

大手企業の採用選考における分析

—学力はどう評価されるか—

大学経営・政策コース 中島弘至

The analysis in the recruitment of leading companies

—What academic achievement is evaluated?—

Koji NAKAJIMA

In recent years, the diversification of entrance examinations is in progress in each university. Not the ability of person is limited to academic achievement, various abilities should be recognized. Students receive various stimuli from many students with different cultures on campus. The atmosphere of each university will be more and more rich.

But entrance examinations without writing result lower academic achievement of students. They are the serious problem and the quality of guarantee by each university is strongly required. Leading universities are no exception.

This effect has appeared in the recruitment of many companies. This means that universities can't guarantee the quality of students. I analyze by game theory what is happening in the recruitment of leading companies in this paper.

目次

- 1 序論
- 2 先行研究
- 3 採用選考の分析
 - (1) 選拔性が機能する大学における採用選考
 - (2) 選拔性が機能しない大学における採用選考
- 4 まとめ

1 序論

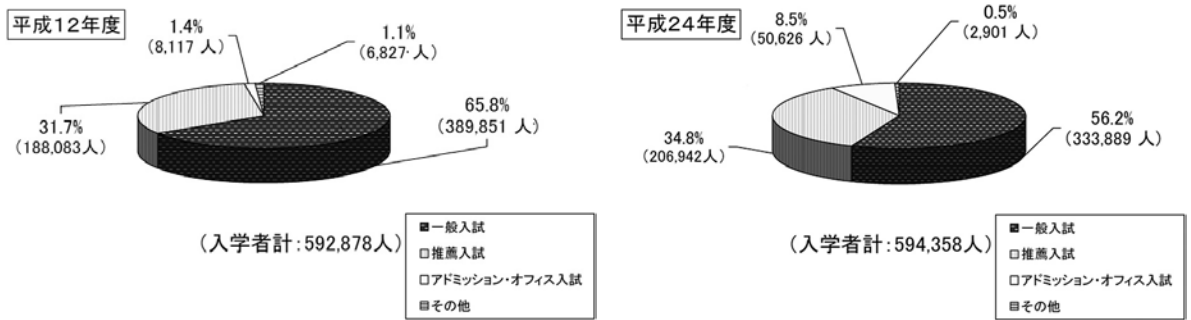
かつて大学入試では筆記試験による選拔が一般的であった。志望校へのチャンスは限定され、多くの若者がしのぎを削って受験勉強に精を出した。また選拔性の高い大学ほど狭き門であり、運よく合格の的を射とめた者も入学時には疲弊し切っていた。こうした筆記偏重の大学入試に対する社会の批判は強く、一部これに代わるものとして推薦入試が登場した。その後、学力以外の能力に価値を見出すべくアドミッション・オフィス入試¹⁾も行われるようになった。

もちろん人の能力は多面的であり様々な才が評価されてよい。スポーツや芸術に秀でた者がキャンパスを盛り上げ、外国人との交流は異文化の刺激を与えてくれる。すなわち多様な人材が集うことで学生は価値観を豊かにし、大学は益々魅力的な場となるのである。

図1は入試種別による入学者の状況を平成12年度と平成24年度とで比較している。AO入試も含めた推薦入試の割合は年々増加傾向にあり、平成24年度には一般入試が約56%まで後退した。一方、図には掲げないが、この入試種別を国立大学・私立大学で分けた場合、一般入試・推薦入試(AO入試など含む)の比率は前者が84.1%・15.9%であるのに対し、後者は49.1%・50.9%と大きな差がある²⁾。そこから私立大学の数字が一般入試全体の比率を押し下げることが分かる。4年制大学の大半が私立大学であることから、さぞかし中小私立大学の数字が反映されたと考えるが実はそうでもない。例えば慶應義塾大学、同志社大学といった大手の有力大学も、一般入試比率がそれぞれ62.3%・58.7%と決して高くないのだ³⁾。つまり入試の多様化という場合、私立大学全体においてそれが進んでいるのである。

だが入試の多様化はいいことばかりではない。とりわけ少子化が進行するなかで4年制大学は凡そ800にも達するのである。この全入時代では選り好みをしなければ、受験生の誰もが大学に入学できる。また大学でも推薦入試は早期の学生囲い込みの利点があり、先取りにより数を絞った一般入試では、(一部の有力大学で)偏差値を高止まりさせることも可能だ。結果、こうした状況は何よりも学生の学力低下を招くことになった。そのため有力大学でさえも一定の品質保証が

(図 1) 入試種別による入学者の状況 (年度比較)



(図は文部科学省の資料による)

できず、学力には大きなばらつきが生じている。

平野 (2011)⁴⁾は「1990年に24.6% (約4人に1人) だった4年制大学の進学率は、2010年には50.9% (約2人に1人) にまで上昇している。また、定員割れをおこなっている私立大学は4割近くある。…それは、かつてないほど幅広い学力レベルの大学生を生み出している。18~22歳の若者の平均学力が、どの程度変化しているかは明確でないが、大学生と呼ばれる若者の学力格差が拡大していることは事実であろう」と指摘している。さらに「AO入試や推薦入試の増加も、学力格差に影響を与えている。…一般入試とAO入試・推薦入試学生の学力差は拡大していく。学力格差は同じ大学内でも拡大する構造が出来上がっている」とし、大学内における学力のばらつきにも付言している。

また小方 (2011)⁵⁾によると、「大学への進学動向は3つの時期に分かれる。第1期は1970年代半ばまでで、大学への志願率も進学率も上昇する。第2期は1970年代半ばから1990年代初頭までである。志願率は1980年代に上昇に転じるが、大学進学率は25%前後と安定的に推移し、むしろ合格率は5割台半ばまで下降する。入学選抜が機能していた時期である」とする。つまり第2期では既に多くの大学において推薦入試が導入されていたが、少子化は進んでおらず (1992年に18歳人口は205万人のピークを迎えた)、概ね大学は一定の品質を維持していた。続けて「第3期は1990年代以降である。志願率、進学率ともほぼ一貫して上昇し、進学該当年齢人口の5割が大学に進学する時代になった。しかも、1990年から2010年の20年間に、合格率は56%から91%に跳ね上がった。選抜機能が急速に失われる中で進学率が大きく上昇したのである」とし、現代において大学生の学力がばらつく背景を的確に記述している。

