〈論文〉

データフィケーションと教育政策
―海外の動向と日本の研究への示唆―

法政大学キャリアデザイン学部教授　坂本　旬

はじめに

「教育 DX」とは教育におけるデジタル・トランスフォーメーション（DX）である。DX の定義については改めて紹介する必要がないほど広く使われているが、もっとも一般的な定義として、ストルターマンによる定義、すなわち「デジタル技術が人間生活のあらゆる側面に引き起こす、あるいは影響を及ぼす変化」であることをここでは確認しておきたい（Stolterman, E & Fors, A.C. 2004:689）。この定義は学校教育のみならず、社会のさまざまな側面で用いられている。

元々の定義を用いるならば、一般的に「DX」は、社会にとって良いこととして使用される。しかし、社会のデジタル化は決して良いことだけではない。DX という用語を経済的側面にのみ用いることで、DX の問題点に焦点を当てた議論もある。例えば、谷口は中西と世取山との共著書『教育 DX は何をもたらすか』の中で DX を経産省の定義を借りて「デジタル技術を最大限活用して既存の組織やシステムを抜本的に変革すること」（中西・谷口・世取山、2023:15）と定義した。そして中西は前書きで次のように指摘している。

> 教育 DX は、教育分野での IT 活用の唯一の方策ではなく、DX 推進と同じく、その妥当性が検証されるべきテーマにすぎない。にもかかわらず、既定路線であるかのように教育 DX 推進が叫ばれるのは、政財界が構想するデジタル化社会に役立つ人材の開発に教育 DX が欠かせないからだ。（中西・谷口・世取山、2023:4）

中西らの主張によれば、教育 DX の目的は「政財界が構想するデジタル化社会に役立つ人材の開発」である。そして DX は政財界が主導する既存の組織やシステムの「抜本的変革」ということになる。つまり彼らは、政財界が社会や教育をデジタル化によって彼らの都合のいいように変えようとしていると主張しているといえるだろう。そしてその中心に位置するのは「学びの個別最適化」であり、谷口によれば、「1人1台端末と EdTech を活用し、数理や言語などの基礎を個人が効率的に習得すること」だという（中西・谷口・世取山、2023:30）。そして、中西は「『社会的要請』（デジタル化社会の要請）に敏感に応えられるような能力配置図を整えることが教育 DX 構想の意図」であり（中西・谷口・世取山、2023:94）、「個別最適化論は新自由主義的な陶冶の一様式にほかならない」と結論づけている（中西・谷口・世取山、2023:109）。

この主張はストルターマンによる DX の定義から乖離したものである。DX は政財界だけではなく、ユネスコなどの国際機関も使用している概念である。例えば、ユネスコは2021年に公開した報告書『未来を共に再想像する：教育のための新しい社会契約』の中で、「教育はさらに技術的革新と社会の DX に対して一つの役割を演じ

なければならない」と主張している（UNESCO 2021:74）。

さらに、中西らは社会のデジタル化そのものについてほとんど言及しておらず、社会のデジタル化と教育のデジタル化の関係については不明であるものの、そのどちらも新自由主義に基づいた政財界の要求と見なしている。また、具体的な対抗政策や教育実践については十分な検討がされていないように思われる。この問題は、教育現場で生じつつある現実を十分に検討していないことから来るものと思われる。例えば、中西は「『個別最適化』プログラムの推進といわゆるゼロトレランス方式とは親和的な関係にある」と指摘するが、この主張に具体的な事例が示されているわけではない（中西・谷口・世取山、2023:106）。ゼロトレランスとは、「安全に関する違反の数に限らず、学校が自動的に厳しく児童生徒を罰する方針」を意味するが、アメリカ心理学会の調査の結果、「学校の安全性を向上させることができないだけでなく、問題行動の発生率や退学率を高める可能性がある」と結論づけられている（Davine & Cohen 2007:22）。果たして実際に「個別最適化」を進めている学校は「ゼロトレランス」になっていると言えるのだろうか。

