

# メディア・インフラのリテラシー

—その理論構築と学習プログラムの開発—

A New Literacy for Media Infrastructure:  
Theoretical Examination and Learning Program Development

水越 伸\*、宇田川 敦史\*\*、勝野 正博\*\*、神谷 説子\*\*

Shin Mizukoshi\*, Atsushi Udagawa\*\*, Masahiro Katsuno\*\* and Setsuko Kamiya\*\*

## 1. 背景と理論的検討

### 1.1 はじめに

本論文は、筆者らが進めている「メディア・インフラに対する批判的理解の育成を促すリテラシー研究の体系的構築（以下、インフラ・リテラシー・プロジェクト：文部科学省科学研究費基盤研究（B）」の概要と中間的成果を検討することを目的としている。

この研究プロジェクトは、メディア・インフラ（Twitter、Facebook等 SNSから Google、インターネット等情報通信基盤まで）の構造や機能、デザインを、技術的観点からだけでなく、政治経済的、文化的な観点から批判的に理解していくメディア・リテラシーを育成するための、新たな理論構築と学習プログラム開発を目的としている。

従来のメディア・リテラシーはメディアのテキスト（新聞記事、テレビ番組、雑誌広告、SNS のメッセージ内容等）に焦点をあてて発展してきた。しかし近年、SNS のメッセージがテレビ等とはちがってそれを支えるインフラと不可分であり、インフラ特性がさまざまなコミュニケーション現象を引き起こしていることが明らかになってきている。

テキスト系研究の陰で著しく遅れたメディア・インフラに対するリテラシー研究は、新たなメディア・リテラシーの次元を開拓するとともに、メディアとはなにか、メディア・リテラシーとはなにかを根本的に問い直す、思想的、理論的な営みだといえることができる。

### 1.2 背景と3つのメディア・リテラシー

メディアに盛り込まれるテキスト、コンテンツに対する批判的理解を育成するためのメディア

・リテラシー（以下、ML）研究は数多い。他方、プログラミング教室からハッカソンま

\* 東京大学大学院情報学環教授 \*\* 東京大学大学院学際情報学府博士課程

キーワード：デジタル・プラットフォーム、メディア・インフラ、コミュニケーション資本主義、プラットフォーム協同組合主義、メディア・リテラシー、インフラ・リテラシー、ワークショップ、メディア論

で、技術教育もまた花盛りだ。しかしテキストやコンテンツの乗り物であるインフラを単なる技術システムではなく社会的構築物としてとらえ、その批判的理解に取り組んだMLはほとんど見かけない。

ここでMLの歴史を駆け足で振り返っておきたい。まず本研究ではメディアを、コミュニケーションを「媒（なかだち）」するモノやコトのこととしてとらえる。メディアは情報技術とさまざまな社会的諸要因との絶え間ない交渉の中から社会的に形成される。それはたんに情報を伝達するだけの透明な手段、道具ではなく、その存在形態は、それによって媒介される人間の知覚や世界認識、社会構成の様式をも規定するものである。

私たちは、書き文字からLINEまで、衣服から建築物まで多様なモノやコトをコミュニケーションの「媒（なかだち）」としてとらえることができるわけだが、そのあり方は3つの側面に分けてとらえることができる。第一にテキスト、メッセージ、イメージなどとしてのメディアである。たとえば映画論、テレビ番組研究などが典型だが、これまで多くの人文社会科学系学問においてメディアは、詩や小説といったテキストとして対象化され、分析されてきた。第二に創造、表現行為としてのメディアである。テレビ番組の制作からウェブサイトのデザインにいたるまで、メディアは創造され、表現されるものだった。今日でも欧米系の多くのメディア学部、ジャーナリズム学部では、メディア業界で働くための実務家教育がなされているが、そこで対象とされるのがこの側面だといえる。第三にプラットフォーム、インフラストラク

チャーとしてのメディアである。これはおもに工学技術の領域とされてきたが、SNSをはじめとするさまざまなネット・メディアやソフトウェアが一般に浸透し、いわゆるデジタル・トランスフォーメーションが進行する中、工学技術が日常生活に迫り出してきている状況が明らかになりつつある。

MLの歴史を、以上のようなメディアの3側面に注目して振り返ってみると、その大半において中心にあったのは、第一のテキストとしてのメディアに対する批判的な読み解きのための教育活動とその理論だった。1970年代以降、MLはメディアに盛り込まれるテキスト（表象、コンテンツ、メッセージともいう）に照準し、当初はテレビ番組を中心とする批判的読解のための技術や素養を育成してきた。90年代以降は英国カルチュラル・スタディーズの影響を受け、それまでの「俗悪なメディアから青少年を護る」という保護主義的な態度（プロテクションイズム）を改め、さらなる発展を遂げた。しかしテキストとしてのメディアの読み解きが中核であることに変わりはない。

2000年代以降、インターネット、小型高性能なカメラやコンピュータ、携帯電話の普及が本格化し、子どもたちが学校で、一般の人々が地域社会でプロの手を借りないでテレビ番組やウェブサイト、雑誌づくりなどを展開することになった。リテラシーの観点からそれらに着目し、MLに取り入れる動きも生じるようになった。

筆者らは、MELL Project（メディア表現、学びとリテラシー・プロジェクト：2001-06）、およびその後継活動のMELL Platz（2007-12）

等を通じ、学校教育に留まらず、マスメディアからアート、デザインに広がる幅広いMLに関する教育研究の全国的ネットワークを展開した。その一部であった「民放連メディアリテラシー・プロジェクト」（日本民間放送連盟との共同研究：2001-02、04、08-10）や「放送局と市民の協働的メディア・リテラシー活動の体系的構築」（通称「ろっぽんプロジェクト」、テレビ朝日との共同研究：2007-09）において、①テレビの批判的読解と能動的表現の双方を学びながら循環的に発展させる学習プログラムの開発、②メディアの受け手だけでなく送り手にもMLが必要なことを明らかにし、双方が協働的に学べる学習プログラムの開発、を行なった。ここでとくに意識されたのは、表現としてのメディアとテキストとしてのメディアの連関だった。これらは表現としてのメディアに着目したMLの展開だったといつてよい。

2010年代以降のメディア環境は、SNSとスマートフォンの普及によってそれまで以上の変貌を遂げた。11年の「アラブの春」でその影響は肯定的に語られたが、その後各国で頻発したヘイトスピーチや16年の米国大統領選挙で猛威を振るったフェイクニュースは人々に衝撃を与え、フィルターバブルを通してしか世界認識ができなくなった人々の島宇宙化が加速化していることが多様な領域で指摘された。この問題に対処するための方法として、フェイクニュースを暴くファクトチェックの活動が各地で立ち上がり、ヘイトスピーチを野放しにしてきたSNSやGoogle等メディア・インフラ企業に対する公共的規制も議論されているが、筆者らは限界があると見ている。その理由は、コン

テンツの問題は、それらが投稿されるメディア・インフラの構造や機能、デザインによって深く規定されているためだ。日常生活で当たり前になっているメディア・インフラの存在に気づき、批判的理解を育み、そのあり方を市民参加型で議論する場を生み出すことが肝要である。コンテンツ規制だけではモグラ叩きに終わる可能性が高い。

筆者らは、2000年代半ば以降、「モバイル社会の文化とリテラシーの創出を目指したソシオ・メディア研究」（通称「MoDe プロジェクト」、NTTドコモとの共同研究：2004-05）や、「情報デザインによる市民芸術創出プラットフォームの構築」（通称「Media Exprimo」、JSTCREST研究：2006-12）を通じ、メディア・テキストと表現だけではなく、携帯電話、知識支援システム等のICTへ学際的にアプローチし、技術の批判的理解と能動的創造を市民と専門家の双方が身につけるための理論形成と学習プログラム開発を行なった。それらを通じてテキスト、表現の側面だけではなく、技術基盤としてのメディアが必然的に持っている政治経済的、文化的意味合いを批判的に理解するためのMLに取り組む必要性を認識していた。ただしそれをインフラ・リテラシーというかたちではまだとらえていなかった。

2010年代に入ると筆者らは、「ウェアラブル・メディアの社会的デザインに関する研究」（博報堂DYメディアパートナーズメディア環境研究所との共同研究：2014）、「Co-Design of Digital Storytelling System with Geographic Information」（日本学術振興会二国間交流事業共同研究：2014-16）、「AIの社会実装と倫理・

法制度等の課題との相互作用」(NECとの共同研究:2016-17)等を通じ、メディア・インフラに対する一般の人々のリテラシーはもちろん、大学や企業の専門家にとってもそれが必要であることを指摘した。そして一般の人々と専

門家が協働的に学ぶことができるワークショップ(以下、WS)の開発を手がけてきた。

以上が、第三のML、すなわちインフラ・リテラシーへの取り組みを、本研究プロジェクトで本格展開する計画につながっている。

### 1.3 国内外の研究動向と本研究の進め方

北米のNAMLE、オーストラリアのATOM、北欧のNORDICOM、日本教育工学会、日本教育メディア学会等、MLに関わる教育学的な学会等をレビューすると、モバイル・メディアやSNSのコンテンツに関するリテラシー研究、すなわち上記でいう第一のテキストのMLは数多い。しかしほぼすべての文献がメディア・インフラの存在を前提視しており、その構造や機能、デザインのあり方に政治経済的、あるいは文化的観点が色濃く介在していることを認識してその批判的理解に取り組む研究はほぼ見当たらない。

