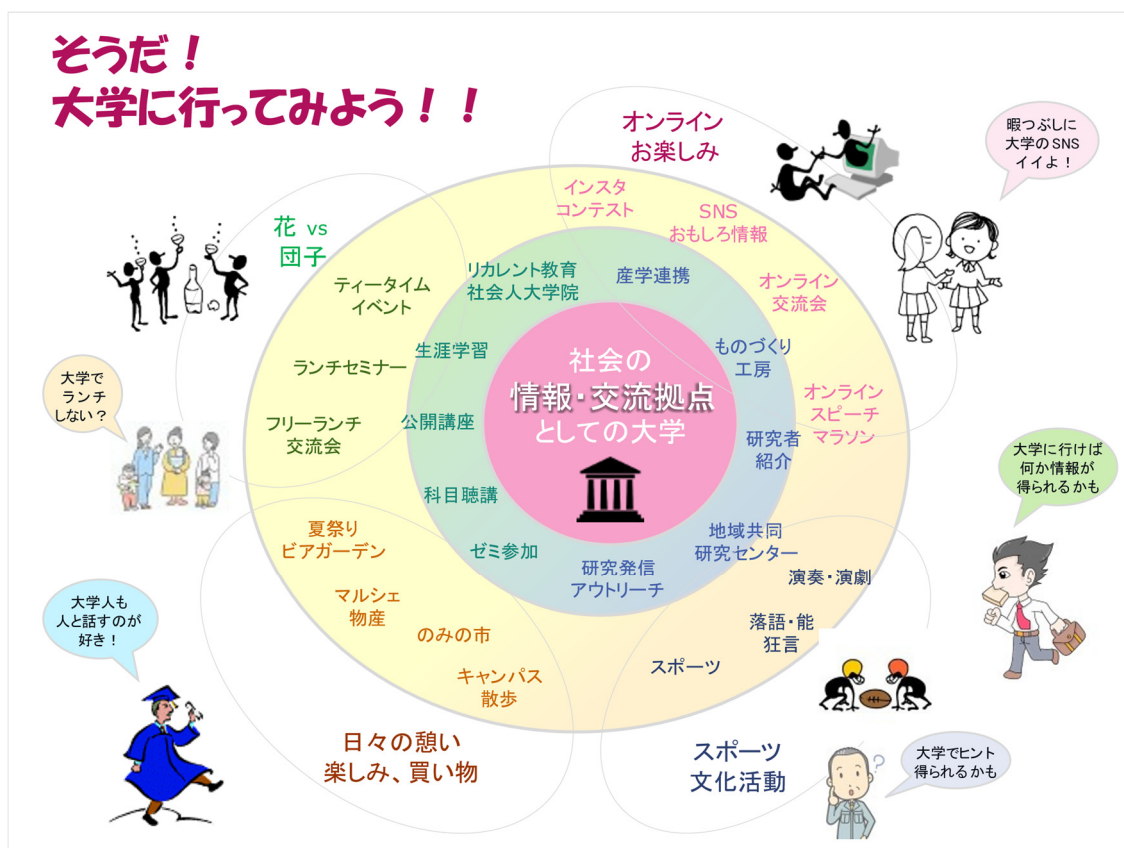


図 7.4.8 社会の情報・交流拠点としての大学

人々に大学をそれだけ身近なものとして感じてもらうためには、オープンな空間の整備も重要であるが、「大学にとりあえず行けば、いつも、どこかで何かしら、暇をつぶせるイベントがある」と思わせるぐらい、小粒でも良いから何かしらの催しを用意し、また、それら催しを大学のホームページや SNS 等で容易に発見可能としていることが大事である。催しを毎日用意するのは大変であるから、大学のゼミや講演会をオープンスペースで行い、誰でも参加可能としたり、学生のサークル活動をオープンスペースでできるようにしたりすれば、これらは大学で日頃行われている活動であるから、比較的容易に継続することができるだろう。大事なのは、こうした大学の取り組みに対して学内の理解を得て、部局の小さな活動や催しなども全学で把握され、それが大学として統一的に発信されることである。

同時に、こうした社会向けの取り組みを大学が行ったときに、それを「社会向け」と決めつけることなく、学内の教職員や学生、共同研究等に訪れた他大学や企業等の研究者が当たり前のように常に一定数が参加している状態にすることである。むしろ、学内の人々にとっては身近に刺激あるイベントが日々あり、自由に参加できるというのが、当該大学で働く醍醐味であり、特権であると思ってもらえるぐらいにしておくべきではない。日本の大学教員は一般に、常に何かに追われており、海外等から著名な人物が訪れ講演会を行っても、それに参加出来ないことがしばしばである。しかし、イノベーション・コモンズにしても、図 7.4.7

に示した高等教育・学術の第 III パラダイムにしても、大学人と社会の人々が接点を持ち、交流することが肝要であるため、社会の人々だけでなく大学関係者が、当たり前のように参加するように仕掛けていく必要がある。

大学関係者がこうした「共創の場」に顔を出せるようにするためにはまず、働き方改革を行い、教員に時間的・精神的余裕を作り出さなければいけない。教員が日々忙しいのは、業務の中心にあるはずの教育研究活動以外の雑務が多いためであるから、それこそ、高等教育・学術をアンバンドリングし、大学のコアコンピタンスである教育研究業務以外は可能なかぎりアウトソーシング等効率化し、大学教員に余裕を作り出さなければいけない。なお、こうした業務のアウトソーシングも立派な社会連携であり、課題解決であると捉えれば、もう少し積極的に取り組みも進むだろうか。

いずれにしても、高等教育・学術第 III パラダイムの大学は、多様な人々が集い、交流することで、新たな着想やイニシアティブが自然発生的に生まれる、「知的刺激と活気に溢れる交流の場」としての大学である。大学関係者も、社会の人々も、楽しい期待感をもって大学を訪れ、そこで生まれた出会いや発想を種に、新しい活動に繋げていく。出会いの場も初期には物理的な場の方が分かりやすいであろうが、慣れてきたらサイバー空間における交流や、マーケットプレイス型のマッチングの仕組みも機能していくであろう。取り組みが走り出したら、サイバー空間をフル活用し、時間・空間や人々の国籍・所属などに捕らわれずに、活動をダイナミックに展開していけば、真の意味での大学 DX が実現するであろう。

そのような、誰しもがワクワクした期待感をもって大学に吸い付けられていくような大学像をイメージして、大学を作り替えていきたいものである。

(参考文献)

- [1] MOOC de gestion de projet (France), Pilotage et management.
<<https://gestiondeprojet.pm/pilotage-et-management/>>
- [2] EdSurge, Coursera Teaches Teachers Anywhere, Anytime, 2013.10.14.
<<https://www.edsurge.com/news/2013-10-14-coursera-teaches-teachers-anywhere-anytime>>
- [3] George Siemens, Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age, International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 2005.
<https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/connectivism.pdf>
- [4] 船守 美穂, デジタル空間に移行する大学教育, 情報の科学と技術, 65(6), pp. 258-263, 2015.
<https://www.jstage.jst.go.jp/article/jkg/65/6/65_KJ00009971597/_article/-char/ja/>
- [5] 国立研究開発法人科学技術振興機構, researchmap.
<<https://researchmap.jp/funamori/presentations/8506466>>
- [6] クレイトン・M・クリステンセン, イノベーションのジレンマ 増補改訂版, 翔泳社,

- [7] セリngo,ジェフリー・J., カレッジ(アン)バウンドー米国高等教育の現状と近未来のパノラマ, 東信堂, 2018.
- [8] Ryan Craig, College Disrupted: The Great Unbundling of Higher Education, St Martins Pr, 2015. <<https://www.amazon.co.jp/College-Disrupted-Unbundling-Higher-Education/dp/1137279699>>
- [9] Graham Brown-Martin, University as a Service: The Future of Higher Education and the Great Unbundling, Future Talent Council, 2022.09.27.
<<https://futuretalentcouncil.org/university-as-a-service-the-future-of-higher-education-and-the-great-unbundling/>>
- [10] Andrew Winner, The New Yorker article dives into MOOC controversy, eLearning Industry, 2013.06.03. <<https://elearningindustry.com/new-yorker-article-dives-into-mooc-controversy>>
- [11] Laura Czerniewicz, Unbundling and Rebundling Higher Education in an Age of Inequality, EDUCAUSE, 2018.10.29.
<<https://er.educause.edu/articles/2018/10/unbundling-and-rebundling-higher-education-in-an-age-of-inequality>>
- [12] Laura Czerniewicz, Unbundling Rebundling Higher Education, Networked Learning 2018, 2018.05.14. <https://www.slideshare.net/laura_Cz/unbundling-rebundling-higher-education>
- [13] 船守美穂, バデュー大学、カプラン大学を1ドルで買収, miho チャンネル, 2017.04.28.
<<https://rcos.nii.ac.jp/miho/2017/04/20170428-2/>>
- [14] Neil Morris, Unbundling Higher Education, 2017.12.14.
<<https://www.slideshare.net/NeilMorris2/unbundling-higher-education-84011454>>
- [15] Higher ED Partners (UK), The great unbundling: diminishing or democratising higher education?, 2022.02.07. <<https://higheredpartners.co.uk/the-great-unbundling-diminishing-or-democratising-higher-education/>>
- [16] Tristan McCowan, Higher education, unbundling, and the end of the university as we know it, Oxford Review of Education, 43(6), pp.733-748, 2017.
<<https://doi.org/10.1080/03054985.2017.1343712>>
<<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03054985.2017.1343712>>
- [17] 鎌田浩毅, 地球の気温には太陽の黒点変化も影響する, 週刊エコノミスト Online, 2021.06.14. <<https://weekly-economist.mainichi.jp/articles/20210622/se1/00m/020/058000c>>
- [18] 国立大学法人等の施設整備の推進に関する調査研究協力者会議, 「イノベーション・コモンズ（共創拠点）」の実現に向けて まとめの方向性, 2022.
<https://www.mext.go.jp/content/20220524-mxt_keikaku-000022913_2.pdf>

謝 辞

本論文「21 世紀高等教育の現代的課題と方向性—大学運営主体のための羅針盤」は、私 [船守美穂 (戸籍名：関美穂)] の大学運営に関わる職業人生の半ば集大成として作成されました。したがってこの研究は、その間にお力をいただいた、大変多くの方々のご協力の上に成り立っています。この場を借りて、厚く御礼を申し上げたいと思います。

まず、私の研究の基礎を築いてくれた浜野洋三先生と、東京大学大学院理学系研究科地球物理学専攻 (当時) の先生方、一緒に学ぶ機会を頂いた大学院生の方々にお礼を申し上げたいと思います。私自身は地球物理の道からは外れましたが、当時の知的刺激や新しい発見を生み出すワクワクとした体験は「学術研究の原光景」として私の脳裏に焼き付いており、現在、高等教育・学術のあり方を考える上でも大きく役に立っています。

社会との接点のある研究を求めて就職した三菱総合研究所では、短期間のうちにめまぐるしいほど多様なプロジェクトに関わらせていただき、社会への扉を大きく開いていただきました。また、私の調査力の基礎を築いていただきました。私の運命の転機となる文部科学省への出向の機会も提供いただき、大変感謝しています。

文部科学省大臣官房国際課国際協力政策室および、再出向先となった政策研究大学院大学における「国際開発協力サポートセンター」プロジェクトでは、大変多くのことを学ばせていただきました。官民の違い、政策決定過程、文言の細部にまで配慮した政策文書の書き方など。国際開発協力という、当時では極めてマイナーなテーマも、現在では、SDGs といった国際的に注目度の高いテーマであり、早い段階から私の国際的な視野を広げていただいたことに感謝しています。とりわけ、「日本の大学による国際開発協力の推進」という政策が打ち出され、私のその後の「大学の国際化」に続く、「大学運営」という柱をいただいたことには、大変感謝しています。これなくして、私の研究者の道および、この博士論文はありませんでした。

文部科学省では、私を同省に引っ張っていただいた岡谷茂雄氏、その後、政策研究大学院大学での私の活動を後押ししていただいた永野博氏、村田直樹氏、行松泰弘氏、国際開発協力サポートセンターで私を伸ばしてくれた小山内優氏と竹内新也氏などには、大変お世話になりました。また、私と同じく出向組であった国際協力機構 (JICA) の田辺宏氏、原智佐氏、国際協力銀行 (JBIC, 当時) の長瀬利雄氏、宮尾百合子氏にも、多様な物の見方を教えていただきました。加えて、国際協力政策室で同僚であった大杉住子氏、堀尾多香氏、また、両氏を通じて知り合った井上睦子氏、庄崎未果氏などの文部科学省の女性陣には、私のその後の大学関係におけるキャリアに大変ご協力いただきました。この場を借りて、お礼を申し上げたいと思います。

東京大学本部では、国際連携本部、評価支援室、教育企画室にて、私の「大学運営」に関わる専門性を築かせていただきました。執行部の立場にあった武内和彦先生、羽田正先生、古田元夫先生、浅島誠先生、田中明彦先生、吉見俊也先生などには、アカデミアからの大学

運営へのアプローチを学ばせていただきました。このほか、鈴木敏之氏、加藤貴彦氏、下大田真一氏、山田健氏を初めとして、当時、東京大学本部で私の活動を支えてくれた事務方の皆さまにも厚く御礼を申し上げます。また、広報の観点からは、清水修氏、南崎梓氏、ユアン・マックイ氏などにも大変お世話になりました。

佐藤慎一先生には、東京大学の国際担当理事および、教育・評価担当理事として、私関わった東京大学の三つの部署を通じて、お世話になりました。佐藤慎一先生の大学論、大学運営や学問への真摯な態度には学ぶことが多かったです。どんなに忙しくても私のメールに対して丁寧なお返事を頂いていたこと、とりわけ、「文系の視点からの東京大学の国際化」についての講演を依頼した際、前日になっても資料が出来ていなかったにもかかわらず、当日には完璧な講演をされ、しかも、講演数時間後には、「私は自分の講演について、事前に全て書き下し、全て記憶した上で講演するのが理想です」というメールと共に、講演とほぼ一字一句違いのない議事録が送られてきたことは今でも心に残っています。

国際連携本部国際企画部長として、「東京大学国際化推進長期構想」の策定に向けて四年間、私と二人三脚でご尽力いただいた中川淳司先生には、いくら感謝をしても、感謝しきれません。プロジェクトをぐんぐんと引っ張っていただいただけでなく、私の教育係として、私がアカデミアに通用するまで育てていただきました。私の目を覆うばかりにひどい日本語の文章に逐一、朱を入れていただき、時には「事務方で良いので、これからは誰かにブルーフリーディングをして貰ってから私に文章を持ってきてください」と突き返しつつも、最後には「人に読ませる文章になった！」と言って頂いたことは一生忘れません。

その他、東京大学本部の仕事では、光田好孝先生、野城智也先生、堀井秀之先生、溝口勝先生、高田祐成先生、小林雅之先生、近藤成一先生などにも大変お世話になりました。前川宏一先生には、東京大学の国際化推進に関連して、日本の誇るべき工学や技術力について熱く語っていただき、日本において守り、伸ばすべき力についての認識をいただきました。馬場靖憲先生とは、私の行った東京大学の研究評価に関する分析を通じて接点生まれ、馬場研究室の研究会に参加させていただきました。大学の所謂教育研究活動の場に引き込んで頂き、大変感謝をしています。染谷隆夫先生、津本浩平先生には、元同級生のよしみから、常日頃からご助言をいただき、また、東京大学大学院工学系研究科特定客員大講座の准教授としても迎え入れていただきました。部局運営の一端を垣間見ることができ、大変貴重な機会をいただきました。

関村直人先生には、東京大学の国際化や教育改革に関連して接点があり、その後もずっと暖かく声をかけていただきました。また、2015年という極めて早い段階から、博士論文の執筆を呼びかけていただき、このたびはご自身の定年退職直前の慌ただしい時期にもかかわらず、博士学位の取得の労を執って頂きました。博士論文を書き始めてから、何度となくマイルストーンを後ろに伸ばす私を見放すことなく、いつも暖かく、かつ的確なご助言を頂いたことは感謝に堪えません。「工学系の学位とするために、単なる高等教育・学術の動きの分析に留めず、これからの高等教育・学術のあり方の提言に踏み込んだものとした方が良

い」と言って頂いたことで、これまでの高等教育研究には見ない、未来志向の博士論文に繋げることができました。同時に、博士論文審査の副査となっていたいただいた越塚誠一先生、高橋浩之先生、村上健太先生、福留東土先生にもここに厚く御礼を申し上げます。

国立情報学研究所では、国内の学術情報基盤を構築・運用する大学共同利用機関の立場から、東京大学では触れる機会のなかった、学術研究面の大学運営に関わらせていただきました。とりわけ、私の着任あたりから世界的に大きなアジェンダとなった研究データ管理やオープンサイエンスの動きに関わらせていただいたことは、これからの学術研究のあり方を考察する上で、また、本研究で提唱した「研究のマス化」という視点を見いだす上で、大きな意味を持ちました。私を研究所に受け入れ、かつ、「研究データ」に関わるアジェンダを日本で大きく伸長された喜連川優先生、オープンサイエンス基盤研究センターの長として、事業推進のみに忙殺されず、メンバー一人一人が自身の研究の柱を持つことに拘り続け、私の「研究データポリシー」という柱の形成の機会に繋げてくれた山地一禎先生に厚く感謝を申し上げます。

全国大学のひな形となるべく、国立情報学研究所において策定された研究データポリシーのWGにおいては、米田友洋先生や高須淳宏先生を初めとするWGメンバーの方々、事務局となっていたいただいた企画課を中心とする皆さま方に大変ご協力いただきました。中でも、大山敬三先生には、ポリシーの案文の一言一句の至る細部にまで検討をともにしていただき、心から感謝しています。その他、情報社会相関研究系の主幹であった曽根原登先生、越前功先生には側面支援いただき、また、中島震先生には私の博士論文制作のメンターとなっただき、大変感謝しています。加えて、今年度から所長となられている黒橋禎夫先生、副所長／学術基盤チーフディレクターである安浦寛人先生には、「業務を一時期停止してでも博士論文を仕上げるように」とまで言って私の背を強く押していただき、この博士論文を仕上げることができました。心から感謝をしています。

私が業務を通じて培った「大学運営」という柱に、理論的な側面を与えてくれた高等教育研究の方々にも、お礼を申し上げたいと思います。潮木守一先生、塚原修一先生、夏目達也先生には、私が「日本の大学による国際開発協力」に携わっていた頃から、高等教育研究の道に向けて、ご助言をいただきました。黒田一雄先生、米澤彰純先生、太田浩先生、杉村美紀先生、北村友人先生には、「大学の国際化」の関連で大変お世話になりました。天野郁夫先生には、私が「東京大学の教育に意見しよう！」というアンケートを実施しているのに目を留めていただき、IDEにおける「大学の国際化(再考)」シリーズ(1. 教育の国際化、2. 研究の国際化、3. 大学運営の国際化)の執筆の機会を与えていただきました。その他、羽田貴史先生、大森不二雄先生、両角亜希子先生にも大学運営に関連して、多様な場面で大きな刺激をいただいています。

中でも、小林信一先生には、筑波大学大学研究センターにご在籍でいらっしゃった頃から、右も左も分からず示唆を求めて飛び込んでくる私を相手に、時間をとって業界動向をご説明いただきました。また、この博士論文を制作するにあたって、ほぼ丸一日とって、ご助

言をいただきました。いただいたご助言は、時間の関係でほぼ反映させることができず、自分の未熟さに心から申し訳なく思う次第ですが、これからこの内容を著書にしたためていくにあたり、参考にしていきたいと考えています。特に、重複事例の整理や論点の明確化に心がけていきたいです。奥様の朝子さまにも、駅やホテルへの送迎だけでなく、信一先生の言葉の解釈や説明を随時して頂き、また、女性の先輩としても色々とおアドバイスいただき、大変お力になっていただきました。この場を借りて、小林ご夫妻に厚く感謝を申し上げたいと思います。

私の「大学運営」に関わる仕事は、全国に散らばる同志の方々にも支えられています。大学運営のインスティテューショナル・リサーチに関連しては、廣川佐千男先生、森雅生先生、大石哲也先生、中藤哲也先生、松田岳士先生などに大変お世話になりました。特に、インスティテューショナル・リサーチを単なる業務に留めず、その研究的側面を伸長できるよう、国内では大学情報・機関調査研究会(MJIR)、国際的には International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI AAI)などの場を作っていただいたことには特に感謝をしています。私の研究者としてのキャリア形成に大きく役立ちました。

研究データ管理およびオープンサイエンスの推進に関連しては、大学 ICT 推進協議会 (AXIES) 研究データマネジメント部会を中心に、青木学聡先生、松原茂樹先生、元木正和先生、金子康樹氏、高田良宏先生、渥美紀寿先生、甲斐尚人先生、外山勝彦先生、松井啓之先生、芦北卓也氏、結城憲司氏に大変お世話になっています。また、オープンサイエンス基盤研究センターの面々、とりわけ外部連携チームのメンバーらに大変ご尽力いただいています。これらの同志なくして、研究データ管理は日本の大学に広まっていきません。

ジャーナル問題関連では、大隅典子先生、小陳左和子氏、平田義郎氏、山崎裕子氏、その他、大学図書館コンソーシアム連合 (JUSTICE)、オープンアクセスリポジトリ推進協会 (JPCOAR)関係者をはじめとする、国内大学図書館関係の皆さまに、多様な議論や情報発信の機会をいただき、感謝しています。特に、私を国立大学図書館協会学術資料整備委員会電子ジャーナル WG アドバイザーに引っ張り込み、この問題に直接関わるきっかけを作っていただいた郷原正好氏と森いずみ氏には、感謝しています。また、尾城孝一氏には、私が東京大学在籍中、博士論文の公開義務化を通じて初めて「オープンアクセス」のアジェンダに出会ったときから、その国内外の動きについて解説いただき、大変感謝しています。単なる海外動向の解説に留まらず、日本の大学図書館のこれからのあり方についてお考えをいつも持たれていたことには、いつも敬服していました。

その他、国内では数え切れないほど多くの方々に、「大学の国際化」「IR／大学プロファイリング」「デジタル時代における大学教育／大規模公開オンライン講座(MOOC)／協働学習／主体的学び」「ジャーナル問題／オープンアクセス／権利保持戦略」「研究データ管理／研究データポリシー／e-研究インフラ／オープンサイエンス」「デジタル時代の高等教育・学術」「研究評価改革／社会に繋がる大学」等の多様なテーマに関連して、講演や論文執筆の機会を頂きましたこと、ここに厚く御礼を申し上げます。これらの機会は、コミュニティの

問題認識に触れ、これらの問題を新たな視点で捉え直す極めて良い機会となりました。また、ほぼ無名であった私が、国内の多くの方々に認識いただける機会ともなりました。マスメディアの方々を含め、私をご用命いただいた方々のお名前を全てを挙げることはできませんが、この場を借りて厚く御礼を申し上げたいと思います。

また、私に定期的な発信の機会を設けていただいたリクルート「カレッジマネジメント」の編集部の皆さま、日本私学経営活性化協会の嶋倉英一氏、大学マネジメント研究会の矢島美知子氏と雑誌「学校法人」の編集をご担当いただいた岡崎松大氏、地域科学研究会の青野友太郎氏には、大変お世話になりました。特にリクルート「カレッジマネジメント」の中津井泉氏には、全くの無名の私を日本高等教育学会における発表から見いだして頂き、また、民間の雑誌ならではの、人を惹きつけ離さない文章運びを伝授いただきました。この作文テクニックはその後の私の情報発信に極めて役に立っています。本当にありがとうございました。

主体的学び研究所を設立し、運営された花岡隆一氏、大村昌代氏、メディアサイト社の皆さま、顧問であった土持ゲーリー法一先生にも大変お世話になりました。大学教育について地盤のなかった私に、大変貴重な発表の機会を作ってくださいました。また、東信堂の下田勝司氏には、早い段階で私を学会で見いだして頂き、多様な情報提供を頂くとともに、その人脈から、青野友太郎氏や花岡隆一氏を含む多くの方々に私を繋げて頂きました。また、早い段階から、本の出版を呼びかけて頂き、「カレッジ(アン)バウンドー米国高等教育の現状と近未来のパノラマ」の翻訳出版の機会もいただきました。私の研究者とすつてのキャリアを案じていただき、「一昔前の文系の研究者は、翻訳出版でまず研究業績を出し、その上に自身の研究業績を築いていった」とご助言いただいたことは忘れません。この博士論文の出版の際にはぜひまた、お力をいただきたいと思います。

なお、私の情報発信に極めて大きな役割を果たした機関リポジトリ(JAIRO Cloud)およびresearchmap、オープンサイエンス基盤研究センターのウェブサイト開設にいただいた「海外大学事情:miho チャンネル」、そのようなオープンな発信に繋がった世界のオープンアクセス運動にも感謝の意を表したいと思います。これらなくして、私の研究者キャリアはありませんでした。

加えて、私の博士論文の研究が、日本学術振興会の以下の科学研究費助成により可能となったことを、ここに言い添えたいと思います。これら JSPS 科研費は、私が東京大学や国立情報学研究所の実務のみに閉じることなく、これら大学運営やオープンサイエンス等の実務の理論的・研究的側面を追求することを可能とし、これら実務に深みと説得力を与えるとともに、私の研究者キャリアにも繋げてくれました。国内には私同様、教員職と事務職の間の中間職として大学運営に携わる IR や URA 担当の者が数多くいますが、全員でないにしても、志ある者には是非、今後とも研究の機会を提供いただきたいと思います。日本のこれからの大学運営に必要な、その場しのぎの業務実施を超える、骨太の骨格形成に繋げることができます。

1. 「高等教育大衆化時代における「研究のマス化」現象の理論的定式化」科学研究費（挑戦的研究(萌芽)），JSPS科研費19K22033, 2019.4－2022.3年, 6,370千円, 船守美穂
2. 「米国巨大財団の高等教育政策形成への影響の研究－コンピテンシー・ベースド教育の行方」科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究), JSPS科研費15K13175, 2015.4－2018.3年, 3,380千円, 船守美穂
3. 「世界有力大学オンライン教育コンソーシアムが高等教育に与える影響の研究」科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究), JSPS科研費25590219, 2013.4－2014.3年, 3,510千円, 船守美穂
4. 「高度研究型大学における学術経営のあり方に関する研究－学術健全度指標開発の試み」科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究), JSPS科研費22653097, 2010.4－2012.3年, 2,980千円, 船守美穂
5. 「実務経験者による大学教育のあり方と課題・開発援助の分野を中心として」科学研究費（若手研究（B））, JSPS科研費17730451, 2005-2007年度, 3500千円, 船守美穂

なお、私の研究の大部分は、海外大学の動きの情報収集に基づいています。これまで海外大学等を訪問し、毎回10－20名のインタビューを行っていたので、数え切れないほど多くの方にご協力いただきました。また、Inside Higher Ed 誌、The Chronicle of Higher Education 誌、Nature 誌、Science 誌の記事も大変参考となりました。高等教育・学術界の最先端の動向を、幅広い背景と関連動向とともに伝えるこれらの記者たちには心底感服します。この場を借りて、厚くお礼を申し上げたいと思います。

カリフォルニア大学バークレー校教養学部長であったときに知り合い、その後、ワシントン大学のプロボストになられても親交が続き、米国大学の状況を随時教えてくれ、また、私の博士学位の取得をずっと応援してくれていた Mark Richards 先生、オープンサイエンスにおいてはぽっと出の私を FORCE11 の理事に引き込み、世界の学術情報流通コミュニティにおいて名を広める機会を作ってくれたカリフォルニア・デジタルライブラリ(CDL)の John Chodacki 氏、COAR Asia や FORCE11 のサマースクールを共同実施したオープンアクセスリポジトリ連合(COAR)の Kathleen Shearer 氏や EIFL の Iryna Kuchma 氏、日本の DOAJ Ambassador 形成にもご尽力いただいた DOAJ の Tom Olyhoek 氏には特に、お礼を申し上げたいと思います。私を国際的な舞台に誘っていただき、ありがとうございます。

最後に、私の大学運営に関わる業務や研究を側面支援いただいた方々にお礼を申し上げます。「国際開発協力サポートセンター」プロジェクトでは当時、科学技術国際交流センターに在籍されていた畠山幹子氏に大変お世話になりました。同氏の暖かい人柄は、同センターを家族的なものにし、今でも同窓会が開かれるほどにしてくれました。東京大学では数多くの方々にお世話になりましたが、工学系研究科の留学生受入れを主に担当する白石淑子氏には、部局の状況を教えて頂くとともに、いつも私の情報発信を応援し、部

局内でも広めていただきました。東京大学国際化白書の制作時にご協力いただいた福田佳珠栄氏には、その美術のバックグラウンドから、印刷業者にまで共に乗り込んでもらい、表紙のデザインの細部まで、細かく仕上げていただきました。その他、白書の文章表現やレイアウトにも細やかに気を配って頂き、とても学びとすることが多くありました。

国立情報学研究所では、開律子氏に、植物の世話や旅行の企画も含め、細かいところまで身の回りの主に事務面の世話をしていただき、本当に助かっています。これほど気の利く方に私はこれまで出会ったことがありません。また、元三菱総合研究所の同僚であり、現在、サイトローブ社の原田真紀子氏には、この博士論文を含め、文書のレイアウトを整えることについて、ご協力いただいています。

これらの方々には、業務の域を超え、友人として親交を続けさせていただいています。私の職業人生をプロフェッショナルに支援しながら、心温まる豊かなものにしていただき、本当にありがとうございます。

以上のように、私の博士論文の研究には大変多くの方々に関わり、また、ここには挙げきれないほど更に多くの方々のご協力の下に出来上がっています。心からの感謝をここに示すとともに、これら頂いた支援に少しでも報いられるよう、この研究が日本および世界の高等教育・学術の発展に繋がられればと思っています。その実現のためには、各界の方々からの更なるご支援をいただくことになるとと思いますが、その節にはまた、どうぞよろしくお願い致します。

この博士論文の制作ならびに、その基盤となる私の大学運営に関わる職業／研究人生にご協力いただき、ありがとうございました。

2023 年 11 月 29 日

船守美穂（戸籍名：関美穂）

参考資料

参考資料1 参照した海外高等教育・学術関連のメディア

(高等教育関連)

- Inside Higher Ed (<https://www.insidehighered.com/>)
- The Chronicle of Higher Education (<https://www.chronicle.com/>)
- Higher Ed Dive (<https://www.highereddive.com/>)
- Academic Impression (<https://www.academicimpressions.com/>)
- University World News (<https://www.universityworldnews.com/>)

(学術関連)

- Nature (<https://www.nature.com/>)
- Science (<https://www.sciencemag.org/>)
- Impact of Social Sciences (<https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/>)
- Retraction Watch (<https://retractionwatch.com/>)