また、「個別最適な学び」についても、十分な先行研究が示されているとは言えない。例えば、ISTE（国際教育テクノロジー学会）は個人学習（individualized learning）と個別学習（personalized learning）を区別し、混同を戒めている。個人学習とは、「子どもたちのさまざまなペースに合わせた指導」である。一方、個別学習とは「子どもたち自身が学習活動の創造が参加し、子どもたちの個人的な興味や好奇心に依拠する」学習である（International Society for Technology in Education 2018）。つまり、子どもたち自身が自分たちの興味や関心に合わせて自分自身の学びを作り出すことだといってよい。また、文科省は「個別最適な学び」の英訳を「optimal personalized learning」としており（Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology 2021:10）、英語圏で一般的に使用される用語は「personalized learning」である。つまり、「個別最適な学び」とは、＜最適な＞「個別学習」なのである。このように考えなければ、「協働的な学び」に繋げていくことは困難である。ここでは、学術的にはこのような解釈が可能であることを示しておきたい。

このように中西らのDXについての用語や概念の使用について、先行研究の不十分さという問題があるように思われる。対抗政策や教育実践に関わる問題もこの問題と関わっていると考えられる。本稿が議論の対象とするのは近年のデジタル教育政策研究でしばしば用いられる「データフィケーション」という用語である。理念を含んだDXとは異なり、この用語は現実に生じている事象を指している。そして、この用語は、中西らとは異なる仕方で、デジタル教育政策に対する批判的研究の視点を提示している。それは対抗となる教育政策や教育実践への視座を提供するものである。

1　データフィケーションとは何か

「データフィケーション」とは耳慣れない言葉だが、今日の教育DXもしくは学校DXと呼ばれる新たな教育環境を理解する上で、欠かせない用語である。本稿は、2022年に出版された『データフィケーションとともに生きる：世界各国の教育のケーススタディと政策』を取り上げる。この本を編纂したルーシー・パングラッツィオとジュリアン・セフトン・グリーンはオーストラリアのディアキン大学でデジタル教育を教える研究者である。

まず、データフィケーションの定義を示したい。この同書ではデータフィケーションを「行動や振る舞いが、政府や民間企業によって記録され、分類され、実際に商品化されるデータに変換されるプロセス」と定義する（Pangrazio & Sefton-Green 2022:1）。つまり、データフィケーションは単なるデータ化やデジタル化ではない。我々

がスマートフォンを使えば、その情報はプラットフォームを通じてデジタル化され、蓄積分析され、広告などに利用される。そのプロセス全体がデータフィケーションである。つまり、データフィケーションは社会のインフラとしてすでに存在するものである。

データフィケーションと教育政策の関係を考えるにあたっては、二つの側面を考慮する必要がある。一つは教育現場におけるデータフィケーション技術の導入である。日本では、GIGA スクール構想によって一人一台のタブレット端末が配備されると同時に、教育向けのプラットフォームが導入されている。プラットフォームが導入されれば、自動的にデータフィケーションも導入される。こうした状況を指している。もう一つは、データフィケーションという社会で生じている現象やその技術に関する教育の導入である。それはタブレット端末やプラットフォームの活用という視点を超えた教育である必要がある。メディアリテラシーはその一つの要素である。パングラッツィオらの著書もこの二つの観点から書かれているといってもいいだろう。

この本は全部で13の章や序文および後書きで構成されている（表 1）。章のタイトルを見ると、プラットフォームやアルゴリズムという用語が多く見られる。プライバシーという用語も多い。また、デジタルリテラシーやデータリテラシー、そしてアルゴリズムリテラシーといった用語を見ることもできる。欧米以外に南米やアジアでは韓国や中国の事例が取り上げられているが、残念ながら日本の状況を検討した章は存在しない。

学校におけるデータフィケーションの問題は日常的なものであると同時に、グローバルな現象である。同書では次のように述べられている。

> データフィケーションはグローバルな現象として理解されるべきもの、世界の国々で活動する Google のような民間企業に見られるように国境を越える性質だけでなく、異なる国の文化にもかかわらず日常生活のデジタル化には並外れた類似性がある。（Pangrazio & Sefton-Green 2022:1）

つまり、日本で起こっていることは世界で起こっていることであり、研究においてもそのことを考慮しなくてはならない。GAFA や FAANG という言葉が意味するように、プラットフォーム企業は多くの共通するテクノロジーを用いた多国籍企業であり、インターネットを介して相互に接続している。そして、多くの社会問題がこのプラッ