以上、全体として数十年の間に大学入試の形態が変

容し、大学生の品質保証に歪みが生じたことは理解できた。またその度合いは私立大学に偏重していた。それでは国立大学での入試制度の多様化は、個々においてどの程度まで浸透したのかをみてみよう。

表1にみるように国立大学では一般入試比率が圧倒的に高い。東西の雄、東京大学と京都大学が100%であるなど、とりわけ旧帝国大学の比率の高さが目を引く⁶⁾。これは先述の文脈に照らすと学力の品質保証が保たれる証左だろうか。

さて、本稿は同一大学内においても学力格差が叫ばれる今日、それが大手企業の採用選考の現場にどのような影響を及ぼすのかを解明するものである。第2章では先行研究をレビューし、採用選考での学力問題や選抜性の高い大学での優位性について議論する。続いて第3章ではゲーム理論を用いた大手企業における採用選考を分析し、学力問題を含めた有力大学優位のメカニズムを検討する。最後の第4章では本稿のまとめを行うとともに今後の課題について述べる。

2 先行研究

第1章でみたように、推薦入試を始めとする (筆記試験に基づかない) 入試の導入が学力低下に繋がった可能性は高い⁷⁾。一方、企業向けの調査でよく言われるように、企業が大学の教育に期待しないというのであれば、学力をとやかく言う必要はない。これらを踏まえてまずは先行研究における学力と就職の関係を考えることにする。

学習と就職との関連性について2つの論文を取り上げる。小山 (2010)⁸⁾は大学教育が新規労働市場で一般に評価されないとの認識のもとで次のようにいう。「本稿では、まず、就職レリバンスという点から、①大学教育のアウトカムに関する研究と②大学から職業への

(表1) 平成21年度 国立大学の一般入試比率

	大学	前期	後期	AO・推薦	計	一般入試比率		大学	前期	後期	AO・推薦	計	一般入試比率
1	北海道	1,915	465	100	2,480	96.0	26	三重	834	269	172	1,275	86.5
2	弘前	861	217	283	1,361	79.2	27	滋賀	335	278	127	740	82.8
3	岩手	667	205	233	1,105	78.9	28	京都	2,839	0	0	2,839	100.0
4	東北	1,847	93	428	2,368	81.9	29	大阪	2,552	660	21	3,233	99.4
5	秋田	548	175	242	965	74.9	30	神戸	1,804	544	159	2,507	93.7
6	山形	1,120	235	350	1,705	79.5	31	奈良教育	176	41	38	255	85.1
7	福島	490	180	230	900	74.4	32	和歌山	518	262	122	902	86.5
8	茨城	927	369	269	1,565	82.8	33	鳥取	700	216	199	1,115	82.2
9	筑波	1,259	206	602	2,067	70.9	34	島根	662	202	278	1,142	75.7
10	宇都宮	575	104	219	898	75.6	35	岡山	1,464	252	445	2,161	79.4
11	群馬	595	186	284	1,065	73.3	36	広島	1,664	357	288	2,309	87.5
12	埼玉	946	517	132	1,595	91.7	37	山口	1,169	316	415	1,900	78.2
13	千葉	1,630	429	237	2,296	89.7	38	徳島	700	223	356	1,279	72.2
14	東京	2,953	100	0	3,053	100.0	39	香川	670	249	276	1,195	76.9
15	一橋	840	80	15	935	98.4	40	愛媛	1,077	316	359	1,752	79.5
16	横浜国立	810	661	183	1,654	88.9	41	高知	602	108	338	1,048	67.7
17	新潟	1,363	400	422	2,185	80.9	42	九州	1,990	319	237	2,546	90.7
18	富山	1,024	355	336	1,715	80.4	43	佐賀	813	281	213	1,307	83.7
19	金沢	1,268	222	224	1,714	86.9	44	長崎	1,016	240	309	1,565	80.3
20	福井	427	237	181	845	78.6	45	熊本	1,235	229	246	1,710	85.6
21	山梨	418	153	244	815	70.1	46	大分	565	243	218	1,026	78.8
22	信州	1,175	478	345	1,998	82.7	47	宮崎	578	234	218	1,030	78.8
23	岐阜	803	202	209	1,214	82.8	48	鹿児島	1,346	333	271	1,950	86.1
24	静岡	1,109	398	426	1,933	78.0	49	琉球	1,034	267	254	1,555	83.7
25	名古屋	1,703	3	383	2,089	81.7							

(表は文部科学省の資料から作成)

移行に関する研究(学生調査と企業調査)を整理・検討し、両者が分断されていることを明らかにする。次に、就職レバンスを検証するための視座として、①学習の転移、②省察といった学習理論(広義の学習科学)の概念を援用・考察し、上述した2つの研究を実証レベルで架橋するための分析モデルを提出する」とした。そしてモデルを提出し考察した後、「量的調査によって学習経験、大学教育のアウトカム、就職活動の相関関係から学習の転移(の程度)を測定し、その具体的なメカニズムを省察という切り口からの質的調査によって描き出すという実証レベルの分析モデルは検討に値する」と述べている。小山がいうようにこれまで学習経験・大学教育のアウトカムと大学からの職業への移行は十分に検証されていなかったものであり、この学習理論に着目した分析モデルの提示により、学習と職業との関連がさらに明確になることが期待される。