(学術情報流通関連)

- The Scholarly Kitchen (<https://scholarlykitchen.sspnet.org/>)
- LIBLICENSE (<http://liblicense.crl.edu/>)
- Open Access Tracking Project, OATP
(https://cyber.harvard.edu/hoap/Open_Access_Tracking_Project)
- Global Open Access List, GOAL
(<https://www.mail-archive.com/goal@eprints.org/>)

(第3セクター関連)

- The Chronicle of Philanthropy (<https://www.philanthropy.com/>)
- Inside Philanthropy (<https://www.insidephilanthropy.com/>)
- Nonprofit Quarterly, NPQ (<https://nonprofitquarterly.org/>)
- Center for Public Integrity (<https://publicintegrity.org/>)
- Stanford Social Innovation Review (<https://ssir.org/>)

(その他)

- Campus Technology (<https://campustechnology.com/>)

参考資料2 分析の基礎とした「海外高等教育新聞等をベースに発信された情報」等

- [C1] 工学系・「企業で活躍する博士調査報告」 (自由記述抜粋) (2010.5.18)
- [C2] 国立大学病院データベースセンター (見学報告) (2010.6.23)
- [C3] トムソン社・世界大学ランキングシンポ (参加報告) + コメント (2010.6.25)
- [C4] 東大生・上智大生 (女子) インタビュー・レポート (2010.8.13)
- [C5] 国際教養大学レポート (2010.8.26)
- [C6] 学芸大附属高校 (インタビュー報告) (2010.9.2)
- [C7] 物理学博士課程学生 (インタビュー報告) (2010.9.6)
- [C8] 学部 & 大学院留学生 (報告) (2010.9.7)
- [C9] 工学系修士学生 (レポート) (2010.9.15)
- [C10] 英語学修士2年 (レポート) (2010.9.17)
- [C11] 入試課との意見交換 (報告) (2010.9.30)
- [C12] 学生相談ネットワーク & 産学連携本部アントレプレナー (報告) (2010.10.22)
- [C13] 理科2類→経済学部 (報告) (2010.10.27)
- [C14] 薬学系修士 (研究者志望) → メリルリンチ (報告) (2010.11.2)
- [C15] 研究型大学の評価指標とプロボストの役割 (2010.11.19)
- [C16] ベンチャー・インタビュー (2010.12.21)
- [C17] 米国の大学院教育 (インタビューレポート) (2011.6.9)
- [C18] 「日本人の海外留学と日本経済 ―日本人は内向きになったか」 (日本高等教育学会発表資料) (2011.6.16)
- [C19] 北海道大学 Prepareing Future Faculty 講座 (5日間) (2011.7.21)
- [C20] 都立高校の入試情報の公開状況 (2011.7.22)
- [C21] 北海道大学 Prepareing Future Faculty 講座 (参加報告) (2011.8.16)
- [C22] 日本人学生の留学に関する意識調査 (2008年; 8大学工学系) (2011.9.2)
- [C23] 「開発における日本とアメリカの明確な違い」等 (2011.9.13)
- [C24] カリフォルニア大学年次評価報告書 (2011.9.15)
- [C25] エルセビア SciVal カンファレンス参加報告 (2011.10.27)
- [C26] UGSS2011 (参加報告) (2011.11.2)
- [C27] 台湾高等教育における教育改革 (教育評価の導入) (2011.11.11)
- [C28] 米国州立研究型大学の学部教育と教員評価 (インタビューレポート) (2011.12.7)
- [C29] 大学卒業から就職への移行 (国際比較調査) (2012.1.10)
- [C30] 大学教育と職業の整合性 (国際比較調査) (2012.1.19)
- [C31] 米国における成績評価の動向 (2012.1.19)
- [C32] 日本および世界の論文投稿状況分析 (1981-2010) (2012.3.6)
- [C33] グローバル人材育成事業 (いくつかの提案) (2012.4.19)

- [C34] UCB 文理学部長インタビュー報告 (2012.4.24)
- [C35] カーネギー分類 (2012.4.25)
- [C36] スタンフォード大学、部局長に2人目のプロボスト (2012.8.1)
- [C37] 年間教科書代減少傾向@米国 (2012.8.1)
- [C38] (NewsClip) 東大は「学生の面倒見が良い大学」ナンバー・ワン?! (2012.9.18)
- [C39] 米国有力校、続々MOOCに参入 (2012.9.19)
- [C40] 研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング 2011 (NISTEP 報告書) (2012.9.21)
- [C41] サマースクール (ベルリン自由大学、オックスフォード大学) (2013.1.18)
- [C42] 日本の漫画はなぜグローバル・ヒットか? (2013.1.30)
- [C43] ベルリンの大学物語 (2013.2.11)
- [C44] MOOC 参加大学倍増—非英語圏市場を視野に (2013.2.25)
- [C45] MOOC 逆評定サイト (2013.2.27)
- [C46] 子どもの数と仕事時間の関係 (男女比較) (2013.2.28)
- [C47] 清華大学特別選抜、「英語」なし! (2013.3.19)
- [C48] 加州・MOOC 単位認定に向けて法案提出、大学に衝撃走る (2013.3.19)
- [C49] ふつうの日本人学生にとっての海外留学 (2013.3.22)
- [C50] 米国上院、NSF の政治科学への助成に制限を課す (2013.3.28)
- [C51] 研究型大学グローバル・ネットワーク形成の動き (2013.6.26)
- [C52] メリーランド大学イーストショア校、防弾ホワイトボードを導入 (2013.8.17)
- [C53] MOOCs が高等教育へ与えるインパクト (2013.12.25)
- [C54] UCB 新プロボスト発表 (2014.1.14)
- [C55] 学会の連邦議会へのロビイング体制整備 (2014.2.2)
- [C56] カナダ：スパムメール防止法により大学、打撃を受ける可能性 (2014.2.18)
- [C57] 非正規教育科目の Course Catalog (2014.3.21)
- [C58] edX と Coursera の新 President (2014.3.25)
- [C59] 米国西海岸有力大学のブレンド型授業 (事例報告) (2014.5.9)
- [C60] 中国公立大学 600 校、ポリテクに格下げ予定 (2014.6.27)
- [C61] 国内高校反転授業見学報告 (2014.7.6)
- [C62] MIT とスタンフォード大のオンライン教育戦略 (2014.7.11)
- [C63] フィンランドの大学の教員人事における閉鎖性 (2014.7.23)
- [C64] 米国私立エリート大学、学生定員拡大の動き (2014.9.5)
- [C65] MOOC 有償となる可能性 (2014.9.12)
- [C66] THES 世界大学ランキング 手法変更 (2014.11.21)
- [C67] 欧州高等教育 e-ラーニング動向 EUA 調査 2014 (2015.1.7)
- [C68] POD (全米 FD 担当者会議) 2014 参加報告 (2015.2.2)

- [C69] MOOC への意欲減退（全米調査結果）（2015.2.6）
- [C70] 訂正：MOOC への意欲減退（全米調査結果）（2015.2.9）
- [C71] 人文学における反転授業（事例報告）（2015.2.14）
- [C72] オックスフォード大学学長、テキサス大学オースティン校学長に？（2015.3.11）
- [C73] 雑誌「カレッジマネジメント」への MOOC 連載（2015.3.16）
- [C74] 英・公式統計にて操作される卒業生調査のデータ（2015.3.17）
- [C75] 卒業生、企業は東京大学に何を求めるか（2015.3.30）
- [C76] Innovating Pedagogy 報告書（2015.4.1）
- [C77] オーストリアの国際化の方向性（2015.4.1）
- [C78] 欧州における MOOC の動向（2015.5.28）
- [C79] オックスフォード大学、初の女性学長を指名（2015.6.1）
- [C80] ハーバード大、学生に代名詞の選択権を与える（2015.9.14）
- [C81] 剽窃防止ソフトの正確度（2015.9.18）
- [C82] 米国、人文系等一部の分野で博士課程縮小の動き（2015.9.25）
- [C83] 電子ジャーナル上の論文にピンポイントの教員募集広告（2016.1.29）
- [C84] スタンフォード大、院生 100 名分 3 年間の奨学金プログラムに寄付金 4 億ドル獲得（2016.2.26）
- [C85] オープン教科書と協働学習の動向（2016.3.26）
- [C86] フロリダ大学リポジトリと Science Direct との連携（2016/6/3）
- [C87] Amazon、OER サイトを提供開始（2016/7/7）
- [C88] 社会科学における研究アーカイブの動き（2016/7/15）
- [C89] （署名の呼びかけ）Science International Accord – Open Data in a Big Data World（2016/8/26）
- [C90] 研究データマネジメント関連の MOOC（2016/9/5）
- [C91] データ・リポジトリの経済効果の算出（2016/9/7）
- [C92] （参考）英国の 4 つの学術関連助成団体、オープン研究データの協定を発表（2016/9/7）
- [C93] FedEx、OER について起訴される（2016/10/7）
- [C94] 機関リポジトリ再考の時？（2016/10/7）
- [C95] 欧州各国高等教育システムの動向（2008～2016）（2016/10/11）
- [C96] エルゼビアの Engineering Academic Challenge（2016/10/12）
- [C97] 研究データ公開が被引用数拡大に貢献 RE: データ・リポジトリの経済効果の算出（2016/10/13）
- [C98] 日英独調査：データリポジトリ & 共同研究プラットフォーム利用状況（2016/10/15）
- [C99] （参考）「MIT 図書館の未来」初期報告（2016/10/25）
- [C100] WILEY 社：研究データシェアリングの調査（2016/10/26）

- [C101] Center for Open Science (COS)、商業出版社との競争 (2016/11/2)
- [C102] エルゼビアのオープンサイエンス戦略 (2016/11/11)
- [C103] トランプ政権のもとで、データ共有政策の遅れる可能性? (2016/11/23)
- [C104] 「(続々)オープンサイエンスと著作権 - データマイニングから AI へ」セミナー (参加報告) (2016/11/25)
- [C105] 独・ヘルムホルツ協会の研究データ管理に関わるポジションペーパー (2016/11/26)
- [C106] ドイツの主要学術機関、2017 年 1 月からエルゼビア社電子ジャーナル購読へのフルアクセスなし?! (2016/12/22)
- [C107] 米国の 8 財団、研究共有のためのグループ結成 (2016/12/23)
- [C108] エルゼビア、インパクト・ファクターの代替指標を発表 (2016/12/24)
- [C109] CDL インタビュー報告(1)—UC の OA 方針 RE: カリフォルニア digital library (2016/12/26)
- [C110] CDL インタビュー報告(2)—UC3 RE: カリフォルニア digital library (2016/12/27)
- [C111] PLOS One 掲載論文数、大幅減少 (2017.1.5)
- [C112] ホワイトハウス、科学データのグローバル共有強化の報告書を発表 (2017.1.7)
- [C113] UCSF、バイオメディカルで 5 億ドルの寄付を得る (2017.1.14)
- [C114] ゲイツ財団 OA ポリシー正式発効 (2017.1.24)
- [C115] ゲイツ財団、ワシントン大学ヘルス指標・評価センター (IHME) に 2.79 億ドル寄付 (2017.1.26)
- [C116] PLOS 創設者の Eisen 氏、米国上院に出馬表明 (2017.1.31)
- [C117] 米国開催の国際会議ボイコットの署名運動 (2017.2.1)
- [C118] UC バークレーにおける暴動 — 政府助成とりやめか?! (2017.2.3)
- [C119] Brexit 後の英国学部への EU からの出願、7%減少 (2017.2.3)
- [C120] ハーバード大、MOOC でアダプティブ・テクノロジーを実験 — 成果ありか? (2017.2.6)
- [C121] 学生の数割が、リメディアル教育が必要 — 2014 年に 70 億ドル使用 (2017.2.7)
- [C122] 連邦政府高等教育関連データのアーカイブ化の動き (2017.2.8)
- [C123] COS: 権威あるコミュニティベースの学術雑誌「Psychology 誌」構想 (2017.2.10)
- [C124] トランプ批判をした教員をビデオ撮影した学生、停学処分とされる (2017.2.16)
- [C125] 英国大学協会: Brexit に向けての英国政府への提言 (2017.2.17)
- [C126] フランスへの英国大学誘致計画 — オックスフォード大学は乗らず (2017.2.22)
- [C127] エルゼビア社、ドイツ大学へのアクセス権を一時復帰 (2017.2.23)
- [C128] 論文の根拠データのオープン化を主張したエディター、辞任を迫られる (2017.3.2)
- [C129] UC バークレー、YouTube 等から 2 万点以上のコンテンツを削除予定 (2017.3.6)
- [C130] カリフォルニア大学、州外学生を 2 割に制限 (2017.3.9)

- [C131] 臨床試験のオープンデータ・コンテスト ― 科学的発見 vs データ取得者への配慮 (2017.3.11)
- [C132] UC バークレー、初の女性学長 (2017.3.14)
- [C133] エルゼビア社とドイツ大学との交渉、再度決裂 (2017.3.28)
- [C134] 清華大学、卒業要件に水泳を課す (2017.3.29)
- [C135] 米国大学・図書館協会等、ネットワーク中立性を連邦通信委員会に求める (2017.3.31)
- [C136] ロシア科学アカデミー院長選挙、最後の最後に転覆される (2017.4.1)
- [C137] オランダの大学と商用出版社との契約額等詳細情報 (2017.4.14)
- [C138] RDA 参加報告 & RDM の意義再構築について (2017.4.21)
- [C139] 臨床実験を偽った学生の個人情報流出による詐欺、1200 万ドルの被害@カリフォルニア大学 (2017.4.21)
- [C140] UC バークレー、Coulter 氏の講演キャンセルの連絡の 2 日後に発表撤回 (2017.4.21)
- [C141] Coulter 氏、UC バークレーでの講演を断る (2017.4.27)
- [C142] プレプリントサーバーbioRxiv、多額の出資を得る (2017.4.28)
- [C143] バデュー大学、カプラン大学を 1 ドルで買収 (2017.4.28)
- [C144] 米国物理学会、高エネ物理学の OA 出版イニシアティブ SCOAP3 に参加 (2017.4.29)
- [C145] 論文のフェア・シェアリング (2017.5.13)
- [C146] 米国のアンチ科学教育法、洗練される (2017.5.17)
- [C147] Web of Science と Pablon の融合 (2017.6.5)
- [C148] 米国大学長や州知事など、パリ議定書を継続支持を宣言 (2017.6.5)
- [C149] 米国における 2016 年大学別特許取得件数ランキング (2017.6.8)
- [C150] 英国、初の大学の教育評価制度 (TEF) 結果公表 (2017.6.22)
- [C151] エルゼビア社、学術論文検索サイト Sci-Hub 等に勝訴 (2017.6.24)
- [C152] 独・Projekt-DEAL (エルゼビア社とのナショナルライセンス交渉) 事務局インタビュー (2017.6.24)
- [C153] Helmholtz Data Federation & DARIAH (2017.7.29)
- [C154] 独・Projekt-DEAL (エルゼビア社とのナショナルライセンス交渉) 事務局インタビュー (2017.8.5)
- [C155] 欧州大学協会「2020 年の完全 OA にむけて」(簡訳) (2017.8.6)
- [C156] ハーバード大学、オンラインでビジネスアナリティクス提供開始 (2017.8.9)
- [C157] UC バークレー新学長の所信表明 (2017.8.16)
- [C158] 米国・共和党と民主党の高等教育の見方 (2017.8.23)
- [C159] エルゼビア社との契約更新見送りを表明するドイツの大学続々 (2017.9.1)
- [C160] H2020 に閉める e-研究インフラ予算 (2017.9.14)
- [C161] 200 近くのドイツ学術機関が Elsevier との契約失効 (2018.1.5)

- [C162] 韓国の大学、エルセビア社とギリギリの交渉を経て、契約合意 (2018.1.16)
- [C163] オックスフォード大学、ジェンダーギャップ解消のために、理数系の試験延長 (2018.1.24)
- [C164] 米国大学キャンパスにおける白人至上主義者の活動活発化 (2018.2.9)
- [C165] NSF、大学にセクハラ報告を義務化 (2018.2.10)
- [C166] 米国大学における外国語履修者数、大幅減少 (2018.3.8)
- [C167] ハーバード大学、SAT エッセイを入学判定の対象外とする (2018.3.23)
- [C168] フランスの学術機関、シュプリンガー・ネイチャー社との契約打ち切り (2018.4.9)
- [C169] NIH、査読の秘匿性を破った研究者への制裁を検討 (2018.4.10)
- [C170] 英・ラッセルグループ大学における学生レポートの不正件数、2 年で 40% 増大 (2018.5.2)
- [C171] スウェーデン、エルセビアとの契約キャンセルを表明 (2018.5.17)
- [C172] ハーバード大学長、規則制定における科学研究の利用の範囲に制限を課す環境保護庁 (EPA) の提案に抗議 (2018.6.8)
- [C173] ワシントン DC の 8 つのエリート私立高校、AP コース取りやめを発表 (2018.6.26)
- [C174] アフリカ専用プレプリントリポジトリ、AfricArxiv 始動 (2018.6.28)
- [C175] MOOC、有償化の動き (2018.7.2)
- [C176] カリフォルニア大学、学術雑誌の価格交渉方針の転換に関する行動計画を発表 (2018.7.3)
- [C177] 査読論文を全て採択とする、学術雑誌の試行 (2018.7.3)
- [C178] イタリア研究者の自己引用率増大 (2018.7.11)
- [C179] ドイツ学長協会、エルセビア社との交渉打ち切りを宣言 (2018.7.12)
- [C180] 大学入学判定において、SAT/ACT エッセイの要求を取りやめるエリート大学、続々。(2018.7.17)
- [C181] 給料値上げ交渉のために、他大学からのオファーを偽造 (2018.7.27)
- [C182] セクハラで訴えられた教授の名を冠した研究科から、名前を除去 (2018.7.28)
- [C183] 5000 名以上のドイツ研究者、ハゲタカ雑誌に論文出版 (2018.8.2)
- [C184] グーグル、大学検索の機能拡張 (2018.8.9)
- [C185] インド、大学における盗用を処罰する規則導入 (2018.8.12)
- [C186] 1100 名の医学系のサウジ留学生、カナダにおける 1 ヶ月弱の滞在延長を認められる (2018.8.25)
- [C187] 欧州 11 の研究助成機関、2020 年以降の即座 OA 義務化を宣言 — 権威ある学術雑誌の終焉となるか? (2018.9.6)
- [C188] グーグル、オープンデータのための検索エンジンを発表 (2018.9.8)
- [C189] 高等教育無償化を掲げる民主党員が拡大 (2018.10.1)
- [C190] 英・ブライトン大学新入生歓迎フェアにおけるセックス・ワーカーのブース、騒ぎ

を引き起こす (2018.10.2)

- [C191] ケンブリッジ大学、入試を通過できなかった恵まれない学生に、同大学で学ぶ機会を提供する (2018.10.5)
- [C192] UC バークレー、ユニバーサル対応のロッカールームを整備 (2018.10.5)
- [C193] 教育アウトカムを反映させたパフォーマンスファンディング、認定証授与の拡大につながる (2018.10.11)
- [C194] 世界で最もパワフルなパスポート、日本国！ (2018.10.15)
- [C195] グラスゴー大学の新規定は男女共同参画に繋がるか？性差別か？ (2018.10.22)
- [C196] MIT、新しいコンピューティング・カレッジに 10 億ドル投資 — 未来に向けて自らを変革 (2018.10.23)
- [C197] コンシェルジュサービスを提供する大学 (2018.10.24)
- [C198] 英・大学にて、大学入学志願者の 4 人に 1 人近くが、無条件入学許可を得る (2018.10.25)
- [C199] スウェーデンの ISP、エルセビア社のサイトをブロックすることで、同社のサイトブロックの要請に抗議 (2018.11.05)
- [C200] 米ライダー大学、ファーストフードチェーン Chick-fil-A を排除 (2018.12.01)
- [C201] ブルームバーグ氏、ジョンズホプキンス大学に 18 億ドルの寄付 — 同大学が永遠に学資援助を出せるようにする (2018.12.02)
- [C202] 即座 OA 義務化を求める欧州研究助成機関のプラン S、具体的なガイドラインを発表 (2018.12.02)
- [C203] 中国、学術論文の即座 OA に賛同 (2018.12.07)
- [C204] マックスプランク研究所、エルゼビア社との契約更新を見送り — ドイツ全体の契約交渉 Projekt DEAL と歩調を合わす (2018.12.27)
- [C205] MIT、サウジアラビアとの協働関係についてレビュー実施 — 同国との関係継続を示唆 (2019.01.05)
- [C206] 中国、研究不正に対して社会的制裁を導入 (2019.01.06)
- [C207] エルゼビア社、エディターが寝返らないように、報酬を支払う用意あり (2019.01.07)
- [C208] スタンフォード大学、住宅資産を学資援助計算から外す (2019.01.14)
- [C209] Informetrics の編集委員会、エルゼビア社と決別し、OA 誌を別の出版社で創刊 (2019.01.16)
- [C210] 米国連邦政府、不法移民取り締まりに偽の大学を設置 (2019.02.03)
- [C211] プラン S の条件を満たす OA 雑誌は実は少ない (2019.02.05)
- [C212] MIT、ロシアの大富豪を MIT 評議会から密かに解任 (2019.02.06)
- [C213] 米国大学教員における OER の認知度高まる (2019.02.09)
- [C214] ケンブリッジ大学出版、英国 OA 契約に署名 (2019.02.14)
- [C215] インド政府、若手研究者の論文投稿に報奨金提供を提案 (2019.02.21)

- [C216] デューク大学助教、留学生の中国語による会話を注意し、大学院教育担当ディレクターを外される (2019.02.22)
- [C217] オープン査読に関する研究成果、一般的な懸念を和らげる (2019.02.23)
- [C218] オックスフォード大学、Huawei 社からの新たな寄付等の受入れを取りやめ (2019.02.27)
- [C219] アムステルダム自由大学、オランダ語の学士プログラムを閉鎖 (2019.02.28)
- [C220] トップジャーナル、プラン S を批判 & カリフォルニア大学、エルゼビア社と交渉決裂 (2019.03.01)
- [C221] ノルウェー、エルゼビア社との契約キャンセル & 米国大学も追随の動き？ (2019.03.29)
- [C222] ノルウェー、エルゼビア社と新しい OA 出版契約パイロット締結 (2019.05.07)
- [C223] NIH、セクハラ疑惑のある研究者を査読者から排除する可能性を示唆 (2019.05.21)
- [C224] プラン S により学術雑誌、エンバーゴ期間なしのグリーン OA に進む可能性？ (2019.05.30)
- [C225] GRE 要件を不問とする米国大学院の動き (2019.05.31)
- [C226] インド、PhD 取得に必要な論文発表要件を見直す可能性 (2019.06.03)
- [C227] プラン S 改訂版、発効期限を 1 年延長 & プレプリント登録を義務化する「プラン U」の提案 (2019.06.05)
- [C228] 再現性実験、1 つの論文に対して 2 つの結論を学術雑誌に掲載 (2019.06.18)
- [C229] ETHZ、学術雑誌の IF を考慮しないとしていたのに考慮し、謝罪 (2019.07.03)
- [C230] ドイツ、アビトゥアなしで大学に入学する学生が拡大 (2019.07.26)
- [C231] L&G とオックスフォード大学、40 億ポンドの住宅建設枠組みで協力 (2019.08.03)
- [C232] 2 大教科書会社のマグローヒル社とセンゲージ社、合併へ (2019.08.12)
- [C233] UC バークレー教員、エルゼビア社に通告。契約交渉を再開せよ、さもないと…！ (2019.08.19)
- [C234] デトロイトにて大学に再入学可のプログラム (2019.10.26)
- [C235] ハーバード大学に推定 5000 万ドルの課税 (2019.11.05)
- [C236] NIH、データ共有規定を強化の方向 (2019.11.22)
- [C237] 中国にて、教授を告発する学生が拡大 (2019.12.01)
- [C238] ハーバード大学におけるテニユア拒否に 4000 名以上の署名運動 (2019.12.06)
- [C239] ドイツの学術機関、論文投稿の事前審査のために、研究検査官を導入 (2019.12.11)
- [C240] バージニア州にて、就職先業界を指定した高等教育無償化の提案 (2019.12.17)
- [C241] 復旦大学、大学憲章から「思想の自由」の文言を削除 (2019.12.21)
- [C242] 中国、研究評価における SCI 論文と関連指標の使用を規制 (2020.03.13)
- [C243] ネイチャー誌、プラン S に含まれる見込み (2020.04.22)
- [C244] コロナ下の米国大学(1):米国の 2020 年度大学進学者数、2 割減か？ (2020.05.27)

- [C245] コロナ下の米国大学 (2) : 「9 月は授業をキャンパスで実施」の発表相次ぐ (2020.05.28)
- [C246] コロナ下の米国大学 (3) : オンライン授業続行を宣伝する大学 (2020.05.29)
- [C247] コロナ下の米国大学 (4) : 大学授業を物理開催しても訴訟の危険性? (2020.07.07)
- [C248] コロナ下の米国大学 (5) : 標準テスト SAT と ACT の壊滅か? (2020.08.27)
- [C249] 変わりゆくプレプリントの機能 (2020.09.05)
- [C250] Lancet 誌、データサイエンティストによる査読を導入 (2020.09.27)
- [C251] インド、一般国民もアクセスできる電子ジャーナルのナショナルライセンスを追求 — 加えて、グリーン OA も推進の方向 (2020.10.07)
- [C252] ネイチャー誌とその姉妹誌、120 万円の OA 出版オプションを設定 (2020.11.28)
- [C253] デジタル化と DX の違い (2020.12.23)
- [C254] ネイチャー誌は 120 万円、セル誌は 110 万円、サイエンス誌は? (2021.01.21)
- [C255] コロナ下の米国大学 (6) : 大学出願における標準テストの利用縮小 (2021.02.27)
- [C256] コロナ下の米国大学 (7) : 出願者数伸びるも大学進学率大幅減 (2021.02.28)
- [C257] コロナ下の米国大学 (8) : 人社系大学院の募集見送り (2021.03.01)
- [C258] カリフォルニア大学、エルゼビア社との転換契約を発表 (2021.03.25)

参考資料3 分析の視座を得るのに利用した「独自に取りまとめた調査報告書」

- 東京大学国際連携本部国際企画部「東京大学の国際化に関する論点整理（中間報告）」（2006年3月）
- 東京大学国際連携本部「世界の有力大学の国際化の動向（2007年11月調査報告）」（2007年11月）
- 東京大学国際連携本部「東京大学国際化推進長期構想（提言）」（2010年3月）
- 東京大学国際連携本部「東京大学国際化白書（本編）」（2009年3月）
- 東京大学国際連携本部「東京大学国際化白書（部局編）」（2010年1月）
- 東京大学国際連携本部「東京大学国際化推進長期構想（提言）」（2010年3月）
- 東京大学教育企画室「東京大学の全学的教育課題（調査報告）」（2011年3月）
- 東京大学評価支援室「Web of Science に見る東京大学の論文投稿状況－東京大学の被引用率はなぜ低いのか？」（2011年11月）
- 東京大学教育企画室「世界における学術情報のオープンアクセス化の動向」（2013年11月11日）
- 東京大学教育企画室「東京大学の教育への評価は何で決まるか？－東京大学卒業生調査の分析」（2015年3月）
- 大学 ICT 推進協議会「学術機関における研究データ管理に関する提言」（2019年5月1日）
- 大学 ICT 推進協議会「大学における研究データポリシー策定のためのガイドライン」（2021年7月1日）
- 大学 ICT 推進協議会「大学における研究データ管理体制構築への道のり」（「大学における研究データポリシー策定のためのガイドライン」付録）（2021年7月1日）
- 船守美穂「海外大学事情 miho チャンネル」(2017年4月－, <https://rcos.nii.ac.jp/miho/>)

参考資料 4 分析対象とした「高等教育ニュース等の論点」と要素分析結果

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学 運営者	研究 支援者等	アカデミア	高等教育の マス化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R1	教育	大学教育	○	○		◎		○	○			○	◎			I. 競争 フェーズ	半マス化時代のエリート教育	・エリートのための の総合力教育	
R2	教育	大学教育	○	◎	○	○		○	○	◎		○	○		○	I. 競争 フェーズ	半マス化時代のエリート教育	・自身で考え、論 理展開し、主張 する力の必要性	
R3	教育	大学教育	○	○	○	◎		○	○	○		○	◎			I. 競争 フェーズ	半マス化時代のエリート教育	・英語への集中	
R4	教育	大学入試			○	○		◎	○	○			◎			I. 競争 フェーズ	半マス化時代のエリート教育	・入試科目における「英語」排除	

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
◎									○	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 東大卒業生は総合的カリキュラムと総合力を評価 企業は東大卒に「A. 教養・語学、B. 専門性・総合性、C. 実学」をそれぞれ求める 	<ul style="list-style-type: none"> 卒業生、企業は東京大学に何を求めるか (2015. 3. 30)
◎									○	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 日欧とも「理論・概念・パラダイム」「論文制作」を強調 日本ではこれに「授業出席」「科目と分野選択の自由」が続くのに対して、欧州では「独自学習」と「事実と実用的知識」が続く 卒業時点のコンピテンシーについて、「自分で仕事ができる」「文章によるコミュニケーション能力」「企画、コーディネーション、組織化」「正確性」「反省的思考」について日本は欧州の約半数の者しか自身に能力があると評価していない。 	<ul style="list-style-type: none"> (参考) 大学教育と職業の整合性 (国際比較調査) (2012. 1. 19) (参考) 大学卒業から就職への移行 (国際比較調査) (2012. 1. 10) 学部&大学院留学者 (報告) (2010. 9. 7) 国際教養大学レポート (2010. 8. 26)
◎									○	高等教育のマス化 グローバル化 知識基盤社会 競争力強化への要求 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 米国大学の外国語学習者減少 	<ul style="list-style-type: none"> 米国大学における外国語履修者数、大幅減少 (2018. 3. 8)
◎									○	グローバル化 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 清華大学特別選抜、香港大学を意識して「英語」なし！ 	<ul style="list-style-type: none"> 清華大学特別選抜、「英語」なし！ (2013. 3. 19)

No	領域	領域 2	アクター										背景、外部環境					高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化				
R5	教育	大学教育		○	○	◎			○	○	○	○			◎		○	I. 競争 フェーズ	半マス化時代のエリート教育	・国際コンピテンシー「文化的背景の異なる人材と協働すること」の必要性
R6	教育	教育制度	◎	○	○	○			○	○		○			◎			I. 競争 フェーズ	半マス化時代のエリート教育	・学生の短期留学、学生交流
R7	教育	大学教育	◎	○	○	○			○	○		○			◎			I. 競争 フェーズ	半マス化時代のエリート教育	・英語による教育と教育プログラム
R8	教育	教育制度	◎	○	○	○			○	○					◎			I. 競争 フェーズ	半マス化時代のエリート教育	・海外学位授与
R9	教育	大学院教育	○	○	○	◎			○	○	○	○		◎	○			I. 競争 フェーズ	半マス化時代のエリート教育	・リーダーシップ教育
R10	教育	大学教育	○	○	○	◎			○	○	○	○		◎	○			I. 競争 フェーズ	半マス化時代のエリート教育	・学生の起業意識、ベンチャー立ち上げ