リテラシー教育から一步離れてみると、メディア・インフラの問題は、おもに次の3領域で議論されてきた。すなわち、① Marshall McLuhanの流れを汲むトロント学派のメディア論、その分派といえるニューヨーク大学のメディア・エコロジー研究、②ソフトウェア・スタディーズ、プラットフォーム・スタディーズ等、英米をまたいで勃興しつつある新たなカルチュラル・スタディーズ、③ソフトウェア、アプリケーションの造形、人工物と人々のインタラクション設計に企業の意向や文化のちがいを反映させなければならない情報デザイン、である。

もっとも本格的な成果をあげつつあるのは②

であり、たとえばTwitterのタイムラインのアルゴリズムや140文字という投稿制限の背後にあるデザイン思想、ソフトウェアのバージョンアップの背後にある商業主義的意図等が社会科学に検討されている。さらに2010年代半ば以降、②の系譜上でメディア・インフラを国家権力や巨大メディア資本が管理運営することを当然のこととはせず、広く市民参加型で活用していくためのオルタナティブなモデルを探ろうとするPlatform Cooperativism(PC、プラットフォーム協同組合主義:本プロジェクトの研究協力者であるTrebor Scholzが提唱)という市民的活動が世界各地で展開しつつある。本研究プロジェクトは、19年秋、日本でその活動をめぐる本格的なイベントを開催した。メディア・インフラに対するリテラシーの重要性は、勃興しつつあるPC領域では理解されつつあるとあってよい。

以上の動向を踏まえつつ、本研究プロジェクトでは理論研究と開発研究を並立させ、密接に結びつけながら進めてきた。理論研究は、従来のML理論の他、プラットフォーム・スタディーズ、ソフトウェア・スタディーズ、情報デザイン、モバイル・メディア研究、SNS研究等を涉猟し、①メディア・インフラに関するメディア論、②メディア・インフラに対するML論の

アウトラインを描いてきた。開発研究では、WS型の学習プログラムをデザイン、実践してきた。WSにおいてはアンケート形式の事前、事後テストを行ない、グループワークのビデオ

録画と半構造化インタビュー、プロトコル分析やテキスト分析によってリテラシーの質的变化を明らかにしようとした。

#### 1.4 本論の構成

本論の構成はつぎのとおりである。

この第1章に続き、第2章ではメディア・インフラに関する問題系を、宇田川敦史、勝野正博がそれぞれ取り組む研究を事例としてあらためて浮き彫りにする。

第3章では、2018年度、19年度に本研究プロジェクトチームが開発実践を行なった3つの

タイプのWS型教育プログラムを概説する。最初に2年間の活動を神谷説子が時系列でたどった上で、3つのタイプのWSについて、宇田川、神谷、勝野が論じている。第4章では、水越が本研究の課題と、今後の展望について簡潔にまとめをする。

(水越 伸)

## 2. コミュニケーション資本主義の問題系

### 2.1 問題の所在

Google、Amazon、Facebook、Apple（いわゆる「GAFA」）といったグローバルな巨大企業が提供するサービスは、「デジタル・プラットフォーム」と呼ばれ、いまやわれわれの生活に欠かせないメディア・インフラとして浸透しつつある。伊藤守によれば、グローバルなネットワーク社会においては、発信される情報の流通＝循環それ自体が自己目的化し、その流通＝循環は、（メディア・インフラの）制御と資本の論理に分かちがたく結びついている（伊藤，2019:6）。Jodi Deanが提示する「コミュニケーション資本主義」という概念は、このようなコミュニケーション自体の「市場化」をとらえたものに他ならない（Dean, 2002；伊藤編，2019）。

本論において重要なのは、このコミュニケーション資本主義が、メディアの「物質的な

配置」によって「制御」されている次元に着目する点である。これは、Lawrence Lessig（2006 = 2007）が指摘した「アーキテクチャ」の概念や、Alexander R. Galloway（2004 = 2017）が分析した「プロトコル」のダイナミズムと符合する。これらの議論はいずれも、これまで見過ごされがちだったメディア・インフラのマテリアルな次元に焦点を当てるものであり、交換されるメッセージの表象ではなく、それを媒介する仕組みそのものに分析の視座をおくメディア論の立場とも通底する。

この視座は、インフラ・リテラシーの醸成においても重要である。すなわち、制御と資本の論理のもとで作動しているメディア・インフラの物質性そのものに気づき、そこで媒介されるコミュニケーションを異化することこそが、コ

コミュニケーション資本主義の循環に対抗する批判的な実践となりうるからだ。本章では、このコミュニケーション資本主義とインフラ・リテ

ラシーの関係について、2つの視角から論じ、本研究プロジェクトにおける実践の社会的な意義について簡潔に展望する。

## 2.2 検索エンジンとランキング

Googleに代表される検索エンジンは、最も日常的に利用されているメディア・インフラのひとつである。にもかかわらず（むしろ、であるがゆえに）、その存在は後景化してしまっている。すなわち多くのユーザーは、検索エンジンの検索結果ランキングがどのように生成されているかをほとんど知らないまま利用しているのみならず、それがランキングであるということ自体も意識していないと考えられる。

Googleなどの検索エンジンでは、「クエリー」とよばれる質問に対し、その内容に合致すると判定されたウェブページの一覧がランキング形式で提供される。多くのユーザーは、それがランキングであることを意識しないが、実際は検索結果のランキングを上位から順に確認するという行動をとっている。ここではランキングという形式自体が、ユーザーの行動の順序、すなわち情報の取捨選択の優先順位を暗黙のうちに誘導している。そして多くの場合、閲覧されるのはランキング上位の数件のみで、ランキングで下位に位置づけられたウェブページの内容は、たとえその情報がユーザーの求めるものに近かったとしても、認知されることなく排除されてしまう。ここではランキングを構成する各要素の「内容」にかかわらず、「上位である」ということ自体がメッセージ性をもつのである（宇田川, 2019）。

では、このランキングはどのように決められ

ているのだろうか。検索エンジンのランキングを決める要素をランキング・ファクターと呼ぶが、CTR（Click-through rate）、すなわち表示数に対するクリック数の比率が、主要なランキング・ファクターのひとつとして知られている（ランキング・ファクターはこれ以外にも無数あり、その詳細は公開されていない）。これは、特定のクエリーに対してCTRが高いウェブサイトほど、検索者の意図にマッチしている可能性が高いという仮定に基づいている。また同時に、ランキングが上位であること自体が、CTRを上げる効果をもつこともよく知られており、CTRによるランキングの変動は自己準拠的な構造になっている。すなわち、クリック数が多いメッセージがランキングの上位に位置づけられ、ひとたび上位に位置づけば、そのランキング自体がクリック数を自己準拠的に増大させるため、さらにそのランキングが上昇し、下位との格差を拡大再生産するという循環が発生するのだ。

ここでの問題のひとつは、検索エンジンのランキングにおいて、ウェブページの内容の「正しさ」はほとんど問われていない、という点である。クリック数が多ければ多いほどランキングは上位となり、さらにクリックを集めるということはすなわち、「扇情的な見出しをつけたフェイクニュースのほうが事実よりも容易く、またより素早く流通＝循環する（水嶋, 2019:



44) 余地を生み出す。これは、まさにコミュニケーション資本主義そのものであり、水嶋一憲は、その行き着く先を、「メッセージが嘘かどうかはたいしたことではない、といった事態が常態となってしまう」と指摘する（水嶋, 2019:44）。これは、情報の価値が内容や正統性によるのではなく、アクセス数や被リンクの数によって決定されることを意味している。

この問題は、コミュニケーション資本主義において指摘される、「公開性（publicity）」の問題とも結びついている。伊藤守は、情報の流通・循環がプラットフォーム企業に担われていることについて、「より開かれた社会へ向けた施策の一つとしての『公開性』から、営利を目的とした企業活動の活性化の施策の一つとしての『公開性』へ」と評し、「公開性」がもはや公共的価値を担保しえない「袋小路」に入っていることを指摘する（伊藤, 2019:11-13）。Google のランキング・アルゴリズムは、世界中の膨大な情報にアクセスするための、現実的にはほとんど唯一の手段となりつつある。たしかに、世界中のウェブの情報は誰もがアクセス可能であり、理論上の公開性は強固になっているように見える。しかし実際は、ほとんど無限の情報空間においてなんの媒介もなしに必要な情報に到達することは不可能である。理論上の公開性が増したからこそ、アルゴリズムというブラックボックスに依存せざるをえないという逆説が生じているわけだ。

