

「国民生活研究」第 62 巻第 2 号 (2022 年 12 月)

【特集】消費者教育とメディア・リテラシー

[論 文]

## 「プラットフォーム」のメディア・リテラシー育成

宇田川 敦 史\*

- 
- 1 「プラットフォーム」の諸問題
  - 2 メディア・インフラのリテラシーとは
  - 3 検索エンジンのアルゴリズムを対象化するワークショップ事例
  - 4 オルタナティブなメディア・インフラを構想するワークショップ事例
  - 5 メディア・インフラ・リテラシー教育の可能性
- 

### 1 「プラットフォーム」の諸問題

近年、GAF(A Google、Apple、Facebook、Amazon)などとよばれる「(デジタル・)プラットフォーム」が生活に浸透し、これらがもたらす新たなコミュニケーション様式に対しさまざまな問題も指摘されている。これらのプラットフォームのあり方について、メディア論の分野では「プラットフォーム研究(Platform Studies)」という領域が注目されつつあり、さまざまな議論が展開されている。

その論者のひとりであるギレスピーは、YouTube などのユーザー投稿型のサービスを例に挙げ、「プラットフォーム」という言葉をあえて使用する運営企業側の政治的な効果を指摘する<sup>1)</sup>。「プラットフォーム」という言葉は、水平性を想起させる「土台」のメタファーになっており、YouTube は誰もが参加でき、自由に閲覧、交流ができるオープンで中立的な場だ、ということイメージさせる。それによって、たとえ問題のある動画が投稿されたとしてもそれは運営企業の責任ではなく、ユーザーの責任だという主張が可能になると

---

\*うだがわあつし (武蔵大学社会学部 准教授)

いうわけだ。ユーザー参加型のインターネットサービスが、こういった中立的な「土管業」なのか、コンテンツに責任をもつ「編集業」なのかは常に議論となるところだが<sup>2)</sup>、なによりも「プラットフォーム」を自称するということがそれ自体に、ある種の責任を回避するような効果があるということには注意が必要だろう。

プラットフォーム研究において指摘されているもうひとつの問題は、ユーザーが単に情報を閲覧しているだけであっても、その行動履歴がプラットフォーム企業にデータとして蓄積され、そのデータ自体が収益源として利用されていることである。スルニチェックは、そのような状況を「プラットフォーム資本主義」と呼び、21 世紀の資本主義企業がデータをいわば「原材料」として抽出して利用することに中心化したと指摘している<sup>3)</sup>。そして、その原材料の取得プロセスを自動化することで、大量のデータを収集し、「アルゴリズム」によって加工することが利潤の源泉となっているのだ。ここでいうアルゴリズムとは、プラットフォームが設定する情報処理の手順やロジックのことを指す。実際プラットフォーム企業の収益の多くは、ターゲティング広告とよばれる、ユーザーの行動履歴に基づいたピンポイントで高精度な広告配信によって賄われる。そのためにプラットフォーム企業は、いかにユーザーのデータを大量に効率的に収集できるか、ということに腐心をしているのである。

このような状況は、有限であるユーザーの注意(アテンション)を、複数のメディアやプラットフォームが奪い合う「アテンション・エコノミー」とよばれる競争環境をつくりだしている。そこでは、ユーザーが意識している／していないに関わらず、どれだけのクリックを集められるか、どれだけのアクセス時間を集められるか、が競われることになる<sup>4)</sup>。そうすると、SNS のタイムラインやインターネットのニュースサイト、検索エンジンの検索結果などさまざまな場において、ユーザーのクリックを誘発するような過激な見出しや、「釣り」とよばれる偽情報への誘導などが氾濫することになる<sup>5)</sup>。

一方で、よりユーザー自身が気づきにくい、意識しにくいレベルでの誘導というべきものもある。たとえば検索エンジンの検索結果ランキングが顕著な例である。単なる釣り見出しなどとは異なり、「ランキング」という形式はそれがあたかも「客観的」なデータに基づいてアルゴリズムが統計的に出力した結果だと認識させる効果をもつ<sup>6)</sup>。これは、「プラットフォーム」という言葉が中立性を想起させるのと類似した効果といえるかもしれない。しかし、しばしば問題となるグルメ評価サイトのランキングなどの例でもわかるとおり、ユーザーの投票というデータに基づいてアルゴリズムが機械的に算出しているスコアだとしても、それが「客観的」で「正確」なものだとは限らない。検索エンジンの検索結果も、ある「クエリー(キーワード)」に対してアルゴリズムが出力したランキングだということは変わらないのだが、「検索」という行為があまりに日常化してしまったこともあり、多くのユーザーは検索結果のランキングをあまり意識せずに上から順に確認し、数件見ただけで満足してしまう。SISTRIX の調査では、11 位以下の検索結果が表示される 2 ページ目まで遷移するユーザーはわずか 1%にも満たないという<sup>7)</sup>。

Google 自身も認めていることではあるが、検索結果ランキングが上位だからといって、その内容が「正確」だという保証はない。検索結果はあくまでも、このような「クエリー」

に対してこの Web ページが「人気」がある可能性が高い、というランキングの原理に基づいており、その内容の信憑性を直接確かめることはできていないのだ<sup>8)</sup>。もし検索結果上位の Web ページが偽情報・誤情報で、2 ページ目以降に重要な情報が隠れてしまえば、ユーザーがその情報にたどりつく可能性は極めて低い。このような状況において、プラットフォームの「中立性」や、アルゴリズムの「客観性」のイメージを相対化してとらえ、そのしくみの次元まで想像して批判的に理解する、という意味でのメディア・リテラシーはいかに可能か、ということが改めて問われるのである。