矢野(2009)⁹⁾も企業の調査において勉学が否定的な評価を受ける事実を踏まえるが、読書というキーワードを手掛かりに次のような説を唱える。「大学時代の読書…は、所得に有意な影響を与えず、現在の読書がプラスの効果を持つ。しかし、現在の読書を支えているのは、大学時代の読書だ。つまり、「大学時代の読書→現在の読書→所得」という経路が描かれる。読書をしているサラリーマンの所得は高いが、読書をするサラリーマンは、大学時代も読書をしている。言い換えれば、大学時代に読書をしていないサラリーマンは、現在も読書しない。大学時代の学習や読書の蓄

積と継続が、現在の学習や読書を支え、その成果が所得の上昇となって現れる。こうした大学教育の間接的効果に着目して、「学び習慣」仮説と呼ぶことにした」としている。

小山(2010)と矢野(2009)は方向性が似ているものの、理論の詳細は一致しない。だが学習も読書も個人の能動的な側面であり、教育という刺激を受けて目覚めるものだ。その意味から学習・読書を教育の成果とすれば、就職との関連性はさらに進展する可能性があるだろう。

次にバブル経済崩壊あるいは就職協定廃止後の就職戦線において、大学の選抜性がどのように影響したのかを確認しておきたい。松尾(2012)¹⁰⁾は2000年代以降の新規大卒就職者データの分析結果をまとめて次のようにいう。「景気動向と大企業就職実績における大学ランク間格差との相関は1990年代後半以降の時期も引き続き見られるということである。ただし、この相関の現れ方には業種差もあり、…取り上げた業種の中ではメーカーや総合商社において現れ方がより顕著である」としている。また中島(2013)¹¹⁾もサンデー毎日の有力大学の大手企業への就職データを用いて2000年以降の就職状況を分析した。その結果「[各大学からの企業別採用者数]を被説明変数とし、「大学偏差値」などを説明変数とする分析で次の事実を確認した。まずは(仮説)「2000年以降に大手企業の就職と大学偏差値には有意な関係がみられる」…の検証である。全体の分析では4カ年の全てにおいて1%有意の関係に

あり、仮説…は証明された¹²⁾」としている。さらに濱中 (2010)¹³⁾は1993年、1997年、2005年の3時点の調査データから比較可能な項目を用いて、選抜性によって区分した大学群ごとの分析を行った。そして次のように述べる。「就職プロセスは「自由化」にどのように影響されてきたのかを分析してきた。…就職-採用活動の「自由化」は大学群ごとに異なる帰結をもたらしたということである。「自由化」の影響が就職活動に最も顕著に現れたのは、相対的に有利な位置にいと考えられている…一部の銘柄大学の学生であった。…ここで重要になるのは、学校歴による機会の差異に対する学生の主観的認識が、近年再び高まっているという傾向との関係である」としている。以上、これらの論文はバブル経済崩壊及び就職協定廃止後の就職戦線において、依然として選抜性の高い大学が優位にあることを論じている。

続いて学力と職業を繋ぐ研究としては次のものがある。小方 (2011) は大学生の学力と仕事の遂行能力との関係を考察するものとして、概念レベルと分析レベルでの枠組を提示した。そこで概念レベルは「各々の学力の諸相は、学力・能力の重層性に基づいた概念化が可能である」とし、「教科の学習は、教科に関わる知識、それに付随する教科的な思考・判断力、学問の学習についても、専門に関わる知識、それに付随する専門的な思考・判断力から構成される。これらは広義の意味で科学的認識力といえる。そして、科学的認識力の獲得を支えるものとして、学習態度がある」とする。但し(概念レベルの)仕事にも同様の構造があるとした後、「分析レベルにおける各変数間の関係の考察が、大学生の学力と仕事の遂行能力の関係をめぐる概念レベルの内容を、すべて扱えるわけではないこと、概念レベルの一部の関係についても、直接的に分析し得るものだけでなく、間接的にしか知り得ないものがあることが、容易に察せられるはずである」と分析レベルでの実証の困難性を説いている。

また村田 (2011)¹⁴⁾は、大学にキャリア教育が導入された社会・経済的背景を踏まえて、大学が育成すべき能力やコンピテンシーについて検討を加えた。そして2006年に経済産業省の「社会人基礎力に関する研究会」がとりまとめた社会人基礎力¹⁵⁾とTuning Project¹⁶⁾のコンピテンシーの両者の分析から、次のように述べる。「Tuning Projectのコンピテンシーと社会人基礎力の比較検討を行い、キャリア教育で養うべきコンピテンシーを考察する。…社会人基礎力に比べてTuning Projectのコンピテンシーの方が具体的であるといえ

る。そして、最も大きな相違点は、「社会人基礎力が職場等で求められる必要な能力の一分野ではあるが、基礎学力や専門知識とは別に考えられている点である」とし、「社会人基礎力とTuning Projectの比較から学力と職業能力との接続点を見出そうとしている。

さて以上の論文のレビューから一つの仮説を立てたい。それは学力が職業能力として有効に機能することを前提とし、「筆記の入学試験に重きを置いた選抜性の高い大学ほど、大手企業の就職に優位である」という仮説である。以下、ゲーム理論の分析手法を用いてこの問題の解明を行うことにする。

3 採用選考の分析

企業の採用選考においては何も学生の学力だけが重要ではない。組織としての発展を考慮すればリーダーシップや協調性は欠くべからざるものだ。またグローバルで複雑化する社会では語学力や情報処理能力も捨てがたい。しかしながら、先行研究も指摘するように、偏差値の高い大学の学生に対する需要は依然高いのである。OB訪問が衰退し、不透明な時代に多様な人材が求められる現代、そうした傾向はどうして続くのか。本稿では偏差値の高い大学と有力企業との結びつきについて分析を試みる。但し、ここで焦点を当てるのは大学入試の多様化に学生の学力保証が揺らぐなか、企業の採用にどのような影響が生じているかである。従って、選抜性の機能する大学と機能しない大学とに分けて分析を行うことにする。

(1) 選抜性が機能する大学における採用選考

かつて大学入試といえば筆記試験による選考を指していた。正面突破しか道のない受験生はひたすら学習することで合格基準のクリアを目指した。一方そのことは、当時の企業の採用担当者がA大学といえ、どの程度の学力であるかを概ね判別できたことを意味する。つまり選抜性が機能していたのである。