### 2.3 利用規約、プライバシーポリシーへの同意の意味

プラットフォーム企業のサービスを利用する際には、利用規約、プライバシーポリシーへの

ではこの社会状況における検索エンジンのインフラ・リテラシーとはいかにあるべきだろうか。まず注意すべきなのは、単に Google というプラットフォームを批判し、その利用を回避するだけでは解決しないことである。上述した問題の多くは、コミュニケーション資本主義という社会状況に内在するものであり、Google 一社を邪悪扱いしても解消しない。むしろ検索エンジンの一元化という現状は、WWW の歴史的発展の中で構築された社会的要請を反映した結果でもあるのだ（宇田川, 2019）。したがって今考えるべきは、検索エンジンないし Google をいかに社会から排除するのではなく、その存在とメディア・インフラとしての物質性を前提とした上で、Google といかに向き合うか、そのリテラシーの覚醒はいかにして可能か、という問題である。ここで重要となるのは、メディア・インフラとして作動している仕掛けそのものへのまなざし、すなわち、検索エンジンというブラックボックスを解体し、その日常性を再構築するようなまなざしを醸成することだろう。そのためには、コミュニケーション資本主義という社会状況に内在しながら、日常の実践の水準において、そのコミュニケーションの循環自体を異化するようなプログラムが有効だと考えられる。本研究プロジェクトでは、後述する複数の WS プログラムによって、これらの実践を試みていく。

（宇田川 敦史）

同意が前提となる。たとえば Google の利用規約<sup>1</sup>には、「ユーザーは、本サービスを利用す

ることにより、本規約に同意することになります」と明記されている。また、「Google のプライバシーポリシー<sup>2</sup>では、本サービスの利用におけるユーザーの個人データの取り扱いとプライバシーの保護について記載」しているとも明記され、「ユーザーは、本サービスを利用することにより、Google のプライバシーポリシーに従って、Google がユーザーの個人データを利用できることに同意する」と記載されている（下線は筆者）。すなわち、サービスを利用するための同意は、「Google がユーザーの個人データを利用することへの同意」に他ならない。Dean はコミュニケーション資本主義が、「産業資本主義が労働力の搾取に依存したのと同じように、コミュニケーション資本主義はコミュニケーションの搾取に依存している」と指摘した（Dean, 2010:4）。利用規約、プライバシーポリシーへの同意は搾取の許諾になっているのか。Google のプライバシーポリシーをもとに現状を概観する。

Google のプライバシーポリシーには、収集する情報として「ご利用のアプリ、ブラウザ、デバイス」「お客様のアクティビティ」「お客様の現在地情報」などが記載され、「お客様のアクティビティ」として収集される情報も多岐にわたっている。

- ・ 検索したキーワード
- ・ 再生した動画
- ・ コンテンツや広告の表示やそれらへの反応
- ・ 音声機能使用時の声および音声の情報
- ・ 購入アクティビティ
- ・ コミュニケーションの相手やコンテンツの共

有相手

- ・ Google のサービスを利用している第三者のサイトやアプリでのアクティビティ
- ・ Googleアカウントで同期したChrome閲覧履歴  
(下線は筆者)

ここにある「Google のサービスを利用している第三者のサイトやアプリでのアクティビティ」とは、Google 以外の第三者のサイトに Google のアカウントでログインした場合のアクティビティや、Google が第三者のサイトに提供している検索ボックスや地図サービスの利用履歴も含まれることを意味する。しかし、間接的な Google サービスの利用においても Google が個人データを収集することを、普段のメディア接触における表象的なリテラシーで捉えることは困難であろう。

Google は個人データをどのように利用しているのか。プライバシーポリシーには「サービスの提供」「サービスの維持、向上」「新しいサービスの開発」「コンテンツや広告など、カスタマイズしたサービスの提供」「パフォーマンスの測定」「お客様とのコミュニケーション」「Google、Google のユーザー、一般の人々の保護」という7つの項目が記載されている。たとえば、「コンテンツや広告など、カスタマイズしたサービスの提供」のために収集した情報は、「おすすめ情報を表示する、カスタマイズしたコンテンツを表示する、カスタマイズした検索結果を表示する」などの目的に使用されている。利用者の Google 検索や YouTube 動画の利用は、個人データに基づくアルゴリズムにより知らぬ間に自らの嗜好に沿ったものにカスタ



マイズされており、必ずしも他者と一致するものではない。Eli Pariserの指摘した「フィルターバブル」の状態である (Pariser, 2011 = 2012)。また、利用者の関心に基づき「カスタマイズされた広告を表示」することもある。たとえば「マウンテンバイク」と検索すると、その後さまざまサイトにおいてGoogleからスポーツ用品の広告が配信され、まるで広告に追いかけていような経験を持つ人も多いことだろう。利用者が接触するコンテンツの背後には、ブラックボックス化したGoogleのアルゴリズムがあり、それは自らの同意によって駆動していることを改めて自覚する必要があるだろう。

一方で、プラットフォーム企業による個人データの利活用には様々な懸念が指摘されてきた。そのためにEUでGDPR（一般データ保護規則）が施行されたのに続き、2020年1月には米国で、GDPRより厳しいともいわれるCCPA（カリフォルニア州消費者プライバシー法）が発効されるなど、各国で法規制が強化されている。日本でも、個人情報保護委員会が「情報を提供する個人の、自らの情報の取扱いに対する関心や、関与への期待」の高まりなどを背景に「個人情報保護法いわゆる3年ごと見直し制度改正大綱」（2019年12月13日）をとりまとめたのをはじめとして、公正取引委員会、総務省による新たな規制の検討が進んでいる<sup>3</sup>。

このような規制の強化の中で、プラットフォーム企業も利用者のデータコントロールの環境整備を進めている。Googleのプライバシーポリシーには「プライバシーの管理」として、「プライバシー診断」「アクティビティ管理」「広告設定」「ユーザー情報」や「Google ダッシュボード」などの機能が実装されている。広告設定では利用者の興味・関心を、「アカウント情報」「サービスの利用履歴」「パートナーの提供情報」などからプロファイリングしたデータをイラスト化したタブにて表示・格納しており、利用者はその興味・関心データの使用可否が選択可能となっている。また、広告配信に利用されているCookie情報のオプトアウト機能も提供されている。

これまでプラットフォーム企業による個人データの収集・利活用については、サービスを利用することで同意とみなされていた。しかし、利用者の同意=データコントロールの機会は確実に増している。新たなツールの提供が新たな搾取を生むことなく、利用者の「同意」がコミュニケーション資本主義に対する批判的な実践となるためにも、メディア・インフラのリテラシーを底上げすることが求められている (勝野, 2019)。

(勝野 正博)

### 3. 研究活動の軌跡

#### 3.1 プロジェクトの概要

ここではまず本研究プロジェクトの2019年末までの1年半の軌跡を振り返り、別項でこれまでに開発したWSのプロトタイプを紹介し、

その実践について報告する（文中の個人は敬称略）。

##### 3.1.1 2018年度：インプットと開発実践

プロジェクトの初年度を概括すると、情報のインプットとWSのパイロット開発および実践の年であった。インフラ・リテラシーの全体的な布置を把握しながら理論的検討を進め、関係領域や国内外の専門家とのネットワークを作りつつ、WSをデザインし実践を行なった。

本研究プロジェクトメンバーを中心とした研究会では、まずプラットフォーム企業の仕組みについて楽天やYahoo!JAPANの状況をヒアリングし、また情報化社会における協同組合活動について伊丹謙太郎(千葉大学)からレクチャーを受け意見交換を行なった。さらにケータイ研究者の木暮祐一(青森公立大学)を訪問し、膨大なモバイルフォンのコレクションを見せていただきながら、モバイル・メディアとハッカビリティの歴史と現在について知見を伺った。そのほか年度末に訪日したWarren Sack(UC Santa Cruz)からソフトウェア・スタディーズについてのレクチャーを受ける機会を得た。

関係領域の専門家向けの公開セミナーも3回開催した。10月の国際セミナー「Toward a New Literacy for Media Infrastructure」では、登壇したDavid Buckingham(Loughborough University)がソーシャル・メディア時代のメディア教育のあり方とプラットフォーム企業へ

の規制の必要性を主張し、村田麻里子(関西大学)からはデジタル時代におけるメディアとしてのミュージアム再考としてネットが牽引して外国人観光客の人気を集める東京・新宿の「サムライミュージアム」の事例、渡邊英徳(東京大学)からは広島アーカイヴプロジェクトやモノクロ写真の自動カラー化プロジェクトの例がそれぞれ紹介され、デジタル・メディアが可能にする新たな公共空間や教育の可能性と課題が提示された。

12月の第4回研究会「メディア・リテラシー理論の現在：Global Media and Information Literacy Week 2018とMedia Education Summit 2018に参加して」では、国際的なML教育の潮流と動向について、10月にリトアニア、11月に香港で行なわれた会合にそれぞれ参加した本プロジェクト研究協力者の長谷川一(明治学院大学)と水越伸が、国際的なMLの動向に詳しい土屋祐子(広島経済大学)の司会のもと、デジタル・プラットフォームの台頭を踏まえたMLの動向を報告した。日本教育工学会のSIG-08(メディア・リテラシー、メディア教育)との共催で開催したこの研究会では、国際的にソーシャル・メディア時代のMLの一例としてフェイクニュースへの対抗についての

関心は高いものの、メディア・インフラに対するリテラシーの理論はほとんど見出せないことが明らかになり、またメディア論と教育学との接合のあり方をめぐる関心も共有された。

2019年3月に開催した2018年度末セミナーでは、水嶋一憲（大阪産業大学）がコミュニケーション資本主義をめぐる問題について講演し、パネルディスカッションでは中橋雄（武蔵大