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
◎									○	高等教育のマス化 知識基盤社会 競争力強化への要求 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 異文化理解や言語運用能力の必要性は日本も欧州も認識 日本はこれらに次いで「相手国に関する専門知識」を必要と認識 欧州は「文化的背景の異なる人材と協働すること」を最も必要と認識 	<ul style="list-style-type: none"> （参考）大学教育と職業の整合性（国際比較調査）（2012. 1. 19） （参考）大学卒業から就職への移行（国際比較調査）（2012. 1. 12）
○									◎	グローバル化 オープン化への要求 多様性への要求 知識基盤社会 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> エラスムス計画 短期留学プログラム 内向き学生 vs 経済的理由により留学できない学生 	<ul style="list-style-type: none"> オーストリアの国際化の方向性（2015. 4. 1） 日本人学生の留学に関する意識調査（2008年；8大学工学系）（2011. 9. 2） 「日本人の海外留学と日本経済ー日本人は内向きになったか」（日本高等教育学会発表資料）（2011. 6. 16）
○									◎	グローバル化 オープン化への要求 多様性への要求 知識基盤社会 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 英語による教育と教育プログラム 	<ul style="list-style-type: none"> 清華大学特別選抜、「英語」なし！（2013. 3. 19）
○									◎	グローバル化 オープン化への要求 多様性への要求 知識基盤社会 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ジョイントディグリー/ダブルディグリープログラム 2-1 教育プログラム 海外分校 	
○									◎	高等教育のマス化 知識基盤社会 競争力強化への要求 社会に繋がる教育 生涯学習、社会人教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> スタンフォード大学における豪勢なビジネススクール 	<ul style="list-style-type: none"> スタンフォード大学、部局長に2人目のプロボスト（2012. 8. 1）
○									◎	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 米国大学における学生の起業&ベンチャー志向 日本における大企業志向とそこからの離脱 優秀な学生ほどリスクを取り、起業しなくてはならないという意識 	<ul style="list-style-type: none"> ベンチャー・インタビュー（2010. 12. 21） 学生相談ネットワーク & 産学連携本部アントレプレナー（報告）（2010. 10. 22）

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポスドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マス化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R11	教育	大学教育	○	○	○	○		◎			○			○		◎	I. 競争 フェーズ	半マス化時代の エリート教育	・学際的な教育の 取り組み
R12	教育	大学教育		◎	○	○		○	○		○		◎				I. 競争 フェーズ	大学の収入・ 影響力の確保	・エクステンション、 生涯学習プログラム
R13	教育	大学教育		○	◎			○	○		◎	○					II. 歪みの 表出と 管理される 大学へ	高等教育・学 術マス化の歪み	・成績上昇現象
R14	教育	大学教育		○	◎			○	○		◎						II. 歪みの 表出と 管理される 大学へ	高等教育・学 術マス化の歪み	・レポート不正
R15	教育	大学教育	○	○	◎		○	○	○		◎						II. 歪みの 表出と 管理される 大学へ	高等教育・学 術マス化の歪み	・中退者増加
R16	教育	大学教育			◎	○		○		○	○		○	◎			II. 歪みの 表出と 管理される 大学へ	高等教育・学 術マス化の歪み	・自言語・文化の 縮小
R17	教育	教育評価	◎	○	○			○	○		◎	○					II. 歪みの 表出と 管理される 大学へ	社会・政府の 関与拡大	・教育評価の導入

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
◎									○	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> UC バークレーの Big Ideas Courses (異なる分野の教員が、一緒に教育をする) UC バークレーの Discovery Courses (その分野を専攻しない学生向けの専門分野の科目) UC バークレーの Entrepreneurship Courses 	<ul style="list-style-type: none"> UCB 文理学部長インタビュー報告 (2012. 4. 24)
◎									○	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 生涯学習、社会人教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 米国におけるエクステンション オックスフォード大学における生涯学習教育 	<ul style="list-style-type: none"> サマースクール (ベルリン自由大学、オックスフォード大学) (2013. 1. 18)
○	○	○	◎						○	高等教育のマス化 知識基盤社会 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 米国および英国における成績上昇現象 	<ul style="list-style-type: none"> 米国における成績評価の動向 (2012. 1. 19)
	○		◎			○			○	高等教育のマス化 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> レポート代行業を利用した不正 	<ul style="list-style-type: none"> 英・ラッセルグループ大学における学生レポートの不正件数、2年で40%増大 (2018. 5. 2) 剽窃防止ソフトの正確度 (2015. 9. 18)
	○		◎							高等教育のマス化 知識基盤社会 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 米国の四年制大学の4年以内卒業率は4割、6年以内卒業率は6割 	<ul style="list-style-type: none"> 学生の数割が、リメディアル教育が必要 — 2014年に70億ドル使用 (2017. 2. 7)
	○		◎							高等教育のマス化 グローバル化 社会に繋がる教育	<ul style="list-style-type: none"> オランダ語の学士プログラムの閉鎖 	<ul style="list-style-type: none"> アムステルダム自由大学、オランダ語の学士プログラムを閉鎖 (2019. 02. 28)
	○	◎		○					○	高等教育のマス化 説明責任の圧力 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 認証評価の導入 MOOC の Viewer 数 OER の評価@Merlot オープン教科書の評価@COOL4Ed 授業評価の制度化 大学教員の教育評価 大学教員採用時の教育歴評価、教育ポートフォリオ 	<ul style="list-style-type: none"> MOOC 逆評定サイト (2013. 2. 27)

No	領域	領域 2	アクター							背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点	
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学 運営者	研究 支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化				多様化
R18	教育	教育評価		○	◎				○	○		◎					II. 歪みの表出と管理される大学へ	社会・政府の関与拡大	・教育のスター浮上 ・優れた教育教材製作の評価
R19	教育	教育評価		○	◎				○			◎					II. 歪みの表出と管理される大学へ	社会・政府の関与拡大	・学生による教育の逆評定
R20	教育	教育評価	◎	○	○				○	○		◎					II. 歪みの表出と管理される大学へ	社会・政府の関与拡大	・教育の体系化
R21	教育	大学教育	◎		○				○			◎				○	II. 歪みの表出と管理される大学へ	社会・政府の関与拡大	・大学のリベラルさへの批判
R22	教育	教育体制	◎		○				○			◎				○	II. 歪みの表出と管理される大学へ	社会・政府の関与拡大	・教員を通報する学生
R23	教育	大学教育	○	○	◎				○	○	○	◎					II'. 大学運営／経営	大学の社会的責任と対応	・初年次教育
R24	教育	大学教育	○	○	◎				○	○	○	◎					II'. 大学運営／経営	大学の社会的責任と対応	・リメディアル教育
R25	教育	大学教育		○		○			◎	○	○	○		◎			II'. 大学運営／経営	大学の社会的責任と対応	・愛校心を学生が持つように教育

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○ ◎								○	高等教育のマス化 格差・多様性の拡大 教育運営の必要性	・MOOC の人気講師浮上 ・自身の分野の教育モジュール作成で一番乗り	・MOOC、有償化の動き (2018. 7. 2) ・米国西海岸有力大学のブレンド型授業（事例報告） (2014. 5. 9)
	○ ◎								○	高等教育のマス化 市場化 説明責任の圧力 教育運営の必要性	・MOOC 逆評定サイト ・Rate My Professor ・東大の逆評定	・MOOC 逆評定サイト (2013. 2. 27)
	◎ ○		○						○	高等教育のマス化 格差・多様性の拡大 説明責任の圧力 教育運営の必要性	・3つのポリシー ・GPAによる成績の厳格化 ・カリキュラムの体系化	・大学教育の質的転換答申 (2012. 8)
	○		○ ◎						○	政府の専制体制 科学不信	・リベラルアーツカレッジは、リベラルなため志願しない ・「大学はリベラルすぎる」ため否定	・米国・共和党と民主党の高等教育の見方 (2017. 8. 23)
	○ ○		◎						○	政府の専制体制 科学不信 教育運営の必要性	・中国の学生通報者による教員告発	・中国にて、教授を告発する学生が拡大 (2019. 12. 01)
	◎ ○		○						○	高等教育のマス化 格差・多様性の拡大 教育運営の必要性	・大学準備の整わない学生対象の初年次教育 ・初年次ゼミ	・学生の数割が、リメディアル教育が必要 — 2014年に70億ドル使用 (2017. 2. 7) ・米国大学教員におけるOERの認知度高まる (2019. 02. 09)
	◎ ○		○						○	高等教育のマス化 格差・多様性の拡大 教育運営の必要性	・学生の数割がリメディアル教育が必要	・学生の数割が、リメディアル教育が必要 — 2014年に70億ドル使用 (2017. 2. 7)
	◎ ○								○	高等教育のマス化 市場化 教育運営の必要性 財源確保	・授業料収入に依存している以上、学生に合わせた教育が必要 ・丁寧に教育をし、後にアラムナイとしての還元を期待する	・米国の大学院教育（インタビューレポート） (2011. 6. 9)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境					高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化		
R26	教育	大学入試		○ ◎				○ ○			◎					○	III. 新たなパラダイムに向けて 多様性への対応と社会に繋がる教育	<ul style="list-style-type: none"> 標準テストの廃止（差別是正措置） 量的指標の競争排除 推薦入試、AO 入試
R27	教育	大学入試		◎				○ ○			◎					○	III. 新たなパラダイムに向けて 多様性への対応と社会に繋がる教育	<ul style="list-style-type: none"> エリート校における差別是正措置
R28	教育	大学教育		◎ ○				○ ○			◎					○	III. 新たなパラダイムに向けて 多様性への対応と社会に繋がる教育	<ul style="list-style-type: none"> 教育から学習へのパラダイム転換

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○								○ ◎	高等教育のマス化 多様性への要求 格差・多様性の拡大 差別是正措置 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ SAT, ACT, GRE の廃止 ・ 英国の無条件入学許可 ・ 日本の AO 入試、推薦入試 ・ エリート私立高校、AP コース取りやめ ・ ジェンダーギャップ解消のため、試験時間延長 ・ 清華大学特別選抜、「英語」なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コロナ下の米国大学 (5) : 標準テスト SAT と ACT の壊滅か? (2020. 08. 27) ・ ワシントン DC の 8 つのエリート私立高校、AP コース取りやめを発表 (2018. 06. 26) ・ GRE 要件を不問とする米国大学院の動き (2019. 05. 31) ・ 英・大学にて、大学入学志願者の 4 人に 1 人近くが、無条件入学許可を得る (2018. 10. 25) ・ ワシントン DC の 8 つのエリート私立高校、AP コース取りやめを発表 (2018. 6. 26) ・ オックスフォード大学、ジェンダーギャップ解消のために、理数系の試験延長 (2018. 1. 24) ・ 清華大学特別選抜、「英語」なし! (2013. 3. 19)
	○								○ ◎	高等教育のマス化 多様性への要求 格差・多様性の拡大 差別是正措置 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ Harvard Admission Trial ・ スタンフォード大学、住宅資産を学資援助計算から外す ・ ケンブリッジ大学、恵まれない学生への特別入学許可 ・ エリート大学、SAT, ACT のエッセイ取りやめ ・ エリート私立高校、AP コース取りやめ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ハーバード大学に推定 5000 万ドルの課税 (2019. 11. 05) ・ スタンフォード大学、住宅資産を学資援助計算から外す (2019. 01. 14) ・ ケンブリッジ大学、入試を通過できなかった恵まれない学生に、同大学で学ぶ機会を提供する (2018. 10. 5) ・ 大学入学判定において、SAT/ACT エッセイの要求を取りやめるエリート大学、続々。 (2018. 7. 17) ・ ワシントン DC の 8 つのエリート私立高校、AP コース取りやめを発表 (2018. 6. 26) ・ ハーバード大学、SAT エッセイを入学判定の対象外とする (2018. 3. 23)
	○								◎	高等教育のマス化 知識基盤社会に繋がる教育 デジタル化 格差・多様性の拡大 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 協働学習 ・ 反転学習+ジグソー法 ・ ビジネススクールにおけるケースメソッド 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国内高校反転授業見学報告 (2014. 7. 6) ・ スタンフォード大学、部局長に 2 人目のプロボスト (2012. 8. 1)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学 運営者	研究 支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R29	教育	オンライン教育		◎	○				○		◎				○	○	III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・学習共同体、ソーシャルラーニング
R30	教育	大学教育		◎	○				○	○	◎					○	III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・教員の役割の変化 (ファシリテーターへ) ・FDer の必要性
R31	教育	大学教育		◎	○	○		○	○		◎					○	III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・21 世紀スキル、コンピテンシー ・コンピテンシーベースド教育 ・学習時間に依らない教育
R32	教育	大学教育		◎	○				○	○	◎					○	III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・アクティブラーニング ・反転授業 ・協働学習
R33	教育	大学教育		◎	○	○		○	○		◎		○				III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・役に立つ教育
R34	教育	大学教育		◎	○	○		○	○		◎		○				III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・社会体験教育、インターンシップ

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○								◎	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 デジタル化 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> MOOC は学習者間のインタラクション (societal learning) のある初のオンライン教育 École Centrale de Lille のプロジェクト・マネジメントに関する MOOC 	<ul style="list-style-type: none"> 欧州における MOOC の動向 (2015. 5. 28)
	○								◎	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 デジタル化 格差・多様性の拡大 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> アクティブラーニング 反転授業 FD 	<ul style="list-style-type: none"> POD (全米 FD 担当者会議) 2014 参加報告
	○								◎	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 デジタル化 格差・多様性の拡大 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> コンピテンシーベースド教育 (コンピテンシーを達成すると単位付与。学習時間に依存しない) Direct Assessment Programs UW Flexible Option ATC21s 学士力、社会人基礎力、エンプロイヤビリティ、キー・コンピテンシー 生きる力、人間力、リテラシー 	<ul style="list-style-type: none"> MOOCs が高等教育へ与えるインパクト (2013. 12. 25) 加州・MOOC 単位認定に向けて法案提出、大学に衝撃走る (2013. 3. 19)
	○								◎	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 デジタル化 格差・多様性の拡大 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> アクティブラーニング 反転授業 オンライン教育には協働学習が必須 	<ul style="list-style-type: none"> POD (全米 FD 担当者会議) 2014 参加報告
	○	○							◎	高等教育のマス化 格差・多様性の拡大 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 外国語学習者の減少 リベラルアーツカレッジを志願しない低所得層学生 	<ul style="list-style-type: none"> 米国大学における外国語履修者数、大幅減少 (2018. 3. 8) 米国・共和党と民主党の高等教育の見方 (2017. 8. 23)
	○	○							◎	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ウィスコンシン大学 Morgridge Center for Public Service 国際教養大学町おこし活動 Center for Research on College-Workforce Transitions 	

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポスドク等	市場	第三セクター	大学 運営者	研究 支援者等	アカデミア	高等教育の マス化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R35	教育	大学教育	◎	○	○			○	○	○	◎		○				III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・大学教育内容と職の連続性
R36	教育	大学教育	○	◎				○		○			○		◎		III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・多様性を許容する教育 ・夢を持てる教育
R37	教育	オンライン教育	◎		○			○		○		○		◎			III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・動画なしのオンライン教育
R38	教育	オンライン教育	◎		○			○		○		○		○	◎		III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・非同期学習（学生の理解に応じた進み具合）
R39	教育	オンライン教育	○	◎				○		◎			○				III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・反転学習 ・ブレンド型教育

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○	○						◎		高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・欧米は専門教育と専門職がつながるのに対して、日本は大学教育も職もゼネラリスト向け ・大学卒業後すぐに終身雇用の職を獲得。欧州は数年後。このため卒業生の成熟度も異なる ・日本の学生のアルバイト内容も大学教育と関係ない。欧州はあり。 	<ul style="list-style-type: none"> ・（参考）大学教育と職業の整合性（国際比較調査）（2012. 1. 19） ・（参考）大学卒業から就職への移行（国際比較調査）（2012. 1. 11）
								○	◎	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 格差・多様性の拡大 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・均質な日本社会の教育に行き詰まり海外留学する子女 	<ul style="list-style-type: none"> ・ふつうの日本人学生にとっての海外留学（2013. 3. 22）
	○						◎	○		デジタル化 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニカレのオンライン教育 	<ul style="list-style-type: none"> ・コロナ下の米国大学（3）：オンライン授業続行を宣伝する大学（2020. 05. 29） ・船守美穂「オンライン教育のメッカ、フェニックスー営利大学と非営利大学の攻防」主体的学び 4号 p.125-144（2016. 5）
	○						○	◎		デジタル化 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・学生の理解に応じてオンライン教材を進める非同期学習 	<ul style="list-style-type: none"> ・UCB 文理学部長インタビュー報告（2012. 4. 24）
	○						○	◎		高等教育のマス化 デジタル化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 生涯学習、社会人教育 格差・多様性の拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・非同期学習 ・反転学習 ・授業では周辺知識のみを説明し、文学作品を読み味わうことは時間のかかることなので、学生の自宅学習に任せる ・「物理の概念を教えたかった」「大人数講義に対応するため」「世界にインパクトを与える魅力から」 	<ul style="list-style-type: none"> ・人文学における反転授業（事例報告）（2015. 2. 14） ・MOOC への意欲減退（全米調査結果）（2015. 2. 6） ・米国西海岸有力大学のブレンド型授業（事例報告）（2014. 5. 9）

No	領域	領域 2	アクター										背景、外部環境					高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化				
R40	教育	オンライン教育		○	○	◎					○		○		◎	III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・教科書から学習プラットフォームへ		
R41	教育	オンライン教育		○	◎	○			○	○		○		◎		III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・OER、オープン教科書 ・MOOC は 21 世紀の教科書		
R42	教育	オンライン教育				◎						◎		○		III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・無償コンテンツの有償化		
R43	教育	オンライン教育		○	○	◎				○		◎		○		III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・OER+有償の認定証		
R44	教育	オンライン教育		○	◎	○		○		◎		○		○	○	III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・パーソナル学習		
R45	教育	大学教育		○	◎			○	○	◎		○				III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・卒業生と在学生の対話の機会		

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典	
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮				
	○							○	◎	高等教育のマス化 デジタル化 格差・多様性の拡大 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none">ASU のアダプティブ学習ASU の eAdvisorKnewton教科書のリバイスとリミックスハーバード大学のアダプティブ学習実験教科書会社の学習プラットフォーム提供TUM における教務システムと LMS の連携	<ul style="list-style-type: none">米国大学教員における OER の認知度高まる（2019. 02. 09）ハーバード大、MOOC でアダプティブ・テクノロジーを実験 ― 成果ありか？（2017. 2. 6）エルゼビアのオープンサイエンス戦略（2016/11/11）電子ジャーナル上の論文にピンポイントの教員募集広告（2016. 1. 29）	
								◎	○	高等教育のマス化 デジタル化 市場化 知識基盤社会	<ul style="list-style-type: none">オープン教科書OCW, MOOCOpen Stax CollegeAmazon Inspireオープン教材のみの学位プログラム Z-Degree	<ul style="list-style-type: none">米国大学教員における OER の認知度高まる（2019. 02. 09）Amazon、OER サイトを提供開始（2016/7/7）	
							◎		○	高等教育のマス化 デジタル化 市場化 知識基盤社会	<ul style="list-style-type: none">MOOC 有償化無償コンテンツの印刷版有償配布Amazon Education名大・学術データポリシー	<ul style="list-style-type: none">MOOC、有償化の動き（2018. 7. 2）FedEx、OER について起訴される（2016/10/7）Amazon、OER サイトを提供開始（2016/7/7）MOOC 有償となる可能性（2014. 9. 12）	
							◎		○	高等教育のマス化 デジタル化 市場化 知識基盤社会	<ul style="list-style-type: none">MOOC単位取得可能なオープン・アカデミー saylor.org	<ul style="list-style-type: none">MOOC、有償化の動き（2018. 7. 2）FedEx、OER について起訴される（2016/10/7）Amazon、OER サイトを提供開始（2016/7/7）	
								○	○	◎	高等教育のマス化 デジタル化 格差・多様性の拡大 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none">ASU のアダプティブ学習ASU の eAdvisorKnewton教科書のリバイスとリミックスハーバード大学のアダプティブ学習実験教科書会社の学習プラットフォーム提供	<ul style="list-style-type: none">米国大学教員における OER の認知度高まる（2019. 02. 09）ハーバード大、MOOC でアダプティブ・テクノロジーを実験 ― 成果ありか？（2017. 2. 6）エルゼビアのオープンサイエンス戦略（2016/11/11）
	○								◎	◎	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none">学生の自分探しの手助け	<ul style="list-style-type: none">学生相談ネットワーク&産学連携本部アントレプレナー（報告）（2010. 10. 22）

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R46	教育	オンライン教育		○	◎	○			○	○	◎		○				III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・社会人教育
R47	教育	教育制度		○	◎	○			○	○	◎		○	○	○		III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・単位の持ち運び
R48	教育	大学入試		○	◎	○			○	○	◎		○			○	III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・高校卒業資格なしの大学入学 ・大学中退者の大学入学
R49	教育	大学教育		○	◎	○			○	○	◎		○				III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・社会と大学による教育 ・職業につながる高等教育
R50	教育	大学教育		○	◎	○			○	○	◎		○			○	III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・社会人の優先的 大学入学 ・高年収につながる 高等教育

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○								◎	高等教育のマス化 デジタル化 社会に繋がる教育 生涯学習、社会人教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 営利オンライン大学 ・ 州立大学によるオンライン大学買収 ・ コンピテンシーベースド教育 ・ MOOC の職業教育や社会人教育への利用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ バデュー大学、カプラン大学を1ドルで買収 (2017. 4. 28) ・ 欧州における MOOC の動向 (2015. 5. 28)
	○								◎	デジタル化 グローバル化 知識基盤社会 生涯学習、社会人教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 以前取得した大学単位を加算可能とする制度 ・ 欧州 MOOC 単位互換の仕組み ・ サマースクールによる国際プログラム開講 (ベルリン自由大学) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ デトロイトにて大学に再入学可のプログラム (2019. 10. 26) ・ European Framework Offers Promise of Portable University Credentials ・ サマースクール (ベルリン自由大学、オックスフォード大学) (2013. 1. 18)
	○								◎	高等教育のマス化 知識基盤社会 生涯学習、社会人教育 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ ドイツ、アビトゥアなしで大学に入学 ・ 中退者の債務免除による再入学プログラム (ワイン州立大学) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ドイツ、アビトゥアなしで大学に入学する学生が拡大 (2019. 07. 26) ・ デトロイトにて大学に再入学可のプログラム (2019. 10. 26)
	○								◎	高等教育のマス化 知識基盤社会 生涯学習、社会人教育 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ Duale Hochschule ・ Fachhochschule ・ グーグルによるコミュニケーションと連携した IT 認定プログラム ・ ジョージア工科大学と AT&T ・ 中国のポリテクニク重視政策 ・ 大卒の失業者。Overqualified 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ドイツ、アビトゥアなしで大学に入学する学生が拡大 (2019. 07. 26) ・ デトロイトにて大学に再入学可のプログラム (2019. 10. 26) ・ ハーバード大学、オンラインでビジネスアナリティクス提供開始 (2017. 8. 9) ・ 中国公立大学 600 校、ポリテクに格下げ予定 (2014. 6. 27)
○	○								◎	高等教育のマス化 知識基盤社会 生涯学習、社会人教育 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域の職業につながる授業料無償化 (バージニア) ・ 中退者の債務免除による再入学プログラム (ワイン州立大学) ・ 高等教育は高年収の職に繋がる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ バージニア州にて、就職先業界を指定した高等教育無償化の提案 (2019. 12. 17) ・ デトロイトにて大学に再入学可のプログラム (2019. 10. 26) ・ 英・公式統計にて操作される卒業生調査のデータ (2015. 3. 17)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学 運営者	研究 支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R51	教育	大学教育		○ ◎				○ ○			◎					○	III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・ 大学による学生の健康への配慮
R52	教育	オンライン教育		○ ◎				○ ○			○				○ ◎		III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・ 障害者への配慮 vs 一般への OA コンテンツ提供
R53	教育	オンライン教育		○ ○ ◎				○			○		○ ○	◎ ○			III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・ 高等教育のアンバンドル化
R54	研究	研究評価	◎ ○			○		○		○	○ ○			◎ ○			I. 競争フェーズ	評価の標準化・厳格化	・ トップジャーナルの追求 ・ 世界大学ランキングの追求 ・ 21 世紀 COE、エクセレンス・イニシアティブ
R55	研究	研究評価		○		○		◎		○	○ ○			◎			I. 競争フェーズ	評価の標準化・厳格化	・ 教員の業績評価の徹底
R56	研究	研究評価	○ ○			○		◎		○	○			◎		○	I. 競争フェーズ	評価の標準化・厳格化	・ 教員人事の閉鎖性 ・ 教員人事の開放性と国際競争

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○	○	○						◎	高等教育のマス化 メンタルヘルスの重要性 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> メンタルヘルス相談窓口の設置 一般教育における「体育」科目 清華大学の水泳要件 「失われた10-20年」の時代の空気を吸っている若者 	<ul style="list-style-type: none"> 清華大学、卒業要件に水泳を課す (2017. 3. 29) 学生相談ネットワーク&産学連携本部アントレプレナー (報告) (2010. 10. 22)
	○	○	○						◎	デジタル化 オープン化への要求 多様性への要求 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> YouTube 上の教員コンテンツを大学が削除 	<ul style="list-style-type: none"> UC バークレー、YouTube 等から2万点以上のコンテンツを削除予定 (2017. 3. 6)
							◎	○		高等教育のマス化 デジタル化 知識基盤社会 格差・多様性の拡大	<ul style="list-style-type: none"> MIT 教育の未来 	<ul style="list-style-type: none"> 「MIT 図書館の未来」初期報告 (2016/10/25)
◎	○	○							○	研究のマス化 研究運営の必要性 科学技術力の重要性 競争力強化への要求 グローバル化	<ul style="list-style-type: none"> 中国の SCI 論文への報奨金制度 インドのトップジャーナルへの報奨金 (博士課程学生対象) 日本の Top10%論文の評価 世界大学ランキング 仏 PRES 	<ul style="list-style-type: none"> 中国、研究評価における SCI 論文と関連指標の使用を規制 (2020. 03. 13) フランスへの英国大学誘致計画 - オックスフォード大学は乗らず (2017. 2. 22) THES 世界大学ランキング 手法変更 (2014. 11. 21) MOOC 参加大学倍増-非英語圏市場を視野に (2013. 2. 25)
◎	○	○							○	科学技術力の重要性 競争力強化への要求 研究運営の必要性 大学運営の圧力	<ul style="list-style-type: none"> オックスフォード大学の生涯学習教育教員の業績評価 UC における教員の定期評価 ETHZ における分野 Top5 の研究者のみの雇用 米国大学におけるプロボストと全学委員会による教員採用プロセス 本部による差別是正措置に関わる教員人事への関与 	<ul style="list-style-type: none"> サマースクール (ベルリン自由大学、オックスフォード大学) (2013. 1. 18) 研究型大学の評価指標とプロボストの役割 (2010. 11. 19)
◎	○	○							○	多様性への要求 科学技術力の重要性 国民国家大学への要求 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> フィンランドにおける外国人教員の雇用と教員人事の閉鎖性 	<ul style="list-style-type: none"> フィンランドの大学の教員人事における閉鎖性 (2014. 7. 23)

No	領域	領域 2	アクター										背景、外部環境					高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポスドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化				
R57	研究	研究公正	○	○		○		○	◎	◎	○			○	○	II. 歪みの表出と管理される大学へ	高等教育・学術マス化の歪み	・プレッシャーに負ける研究者		
R58	研究	研究体制			◎	○			○	◎		○				II. 歪みの表出と管理される大学へ	高等教育・学術マス化の歪み	・院生の研究者離れ、就職志向		
R59	研究	研究公正	◎	○		○		○	○	○	◎					II. 歪みの表出と管理される大学へ	社会・政府の関与拡大	・政府が研究公正に介入		
R60	研究	研究体制		◎				○		○	◎					II. 歪みの表出と管理される大学へ	社会・政府の関与拡大	・社会が研究のあり方に声を上げる		

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
○	○	○	◎							アカデミアの矜持崩壊 研究のマス化 競争力強化への要求 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 研究不正の横行 ハゲタカ雑誌 他大学からのオファーレター偽造 査読者による便宜 中国の査読偽装 	<ul style="list-style-type: none"> 5000名以上のドイツ研究者、ハゲタカ雑誌に論文出版 (2018. 8. 2) 給料値上げ交渉のために、他大学からのオファーを偽造 (2018. 7. 27) イタリア研究者の自己引用率増大 (2018. 7. 11) NIH、査読の秘匿性を破った研究者への制裁を検討 (2018. 4. 10) エルゼビア社、学術論文検索サイト Sci-Hub 等に勝訴 (2017. 6. 24)
○	○		◎							高等教育のマス化 知識基盤社会 アカデミアの歪み 市場化 社会に繋がる教育 生涯学習、社会人教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 日本人学生の博士課程離れ 学卒で就職できることが魅力で、文転する理2学生 @ 東大 恵まれた家庭の文学部修士学生の博士課程希望 アウトリーチ職を考える優秀な物理学博士課程学生 	<ul style="list-style-type: none"> 薬学系修士 (研究者志望) → メリルリンチ (報告) (2010. 11. 2) 理科2類 → 経済学部 (報告) (2010. 10. 27) 英語学修士2年 (レポート) (2010. 9. 17) 工学系修士学生 (レポート) (2010. 9. 15) 物理学博士課程学生 (インタビュー報告) (2010. 9. 6) 工学系・「企業で活躍する博士調査報告」 (自由記述抜粋) (2010. 5. 18)
	○	○	○	◎						説明責任の圧力 アカデミアの矜持崩壊 研究のマス化 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> デンマーク、スウェーデン、研究不正対応の政府機関設置 (イギリス、中国も) インド、研究不正とハゲタカ雑誌の取り締まり強化 中国政府、査読偽装を取り締まり 	<ul style="list-style-type: none"> ドイツの学術機関、論文投稿の事前審査のために、研究検査官を導入 (2019. 12. 11) インド、大学における盗用を処罰する規則導入 (2018. 8. 12) 5000名以上のドイツ研究者、ハゲタカ雑誌に論文出版 (2018. 8. 2) エルゼビア社、学術論文検索サイト Sci-Hub 等に勝訴 (2017. 6. 24)
	○	◎	○							説明責任の圧力 オープン化への要求 アカデミアの矜持崩壊 研究運営の必要性 科学技術と人間社会の関係性	<ul style="list-style-type: none"> 報道機関が独研究者のハゲタカ雑誌への出版を調査、報道 NIHのOAポリシーにつながった重病患者の声 	<ul style="list-style-type: none"> 5000名以上のドイツ研究者、ハゲタカ雑誌に論文出版 (2018. 8. 2)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R61	研究	研究公正	◎	○				○		○	◎	○	○				II. 歪みの表出と管理される大学へ	社会・政府の関与拡大	・社会的品行を研究において求める
R62	研究	研究公正	◎	○				○		○	◎	○					II. 歪みの表出と管理される大学へ	社会・政府の関与拡大	・研究不正に対して社会的制裁
R63	研究	研究体制	◎	○				○			○	◎					II. 歪みの表出と管理される大学へ	社会・政府の関与拡大	・政府が研究に介入 ・政府が公教育に介入
R64	研究	研究評価	◎					○		○	○			◎			II. 歪みの表出と管理される大学へ	社会・政府の関与拡大	・政府が国家安全保障の観点から研究のあり方に口出し