表 1「データフィケーションとともに生きる」の章構成

1	データとの上手な付き合い方を学ぶ：コンセプトと課題
2	データフィケーションと学校教育の役割：現状への挑戦
3	カメラをオフにし、プライバシーをオンにする：南米諸国における Zoom とデジタル教育の事例研究
4	データの授業：学校で「データを扱う」人々の調査
5	教育者のデータリテラシー：全体像を理解する
6	データフィケーション、教育プラットフォーム、手続き化されたイデオロギー
7	オランダの公教育のプラットフォーム化の転換点?：価値観に基づく視点からプラットフォーム化にどうアプローチするか
8	「点数の低いビートルズ、心が折れる」：デジタルメディアインフラにおけるデータフィケーションとアルゴリズムによるリコメンデーションに対するメディア教育のフレームワーク
9	デジタルプラットフォーム時代の重要なアルゴリズムリテラシー教育：子どもたちに YouTube のリコメンデーション・アルゴリズムを理解させる教育
10	データフィケーションの影からの脱却：カルチュラル・スタディーズの好転
11	文化を超えた子どものプライバシーとデジタルリテラシー：教育と規制への影響
12	結論：データとともによりよく生きることを学ぶ
13	あとがき：教育におけるデータフィケーションの未来? クラウド、身体、倫理

トフォームで起こっているのである。とりわけ深刻な問題がプライバシーである。バングラッツィオらは次のように述べている。

> 個人データの収集が個人のプライバシーを侵害するだけでなく、データ生成を増加させる新たなルーチンへと、どのように若者を促し、デザインし、訓練しているのかを明らかにする批判的な研究が増加している。（Pangrazio & Sefton-Green. 2022:1）

バングラッツィオらが指摘するように、問題の本質は学校の内側ではなく、デジタル社会そのものにある。若者たちを含め、我々が日常的に使用するソーシャルメディアのプラットフォームは、ユーザーにクリックさせようとさまざまな仕掛けが施されている。それこそがデータフィケーションなのである。若者たちはすでにそのような日常世界に生きていることをまず認識しなければならない。この本質的な問題に触れることなく、「教育DX」を語ることはできない。そしてこの本質的な問題に焦点を当てた批判的な研究が世界的に増加している。バングラッツィオらの著書はまさにそれらの一部を集めたものである。

データフィケーションについては別の本も参照する必要があるだろう。そのうちの一つはズボフによる『監視資本主義の時代』である。ズボフによると「データフィケーションとは、政府や企業が人々を少しずつ形成・操作できる新しい形の権力行使ツール」だという。そして次のように指摘している。

> 監視資本主義は、両面において機能しなければならない。一方では、そのテクノロジーは、脂肪から油を抽出するように、私たちの経験をデータ化するように設計されている。これは通常、私たちの同意はおろか、私たちの意識の外でも起こる。もう一方の面では、私たちがデジタル・インターフェースに出会うたびに、私たちの経験を「データフィケーション」に利用できるようにし、こうして「監視資本主義に原材料の継続的な供給を委ねる」のである。（Zuboff 2019:233）

この一文にデータフィケーションの本質的な問題が表現されているといえるだろう。それは政府や企業によるユーザーの経験の「抽出」なのである。政府はその抽出を国民管理や統制のために使用しようとするだろう。そして企業は利益の最大化のために利用しようとする。その経済原理こそが「監視資本主義」なのである。

もう一冊取り上げるべき本がある。それはノブルによる『抑圧のアルゴリズム』である。この本はアルゴリズムが持つバイアスの問題を提起した。ノブルは「一般市民を保護する政策を生み出す上で重要なのは、規制のない商業情報空間が脆弱な人々に与える影響についての研究を蓄積すること」であるという（Noble　2018:29）。つまり、ノブルは、プラットフォームに組み込まれたアルゴリズムが社会的弱者にもたらす影響を問わなければならないと主張する。そして、「データがいかに偏り、人種差別や性差別を永続させるかを示す最も説得力のある方法のひとつ」であると指摘した上で、「ビッグデータの問題は、不当表示以上に深い。企業エリートや権力者に有利な意思決定プロトコルが含まれ、世界的な経済的・社会的不平等に関与している」と主張している（Noble 2018:29）。AIはアルゴリズムとデータセットで構成されるが、データセットが偏っていれば、結果も偏る。つまり、差別や不平等がAIによって再生産されるのである。

こうした事態は現実に起こっている。2021年11月9日のアムネスティ・インターナショナルの記事によると、2013年オランダの税務当局は、児童手当の不正請求や詐取の検知にアルゴリズムを導入したという。そして、アルゴリズムを設計する上で人種や民族の要素が重視されたのである。その結果、不正請求や詐取と無関係な人々が社会福祉システムから排除される事態となった。アムネスティ・インターナショナルは、「差別的