学）、川瀬達也（Yahoo!JAPAN）と修士論文でメディア・リテラシーの現状を分析した吉村奏（学際情報学府修士課程）が登壇し、それぞれの観点からメディア・インフラの現状認識や課題について議論した。本研究プロジェクトチームもこの場で年度内にデザインした、後述するT1、T2のWSのパイロット実践報告を行なっている。

### 3.1.2 「4段階仮説」から「4類型モデル」へ

ここで、この研究で開発するWSの理論的仮説に触れておきたい。我々が目指すのは、当たり前前の存在になったメディア・インフラをとらえなおし、そのオルタナティブなあり方を想像するトレーニングを促す学習プログラムとしてのWSだ。主な対象は大学生以上の学生、企業人などの専門家、地域社会に暮らす住民など、小中高の学校教育を終えた、いわゆる大人たちである。研究の出発点にあった構想は、水越が提案したモバイル・リテラシーを獲得するための4つの学習段階に基づいたWS型学習プログ

ラム（水越, 2014:232-236）を応用した、表1に示したメディア・インフラの批判的理解に関する4段階仮説である。

この仮説に基づいた各レベルのWSの開発を念頭に、2018年度にはL1とL2に当たるWSをデザインし実践したが、その過程ではたしてこの類型は段階、あるいはレベルなのかどうか議論の対象となった。2019年度に入ると本研究プロジェクトメンバーは、「レベル」ではなく「タイプ」が、「仮説」より「モデル」が、より概念としてふさわしいと判断し修正した。

表1. 4段階仮説

段階	WSの目的	所要時間
L1	自分のメディア・インフラ利用を振り返ることができる	1-2時間
L2	メディア・インフラという存在を批判的に意識できる	4時間（半日）
L3	メディア・インフラを企業の意図とは違う形で活用できる	8時間（2日間）
L4	オルタナティブなメディア・インフラのあり方を想像できる	1-2週間

表2. 4類型モデル

種類	WSの目的	所要時間
T1	自分のメディア・インフラ利用を振り返ることができる	1-2時間
T2	メディア・インフラという存在を批判的に意識できる	1-2時間
T3	オルタナティブなメディア・インフラのあり方を想像できる	1-2週間
T4	新たなメディア・インフラを創造できる	1-2週間

当初 L1 と L2 と分類していたものは T1 と T2 へと変更した。その後、後述する T3 の実践と参加者への事後インタビューを経て、これまで開発した 3 タイプの WS に加えて「新たなメディア・インフラを創造する」という新しいタ

イプ (T4) の WS が検討されるべきであることも見えてきた。以上の修正を加えた現時点での新たな 4 類型モデルは表 2 のとおりである。WS の評価分析と同時にこのモデルも引き続き検証していく予定である。

### 3.1.3 2019 年度：理論形成と開発実践

プロジェクトの 2 年目となる 2019 年度のこれまでの活動であるが、初年度より行なってきた理論的検討を深化させると同時に、特に T3 に当たる既存のメディア・インフラのオルタナティブなあり方を想像する学習プログラムとしての WS の実践と評価分析、仮説の検証を中心に動いてきた。6 月の終わりから 7 月下旬にかけて開催した T3 の WS は合計 5 日間という大掛かりなものであったため、参加者集めから講師の依頼、事前事後のアンケートやインタビューの設計とその実施、開催場所の確保や当日の運営や記録など、準備に手間と時間がかかった。

同時に準備を進めていたのが 9 月 21 日と 22 日に日本協同組合連携機構 (JCA) と協力して開催した国際シンポジウム「プラットフォーム協同組合主義の現在」である。東京大学大学院情報学環で行なわれ、初日シンポジウム「プラットフォーム協同組合主義とはなにか? : デジタル経済における協同組合の可能性を探る」(JCA 主催、水越研協力) では Trebor Scholz (The New School) が基調講演し、彼が提唱するデジタル・エコノミーによる新たな社会経済モデルである Platform Cooperativism (プラットフォーム協同組合主義) とその具体的な実践の紹介があった。また、本プロジェクトの研究協

力者である中野理 (日本協同組合連携機構 / 日本労働者協同組合連合会) は、日本の協同組合の運営の紹介とデジタル経済をめぐる協同組合の動向を概説した。この場で浜地研一 (生活協同組合コープこうべ) が報告した、生活協同組合コープこうべのアプリを使ったデジタル実践およびコミュニティをアナログとデジタルで繋ぐ仕組みについての構想は、GAFA のオルタナティブとしての具体的な取り組みであると考えられ、120 名を超える参加者の間で話題を呼んだ。

同シンポジウムの 2 日目は本研究プロジェクトが国際セミナー「Toolbox of Infra Literacy (インフラ・リテラシーの工具箱)」を主催し (JCA 協力)、プロジェクトの概説と T3 の中間報告を行なった。パネルディスカッション “How to Become Aware of the Existence of Media Platforms?” では、Scholz に加えて水嶋一憲、そして田口純子 (東京大学) を交えてディスカッションを行なった。T3 を視察した田口からは、WS 自体が「協同組合的プラットフォーム」として機能しているのではないかという指摘があった。

なお、2019 年度はカルチュラル・タイフーン (慶應大学)、International Convention of Asia Scholars (オランダ・ライデン大学)、ナ

ミュール大学（ベルギー）、総務省、日本教育メディア学会（徳島大学）で講演、発表なども行なった。2020年1月現在、T3の調査データの分析を続けると同時に、3月下旬に開催予定の年度末研究会の準備を進めている。プロジェクト最終年度は理論の体系的モデルを構築する

とともに、T1-T3のWSの再実践を行ない、評価分析を進めながらその有効性を確認し、学習プログラムとしてのパッケージ化を進める予定である。

（神谷 説子）

### 3.2 T1・T2 WS：風景写真とデジタル・プラットフォーム

#### 3.2.1 WS概要

本研究では、T1/T2 WSとして、一連の3つのWSプログラムを構想し、実践した。2章で述べた検索エンジンのインフラ・リテラシーの醸成を目指し、(1) 検索エンジンがランキングに依ること、その順位の根拠が曖昧であることに気づき、(2) しかし、われわれの日常の情報収集が検索エンジンに依存してしまっていることを実感し、(3) もしも検索エンジンがなかったら、どんなオルタナティブがあるかを想像できるようになることを目標に、デザインしたものである。

WSは「風景写真とデジタル・プラットフォーム」と題し、2019年3月2日午後に東京大学本郷キャンパスにおいて、全体で4時間半のプログラムとして開催された。WSの目的は、風景写真の「検索」という行為を通じて、「検索エンジン」というメディア・インフラの存在に

気づき（T1）、それを批判的に意識する（T2）というもので、以下の3つのWSで構成される。

- ・ WS1 風景写真ランキングを作ってみよう  
(40分)：T1
- ・ WS2 風景写真の場所を探してみよう  
(45分)：T1
- ・ WS3 過去の「検索」を想像してみよう  
(130分)：T2

参加者は、本研究プロジェクト関係者のネットワークからスノーボール方式で募集した、10代から70代の男女計16名である。本WSでは、この16名を、4グループ（1グループ4名）に分割した（表3）。その際、各グループとも異なる年代・性別・職業の人が混在するように配置した。これは、メディア経験が（特に時代的に）異なる者同士がディスカッションをすることで、メディアの日常性を相対化しやすくなる

表3. 各グループの年代別分布

グループ	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	計
A		2			1	1		4
B		2	1				1	4
C	1	2			1			4
D		2		1	1			4

という仮説に基づいている。

### 3.2.2 WS1. 風景写真ランキングを作ってみよう

WS1では、まず参加者に10枚の風景写真を見せて、自分が行ってみたい、見てみたいと思う順に1位から5位までのランキングをつけてもらった。用意した10枚の風景写真は、本研究プロジェクト関係者がプライベートで撮影した海外・国内の風景写真で、いずれもSNSを含むインターネット上に公開していないものである。

ランキングの投票は、オンラインのフォームを使ってスマートフォンで行なう。各参加者は、ホワイトボードに貼られた風景写真をじっくりと見て回り、各自のスマートフォンを使って1位から5位までのランクづけを行なった。

16名全員が10分以内にランクづけを終えていた。

オンラインで即時に収集した各参加者の投票は、2つの異なる重みづけのアルゴリズムによって2種類の全体ランキングを算出する。1つは、1位に10点、2位に8点、3位に6点、4位に4点、5位に2点とスコアを均等配分したもの、もう1つは、1位に10点、2位に5点、3位に2.5点、4位に1.25点、5位に0.625点と、1ランク下がるごとにスコアを半分にして配分したものである。この2種類の集計結果を参加者に提示し、見比べてもらい、さらに2種類の集計アルゴリズムについて解説を行なうこと



図1. ランキングの集計結果



で、ランキングの算出方法の多様性についての気づきを促す。

集計した結果、2つのアルゴリズムによって異なるランキングが算出された（図1）。

### 3.2.3 WS2. 風景写真の場所を探してみよう

WS2では、WS1で使用した10枚の写真から2枚を抜き出して参加者に提示した。1枚は国内の風景写真で比較的特徴があり、探しやすいと推察されるもの、もう1枚は海外の風景写真で手がかりが少ないと推察されるものを選定した。参加者には、手元に自身のスマートフォンを用意してもらい、写真だけを頼りに、その風景が撮影された場所がどこなのかを探してもらおう（グループで話し合いながらのワーク）。ここでのねらいは、日常の調べ物がいかに検索エンジンに依存しているかに気づいてもらうことだった。