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○	◎	○	○						説明責任の圧力 アカデミアの矜持崩壊 研究のマス化 科学技術と人間社会の関係性 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ NIH、査読者は品行方正に ・ NSF、セクハラ報告義務化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ NIH、セクハラ疑惑のある研究者を査読者から排除する可能性を示唆 (2019. 05. 21) ・ NSF、大学にセクハラ報告を義務化 (2018. 02. 10)
	○	○	○	◎						説明責任の圧力 アカデミアの矜持崩壊 研究のマス化 研究運営の必要性 政府の専制体制 科学技術と人間社会の関係性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中国、研究不正に対して社会的制裁 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中国、研究不正に対して社会的制裁を導入 (2019. 01. 06)
			○	◎						政府の専制体制 科学不信 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ EPA、研究データを排除 ・ ロシア、科学アカデミーをトップダウンで改革 ・ ロシア科学アカデミー院長の不透明な任命事件 ・ 米国のアンチ科学教育法 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ハーバード大学長、規則制定における科学研究の利用の範囲に制限を課す環境保護庁 (EPA) の提案に抗議 (2018. 6. 8) ・ 米国のアンチ科学教育法、洗練される (2017. 5. 17) ・ ロシア科学アカデミー院長選挙、最後の最後に転覆される (2017. 4. 1)
○	○	○	○	◎					○	政府の専制体制 グローバル化 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ NIH、外国政府の資金提供隠蔽で 54 人を解雇 ・ Huawei 社との共同研究休止の圧力 ・ 中国孔子学院の洗脳・スパイ疑惑 	<ul style="list-style-type: none"> ・ オックスフォード大学、Huawei 社からの新たな寄付等の受入れを取りやめ (2019. 02. 27)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R65	研究	研究体制	◎					○		○	◎	○		○			II. 歪みの表出と管理される大学へ	アカデミアの主張	・アカデミアによる政府への主張
R66	研究	研究公正		○		◎		○		○	◎		○				II. 歪みの表出と管理される大学へ	大学の社会的責任と対応	・アカデミア外に研究公正を外注
R67	研究	研究体制		○	◎			○	○	○	◎		○				II. 歪みの表出と管理される大学へ	大学の社会的責任と対応	・院生就労者の待遇改善
R68	研究	研究体制		○	◎			○	○	○	◎		○				II. 歪みの表出と管理される大学へ	大学の社会的責任と対応	・院生の就職支援
R69	研究	研究評価	◎			○				○	◎				○		II. 歪みの表出と管理される大学へ	大学の社会的責任と対応	・論文における「根拠データ」の重要性

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
			○ ◎							科学の重要性 合理的判断への要求 言論の自由 政府の専制体制 科学不信 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 根拠データの重要性 パリ議定書の継続支持 March for Science イスラム七カ国入国禁止令を受け、米国開催の国際会議ボイコット 	<ul style="list-style-type: none"> ハーバード大学長、規則制定における科学研究の利用の範囲に制限を課す環境保護庁（EPA）の提案に抗議（2018. 6. 8） 米国大学長や州知事など、パリ議定書を継続支持を宣言（2017. 6. 5） 米国のアンチ科学教育法、洗練される（2017. 5. 17） Coulter 氏、UC バークレーでの講演を断る（2017. 4. 27） UC バークレー、Coulter 氏の講演キャンセルの連絡の2日後に発表撤回（2017. 4. 21） 米国開催の国際会議ボイコットの署名運動（2017. 2. 1）
			○ ◎							アカデミアの矜持崩壊 説明責任の圧力 研究の再現性の危機 研究のマス化 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 独フリッツ・リップマン研究所にて、論文投稿前のスクリーニングを外注 剽窃防止ソフトの利用 	<ul style="list-style-type: none"> ドイツの学術機関、論文投稿の事前審査のために、研究検査官を導入（2019. 12. 11） 剽窃防止ソフトの正確度（2015. 9. 18）
○ ◎	◎		○							研究のマス化 研究運営の必要性 アカデミアの歪み	<ul style="list-style-type: none"> ハーバード大学の院生就労者のスト 	<ul style="list-style-type: none"> ハーバード大学におけるテニユア拒否に 4000 名以上の署名運動（2019. 12. 06）
		○	○					◎		高等教育のマス化 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> アカデミア外で職を得たいと思う大学院生を支援する UChicagoGRAD プログラム 	<ul style="list-style-type: none"> デトロイトにて大学に再入学可のプログラム（2019. 10. 26）
○ ○ ◎									○	研究再現性の危機 アカデミアの歪み 透明性への要求 合理的判断への要求	<ul style="list-style-type: none"> 研究データ 10 年保存ルール 学術雑誌の Supplements Peer Reviewers' Openness Initiative 	<ul style="list-style-type: none"> 論文の根拠データのオープン化を主張したエディター、辞任を迫られる（2017. 3. 2）

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R70	研究	研究体制	◎			○			○	○	◎				○	II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	社会・政府の 関与拡大	・研究助成機関に よる研究データ の管理・共有要 求	
R71	研究	研究評価	◎					○	○	○					○ ◎	II'．大 学運営／ 経営	大学の社会的 責任と対応	・学術論文に関わ る量的指標から の脱却	
R72	研究	研究評価	◎					○	○	○					◎	II'．大 学運営／ 経営	大学の社会的 責任と対応	・研究の質の評価	
R73	研究	研究評価		◎				○	○	◎					○	II'．大 学運営／ 経営	大学の社会的 責任と対応	・DORA の強制力	
R74	研究	研究評価		◎				○	○	○					◎	II'．大 学運営／ 経営	大学の社会的 責任と対応	・教員人事におけ るジェンダーギ ャップ解消努力	
R75	研究	研究評価				◎			○	○	○	○	○		◎	III. 新 たなパラ ダイムに 向けて	新たな研究・ 研究評価の模 索	・論文の再現性実 験 ・論文著者と独立 した2つのディ スカッション	
R76	研究	研究評価	◎					○	○	○	○	○	○		○ ◎	III. 新 たなパラ ダイムに 向けて	新たな研究・ 研究評価の模 索	・研究データ生成 者の評価	
R77	研究	研究評価				○		○	◎	○	○	○	○		○ ◎	III. 新 たなパラ ダイムに 向けて	新たな研究・ 研究評価の模 索	・研究データを学 術情報、知財と して認識	

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
○	○	◎		○					○	説明責任の圧力 オープン化への要求 透明性への要求 研究再現性の危機	<ul style="list-style-type: none"> NIH 研究データ管理・共有ポリシー（案） 研究助成機関 NIH 判断による研究データ公開 	<ul style="list-style-type: none"> NIH、データ共有規定を強化の方向（2019. 11. 22） 臨床試験のオープンデータ・コンテスト — 科学的発見 vs データ取得者への配慮（2017. 3. 11）
		○							◎	研究のマス化 アカデミアの矜持崩壊 科学技術力の重要性 政府の専制体制 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 中国の SCI 論文規制 インドの学位に論文投稿実績不要に？ 「研究評価に関わるサンフランシスコ宣言（DORA）」 日本の科研費申請書からの「研究業績欄」の縮小 	<ul style="list-style-type: none"> 中国、研究評価における SCI 論文と関連指標の使用を規制（2020. 03. 13） インド、PhD 取得に必要な論文発表要件を見直す可能性（2019. 06. 03）
		○							◎	研究のマス化 研究運営の必要性 アカデミアの矜持崩壊 科学技術力の重要性 政府の専制体制	<ul style="list-style-type: none"> 中国の「評価する論文数」の制限 中国の応用研究における、論文以外の実際の効果の評価 	<ul style="list-style-type: none"> 中国、研究評価における SCI 論文と関連指標の使用を規制（2020. 03. 13）
◎	○	○						○	◎	アカデミアの歪み 大学運営への圧力 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ETHZ、教員公募において DORA を無視し、批判を受ける 	<ul style="list-style-type: none"> ETHZ、学術雑誌の IF を考慮しないとしていたのに考慮し、謝罪（2019. 07. 03）
	○								◎	多様性への要求 透明性への要求 説明責任の圧力 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> 大学執行部におけるジェンダーギャップ解消努力 教員における女性枠設定 ジェンダーによる給与差解消努力 	<ul style="list-style-type: none"> 子どもの数と仕事時間の関係（男女比較）（2013. 2. 28）
			○						◎	研究再現性の危機 透明性への要求 合理的判断への要求	<ul style="list-style-type: none"> 英・麻酔雑誌、論文著者と独立した 2 つのディスカッションを掲載 	<ul style="list-style-type: none"> 再現性実験、1 つの論文に対して 2 つの結論を学術雑誌に掲載（2019. 06. 18）
○	○			○					◎	研究のマス化 研究周辺業務の評価 市場化	<ul style="list-style-type: none"> 研究データ生成者の評価 データ生成をした研究者の許諾なく、研究データを公開 根拠データのオープン化を主張したエディターの辞任 	<ul style="list-style-type: none"> 臨床試験のオープンデータ・コンテスト — 科学的発見 vs データ取得者への配慮（2017. 3. 11） 論文の根拠データのオープン化を主張したエディター、辞任を迫られる（2017. 3. 2）
	○	○							○	研究のマス化 研究周辺業務の評価 市場化	<ul style="list-style-type: none"> データジャーナル 研究データポリシーの策定 研究データ基盤の整備・提供 	<ul style="list-style-type: none"> WILEY 社：研究データシェアリングの調査（2016/10/26）

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学 運営者	研究 支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R78	研究	研究評価		◎	○	○			○	○	○		◎			○	III. 新たなパラダイムに向けて	新たな研究・研究評価の模索	・社会に役に立つ研究
R79	研究	研究体制		○		○	◎	○	○	○	○	○	○		◎	○	III. 新たなパラダイムに向けて	新たな研究・研究評価の模索	・デジタル化と人 社系研究の接点
R80	研究	研究評価	○						◎	○	◎	○			○		III. 新たなパラダイムに向けて	新たな研究・研究評価の模索	・自身の著作の転用は不正か？
R81	研究	研究評価	○			◎			○		○	◎					III. 新たなパラダイムに向けて	新たな研究・研究評価の模索	・研究評価に偶然性導入
R82	研究	研究評価				◎			○	○	○	◎	○		○		III. 新たなパラダイムに向けて	新たな研究・研究評価の模索	・オープンな研究評価
R83	研究	研究評価				◎			○	○	◎	○	○		○	○	III. 新たなパラダイムに向けて	新たな研究・研究評価の模索	・査読行為の評価
R84	研究	研究評価				◎			○	○	○	○	○		◎		III. 新たなパラダイムに向けて	新たな研究・研究評価の模索	・プレプリントへの品質保証の試行

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
○		○				○		◎	○	説明責任の圧力 科学技術力の重要性 科学技術と人間社会の関係性	<ul style="list-style-type: none"> 産学連携、特許 学際領域研究 社会の問題解決 米国議会による政治学への研究助成の制限法案とSTEM への助成重視 NSF: Under the Microscope より無駄遣いの研究助成を指摘 	<ul style="list-style-type: none"> 米国における 2016 年大学別特許取得件数ランキング (2017. 6. 8) 米国上院、NSF の政治科学への助成に制限を課す (2013. 3. 28)
○							◎	○		デジタル化 科学技術と人間社会の関係性 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> MIT のコンピューティング・カレッジ オックスフォード、人文系部署・AI・倫理研究所 Knight 財団、デジタル時代の民主主義について、11 大学に助成 	<ul style="list-style-type: none"> MIT、新しいコンピューティング・カレッジに 10 億ドル投資ー 未来に向けて自らを変革 (2018. 10. 23) L&G とオックスフォード大学、40 億ポンドの住宅建設枠組みで協力 (2019. 08. 03) Oxford to receive biggest single donation 'since the Renaissance' (2019. 6. 19) Researching Democracy in the Digital Age (2019. 7. 24)
	○	◎								説明責任の圧力 透明性への要求 研究のマス化	<ul style="list-style-type: none"> 剽窃防止ソフトが暴く社会学者バウマンの自己文章の転用 	<ul style="list-style-type: none"> 剽窃防止ソフトの正確度 (2015. 9. 18)
○								○	◎	研究のマス化 透明性への要求 多様性への要求	<ul style="list-style-type: none"> ニュージーランドの transformative research 採択、スイス科学財団のポスドク採択にくじの利用 	<ul style="list-style-type: none"> ドイツの学術機関、論文投稿の事前審査のために、研究検査官を導入 (2019. 12. 11)
		○					◎			研究のマス化 透明性への要求 研究周辺業務の評価	<ul style="list-style-type: none"> オープン査読、出版後査読 カスケード査読 	<ul style="list-style-type: none"> オープン査読に関する研究成果、一般的な懸念を和らげる (2019. 02. 23)
								○	◎	研究のマス化 透明性への要求 研究周辺業務の評価	<ul style="list-style-type: none"> 査読者登録・評価サイト Publons 	<ul style="list-style-type: none"> Web of Science と Pablons の融合 (2017. 6. 5)
							◎	○	○	デジタル化 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> プレプリントの品質保証 MedRxiv の公開前スクリーニング 	<ul style="list-style-type: none"> 変わりゆくプレプリントの機能 (2020. 09. 05) 再現性実験、1 つの論文に対して 2 つの結論を学術雑誌に掲載 (2019. 6. 18) How to bring preprints to the charged field of medicine (2019. 6. 6)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R85	研究	研究評価		○ ◎				○ ○ ○		◎ ○							III. 新たなパラダイムに向けて	新たな研究・研究評価の模索	<ul style="list-style-type: none"> 大学決定への外部からの口出し 教員人事の透明性 教員人事における差別
R86	研究	研究体制		○ ◎				○ ○		◎ ○ ○						○	III. 新たなパラダイムに向けて	新たな研究・研究評価の模索	<ul style="list-style-type: none"> 大学院生の社会に繋がるスキルの教育
R87	学術情報流通	学術雑誌				◎ ○		○ ○	○ ○	○		◎			○		I. 競争フェーズ	評価の標準化・厳格化	<ul style="list-style-type: none"> 学術情報流通のデジタル化
R88	学術情報流通	学術雑誌 RDM 教育コンテンツ その他			◎			○ ○				◎			○		I. 競争フェーズ	評価の標準化・厳格化	<ul style="list-style-type: none"> IT 企業による優れたサービス

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
		◎	○					○	○	多様性への要求 透明性への要求 説明責任の圧力 大学運営への圧力	・ハーバード大学民俗学におけるテニユア拒否に対する教員・学生の反発	・ハーバード大学におけるテニユア拒否に 4000 名以上の署名運動 (2019. 12. 06)
	○		○					◎		高等教育のマス化 知識基盤社会 アカデミアの歪み 市場化 社会に繋がる教育 生涯学習、社会人教育 教育運営の必要性	・Maresi Nerad, Center for Innovation and Research in Graduate Education (CIRGE) ・UC バークレーのプレ FD における academic writing	・北海道大学 Prepareing Future Faculty 講座 (参加報告) (2011. 8. 16)
						○	◎	○		デジタル化 効率化への要求 研究のマス化 プラットフォームの出現 メディアの岐路	・電子ジャーナル ・論文に関わる量的指標の自動計算 ・書誌情報のハーベスト、流通 ・メタデータ連携によるナレッジグラフ ・論文投稿・査読プロセスの電子化 ・論文 Supplements への研究データ、コード等の負荷 ・オープン査読、出版後査読 ・メガジャーナル ・プレプリント	・イタリア研究者の自己引用率増大 (2018. 7. 11)
						◎	○	○		市場化 デジタル化 効率化への要求 研究のマス化 プラットフォームの出現 メディアの岐路 研究運営の必要性	・グーグルの dataset search ・ハーバード大学ビジネススクール、edX ではなく、2U を利用 ・論文への教員募集広告 ・出版社の優れたオーサリングツール ・出版社の優れたマーケティング機能 ・出版社の優れた査読者 DB	・グーグル、オープンデータのための検索エンジンを発表 (2018. 9. 8) ・ハーバード大学、オンラインでビジネスアナリティクス提供開始 (2017. 8. 9) ・電子ジャーナル上の論文にピンポイントの教員募集広告 (2016. 1. 29)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R89	学術 情報 流通	学術雑誌	○	○		◎			○	○	○	○	◎		○	III. 新 たなパラ ダイムに 向けて	新たな研究・ 研究評価の模 索	・論文に関わる量的 指標の自動計 算	
R90	学術 情報 流通	オープン サイエ ンス	◎	○				○		○	○		○	○	◎	II. 歪み の表出と 管理され る大学へ	高等教育・学 術マス化の歪 み	・欧州のオープン サイエンス戦略 (小国の集まり の弱みを克服) ・米国は競争政策	
R91	学術 情報 流通	学術雑誌				◎		○	○	○		◎		○		II. 歪み の表出と 管理され る大学へ	高等教育・学 術マス化の歪 み	・学術情報コンテ ンツの価格高騰	
R92	学術 情報 流通	学術雑誌	○	○		◎			○	○	○	○	○	○	◎	II. 歪み の表出と 管理され る大学へ	高等教育・学 術マス化の歪 み	・OA 誌の収入増＝ 論文の品質低下 ・ハゲタカ雑誌	
R93	学術 情報 流通	学術雑誌 教育コン テンツ	○	○	○	◎			○	○	◎	○	○		○	II. 歪み の表出と 管理され る大学へ	高等教育・学 術マス化の歪 み	・不正チェックソ フトの浸透	
R94	学術 情報 流通	学術雑誌	◎	○					○	○	○		◎	○		II. 歪み の表出と 管理され る大学へ	社会・政府の 関与拡大	・国独自の学術情 報流通戦略 ・研究評価改革と 競争力強化もセ ット ・政府、研究助成 機関が前面に。 強制力行使	

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
						○	◎	○		市場化 デジタル化 効率化への要求 グローバル化 研究のマス化 科学技術力の重要性 研究運営の必要性 プラットフォームの出現	・論文に関わる量的指標の自動計算	・イタリア研究者の自己引用率増大 (2018. 7. 11)
◎						○	○	○	○	グローバル化 デジタル化 オープン化への要求 科学技術力の重要性	・欧州のオープンサイエンス政策	
						◎	○	○		デジタル化 オープン化への要求 市場化 研究のマス化 研究運営の必要性 メディアの岐路	・学術雑誌の価格高騰 ・教科書の価格高騰	・年間教科書代減少傾向@米国 (2012. 8. 1)
	○	○	◎					○	○	デジタル化 オープン化への要求 市場化 研究のマス化 プラットフォームの出現 メディアの岐路	・PLOS One 掲載論文数、大幅減少 ・ハゲタカ雑誌の隆盛	・PLOS One 掲載論文数、大幅減少 (2017. 1. 5)
	○	○				◎	○	○		デジタル化 市場化 プラットフォームの出現 高等教育のマス化 教育運営の必要性	・剽窃防止ソフトの普及	・剽窃防止ソフトの正確度 (2015. 9. 18)
◎	○	○		○				○	○	市場化 説明責任の圧力 デジタル化 オープン化への要求 グローバル化 科学技術力の重要性 研究のマス化	・プラン S、完全即時 OA 目標 ・インド、国民も含むナショナルライセンス ・中国、自国ジャーナル重視目標 ・オランダ、スイス、ノルウェーなどの国家オープンサイエンス目標	・インド、一般国民もアクセスできる電子ジャーナルのナショナルライセンスを追求 — 加えて、グリーン OA も推進の方向 (2020. 10. 07) ・中国、研究評価における SCI 論文と関連指標の使用を規制 (2020. 03. 13) ・オランダの大学と商用出版社との契約額等詳細情報 (2017. 4. 14)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R95	学術 情報 流通	学術雑誌	◎	○					○	○	◎		○	○		II. 歪みの 表出と 管理される 大学へ	社会・政府の 関与拡大	・研究助成機関による学術情報流通への介入	
R96	学術 情報 流通	学術雑誌 RDM		○			◎		○	○		◎		○		II. 歪みの 表出と 管理される 大学へ	社会・政府の 関与拡大	・民間巨大財団による学術情報流通への介入	

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○	○		◎				○	○	市場化 説明責任の圧力 オープン化への要求 デジタル化 科学技術力の重要性 研究のマス化 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・プラン S の即時 OA 義務化 ・プラン S の権利保持契約 ・Mike Eisen「プラン U」(研究助成機関によるプレプリント義務化(案)) ・各国研究助成機関の OA ポリシー ・英国の 4 つの学術関連助成団体のオープン研究データの協定 ・各国研究助成機関の DMP 要求 	<ul style="list-style-type: none"> ・プラン S 改訂版、発効期限を 1 年延長 & プレプリント登録を義務化する「プラン U」の提案 (2019. 06. 05) ・欧州 11 の研究助成機関、2020 年以降の即座 OA 義務化を宣言 — 権威ある学術雑誌の終焉となるか? (2018. 9. 6) ・英国の 4 つの学術関連助成団体、オープン研究データの協定を発表 (2016/9/7)
	○	○			◎			○	○	第三セクターの台頭 オープン化への要求 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・プラン S への民間財団の参入 ・F1000Research プラットフォームの設置 ・ゲイツ財団の完全即時 OA 要件 ・ウェルカム財団の研究データポリシーの要求 ・米国の 8 財団、研究共有グループ結成 	<ul style="list-style-type: none"> ・エルゼビア社とドイツ大学との交渉、再度決裂 (2017. 3. 28) ・エルゼビア社、ドイツ大学へのアクセス権を一時復帰 (2017. 2. 23) ・ゲイツ財団 OA ポリシー正式発効 (2017. 1. 24) ・米国の 8 財団、研究共有のためのグループ結成 (2016/12/23)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R97	学術 情報 流通	学術雑誌 RDM		○		○		○	○	◎	○		◎		○	II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	アカデミアの 主張	<ul style="list-style-type: none">・アカデミアによる出版社への反発・民間企業による出版社への対抗	
R98	学術 情報 流通	学術雑誌				◎			○	○	○		◎		○	II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	社会・政府の 関与拡大	<ul style="list-style-type: none">・商業出版社が学術情報流通ポリシーをリード・商業出版社が、学術の品質保証の担い手・エディターへの報酬支払い・出版社の戦略的譲歩	

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○					◎	○	○		市場化 デジタル化 オープン化への要求 科学の重要性 メディアの岐路 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> UC 教員のエルゼビア社エディトリアルからの離脱宣告 Informetrics 編集委員会、エルゼビア社と決別 SciHub スウェーデン ISP、エルゼビア社をサイトブロック EUA の OA2020 方針 数学雑誌と言語学、エルゼビア社から離脱し、独自 OA 誌創設 オランダ、情報公開請求を利用した契約内容公開 ドイツ Projekt Deal とエルゼビア社の決裂 COS の OSF SSRN 買収劇に対抗した SocArXiv 	<ul style="list-style-type: none"> UC バークレー教員、エルゼビア社に通告。契約交渉を再開せよ、さもないと…！ (2019. 08. 19) Informetrics の編集委員会、エルゼビア社と決別し、OA 誌を別の出版社で創刊 (2019. 01. 16) スウェーデンの ISP、エルゼビア社のサイトをブロックすることで、同社のサイトブロックの要請に抗議 (2018. 11. 05) スウェーデン、エルゼビア社との契約キャンセルを表明 (2018. 5. 17) 欧州大学協会「2020 年の完全 OA にむけて」(簡訳) (2017. 8. 6) オランダの大学と商用出版社との契約額等詳細情報 (2017. 4. 14) エルゼビア社とドイツ大学との交渉、再度決裂 (2017. 3. 28) ドイツの主要学術機関、2017 年 1 月からエルゼビア社電子ジャーナル購読へのフルアクセスを断るか？！ (2016/12/22) Center for Open Science (COS)、商業出版社との競争 (2016/11/2) 社会科学における研究アーカイブの動き (2016/7/15)
						◎	○	○		市場化 研究のマス化 メディアの岐路	<ul style="list-style-type: none"> Lancet：研究データ査読ポリシー 出版社によるデータポリシー（差別的メンタルデータの提示） プラン S への SN 社の要請 eLife、エディトリアルが出版の可否を判断 エルゼビア社の各種プラットフォーム M&A エルゼビア社、Sci-Hub に勝訴 フェアシェアリング エルゼビア社のドイツ、フランス、ノルウェーへの譲歩 	<ul style="list-style-type: none"> Lancet 誌、データサイエンティストによる査読を導入 (2020. 09. 27) ネイチャー誌、プラン S に含まれる見込み (2020. 04. 22) エルゼビア社、エディターが寝返らないように、報酬を支払う用意あり (2019. 01. 07) 査読論文を全て採択とする、学術雑誌の試行 (2018. 7. 3) 欧州大学協会「2020 年の完全 OA にむけて」(簡訳) (2017. 8. 6) エルゼビア社、学術論文検索サイト Sci-Hub 等に勝訴 (2017. 6. 24) 論文のフェア・シェアリング (2017. 5. 13) エルゼビア社、ドイツ大学へのアクセス権を一時復帰 (2017. 2. 23)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R99	学術 情報 流通	学術雑誌				◎		○	○	○	○	○	◎		○		II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	社会・政府の 関与拡大	

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○					◎	○	○		市場化 デジタル化 効率化への要求 研究のマス化 メディアの岐路 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・購読料、APC の価格支配 ・IF、被引用数等の研究評価指標支配 ・論文出版・閲覧プラットフォーム支配によるユーザ行動情報の支配 ・エディトリアルと著作権支配 ・査読者 DB 運営 ・読者へのマーケティング機能 ・OA 運動の狡猾な利用（ハイブリッド誌、プラン S と Read&Publish 契約の利用） ・エルゼビア社の研究プラットフォーム提供戦略 ・教科書会社の学習プラットフォーム提供戦略 ・エルゼビア社の学生囲い込み ・エルゼビア社の SSRN 買収 ・フロリダ大学 IR の商業出版社利用 ・NIH-PMC の商業出版社利用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ノルウェー、エルゼビア社と新しい OA 出版契約パイロット締結 (2019. 05. 07) ・ケンブリッジ大学出版、英国 OA 契約に署名 (2019. 02. 14) ・ネイチャー誌、プラン S に含まれる見込み (2020. 04. 22) ・エルゼビア社、エディターが寝返らないように、報酬を支払う用意あり (2019. 01. 07) ・エルゼビア社、学術論文検索サイト Sci-Hub 等に勝訴 (2017. 6. 24) ・論文のフェア・シェアリング (2017. 5. 13) ・エルゼビア、インパクト・ファクターの代替指標を発表 (2016/12/24) ・エルゼビアのオープンサイエンス戦略 (2016/11/11) ・エルゼビアの Engineering Academic Challenge (2016/10/12) ・社会科学における研究アーカイブの動き (2016/7/15) ・フロリダ大学リポジトリと Science Direct との連携 (2016/6/3)

No	領域	領域 2	アクター										背景、外部環境					高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化				
R100	学術 情報 流通	学術雑誌	○			○		◎	○	○	○		◎		○	II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	アカデミアの 主張	・学術界による出 版社への対抗		
R101	学術 情報 流通	学術雑誌	○			○	○		◎	○	○	○	○	○	◎	III. 新 たなパラ ダイムに 向けて	デジタル化に よる新たな可 能性の追求	・プレプリントの 進展 ・プレプリントへ の品質保証の試 行 ・プレプリントの 有償化（COS） ・国家プレプリン ト ・論文投稿とプレ プリントの一体 化 ・プレプリントへ の出資		
R102	学術 情報 流通	学術雑誌						○	◎	○				○	◎	III. 新 たなパラ ダイムに 向けて	デジタル化に よる新たな可 能性の追求	・デジタル時代の 大学図書館		

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○					◎	○	○		デジタル化 オープン化への要求 市場化 研究のマス化 科学の重要性 メディアの岐路 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・OA2020 ・ESAC-cost neutral の原則 ・出版社との契約決裂（独、マックスプランク、ノルウェー、UC、MIT、フランス） ・中国、プランS 賛同 ・UC の学術雑誌の価格交渉方針の転換 ・韓国の大学の粘り強い交渉 	<ul style="list-style-type: none"> ・ノルウェー、エルゼビア社との契約キャンセル & 米国大学も追隨の動き？（2019. 03. 29） ・トップジャーナル、プランS を批判 & カリフォルニア大学、エルゼビア社と交渉決裂（2019. 03. 01） ・マックスプランク研究所、エルゼビア社との契約更新を見送り — ドイツ全体の契約交渉 Projekt DEAL と歩調を合わせ（2018. 12. 27） ・中国、学術論文の即座 OA に賛同（2018. 12. 07） ・ドイツ学長協会、エルゼビア社との交渉打ち切りを宣言（2018. 7. 12） ・カリフォルニア大学、学術雑誌の価格交渉方針の転換に関する行動計画を発表（2018. 7. 3） ・フランスの学術機関、シュブリンガー・ネイチャー社との契約打ち切り（2018. 4. 9） ・韓国の大学、エルゼビア社とギリギリの交渉を経て、契約合意（2018. 1. 16） ・200 近くのドイツ学術機関が Elsevier との契約失効（2018. 1. 5） ・エルゼビア社との契約更新見送りを表明するドイツの大学続々（2017. 9. 1）
							◎	○		デジタル化 オープン化への要求 効率化への要求 研究のマス化 プラットフォームの出現 メディアの岐路	<ul style="list-style-type: none"> ・プレプリントの品質保証 ・論文投稿とプレプリントの一体化（出版社の戦略） ・AfricArxiv ・medRxiv, プレスクリーニング ・CZI の bioRxiv への出資 ・エルゼビア社の SSRN 買収 	<ul style="list-style-type: none"> ・変わりゆくプレプリントの機能（2020. 09. 05） ・アフリカ専用プレプリントリポジトリ、AfricArxiv 始動（2018. 6. 28） ・プレプリントサーバーbioRxiv、多額の出資を得る（2017. 04. 28） ・再現性実験、1 つの論文に対して 2 つの結論を学術雑誌に掲載（2019. 6. 18） ・プレプリントサーバーbioRxiv、多額の出資を得る（2017. 4. 28） ・社会科学における研究アーカイブの動き（2016/7/15）
○							◎	○		デジタル化 メディアの岐路 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・MIT 図書館の未来— グローバルプラットフォームへ 	<ul style="list-style-type: none"> ・「MIT 図書館の未来」初期報告（2016/10/25）