## 2 メディア・インフラのリテラシーとは

現代のメディア環境におけるメディア・リテラシーについて、中橋は「ソーシャルメディア時代のメディア・リテラシーの構成要素」として以下の 7 つに分類している。(1)メディアを使いこなす能力 (2)メディアの特性を理解する能力 (3)メディアを読解、解釈、鑑賞する能力 (4)メディアを批判的に捉える能力 (5)考えをメディアで表現する能力 (6)メディアによる対話とコミュニケーション能力 (7)メディアのあり方を提案する能力 である<sup>9)</sup>。その上で中橋は、これまでのメディア・リテラシー研究では SNS を安全に使うための情報モラル教育などの事例に比重が置かれ、上記(2)メディアの特性を理解する能力や(7)メディアのあり方を提案する能力に関する研究が不足していると指摘する<sup>10)</sup>。ここでの「メディアの特性」というのは、そのメディアの制度的、経済的、技術的な特性によってそこで媒介されるコミュニケーションがどのような制約を受けているか、という基底的な特性への想像力を指すものと理解すべきだろう。

筆者も参加した水越らの研究プロジェクト<sup>11)</sup>においても、既存のメディア・リテラシー研究を(1)メディアに盛り込まれるテキスト(コンテンツ)の読み解き (2)MELL Project<sup>12)</sup>に代表される創造、表現の活動に着目した循環的プログラム (3)SNS やスマートフォンなどメディア・インフラの構造や機能、デザインへの批判的理解と能動的創造を含む「メディア・インフラ・リテラシー」の 3 つに分類し、(3)メディア・インフラ・リテラシー研究の不在を指摘している。またバッキンガムは、現代のメディア教育において、メッセージの内容がフェイクニュースか否かを判定するチェックリストなどではなく、メッセージを載せるメディアのインフラがいかに機能しているのかをしくみのレベルで批判的に理解することが求められると指摘している<sup>13)</sup>。「インフラ」に着目したメディア・リテラシーを育成することではじめて、プラットフォームに求められる公共性についての批判的な検討が可能になるからだ。

ここでいう「インフラ」という概念の含意については、科学技術社会論における議論が参考になる。スターとルーレダーは、「インフラ(infrastructure)」が、安定して稼働しているときにはそれが「透明」なものとして扱われ、故障や不具合が発生した際にはそれが可視化されることを指摘した<sup>14)</sup>。さらにこの「インフラ」が不可視化しているのは、あくまで特定のユーザーグループにとってであり、それをメンテナンスしたり設計したりする立場に立てばそれが可視化されうることも論じている。

つまり日常的なメディア利用の基盤として、一般のユーザーからは不可視となっている「メディア・インフラ」であっても、視点を設計者やメンテナンス技術者に移動することができれば、それを可視化しその存在を認識することができるようになるのだ。これは水越のいう、日常化したメディアを異化する「メディア論的想像力」の喚起とも接続しうる議論といえるだろう<sup>15)</sup>。

本稿の以下のパートでは、筆者を含む水越らの研究プロジェクト(「インフラ・リテラシー・プロジェクト<sup>16)</sup>」)で検討されてきた、「メディア・インフラ・リテラシー」のワークショップ実践事例について参照し、メディア・インフラを可視化しうるリテラシーの育成はいかにして可能か、について検討する。

インフラ・リテラシー・プロジェクトにおいては、モバイル端末のメディア・リテラシー育成のために考案されたワークショップ型学習プログラム<sup>17)</sup>を応用し、メディア・インフラ・リテラシーを学習するためのワークショップ分類モデルとして「四類型仮説」を提示している(表 1)。

表 1. メディア・インフラ・リテラシーの四類型<sup>18)</sup>

種類	ワークショップの目的	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

本稿ではこの「四類型」における「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」および「T2：メディア・インフラという存在を批判的に意識できる」に相当するものとして、検索エンジン・ランキングのアルゴリズムを考えてみるワークショップ(3章)と、「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」に相当するものとして、Appleのない世界を想像してみるワークショップ(4章)の2つの事例を参照する。

### 3 検索エンジンのアルゴリズムを対象化するワークショップ事例

#### 3.1 ワークショップ概要

まず本章では、宇田川<sup>19)</sup>による「検索エンジン・ランキングのアルゴリズムを考えてみる」ワークショップについて紹介する。本ワークショップは、主に大学生を対象にデザインされたものだが、Zoomを使ったオンライン形式のワークショップとなっており、一般の消費者を対象に実施することも可能と考えられる。本稿では、元論文<sup>20)</sup>を参照してワークショップの具体的な手順を紹介するとともに、このワークショップを他の対象者に実践する際の考慮点などをあわせて記述することで、その応用可能性についても検討する。

Google をはじめとする検索エンジンは、日常で最もよく利用されるメディア・インフラのひとつである。検索エンジンにおいては、「クエリー」とよばれる質問を入力すると、それに関連すると判定されたウェブページがランキング形式で一覧表示される。先述のとおりこのランキングは、検索エンジンのアルゴリズムによって計算されているが、多くの利用者は検索結果のランキングがどのように生成されているかを意識していない<sup>21)</sup>。まさに Google は、その介在をユーザーに意識させないプラットフォームとして、インフラ化した存在であるといえるだろう。

そこでこのワークショップでは、メディア・インフラとして不可視化されてしまっている検索エンジンが (1) 特定のランキング・アルゴリズムによって媒介されていることに気づくこと (2) そのアルゴリズムの妥当性は検証されておらず多様な可能性のうちのひとつだと批判的に意識できること、を参加者の到達目標としている<sup>22)</sup>。ここでは無色透明化され見過ごされているインフラの媒介性について可視化させる契機として、参加者はその視点を転換し、アルゴリズムの設計者の立場を疑似的に体感することを強制されるようなデザインとした。このとき重要なのは、アルゴリズムの設計者の立場に立つ、といっても実際にプログラミングを行うことが前提ではないということだ。以下に示すとおり、ワークショップで考えてみるのは、「集計の手順」の論理構成であって実際のプログラミングのコードではない。逆にいえば、プログラミングの知識やコーディングの実践などの専門スキルを前提としなくても、アルゴリズムの基本的な設計構成の水準であれば、教材の工夫次第で理解できるようになるということである。