1枚目の写真は、長野県の奈良井宿で撮影されたものである（図2左）。全員がGoogleでの検索で特定を試みたが、1枚目の写真では、10分以内に正答にたどり着いたグループは1グ

この結果と、2つのアルゴリズムについて解説するミニレクチャーを行なうことで、ランキングの多様性について理解を促した。

ープのみであった。あるグループには、「実際に行ったことがある」と言った参加者が2名いたが、いずれも勘違いであったため正答には至らなかった。

2枚目の写真は、比較的手がかりの少ない海外の風景で、イスラエルのハイファで撮影されたものだ（図2右）。

こちらは、10分以内に2グループが正答にたどり着いた。1つのグループでは、風景写真をスマートフォンで再撮影し、それをGoogleの画像検索で検索して正答を導いていた。ただし、同じやり方で数人がトライしたが、正答にたどり着けないケースもあった。もう1グループでは、Googleのキーワード検索を試行錯誤し、「庭園、シンメトリー、ドーム」という組み合わせで正答にたどり着いていた。1名を除



図2. WS2の課題（左：奈良井宿・右：ハイファ）

き、Google 検索で様々なキーワードを組み合わせて探し続けていた。1名は、建物と海の組み合わせの特徴から地中海とあたりを見つけ、

Google Map を使って類似のスポットを探すことを試みたが、正答には至らなかった。

(宇田川 敦史)

### 3.2.4 WS3. 過去の「検索」を想像してみよう

過去にタイムスリップしたと仮定して、その時代に WS2 で使った写真の風景がどこかを探すにはどうすればよいか？ WS3 ではこれをグループ内で話し合い、まとめた結果を発表してもらった。具体的なタイムスリップ先は1988年と1998年。前者はインターネットがまだ一般に使われていなかった時代、後者はGoogle登場直前の年である。WS3がねらうのは、検索エンジンのないメディア環境でものごとをどのように探索していたかを想像することを通じて、検索エンジンを相対化する視座を得ることだ。今回はそれぞれの年に2グループず

つ割り当て、各グループに模造紙、付箋、ペンを配布し、参考資料としてメディア史年表、『情報通信白書』の抜粋、当時の雑誌や書籍等を用意した。またiPadを1台ずつ配備し、ロイロノートという教育支援ソフトウェアでグループ内の議論や作業の途中経過を記録しつつ、最終的なプレゼンテーションのツールとして使ってもらった。

グループ・ディスカッションが始まると、どのグループでもまず観察されたのは、年長者が設定年代のメディア環境を思い出しながら語り出し、年少者の質問に答えつつ解説する様子



図3. WS3のグループ・ディスカッションの様子

だった（図3）。繰り返しいえは参加者の年齢層は70代から10代と幅広かった。当時の記憶や体験が共有される中で若者からは驚きの声が上がリ、当時を知る世代が対話を通じて記憶を更に喚起する様子もうかがえた。同時にスマートフォンで検索を行ない、結果を共有する姿も観察された。対話をきっかけとした情報収集を通じて当時のメディア環境に対する理解と共通認識が構築されていく中で、出されたアイデアの実現性についても主に年長者がアドバイスしていた。WS3では、Googleがなかった時代のメディア環境について、年長者が年少者に教えるという場面が多く観察され、それによって、現代の検索環境が当たり前でないことに気づく

プロセスが醸成された。

では各グループは、どのような探索方法を考えただろうか。1988年グループからは「図書館・百科事典で調べる」「旅行好きの友人・知人を探す」「専門家（旅行会社・研究者）に聞く」「放送局や新聞社に聞く」「実際に旅行に行く」などが挙げられた。1998年グループからは上記に加えて「インターネットの掲示板で聞く」「自分のホームページに写真を掲載して答えを募集する」「知人に（写真を添付した）メールを同報する」「懸賞金をつけてインターネットの掲示板に出す」などのアイデアも出た。図4は、2つの1988年グループのうち1つの発表資料である。

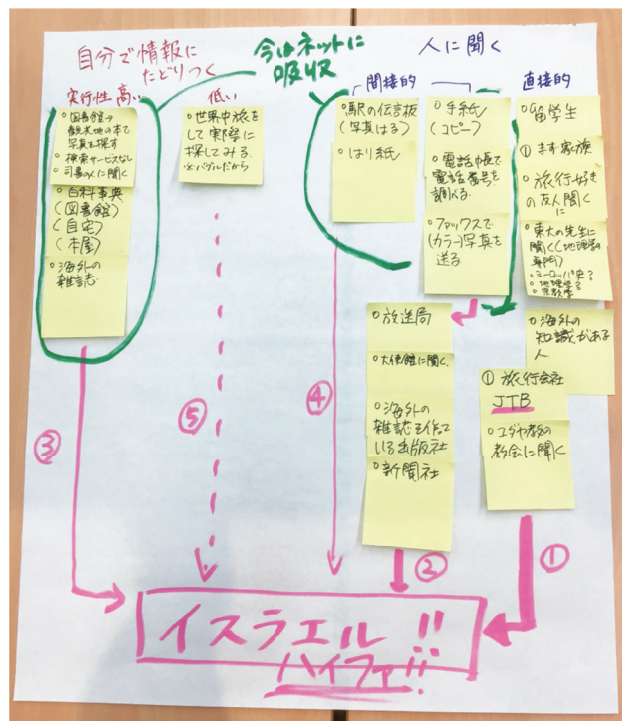


図4. WS3のアウトプット例（1988年グループ）

表 4. 事後 WS 評価の結果 (n=16)

	とても思う+まあまあ思う (%)
楽しかった	94
内容に満足した	94
色々話すことができた	94
続きがあれば、またやりたい	88
プラットフォームについて自分で考えたい	88
見方が変わった気がする	81

### 3.2.5 WS 後の質問紙調査

参加者には、WS 実施前・実施後にそれぞれオンラインでの質問紙調査を実施した。

まず WS の感想は表 4 の通りで、特に「プラットフォームについて自分で考えたい」が 88%、「見方が変わった気がする」が 81% と、多数がプラットフォームに対して何らかの気づきを得た自覚があることがわかる。

WS の必要度を問う設問では、「このようなワークショップは必要だ」が 93% となり、その理由を問う自由記述では、以下のような回答が見られた (原文ママ)。

- 教育現場でプラットホームの功罪を若い人たちに考えてもらうことは、とても価値があり、是非広まってほしい

### 3.3 T3: もし Apple がなかったら

WS 「Media Landscape Without Apple 2019」(図 5) は、メディア・インフラのリテラシーとして今ここにはないメディア環境を想像する、すなわち「オルタナティブなメディア・インフラのあり方を想像できる (T3)」ことを目的に企画・デザインされた。ここまでに紹介した WS と比べて、さらに本格的で時間もかかり、

- 自分が生きていない時代背景やメディア環境について、詳しく知ることができる機会はなかなか無い
- 昔の時代背景や情報を得るための行動と今を比較して、現代を再定義しなおすことは必要だ
- Googleやamazonが支配的なプラットフォームを持っている中、物事がそれに頼り切っているのか考えることが多い

これら一連の WS を通じて、検索エンジンというメディア・インフラそのものの日常性に気づき、そのオルタナティブを構想する視座を得るという目的に対し一定の到達がみられたと考えられる。

(神谷 説子・宇田川 敦史)

参加者に負担がかかるプログラムだった。WS では、冒頭に水越より課題の説明があった。

2007 年に Apple がなくなり、iPhone が発売されなかったとします。

そうなったとき、2019 年のメディア環境はどうなっているのでしょうか。





図5. WS 記録動画より

そのシナリオを描き、5分程度のスライドショーにまとめて発表してください。

水越は、シナリオは「バラ色の未来ではなくリアルの世界を描く」こと、そのためには参加者の「共創」が重要であることを強調した。社

### 3.3.1 WS 概要

本WSは、2015年に実施された「Wearable 2015: Media Landscape Without Apple」の経験を基にデザインされたものである<sup>4</sup>。今回は、

#### スケジュール：土日を5日間確保

本WSは5日間をかけて行なう大掛かりな内容である（表5参照）。WSのキックオフとして目的と実施概要の説明、レクチャー、参加者の顔合わせを土曜日の午後13時から17時まで半日をかけて行なった（Day 1）。次にグルー

会科学における社会の一般的な区分に従い「行政・公共」「生活・文化」「産業・ビジネス」の3チームに分かれてグループワークを重ね、その領域ごとにオルタナティブなメディア環境のシナリオを構想することが目標だった。

WSの記録体制（映像、音声、インタビュー、アンケートなど）を整え、事後分析を詳細に行なった。

プワークの1回目を土日2日間、10時30分から17時まで実施した（Day 2、3）。そして2週間のインターバルをあけて2回目のグループワークを、再び土日2日間、10時30分から17時まで行なった（Day 4、5）。

表 5. WS 実施概要 (スケジュール)