な設計は、人の目が入らずにアルゴリズムが経験からの学習により自動で改良を重ねる自己学習メカニズムとなっているため、欠陥が再生されてしまう」と指摘している（アムネスティ・インターナショナル　2021）。AIは人間が持っている思考を持たない。あるのは学習されたアルゴリズムによるデータセットからの出力である。データセットそのものが偏っていれば、結果も偏るのである。

2　データフィケーション研究の課題

このような事例から言えることは、データフィケーションには政治性があるということである。パングラッツィオらは、「データフィケーションは政治的な意味合いを持っている。データの処理は、特定の社会的・文化的前提に基づくことが多いカテゴリーや規範の作成に依存している」と指摘した上で次のように述べている。

> デジタルツールを権力と特権の古いシステムに埋め込むことを是正しなければ、社会的不平等を激化させる。データフィケーションは、特定の人種、宗教、収入、性別、社会的地位の人々に対して、データ処理によって不当に標的にするため、個人の平等に影響を与えることができない。（Pangrazio & Sefton-Green 2022:4）

つまり、AIは、そのままでは平等や公正といった人権の実現に寄与することはない。このことは生成AIにおいても当てはまることである。AIを無条件に信用することは危険だとも言える。データフィケーション時代の教育政策は、このような現実を踏まえて検討しなければならない。

パングラッツィオらは、データフィケーションの教育政策には３つの対応があるという。一つ目は規制的対応である。個人を脆弱な関係に置く不公正で不平等な力関係に陥らない法制度の確立であり、そして子どものデジタル権利の擁護である。これには子どもの保護と子どものデジタル世界への参加の両面が含まれる。二つ目は、技術的・戦術的対応である。これは社会的対応といってもいいだろう。市民自らがデータを保護するためのさまざまなテクノロジーを活用することやデータ処理の透明性や個人情報の暗号化・匿名化、そして「プラットフォーム共同運営主義」や「アルゴリズム公正性」によるビジネスモデルへの対抗などがある。そして三つ目は教育的対応である。これは規制的対応と技術的・戦術的対応の土台に位置づく。データフィケーションが生活、学習、仕事に影響を与えることに対する知識と批判的思考能力の教育を実施する政策である。

パングラッツィオらは、これまでの研究は、政府やグローバル企業の政策の波及効果を分析する、いわば権力の側から下を見る傾向が強かったと指摘する。このことは、日本の教育政策研究にも当てはまるだろう。しかし、こうした研究は学校や地域で何が起こっているのか、十分に理解することができない。またこうした動向に対する対応策の検討も困難である。そこで、パングラッツィオらは広い社会的アクターによる導入や活用、意味づけの影響を調査する必要があると指摘する。そして、それにより、「単一の権力的な視点からの影響だけではなく、監視の方法やデータ化の形態が若者やその家族、教員や学校、学校教育一般に与える影響を明らかにすることができる」と述べている（Pangrazio & Sefton-Green 2022:6-7）。具体的には、学校内では、児童生徒、教員、管理者がデジタルインフラとの関わり方をエスノグラフィーによる説明を通じて学校内から検証する研究や、学校外では、テクノロジーのデータポリシーやガバナンスの批判的分析による研究が行われているという。

また、パングラッツィオらはより具体的な課題についても述べている。学校への導入については、学校は自分たちのデータフィケーションのやり方が従来のやり方に与える影響について、何を知るべきなのかが課題であるという。教育ついては、プラットフォーム社会で生きるという課題を持つ児童生徒自身にとって、求める市民的・社会的ア

イデンティティに対して、データフィケーションはどんな影響を与えるかという課題を挙げる。データフィケーションは教職員の価値観に影響を与えるだけではなく、カリキュラムや評価にも影響を与える。学校現場では、データフィケーションという社会の現実に対してどのように対応しているのか、もしくは、しようとしているのか検討する必要がある。こうした課題については、学校現場を観察しなければ答えることはできないだろう。

本書には数多くの章があるが、その一つがケルセンス（Kerssens）とデ・ハーン（De Haan）が書いた第７章である。この章はオランダの事例を検討している。ケルセンスらによると、オランダでは、公教育におけるデジタル・プラットフォームの統合が進められつつある。その政策はパフォーマンス・ベース・アプローチと呼ばれ、学校が継続的な評価を通じて児童生徒の学習進歩に関するデータを体系的に収集し、評価データを解釈して個々の児童生徒の学習プロセスを向上させることをめざすというものである。そして、オランダにおけるデジタル・プラットフォームの統合化は「データフィケーション（学習者と学習に関するデータの体系的な登録、追跡、分析）を、学習プロセスと学習パフォーマンスを洞察し、制御し、最大化するための重要な手段として捉えている」のだという（Pangrazio & Sefton-Green 2022:120）。