検索エンジンのあり方を振り返るワークショップとしては、他にも参考になる先行事例が存在する。たとえば会田大也・菅沼聖・石橋素・真鍋大度が山口情報芸術センター [YCAM] で開催した「サーチンサーチ」(主催: 財団法人山口市文化振興財団) が挙げられる<sup>23)</sup>。「サーチンサーチ」は、検索エンジンの集合知としての性質を理解するために写真に対する投票を集計し、「みんなのランキング」をグループワークで議論するものだ。本稿で紹介するワークショップは、参加者自身の投票を収集しそれをグループで共有するという基本的なアイデアを参照しつつ、投票を集計するためのアルゴリズム自体を設計者の立場で考えてみる点がデザイン上の相違点である<sup>24)</sup>。

このワークショップは、大学生へのオンライン授業の一環として実施したため、事前・事後の課題の収集には授業用の LMS ツールである manaba というシステムを活用した。今後他の対象者に対して同様のワークショップを行う場合は、Google Forms などの一般的なアンケートツールを活用することも可能である。また、ディスカッションには、オンライン会議ツール Zoom の「ブレイクアウトルーム」機能を活用している。これらのツールをスムーズに利用するには一定程度の習熟を要するため、参加者の構成によっては事前の講習などを組み合わせる必要があるだろう。

### 3.2 ワークショップの手順

ワークショップ全体の構成は、表 2 の通りで、事前課題、オンライン授業(90 分)、事後課題の 3 つのフェーズとなる。

表 2. ワークショップの全体構成<sup>25)</sup>

フェーズ	時間	内容	ツール
事前課題	3 日以内に提出	ランキング事前投票 事前調査	manaba
オンライン 授業	5 分	接続準備	
	20 分	インストラクション	Zoom
	20 分	グループワーク	Zoom ブレイクアウトルーム manaba
	5 分	接続待ち	
	40 分	振り返りと事後レクチャー	Zoom
事後課題	3 日以内に提出	事後調査	manaba

参加者は事前課題として「ランキング事前投票」という個人ワークを行った。これは「あなたが夏休みの旅行先として行きたいと思う場所のトップ 5 を挙げてください。」という質問に対し、1 位から 5 位までを自由記述形式で回答するものだ。この課題設定は、参加者が大学生であることを考慮した上で設定されたものだが、以下の 3 点がポイントになる。(1) 既有知識に依存せず回答しやすい課題である (2) 回答に表記揺れも含めた一定のバラつきが想定できる (3) 「正解」が一意に定まるものではないこと、である。

参加者の属性によっては、この事前課題を別の「トップ 5」に変更する方がよい場合もあるだろう。この事前課題は、グループワーク実施前に回収・集計され、表記揺れ等の補正を一切行わない状態の「旅行先」単位を 1 行(レコード)とし、1 位から 5 位までそれぞれの得票数を列(カラム)とする Microsoft Excel 形式のファイルにまとめている(図 1)。

ソート順もあえてデフォルト(文字コード順)のまま、一見するとわかりづらいデータになっている。これはまさに、アルゴリズム設計者の入り口として「前処理」や「整形」がされていないローデータを扱うことを体感すると同時に、「前処理」や「整形」という「作業」においてさえ、たとえばその順序をどのような基準で定めるか、といった設計者の判断を先取りしてしまう危険を回避するためでもある。

Zoom にリアルタイム接続をして実施したグループワークでは、このワークショップを実施するにあたって必要な最低限の知識について、簡単にレクチャーをおこなっている。その内容は、本稿でも先述したように、検索エンジンの結果がランキング形式になっており、そのランキングは「アルゴリズム」によって計算されていること、ここでの「アルゴリズム」とはユーザーの行動を「投票」に見立てて計測し、その計測した複数の変数を組み合わせて評価するルールと手順であること、などである<sup>26)</sup>。

個数 / 地名 行ラベル	列ラベル					総計
	1位	2位	3位	4位	5位	
LA		1				1
NY		1				1
USJ		1	3		1	5
アトランタ					1	1
アメリカ		2		3		5
アメリカ(海外)		1				1
アメリカディズニー				1		1
イギリス			1		2	3
イタリア		2		1	1	5
イタリア シチリア島 (バラッツォアドリアーノ)				1		1
ウラジオストク/ロシア			1			1
オーストラリア		1		1		3
おばあちゃんの家		1				1
お台場			1			1
カナダ				1		1
ギリシャ サントリーニ島		1				1
グアム			3		2	5

図 1. 事前課題の集計シート(抜粋)<sup>27)</sup>

その上で、参加者には事前課題の投票結果である Excel シートを共有し、ランダムなグループに分かれて、この Excel シートの集計結果だけを手がかりにして、どうやったら「みんなのランキング」が作成できるか、その集計ルール(=アルゴリズム)を議論するようにガイドした。グループワークは Zoom のブレイクアウトルーム機能を使い、4 名ずつのグループにランダムに分割された。グループでの議論は Zoom のチャット機能で記録をしてもいい、アウトプットは manaba のアンケート機能により、考えたアルゴリズムと集計結果を代表者が提出することにした。このグループワークの時間設定は、オンライン授業の時間割の都合もあり 20 分であったが、のちの振り返りの内容などを参照する限りでは短すぎるものではなく、必要な議論を行う最低限の時間は確保できていたと考えられる。ただ、議論をより深めたり、実際に集計を行うなどの試行錯誤の作業時間を考慮すると、30 分から 45 分程度の長めの時間をとった方がより効果的かもしれない。