日程	開催日時	場所	概要
Day 1	2019年6月29日 (土) 13時-17時	福武ホール 第1会議室	・オリエンテーション (水越伸：東京大学教授) ・モバイル・メディアの歴史 (飯田豊：立命館大学准教授) ・災害とスマートフォン (関谷直也：東京大学准教授) ・スマホ最適化の10年 (宇田川敦史：東京大学博士課程) ・ワークショップメンバー顔合わせ
Day 2	2019年7月6日 (土) 10時30分-17時	工学部2号館 9階92B	グループ作業と発表・議論
Day 3	2019年7月7日 (日) 10時30分-17時	工学部2号館 9階92B	グループ作業と発表・議論
* チームによって適宜打ち合わせなど			
Day 4	2019年7月27日 (土) 10時30分-17時	工学部2号館 9階92B	グループ作業と発表・議論
Day 5	2019年7月28日 (日) 10時30分-17時	工学部2号館 9階92B	グループ作業と最終発表・議論

**参加者：老若男女、文系・理系、学生・社会人の多様性**

グループワークで活発な議論を行なうため、老若男女、文系・理系、学生・社会人が混在するように4名から5名でチームを編成した。今回のWSには表6にあるように、東京大学大学

院修士課程5名、同社会人博士課程1名、情報学環教育部社会人履修生2名、行政官庁1名、一般企業3名の様々なバックグラウンドを持つ人材が参加した。

表 6. ワークショップ実施概要 (参加者)

チーム名	人数	学生 (内社会人)	社会人	男性	女性	20代	30代	40代
行政・公共	4	3 (2)	1	1	3	1	2	1
生活・文化	5	3	2	3	2	4	1	-
産業・ビジネス	4	2 (1)	1	2	2	3	1	-

**プログラム：共創でアイデアを発酵させる**

Day 1：レクチャー

本WSでは参加者に共通の知見と議論の手がかりを与えるために、事前に3人の専門家によるレクチャーを行なった。飯田豊(立命館大学)の「モバイル・メディアの歴史」は、モバイル・メディア機器の発展史、コミュニケーションの変化に着目した社会史、そして技術の進化と日

常社会の関係を技術史の視座から説明した。関谷直也(東京大学)の「災害とスマートフォン」は、2017年九州北部豪雨における被災者のTwitterの拡散と救助の実態の事例から、災害時のスマートフォンやソーシャル・メディアの活用には、新たなMLが求められていることを



示した<sup>5</sup>。宇田川敦史の「スマホ最適化の10年」では、スマートフォンのユーザーインターフェイスの変化を Apple の世界観が主導し、Google

に対応するウェブ構造がユーザーエクスペリエンスの理想形となるなど、プラットフォームの生態系が及ぼす影響について指摘した。

#### Day 2、3、4、5 : WS

WS は土日2日間ずつを利用し、前半・後半の2回に分けて行なった。1日の基本プログラムは10時30分から17時まで昼食も含めて6時間30分とした。Day 2のオリエンテーションと連絡事項以外は、それぞれにシナリオ制作を進める自主性を尊重したプログラムである。グループワークのバラつきやシナリオの重なり、アイデアの行き詰まりを防ぐために、午後に進捗状況の共有と質疑の時間を設け、各チームが5～10分程度の発表を行ない、全員参加の質疑によってアイデアをまさに発酵させていった。このように毎回6時間近く行なわれたグループワークでは、一度始めると議論は途切れることなく、まるで尽きることのない湧き水のように、昼食時も常に誰かしらの発話が続くものであった (図6)。

「毎回思ったこと、普段の授業や研究室では分野が近い人が多いので、議論は進むが視点や知識が一緒に現実的なところがわかってしまい、つまらない。このWSでは、様々なバックグラウンドの人たちとの議論があった。そこで普段自分が見ている視点の狭さを思い知らされた。意見がぶつかることもあり、それがまた新鮮であった。教授とはぶつかっても言いにくいので回りくどく話したりする。ここではストレートに話せて相手がなにを言いたいのかもわかるので、理解の深まることも多くそれが良い経験となった。」(修士2年・男性20代)

本研究プロジェクトメンバーは、スペース(机・椅子)、ホワイトボード、電源、モニター、

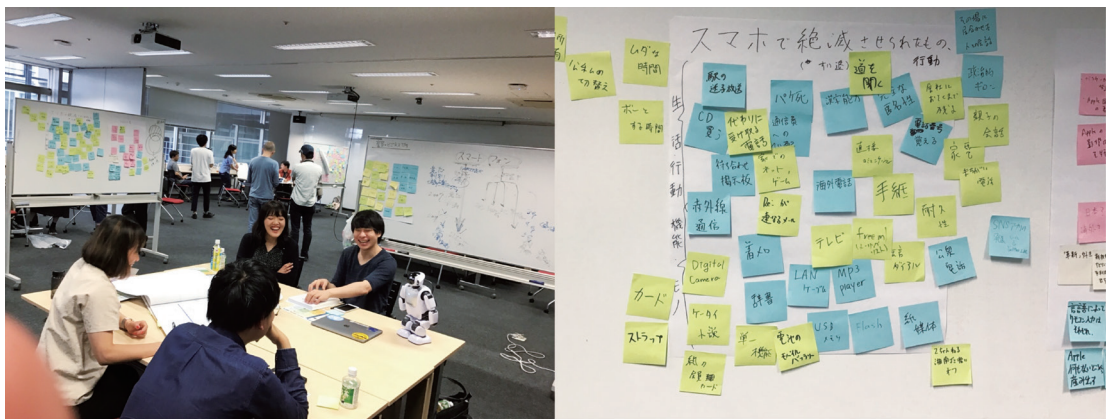


図6. グループワークの様子



図7. グループワークの記録映像

プロジェクター、フェルトペン、カラーマーカー、付箋、模造紙などを準備した。また、昼食（弁当）と飲料、スナック菓子なども用意し、参加者が議論に集中できる環境を整えた。各チームのテーブルには、オンボードカメラ（コ

ダック SP360）を設置して、グループワークの記録として映像と音声を収録した。また、ロイロノートを利用した記録担当者も1名配置した（図7）。

#### 最終発表：オルタナティブなメディア環境のシナリオ

各チームのシナリオは、5～10分のスライドショー（説明もPPTに音声録音）として構成してもらった。3チームのシナリオをおおまかに紹介すると次の通りである。

○行政・公共チーム「Suicaの可能性にかけていた」

スマートフォンは存在しないが、PCやすでにあったサービスの「アカウント」に着目してシナリオを作成した。2001年に導入されたSuicaが、エンターテインメントコンテンツとの接触も媒介するようなオルタナティブな発展を遂

げ、2019年にはSuicaのアカウントに蓄積された接触履歴、購買・決済情報、位置情報などをクラウド環境で管理する一大プラットフォームとなっている。

○生活・文化チーム「避難所情報共有プラットフォーム HINANJO」

スマートフォンが存在しないためにSNSの発達も未熟な世界では、PCや大型電子掲示板（ディスプレイ）がコミュニケーションの中心となる。2014年に首都圏直下型地震が発生したという想定の下、避難所にあるPCや大型ディスプ

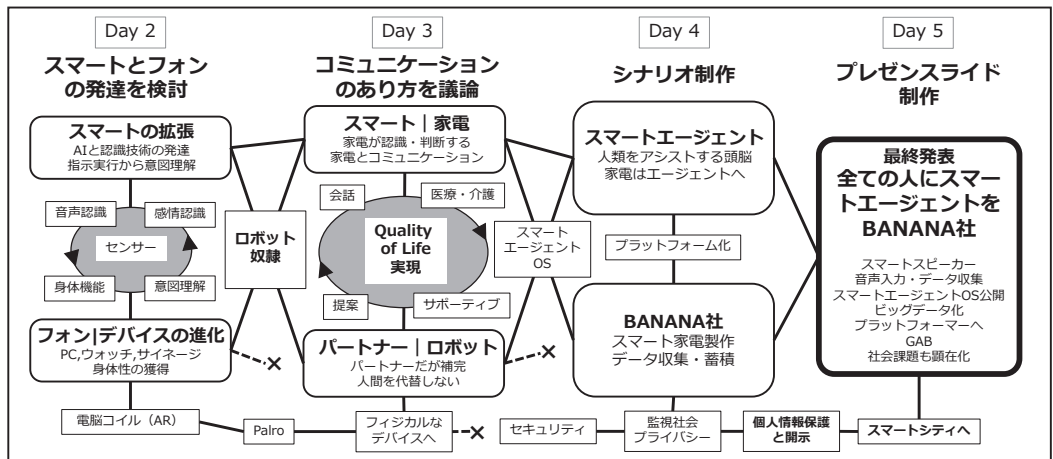


図 8. グループワークの推移（産業・ビジネスチーム）

レイをつなぐソフトウェア「HINANJO」が活用され、地域住民の生活を支えるプラットフォームとなり、新たなコミュニティ形成につながっていく。

○産業・ビジネスチーム「すべての人にスマートエージェントを：BANANA社」  
 Appleがなくなりスマートフォンが存在しない世界では、家電の音声認識技術を発展させ「スマート・エージェントOS」を開発したBANANA社が、業界他社や異業種を巻き込んだプラットフォーム企業となり、Google、Amazonと並び「GAB」と称される存在となった。ここでは、個人情報の保護派と開示派の争いが社会問題となっている。