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポスドク等	市場	第三セクター	大学 運営者	研究 支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R103	学術 情報 流通	学術雑誌	◎			○		○	○	○			○		◎	III. 新 たなパラ ダイムに 向けて	デジタル化に よる新たな可 能性の追求	<ul style="list-style-type: none">・ 著者負担型学術出版・ ハイブリッド雑誌・ Read&Publish 契約・ 価格透明性	
R104	学術 情報 流通	学術雑誌					○		◎	○			◎		○	III. 新 たなパラ ダイムに 向けて	デジタル化に よる新たな可 能性の追求	<ul style="list-style-type: none">・ 商業出版社を排した学術情報流通基盤	
R105	学術 情報 流通	学術雑誌				◎		○		○			◎		○	III. 新 たなパラ ダイムに 向けて	デジタル化に よる新たな可 能性の追求	<ul style="list-style-type: none">・ Read&Publish 契約の締結・ 出版社の契約戦略・ OA を通じたゲームチェンジに期待するアカデミア	
R106	学術 情報 流通	RDM	○			○			◎			○	○		◎	III. 新 たなパラ ダイムに 向けて	デジタル化に よる新たな可 能性の追求	<ul style="list-style-type: none">・ 論文以外の学術情報の流通・評価	
R107	学術 情報 流通	RDM	◎					○	○	○	○		○		◎	III. 新 たなパラ ダイムに 向けて	デジタル化に よる新たな可 能性の追求	<ul style="list-style-type: none">・ 大型研究設備には e-インフラが必須	
R108	学術 情報 流通	学術雑誌 RDM 教育コン テンツ その他				◎			○		○		◎		○	III. 新 たなパラ ダイムに 向けて	デジタル化に よる新たな可 能性の追求	<ul style="list-style-type: none">・ プラットフォーム化・ コンテンツからコンテキストへ・ プラットフォーム化による独占支配	

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
○						◎	○	○		デジタル化 オープン化への要求 市場化 研究のマス化 メディアの岐路 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・プランSによるハイブリッドモデルへの圧力 ・プランSの「移行契約」等 ・プランSの価格透明性フレームワーク ・英フィンチレポート ・SCOAP3 	<ul style="list-style-type: none"> ・プランS改訂版、発効期限を1年延長 & プレプリント登録を義務化する「プランU」の提案 (2019. 06. 05) ・米国物理学会、高エネ物理学のOA出版イニシアティブ SCOAP3に参加 (2017. 4. 29)
				○	○	◎	○	○		デジタル化 オープン化への要求 市場化 第三セクターの台頭 メディアの岐路 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・次世代機関リポジトリ (NGR) ・J-Stage, NGR ・機関リポジトリ ・図書館によるクラウドファンディング ・フロリダ大学 IR の商業出版社利用 ・NIH-PMC の商業出版社利用 	<ul style="list-style-type: none"> ・プランS改訂版、発効期限を1年延長 & プレプリント登録を義務化する「プランU」の提案 (2019. 06. 05) ・プランSにより学術雑誌、エンバーゴ期間なしのグリーンOAに進む可能性? (2019. 05. 30) ・フロリダ大学リポジトリとScience Direct との連携 (2016/6/3)
○						◎	○	○		デジタル化 オープン化への要求 市場化 研究のマス化 メディアの岐路 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ノルウェーとエルゼビア ・CUP と JISC ・独とワイリー 	<ul style="list-style-type: none"> ・ノルウェー、エルゼビア社と新しいOA出版契約パイロット締結 (2019. 05. 07) ・ケンブリッジ大学出版、英国OA契約に署名 (2019. 02. 14)
							◎	○		デジタル化 研究のマス化 研究周辺業務の評価 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・データジャーナルの創設 ・RDM、データリポジトリへの注目 ・データキュレータの評価 ・データ集中科学 ・社会科学データアーカイブ 	
◎				○			○	○		デジタル化 研究のマス化 研究周辺業務の評価 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ESFRI の大型研究施設の評価において、e-インフラは必須要件 	<ul style="list-style-type: none"> ・船守美穂「e-研究インフラの海外動向—これからの科学技術の国際競争の分け目か? 」 (2017. 12)
						◎	○	○		デジタル化 市場化 プラットフォームの出現 研究のマス化 研究運営の必要性 メディアの岐路	<ul style="list-style-type: none"> ・電子ジャーナル ・エルゼビア社の研究フロー支援システム ・教科書会社による学習プラットフォーム 	<ul style="list-style-type: none"> ・「オンライン教材の動向と大学図書館の役割—米国の事例を中心として」大学図書館問題研究会 2016年3月21日

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R109	学術 情報 流通	教育コン テンツ				◎		○	○		○		◎		○		III. 新 たなパラ ダイムに 向けて	デジタル化に よる新たな可 能性の追求	・MOOCの有償化 ・教科書会社の合併
R110	大学 運営	国際化 研究戦略	◎					○	○	○	○	○		◎	○		I. 競争 フェーズ	評価の標準 化・厳格化	・大学の国際化に よるランキング 上位戦略
R111	大学 運営	教育運営 大学財務		○	○		○	◎	○	○	○			◎			I. 競争 フェーズ	評価の標準 化・厳格化	・メリットベース 奨学金
R112	大学 運営	研究戦略	○					◎	○	○	○	○		◎			I. 競争 フェーズ	評価の標準 化・厳格化	・トップサイエン ティストの獲得
R113	大学 運営	研究戦略	○					◎	○	○	○	○		◎			I. 競争 フェーズ	評価の標準 化・厳格化	・研究評価と研究 戦略
R114	大学 運営	教育運営		○	○			◎	○	○	○			◎		○	I. 競争 フェーズ	評価の標準 化・厳格化	・教室外における 使用言語の強 制？
R115	大学 運営	教育運営 大学財務	○	○	◎	○	○	○	○	○	○		○	◎			I. 競争 フェーズ	大学の収入・ 影響力の確保	・サマースクール による国際プロ グラム開講と国 際的教員陣
R116	大学 運営	教育運営 大学財務		◎	○	○	○	○	○		○		◎				I. 競争 フェーズ	大学の収入・ 影響力の確保	・エクステンション、生涯学習プログラム

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
						◎	○	○		デジタル化 プラットフォームの出現 メディアの岐路 高等教育のマス化 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> • Coursera for Campus • マグローヒル社とセンゲージ社、合併 	<ul style="list-style-type: none"> • デトロイトにて大学に再入学可のプログラム (2019. 10. 26) • 2 大教科書会社のマグローヒル社とセンゲージ社、合併へ (2019. 08. 12) • MOOC、有償化の動き (2018. 7. 2)
◎	○			○				○		グローバル化 科学技術力の重要性 競争力強化への要求 合理的判断への要求 研究運営の必要性 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> • 仏 PRES による世界大学ランキング上位戦略 • 仏 PRES による英国大学誘致 • シンガポール、アラブ諸国による有力大学誘致 • 英語プログラムの開設 	<ul style="list-style-type: none"> • フランスへの英国大学誘致計画 — オックスフォード大学は乗らず (2017. 2. 22)
◎	○			○				○		グローバル化 科学技術力の重要性 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> • インドのトップジャーナルへの報奨金 (博士課程学生対象) 	<ul style="list-style-type: none"> • 中国、研究評価における SCI 論文と関連指標の使用を規制 (2020. 03. 13)
◎	○			○				○		グローバル化 科学技術力の重要性 競争力強化への要求 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> • トップサイエンティストのヘッドハンティング、報酬提示 • スタートアップ資金などのオファー 	
◎	○			○				○		グローバル化 科学技術力の重要性 競争力強化への要求 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> • InCites などを用いた研究評価マッピング • 重点分野の形成、投資 • 学内競争環境の形成、academic program review • 共同研究のマッチング 	<ul style="list-style-type: none"> • 「研究型大学の学術マネジメント— その体制と潮流—」日本高等教育学会第 16 回大会 2013 年 5 月 25 日
	◎								○	グローバル化 格差・多様性の拡大 多様性への要求	<ul style="list-style-type: none"> • 教室外にて母国語を使用する留学生を注意 	<ul style="list-style-type: none"> • デューク大学助教、留学生の中国語による会話を注意し、大学院教育担当ディレクターを外される (2019. 02. 22)
◎	○			○				○		グローバル化 知識基盤社会 競争力強化への要求	<ul style="list-style-type: none"> • サマースクールによる国際プログラム開講 (ベルリン自由大学) • 国際的教員陣による国際プログラム 	<ul style="list-style-type: none"> • サマースクール (ベルリン自由大学、オックスフォード大学) (2013. 1. 18)
										知識基盤社会 社会に繋がる教育 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> • 米国におけるエクステンション • オックスフォード大学における生涯学習教育 • 欧州は企業における研修先の 3 割が高等教育機関 	<ul style="list-style-type: none"> • サマースクール (ベルリン自由大学、オックスフォード大学) (2013. 1. 18) • (参考) 大学教育と職業の整合性 (国際比較調査) (2012. 1. 19) • (参考) 大学卒業から就職への移行 (国際比較調査) (2012. 1. 11)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R117	大学運営	大学財務	○	○	○	◎	○	○			○		◎				I. 競争フェーズ	大学の収入・影響力の確保	・ 寄付金獲得のためのコミュニティ形成
R118	大学運営	大学財務 研究管理・運営 教育運営					◎	○	○		○		◎	○			I. 競争フェーズ	大学の収入・影響力の確保	・ 巨大財団による寄付
R119	大学運営	国際化 教育運営	○			○	◎	○	○		○		○	◎			I. 競争フェーズ	大学の収入・影響力の確保	・ 大学の国際化による収入拡大

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
◎	○			○					○	高等教育のマス化 第三セクターの台頭 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・学部長ドボン！で寄付金獲得 ・寄付金獲得のためのDMはスパムメール防止法にかかるか？ ・マッチングファンド方式の寄付金制度（香港大学） 	<ul style="list-style-type: none"> ・スタンフォード大、院生100名分3年間の奨学金プログラムに寄付金4億ドル獲得（2016.2.26） ・カナダ：スパムメール防止法により大学、打撃を受ける可能性（2014.2.18） ・UGSS2011（参加報告）（2011.11.2）
○	○				◎				○	高等教育のマス化 第三セクターの台頭 財源確保 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・MITのコンピューティング・カレッジ ・オックスフォード、人文系部署・AI・倫理研究所 ・Knight財団、デジタル時代の民主主義について、11大学に助成 ・ワシントン大学ヘルス指標・評価センター（IHME） ・UCSF、バイオメディカルで5億ドルの寄付 ・スタンフォード大、院生100名分3年間の奨学金プログラムに寄付金4億ドル獲得 	<ul style="list-style-type: none"> ・MIT、新しいコンピューティング・カレッジに10億ドル投資— 未来に向けて自らを変革（2018.10.23） ・L&Gとオックスフォード大学、40億ポンドの住宅建設枠組みで協力（2019.08.03） ・Oxford to receive biggest single donation 'since the Renaissance'（2019.6.19） ・Researching Democracy in the Digital Age（2019.7.24） ・ゲイツ財団、ワシントン大学ヘルス指標・評価センター（IHME）に2.79億ドル寄付（2017.1.26） ・UCSF、バイオメディカルで5億ドルの寄付を得る（2017.1.14） ・スタンフォード大、院生100名分3年間の奨学金プログラムに寄付金4億ドル獲得（2016.2.26）
◎	○								○	グローバル化 競争力強化への要求 財源確保 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・留学生向け高額授業料の設定 ・海外分校の設置 ・マレーシア2-1プログラム等 	<ul style="list-style-type: none"> ・カリフォルニア大学、州外学生を2割に制限（2017.3.9）

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点	
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化				
R120	大学運営	大学財務	○	○	○	○	◎	○	○	○	○							I. 競争フェーズ	大学の収入・影響力の確保	<ul style="list-style-type: none">・ 寄付金獲得手腕のある者を学長として登用・ 大学執行部としてのキャリア
R121	大学運営	大学運営 大学財務	◎		○		○	○	○		○	○	◎					I. 競争フェーズ	大学の収入・影響力の確保	<ul style="list-style-type: none">・ 政府へのロビイング体制
R122	大学運営	国際化 大学財務	◎	○	○	○	○	○	○	○	○			○	◎			I. 競争フェーズ	大学の収入・影響力の確保	<ul style="list-style-type: none">・ 国際化の恩恵、リスク
R123	大学運営	国際化 大学財務 研究戦略	◎	○	○	○	○	○	○	○	○			○	◎			I. 競争フェーズ	大学の収入・影響力の確保	<ul style="list-style-type: none">・ 影響力ある外国関係者との連携による、大学のグローバルな影響力拡大
R124	大学運営	国際化 大学財務 研究戦略	◎	○	○	○	○	○	○	○	○			○	◎			I. 競争フェーズ	大学の収入・影響力の確保	<ul style="list-style-type: none">・ 国際開発協力による影響力拡大

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
○	◎				○	○		○		高等教育のマス化 市場化 合理的判断への要求 大学運営への圧力 財源確保	<ul style="list-style-type: none"> ・オックスフォード大学のここ数代学長の人選 ・Coursera、元イエール大学長を登用。イメージ戦略 ・edX、前Vistaprint社のCOO登用。民間のノウハウに期待 ・UCバークレーの新学長はコロンビア大学副学長兼文理学部長 ・UCバークレーの新プロボストは、スタンフォード大学教育学研究科長 ・スタンフォード大学、コロンビア大学とジョンズ・ホプキンス大学のプロボストを部局長として登用 	<ul style="list-style-type: none"> ・オックスフォード大学、初の女性学長を指名（2015.6.1） ・オックスフォード大学学長、テキサス大学オースティン校学長に？（2015.3.11） ・edXとCourseraの新President（2014.3.25） ・UCB新プロボスト発表（2014.1.14） スタンフォード大学、部局長に2人目のプロボスト（2012.8.1）
○	◎							○		市場化 政府の専制体制 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・ワシントンDCにオフィスを構える大学のGovernmental Affairs Office ・米国政治学会のロビイング体制 	<ul style="list-style-type: none"> ・学会の連邦議会へのロビイング体制整備（2014.2.2）
◎	○							○		グローバル化 競争力強化への要求 財源確保 安全保障 教育運営の必要性 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・外国人留学生受入れによる収入確保、労働力確保 ・影響力ある外国人研究者、機関との交流による恩恵 ・特定国に偏ることのリスク（二国間関係悪化等による留学生引き上げ等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・MIT、ロシアの大富豪をMIT評議会から密かに解任（2019.02.06） ・MIT、サウジアラビアとの協働関係についてレビュー実施 — 同国との関係継続を示唆（2019.01.05） ・1100名の医学系のサウジ留学生、カナダにおける1ヶ月弱の滞在延長を認められる（2018.8.25）
◎	○							○		グローバル化 競争力強化への要求 財源確保 安全保障 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・イエール大学の国際化戦略 ・ハーバード大学HIID ・MITのロシア大富豪、サウジアラビアとの関係 	<ul style="list-style-type: none"> ・MIT、ロシアの大富豪をMIT評議会から密かに解任（2019.02.06） ・MIT、サウジアラビアとの協働関係についてレビュー実施 — 同国との関係継続を示唆（2019.01.05）
◎	○							○		グローバル化 財源確保 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・国際開発協力による影響力拡大 ・国際開発協力による留学生獲得 	<ul style="list-style-type: none"> ・オーストリアの国際化の方向性（2015.4.1）

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R125	大学運営	オンライン教育	○		○	○		◎	○	○	○		○	◎	○		I. 競争フェーズ	大学の収入・影響力の確保	・ MOOC は国際的 イジビリティの ため (米国以 外) ・ MOOC の国際展開
R126	大学運営	教育運営	○	○	○	○	◎	○	○		◎	○				○	II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	高等教育・学 術マシ化の歪 み	・ 卒業率の向上目 標 ・ 中退防止
R127	大学運営	教育運営 大学財務	◎	○	○	○		○	○		◎		○				II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	高等教育・学 術マシ化の歪 み	・ 授業料高騰 ・ 高等教育財政逼迫
R128	大学運営	教育運営 大学財務		○	◎	○		○			◎		○				II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	高等教育・学 術マシ化の歪 み	・ 学生のローン地 獄
R129	大学運営	教育運営 大学財務		○	◎	○		○			◎		○				II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	高等教育・学 術マシ化の歪 み	・ 経済的理由によ る大学進学断念
R130	大学運営	教育運営 大学財務		○	◎	○		○			◎		○				II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	高等教育・学 術マシ化の歪 み	・ 提供できる科目 数が縮小 ・ 定員枠のための 待機入学枠
R131	大学運営	教育運営	◎	○			○	○			◎	○					II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	社会・政府の 関与拡大	・ 社会資本から管 理される大学へ

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
◎	○								○	グローバル化 デジタル化 競争力強化への要求 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> MOOC は、大学の国際的ビ ジビリティと名声強化 のため 英語以外の言語の MOOC 	<ul style="list-style-type: none"> 欧州高等教育 e-ラーニング動向 EUA 調査 2014 (2015. 1. 7) MOOC 参加大学倍増—非英語圏市 場を視野に (2013. 2. 25) 米国有力校、続々MOOC に参入 (2012. 9. 19)
	○	○	◎						○	高等教育のマス化 格差・多様性の拡大 説明責任の圧力 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 米国大学における卒業率 四年制 (大学において、 4 年間で 40%、6 年間で 60%) ノントラディショナル学 生は、中退しやすい 	<ul style="list-style-type: none"> カレッジアンバウンド
	○	○	◎						○	高等教育のマス化 財源確保 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> 米国大学における授業料 高騰 	<ul style="list-style-type: none"> カレッジアンバウンド
	○	○	◎						○	高等教育のマス化 財源確保 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> 米国大学における学生の ローン地獄 	<ul style="list-style-type: none"> カレッジアンバウンド
	○	○	◎						○	高等教育のマス化 格差・多様性の拡大	<ul style="list-style-type: none"> 経済的理由による大学進 学断念 	<ul style="list-style-type: none"> カレッジアンバウンド
	◎	○	○						○	高等教育のマス化 財源確保 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 米国大学において、科目 を履修登録できない問題 	<ul style="list-style-type: none"> カレッジアンバウンド 加州・MOOC 単位認定に向けて法 案提出、大学に衝撃走る (2013. 3. 19)
	○	○	○	◎					○	高等教育のマス化 説明責任への圧力 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 授業料の導入 パフォーマンスファンデ ィング 学生数の拡大 学生の卒業率/中退率の 管理 認証評価の導入 英国、初の大学の教育評 価制度 (TEF) HEFCE から学生局 (Office for Students, OfS) へ 大学による卒業生年収、 職の把握・公表 	<ul style="list-style-type: none"> 英国、初の大学の教育評価制度 (TEF) 結果公表 (2017. 6. 22) 欧州各国高等教育システムの動 向 (2008~2016) (2016/10/11) 英・公式統計にて操作される卒 業生調査のデータ (2015. 3. 17)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R132	大学運営	大学財務 教育運営	◎					○	○		○	○	◎				II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	社会・政府の 関与拡大	・ 裕福な学生を極 少数教育する大 学は、非課税措 置ありか？
R133	大学運営	大学財務	◎					○	○		○	○	◎				II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	社会・政府の 関与拡大	・ 大学の投資収入 への課税
R134	大学運営	教育運営 研究管理・運営 大学財務	◎	○					○		◎	○		○			II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	社会・政府の 関与拡大	・ 政府判断による 大学のあり方へ の影響
R135	大学運営	研究管理・運営 教育運営		○				◎	○		◎		○				II. 歪みの 表出と 管理され る大学へ	社会・政府の 関与拡大	・ 米国巨大財団に よる高等教育政 策への影響

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○	○	○	◎					○	政府の専制体制 第三セクターの台頭 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・米国アイビーリーグ大学に向けられた批判。裕福な学生を極少数教育する大学は、非課税措置ありか？ ・米国アイビーリーグ大学の定員拡大の動き 	<ul style="list-style-type: none"> ・米国私立エリート大学、学生定員拡大の動き（2014. 9. 5）
	○	○	○	◎					○	政府の専制体制 第三セクターの台頭 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・米国私立大学の投資収入への課税 	<ul style="list-style-type: none"> ・ハーバード大学に推定 5000 万ドルの課税（2019. 11. 05）
	○	○	○	◎					○	政府の専制体制 科学不信 グローバル化 説明責任への要求 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・Brexit の大学への影響、留学生減少 ・米国政府による、公的統計の撤去可能性（トランプ） ・米国政府による、人文、環境、科学等への助成の大幅削減（トランプ） ・米国における営利オンライン大学への風当たり ・米国政府の科学データ共有宣言（オバマ） 	<ul style="list-style-type: none"> ・英国大学協会：Brexit に向けての英国政府への提言（2017. 2. 17） ・連邦政府高等教育関連データのアーカイブ化の動き（2017. 2. 8） ・Brexit 後の英国学部への EU からの出願、7%減少（2017. 2. 3） ・ゲイツ財団 OA ポリシー正式発効（2017. 1. 24） ・ホワイトハウス、科学データのグローバル共有強化の報告書を発表（2017. 1. 7） ・トランプ政権のもとで、データ共有政策の遅れる可能性？（2016/11/23）
	○				◎				○	高等教育のマス化 第三セクターの台頭 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・財団の建てた卒業率目標に応じたパフォーマンスファンディング ・PF により、認定証授与拡大 ・ヨーク財団の教員人事への関与 	<ul style="list-style-type: none"> ・「米国巨大財団の高等教育政策へのインパクト評価—初期的報告」第 20 回日本高等教育学会（2017. 5. 28） ・ダイアン・ラビッチ「偉大なるアメリカ公立学校の死と生—テストと学校選択がいかに教育をだめにしてきたのか」協同出版（2013/10） ・MIT、サウジアラビアとの協働関係についてレビュー実施 — 同国との関係継続を示唆（2019. 01. 05） ・Undeterred by Criticism, Koch Foundation Increases Spending in Higher Education（2018. 5. 29） ・教育アウトカムを反映させたパフォーマンスファンディング、認定証授与の拡大につながる（2018. 10. 11）

No	領域	領域 2	アクター									背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化				
R136	大学 運営	大学運営 研究管理・運営	◎	○				○		○	◎	○					II. 歪みの 表出と 管理される 大学へ	社会・政府の 関与拡大	・政府の大学自治 への関与	
R137	大学 運営	大学運営	◎	○				○		○	◎	○					II. 歪みの 表出と 管理される 大学へ	社会・政府の 関与拡大	・政府の高等教 育・学術の否定	
R138	大学 運営	大学運営 研究管理・運営	◎	○				○			◎	○		○			II. 歪みの 表出と 管理される 大学へ	社会・政府の 関与拡大	・中国政府による 学術や大学自治 への介入	

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○	○	○	◎					○	政府の専制体制 安全保障 グローバル化 言論の自由 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・米国政府による、不法移民取り締まりのための偽の大学設置 ・菅首相、日本学術会議6名任命拒否 ・右翼講演者の講演取りやめにより、政府助成とりやめ？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・米国連邦政府、不法移民取り締まりに偽の大学を設置 (2019. 02. 03) ・UC バークレーにおける暴動 — 政府助成とりやめか？！ (2017. 2. 3)
	○		○	◎					○	政府の専制体制 科学不信 教育運営の必要性 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・共和党「高等教育は悪い影響がある」過半数 ・英国ビジネス・イノベーション・技能省 (BIS)、ネーミングに研究・学術なし ・HEFCE から学生局 (Office for Students, ofS) へ ・米国議会による政治分野への研究助成を制限する法案 	<ul style="list-style-type: none"> ・米国・共和党と民主党の高等教育の見方 (2017. 8. 23) ・英国、初の大学の教育評価制度 (TEF) 結果公表 (2017. 6. 22) ・学会の連邦議会へのロビイング体制整備 (2014. 2. 2) ・米国上院、NSF の政治科学への助成に制限を課す (2013. 3. 28)
	○	○	○	◎					○	政府の専制体制 安全保障 グローバル化 言論の自由 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・復旦大学、大学憲章から「思想の自由」の文言を削除 ・ケンブリッジ大学出版 China Quarterly における中国政府検閲行為 ・米国大学における「シャドウ研究室 (shadow labs)」 ・孔子学院 ・研究不正に対して社会的制裁を導入 	<ul style="list-style-type: none"> ・復旦大学、大学憲章から「思想の自由」の文言を削除 (2019. 12. 21) ・中国にて、教授を告発する学生が拡大 (2019. 12. 01) ・オックスフォード大学、Huawei 社からの新たな寄付等の受入れを取りやめ (2019. 02. 27) ・中国、研究不正に対して社会的制裁を導入 (2019. 01. 06)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R139	大学運営	国際化 研究管理・運営 大学運営	◎	○				○			◎	○		○			II. 歪みの表出と管理される大学へ	社会・政府の関与拡大	・政府による、大学内の外国関係者の排除圧力
R140	大学運営	大学運営	○	○						◎	○			◎			II. 歪みの表出と管理される大学へ	アカデミアの主張	・アカデミアによる政府への主張
R141	大学運営	大学財務	○	○			◎	○			○		◎				II. 歪みの表出と管理される大学へ	大学の社会的責任と対応	・寄付を受け取った機関への配慮 ・品行方正な主体のみから寄付金は受け取れるか？
R142	大学運営	大学運営		○				◎			○		◎				II. 歪みの表出と管理される大学へ	大学の社会的責任と対応	・連携機関の思想を確認
R143	大学運営	教育運営	○		○		◎		○	◎		○					II'. 大学運営／経営	大学運営・経営	・同僚制から大学運営へ

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○	○	○	◎				○		政府の専制体制 安全保障 グローバル化 言論の自由 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> • Huawei 社からの寄付取りやめ (英米) • 米国における孔子学院閉鎖 • 米国政府による中国、ロシア、サウジ等の大学への影響の排除圧力 • 米国政府による、不法移民取り締まりのための偽の大学設置 • サウジ、留学生をカナダから退去命令 	<ul style="list-style-type: none"> • 中国にて、教授を告発する学生が拡大 (2019. 12. 01) • オックスフォード大学、Huawei 社からの新たな寄付等の受入れを取りやめ (2019. 02. 27) • Closing Confucius Institutes • MIT、ロシアの大富豪を MIT 評議会から密かに解任 (2019. 02. 06) • 船守美穂「世界の有力大学の国際化の動向 (3) : ハーバード大学不正を教訓に国際活動の管理体制を導入」(2008. 3) • 米国連邦政府、不法移民取り締まりに偽の大学を設置 (2019. 02. 03) • 1100 名の医学系のサウジ留学生、カナダにおける 1 ヶ月弱の滞在延長を認められる (2018. 8. 25)
	○	○	○	◎				○		政府の専制体制 科学不信 言論の自由 科学の重要性	<ul style="list-style-type: none"> • 根拠データの重要性 • パリ議定書の継続支持 	<ul style="list-style-type: none"> • ハーバード大学長、規則制定における科学研究の利用の範囲に制限を課す環境保護庁 (EPA) の提案に抗議 (2018. 6. 8) • 米国大学長や州知事など、パリ議定書を継続支持を宣言 (2017. 6. 5)
	○	○			◎			○		高等教育のマス化 説明責任の圧力 第三セクターの台頭 財源確保 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> • MIT のサウジに対する中立的レポート • セクハラ寄付者の名前を排除 • 過去の黒人差別の偉人の銅像を排除 	<ul style="list-style-type: none"> • MIT、サウジアラビアとの協働関係についてレビュー実施 — 同国との関係継続を示唆 (2019. 01. 05) • Private research funders court controversy with billions in secretive investments (2018. 12. 6) • セクハラで訴えられた教授の名を冠した研究科から、名前を除去 (2018. 7. 28)
	○	○						○	◎	格差・多様性の拡大 言論の自由 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> • LGBT を許さない店舗をキャンパスから排除 • LGBT を許さない軍関係者をキャンパスから排除 • セックスワーカーブースの排除 	<ul style="list-style-type: none"> • ミライダー大学、ファーストフードチェーン Chick-fil-A を排除 (2018. 12. 01) • 英・ブライトン大学新入生歓迎フェアにおけるセックス・ワーカーのブース、騒ぎを引き起こす (2018. 10. 2)
	◎	○						○		高等教育のマス化 説明責任への圧力 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> • コロナ下の教育の強制 	<ul style="list-style-type: none"> • コロナ下の米国大学 (4) : 大学授業を物理開催しても訴訟の危険性? (2020. 07. 07)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R144	大学運営	教育運営		○		○		◎			◎		○				II' . 大学運営／ 経営	大学運営・経営	・大学の経営判断
R145	大学運営	大学運営	◎			○		○			◎		○				II' . 大学運営／ 経営	大学運営・経営	・アジャイルな大学運営
R146	大学運営	大学運営	◎			○		○			◎		○				II' . 大学運営／ 経営	大学運営・経営	・ガバナンス改革
R147	大学運営	大学運営	○			○		◎	○		◎		○				II' . 大学運営／ 経営	大学運営・経営	・合理的な大学経営
R148	大学運営	大学財務 教育運営				○		◎	○		○		◎				II' . 大学運営／ 経営	大学運営・経営	・大学収入源の多角化 ・授業料の操作とIR
R149	大学運営	大学財務 研究管理・運営		○		○	○	◎	○		○		◎				II' . 大学運営／ 経営	大学運営・経営	・PFI による住宅建設・提供 ・サイエンスパーク併設による産業振興
R150	大学運営	教育運営			◎			○		○	◎						II' . 大学運営／ 経営	大学運営・経営	・大学院生による教育実施 (TA)