グループワーク終了後は、全員で各グループの議論した内容と考案したアルゴリズムについて振り返りを行った。これも時間の都合上、講師が各グループのアウトプット内容をピックアップしながら解説を行う形式となったが、時間に余裕がある場合は各グループからそれぞれ発表をしてもらおうほうが効果的だろう。

このワークショップでは、その効果を定量的に測定するため、独自の質問紙項目による事前・事後調査をおこなった。質問紙は(1)メディア・インフラの利用経験を尋ねる設問(事前のみ) (2)メディア・インフラへの信用度を尋ねる設問 (3)検索エンジン・ランキングに関わる意識を尋ねる設問で構成し、選択肢はいずれも 4 件法で設定した(表 3)。また事後調査では、ワークショップでの気づきや感想を自由記述で回答する項目を別途設定した。

表 3. 事前・事後調査の項目<sup>28)</sup>

(1)メディア・インフラ 利用経験(事前のみ)	1. あなたのデジタルメディアの利用について、当てはまるものをお答えください。 1. ほぼ毎日利用する 2. ときどき利用する 3. ほとんど利用しない 4. 全く利用しない	
	1.1	Google
	1.2	YouTube
	1.3	Twitter
	1.4	Facebook
	1.5	Instagram
	1.6	LINE
(2)メディア・インフラ 信用度	2. あなたは、それぞれのメディアについて、どの程度信用していますか？当てはまるものを選んでください。 1. とても信用できる 2. まあまあ信用できる 3. あまり信用できない 4. 全く信用できない	
	2.1	Google
	2.2	YouTube
	2.3	Twitter
	2.4	Facebook
	2.5	Instagram
	2.6	LINE
(3)検索エンジン・ラン キングへの意識	3. あなたが検索エンジン等で何かを検索する際の考えや行動として、当てはまるものを選んでください。 1. よくあてはまる 2. まあまああてはまる 3. あまりあてはまらない 4. 全くあてはまらない	
	3.1	検索結果の一番上をまず見ようと思う。
	3.2	検索結果の画面は上から順に眺めていく。
	3.3	検索結果を上から順に眺めて、これだと思ったらそれより下の情報は見ないと思う。
	3.4	検索結果の画面は一番下まで見ようと思う。
	3.5	検索結果の画面の一番下までいったら、次のページをどんどんめくっていきたいと思う。
	3.6	自分のほしい情報はたいてい検索結果の上の方にあると思う。
	3.7	検索結果の順番が上の方が信頼できる情報だと思う。
	3.8	検索結果の順番が上の方が正確な情報だと思う。

### 3.3 ワークショップの結果

実際のグループワークのアウトプットを分析してみると、アルゴリズムの論点については(1)1位から5位までの投票数をどのように集計するか(2)表記揺れ(「沖縄」と「沖縄県」や、「ディズニー」と「ディズニーランド」など)をどのように集計するか、の2点に集約された。これは、ワークショップデザインにおいて意図したとおりの結果であった。というのも、このワークショップのデザイン上の狙いとして、1位から5位までの「重みづけ係数」というアルゴリズム設計上の典型的な問題設定と、「表記揺れ」という人間の入力データを実素材とすることで必然的に発生する不確実性をあえて潜ませ、実際に集計をしようとしたときにその問題を考慮せざるをえないことで気づきを促すしかけを組み込んでいたためだ。このように実際にアルゴリズムを設計レベルで考えてみることで、プログラミングまで考える以前の段階において、その設計に多様性があると気づくと同時に、一見機械的に処理していると思われるプログラムの出力には設計者の恣意性が入り込まざるをえないことを体感するようになっている。

ワークショップの効果は、事前・事後の質問紙に対する定量的な分析においても顕著に示されている。事前・事後調査での、検索エンジン(Google)に対する信用度および検索結果ランキングに対する意識の変化を表4に示す。

表 4. 質問紙の事前・事後変化<sup>29)</sup>

タイプ	設問	事前		事後		変化量	t
		Mean	SD	Mean	SD		
全般的信用度	+2.1 Google を信用できる	3.09	0.45	2.77	0.60	-0.32	5.18**
	+3.1 検索結果の一番上をまず見ようと思う	3.23	0.76	2.92	0.77	-0.31	3.51**
	+3.2 検索結果の画面は上から順に眺めていく	3.77	0.47	3.40	0.62	-0.37	5.47**
振り返り(T1)	+3.3 検索結果を上から順に眺めて、これだと思ったらそれより下の情報は見ないと思う	2.62	0.79	2.20	0.83	-0.42	4.40**
	-3.4 検索結果の画面は一番下まで見ようと思う	2.65	0.73	2.14	0.86	-0.51	5.86**
	-3.5 検索結果の画面の一番下までいったら、次のページをどんどんめくっていききたいと思う	2.79	0.97	2.44	0.89	-0.35	4.08**
批判的意識(T2)	+3.6 自分のほしい情報はたいいてい検索結果の上の方にあると思う	2.86	0.70	2.43	0.81	-0.43	4.77**
	+3.7 検索結果の順番が上の方が信頼できる情報だと思う	2.59	0.79	1.85	0.66	-0.74	8.49**
	+3.8 検索結果の順番が上の方が正確な情報だと思う	2.44	0.77	1.77	0.65	-0.67	7.64**

N=100, \*\*:  $p < 0.01$

設問番号に+を付した項目は得点が低いほど「あてはまらない」、-を付した項目は得点が低いほど「あてはまる」傾向となり、総じて得点が低いほうが意識的・批判的な傾向を示すように揃えた。

事前と事後の平均点の差について、 $t$  検定により検定を行ったところ、全ての項目において有意 ( $p < 0.01$ ) な差が見られている。なおこの得点は、総じて得点が高い方が検索エンジン・ランキングを信用し上位のみに依存する傾向を示し、得点が低い方がランキングの介在を意識し批判的にとらえる傾向を示すように揃えている。すなわち得点が低下すれば、ワークショップの効果が期待どおりのものであったという解釈になる。