図 8 は、産業・ビジネスチームが行なったグループワークの推移を、ロイロノートと音声記録から筆者が再現したものである。前半 2 日間には、スマート（AI・人工知能など技術開発）とフォン（デバイス）の進化をそれぞれコミュニケーションのあり方を含めて議論した。様々なアイデアの取捨選択を繰り返し、「スマート家電」と「パートナーロボット」をキーワードとして、技術とデバイスの考え方を煮詰めていった。後半 2 日間では、オルタナティブなメディア環境のリアリティ（人類をアシストするスマートエージェント・家電から出発したプラットフォーム企業 BANANA 社）を、グループ外の参加者のアドバイスも取り入れながらシナリオに落とし込む作業を行なっている。

### 3.3.2 WSの成果

#### メディア・インフラに対するリテラシーの醸成

WS参加者に行なった事前・事後アンケート（「スマートフォンに対する意識」「プラットフォームに関する知識」）の結果によると、「スマートフォンに対する意識」では、事前と事後でスマートフォンがないと「生活に支障が出る」が減少し、「生活が不可能だ」「あまり支障がない」が増加するなど、スマートフォンに対する考え方の変化がみられた（図9）。

また、参加者の「プラットフォームに関する知識」は、「よく知っている」が16.7%から

33.3%に増加し、「聞いたことがない」は0%になるなど、WSによって向上したことが示されている（図10）。

以上のように本WSでのグループワークを経て、参加者のメディア・インフラに対する知識の獲得と意識の変化が見受けられた。このことは、事後インタビューでも確認できる。

「いろいろ考えたなあと思う。iPhoneとはなんなんだろう、スマートフォンとはなんなんだろう

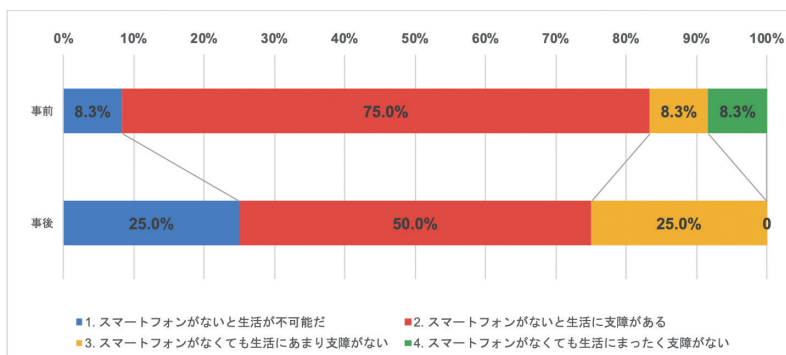


図9. スマートフォンに対する意識の変化

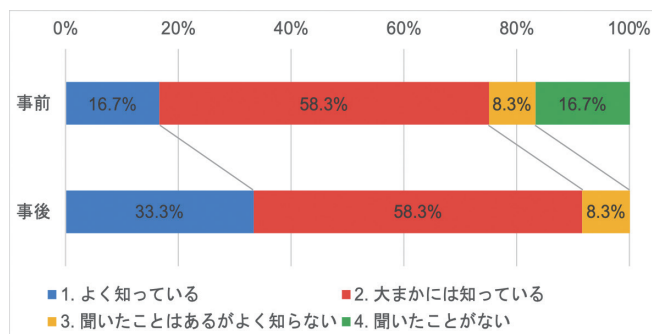


図10. プラットフォームに関する知識の変化

う、Appleは我々の何を変えたのか、などこのWSに近いところから、あとはなんかプレゼン作ろうとか。役割分担してプレゼンつくるのは、今回映画つくるような感じで、みんなの担当分野が違って、いろいろつき合わせたりして、すごくクリエイティブな現場であった、いろいろな経験ができたということ。メディアということでは、普段全く考えないようなことを無茶苦茶考えた。想像力が試されたり、養われたりではないか。途中から思ったより直下型怖いという話をしている、想像できてないんだなあ我々、と思うと同時に、想像できていないことをどうやったら想像できるか、ということのヒントなるかもしれないと思った。」(修士2年・男性20代)

そして、T3の「オルタナティブなメディア・インフラのあり方を想像できる」という目的に対する本WSの成果は、次の発言が物語っている。

「このWSはよく考えたら、企業の人たちが会社にとっていいようなメディアの環境を作ってこ

うという状況になったのかなあって、このWSを経てほんやりと考えていたんですけど。そう思うと、このWSで問われていたことって、一番下にいる普通の人が一から自分たちにとってどういうメディア環境がいいのか、なんかこう、自分たちで考えるって結構、全く違ったメディア環境になるはずなんだよなって、いうのを感じて。今の状況は企業が作り上げた環境で、本当に下の、こういう私たちだったらどういふのを求めるのかって、それを一から考えようと思うと、改めてメディアのどういう機能を私たちが求めているのかを、もう一回考え直すっていうことだったのかなって、あまりうまく言えないですけど……。今もうWS終わってしまいましたけど、どういふものをメディアに求めたいのかなあっていうのをちゃんと振り返ってみたいなあっていう気がします。」(社会人・女性20代)

以上が、T3「Media Landscape Without Apple 2019」の概要である。なお、WSの成果物は後注に列記した<sup>6</sup>。

(勝野 正博)

## 4. おわりに

最後に今後の課題や計画と、次なる展望を示

しておきたい。

### 4.1 今後の課題

まず、本研究プロジェクトの今後の課題はつぎのとおりである。

(1) 当初4段階に分けて想定していた学習プログラムを、段階的なものとしてではなく、

WSのかたち、タイプの違いとしてとらえなおした。そのうえで2018年度以降約1年をかけて、T1からT3までの3つをパイロット研究として実施した。まずはそれぞれについての詳細な



結果分析を行ない、その成果を公開していく必要がある。

今後はこれら3つの学習プログラムを繰り返し実践して、よりよいものに発展させる必要がある。同時に、それらの延長上にありうるT4のWS型学習プログラムをデザインし、実践する必要がある。またT1からT4までの学習プログラムの切りそろえ方を再検討していく必要がある。場合によればT4は、この研究プロジェ

## 4.2 今後の展望

最後に本研究プロジェクトの今後の展望を2点、記しておきたい。

(1) まず、ロボット×AIリテラシーへの取り組みである。本研究で用いた諸概念を精査し、理論的深化をはかる際には、近年急速にロボットやAIが社会に迫り出していることを考慮しなければならないと考えている(Sakura, 2018)。

Marshall McLuhan (1964=1987) は、メディアを人間の身体機能や精神を拡張するためのモノやコトと考えていた。耳の延長が電話であり、眼の延長が千里眼、すなわちテレビジョンだとした。耳や眼といった身体の部分を越えて人間全体を拡張するとなれば、それはロボットということになる。電話やテレビのリテラシーがあるのであれば、ロボット・リテラシーがあるのは必然だろう。我々がロボットとどのように付き合うのか、ロボットのメカニズムやコミュニケーションをいかに批判的にとらえるか、そのうえでいかなるかたちでロボットと共生していくか。このことに取り組んでいく必要がある。

クトの次の段階において進めた方がいいかもしれない、そのことを含めて検討していきたい。

(2) 本研究における生態系、プラットフォーム、インフラストラクチャーなどの諸概念は今後、理論的に深化をはかるべきだろう。そのことを踏まえ、2020年度はインフラ・リテラシーの理論と学習プログラムを国際的なMLの研究ネットワークの中で発表していく予定である。

一方のAIはロボットのようなものや機械の系統ではなく、プログラミングやコンピュータ科学の中から発展してきた。本研究プロジェクトの観点からは、AIはiPhoneのSiriやソフトバンクのPepperなどとして、人間のようなもの、生き物のようなものとして社会に姿を現しつつあることに注目したい。すなわちロボットはAIを組み込むことでロボットとしてあり、AIは人間や生き物のようなインターフェイス、パーソナリティを持つことで社会的に存在するようになってきているのだ。

ロボット・リテラシーはAIリテラシーであり、さしあたり両者を複合した「ロボット×AIリテラシー」という領域が想定される。AIは今日のメディア・インフラを駆動するエンジンそのものであり、逆にメディア・インフラなしには存在し得ない。ロボット×AIリテラシーはインフラ・リテラシーや、テキスト分析、メディア表現のリテラシーなどとともに、ML全体の重要な一部をなすものとして位置づけられるはずである。



(2) 本研究では学校教育ではなく、大学以上の高等教育、企業人などの再教育、生涯学習、地域社会の住民を対象とした成人教育などを対象として想定してきた。

それは、学校教育では「情報」という科目が存在しプログラミング教育などで一定の教育実践がすでに行なわれていること、インフラ・リテラシーがテキスト・リテラシーなどに比べてそれなりの社会経験や知識を必要とすることなどの理由にもよっていた。しかし少子高齢化、地域社会の衰退などの社会的趨勢と、ネット上の炎上、フェイクニュース、いわゆるネット右派の存在がもたらす諸問題などを考える