いま表2においてA大学は徹底した選抜が実施でき、B社が求める学力の一定の水準を超えた学生を提供できるものとする。従って、B社が学生を選考する基準は学力以外のものであり、前述のリーダーシップや協調性のほか、B社との相性も関係していよう。そこで採用基準を満たすものは「適性あり」とし、満たさないものは「適性なし」とする。B社は「適性あり」の学生を確実に採用し、「適性なし」の学生は確実に不採用とすべきであるが、必ずしも思いどおりにはい

(表 2) 戦略形ゲーム (A大学-B社) 選抜性が機能

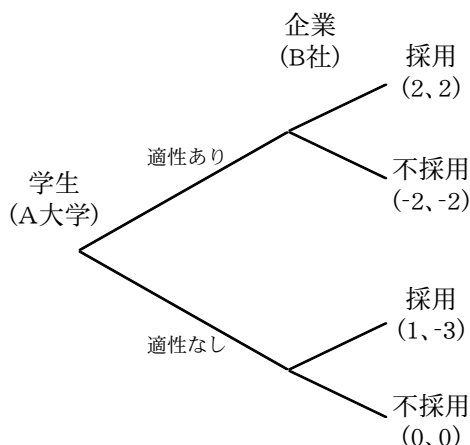
		企業 (B社)			
		採用		不採用	
学生 (A大学)	適性あり	2	2	-2	-2
	適性なし	1	-3	0	0

かない。なぜならば採用担当者は万能ではなく適性ありの人材を不採用とし、適性なしの人材を誤って採用するからだ。そのため表 2 のように (適性あり, 採用) (適性あり, 不採用) (適性なし, 採用) (適性なし, 不採用) の 4 つのセルができることになる。

利得の計算はできるだけ客観性を持たせたい。そこで利得は序数的な大きさであり量的意味はないものとする。まず (適性あり, 採用) のセルでは適材の人物が適所に採用されるのだから、学生及び企業からみた利得は 2 とする。全体からすると両者の利得が一番大きくなるセルである。(適性あり, 不採用) のセルは両者にとって不幸なため利得をそれぞれ -2 とする。次に (適性なし, 採用) のセルは学生にとって幸運であるが、入社後の不適材を考慮し 1 としておこう。また企業からすると適性のない者の採用であり、企業は不適材な者を採用したことから -3 とする。最後に (適性なし, 不採用) のセルは適性のない学生が採用されないのだから、学生及び企業双方にとって利得は 0 である¹⁷⁾。

セルに数字が入った結果、この戦略形ゲームのナッシュ均衡は (2, 2) 及び (0, 0) になる。すなわち適性のある者は採用されることが均衡であり、適性のない者は採用されないことが均衡という、当然といえば当然の結論が得られたのである。

次にこのゲームが逐次手番ゲームであると想定すれば、図 2 のように展開形ゲームとしてゲームの木に書き直すことができる。まず始めに、A 大学の学生が B 社に入社志望の意思表示をすることでゲームは開始される。B 社は学生の応募を受けて面接選考を実施し、学生の適性から可否を判断する。先の戦略形ゲームの 4 つのセルと同じ内容であり、適性ありの学生は上の枝へと進み、採用の場合は学生と企業双方が利得 2 を取得する。また不採用の場合は両者の利得が -2 とな



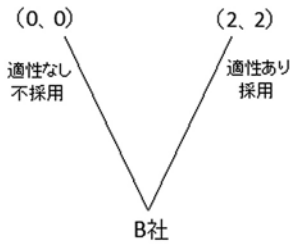
(図 2) 展開形ゲーム (A大学-B社) 選抜性が機能

る。一方、適性なしの学生は下の枝へと進み、採用の場合は利得が学生 1・企業 -3 となり、不採用の場合は両者の利得が 0 となる。

ここで先読み推論を行い、ゲームの終わりの手番から A 大学の学生に対する B 社の最適行動を求めてみよう。するとナッシュ均衡は (適性あり, 採用) の均衡点だけしか読むことができず、もう一つの (適性なし, 不採用) のナッシュ均衡点は導かれぬ。すなわち後者の均衡点は信憑性のない脅しによる均衡点であることが分かる。それは図 3 の部分ゲームでいうと (適性あり・採用) が部分ゲーム完全均衡点となるのである。これにより採用選考において企業は、元来適性のない人材を採用する必要がなく、適性ある人材を着実に確保することが利得となる。そのため毎年採用計画を立て、その人数の確保へと奔走する担当者は、多くの適性ある人材と接触したい。そのことで少しでも目標に近づくのである。

さて A 大学は学力の点で基準以上の者を輩出する保証をしていた。それは入試において選抜性が働き、基準以上の者を入学させていたからだ。ここから B 社の採用担当者の「総合的な信念」を考えてみよう。学生は学力というベースの点でお墨つきがあるから、担当者が (学力を気にせず) 適性ありと信じる者を合格させればよいのである。時に眼鏡に狂いは生じるかも知れないが、それは担当者の眼力の問題であり信念の問題ではない。すなわちこのケースは「分離均衡」であり、担当者は A 大学の学力を信用し適性ありと判断する者のみ合格させるのが最適戦略となる。このように大学

(図 3) 部分ゲーム (A大学-B社) 選抜性が機能



入試が筆記試験のみの選考である時代は、企業が大学ごとにその学力を測ることができるのである。

続いて戦略形ゲームを記号で表わしてみよう。いまA大学の適性ありの比率をPと仮定してみる。毎年A大学からx人がB社に応募するとすればPx人が合格し、(1-P)x人が不合格となればよい。しかし採用担当者の鑑識眼は万能でなかった。つまりB社がここで適性ありと判断するのは比率Qである。そのため適性ありの応募者のうちPxQ人が合格者となり、Px(1-Q)人は適性があるものの選考に漏れてしまう。一方、(1-P)x人は適性なしの学生であった。B社としては全て不合格にしたいが(1-P)xQ人は運よく合格する。また(1-P)x(1-Q)人は適性なしの不合格者である¹⁸⁾。この関係を4つのセルで表わすと表3のようになる。