このワークショップの目標のひとつである「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」に関連する設問としては、3.1-3.5 の一連の設問で、メディア・インフラとしての検索エンジン・ランキングの介在について自覚的に認知・行動できているかを評価した。変化量の相対的な大小はみられるものの、全ての項目において有意に得点が低下しており「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」という目標について、検索エンジン・ランキングの介在への気づきという点においてワークショップの効果が認められる結果となった<sup>30)</sup>。特に「3.4 検索結果の画面は一番下まで見ようと思う」では得点の変化量が大きくなっており、これまで見過ごしてきた検索結果下位の重要性に注意を向けるように変化している。設計者の立場に立つてみることで、アルゴリズムへの無意識の信頼が揺らぎ、ユーザーの立場に戻った際の認知に影響を与えていることがわかる。

次に「T2：メディア・インフラという存在を批判的に意識できる」という目標については、3.6-3.8 の一連の設問において検索エンジン・ランキングの信頼性・正確性について批判的な意識をもっているかを評価した。これも T1 の項目と同様全ての項目において有意に得点が低下しており、「T2：メディア・インフラという存在を批判的に意識できる」に関しても検索エンジンの信頼性・正確性あるいは関連性について批判的な目を向ける、という点においてワークショップの効果が認められた。特に「3.7 検索結果の順番が上の方が信頼できる情報だと思う」や、「3.8 検索結果の順番が上の方が正確な情報だと思う」は変化量が相対的に大きく、ワークショップを通じて「検索結果ランキング上位の信頼性・正確性」に対する認知が批判的な方向に変容する結果となっている<sup>31)</sup>。実際に手を動かしてアルゴリズムを考えてみることによって、これまで無批判にとらえていた検索結果の客観性について批判的な意識転換ができたと考えられるだろう。

このワークショップでは、参加者に自由記述の事後調査も実施している。そこで得られたテキストについては、大谷<sup>32)</sup>が提示する質的データ分析手法 SCAT を用いてコーディングを行った。その結果は表 5 に示したとおりである。

コードは「T1：メディア・インフラの存在を振り返ることができる」および「T2：メディア・インフラを批判的に意識できる」の 2 つのタイプに相当するものと、「WS(ワークショップ)実践による気づき」の計 3 つの区分で分類し、計 15 のコードが抽出された。

表 5. 自由記述の分類と出現頻度<sup>33)</sup>

タイプ	コード	出現数(%)	自由記述の回答例(参加者番号)
振り返り (T1)	アルゴリズムの存在に気づく	14(14)	今まではランキング上位のものを理由もなく信用していました。(65)
	アルゴリズムによって結果が変わることに気づく	37(37)	アルゴリズムの違いによって、ランキングに少しずつずれが生じているのが興味深かったです。(79)
	アルゴリズムがブラックボックスであることに気づく	7(7)	メディアを通された情報がどのようなアルゴリズムによって導き出されているかを利用者である私たちは知ることが出来ないので出てきた情報を鵜呑みにすることはとても危険なことだということが分かりました。(89)
	アルゴリズムが多様であることに気づく	31(31)	グループワークで自分たちでランキングを考えそれが他のグループとは違う結果になり目に見えて考え方は一つではないと実感できました。(83)
	送り手(設計者)の介入に気づく	20(20)	検索エンジンのアルゴリズムは機械の力だけではなく、作成者(人間)の判断も関わっているということには驚きました。(3)
批判的意識 (T2)	アルゴリズムには正解がない・根拠がない	13(13)	グループ内でポイント制の話が出たときにその考え方が一番良いと思いましたが、判断基準は内容や状況に応じて沢山あり、一番良い正解はないことに気が付きました。(84)
	ランキングは自己準拠的だ	12(12)	私たちが無意識のうちにランキング上位のものをクリックすることで、上位と下位の差が開いていたことに驚いた。(32)
	ランキング上位が正しいとは限らない	27(27)	検索エンジンの並び方に対する見方として検索結果上位になることとそのサイトの正しさが比例しないということを今回のワークショップを通じて改めて理解できました。(98)
	アルゴリズムは客観的とはいえない	13(13)	検索した時に上位に上がるのものは独自のアルゴリズムにより決まるがそのアルゴリズムが完全に客観的なものとは言い切れない。(14)
	ランキングは信用できない	6(6)	自分が普段見ているランキングも、検索結果の並びも信用しきれないことがよく分かった。(13)
	アルゴリズムには恣意性がある	39(39)	ランキングはいろいろな方法で作成することができるため、作成者の意図もそこに加わることもあるから、恣意的であるということがわかりました。(72)
	ランキングを過信すべきではない	19(19)	私たちは大多数の人がなんとなくクリックしていることを理解したうえで、結果を正しいと判断できないからこそ、注意して情報を集める必要があると思う。(30)
	ランキング下位まで確認すべきだ	5(5)	今回の授業で検索結果は情報の正しさではなく人気順で表示されていることがわかったので、今後は欲しい情報を探すためには、1ページのみではなく、他のページも探すことが必要であると思った。(7)
WS 実践による気づき	実際にアルゴリズムを考えてみることで体感できた	39(39)	グループワークを実際にやってみたことで、アルゴリズムの違いによりランキングの結果に差が生じることを身をもって体験することが出来ました。(70)
	他グループの発表を見て気づくことができた	11(11)	今回のグループワークで、私たちのグループは地名の表記揺れに注目して議論し TOP5 を決めましたが、他のグループは 1 位から 5 位にそれぞれ点数をつけてランキング付けをしていたため、まだまだ見落としていたなど感じた。(86)