ケルセンスらは、批判的研究の視点として、教育のプラットフォーム化について教育の価値の立場から歴史的に考えることを挙げる。そして、教育の価値観に基づくテクノロジーの専門家の行動モデルを作成すること、そして教育の価値観に基づくプラットフォーム化のための制度的視点を重視することを対抗政策として提起する。これはいわば教育のプラットフォーム化に対する公教育的コントロールを取り戻すための試みだと言える。この研究は、政府の政策の批判だけをしているわけではなく、教育の価値観に基づく対抗政策を検討している点に注目すべきであろう。

では、教育の価値観に基づくプラットフォームとはいかなるものなのであろうか。そこに求められるのは次の３つの要素である。一つ目は、テクノロジーを採用するための根拠を歴史的に検討し、分析することである。二つ目は、教育者や教育行政が『目的論』の視点を持ち、教育的価値を優先事項とすることである。そして三つ目は、行政担当者やシステム管理者と教育者との新たな役割分担と協働である。教育者が教育の価値に基づくプラットフォームを実現させようと考えるのならば、このような役割分担と協働は必須である。ケルセンスらは、このような役割分担と協働について、「教育におけるデジタル技術の導入における意思決定について異なる視点を求め、責任、自律性、説明責任がどこにあるのかを批判的に検討することを求めている」と指摘している（Pangrazio & Sefton-Green 2022:131）。

教育のデジタル化が学校教育に対して及ぼす影響について、過去17年間の文献をレビューしたティモテオウらも同様な指摘をしている。彼らは次のように述べる。「DX は、デジタル能力と準備が前提となる大規模な変革が必要な複雑なプロセスである。このような変化を達成するためには、学校のエコシステム内のすべての関係者が、教育における ICT の統合に関する共通のビジョンを共有し、この目標の達成に向けて取り組む必要がある」（Timotheou, S et al. 2022:6717）。

もう一つ、本稿で取り上げる章は「子どものプライバシーの権利とデジタルリテラシー」をテーマとした第11章である。これは国連子どもの人権委員会一般的意見第25号「デジタル環境に関する子どもの権利」を中心に書かれており、この章の著者のロンドン・スクール・オブ・エコノミクスのリビングストーンらはこの一般的意見をまとめた研究者のひとりである。この章は、デジタル世界における権利を行使する手段としての子どものプライバシーに対するデジタル技術の影響を主題としている。そして、子どものプライバシーを守るための政府の責任、デジタル時代のインクルージョン、そして平等、その他の権利のための

デジタルリテラシーの重要性について検討する。ここでいうデジタルリテラシーとは、単なるデジタルツールを活用する能力ではなく、デジタルツールを使って市民社会に参加する能力、すなわちデジタル・シティズンシップとほぼ同じ意味だと考えてよいだろう。

国連子どもの人権委員会一般的意見第25号「デジタル環境に関する子どもの権利」は2021年に発表された。この文書は、27カ国の9歳から22歳までの700人以上の子ども・若者による、デジタル技術と生活に対する意見を集約して作られた。この一般的意見は、３つの原則から成り立っている。一つ目は差別の防止、二つ目が子どもの最善の利益の尊重、そして三つ目が子どもの意見の尊重である。一つ目と二つ目は子どもの保護を原理としたものだと言えるだろう。そして、三つ目は子どものデジタル世界へ参加する権利の保障を意味している。これら二つの原理は対立しているのではなく、並立させるべきものである。例えば、同一般的意見は、一般原則「生命、生存、発達に対する権利」として、「デジタル環境によって提供される機会は、子どもの発達においてますます重要な役割を果たすようになっており、特に危機的な状況においては、子どもの生命と生存にとって不可欠となる可能性がある」（第14項）と指摘する一方で、「デジタル技術が子どもの発達に与える影響、特に幼児期や思春期の重要な神経的成長期における影響に関する研究を考慮し、親、養育者、教育者、その他の関係者にデジタル機器の適切な使用に関するトレーニングやアドバイスを行う必要がある」（第15項）と述べている。