まとめるとB社のA大学における最適戦略は適性ありの人材を合格させることであり、これが徹底されることでB社の採用活動は成功へと導かれるのである。

(2) 選抜性が機能しない大学における採用選考

筆記試験だけで選考されたかつての大学入試も今は様変わりした。指定校推薦入試のほかAO入試、ス

ポーツ推薦入試など、多様な入試が大学への入り口となっている。これらの入試は難易度の点で多少のバリエーションがあるものの、少なくとも筆記試験による一般入試よりも入学が容易になっている。大学は多様な人材による学園の活性化を標榜するが、現実としては早期の学生の囲い込みの方策である。また有力校ではこうした入試を積極的に導入する場合、学力偏差値を操作する意図も強い。このように入試の多様化は大学経営の安定化や特定の大学・高校間の高大接続の強化には繋がるが、概して選抜性を弱体化させるなど負の部分も大きい。その結果、各大学の学生の学力にはばらつきが見られ、かつてのように学力面での品質保証が困難になっている。それではこの状況のもとB社の採用選考のケースをさらに検討する。

表4はA大学と非有力校(=非有力大学)の2校を含めた利得表である。近年、A大学は入試の多様化に伴い、学力不足の学生が多く入学するようになった。そのためB社は採用選考の場で学力不足の学生にも注意を払わねばならない(ここで適性の有無は利得表を複雑にするので除外する)。

これまでA大学への入学は学力のある者にはコストが小さく、学力のない者には余分なコストが掛かったものとする。まずは(学力あり・A大学・採用)において、そこでは学生・企業双方に高い利得2が与えられている。またその不採用はA大学の学生に大きなダメージであり、B社もミスを犯したことで各利得は-2とする。次に(学力あり・非有力校・採用)であるが、そこでは非有力校の学生も有能な人材であり、学生・企業双方にとって利得は高い。とりわけ学生は高いコス

(表 3) 戦略形ゲーム (A大学-B社) 選抜性が機能

		企業 (B社)	
		Q (採用)	1-Q (不採用)
学生 (A大学)	P (適性あり)	PxQ	Px(1-Q)
	1-P (適性なし)	(1-P)xQ	(1-P)x(1-Q)

(表 4) 戦略形ゲーム (A大学-B社) 選抜性が機能せず

			企業 (B社)	
			採用	不採用
学生	学力あり	A大学	2 2	-2 -2
		非有力校	3 2	-1 -2
	学力なし	A大学	1 -3	-1 0
		非有力校	2 -3	0 0

トを掛けておらず利得はより高い3とし、企業の利得はA大学のケースと同様に2とする。また不採用は学生・企業双方にとってやはり大きな痛手である。但し、学生はA大学でないためコストは小さく利得は-1に緩和され、企業の利得はA大学のケースと同様に-2とする。

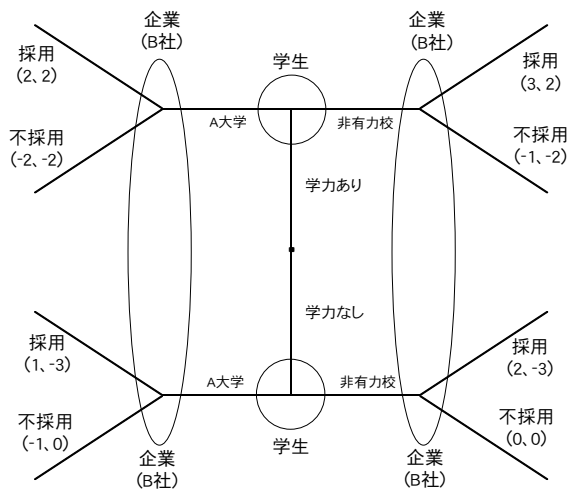
一方、(学力なし・A大学・採用)ではB社が学生の志望先であるものの、当人の能力不足による将来の不適材の可能性から割り引かれ、利得は1とする。また企業では学力なしの学生採用により利得は-3とする。そして不採用において、学生はA大学の進学にコストを掛けたので利得を-1とし、企業は損得なしのため利得を0とする。続いて(学力なし・非有力校・採用)であるが、学生は学力なしの採用で利得を割り引かれるものの、コストの小さい非有力校であることから利得は2とする。また企業では学力なしの学生採用により利得は-3とする。そして不採用では学生・企業双方ともに利得を0とする。ここでA大学と非有力校に分けて均衡を考えると、双方とも(学力あり・採用)(学力なし・不採用)がナッシュ均衡となる。

さて以上のように学力あり・学力なしの学生が混在した結果、企業の採用担当者はどのように対処するだろうか。近年、B社の採用担当者はA大学の学生選考で度々失敗するようになった。以前のように適性如何で選考すると、配属後の部署から盛んにクレームがくる。こうした事態にB社の担当者もこれまでとはやり方を変えて、採用面接に臨まなくてはならない。以下、そのプロセスがどのようにして生み出されるのかを、ゲームの木を用いて考えることにする。

図4は表4の戦略形ゲームを展開形ゲームに書き改めたものである。ゲームの木の上半分は学力ありの学生であり、A大学と非有力校とで左右に分かれている。木の下半分は学力なしの学生であり、左右はやはりA大学と非有力校とで分かれる。そして枝の終点では(採用・不採用)の選考が行われ、表4と同じ利得を書き込んでいる。また学生の情報集合が上下に独立しているのは、学生自身が(学力あり・学力なし)を自覚していることによる。かたや企業の情報集合が左右でそれぞれに繋がっているのは、企業が学生の学力の有無を知ることができずに選考を行うためである。さらにここで仮ではあるが、学生全体のうち「学力あり」が1/4で、「学力なし」が3/4という確率も追加しておく。