N=100 回答例は原文ママ。

まず「振り返り (T1)」タイプの回答を見ていくと、ワークショップデザインの目標にその形で、送り手である設計者の存在を想像できるようになるとともに、アルゴリズムが必ずしも一意に定まるものではなく、普段何気なく受け入れていた検索エンジン・ランキングが、設計者およびアルゴリズムに媒介されたものであることに気づくにいたったプロセスが示唆されている。これは、無色透明なものとして扱われたインフラが、可視化されたプロセスとしてもとらえることができる。たとえば「アルゴリズムによって結果が変わることに気づく」「アルゴリズムが多様であることに気づく」コードが付されたある参加者は、以下のように記述している。

私が集計ルールを考えた時、1 つしか案が出ませんでした。グループの他の方の案を聞いた時、納得できるものが多くありました。そこから、アルゴリズムが変わればランキングも変わるという考えに、とても納得します。私はインターネットで何の疑いもなくランキング等を見てきましたが、そのランキングには、作った人の恣意的な判断が含まれていることを聞いて、見方を変えなければいけないと思いました<sup>34)</sup>。

このように、グループワークで具体的な設計を実践してみることによって、アルゴリズムの媒介性そのものに気づくだけでなく、グループ内の他者や他のグループの議論を相互参照することによって、アルゴリズムの多様な設計可能性について想像できるようになる。このことによって、アルゴリズムによって出力される検索エンジン・ランキングが多くの可能性の中のひとつに過ぎないことに気づくと考えられる。

次に「批判的意識 (T2)」タイプにおいては、アルゴリズムに恣意性があることに気づいた上で、アルゴリズムの計算結果であるランキングの正確性や一貫性、さらには信頼性に疑念をもつにいたったプロセスが示されている。

たとえば「ランキング上位が正しいとは限らない」「アルゴリズムには恣意性がある」コードが付されたある参加者は、以下のように記述している。

検索したときに出てくる情報の内容の真偽はともかく、出てくる順番やランキングは何かの法則に従って出た客観的なものと考えていた。しかし、今回の授業でその法則自体が設計者の意図や考えのものであり、出てくる結果が客観的とは言い難いことを特にグループワークを通して実感した。どのようなアルゴリズムするか議論中、一つのアルゴリズムに決まる前に結果に差が出ることに気付いた面もあり、客観性についてだけでなく、アルゴリズムの組み合わせの複雑さについても学びがあった<sup>35)</sup>。(原文ママ)

先述の「気づき」から一歩進んで、これまで意識せずに考えていたランキング・アルゴリズムの「客観性」に対する疑念をもち、その複雑性を理解し、さらには隠された「設計者の意図」に対し批判的な視座を意識できるようになっていったことがうかがえる。

最後に「WS 実践による気づき」タイプにおいては、知識が不十分といってよい参加者を

強制的に設計者の側の立場に立たせ、実際にアルゴリズム設計を考える体験をしてもらうことで、これまでにない「リテラシー」を発揮せざるをえず、困難を抱えつつもそれが発見につながるという結果がみられた。

たとえばある参加者は、以下のように言及している。

集計ルール(アルゴリズム)を考えることは、とても難しかった。同じ地名でも「沖縄県」と「沖縄」を同一としてカウントするか、また「宮古島」は「沖縄県」としてカウントするか「宮古島」のままカウントするかなどの表記の違いのまとめ方に苦労した。私の参加したブレイクアウトルームでは総計で TOP5 を決めたが、1 位から 5 位までに点数をつけてその点数の合計で TOP5 を決めているグループも多かった。どんな方法でもランキングは出せるが、アルゴリズムの違いでランキングはかなり変わる。よって目にするランキング全てが正確というわけではないことに気が付くことができた<sup>36)</sup>。

このように、具体的な集計方法に悩み、議論し、さらに他のグループの多様な視点に気づかされることによって、アルゴリズムを相対化していったプロセスが示されている。本ワークショップが単なる知識伝達ではなく、グループワークを通じて実際に設計者の立場に立ち、アルゴリズムを考えてみるという構成をとったことが主体的な学びに結びついていたのではないだろうか。

このように、宇田川<sup>37)</sup>で示された結果は、意識されにくいメディア・インフラの介在を、ユーザーという視点ではなく、設計者の視点へと強制的に移動させられるという体験によって、「インフラ的転回」とよばれるような可視化を果たすことができた。

このワークショップは、オンライン授業内での実践事例であるが、筆者はその後、対面の授業においても同じデザインでのワークショップ実践を試行している。その結果、おおむね一貫した結果が得られており、このワークショップのデザインが、オンラインに特化したものではなく、むしろ対面でこそ効果を発揮する可能性があることが示唆されている。特に対面のグループワークにおいては、Excel の集計結果画面をグループで見ながら、手でノートなどを使って議論する場面も観察された。オンラインの場合は画面共有が容易な反面、議論が活性化しにくいケースも散見されたことから、手元にパソコン画面を共有できる環境を用意した上で、ディスカッション自体は対面で実施する方が効果的となる可能性が高いといえるだろう。

## 4 オルタナティブなメディア・インフラを構想するワークショップ事例

### 4.1 ワークショップ概要

次に、「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」の事例として、「Media Landscape without Apple」と名づけた、Apple のない世界を想像してみるという

ワークショップの事例を紹介する<sup>38)39)</sup>。T3 ワークショップは、比較的長い時間をかけて、現在のメディア環境において「インフラ化」し不可視になっている基盤について、疑似的に「リセット」をかけるような思考実験を行うことで、オルタナティブなメディア・インフラのあり方を想像し、翻って現在のメディア環境に対する認識を再構築することを目指すものである。このワークショップは 2019 年、コロナ禍前に開催され、すべて対面での実施であった。