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	◎ ○								○	高等教育のマス化 説明責任の圧力 教育運営の必要性 財源確保	<ul style="list-style-type: none"> CSU, 9月以降もオンライン教育続行 UC、州外学生を2割に制限 	<ul style="list-style-type: none"> コロナ下の米国大学 (3) : オンライン授業続行を宣伝する大学 (2020. 05. 29) カリフォルニア大学、州外学生を2割に制限 (2017. 3. 9)
	◎ ○								○	高等教育のマス化 競争力強化への要求 財源確保 合理的判断への要求 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> 日本の国立大学法人化 欧州のアジャイルな大学運営への転換へ 香港のトップダウンマネジメント 	<ul style="list-style-type: none"> UGSS2011 (参加報告) (2011. 11. 2)
	◎ ○								○	高等教育のマス化 競争力強化への要求 財源確保 合理的判断への要求 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> President と Provost (米) Rektor から President (独) 米国の administration と academic senate 研究型大学の評価指標とプロボストの役割 (2010. 11. 19) 	<ul style="list-style-type: none"> UGSS2011 (参加報告) (2011. 11. 2)
	◎ ○								○	高等教育のマス化 競争力強化への要求 財源確保 合理的判断への要求 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> IR 室の設置 独立採算方式の部局経営 (プリンストン、ハーバード) 入学者人数、奨学金付与、授業料収入の計算 (IR) 	<ul style="list-style-type: none"> UGSS2011 (参加報告) (2011. 11. 2)
	◎ ○								○	高等教育のマス化 財源確保 合理的判断への要求 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> 授業料値上げとディスカウント 留学生向け高額授業料 寮、駐車場収入 大学による健康保険事業 	<ul style="list-style-type: none"> コロナ下の米国大学 (4) : 大学授業を物理開催しても訴訟の危険性? (2020. 07. 07) 臨床実験を偽った学生の個人情報流出による詐欺、1200 万ドルの被害@カリフォルニア大学 (2017. 4. 21) カリフォルニア大学、州外学生を2割に制限 (2017. 3. 9)
○ ◎						○			○	財源確保 競争力強化への要求 科学技術力の重要性 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> L&G とオックスフォード大学、PFI による住宅とサイエンスパーク建設 	<ul style="list-style-type: none"> L&G とオックスフォード大学、40 億ポンドの住宅建設枠組みで協力 (2019. 08. 03)
	◎								○	高等教育のマス化 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> リベラルアーツの PhD は、学部教育の教育の担い手 	<ul style="list-style-type: none"> 米国、人文系等一部の分野で博士課程縮小の動き (2015. 9. 25) 北海道大学 Preparing Future Faculty 講座 (参加報告) (2011. 8. 16)

No	領域	領域 2	アクター							背景、外部環境							高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R151	大学運営	教育運営			◎			○		○	◎					II'．大学運営／経営	大学運営・経営	・ TA、RA への社会保障	
R152	大学運営	教育運営 大学財務		○	○			◎		○	◎			○		II'．大学運営／経営	大学運営・経営	・ 博士課程定員を縮小し、一人当たりの奨学金を拡大	
R153	大学運営	研究管理・運営 教育運営		○	○			◎		○	○		○	◎		II'．大学運営／経営	大学運営・経営	・ アカデミックには価値あるが、不採算の部門の閉鎖	
R154	大学運営	オンライン教育		○	○			◎			○		◎		○	II'．大学運営／経営	大学運営・経営	・ コロナ下の高等教育提供方法の判断	
R155	大学運営	教育運営 大学財務		○	○			◎	○		◎		○			II'．大学運営／経営	大学の社会的責任と対応	・ Need blind admission ・ 篤志家による学費援助	
R156	大学運営	教育運営 大学財務	◎	○	○			○			◎		○			II'．大学運営／経営	大学の社会的責任と対応	・ コミュニティカレッジにおける高等教育無償化	
R157	大学運営	教育運営 大学財務	○	○	◎			○			◎		○			II'．大学運営／経営	大学の社会的責任と対応	・ 低・中所得層への授業料無償化 ・ 中退者の債務免除 ・ last-dollar scholarship	
R158	大学運営	教育運営 大学財務		○	◎			○	○	○	◎		○			II'．大学運営／経営	大学の社会的責任と対応	・ サマースクール開講による単位見取得者の救済	

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	◎								○	高等教育のマス化 説明責任の圧力 教育運営の必要性 財源確保	・ UC バークレーでは TA, RA が権利運動をきっかけ、社会保険や健康保険がある	・ 北海道大学 Prepareing Future Faculty 講座（参加報告） （2011. 8. 16）
○	◎								○	高等教育のマス化 競争力強化への要求 財源確保 大学運営への圧力	・ 米国人文系大学院における、博士課程定員を縮小し、一人当たりの奨学金を拡大	・ 米国、人文系等一部の分野で博士課程縮小の動き （2015. 9. 25）
	◎									グローバル化 財源確保 大学運営への圧力 アカデミアの矜持崩壊	・ オランダ語の学士プログラムの閉鎖 ・ 東京大学の古代ギリシャ語等の死守 ・ 米国大学の外国語講座開講数減少	・ アムステルダム自由大学、オランダ語の学士プログラムを閉鎖 （2019. 02. 28） ・ 米国大学における外国語履修者数、大幅減少（2018. 3. 8）
	◎	○							○	高等教育のマス化 デジタル化 教育運営の必要性	・ コロナ下でオンライン教育のため、学生が大学進学を断念	・ コロナ下の米国大学（1）：米国の 2020 年度大学進学者数、2 割減か？（2020. 05. 27）
	◎	○			○				○	高等教育のマス化 多様性への要求 格差是正措置 第三セクターの台頭 大学運営への圧力	・ ブルームバーグ氏による ジョンズホプキンス大学への学資援助寄付 ・ 住宅資産を学資援助計算から外す	・ ブルームバーグ氏、ジョンズホプキンス大学に 18 億ドルの寄付 — 同大学が永遠に学資援助を出せるようにする（2018. 12. 02） ・ スタンフォード大学、住宅資産を学資援助計算から外す（2019. 01. 14）
	◎	○		○					○	高等教育のマス化 知識基盤社会 格差・多様性拡大 格差是正措置 社会に繋がる教育 生涯学習、社会人教育 大学運営への圧力	・ コミュニティカレッジにおける高等教育無償化	・ カレッジアンバウンド
	◎	○		○					○	高等教育のマス化 知識基盤社会 格差・多様性拡大 格差是正措置 社会に繋がる教育 生涯学習、社会人教育 大学運営への圧力	・ American Promise ・ コミュカレの授業料無償化（テネシープロミス） ・ 地域の職業につながる授業料無償化（バージニア） ・ 中退者の債務免除による再入学プログラム（ワイン州立大学）	・ バージニア州にて、就職先業界を指定した高等教育無償化の提案（2019. 12. 17） ・ 高等教育無償化を掲げる民主党員が拡大（2018. 10. 1） ・ デトロイトにて大学に再入学可のプログラム（2019. 10. 26）
	◎	○							○	高等教育のマス化 教育運営の必要性	・ サマースクール開講による単位見取得者や待機入学者の救済	・ 加州・MOOC 単位認定に向けて法案提出、大学に衝撃走る（2013. 3. 19）

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポスドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R159	大学運営	教育運営	○	○	◎			○	○	○	◎					○	II'. 大学運営／ 経営	大学の社会的 責任と対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ FD, プレ FD ・ FDer, CTL の設置 ・ 授業評価、教学 IR の制度化
R160	大学運営	教育運営	○	○	◎			○		○	◎		○				II'. 大学運営／ 経営	大学の社会的 責任と対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人社系大学院生の修了加速
R161	大学運営	教育運営			○ ◎			○		○	◎		○				III. 新たなパラ ダイムに 向けて	多様性への対 応と社会に繋 がる教育	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学生の要求に配慮した大学運営
R162	大学運営	教育運営 大学財務		○		◎		○			○		◎				III. 新たなパラ ダイムに 向けて	多様性への対 応と社会に繋 がる教育	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社員の授業料を企業が負担
R163	大学運営	教育運営		◎		○		○			○		◎				III. 新たなパラ ダイムに 向けて	多様性への対 応と社会に繋 がる教育	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会と大学による教育 ・ 職業につながる高等教育

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
◎	○			○					○	高等教育のマス化 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・教育を担う大学院生の指導力を均質化するためのブレ FD ・オーストラリア教員が英語で講義をするための研修講座 ・台湾における全国的な CTL と教育評価の導入 	<ul style="list-style-type: none"> ・オーストラリアの国際化の方向性 (2015. 4. 1) ・POD (全米 FD 担当者会議) 2014 参加報告 (2015. 2. 2) ・MOOC 逆評定サイト (2013. 2. 27) ・台湾高等教育における教育改革 (教育評価の導入) (2011. 11. 11) ・北海道大学 Prepareing Future Faculty 講座 (参加報告) (2011. 8. 16)
◎	○			○					○	効率化への要求 説明責任の圧力 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・シカゴ大学人社系大学院、期限無制限で学費補助と定員制 	<ul style="list-style-type: none"> ・デトロイトにて大学に再入学可のプログラム (2019. 10. 26)
◎	○								○ ○	高等教育のマス化 格差・多様性の拡大 多様性への要求 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・教室外における英語使用の注意への不満に配慮し、教員を担当から外す ・学生のためのコンシェルジュ ・LGBT への配慮 	<ul style="list-style-type: none"> ・デューク大学助教、留学生の中国語による会話を注意し、大学院教育担当ディレクターを外される (2019. 02. 22) ・コンシェルジュサービスを提供する大学 (2018. 10. 24) ・UC バークレー、ユニバーサル対応のロッカールームを整備 (2018. 10. 5)
	○	○				◎			○ ○	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 生涯学習、社会人教育 財源確保 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・スターバックス、ウォールマート、アマゾン、従業員の授業料負担 	<ul style="list-style-type: none"> ・デトロイトにて大学に再入学可のプログラム (2019. 10. 26)
	○	○							◎	高等教育のマス化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 生涯学習、社会人教育 財源確保 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・グーグルによるコミュニケーと連携した IT 認定プログラム ・アポログループによる職探しと Course Catalogue の連携検索サイト 	<ul style="list-style-type: none"> ・デトロイトにて大学に再入学可のプログラム (2019. 10. 26) ・非正規教育科目の Course Catalog (2014. 3. 21)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境					高等教育の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化		
R164	大学運営	大学運営 教育運営		◎	○				○	○	○					◎	III. 新たなパラダイムに向けて 多様性への対応と社会に繋がる教育	多様性への配慮
R165	大学運営	大学運営	○	○	◎				○	○	○					◎	III. 新たなパラダイムに向けて 多様性への対応と社会に繋がる教育	相反する思想の言論を許容
R166	大学運営	大学運営	○	○	◎				○		○					◎	III. 新たなパラダイムに向けて 多様性への対応と社会に繋がる教育	言論の自由 vs キャンパスの安全性
R167	大学運営	大学運営		○	◎				○		○					◎	III. 新たなパラダイムに向けて 多様性への対応と社会に繋がる教育	キャンパスの安全確保

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○	○						○	◎	格差・多様性の拡大 言論の自由 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・LGBT 向けロッカールーム ・LGBT を許さない店舗をキャンパスから排除 ・LGBT を許さない軍関係者をキャンパスから排除 ・「言論の自由」への配慮と、安全確保 ・ジェンダーギャップ解消のために、理数系の試験延長 ・学生の代名詞の選択権提供 ・女性学長の登用 	<ul style="list-style-type: none"> ・UC バークレー、ユニバーサル対応のロッカールームを整備 (2018. 10. 5) ・米ライダー大学、ファーストフードチェーン Chick-fil-A を排除 (2018. 12. 01) ・米国大学キャンパスにおける白人至上主義者の活動活発化 (2018. 2. 9) ・オックスフォード大学、ジェンダーギャップ解消のために、理数系の試験延長 (2018. 1. 24) ・UC バークレー新学長の所信表明 (2017. 8. 16) ・ハーバード大、学生に代名詞の選択権を与える (2015. 9. 14) ・オックスフォード大学、初の女性学長を指名 (2015. 6. 1)
	○	○						○	◎	格差・多様性の拡大 言論の自由 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・UC、右翼 Coulter 氏の講演を許諾 ・UC、右翼 Yiannopoulos の講演を許諾 ・ハーバード大学学生グループ、議論の多い講演者を複数招聘 ・白人至上主義者 Spencer 氏の講演 ・教員の授業中のトランプ批判を許す ・Campus Republicans の存在 	<ul style="list-style-type: none"> ・Coulter 氏、UC バークレーでの講演を断る (2017. 4. 27) ・UC バークレー、Coulter 氏の講演キャンセルの連絡の2日後に発表撤回 (2017. 4. 21) ・トランプ批判をした教員をビデオ撮影した学生、停学処分とされる (2017. 2. 16) ・UC バークレーにおける暴動 — 政府助成とりやめか?! (2017. 2)
	○	○						○	◎	格差・多様性の拡大 言論の自由 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・右翼 Coulter 氏の講演日を、安全性の観点からずらす ・トランプ批判をした教員をビデオ撮影した学生の停学処分 ・右翼 Yiannopoulos の講演を暴動により取りやめ 	<ul style="list-style-type: none"> ・Coulter 氏、UC バークレーでの講演を断る (2017. 4. 27) ・UC バークレー、Coulter 氏の講演キャンセルの連絡の2日後に発表撤回 (2017. 4. 21) ・トランプ批判をした教員をビデオ撮影した学生、停学処分とされる (2017. 2. 16) ・UC バークレーにおける暴動 — 政府助成とりやめか?! (2017. 2. 3)
	◎	○						○	○	格差・多様性の拡大 言論の自由 大学運営への圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・右翼 Coulter 氏の講演日を、安全性の観点からずらす ・防弾ホワイトボードを導入するキャンパス 	<ul style="list-style-type: none"> ・Coulter 氏、UC バークレーでの講演を断る (2017. 4. 27) ・UC バークレー、Coulter 氏の講演キャンセルの連絡の2日後に発表撤回 (2017. 4. 21) ・メリーランド大学イーストショア校、防弾ホワイトボードを導入 (2013. 8. 17)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マス化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R167	大学運営	大学運営		○	◎				○		○				◎	III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・ キャンパスの安全確保	
R168	大学運営	教育運営		◎	○				○		○				◎	III. 新たなパラダイムに向けて	多様性への対応と社会に繋がる教育	・ ノントラディショナル学生への対応	
R169	大学運営	教育運営		○		◎			○		○	◎		○		III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・ 企業による授業料・卒業率、Course Catalogue—職探し連携関連サービス	
R170	大学運営	教育運営 大学財務		○	◎				○	○	◎			○		III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・ オンライン教育にチューター、アドバイザーを配備	
R171	大学運営	教育運営 大学財務		○	◎				○		◎			○		III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・ オンライン教育の無償教育課程	
R172	大学運営	オンライン教育		○	◎				○		◎			○		III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・ オンライン教育を大学戦略として重視	
R173	大学運営	オンライン教育		○	◎				○		◎			○		III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・ オンライン大学：高等教育のマス化とデジタル化に対応した大学経営	

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
◎	○							○	○	格差・多様性の拡大 言論の自由 大学運営への圧力	・ 右翼 Coulter 氏の講演日を、安全性の観点からずらす ・ 防弾ホワイトボードを導入するキャンパス	・ Coulter 氏、UC バークレーでの講演を断る (2017. 4. 27) ・ UC バークレー、Coulter 氏の講演キャンセルの連絡の2日後に発表撤回 (2017. 4. 21) ・ メリーランド大学イーストショア校、防弾ホワイトボードを導入 (2013. 8. 17)
○	○							○	◎	高等教育のマス化 格差・多様性の拡大 格差是正措置 教育運営の必要性	・ 学部生の 73%がノン・トラディショナルな学生	・ カレッジアンバウンド
○	○				◎			○		高等教育のマス化 デジタル化 合理的判断への要求	・ 授業料保険 ・ グーグル検索の大学授業料等の表示 ・ アポログループの Course Catalogue－職探し連携サービス	・ コロナ下の米国大学 (4) : 大学授業を物理開催しても訴訟の危険性? (2020. 07. 07) ・ グーグル、大学検索の機能拡張 (2018. 8. 9) ・ 非正規教育科目の Course Catalog (2014. 3. 21)
◎	○							○	○	高等教育のマス化 デジタル化 教育運営の必要性	・ 英 Open Univeresity の 20 名に 1 名のチューター ・ 米国オンライン大学におけるアドバイザー制度	・ Innovating Pedagogy 報告書 (2015. 4. 1)
	○							◎	○	高等教育のマス化 デジタル化 知識基盤社会 格差・多様性の拡大 格差是正措置 教育運営の必要性	・ ASU の Global Freshman Academy	・ カレッジアンバウンド
◎	○							○	○	高等教育のマス化 競争力強化への要求 デジタル化 競争力強化への要求 教育運営の必要性	・ コロナにより、オンライン大学を選択する流れ ・ オンライン教育は、大学の長期戦略において重要 ・ Future of MIT Education ・ ハーバード大学、スタンフォード大学、オンライン教育担当副学長を配備	・ コロナ下の米国大学 (2) : 「9 月は授業をキャンパスで実施」の発表相次ぐ (2020. 05. 28) ・ MOOC への意欲減退 (全米調査結果) (2015. 2. 6) ・ 欧州高等教育 e-ラーニング動向 EUA 調査 2014 (2015. 1. 7) ・ MIT とスタンフォード大のオンライン教育戦略 (2014. 7. 11)
◎	○							○	○	高等教育のマス化 競争力強化への要求 デジタル化 知識基盤社会 社会に繋がる教育 生涯学習、社会人教育 財源確保 大学運営への圧力	・ ASU のオンライン教育 ・ パデュー大学のカプラン大学買収	・ 船守美穂「オンライン教育のメッカ、フェニックスー営利大学と非営利大学の攻防」主体的学び 4 号 p.125-144 (2016. 5) ・ パデュー大学、カプラン大学を 1 ドルで買収 (2017. 4. 28)

No	領域	領域 2	アクター								背景、外部環境						高等教育 の 発展フェーズ	アジェンダ	論点
			政府	社会	学生、 大学院生、 ポストドク等	市場	第三セクター	大学運営者	研究支援者等	アカデミア	高等教育の マシ化	説明責任・ 透明性	市場化	グローバル化	デジタル化	多様化			
R174	大学運営	オンライン教育		○	◎			○	○		○	◎		○		○	III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・ OER、オープン教科書の利用
R175	大学運営	”教育運営		○			◎		○			○		◎		○	III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・ オンライン教育収益
R176	大学運営	オンライン教育”	○	○			◎		○			◎				○	III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・ オンライン教育による教育の効率化（大規模展開、物理からの解放） ・ 安価に教育を提供する手段としてのオンライン教育
R177	大学運営	オンライン教育	○	○					○	◎		○				◎	III. 新たなパラダイムに向けて	デジタル化による新たな可能性の追求	・ 学術機関としての研究データ管理

HE 現代的課題の主要トピックス										背景	具体例	出典
競争力への要求	大学運営・経営への圧力	説明責任の要求	科学不信・高等教育の歪み	政府の介入・専制体制	第三セクターの台頭	市場の力の増大	デジタル世界の模索	知識基盤社会への要求	多様性への配慮			
	○	○					◎	○		高等教育のマス化 オープン化への要求 デジタル化 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・オープン教科書 ・大学と教科書会社の提携 	<ul style="list-style-type: none"> ・米国大学教員における OER の認知度高まる (2019. 02. 09)
◎	○						○	○		高等教育のマス化 競争力強化への要求 デジタル化 オープン化への要求 財源確保 教育運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・MOOC/大学/教員で収入を分配 ・ハーバード大学ビジネススクール 5 万ドル ・MIT サプライチェーンマネジメントのブレンド型プログラム ・MOOC の MicroMasters150 ドル ・ジョージア工科大学と AT&T ・ASU の Global Freshman Academy 	<ul style="list-style-type: none"> ・MOOC、有償化の動き (2018. 7. 2) ・ハーバード大学、オンラインでビジネスアナリティクス提供開始 (2017. 8. 9)
	◎	○					○	○		高等教育のマス化 デジタル化 オープン化への要求 知識基盤社会 格差・多様性の拡大 格差是正 社会に繋がる教育 生涯学習、社会人教育 教育運営	<ul style="list-style-type: none"> ・MOOC 法制化の動き ・MOOC 単位付与 ・営利オンライン大学 ・MOOC は、安価に高等教育を多くの学生に提供する手段として認識(米国) 	<ul style="list-style-type: none"> ・MOOC への意欲減退（全米調査結果）(2015. 2. 6) ・MOOCs が高等教育へ与えるインパクト (2013. 12. 25) ・加州・MOOC 単位認定に向けて法案提出、大学に衝撃走る (2013. 3. 19)
	◎	○					○	○		デジタル化 説明責任の圧力 オープン化への要求 研究周辺業務の評価 研究運営の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・研究データポリシーの策定 ・研究データ管理のインフラ整備、研究環境整備 ・研究データの資源管理 ・研究データ 10 年保存 	<ul style="list-style-type: none"> ・「オープンサイエンス推進に関わる学術機関の役割と課題」情報知識学会誌 (2017. 12) ・「Open Science and the Academy: A Theoretical Discussion」Proceedings - 2017 6th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics, IIAI-AAI (2017. 11) ・独 Alliance of German Science Organisations・Research Data at your Fingertips (2015)

参考資料 5 21 世紀高等教育の教育・研究・大学運営面の方向性の類似性と学術情報

	教育	研究	学術情報流通
I. 競争フェーズ	<ul style="list-style-type: none"> ・大学進学率の拡大と受験競争、偏差値ランキング ・大学院進学率、就職率、資格取得率 ・教養教育、国際教育、リーダー教育 ・愛校心と同窓生の形成 ・エクステンション、公開講座、生涯学習 	<ul style="list-style-type: none"> ・世界大学ランキング、トップジャーナル、量的指標の追求 ・著名研究者、優秀な学生の獲得競争、頭脳流出問題 ・教員の業績評価、プログラム評価、評価体制の構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・学術情報流通のデジタル化、プラットフォーム化 ・研究者、大学図書館、商業出版社にとって利便性の高いシステム ・研究評価と研究戦略策定における量的指標の利用、競争の加速
II. 歪みの表出と管理される大学へ	<ul style="list-style-type: none"> ・大学準備の整わない学生、義務的に入学する学生、中退者の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ・論文生産圧力、アカハラ、研究不正の横行 ・近視眼的な研究テーマ、細切れな研究、研究再現性の危機 ・任期付教員、ポストク問題、博士課程離れ 	<ul style="list-style-type: none"> ・学術ジャーナル購読料、大学教科書の価格高騰 ・量的指標の追求と研究の小粒化、研究不正、研究再現性の危機 ・OA 雑誌とメガジャーナル、ハゲタカ雑誌、査読基準の変容 (soundness of science) ・学術雑誌の IF 追求と大手商業出版社への吸収 ・商業出版社や IT 企業による学術情報流通の支配、小規模等学術雑誌・研究領域への打撃
	<ul style="list-style-type: none"> ・教育評価、授業評価の導入 ・大学不信、リベラルすぎる大学 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究不正防止策の強化、社会的品行の要求 ・オープンアクセス、研究データ管理、オープンサイエンス ・科学不信、国家安全保障、政府関与の増大 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究助成機関による OA、RDM の要求

流通との関わり

大学運営	類似性	学術情報流通との関わり
<ul style="list-style-type: none"> ・大学の国際化、世界大学ランキング ・メリットベース奨学金、魅力的オファー提示、優秀な頭脳獲得 ・国際サマースクール、ジョイント／ダブルディグリー、海外分校、国際開発協力、学生交流、英語による教育提供 ・寄付金獲得、収入・影響力拡大、大学執行部キャリア 	<ul style="list-style-type: none"> ・規模拡大 <ul style="list-style-type: none"> ・評価軸とランキングの形成、競争の開始 ・エクセレンスの追求、優秀な頭脳の獲得 ・国際性、グローバルプレゼンスの追求 ・内部組織化（評価導入、収入確保、運営体制強化） 	<ul style="list-style-type: none"> ・規模拡大をデジタルプラットフォームで吸収 ・競争の指標をアナリティクスにより提供
<ul style="list-style-type: none"> ・高等教育財政逼迫、授業料高騰、学生のローン地獄 ・経済的理由による大学進学断念、中退者拡大 ・非常勤講師のレイオフ、提供科目数の縮小、待機入学者 ・大学間格差拡大、アイビーリーグ大学への富の集中 	<ul style="list-style-type: none"> ・多様性の拡大、モラルの低下、レベルの多様化 ・競争の激化、量的指標の追求、脱落者の増加 ・社会資本から受益者負担への転換による負担不能なほどの高コスト化 ・高等教育・学術離れの進行 	<ul style="list-style-type: none"> ・ロックインと価格の吊り上げ ・アナリティクスによる競争先鋭化
<ul style="list-style-type: none"> ・自己点検評価、大学評価、認証評価の導入 ・卒業率の管理、パフォーマンスベースド・ファンディング ・アイビーリーグ大学への課税強化の動き ・政府判断による大学のあり方への影響、政府の大学自治への関与 ・科学不信、政府による検閲・監視、国家安全保障と高等教育 	<ul style="list-style-type: none"> ・管理強化、外部評価導入、説明責任、透明性 ・政府による大学不信、政府介入、検閲・監視 ・グローバルな影響の浸透 	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタルプラットフォームによるデータ連携、管理基盤の提供 ・新たな競争と歪みの形成 ・デジタル化に関連する政府介入の形成

	教育	研究	学術情報流通
III. 大学による 管理強化の試み	<ul style="list-style-type: none"> ・初年次教育、リメディアル教育 ・教育の体系化、成績の厳格化、FD、CTL ・大学院教育の実質化、QE、ボローニャプロセス 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究不正防止体制の確立 ・研究の質の評価、DORA採択 ・March for Science、アカデミアの主張 	<ul style="list-style-type: none"> ・アカデミアによる商業出版社への反発 ・研究評価のためのサンフランシスコ宣言 (DORA) ・OA ポリシー採択、機関リポジトリの設置 ・OER、OCW、MOOC、LMS
IV. 新たなパラ ダイムに向けて の模索	<ul style="list-style-type: none"> ・高大接続、標準テストからの離脱 ・メンタルヘルス、多様性への配慮（ジェンダー、障害者、LGBT 等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・多様な評価方法の試行（オープン評価、出版後評価、偶然性の導入、プレプリントの評価、オルトメトリクス等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・論文以外の学術情報の流通（研究データ、コード等）
	<ul style="list-style-type: none"> ・21 世紀スキル、コンピテンシー、大学院生のジェネリックスキル ・キャリア教育、卒業生と在学生の対話の機会 ・実務家教員、職業につながる高等教育、デュアル学位、年収の表示 	<ul style="list-style-type: none"> ・学際領域研究、社会的課題の解決、社会的インパクト ・院卒のコンピテンシー強化、就職支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・E-インフラの覇権競争、E-サービスの有償化
	<ul style="list-style-type: none"> ・オンライン教育、OER、OCW、MOOC、パーソナル教育、オンライン大学 	<ul style="list-style-type: none"> ・OA ポリシー、研究データポリシー、研究データ管理体制構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・プレプリント、オープン査読、出版後査読 ・購読型から OA 出版ベースへの転換
	<ul style="list-style-type: none"> ・社会人教育、専門職大学院大学、企業派遣 ・単位の持ち運び、コンピテンシーベースド教育、中退者等の大学入学 	<ul style="list-style-type: none"> ・市民科学、社会との協働 	<ul style="list-style-type: none"> ・社会的インパクト、オルトメトリクス
	<ul style="list-style-type: none"> ・教育から学習へ、アクティブラーニング、学習共同体 	<ul style="list-style-type: none"> ・多様な人材、多様な研究、チームサイエンス、協調パラダイム 	<ul style="list-style-type: none"> ・論文の健全性の評価、研究成果の序列の曖昧化、研究評価への偶然性挿入 ・書誌多様性の模索

大学運営	類似性	学術情報流通との関わり
<ul style="list-style-type: none"> ・大学のガバナンス強化、法人化 ・大学 IR、授業料・奨学金・入学者の操作 ・産学連携、PFI、外部資金導入努力 ・Need blind admission、高等教育無償化策、last-dollar scholarship ・教学 IR、FD、CTL の設置、TA による教育 ・不採算部門の閉鎖、定員枠の縮小と奨学金拡大、TA・RA の社会保障 	<ul style="list-style-type: none"> ・学内の管理・運営体制の強化、体系化 ・外圧への反発 	<ul style="list-style-type: none"> ・OA に向けての動き ・オープンサイエンス、研究データ管理に向けての動き ・インスティテューショナル・リサーチ
<ul style="list-style-type: none"> ・多様性への配慮、ノントラディショナル学生への対応 ・言論の自由の確保、キャンパスの安全確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・多様性を前提とした高等教育システムの再構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・学術コンテンツの多様化 ・評価の多様化（オープン評価、出版後評価、プレプリント、メガジャーナル、オルトメトリクス） ・パーソナルサービスによる多様性の吸収
<ul style="list-style-type: none"> ・学術機関としての研究データ管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・社会に通用する高等教育の構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・社会の疑似体験に繋がるオンライン協働作業 ・研究成果を社会に届ける OA ・社会にも通用する機能性豊かなプラットフォームの開発 ・有償 E-サービスの形成と覇権競争
<ul style="list-style-type: none"> ・OER、オープン教科書の利用、無償初年次教育 	<ul style="list-style-type: none"> ・オープン性とデジタル技術の可能性の模索 	<ul style="list-style-type: none"> ・OA の追求 ・OA ビジネスモデルの模索 ・データ連携、AI、パーソナル化
<ul style="list-style-type: none"> ・企業による社員授業料負担、企業による教育提供 ・オンライン教育の戦略的展開 	<ul style="list-style-type: none"> ・社会人等これまで高等教育に関わらなかった層の受け入れ 	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネットからの社会参加 ・SNS 等のオルトメトリクス
<ul style="list-style-type: none"> ・地域に根ざした大学、SDGs への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・競争パラダイムから協調パラダイムへの転換 	<ul style="list-style-type: none"> ・プラットフォーム上の協働機能

研究業績

A 学術論文・著書・解説記事等

A-1 学術論文（査読付き）

1. 船守美穂「プランS改訂版発表後の展開—日本はプランSに何を学ぶか？」NII テクニカル・レポート NII-2020-005J 2020年12月2日
2. 船守美穂, 青木学聡, 外山勝彦, 山地一禎「日本の学術機関における研究データ管理体制整備の課題と試み」情報処理学会研究報告 2019-IOT-47(17) 1 - 8 2019年9月12日
3. Funamori, M. “Thought Experiment on the Impact of Plan S on non-Plan S countries and Japan,”2019 IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics (IIAIAAI), 2019.7
4. 船守美穂「e-研究インフラの海外動向—これからの科学技術の国際競争の分け目か？」大学ICT推進協議会2017年度年次大会 論文集, 2017.12
5. Funamori, M. “Open Science and the Academy: A Theoretical Discussion,”2017 IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics (IIAIAAI), 2017.7
6. Funamori, M. “Requirements Analysis of System for Research Data Management to Prevent Scientific Misconduct,”2018 IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics (IIAIAAI), 2017.7
7. Funamori, M. “The Issues Japanese Higher Education Face in the Digital Age—Are Japanese Universities to Blame for the Slow Progress towards an Information-based Society?,” International Journal of Institutional Research and Management, Vol.1(1), 2017.4
8. 船守美穂「米国大学教科書問題の論点のターニングポイント—価格高騰問題から高等教育マスメディア時代の学習支援へ」大学ICT推進協議会2016年度年次大会 論文集, 2016.12
9. Funamori, M. “The Impact of Digital Age on Higher Education—Beyond Transformation from Physical to Digital Sphere,” 2016 IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics (IIAIAAI), p.486-491, 2016.7
10. Funamori, M. and Masao Mori, “Conceptual Design toward a Visualization System of University’s Web Presence—Simple Analysis and System Development Using Twitter,” 2016 IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics (IIAIAAI), p.456-461, 2016.7
11. Funamori, M. “The Status Quo and Issues of Institutional Research in Japanese Universities—IR Offices at a Crossroads in Universities without Regular University Management,” Special issue on Data Impact in