それではA大学においてどの程度の学生が「学力なし」と判断されたら、B社の信念は揺らぎ不採用へと向かうのであろうか。実のところこれは利得の割り当

(図4) 展開形ゲーム (A大学・非有力校-B社)



て方にもよる。だが現実として、学生・企業双方の正確な利得の大きさを測ることは不可能であるから、取りあえず本稿で用いた利得に基づき、B社の「整合的な信念」を測ることにしよう。図4においてB社の情報集合の各ケースの期待利得を算出する。まずはA大学「学力あり」のB社における信念の確率をSとし、B社がA大学から採用する場合の期待利得を算出してみよう。それは $S \times 2 + (1 - S) \times (-3) = 5S - 3$ であり、またB社がA大学の学生を不採用とする場合の期待利得は $S \times (-2) + (1 - S) \times 0 = -2S$ である。ここからB社のA大学から採用する場合の最適反応戦略は $5S - 3 \geq -2S$ から $S \geq 3/7$ となる。

一方、非有力校「学力あり」のB社における信念の確率をTとし、B社が非有力校から採用する場合の期待利得を算出しよう。すると $T \times 2 + (1 - T) \times (-3) = 5T - 3$ であり、またB社が非有力校の学生を不採用とする場合の期待利得は、 $T \times (-2) + (1 - T) \times 0 = -2T$ である。ここからB社の非有力校の学生を採用する場合の最適反応戦略は、 $5T - 3 \geq -2T$ から $T \geq 3/7$ となる。これらをまとめてみると次のようになる。

表5においてB社の最適反応戦略が(不採用, 不採用)の場合、同社は学生がA大学か非有力校であるかを問う必要がない。そうならば学生は高い投資をしてまでA大学に行く必要がなくなる。この時のSはどんな確率でもよく、 $T = 1/4$ であり $0 \leq T \leq 3/7$ に該当す

(表 5) 最適反応戦略 (A大学・非有力校-B社)

A大学	非有力校	$0 \leq T \leq \frac{3}{7}$	$\frac{3}{7} \leq T \leq 1$
$0 \leq S \leq \frac{3}{7}$		(不採用、不採用)	(不採用、採用)
$\frac{3}{7} \leq S \leq 1$		(採用、不採用)	(採用、採用)

るため完全ベイズ均衡となる。次にB社が(不採用、採用)である場合、B社は学生がA大学で不採用、非有力校で採用となり、これも学生はA大学に行く必要がなくなる。この時もSはどんな確率でもよいが、 $T=1/4$ に対し $3/7 \leq T \leq 1$ のため完全ベイズ均衡とならない。そしてB社が(採用、不採用)である場合、B社は学生がA大学で採用、非有力校で不採用となり、学生はB社に採用されるためにA大学へ行く。この時の $S=1$ となり、 $T=0$ であるので完全ベイズ均衡となる。最後にB社が(採用、採用)とした場合、学生は高いコストを支払ってまでA大学に行く必要がなくなる。この時もSは何でもよいが、 $T=1/4$ に対し $3/7 \leq T \leq 1$ のため完全ベイズ均衡とならない。さて、次にこれらを表にまとめてみる。

表6においては、「分離均衡」が機能していることがA大学にとっては重要である。つまりA大学の学力は保証され、B社は適性の有無だけに集中して採用選考を行えばよい。だがA大学は多様な入試制度を採用するようになった。そして学力なしの人材を多く輩出すれば、B社は選考で度々期待を裏切られ、適性の有無だけに集中できない。その結果、学力なしの学生が一括均衡の条件に適合した時、B社はA大学を信用しなくなり採用を見合わせる。これ以降、A大学の学生はB社の採用試験に悉く不合格になるだろう。不幸にも力のあるA大学の学生は、非常事態回避

のため盛んに自らの品質の良さをアピールし、シグナルを発しなければならなくなる。

4 まとめ

かつて“企業は大学教育に期待しない”ことが定説であった¹⁹⁾。実際、採用面接の場面でも勉強についての質問なく合否が決まることも多かった。だがグローバルで複雑化する現代社会において、企業は様々に知恵を絞って生き残りを図らねばならない。長年にわたるデフレ経済下で閉塞感のある日本、その就職戦線は氷河期と称され大学ではキャリア教育が叫ばれる。こうした状況のもと採用選考では学力という要素が見直されつつある。また先行研究でも社会へと繋がる学力を議論し評価するのである。本稿ではこの文脈から近年の事情を踏まえ、仮説「筆記の入学試験に重きを置いた選抜性の高い大学ほど、大手企業の就職に優位である」を設定した。

1992年にバブル経済が崩壊、1997年には就職協定が廃止された。またIT化の波は就職活動のあり方を根底から変えた。学生は企業との接触を従来のように足で稼ぐのではなく、ネットで簡単に行うようになった。そして膨大なネットによる学生のエントリーは益々企業の採用選考を難しくさせる。一方、OB・OG訪問の慣習は衰退し、企業は質の高い学生を取り

(表 6) 完全ベイズ均衡 (A大学・非有力校-B社)

企業の行動	学生の行動	信念	均衡
(不採用、不採用)	(非有力校、非有力校)	Sは何でもよい $T=1/4$	一括均衡
(不採用、採用)	(非有力校、非有力校)	Sは何でもよい $T=1/4$	
(採用、不採用)	(A大学、非有力校)	$S=1, T=0$	分離均衡
(採用、採用)	(非有力校、非有力校)	Sは何でもよい $T=1/4$	

込む重要な手立てを失った。そこで頼みとなるのが選抜性の高いブランド大学の存在である。応募者をブランド大学に限定すれば、選考の対象者も少なく労力も縮小できる。加えてブランド大学では学力ある学生の比率も高い。企業としては両得である。但し、ブランド大学でも多様な入試制度を導入すれば品質保証に難があった。質にばらつきがあるうえ、採用した人材に学力不足の者が多ければ企業は採用したくない。従って、このような事態ではブランド大学においても選別が進む。その結果、入試の多様化が少なく選抜性の高い大学ほど大手企業の採用が多くなるという傾向が強まる。以上が仮説証明の概要である。