また、「情報へのアクセス」については、「子どもの能力の発展に応じて、子どものための年齢に応じたエンパワーメントのためのデジタル・コンテンツの作成を提供および支援し、子どもが文化、スポーツ、芸術、健康、市民・政治問題および子どもの権利に関する公的機関が保有する情報を含む幅広い多様な情報にアクセスできるようにしなければならない」（第51項）と指摘する一方で、「締約国は、有害で信頼できないコンテンツから子どもを保護し、デジタル・コンテンツの関連事業者およびその他のプロバイダーが、子どもの権利と発展する能力に応じてそのような有害なものから子どもを保護しつつ、子どもの情報に対する権利と表現の自由を認め、多様なコンテンツに安全にアクセスできるようガイドラインを策定し実施するよう確保すべきである」（第54項）と指摘する。このように保護と情報への権利は両方求められるべきものとみなされている。さらに、「表現の自由」については、「表現の自由に対する児童の権利には、あらゆる種類の情報と考えを、選択したメディアを用いて、求め、受け、伝える自由が含まれる」と述べ、「不利な状況や弱い立場にある子どもたちにとって、テクノロジーによって促進される、同じ経験を持つ他の人々との交流は、自己表現する上で助けになる」と指摘する。

このように、子どもの保護と子どもの情報への権利は両立させなければならない。そのためには「教育を受ける権利」について、学校はデジタル技術環境を整備し、「デジタル技術の利用が対面教育を損なわず、教育目的のために正当化されることを保証する必要」（第101項）があると指摘する。それだけではない。「文化、余暇、および遊びの権利」として、締約国はデジタルの遊びの指針に対し、「子どものデジタル環境へのアクセスを抑制したり、余暇の機会またはその他の権利を妨げたりしないように策定されなければならない」（第111項）と述べている。このように、国連子どもの権利委員会はデジタル世界における子どもの表現やデジタルの遊びについても肯定的である。世界中の子どもの声を集めて作られたことを考えれば、むしろそれは当然のことであろう。

学校に対しては、学校のインフラへの投資、十分な数のコンピュータの配置、デジタル技術の活用の必要性が指摘されている点に注目したい。子どもたちは学習にデジタル機器を使いたいと望んでおり、その権利を保障する必要がある。ただし、学習に活用できればいいというわけではない。基礎教育へのデジタルリテラシー教育の導入と子どもの安全とプライバシーの保護がもう一つの重要

な柱となっている。デジタル世界への参加と安全やプライバシーの保護という二つの要素があることを意識することがここでは重要である。本稿冒頭で取り上げた中西らの著書では、このようなデジタル世界における子どもの権利という視点が十分ではなかった。子どもの権利という視点がなければ、どのように子どもの権利を守るべきかという議論に発展させることも困難となってしまう。

すでに述べたように、リビングストーンはデジタルリテラシーという用語を使用しているが、さらに彼女らはデジタルリテラシー教育とデータ保護規制は相互に代替するものではないと述べている。つまり規制も教育も両方とも必要だということである。現実は、国内外における社会経済的、資源的な不平等にもかかわらず、デジタルリテラシーのスキルを獲得し、維持し、発展させることは個人の責任と見なされることが多い。しかし、リテラシーは市民のエンパワーメントと参加の問題であり、公共サービス、公益ジャーナリズム、企業の社会的責任など、他の規定と並行して推進されるべきだと彼女は指摘する。そして、「単に情報を伝えるだけでなく、子どもたちが自分たちの使うテクノロジーに介入できるような、知識を含む参加型の道筋を作ること」が必要だと指摘し、その上で次のように述べている。

> 教育対規制、あるいは規制としての教育という言説構成は、原則的にも実際にも機能しない。原則的には、国家がいかに配慮しようと、またその手段が効果的であっても、子どもたちは自分の権利を知り、行使する権利がある。(Pangrazio & Sefton-Green 2022:197-198)

この指摘はデータフィケーション時代の教育政策が２つの柱、つまり子どもの保護と権利の保障という基本理念を土台にすべきことを明確に示すものである。

では、デジタル世界における子どもの権利の視点からどのような政策や実践が考えられるのだろうか。ファイブライツ財団のもとで、イギリスの政策立案者や研究者、市民団体関係者によって設立されたデジタル未来委員会は、2021年11月に報告書「プレイフル・バイ・デザイン：デジタルの世界で自由に遊ぶ」を公開した。この報告書は「一般的意見第25号」に記されたデジタル世界における子どもの権利を土台にして、子どものデジタル空間での「遊び」の重要性を主張するものである。子どもの遊びこそが子どもの創造性や表現力の源であり、デジタル世界の子どもの表現を守るということは、子どものデジタル世界の遊びを守ることにほかならないという。