Institutional Research, Information Engineering Express, vol.2(1), p.23-32, 2016.4

12. Funamori, M. “Status quo and Issues of Open access of Scholarly Research at Japanese Universities”, 2015 IIAI International Conference”, p.413-418 (2015)
13. Funamori, M. “Institutional Research in a University without Regular Institutional Management—The Case of Japanese National Universities”, 2013 IIAI International Conference, p.229-234 (2013)

A-2 学術論文（招待有り）

1. 船守美穂「研究インテグリティと研究データガバナンス」研究技術計画 38(1) p.86-99 2023 年 5 月 8 日
2. 船守美穂「世界のオープンサイエンスの動向と専門図書館への期待—希少コンテンツを通じた集いの場へ」機関誌「専門図書館」特別号 p.59-65 2022 年 11 月
3. 船守美穂「DX の地平—何をもって DX 実現とするか？—」建築と社会 103(1206) p.8-11 2022 年 9 月
4. 船守美穂「大学はオープンサイエンスにどのように向き合うか—社会に開かれた大学に向けて」科学 92(8) p.703-707 2022 年 8 月
5. 船守美穂「社会と繋がるオープンサイエンス—オンラインプラットフォーム上で完結する社会調査に向けて」社会と調査 27 p.4-13 2021 年 9 月
6. 船守美穂「プラン S 改訂版発表後の展開—転換契約等と出版社との契約への影響」カレントアウェアネス 346(CA1990) p.17 - 24 2020 年 12 月
7. 船守美穂「なぜ今、研究評価か？—学術情報流通と研究評価の関係性」薬学図書館 65(4) p.160 - 167 2020 年 10 月
8. 船守美穂「デジタル時代の学術情報流通変革期における電子ジャーナル問題の所在と対応」大学マネジメント 173 p.6-19 2019 年 11 月
9. 船守美穂「プラン S 改訂—日本への影響と対応」情報の科学と技術 69(8) p.390-396 2019 年 8 月
10. 船守美穂「オープンサイエンス推進に関わる学術機関の役割と課題」情報知識学会誌, Vol. 27(4) p.309-322, 2017.12
11. 船守美穂「協働学習との今日的付き合い方」主体的学び 第 4 号, p.18-45, 2016.5
12. 船守美穂「オンライン教育のメッカ、フェニックス—営利大学と非営利大学の攻防」主体的学び 第 4 号, p.125-144, 2016.5
13. 船守美穂「デジタル空間に移行する大学教育」（情報の科学と技術；Vol.65, No.6; P258-263）（2015）
14. 船守美穂「デジタル技術は高等教育のマス化問題を救えるか？—MOOCs, 教

育のビッグデータ，教学 IR の模索」(情報知識学会誌；Vol.24, No.4； P424-436) (2014.12)

15. 船守美穂「反転授業の可能性と課題ー外国語教育において反転授業は有効か？」(外国語教育メディア学会関東支部第 133 回研究大会 発表要項； P46-51) (2014.11)
16. 船守美穂「反転授業へのアンチテーゼ」主体的学び 第 2 号， p.3-23, 2014.11
17. 船守美穂「MOOC と 21 世紀大学改革との相互作用」(大学マネジメント； Vol.10, No.7； P11-21) (2014.10)

A-3 著書・翻訳

1. Deutsches Institut für Japanstudien, The Digital Transformation: Implications for the Social Sciences and the Humanities, Tokyo 2020年11月, ISSN 0941-1321
分担執筆 How e-infrastructure could transform research activities
2. J.J.セリング「カレッジ(アン)バウンドー米国高等教育の現状と近未来のパノラマ」(船守美穂:単訳), 東信堂 2018年9月 ISBN:4798915009
3. 「大学事典」平凡社 2018年6月 ISBN:4582121020
分担執筆 ①教育課程の共同設置、②教職員の国際交流、③大学間連携(共同)カリキュラム、④モジュール
4. 国立国会図書館『データ活用社会を支えるインフラ：科学技術に関する調査プロジェクト報告書』第3部， 2018年3月 ISBN:N 978-4-87582-815-0
分担執筆 I.学術研究の在り方の変革触媒としての「オープンサイエンス」
II.21 世紀国際学術競争の要となる「e- 研究インフラ」
5. 立教大学 大学教育開発・支援センター「大学教育開発研究シリーズNo.26：「育てる」アクティブ・ラーニングー学生とつくる大規模授業」 2017.10
分担執筆 大学教育のスタイルは変わる必要あるのか？ー協働学習の時流との付き合い方を考える
6. 関東地区IR研究会「大学IRスタンダード指標集ー教育質保証から財務までー(高等教育シリーズ)」玉川大学出版部 2017年3月
分担執筆 ①外国人留学生受入、②大学間連携、③教育課程の共同設置、④海外拠点、⑤世界大学ランキング、⑥機関リポジトリ、⑦電子ジャーナル、⑧変化する研究評価と大学評価
7. 科学技術振興機構「研究開発の俯瞰報告書」2015
分担執筆 情報科学技術分野「教育とビッグデータ」(p.545-560)
8. フィリップ・G.アルトバック ホルヘ・バラン編；東信堂「新興国家の世界水準大学戦略ー世界水準をめざすアジア・中南米と日本」2013.6
分担翻訳 第 4 章 中国における旗艦大学と経済改革 (馬万華) (p.91-

115)

9. (社)日本能率協会「大学職員ナレッジ・スタンダード」2014.12
分担執筆 大学業務知識編Ⅲ 第7章 第2節 国際関係業務と政策動向
 (p.166-198)
10. 国立大学財務・経営センター「国立大学経営ハンドブック」2008.3
分担執筆 [国際関係] (pp.35)
11. 有本章・北垣郁雄編著「大学力 ―真の大学改革のために―」ミネルヴァ書房 2006
分担執筆 第8章 40 大学による国際協力プロジェクトの受託を考察する
 (p.268-273)

A-4 解説記事（招待有り）

1. 船守美穂「米国、即座 OA の方針を発表」学校法人 45(6) p.44-49 2022 年 9 月
2. 船守美穂「ロシアのウクライナ侵攻に対する対応(4)国際学術雑誌の対応」学校法人 45(3) p.53-65 2022 年 6 月
3. 船守美穂「ロシアのウクライナ侵攻に対する対応(3)ロシアの高等教育と学術界の動き」学校法人 45(2) p.40-50 2022 年 5 月
4. 船守美穂「ロシアのウクライナ侵攻に対する対応(2)岐路に立つ科学技術外交」学校法人 45(1) p.52-60 2022 年 4 月
5. 船守美穂「ロシアのウクライナ侵攻に対する対応(1)世界の高等教育・学術機関の初動対応」学校法人 45(1) p.48-51 2022 年 4 月
6. 船守美穂「豪・研究助成機関、研究助成申請における プレプリント引用禁止令を撤回」学校法人 44(7) p.69-72 2021 年 10 月
7. 船守美穂「パンデミック下の大規模公開オンライン講座 (MOOC)」学校法人 44(5) p.61-67 2021 年 8 月
8. 船守美穂「米国におけるセクハラをした研究者に対する制裁の広がり」学校法人 44(4) p.29-34 2021 年 7 月
9. 船守美穂「バージニア州にて、就職先業界を指定した高等教育無償化の提案」学校法人 44(3) p.53-54 2021 年 6 月
10. 船守美穂「カリフォルニア大学、エルゼビア社との転換契約を発表」学校法人 44(2) p.51-59 2021 年 5 月
11. 船守美穂「シカゴ大学英文学専攻、学生募集を黒人研究に限定」学校法人 44(1) 61 - 64 2021 年 4 月
12. 船守美穂「コロナ下の米国の大学 ―大学出願における標準テストの利用縮小― ―出願者数伸びるも大学進学率大幅減―」学校法人 43(12) 48 - 55 2021 年 3 月
13. 船守美穂「ネイチャー誌は 120 万円、セル誌は 110 万円、サイエンス誌は？」学校法

人 43(11) 48 - 53 2021 年 2 月

14. 船守美穂「デジタル化と DX の違い」学校法人 43(10) 48 - 52 2021 年 1 月
15. 船守美穂インタビュー記事「社会とつながる未来の大学像―国内外の大学運営の研究者に聞く」東京大学新聞 2021 年 1 月 1 日
16. 船守美穂「ネイチャー誌とその姉妹誌、120 万円の OA 出版オプションを設定」学校法人 43(9) 30 - 36 2020 年 12 月
17. 船守美穂「インド、一般国民もアクセスできる電子ジャーナルのナショナルライセンスを追求」学校法人 43(8) 38 - 41 2020 年 11 月
18. 船守美穂「Lancet 誌、データサイエンティストによる査読を導入」学校法人 43(7) 43 - 48 2020 年 10 月
19. 船守美穂「変わりゆくプレプリントの機能」学校法人 43(6) 31 - 36 2020 年 9 月
20. 船守美穂「中国にて、教授を告発する学生が拡大」学校法人 43(5) 40 - 42 2020 年 8 月
21. 船守美穂「コロナ下の米国の大学―標準テスト SAT と ACT の壊滅か？」学校法人 43(4) 40 - 42 2020 年 7 月
22. 船守美穂「コロナ下の米国大学―米国の 2020 年度大学進学者数、2 割減か？」学校法人 43(3) 31 - 42 2020 年 6 月
23. 船守美穂「ネイチャー誌、OA 誌への移行の見込み」学校法人 43(2) 24-30 2020 年 5 月
24. 船守美穂「中国、研究評価における SCI 論文と関連指標の使用を規制」学校法人 43(1) 45-52 2020 年 4 月
25. 船守美穂「復旦大学、大学憲章から「思想の自由」の文言を削除」学校法人 42(12) 32-35 2020 年 3 月
26. 船守美穂「ドイツの学術機関、投稿前論文スクリーニングを外注」学校法人 42(11) 33-35 2020 年 2 月
27. 船守美穂「ハーバード大学におけるテニユア拒否に 4000 名以上の署名運動」学校法人 42(9) 49-51 2019 年 12 月
28. 船守美穂「デトロイトにて、大学に再入学可！」校法人 42(8) 33-40 2019 年 11 月
29. 船守美穂「ETHZ、学術雑誌の IF を考慮しないとしていたのに考慮し、謝罪」学校法人 42(7) 40-42 2019 年 10 月
30. 船守美穂「欧米の大学入試改革 多様な志願者取り込む」日経新聞 教育面 14 - 14 2019 年 9 月
31. 船守美穂「二大教科書会社のマグローヒル社とセンゲージ社、合併へ」学校法人 42(6) p.33-36 2019 年 9 月
32. 船守美穂「ドイツ、アビトゥアなしで大学に入学する学生が拡大」学校法人 42(5)

p.43-45 2019年8月

33. 船守美穂「再現性実験、一つの論文に対して二つの結論を学術雑誌に掲載」学校法人 42(4) p.55-58 2019年7月
34. 船守美穂「NIH、セクハラ疑惑のある研究者を査読者候補から排除する可能性を示唆」学校法人 42(3) p.60-64 2019年6月
35. 船守美穂「インド政府、若手研究者の論文投稿に報奨金提供を提案」学校法人 42(2) p.43-45 2019年5月
36. 船守美穂「アムステルダム大学、オランダ語のプログラムを閉鎖」学校法人 42(1) p.26-27 2019年4月
37. 船守美穂「デューク大学助教、留学生の中国語による会話を注意し、大学院教育担当ディレクターを外される」学校法人 41(12) p.62-64 2019年3月
38. 船守美穂「MIT、サウジアラビアとの協働関係についてレビュー実施 — 同国との関係継続を示唆」学校法人 41(11) p.20-26 2019年2月
39. 船守美穂「学術誌とオープンアクセス（超の世界）」（インタビュー記事）日経サイエンス p.15-15 2019年2月
40. 船守美穂「ブルームバーグ氏、ジョンスホプキンス大学に18億ドルの寄付—同大学が永遠に学資援助を出せるようにする」学校法人 41(10) p.34-37 2019年1月
41. 船守美穂「学術誌をアカデミアの手に取り戻す—オープンアクセスの最新動向と岐路に立つ日本」, NII Today 82 p.8-9 2018年12月
42. 船守美穂「スウェーデンのISP、エルゼビア社のサイトをブロックすることで同社のサイトブロックの要請に抗議」, 学校法人 41(9) p.33-35 2018年12月
43. 船守美穂「MIT、新しいコンピューティング・カレッジに10億ドル投資—未来に向けて自らを変革」, 学校法人 41(8) p.46-48 2018年11月
44. 船守美穂「デジタル時代の学術枠組み「オープンサイエンス」—研究データの活用をイノベーションに繋げる」, 化学と工業 71(11) p.928-989 2018年11月
45. 船守美穂「高等教育無償化を掲げる民主党員が米国で拡大」, 学校法人 41(7) p.52-57 2018年10月
46. 船守美穂「ドイツの研究者5,000名以上がハゲタカ雑誌に論文出版」, 学校法人 41(6) p.52-56 2018年9月
47. 船守美穂「イタリア研究者の論文自己引用率増大」, 学校法人 41(5) p.15-16 2018年8月
48. 船守美穂「ワシントンDCの8つのエリート私立高校、APコース取りやめを発表」, 学校法人 41(4) p.28-30 2018年7月
49. 船守美穂「英・ラッセルグループ大学における学生レポートの不正件数、2年で

40%増大」,学校法人 41(3) p.40-41 2018年6月

50. 船守美穂「社会で役立つ内容、大学で」日経新聞 教育面 2018年6月
51. 船守美穂「大学図書館員のための大学IR講座—大学IRにおける大学図書館の可能性とは？」情報の科学と技術 68(3) p.92-98 2018年3月
52. 船守美穂「MOOCと反転授業がもたらす教育改革—デジタル時代・高等教育のユニバーサル化・超高齢化社会における大学像」ECO-FORUM 31(2) p.26 - 34 2016年1月
53. 船守美穂「学部長ドボン！で寄付金獲得」大学マネジメント 11(10) p. 42 - 44 2016年1月
54. 船守美穂「ベルリンの大学物語—東西分断の歴史を経て」(大学マネジメント；Vol.10, No.6；P11-21) (2014.9)
55. 船守美穂「MOOCと図書館—デジタル化時代における大学と図書館に寄せて」(LISN：Library & information science news；160号；P1-6) (2014.7)
56. 船守美穂「ハーバード大学物理学の反転授業」カレッジマネジメント (WEB限定 月次特集) 2014年3月
57. 船守美穂「21世紀の新たな教育形態MOOCs」(カレッジマネジメント；6回連載；リクルート) (2013.7-2015.3)
- I. 世界で広がる無料オンライン講義とは (181号；P36-41)
 - II. MOOCs が高等教育へ与えるインパクト (183号；P44-49)
 - III. 主体的学びを促す反転授業 (185号；P36-41)
- (番外編)ハーバード大学物理学の反転授業 (WEB 限定 月次特集)
- IV. 教育のモジュール化が生む、柔軟なカリキュラム (187号；P44-49)
 - V. 目的に応じて多様な反転授業のデザイン (189号；P40-45)
 - VI. オンライン教育ふたたび (191号；P42-47)
58. 船守美穂「大学の国際化 (再考)」シリーズ (IDE 現代の高等教育 [研究ノート]；3回連載；IDE 大学協会誌) (2009.6-2009.8)
- I. 「教育の国際化」を考える (511号 (2009年6月)；P72-77)
 - II. 「研究の国際化」を考える (512号 (2009年7月)；P65-70)
 - III. 「大学運営の国際化」を考える (513号 (2009年8月)；P62-68)
59. 船守美穂「世界の有力大学の国際化の動向」(カレッジマネジメント；7回連載；リクルート) (2008.3-2009.3)
- I. イェール大学の国際戦略：グローバル大学への道 (149号；P48-51)
 - II. ザ・スタンフォード・チャレンジ：学際領域型大学への転換 (150号；P48-51)
 - III. ハーバード大学：国際活動の管理体制の導入 (151号；P34-37)
 - IV. UCB：学生の人種構成の多様化が促す大学の国際化 (152号；P56-59)
 - V. オックスブリッジ：米国の有力大学との競争と国際活動の厳選 (154号；P50-53)
 - VI. 欧州・アジア大洋州の大学：多様な国際化の追い上げ (155号；P28-31)

VII. 総括：世界有力大学の国際化の潮流と日本の有力大学の国際化の展望（156号；P42-47）

60. 船守美穂「世界の大学の『国際化最前線』 —その潮流と背景—」（カレッジマネジメント 140号；P46-50；リクルート）（2006）

B 学会発表・招待講演等

B-1 国際会議発表

1. Funamori, M. “Current Updates onNII Research Data Cloudand NII Research Data Policy,” NII Presentation to Prof Brian Donnellan, Maynooth University (Ireland), 2023.07.19
2. Funamori, M. “E Overview of Research Assessment Reform—Open Science and Research Competitiveness,” E03–Open Access, Biodiversity and Research Assessment Reform Across Borders, FSCI2022, 2022.07.28
3. Funamori, M. “E Open Research Infrastructures for scholarly communication in Japan,” E03–Open Access, Biodiversity and Research Assessment Reform Across Borders, FSCI2022, 2022.07.27
4. Funamori, M. “E Is inclusiveness in scholcom really beneficial for scholarship?” E03–Open Access, Biodiversity and Research Assessment Reform Across Borders, FSCI2022, 2022.07.26
5. Funamori, M. “Introduction to NII RDC and Discussion on DMPs used within Institutions,” Meeting with ARDC on DMP, 2022.03.17
6. Funamori, M. “The pitfalls and unintended consequences of Plan S—A perspective from non-Plan S countries,” 3rd Basel Sustainable Publishing Forum | Opening Access, 2021.10.25
7. Funamori, M. “Who owns research data at universities—An analysis of research data management practices at world universities,” Data Infrastructures and Open Science MWS Web Forum Series ‘The Digital Transformation’, 2021.10.14
8. Funamori, M. “Is inclusiveness in scholcom really beneficial for scholarship?” OAI12 - Session 4: Diversity, inclusion and collaboration, 2021.09.09
9. Funamori, M. “Research Assessment suited for Open Science, and getting rid of Northern-dominated Journal System,” Global Overview of the Scholarly Publishing Landscape: Differences Between the North and the South and Possible Consequences of Plan S, FSCI2021, 2021.08.04
10. Funamori, M. “Plan S and transformative agreements and journals—What it means for non-Plan S countries,” Global Overview of the Scholarly Publishing Landscape: Differences Between the North and the South and Possible Consequences of Plan S, FSCI2021, 2021.08.02
11. Funamori, M. FSCI Midpoint Plenary B (Panelist), 2021.07.30
12. Funamori, M. “The Impact of Plan S on Japan—Measures for Improving

- Research Competitiveness in the Digital Age,” 2019 IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics (IIAIAAI), 2019.07.09
13. Funamori, M. “Engaging Academia with Japan-wide Data Platforms and RDM Charter,” FORCE2018, 2018.10.12
 14. Funamori, M. “Requirements Analysis of System for Research Data Management to Prevent Scientific Misconduct,” 2018 IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics (IIAIAAI), 2018.07.09
 15. Funamori, M. “Enabling Cross-Search across Social Science Data Archives in Japan—Initiative as part of National Endeavor to Establish Open Science Infrastructure,” IASSIST2018, 2018.05.31
 16. Funamori, M. “Setting the Agenda: Research Data Management--International and Institutional Intersections,” EDUCAUSE 2017, 2017.11.01
 17. Funamori, M. “Is the Research Performance Metrics Going to Change?—A Push from the Open Science Movement,” 14th International Workshop on Higher Education Reform, 2017.09.27
 18. Funamori, M. “Open Science and the Academy: A Theoretical Discussion,” 6th International Conference on Data Science and Institutional Research (DSIR 2017), IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics (IIAIAAI 2017), 2017.07.12
 19. Funamori, M. “Open Science Era: New Challenges and Institutional Strategies,” Higher Education Planning in Asia Forum 2017, 2017.03.21
 20. Funamori, M. “The Impact of Digital Age on Higher Education—Beyond Transformation from Physical to Digital Sphere,” 5th International Conference on Data Science and Institutional Research (DSIR 2016), IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics (IIAIAAI 2016), 2016.07.13
 21. Funamori, M., M. Mori “Conceptual Design toward a Visualization System of University’s Web Presence—Simple Analysis and System Development Using Twitter,” 5th International Conference on Data Science and Institutional Research (DSIR 2016), IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics (IIAIAAI 2016), 2016.07.13
 22. Funamori, M. “Status Quo and Issues of Open Access in Scholarly Research at Japanese Universities,” 4th International Conference on Data Science and Institutional Research (DSIR 2015), IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics (IIAIAAI 2015), 2015.07.13

B-2 学会発表等

1. 船守美穂「大学における研究データポリシー導入の意味を考える」日本高等教育学会第26回大会Ⅰ－2部会研究者養成・研究活動, 2023.06.10
2. 船守美穂「NII研究データポリシーと今後の進め方ー全国展開の道筋」NII学術情

- 報基盤オープンフォーラム 2023「大学の研究データガバナンスを支えるポリシー・規程類とツール&大学における研究データ管理お悩み相談」, 2023.05.30
3. 船守美穂「大学のための研究データポリシーひな型について」 研究データ管理 (RDM) 説明会 2023in 金沢, 2023.02.17
 4. 船守美穂「大学の研究データガバナンスを支えるポリシーとインフラ」 AXIES2022 研究データマネジメント部会「大学における研究データガバナンスを考える」, 2022.12.15
 5. 船守美穂「データ駆動型科学に向けた研究支援体制の整備—豪州事例を中心に」 研究データ管理 (RDM) 説明会 2022in 大阪～研究データポリシーと研究データ基盤の活用について～, 2022.12.07
 6. 船守美穂「大学における研究データガバナンス構築に向けた研究データポリシーの策定—アクション可能なポリシーを策定する」 研究データ管理 (RDM) 説明会 2022in 大阪～研究データポリシーと研究データ基盤の活用について～, 2022.12.07
 7. 船守美穂「NII 研究データポリシー検討④—機関における研究データ管理の検討」 NII 研究データポリシー策定サブ WG, 2022.06.14
 8. 船守美穂「NII 研究データポリシーと、DMP を利用した機関の研究データガバナンスに向けて」 NII オープンフォーラム 2022「大学における研究データガバナンス」, 2022.06.02
 9. 船守美穂「データポリシーと RDM 組織的推進大学における研究データポリシー策定のその後の経過」 NII オープンフォーラム 2022AXIES-RDM 部会との合同セッション「大学での研究データ管理体制構築への道のり」, 2022.05.31
 10. 船守美穂「オープンサイエンスと 21 世紀に求められる研究評価改革—日本の研究評価改革の議論に欠けているのは何か？」 日本高等教育学会第 25 回大会 II-6 部会高等教育と社会, 2022.05.29
 11. 船守美穂「NII 研究データポリシー検討状況と全国共通機能としてのデータガバナンス機能の検討」 2021 年度 NII 公募型共同研究ミーティング, 2022.03.25
 12. 船守美穂「NII 研究データポリシー検討②—基本的考え方、研究系における研究データ管理の概念図」 NII 研究データポリシー策定 WG (第三回), 2022.01.07
 13. 船守美穂「研究データポリシーを何のために策定するか？—国の誘導と AXIES ガイドラインのインパクト」 AXIES2021 研究データマネジメント部会「大学での組織的 RDM フレームワーク—実践と洗練」, 2021.12.15
 14. 船守美穂「NII 研究データポリシー検討①—基本的考え方、研究系における研究データ管理」 NII 研究データポリシー策定 WG 第二回, 2021.12.01
 15. 船守美穂「日本の大学における研究データポリシー策定に向けて (アップデート)」大学において研究データポリシー策定義務化?! さてどうする? AXIES-JPCOAR 研究データポリシー策定 WS (第二回), 2021.11.30
 16. 船守美穂「大学における研究データポリシー策定の推進」 RDUF 公開シンポジウム

ライトニングトーク, 2021.11.22

17. 船守美穂「NII における研究データポリシー策定に向けて」 NII 研究データポリシー策定 WG 第一回, 2021.10.19
18. 船守美穂「日本の大学における研究データポリシー策定に向けて」 大学において研究データポリシー策定義務化?! さてどうする? AXIES JPCOAR 研究データポリシー策定WS (第一回), 2021.9.28
19. 船守美穂「大学における研究データの扱い—研究データポリシーの分析を通じて」 日本高等教育学会第24回大会 II-4部会研究者と学術知, 2021.5.30
20. 船守美穂「Open Science Conference 2021 参加報告」 RCOS 定例会, 2021.02.25
21. 船守美穂「研究データポリシーガイドライン—アップデートと先行大学からのメッセージ」 AXIES2020 「AXIES研究データマネジメント部会」, 2020.12.09
22. 船守美穂「AXIES-RDM提言から研究データポリシーガイドラインへ」 NII オープンフォーラム2020 AXIES研究データマネジメント部会合同トラック「学術機関における研究データ管理フレームワーク」, 2020.06.09
23. 船守美穂「AXIES-RDM部会の今年度以降の取り組み」 AXIES2019 「AXIES-RDM部会」, 2019.12.12
24. 船守美穂「オープンアクセス雑誌とハゲタカ雑誌に関する一考察」 日本高等教育学会第22回大会, 2019.06.09
25. 船守美穂「学術機関における研究データ管理の課題」 NII オープンフォーラム「学術機関における研究データ管理の進め方」, 2019.05.29
26. 船守美穂「学術機関における研究データ管理に関わる動向と課題」 ROIS 未来投資型プロジェクト「オープンサイエンス時代の研究データの機関管理に関する研究」, 2018.11.30
27. 船守美穂「学術機関における研究データ管理環境構築の動向と課題」 AXIES-RDM部会, 2018.11.21
28. 船守美穂, 林正治, 加藤文彦, 三輪哲, 朝岡誠, 高橋かおり, 前田豊「国内社会科学系データアーカイブの横断検索に向けての試行と検討」第91回 日本社会学会大会, 2018.09.16
29. 船守美穂「オープンサイエンスとIR」 第7回大学情報・機関調査研究集会 (MJIR), 2018.08.19
30. 船守美穂「世界のオープンサイエンスの動向と研究データ管理への示唆」 NII オープンフォーラム「アイデアソン」, 2018.06.20
31. 船守美穂「ドイツにおける研究データ管理とe-研究インフラ構築の動向」 NII コンテンツ戦略会議, 2018.06.12

32. 船守美穂「オープンサイエンスを高等教育のマス化から理解する」日本高等教育学会第21回大会, 2018.06.03
33. 船守美穂「ドイツにおける社会科学データの整備・提供状況と連携可能性—RatSWD, GESIS, ベルリン自由大学」NIIコンテンツ戦略会議, 2018.03.27
34. 船守美穂「e-研究インフラの海外動向—これからの科学技術の国際競争の分け目か?」大学ICT推進協議会2017年度年次大会, 2017.12.15
35. 船守美穂「The 7th Japan-China-Korea SciTec Information Joint Seminar (JCK会合) 参加報告」NIIコンテンツ戦略会議, 2017.12.12
36. 船守美穂「EU e-インフラ整備の動き：①2nd EOSCpilot Governance Development Forum WS, ②e-IRG WS」NIIコンテンツ戦略会議, 2017.12.12
37. 船守美穂「FORCE11参加報告：学術情報流通とe-サイエンスの未来」NIIコンテンツ戦略会議, 2017.11.28
38. 船守美穂「「大学基本情報」のBIツール利用の可能性と課題—複合的統計表のデータベース化とデータ解析に向けて」第6回大学情報・機関調査研究集会 (MJIR) , 2017.08.19
39. 船守美穂「カールスルーエ工科大学訪問報告—Helmholtz Data Federation, DARIAH」RCOS定例会議, 2017.07.27
40. 船守美穂「PLOS訪問報告—APERTA、データポリシー」NIIコンテンツ戦略会議, 2017.07.25
41. 船守美穂「国内社会科学系データアーカイブとNII-研究データ基盤との連携可能性の検討」RCOS定例会議, 2017.06.22
42. 船守美穂「IASSIST2017参加報告：参加の勧め」NIIコンテンツ戦略会議, 2017.05.30
43. 船守美穂「米国巨大財団の高等教育政策へのインパクト評価—初期的報告」第20回日本高等教育学会, 2017.05.28
44. 船守美穂「RDA2017参加報告：これからの展開可能性」NIIコンテンツ戦略会議, 2017.04.25
45. 船守美穂「米国大学教科書問題の論点のターニングポイント—価格高騰問題から高等教育マス化時代の学習支援へ」大学ICT推進協議会2016年度年次大会, 2016.12.14
46. 船守美穂「全国版大学IR支援システムの構想検討—大学の多様な発展に期待して」第5回大学情報・機関調査研究集会 (MJIR) , 2016.07.13
47. 船守美穂「米国における大学教科書事情とオープン教材に向けての流れ—日本への示唆」第19回 日本高等教育学会, 2016.06.26
48. 船守美穂「大学プロファイリング—大学の類似度と多様度の分析」第4回大学情報・機関調査研究集会 (MJIR) , 2015.07.14