最後に本稿を終えて課題として残ったことを書き留める。一つには一般に学力といわれるものの内容であり効用である。先行研究では職業へと繋がる学力の分析について概観した。しかしそれに関わらず学力とは依然漠然としたイメージが拭えない。また今後研究が推し進められ学力の輪郭がより明確になっても、学力が企業や社会にとってどの程度有効なのか。これが解明されなければならない。そうでなければ社会と高等教育の接続関係は解き明かせない。二つ目として文系・理工系の区別も含めた専門性の効用である。文系では学生時代を通じて満足のいく専門性を得ることなく卒業するケースが大半である。ならば法学も文学も大差ないのであろうか。差がないとすれば学力とは専門性を考慮しないことになり、職業能力とはより基礎的なものと考えねばならない。一方で理工系には専門性が問われる。技術者採用であるから当然ともいえる。そこでもし選抜性の高い大学が優先されたとすれば、それは当該大学の教育が評価されてのことだろうか。これを突き詰めるとシグナリング理論と人的資本論の議論が頭をもたげてくる。三つ目として外国における学力と職業との関係である。よく言われることに、我が国では大学卒業とともに殆どの学生が職に就く。一方、米国ではキャリアを積むなかで職業のステップアップが図られる。一体、どうして米国では新卒者の評価が低いのか。思うに新卒時は学力がまだ不十分であり、人は職業生活を送るなかで能力を開発するのである。これを真摯に受け止めるならば、我が国の採用システムのあり方を根底から検討する必要が出てくる。但し諸外国と日本の職業事情を具に分析しなければ学力と職業の関係は見えてこないだろう。最後のものとしては私的収益率の問題がある。橋木(2010)²⁰⁾によると我が国の大学進学機会の格差は大きい、学歴間の所得格差はそれほど大きくないとい

いう。そうならば選抜性の高い大学に進学して大手企業に就職することにさしたる意味はない。だが大手企業ほど所得が高いであろうし、それを前提にすると前者(学歴間の所得格差は小さい)と後者(選抜性の高い大学ほど大手企業に就職する)の矛盾はどう解消されるのか。本稿に続く論文においてこれらの疑問を解き明かすことにしたい。

注

- 1) 米国の大学入試は各大学に設置されたアドミッション・オフィス部門が担当する。細川(1998)²¹⁾によると「一般に、日本のような大学独自のペーパーテストによる入試は実施しない。…代わりに政府から独立した非営利団体によるテスト、SAT (Scholastic Aptitude Test)、ACT (American College Test program) を利用する」とし、「これらのテストの目的は高校で得た知識を問うことではなく、大学の講義を受講するための能力を確認するものである」としている。こうしたことは我が国で問題視される大学入学後の学力不足についてその解消に向けたヒントになるだろう。また山田(2011)²²⁾では「…比較的短期間で結果が出る日本の入試とは異なり、多数の書類にもとづき、数カ月かけて大学側で審査するのが米国の大学のアドミッションの選考プロセスの特徴」とあり、我が国のアドミッション・オフィス入試が日本独自なものとして本質を曲げた結果、必ずしも成功に至らなかったことが分かる。
- 2) 公立大学における平成24年度の一般入試・推薦入試(AO入試など含む)の比率は73.3%・26.7%である。
- 3) 慶應義塾大学の数字は読売新聞(2013年7月8日~9日)掲載の「大学の實力」から算出、一般入試比率(一般入試入学者数(センター含む) / (一般入試+AO入試+推薦入試+付属・系列)入学者数)とした。同志社大学はパスナビの2013年度の入試結果から算出した(<http://passnavi.evidus.com>)。
- 6) 表1に基づき簡単な重回帰分析を行う。一般入試比率の高さがどれだけ偏差値に影響を与えるかを仮定し、旧帝国大学をダミー変数とする。重回帰式は $[Y_i$ (大学偏差値) = $\alpha + \beta_1 X_{1i}$ (一般入試比率) + $\beta_2 D_{1i}$ (旧帝国大学ダミー) + $u_i]$ となる。ここで大学偏差値は平成20年度の代々木ゼミナールのものとし、文系伝統的学部の法学部・文学部・経済学部の偏差値平均を使用した(該当学部がない場合は近隣学部または省略)。推定の結果、独立変数はいずれも1%有意となり、修正済決定係数は56.6%であった。従って一般入試比率の高い大学ほど偏差値を上昇させることになる。だが観点を少し変えると、偏差値の高くない国立大学では(私学との競争は激しいのであって)、推薦入試などを増やして学生確保に奔走しなければ、益々偏差値を下げる事態に陥る。一方、私立大学は中村(1997)²³⁾において回帰分析を行っており、「推薦入試制度は私立大学ほど、そして入学難易度が高くない大学ほど積極的に取り入れている」と同様な結果を得ている。
- 7) その他、学力低下にはいくつもの要因が考えられる。一つには進学率が5割を超えたことにより、これまで大学に進むことのなかった層が進むことで、大学全体の学力を押し下げていることが考えられる。二つ目として(入試の多様化の一つかも知れない