まず、彼らは大人がデジタル世界の遊びを軽視しているため、「デジタル環境における子どもの遊びに対する社会の誤解が広まる中で、遊びの権利の軽視が深刻化している」と指摘する（Digital Futures Commission, 2021:16)。その上で、政策立案者やデジタルプロバイダらに対して、創造性や自発性、楽しさなどが付随する遊びの重要性とその支援を主張するのである。彼らが「一般的意見第25号」に示されていると指摘するのは次の６点である。

(1) 自由な遊びの特質と、子どもたち自身の遊びに対する見方を評価する。
(2) デジタル環境における自由な遊びの利点を明確にする。
(3) 専門家、保護者、デジタルプロバイダ向けのガイダンスを作成する。
(4) デジタル遊びとそうでない遊びのバランスをとる。
(5)「デザインによる遊び」を促進し、「デザインによる危険」を最小化する。
(6) デジタル遊びを子どもの権利の枠組みの中に位置づける。(Digital Futures Commission 2021:16)

これらの指摘は現在子どもたちが利用しているデジタルプラットフォームを無批判に肯定するものではない。実際にはさまざまな問題が指摘されている。例えば、子どもたちに人気のあ

る TikTok は、創造性のサポートについては評価されるものの、アルゴリズムに透明性が欠けており、質の高いコンテンツ制作者が排除されているように見える。つまり、「アルゴリズムが排除の感覚をもたらす人間の慣行、嗜好、行動を増幅している」可能性が指摘されるのである（Digital Futures Commission 2021:55）。

この例のように、現在流通しているデジタルプラットフォームやデジタル関連製品には、安全性や内発的な動機づけ、自発的な遊びといった観点から不十分だと彼らは指摘する。重要なことは、デジタルを一括りにして否定するのではなく、不十分な点を明らかにして、その完全策を示すことである。彼らの主張は「子どもたちの安全や、自発的かつ内発的な遊びへの動機づけ、安全な範囲内でリスクを冒したり境界線を押し広げたりする機会を犠牲にしてはならない」ということであり、そのために彼らは「子どもの権利の枠組みを活用し、社会規範を変えるための新しい考え方や実践的なツールを開発し、政府やその他の関係者を支援」するのである（Digital Futures Commission 2021:67）。

それにもかかわらず、子どもたちの保護者はアンビバレントな状況の中に置かれている。日本では、これまで子どもの権利の尊重を唱えてきた研究者でさえ、デジタル世界の子どもの権利については、無関心を装っているように見える。それはモラルパニックという言葉では済ますことができない現実である。リビングストーンは、ブルームロスとともに2020年に出版した著書の中で、家庭の葛藤を次のように描写している。

> 新自由主義の下で、親はより大きな責任を背負わされると同時に、民主主義的な家庭の理念は子どもの主体性を尊重しなければならないことを意味するために親が支配力を発揮することは難しくなっている。また、リスク社会の進展とともに、親は伝統的な社会制度から支持されにくくなっている。(Livingstone,S & Bllum-Ross,A. 2020:195)

その上で「バランスをとるということは、現実的な選択肢を天秤にかけ、家族内外でそれらを交渉する、絶え間なく必要な努力」だと述べ、「今こそ社会（政策立案者、教育者、ジャーナリスト、プログラムデザイナー、産業界など）が、保護者の声を聞き、彼らの努力を評価し、彼らを分断する不平等に対処し、デジタル未来を理解し、未来に備えようと努力する彼らをよりよくサポートすることが求められている」と主張するのである（Livingstone,S & Bllum-Ross,A. 2020:196）。リビングストーンらの主張は、デジタル環境に対する家庭における矛盾や葛藤を前提とした上で、保護者に寄り添うことの重要性を指摘するものである。これは家庭のみならず、学校現場に対しても同じことが言えるだろう。

3　データとともに生きるための教育実践

パングラッツィオらは、『データフィケーションとともに生きる：世界各国の教育のケーススタディと政策』の結論として、「データとともに生きる」という有意義な教育的視点をさらに発展させるための重要な原則は、データフィケーションの物質的背景をどのように概念化し続けるかということだと指摘する。言い換えると、データは目に見えないものであると同時に物質的なもの、例えば格差の拡大といったことに関連していることを理解し、いかにしてそれを教育学や教育政策の課題にすることができるかということである。さらに、彼女らは「データが結果をもたらすと理解されて初めて、私たちはデータフィケーションのプロセスに抵抗し、再想像し、再アーティキュレートすることができるようになる」という（Pangrazio & Sefton-Green 2022:206-207）。その上で、データフィケーションに対する戦術的、教育的、規制的な対応を統合することが必要だと主張するのである。