このワークショップでは、参加者に以下のような「お題」が提示された。

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でしょうか。

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<sup>40)</sup>。

参加者は、上記の「お題」にそって、のべ 5 日間にわたるグループでの活動を通じて、「iPhone がなかった未来」について構想し、発表する。グループは 4 名から 5 名で、このワークショップでは異なる視点を交差させる意図から、性別・年代も含めてあえて分散するように、大学院生と社会人を混在させるグループを編成した。また、「お題」の抽象度の高さを考慮し、グループごとに一定の枠組みで構想を進めてもらうため、それぞれのグループを「行政・公共」「生活・文化」「産業・ビジネス」の 3 つの社会領域に分け、それぞれの領域についてのオルタナティブを検討してもらうことにした<sup>41)</sup>。

## 4.2 ワークショップの手順

まず初日は、参加者の顔合わせと目的の共有、議論の手がかりとなるための基礎知識として、スマートフォンに関する歴史や文化、災害時の社会的役割、インターネット産業における位置づけなどについてミニレクチャーを受けた。2 日目から 5 日目までの 4 日間は、10 時 30 分から 17 時まで昼食を含めて 6 時間半の時間を確保し、グループワークを行った。グループごとに付箋紙と模造紙、ホワイトボード、モニター等を含めて自由に使える環境を用意し、ディスカッションと構想立案、発表資料の制作を自由に進め、5 日目の最後に発表会を行うという長丁場であった。進行はグループごとに任されていたが、1 日に 1 回は進捗状況を共有し合う時間を設け、アイデアを交換しつつ相互に方向性を見直す機会とした<sup>42)</sup>。

毎日 6 時間近く行われたグループワークでは、長丁場にもかかわらず議論が途切れることなく続いた。「スマートフォンがなかったら」という思考実験の刺激は今あるメディア環境への認識を揺さぶる力が強く、スマートフォンによって可能になったものやスマートフォンによって忘却されてしまったものなどをさまざまな角度から議論し、ありえたかもしれない未来を想像する契機として有効であった(図 2)。



図 2. グループワークの様子<sup>43)</sup>

### 4.3 ワークショップの結果

最終発表では、3つの領域それぞれについてオルタナティブなメディア環境のシナリオが各グループから提示された。「行政・公共」分野では、スマートフォンが存在しなくても重要な概念である「アカウント」に着目し、JR東日本のSuicaが、あらゆるアカウントを集約するクラウド・プラットフォームへと発展するというシナリオであった。「生活・文化」分野では、スマートフォンが存在しないかわりにPCや大型ディスプレイがコミュニケーションの中心となり、震災を契機に避難所にあった複数のディスプレイが相互にネットワーク化され、それが地域住民の生活を支えるプラットフォームになるというシナリオであった。「産業・ビジネス」分野では、家電の音声認識技術を発展させた架空の企業「BANANA社」が、「スマート・エージェントOS」をスマート家電に組み込み、異業種を巻き込んだプラットフォームを構築するというシナリオであった<sup>44)</sup>。

いずれのグループも、今あるスマートフォンという前提を崩すことによって失われるものを明確化すると同時に、コミュニケーションやネットワークを接続していくような「プラットフォーム」の必要性を再認識し、そのオルタナティブを構想するという方向に向かっていたのは特徴的である。

参加者の事後インタビューでは、以下のような声が聞かれている。

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、Appleは我々の何を変えたのか、などこのワークショップに近いところから、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、養われたりしたのではないかな<sup>45)</sup>。

このワークショップがもたらした思考実験によって、メディアやインフラについて、普段考えていなかったことを自覚し、さらにはその先を想像するにあたってグループで多様な意見や役割の交流があったことが刺激になったことがうかがえる。

また、他の参加者からは以下のような声もみられた。

このワークショップはよく考えたら、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たという状況になったのかなあって、このワークショップを経てぼんやりと考えていたんですけど。そう思うと、このワークショップ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う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・・・今もうワークショップは終わってしまいましたけど、どういう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<sup>46)</sup>。

このように、これまで「企業」が考えてきたような視点、すなわち企画者・設計者の視点に自分が立ってみることによって、消費者からみえている現在の環境を相対化し、それが何らかの意図によって構築されたものであることを発見し、さらにはそれを実際に自分たちで考えなおす可能性があることへの気づきを得られていることがわかる。

このワークショップは比較的長時間のプログラムになっているが、その分だけ現在の「インフラ化」したメディアについて批判的に再検討し、再発見し、オルタナティブを再構築するという一連のプロセスを、参加者同士の主体的なコミュニケーションによって実現できた事例である。このようなメディア環境全体の認識を揺さぶるような体験が主体的で深い学びにつながる可能性があるという点でも、今後のメディア・リテラシー教育のあり方に重要な示唆を与えているといえるだろう。

## 5 メディア・インフラ・リテラシー教育の可能性

これらのワークショップ事例が示すことは以下のことである。第一に、インフラ化したメディアに対する可視化、すなわち「インフラ的転回」を促すようなメディア・インフラ・リテラシーの育成プログラムの必要性である。第二に、思考実験として設計者・企画者の視点に立ってみるような体験が、固定化しがちな消費者視線を相対化し、あらたな気づきとともにメディアの深い理解を促すことの重要性である。

第一の点について、これまで多くのメディア・リテラシー研究が、インフラ化し無色透明化したメディアそのものではなく、そのインフラ化したメディアによって伝達・共有されるコンテンツの方に焦点をあててきた。メディア・リテラシー教育において重視される

「メディアを鵜呑みにしない」という言葉の意味は、多くの場合「メディアが発しているコンテンツを鵜呑みにしない」と解釈される。すなわち、「新聞を鵜呑みにしない」とは、「新聞が掲載しているニュース記事の内容(コンテンツ)を鵜呑みにしない」という意味である。もちろんこのようなメディア・リテラシーの育成は非常に重要であることは間違いない。一方で、中橋<sup>47)</sup>が整理するとおり、そのような「メッセージの読み解き」の水準は、メディア・リテラシーの要素のごく一部にすぎない。