- が)、私立大学を中心に入試科目を減らすといった戦略が一部受験生の学力をアンバランスなものにしている。三つ目としては少子化により全体のパイが縮小したにも関わらず、年々4年制大学が増え続けて供給過剰となっている可能性がある。
- 12) 論文では4カ年(2002年度, 2005年度, 2008年度, 2011年度)のデータを使用している。「各大学からの企業別採用者数」(被説明変数)と「大学偏差値」(説明変数)は後者を2乗した場合にも有意な関係があり、偏差値が高くなるほど大手企業への採用者が通増的に増えるとしている。
- 15) 経済産業省のHP (<http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/about.htm>)によると、「社会人基礎力」とは「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の3つの能力(12の能力要素)から構成される。そして「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」として提唱される。企業や若者を取り巻く環境変化により「基礎学力」「専門知識」に加え、それらをうまく活用するための「社会人基礎力」を意識的に育成することが重要であるとする。
- 16) 村田(2011)によると、「Tuning Projectは欧州高等教育圏(European Higher Education Area)の構築を目指したポロニヤ宣言実現のために、各国の大学の単位制度とカリキュラムを調整するために創設されたプロジェクトである」とし、「[道具的コンピテンシー (instrumental competences)], [対人的コンピテンシー (interpersonal competences)], [全人的コンピテンシー (systemic competences)]」の3つのカテゴリーからなる30項目のコンピテンシーが選択されるとする。
- 17) 渡辺(2008)²⁴⁾は利得の大きさについて「順番さえつければ解くことができる場合が多い」とする。このケースでもそれが該当する。表2を以下の別表1のように書き換えてみる。さて学生・企業双方にとって(適性あり, 採用)が順位1位で、(適性なし, 不採用)の利得が0というのは誰にも異論のないところであろう。

(別表1)

順位	学生 (A大学)	利得	企業 (B社)	利得
1	(適性あり, 採用)	2	(適性あり, 採用)	2
2	(適性なし, 採用)	1	(適性なし, 不採用)	0
3	(適性なし, 不採用)	0	(適性あり, 不採用)	-2
4	(適性あり, 不採用)	-2	(適性なし, 採用)	-3

(別表2)

		企業 (B社)			
		採用		不採用	
学生 (A大学)	適性あり	2	2	0以下	0以下
	適性なし	2未満	0以下	0	0

見解が分かるとすれば学生・企業双方の(適性なし, 採用)と(適性あり, 不採用)の取扱いである。前者では適性がない

にも関わらず採用されたことに学生の利得を1としている。だがもし異論のある場合でも利得が2未満とすることに問題はないだろう。また企業では適性なしの人材採用に利得を-3とした。これに異論を唱えた場合も利得を0以下とすることに問題はなかろう。続いて後者の(適性あり, 不採用)の取扱いである。本稿では適性があるにも関わらず不採用とされたことに、学生・企業双方とも利得を-2とした。しかし、これに異論がある場合でも利得をプラスに主張する者はいないだろう。

それではこれらの異論を踏まえて数字を別表2のように変えてみる。このことにより(適性なし, 不採用)のナッシュ均衡は不確かになったが、(適性あり, 採用)のナッシュ均衡は全く揺るぎないものであることが分かる。

- 18) これら4つのセルの記号を足してみよう。 $PxQ + Px(1-Q) + (1-P)xQ + (1-P)x(1-Q) = x$ となり、 x がそれぞれのセルに分割されたことが分かる。
- 19) 小山(2010)は「おそらく、大学教育の中身は新規大卒労働市場では評価されず、就職レリバンスはほとんどないという否定的な見方が主流であろう。確かに、企業調査によると、こうした見方を支持するような結果がみられる」とし、また矢野(2009)では同窓会名簿を母集団にした調査において、「大学時代の生活ぶりをみると、勉強に熱心に取り組めば、卒業後の所得が増加するとはいえない。それどころか、一般教育、および専門教育は、マイナスに有意な影響を与えており、熱心に取り組んだ者ほど、所得が低くなっている。大学の勉強はほどほどにやり過ぎずのが懸命のようだ」としている。

引用文献

- ① 論文
- 5) 小方直幸, 2011, 「大学生の学力と仕事の遂行能力」『日本労働研究雑誌』No.614, pp.28-38.
- 8) 小山治, 2010, 「新規大卒労働市場における大学教育の就職レリバンス—学習理論に着目した新しい分析モデルの提出」『大学教育学会誌』第32巻第2号, pp.95-103.
- 11) 中島弘至, 2013, 「大学偏差値と大手企業における就職に関する分析」東京大学教育学研究科修士論文.
- 23) 中村高康, 1997, 「大学大衆化時代における入学者選抜に関する実証的研究—選抜方法多様化の社会学的分析—」『東京大学大学院教育学研究科紀要』第37巻, pp.77-89.
- 13) 濱中義隆, 2010, 「1990年代以降の大卒労働市場—就職活動の3時点比較」荻谷剛彦・本田由紀編『大卒就職の社会学—データからみる変化』東京大学出版会.
- 4) 平野恵子, 2011, 「企業からみた学力問題—新卒採用における学力要素の検証」『日本労働研究雑誌』No.614, pp.59-70.
- 21) 細川敏幸, 1998, 「米国のシステム(速報)」『高等教育ジャーナル』4, pp.88-94.
- 10) 松尾孝一, 2012, 「新規大卒労働市場における大学間格差—2000年代以降の動向を中心に—」『青山学院大学経済研究所 経済研究』第4号, pp.59-86.
- 14) 村田治, 2011, 「キャリア教育とコンピテンシー」『関西学院大学高等教育研究』創刊号, pp.31-43.

- 9) 矢野真和, 2009, 「教育と労働と社会－教育効果の視点から」『日本労働研究雑誌』No.588, pp.5-15.
- 22) 山田礼子, 2011, 「日本とは異なり, 高大接続がアドミッションの基本」『リクルートカレッジマネジメント』166号, pp.50-53.
- Spence, M., 1973, "Job Market Signaling," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.87, No. 3, pp.355-374.
- ② 単行本
- 岡田章, 2008, 『ゲーム理論・入門－人間社会の理解のために－』有斐閣アルマ.
- 鈴木光男, 1994, 『新ゲーム理論』勁草書房.
- 20) 橘木俊詔, 2010, 『日本の教育格差』岩波新書.
- 船木由喜彦, 2012, 『ゲーム理論講義』新世社.
- 24) 渡辺隆裕, 2008, 『ゼミナール ゲーム理論入門』日本経済新聞社.

(指導教員 山本清教授)