49. 船守美穂「IR 的大学卒業生・企業調査の分析―卒業生や企業は東京大学に何を求めるか？」第18回 日本高等教育学会大会, 2015.06.27
50. 船守美穂「学校基本調査徹底読解―初期報告」第3回大学情報・機関調査研究集会 (MJIR) , 2014.09.02
51. 船守美穂「デジタル化時代における高等教育を考える―MOOCを契機として変わるキャンパス教育」第17回 日本高等教育学会, 2014.06.28
52. 船守美穂「研究型大学の学術マネジメント― その体制と潮流―」日本高等教育学会第16回大会, 2013.05.25
53. 船守美穂「日本および世界における論文投稿状況の分析― 大学における戦略策定のあり方を考える―」日本高等教育学会第15回大会, 2012.06.02
54. 船守美穂「日本人の海外留学と日本経済―日本人は内向きになったか―」日本高等教育学会第14回大会, 2011.05.28
55. 船守美穂「研究型大学の国際化― 学術追求と国際化推進の接点と狭間 (東京大学を事例として)」日本高等教育学会第13回大会, 2010.05.29
56. 船守美穂「大学の国際化 (再考) ― 東京大学における国際化の検討を事例として」日本高等教育学会第12回大会, 2009.05.24
57. 船守美穂「大学の基本情報から読み解く大学の特質― 世界の有力大学の分析を事例として―」日本高等教育学会第11回大会, 2008.05.25
58. 船守美穂「世界の大学の国際化の諸相― 傍流から大学の重要課題へと変貌した「大学の国際化」―」日本高等教育学会第10回大会, 2007.05.27
59. 船守美穂「大学の国際化を阻む種々の課題と大学本部による国際化の推進」日本高等教育学会第9回大会, 2006.06.03
60. 船守美穂「大学による開発途上国への協力活動の参画」日本高等教育学会第8回大会, 2005.05.21
61. 船守美穂「米国州立大学における外部資金導入の状況とその実施体制―人文・社会科学でも可能な外部資金導入の模索―」日本高等教育学会第7回大会, 2004.07.25

B-3 招待講演

1. 船守美穂「DMPの多面的な利用を考える―NII RDC と研究データガバナンス」, 第2回人間文化研究機構DH研究会 「人間文化研究におけるDMPの検討～DARIAHによるDMP検討とDMPテンプレート比較」, 2023.07.31
2. 船守美穂「多様な視点からみたオープンサイエンスとデータ駆動型科学組織、人材の観点より」, 日本学術会議主催学術フォーラム「オープンサイエンス、データ駆動型研究が変える科学と社会―G 7 コミュニケを読み解く」, 2023.06.27
3. 船守美穂「大学のための研究データポリシーの論点」, オープンサイエンスのための

データ管理基盤ハンドブックにかかる検討会, 2023.03.17

4. 船守美穂「大学向け全国版研究データポリシー・サンプル規程集策定に向けてー共同研究の提案」, 「国内外の個人情報保護法制が日本の学術研究・イノベーション創出にもたらす影響」研究会, 2023.03.15
5. 船守美穂「大学のための研究データポリシーひな型ー概要とその論点」, オープンサイエンスのためのデータ管理基盤ハンドブックにかかる検討会, 2023.03.07
6. 船守美穂「研究者の研究促進にもつながる研究データポリシーの検討」, 東京大学工学系研究科, 2023.03.01
7. 船守美穂「豪州大学におけるeResearch推進体制」, 東京大学工学系研究科, 2023.02.01
8. 船守美穂「豪州大学における・研究データ管理体制・eResearch推進体制」, 日本学術会議第25期オープンサイエンスを推進するデータ基盤とその利活用に関する検討委員会, 2023.01.19
9. 船守美穂「日本のOA戦略を考える」, 内閣府・文科省・MRIとの意見交換, 2022.12.01
10. 船守美穂「オープンアクセス・オープンサイエンスは図書館をどう変えるのか?」, 日本医学図書館協会・日本薬学図書館協会共催第24回図書館総合展フォーラム, 2022.11.18
11. 船守美穂「なぜ今、研究データ管理か?ーデータ駆動型科学のススメ」, 北海道国立大学機構オープンイノベーションセンターデータ統合・ICT活用部門シンポジウムーイノベーション創出へ向けての研究データマネジメントー, 2022.10.28
12. 船守美穂「オープンサイエンス時代の研究データの機関管理に関する研究ー研究データガバナンスの構築に向けて」, ROIS戦略プログラム成果発表会, 2022.09.27
13. 船守美穂「オープンサイエンスとダイヤモンドOAー学術情報の幅広い共有と利活用に向けて」, 専門図書館協議会全国研究集会, 2022.07.21
14. 船守美穂「ロシアのウクライナ侵攻: 学術界の対応を考える」, 東京大学工学系研究科, 2022.07.06
15. 船守美穂「大学・大学共同利用機関職員の役割は何か? 学術情報は誰のもの?ーオープンサイエンスを通じて、皆で創る未来社会!」, 情報・システム研究機構新規採用職員研修, 2022.06.27
16. 船守美穂「商業出版社から決別できるか? 欧州のダイヤモンドOAと研究評価改革の取り組み」, RCOS定例会, 2022.03.17
17. 船守美穂「欧州を中心とした世界の研究評価改革の最前線ー日本の議論に足りないのは何か?」, 横浜市立大学FD・SD研修会, 2022.02.08
18. 船守美穂「米国における大学教員多様化の試み」, 東京大学工学系研究科, 2022.02.02
19. 船守美穂「ジャーナル問題をどのように判断するか? 東京大学における検討」, 東京大学附属図書館、工学・情報理工学図書館, 2022.01.24

20. 船守美穂「研究データ管理とオープンサイエンスに関わる検討課題」, 内閣府・文科省との意見交換, 2021.12.27
21. 船守美穂「東京大学における研究データポリシー策定に向けて」, 東京大学研究データの管理・利活用に関する準備検討WG（第二回）, 2021.12.23
22. 船守美穂「ジャーナル問題をどのように判断するか？—学術情報流通とアカデミア」, 令和3年度九州大学大学院医学系学府教育FDプログラム「学術論文の購読と投稿とこれから」, 2021.12.22
23. 船守美穂「学術雑誌の「ジャーナル問題」—メディアのDX化が生む問題とは」, 政策研究大学院大学「高等教育・産学連携政策」, 2021.12.08
24. 船守美穂「国の社会環境の影響を強く受ける米国の大学教育」, 桜美林大学, 2021.12.03
25. 船守美穂「大学IRとは？IRって必要—合理的な大学運営に向けて」, 津田塾大学 SD, 2021.11.17
26. 船守美穂「大学における研究データポリシーと研究データ基盤の関係性を考える」, RCOS定例会, 2021.11.11
27. 船守美穂「学術情報は誰のもの？—オープンサイエンスを通じて、皆で創る未来社会！」, 国立情報学研究所市民講座, 2021.11.10
28. 船守美穂「大学における研究データポリシー策定の背景、現状、課題」, 科学技術・学術政策研究所講演会, 2021.11.02
29. 船守美穂「大学における研究データポリシーとその策定ガイド—大学におけるデータガバナンス を考える」, 地域科学研究会 研究データポリシーの策定と管理・公開・利活用, 2021.10.29
30. 船守美穂「東北大学のジャーナル問題を考える」(コメント), 第3回ジャーナル問題に関するセミナー ジャーナル問題トークセッション in Tohoku University, 2021.10.18
31. 船守美穂「大学における研究データの扱い—研究データポリシーの分析を通じて」, 研究データ利活用 協議会（RDUF）データ共有・公開制度検討部会, 2021.08.03
32. 船守美穂「新しい可能性を拓く大学経営—高等教育マス化とデジタル時代の大学を創る」, 天城学長会議, 2021.07.10
33. 船守美穂「ダイバーシティ推進に資する業績評価の在り方について Discussion Points」, 東京大学工学系研究科, 2021.06.30
34. 船守美穂「『研究のマス化』とデジタル時代における研究評価—研究評価は変わる必要があるか」, 東北大学附属図書館主催「ジャーナル問題に関するセミナー」, 2021.05.27
35. 船守美穂「デジタル化とDXの違い」ICEループリック®研究会「学習パラダイムをDXでいかに実現するか—ICEで考える—」, 2021.05.15
36. 船守美穂「コロナ下の米国の大学の動向に見る高等教育の現代的課題」第14

回EMIR勉強会, 2021.03.24

37. 船守美穂「ジャーナル問題をどのように判断するか？—学術情報流通とアカデミアの多面的な関係性」東北大学附属図書館主催 「ジャーナル問題に関するセミナー」, 2021.03.04
38. 船守美穂「新たな研究評価を呼ぶ オープンサイエンス社会との学術共創に向けて」政策研究大学院大学「高等教育・産学連携政策」(隅蔵康一), 2021.01.13
39. 船守美穂「学術情報流通と研究評価の関係性 ～デジタル時代の研究評価を考える」広島大学 人間社会科学研究科・研究推進委員会主催 人文社会科学分野の研究力強化FD 2020 年度第 1回 セミナー, 2020.12.23
40. 船守美穂「世界の オープンサイエンスの動向 —クラウド上への研究活動の移行」物性研究所スパコン共同利用・CCMS合同研究会 「計算物質科学の新展開2020」, 2020.12.21
41. 船守美穂「学術雑誌の「ジャーナル問題」—メディアのDX化が生む問題とは」政策研究大学院大学「高等教育・産学連携政策」(隅蔵康一), 2020.12.16
42. 船守美穂「オープンサイエンス時代の研究データの機関管理に関する研究(成果報告)」未来投資型プロジェクト成果報告会2020, 2020.11.19
43. 船守美穂「中国の研究評価改革の 世界への影響は？ —研究評価と学術情報流通の緊密な関係」科研費「知のオープン化時代の大学・科学関連システムの再構築」, 2020.11.13
44. 船守美穂「オープンサイエンス時代の研究と評価 ～競争パラダイムから協調パラダイムへ～」文部科学省ドラメク, 2020.10.30
45. 船守美穂「なぜ今、研究評価か？—オープンサイエンスが促す研究のパラダイムシフト」第65回学術研究懇談会(RU11), 2020.10.29
46. Funamori, M. “How can we balance local needs with international interoperability in pursuing open science?,” Asia OA 2020, 2020.09.15
47. 船守美穂「オープンサイエンス—新たな研究パラダイムに向けて」中央大学 AI・データサイエンスセンター 第一回オンライン・レクチャー, 2020.08.27
48. Funamori, M. “Selected issues of Plan S on non-Plan S countries,” Global Overview of the Scholarly Publishing Landscape: Differences Between the North and the South and Possible Consequences of Plan S, FSCI2020, 2020.08.10
49. Funamori, M. “The Issues of Research Assessments,” Global Overview of the Scholarly Publishing Landscape: Differences Between the North and the South and Possible Consequences of Plan S, FSCI2020, 2020.08.05
50. 船守美穂「コロナ下の米国の大学の動向」東京大学工学系研究科における話題提供, 2020.06.08
51. 船守美穂「学術と研究評価を取り巻く環境の大変貌～開かれた学問を促進す

るデジタル化～」日本薬学図書館協議会 中堅職員研修会, 2020.02.07

52. Funamori, M. “Towards Open Science and Open Collaboration—The Way of Science in the 21st century,” Eko-Konnnect Users Conference 2020 @ Lagos, Nigeria, 2020.01.28
53. 船守美穂「学術論文発表と研究評価を取り巻く環境の大変貌～オープンアクセスがもたらす パラダイムシフト～」大阪大学FD, 2020.01.24
54. 船守美穂「電子ジャーナル問題—今、何に対処すべきなのか？」国立大学協会研究小委員会, 2020.01.23
55. Funamori, M. “Research Assessment in the Digital Age,” GRIPS Seminar: Policy for Higher Education and University-Industry Cooperation, 2020.01.22
56. 船守美穂「オープンサイエンスの潮流と出版社との攻防」新化学技術推進協会 (JACI) MI推進WG, 2019.12.26
57. Funamori, M. “The Issues of Scholarly Communication and Research Assessment in the 21st Century,” GRIPS Seminar: Policy for Higher Education and University-Industry Cooperation, 2019.12.11
58. 船守美穂「学術ジャーナルと研究評価の今 ～オープンアクセスがもたらすパラダイムシフト～」NII記者懇談会, 2019.11.26
59. 船守美穂「生涯学習時代に求められる学習プラットフォームと学び」中曽根平和コロシアム, 2019.11.11
60. 船守美穂「オープンサイエンスの潮流と大学の取り組み—研究データの管理と共有に向けて」高分子同友会 第138回研究開発部会, 2019.10.21
61. Funamori, M. “The Impact of Digital Age on Higher Education—Beyond Transformation from Physical to Digital Sphere,” DIJ Forum, 2019.10.04
62. Funamori, M. “Is an e-Infrastructure enough?—The NII Research Data Cloud and AXIES’s attempt to institutionalize the infrastructure,” DIJ-WS: The Digital Transformation - Implications for the Social Sciences and the Humanities, 2019.09.24
63. Funamori, M. “Open Science Developments in Japan and its challenges—Towards sustainable OS infrastructure,” Open Science Committee, France, 2019.09.13
64. 船守美穂「電子ジャーナル問題の新局面—OAがもたらすパラダイムシフト」首都大学東京・電子ジャーナル問題に関する特別講演会, 2019.09.03
65. Funamori, M. “The Impact of Plan S on non-Plan S countries—A Thought Experiment,” When Global is Local: Open Scholarly Communication in the Global South, FSCI, 2019.08.09
66. Funamori, M. “What if Philosophical Transactions of the Royal Society had never existed?—Learning from the successes beyond the North Atlantic.,” Pecha Kucha, FSCI, 2019.08.08

67. Funamori, M. “Getting the Engagement of Different Stakeholders within the University for Research Data Management—An attempt by AXIES,” Flash Talk, FSCI, 2019.08.06
68. 船守美穂「オープンアクセスがもたらすパラダイムシフトー生き残りをかけ変貌する欧米の学術出版」日本医書出版協会, 2019.07.31
69. 船守美穂「世界と日本のオープンサイエンスと研究データ管理の動向ー日本は研究データ管理にどのように向き合えば良いか？」地域科学研究会 オープンサイエンスの情報インフラと活用ー 研究・実験データの保管・共有の推進方策 II, 2019.07.25
70. 船守美穂「協働学習の時流との付き合い方を考える」裁判所職員総合研修所教官研究会, 2019.07.24
71. 船守美穂「学術研究のあり方の変質を高等教育のマス化から理解する（研究枠組みの提案）」科研費「知のオープン化時代の大学・科学関連システムの再構築」 第1回全体会合, 2019.07.21
72. 船守美穂「オープンアクセス最前線！～“プランS”研究助成機関と出版社の攻防～」神奈川県資料室研究会7月例会, 2019.07.19
73. Funamori, M. “Policies and Issues of RDM at Japanese Academia—Efforts of AXIES,” Meeting with KISTI, 2019.07.18
74. 船守美穂「電子ジャーナル問題の新局面ー日本の研究力のこれから」日本学会議第三部会ー第2回第三部理工系学協会の活動と学術情報に関する分科会, 2019.07.12
75. 船守美穂「電子ジャーナル問題の新局面と日本の大学に求められる対応」第59回学術研究懇談会（RU11）, 2019.05.08
76. 船守美穂「電子ジャーナルを巡る攻防の世界動向と日本の大学の課題」北海道大学 附属図書館主催 講演会, 2019.04.19
77. 船守美穂「電子ジャーナル問題の新局面と日本の大学に求められる対応」北海道大学 部局長等意見交換会, 2019.04.17
78. 船守美穂「デジタル時代に移りゆく学術出版市場ー欧米の学術雑誌と大学教科書を中心に」日本出版学会 学術出版研究部会, 2019.03.26
79. 船守美穂「電子ジャーナルを巡る攻防の世界動向と日本の課題」地域科学研究会セミナー 高等教育活性化シリーズ 383, 2019.03.22
80. Funamori, M. “The Open Science Trend and the Role of University Libraries,” LIBSENSE @ Accra, Ghana, 2019.03.12
81. Funamori, M. “Institutional Role in Supporting Open Science,” Asia Open Access, Dhaka -2019, 2019.03.07
82. Funamori, M. “Current trends in open science and the role of libraries,” Pune Libraries WS, India, 2019.03.04

83. 船守美穂「電子ジャーナル問題の新局面—SubscriptionからSubmissionモデルへの転換が要求する新たな課題」山梨大学 学長特別講演会, 2019.02.20
84. 船守美穂「電子ジャーナル問題の新局面—Subscription から Submission への対応」国立大学協会研究小委員会, 2019.01.17
85. Funamori, M. “Scholarly Communication Models in Flux!,” GRIPS Seminar: Policy for Higher Education and University-Industry Cooperation, 2018.12.26
86. 船守美穂「日本における大学IRの現状と課題—現場のデータを大学の意志決定に活かす難しさ—」CAUAシンポジウム, 2018.12.13
87. Funamori, M. “NII Research Data Cloud and RDM Training Course,” JST-DFG exchange meeting, 2018.12.06
88. 船守美穂「電子ジャーナル問題の最新動向と求められる対応」国立大学協会教育・研究委員会, 2018.12.03
89. 船守美穂「学術成果は誰のものか?—オープンサイエンスの意味するもの」豊橋技術科学大学特別講演会, 2018.11.06
90. 船守美穂「オープンサイエンスと研究公正の国内外動向」RA協議会2018, 2018.09.20
91. 船守美穂「電子ジャーナルと論文OA問題の国際動向と論点整理」国立大学協会（意見交換）, 2018.09.10
92. 船守美穂「世界と日本のオープンサイエンスと研究データ管理の動向—日本は研究データ管理にどのように向き合えば良いか?」高等教育活性化シリーズ 370, 地域科学研究会, 2018.08.21
93. 船守美穂「日本の大学における研究データ管理体制の整備—複数部署の連携体制をどのように実現するか?」高等教育活性化シリーズ 370, 地域科学研究会, 2018.08.21
94. 船守美穂「電子ジャーナル契約で今、なにが起こっているか?—商用出版社との攻防と、OAへの道」マネ研サロン, 2018.07.24
95. Funamori, M. “The Open Science Trend and the Role of University Libraries,” Workshop on Next Generation Repositories, Malaysia, 2018.04.12
96. Funamori, M. “Strategic Partnership in the Digitally-Networked World,” UTokyo - TUM Workshop for Excellence, Diversity and Mobility, 2018.02.15
97. Funamori, M. “The Impact of Digital Age on Higher Education—Beyond Transformation from Physical to Digital Sphere,” GRIPS Seminar: Policy for Higher Education and University-Industry Cooperation, 2017.12.20
98. 船守美穂「EDUCAUSE 2017: 研究データ管理(RDM)セッション開催報告」大学ICT推進協議会2017年度年次大会, 2017.12.15
99. Funamori, M. “The Open Science Trend and the Role of University

- Libraries,” Asia OA Meeting - Kathmandu, Nepal, 2017.12.04
100. 船守美穂「オープンサイエンス推進に関わる学術機関の役割と課題」第22回情報知識学フォーラム「オープンサイエンスの障壁への挑戦」, 2017.12.02
 101. Funamori, M. “Institutional Repository Cloud Service JAIRO Cloud,” 7th Japan-China-Korea SciTec Information Joint Seminar, 2017.11.23
 102. Funamori, M. “National Institute of Informatics: Organization and Activities,” e-IRG (e-Infrastructure Reflection Group) Workshop, 2017.10.03
 103. 船守美穂「大学教育のスタイルは変わる必要あるのか？—協働学習の時流との付き合い方を考える」立教大学シンポジウム:「育てる」アクティブ・ラーニング—学生とつくる大規模授業—, 2017.07.06
 104. 船守美穂「デジタルに移行する米国の大学教育—MOOCのその後、大学教科書事情、高等教育のアンバンドル化」AXIES通常総会, 2017.05.18
 105. 船守美穂「DI4R参加報告」JALC 研究データ利活用協議会第1回研究会, 2016.10.04
 106. 船守美穂「世界のオープンエデュケーションの流れ—MOOCと大学教科書の動向を中心に」第26回 e-CC研修セミナー, 2016.04.27
 107. 船守美穂「協働学習とどのように付き合っていくか—高等教育における教授法の時流と現場における課題」高崎健康福祉大学FD, 2016.03.25
 108. 船守美穂「オンライン教材の動向と大学図書館の役割—米国の事例を中心として」大学図書館問題研究会, 2016.03.21
 109. Funamori, M. “Higher Education in the Digital Age—Quo Vadis?,” U Tokyo – TUM Panel Workshop, 2016.01.18
 110. 船守美穂「学校基本調査徹底読解—学生の入学から卒業までの大学別分析」ERMS研究会主催:エンrollmentとリテンション・マネジメントのためのデータ利用, 2015.09.10
 111. 船守美穂「デジタル時代における高等教育の新地平—MOOCの先に見えてきたもの」大阪府立大学高等教育推進機構FDセミナー, 2015.08.10
 112. 船守美穂「理数科教育における反転授業の可能性の検討」第65回日本理科教育学会全国大会, 2015.08.01
 113. 船守美穂「データからの大学プロファイリング—自分の大学を知る」お茶の水女子大学 公開 FD セミナー 2015, 2015.05.15
 114. Funamori, M. “MOOCs and 21st Century Higher Education Reform—Where are we heading?,” トリニティ・カレッジ・ダブリン コンピュータ科学専攻 セミナー, 2015.03.27
 115. Funamori, M. “MOOCs and 21st Century Higher Education Reform—

Where are we heading?,” グラーツ工科大学ナレッジ・テクノロジー・インスティテュート セミナー, 2015.03.20

116. 船守美穂「デジタル化時代における大学教育－学生の主体的学びを促すことは可能か？」神奈川工科大学：ITを活用した教育シンポジウム, 2015.03.05
117. Funamori, M. “Status quo and Issues of Open access of Academic Publication at the University of Tokyo,” Japan-France Joint Meeting on Open Access and Open Data, 2015.01.29
118. 船守美穂「学校基本調査徹底読解－中間報告」第1回 大学評価・IR研究会, 2014.12.19
119. 船守美穂「デジタル化時代における世界の高等教育の潮流－MOOCから主体的学び、大学改革まで」北海道大学工学系FD講演会「e-ラーニングにおける世界・日本・北大・工学系部局それぞれの動向と課題」, 2014.12.16
120. 船守美穂「欧米の大学Webサイトのコンテンツと編集力－グローバル大学の情報発信・広報から学ぶこと－」地域科学研究会 高等教育活性化シリーズ280（通算610回）「グローバルな“情報発信”と“ブランディング”：大学Webサイト国際版－編集力と進化」, 2014.12.11
121. 船守美穂「学生の主体的学びを促すデジタル化時代における大学教育」日本私学経営協会 冬季特別講演会, 2014.12.09
122. 船守美穂「「ブレンド型学習」デザインのポイント」JASCD: Try it on Monday (TIOM), 2014.12.06
123. 船守美穂「デジタル技術は高等教育のマス化問題を救えるか？－MOOCs, 教育のビッグデータ, 教学IRの模索」第19回情報知識学フォーラム「教育とデータ：創造される知識とその利活用」, 2014.12.06
124. 船守美穂「反転授業の可能性と課題－外国語教育において反転授業は有効か？」外国語教育メディア学会関東支部第133回研究大会, 2014.11.15
125. 船守美穂「PostMOOC時代の大学教育－オンライン教育を取り入れた教育の質向上の試み」TIESシンポジウム「オープンエデュケーションに直面する日本の大学」, 2014.06.14
126. 船守美穂「MOOCとその先の最新動向－大学とオンライン教育の付き合い方」北海道大学大学院工学研究院工学系教育研究センター主催 勉強会, 2014.04.24
127. 船守美穂「MOOCとその周辺：変容を促されるキャンパス教育－日本の大学が検討すべきことは何か？」地域科学研究会 高等教育活性化シリーズ262「MOOCのインパクト－JMOOCの展開」, 2014.03.26
128. 船守美穂「大学の国際展開の潮流－学生の国際的移動～組織的な国際展開～オンライン教育」東京大学総長主催 第4回「グローバル化時代の知識と経済」懇談会, 2014.03.12

129. Funamori, M. “From MOOCs to the Unbundling of Higher Education—Issues arising in the globalizing and digitizing world,” Global Education Dialogues: The Asia Series, ‘Reputation Management in Higher Education: The East Asian Context’ hosted by British Council, 2014.03.06
130. 船守美穂「MOOCsのインパクト—変わるキャンパス教育」桜美林大学eラーニング推進委員会主催公開シンポジウム「”MOOCs”が高等教育に及ぼす影響について」, 2014.03.04
131. 船守美穂「デジタル化時代の学びの社会性を考える—cMOOCからラーニング・ハブまで」「アクティブ・ラーニングを促進するICTの利活用に関する」勉強会（第5回）, 2014.02.27
132. 船守美穂「デジタル化時代の高等教育—MOOCsとその先」日本学術会議 情報学委員会 第7回情報学シンポジウム『MOOCの拡大：教育の変容を促す大きな流れ』, 2014.02.26
133. Funamori, M. “Institutional Research in a University Without Regular Institutional Management—The Case of Japanese National Universities,” 2nd International Conference on Institutional Research and Institutional Management (IRIM 2013), IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics (IIAI AAI 2013), 2013.09.03
134. 船守美穂「グローバル化・高齢化・情報化時代に変容する高等教育の提供手段」中央教育審議会大学分科会大学院部会, 2013.08.20
135. 船守美穂「グローバル化・市場化・情報化時代における大学のあり方を考える」日本私学経営活性化協会 夏季特別講演会, 2013.07.29
136. 船守美穂「米国大学の競争力を支える学術マネジメント体制と学術の動向」日本私学経営活性化協会 夏季特別講演会, 2012.07.01
137. 船守美穂「日本および世界の論文投稿状況の分析—これからの方向性を探る」文部科学省科学技術・学術政策局 平成23年度研究開発評価シンポジウム, 2012.03.01
138. 船守美穂「日本型IR機能の課題と進化策—意思決定に役立つIRを考える—」地域科学研究会 大学評価・情報シリーズ29（通算497回）, 2011.06.01
139. 船守美穂「「グローバル人材育成」の昔と今—世界環境の変化から—」文部科学省高等教育局, 2011.01.01
140. 船守美穂「社会に呼応する大学—世界の有力大学の国際化の動向から—」日本私立大学経営活性化協会 新春特別講演会, 2011.01.01
141. 船守美穂「世界の有力大学の国際化の動向—グローバル化の波の中の国際化の争点—」RCUSセミナー, 2008.04.01
142. Funamori, M. “Internationalization & Research Collaboration of the University of Tokyo,” 2nd University Administrators Workshop, 2007.02.01

143. 船守美穂「世界の大学の国際化の動向と日本の大学への示唆」国立大学財務・経営センター 第35回高等教育財政・財務研究会, 2007.01.01

C 事業を通じた業績

※ ほぼ単著で取りまとめた報告書等

1. 大学ICT推進協議会「大学における研究データポリシー策定のためのガイドライン」2021年7月1日
2. 大学ICT推進協議会「学術機関における研究データ管理に関する提言」2019年5月1日
3. 東京大学教育企画室「東京大学の教育への評価は何で決まるか？—東京大学卒業生調査の分析」2015年3月
4. 東京大学教育企画室 船守美穂「世界における学術情報のオープンアクセス化の動向」2013年11月11日
5. 東京大学評価支援室インスティテューショナルリサーチ担当 船守美穂「Web of Scienceに見る東京大学の論文投稿状況—東京大学の被引用率はなぜ低いのか？」2011年11月
6. 東京大学教育企画室「東京大学の全学的教育課題（調査報告）」2011年3月
7. 東京大学国際連携本部「東京大学国際化推進長期構想（提言）」2010年3月
8. 東京大学国際連携本部「東京大学国際化白書（部局編）」2010年1月
9. 東京大学国際連携本部「東京大学国際化白書（本編）」2009年3月
10. 東京大学国際連携本部「世界の有力大学の国際化の動向（2007年11月調査報告）」2007年11月
11. 東京大学国際連携本部国際企画部「東京大学の国際化に関する論点整理（中間報告）」2006年3月

D 学術上の賞

1. International Institute of Applied Informatics Honorable Mention Award, “The Impact of Digital Age on Higher Education—Beyond Transformation from Physical to Digital Sphere,” 2016.7
2. International Institute of Applied Informatics Honorable Mention Award, “Open Science and the Academy: A Theoretical Discussion,” 2017.7

E 競争的資金

E-1 科学研究費

(研究代表者)

1. 「高等教育大衆化時代における「研究のマス化」現象の理論的定式化」科学研究費（挑戦的研究(萌芽)）, JSPS科研費19K22033, 2019.4－2022.3年, 6,370千円, 船守美穂
2. 「米国巨大財団の高等教育政策形成への影響の研究－コンピテンシー・ベースド教育の行方」科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究), JSPS科研費15K13175, 2015.4－2018.3年, 3,380千円, 船守美穂
3. 「世界有力大学オンライン教育コンソーシアムが高等教育に与える影響の研究」科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究), JSPS科研費25590219, 2013.4－2014.3年, 3,510千円, 船守美穂
4. 「高度研究型大学における学術経営のあり方に関する研究 -学術健全度指標開発の試み」科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究), JSPS科研費22653097, 2010.4－2012.3年, 2,980千円, 船守美穂
5. 「実務経験者による大学教育のあり方と課題-開発援助の分野を中心として-」科学研究費（若手研究（B））, JSPS科研費17730451, 2005-2007年度, 3500千円, 船守美穂

(研究分担者)

6. 「国内外の個人情報保護法制が日本の学術研究・イノベーション創出にもたらす影響」日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(B), JSPS科研費22H01022, 2022.4－2025.3年, 16,380 千円, 隅藏 康一（研究分担者）
7. 「知のオープン化時代の大学・科学関連システムの再構築」科学研究費（基盤研究(A)）, JSPS科研費19H00621, 2019.4－2022.3年, 40,170千円, 小林信一（研究分担者）
8. 「優秀な外国人大学教員・研究者の獲得と評価の現状と改革に関する研究」科学研究費（基盤研究(B)）, JSPS科研費19601012, 2007-2008年度, 4420千円, 米澤彰純（研究分担者）
9. 「契約に基づく大学の途上国協力活動に必要な大学運営・行政・開発援助システムの研究」文部科学省 科学研究費補助金(萌芽研究), JSPS科研費16653072, 2004年度, 2,600千円, 小山内優（研究分担者）

E-2 その他

10. 「産学連携研究における企業の研究データ管理と利活用の実態に関する研究」2022年度国立情報学研究所公募型共同研究, 2022.4－2023.3, 1,500千円, 戸田裕子（受入教員）

11. 「組織的な研究データマネジメントサービス導入プロセスの検討」2021年度
国立情報学研究所公募型共同研究, 2021.4 – 2022.3, 1,460千円, 青木学聡
(受入教員)
12. 「オープンサイエンス時代を見据えた大学における研究データ基盤導入方式
の提案」2019年度国立情報学研究所公募型共同研究, 2019.4 – 2020.3, 750
千円, 松原茂樹 (受入教員)
13. 「オープンサイエンス時代の研究データの機関管理に関する研究」ROIS未来
投資型プロジェクト, 2019.4 – 2021.3, 5,700千円, 船守美穂
14. 「政府開発援助 (ODA) において生じる産業財産権の帰属に関する研究」公
益信託マイクロソフト知的財産研究助成基金第2回助成事業(平成17年度),
2005年度, 1000千円, 船守美穂