と、以前にも増して一般の成人向け ML の必要性が高まってきている。

冒頭で述べたプラットフォーム協同組合主義 (PC) の動きとも呼応するかたちで、今後は、地方自治体の生涯学習活動だけではなく、日本各地の協同組合の組合員らを対象としてパイロット実践を行ないつつ、成人向け教育プログラムの開発を進めていく。同時に組合員を対象にしたインフラ・リテラシーなどに関する意識調査も実施し、教育プログラムの効果を検証していく予定である。

(水越 伸)

#### 研究助成

本研究は JSPS 科研費 JP18H03343 「メディア・インフラに対する批判的理解の育成を促すリテラシー研究の体系的構築」(研究代表者：水越伸) の助成を受けた。

#### 註

- <sup>1</sup> Google 利用規約 <https://policies.google.com/terms?hl=ja> (2019 年 1 月 17 日最終取得)
- <sup>2</sup> Google プライバシーポリシー <https://policies.google.com/privacy?hl=ja> (2019 年 1 月 17 日最終取得)
- <sup>3</sup> 個人情報保護委員会「個人情報保護法 いわゆる 3 年ごと見直し 制度改正大綱」(2019 年 12 月 13 日)、公正取引委員会「デジタル・プラットフォーム事業者と個人情報等を提供する消費者との取引における優越的地位の濫用に関する独占禁止法上の考え方」(2019 年 12 月 17 日)、総務省情報通信審議会「電気通信事業分野における競争ルール等の包括的検証 最終答申」(2019 年 12 月 17 日) が公表されている。
- <sup>4</sup> この WS は、2014 年度下半期に株式会社博報堂 DY メディアパートナーズメディア環境研究所と水越ら東京大学大学院情報学環のあいだで行なわれた共同研究「ウェアラブル・メディアの社会的デザインに関する研究」において生み出された(水越・飯田・劉, 2018:234-238)。
- <sup>5</sup> 2017 年九州北部豪雨では、被災者が Twitter で発信した救助要請のツイートは 224 件あり、推計 4230 万人の利用者に届いたが、実際に警察などへの通報は 4 件しか確認できなかったという。朝日新聞デジタル 2017 年 10 月 5 日『ツイッター「救助要請」、通報結びつかず 九州北部豪雨』<https://www.asahi.com/articles/ASKB45TBXKB4TIPE027.html> (2020 年 1 月 13 日最終取得)
- <sup>6</sup> WS「Media Landscape Without Apple 2019」の主な成果物は以下の通り。
  - ・最終発表シナリオ (音声付 PPT スライド×3 チーム)
  - ・WS 全工程記録映像 (サシミメディアラボ)
  - ・グループワーク映像・音声: コダック SP360・オンボードカメラ
  - ・ロイロノートによるグループワーク観察記録
  - ・事前事後アンケート
  - ・事後半構造化インタビュー (WS 終了後と約 1-2 ヶ月後の 2 回)
  - ・WS 概要説明動画 2 タイプ (20 分・5 分、英語字幕付き)

## 参考文献

- Dean, J. (2002) *Publicity's Secret: How Technoculture Capitalizes on Democracy*. Cornell University Press
- Dean, J. (2010) *Blog Theory: Feedback and Capture in the Circuits of Drive*. Polity Press
- Galloway, A.R. (2004 = 2017) *Protocol: How Control Exists after Decentralization*. MIT Press. (北野圭介 (訳) 『プロトコル——脱中心化以後のコントロールはいかに作動するのか』人文書院)
- 勝野正博 (2019) 『プライバシーポリシーの歴史の変遷——生活者と事業者のコミュニケーションに関するメディア論』東京大学大学院学際情報学府修士学位論文
- 伊藤守 (編) (2019) 『コミュニケーション資本主義と〈コモン〉の探求』東京大学出版会
- 伊藤守 (2019) 「デジタルメディア環境の生態系と言説空間の変容」伊藤守 (編) (2019) 『コミュニケーション資本主義と〈コモン〉の探求』3-34. 東京大学出版会
- Lessig, L. (2006 = 2007) *CODE Version 2.0*. Basic Books. (山形浩生 (訳) 『CODE Version 2.0』翔泳社)
- McLuhan, M. (1964 = 1987) *Understanding Media: The Extensions of Man*. McGraw-Hill Book Company. (栗原裕・河本仲聖 (訳) 『メディア論——人間の拡張の諸相』みすず書房)
- 水越伸 (2014) 『改訂版 21 世紀メディア論』一般財団法人放送大学教育振興会
- 水越伸・飯田豊・劉雪雁 (2018) 『メディア論』一般財団法人放送大学教育振興会
- 水嶋一憲 (2019) 「コミュニケーション資本主義における個人と集団の変容」伊藤守 (編) (2019) 『コミュニケーション資本主義と〈コモン〉の探求』35-60. 東京大学出版会
- Pariser, E. (2011 = 2012) *The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You*. Penguin Press. (井口耕二 (訳) 『閉じこもるインターネット——グーグル・パーソナライズ・民主主義』早川書房)
- Sakura, O. (2018) *De-contextualizing the Relationship between People and AI/robots* (「人と AI / ロボットの関係を、一度脱臼させよう」英日併記) 『5: Designing Media Ecology』9<sup>th</sup> issue. 18-27.
- 宇田川教史 (2019) 「検索エンジン・ランキングのメディア史——パソコン雑誌における検索エンジン表象の分析」『マス・コミュニケーション研究』(94). 131-149.



水越 伸 (みずこし・しん、担当：1章・4章)

[生年月] 1963年3月  
 [出身大学または最終学歴] 東京大学大学院社会学研究科博士課程中退  
 [専攻領域] メディア論、メディア・リテラシー  
 [主たる著書・論文]  
 『メディア論』放送大学教育振興会、2018年  
 『改訂版 21世紀メディア論』放送大学教育振興会、2014年他  
 [所属] 東京大学大学院情報学環  
 [所属学会] 日本マス・コミュニケーション学会、International Communication Association 他



宇田川 敦史 (うだがわ・あつし、担当：2章 (2.1, 2.2)・3章 (3.2))

[生年月] 1977年9月  
 [出身大学または最終学歴] 東京大学大学院学際情報学府修士課程修了  
 [専攻領域] メディア論、メディア・リテラシー  
 [主たる著書・論文]  
 『検索エンジン・ランキングのメディア史——パソコン雑誌における検索エンジン表象の分析』『マス・コミュニケーション研究』(94) 131-149、2019年  
 [所属] 東京大学大学院学際情報学府博士課程  
 [所属学会] 日本マス・コミュニケーション学会、社会情報学会、日本教育メディア学会



勝野 正博 (かつの・まさひろ、担当：2章 (2.3)・3章 (3.3))

[生年月] 1959年10月  
 [出身大学または最終学歴] 東京大学大学院学際情報学府修士課程修了  
 [専攻領域] メディア論、メディア・リテラシー、広告  
 [所属] 東京大学大学院学際情報学府博士課程  
 [所属学会] 日本マス・コミュニケーション学会、日本広告学会



神谷 説子 (かみや・せつこ、担当：3章 (3.1, 3.2))

[生年月] 1973年4月  
 [出身大学または最終学歴] 東京大学大学院学際情報学府修士課程修了  
 [専攻領域] メディア論、メディア・リテラシー、ジャーナリズム  
 [主たる著書・論文]  
 『The Media in Decay: The Asahi Shimbun Fiasco and the Anti-Asahi Hysteria』『5: Designing Media Ecology』(03) 76-84、2015年  
 『世界の裁判員——14か国イラスト法廷ガイド』、共著、日本評論社、2009年  
 [所属] 東京大学大学院学際情報学府博士課程  
 [所属学会] 日本マス・コミュニケーション学会、日本教育メディア学会、法と教育学会

# A New Literacy for Media Infrastructure: Theoretical Examination and Learning Program Development

Shin Mizukoshi\*, Atsushi Udagawa\*\*, Masahiro Katsuno\*\* and Setsuko Kamiya\*\*

This paper reports the progress of an ongoing 3-year project titled “A New Literacy for Media Infrastructure,” which aims to establish a new media theory and design educational workshop programs to develop new media literacy in the age of digital media.

Existing approaches to media literacy which originated in the age of mass media primarily focus on the “text” or the content that people see and read. However, in the age of “communicative capitalism” when people have access to all kinds of media via digital platforms and services provided by companies such as Google, Apple, Facebook, and Amazon (GAFA) , it is crucial to develop a new media literacy for the media infrastructure as GAFA’s structure, function and design characteristics control the content of people’s communication. But this has yet to be achieved.

Against this backdrop, this project aims to establish new media literacy that nurtures critical thinking toward media infrastructure not only from technological aspects but also from political, economic, and cultural perspectives. This paper provides a mid-term overview of our research activities that include interviewing those related to the field, holding international seminars as well as conducting experimental workshop events using the workshop programs that we have designed during this time. The project is supported by JSPS KAKENHI Grant-in-Aid for Scientific Research (B) from 2018 to 2020.

---

\*Professor, Interfaculty Initiative in Information Studies, The University of Tokyo \*\*Ph.D Student, Graduate School of Interdisciplinary Information Studies, The University of Tokyo

**Key Words** : Digital Platform, Media Infra, Communicative Capitalism, Platform Cooperativism, Media Literacy, Infra Literacy, Workshop, Media Studies.