特に、プラットフォームがインフラ化し、多くのコミュニケーションがプラットフォームの技術やアルゴリズムによって規定されている現代のメディア環境においては、「twitter(というプラットフォーム)を鵜呑みにしない」とことと「twitter に流れてくるツイートの内容(コンテンツ)を鵜呑みにしない」とことには大きな隔たりがあると同時に、後者よりも前者の方が本源的には重要である。しかし、前者の視点をもって批判的に思考しつづけることは容易ではなく、結局「twitter に流れてくるツイートの内容が事実なのかフェイクなのか」という議論に終始してしまうことも多い。コンテンツが「事実」なのか「フェイク」なのかという議論はもちろん重要であるが、それ以上に、なぜそのような問いが発生しうるのか、「フェイク」が紛れこむことを可能にするしくみはどうなっているのか、さらにはなぜそのようなメディアが多くの人に利用されているのか、といったメディアそのものに対する問いを育てていく必要がある。そのためには、インフラ化し、日常生活の中で無色透明な存在として不可視化されているメディア・インフラそのものの介在に気づき、その介在のプロセスについて批判的に理解するという意味でのメディア・インフラ・リテラシーを意図的に育成していくような教育が重要だろう。

第二の点について、上記のような不可視化されたメディア・インフラを、「ブラックボックス」のまま放置しないためには、いわゆる消費者の側から見えているパースペクティブではなく、そのメディア・インフラを提供している側、企業や設計者のパースペクティブを疑似体験してみることが重要である。これは決して、消費者の利害を軽視し企業側の論理にしたがうための方策ではない。企業側の都合で作られたメディア環境に対して、消費者自身が自らの権利と利益を主張しつつ、実効性のある異議申し立てが可能となるためにこそ必要なプロセスなのである。ラトウールは、科学者や技術者が作業をしているそのプロセスを理解できる時空間へ(疑似的に)移動することで、ブラックボックスを開けることが(容易ではないものの)可能になると論じている<sup>48)</sup>。アルゴリズムのもたらす問題に対して異議申し立てをするためには、そのアルゴリズムがどのように設計されているのか、そのプロセスに対する想像力を育むことが有効となる。これは必ずしも、専門的なプログラミングやコンピューター・サイエンスのスキルがなければできないという意味ではない。本稿で示したワークショップの事例は、パースペクティブを強制的に転換し、思考実験の問いを工夫すれば、大きな気づきを得ることが可能となることを示唆している。

このようなインフラに着目したメディア・リテラシー教育の応用可能性は、非常に広いと考えられる。検索エンジンや、スマートフォンに限らず、現代のメディア環境におけるさまざまなメディア・インフラのあり方について、消費者とは逆の立場に立ってみる思考実験には、多くのバリエーションが考えられるだろう。たとえば、実際にターゲティング

広告を出稿する立場に立ってみる、あるいは、偽情報(いわゆる「フェイク・ニュース」)を流して拡散する立場に立ってみる、さらにはレビュー等を操作して自社の評価を上げる(いわゆる「ステマ」)を実施する立場に立ってみる、といった立場の転換がありえる。さらには、プラットフォームの設計者の側に立って、ターゲティング広告による収益を上げるためのアルゴリズムを考えてみる、偽情報の拡散を防止するためのアルゴリズムを考えてみる、レビュー等の不正な投稿を抑止するためのアルゴリズムを考えてみる、などの思考実験もありえるだろう。

複雑化するメディア環境において、インフラ化したメディアに対する批判的な意識を育成していくことは今後ますます重要になってくる。今後も、本稿で示したようなワークショップやインフラ・リテラシーの視点を活用したさらなる教育プログラムの充実をさまざまな形で検討していく必要があるだろう。

## 付記

本稿で紹介しているワークショップ事例は 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。

## [注]

- 1) Gillespie, T. The politics of 'platforms', *New Media & Society*, 12(3), 347-364. (2010)
- 2) Grimmelman, J. Speech Engines, *Minnesota Law Review*, 299, 868-952. (2014)
- 3) Srnichek, N. *Platform Capitalism* (Cambridge: Polity Press, 2017)
- 4) Halavais, A. *Search Engine Society Second Edition* (Cambridge: Polity Press, 2018)
- 5) 水嶋一憲 「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) 『コミュニケーション資本主義と〈コモン〉の探求: ポスト・ヒューマン時代のメディア論』44 頁 (東京大学出版会、2019)
- 6) 宇田川敦史 「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)
- 7) Beus, J. Why (almost) everything you knew about Google CTR is no longer valid, SISTRIX. (2020) (Retrieved Sep. 4, 2022, <https://www.sistrix.com/blog/why-almost-everything-you-knew-about-google-ctr-is-no-longer-valid/>)
- 8) 高野明彦 「記憶術としての検索: 検索から連想へ」高野明彦(監修) 『検索の新地平: 集める、探す、見つける、眺める』232 頁 (KADOKAWA、2015)
- 9) 中橋雄 『メディア・リテラシー論: ソーシャルメディア時代のメディア教育』50 頁 (北樹出版、2014)
- 10) 中橋雄 「ソーシャルメディア時代のメディア・リテラシー教育」中橋雄(編著) 『メディア・リテラシー教育: ソーシャルメディア時代の実践と学び』12-29 頁(北樹出版、2017)
- 11) 水越伸・宇田川敦史・勝野正博・神谷説子 「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」『東京大学大学院情報学環紀要 情報学研究』98, 1-30 (2020)
- 12) メディア表現、学びとリテラシー・プロジェクト(2001-2006)のことを指し、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ネットワークでメディア・リテラシーの教育研究を展開した(水越・宇田川・勝野・神谷・前掲注 No. 11)。