では、パングラッツィオらの著書から日本における教育政策研究に対していかなる示唆を得るこ

とができるのだろうか。まず、本稿冒頭で指摘したように、教育政策における二つの側面、すなわち技術の導入とそれに対応する教育の導入という側面を意識することが必要である。どちらか一方ではなく、両方必要なのである。そして、国家政策や経済界の政策分析だけではなく、学校や自治体におけるデータフィケーションの実態をエスノグラフィーなどの手法によって調査し、実態を明らかにすることが求められる。日本では、GIGAスクール構想によって一人一台のタブレット端末が小中学校の児童生徒に配布されたが、その結果さまざまな問題が起こっている。それらをエスノグラフィーなどの手法によって記録観察することが必要である。日本の教育政策研究では、パングラッツィオらが指摘したように、権力の側から下を見る傾向が強いと言えるだろう。権力側の政策文書を分析するだけでは、教育現場で起こっていることを理解することはできない。教育現場は権力側の政策をただそのままいわれるままに実行しているわけではなく、多様な文脈で解釈し、多様な実践や活動を形成している。

第二に、デジタル世界における子どもの権利の視点を明確にすることが求められる。これまでの日本の教育政策研究にはこの視点が欠けており、例えばGIGAスクール構想が子どもの人権とどのように関係するのかといった視点からの研究が求められるだろう。学校のインフラへの投資、十分な数のコンピュータの配置、デジタル技術の活用は子どもの権利であり、GIGAスクール構想もまたそのような視点からの捉え直しが求められる。それゆえにこそ、デジタル教育環境の格差はあってはならないのである。

そして、何よりもデータフィケーションに対する戦術的、教育的、規制的対応を統合的に把握することが必要である。リテラシー教育は規制の代わりではない。このことは世界中のメディアリテラシーやデジタル・シティズンシップ教育研究者の共通理解となっている。残念ながら日本ではいずれの対応も十分とはいえない。

筆者はこれまでいくつかの自治体でデジタル・シティズンシップ教育政策が導入され、学校現場でこの教育のために教職員が努力している様子を見てきた。デジタル・シティズンシップ教育には、データフィケーションの本質である、AIやアルゴリズムがどのように日常生活に影響を与えているのか、批判的に考えるためのアルゴリズムリテラシーやメディアリテラシーを含んでいる。

文科省は2023年7月4日に「初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン」を発表した。そこでは生成AIについて、「限定的な利用から始めることが適切」（文部科学省、2023:4）と述べられており、活用という視点が中心となっている。デジタルリテラシーやデジタル・シティズンシップ教育の観点が十分だとはいえない。ただし、「情報の真偽を確かめること（いわゆるファクトチェック）の習慣付けも含め、情報活用能力を育む教育活動を一層充実させ、AI時代に必要な資質・能力の向上を図る必要」（文部科学省、2023:4）と指摘されており、今後求められる方向性が示されていると見ることもできる。

また、教員のAIリテラシー向上の必要性についても触れられている。ユネスコは2019年に報告書『教育における人工知能：持続可能な開発のための課題と機会』を公開しているが、そこでは教員と児童生徒がともに身につけるべき能力として、デジタル・コンピテンシーの枠組みを提起している。この中心に位置するのはデジタルリテラシーであり、「経済的・社会的生活に参加するために、デジタル機器やネットワーク技術を通じて、安全かつ適切に情報にアクセスし、管理し、理解し、統合し、コミュニケーションし、評価し、創造する能力」と定義づけられる（UNESCO 2019:18）。この枠組みについてユネスコは次のように述べている。

> この枠組みは、教員がデジタル技術を管理し、児童生徒に教えるための一定のスキルを持つだけでは十分ではなく、児童生徒がデジタル技術を使って協力し、問題を解決し、創造性

を発揮できるように教員が支援しなければならないことを強調している。テクノロジーが発展する世界では、これらのスキルは、児童生徒がこれから生きていくデジタル社会に参加するための市民としての訓練の一部となる。(UNESCO 2019:18)

ユネスコが指摘するように、AIを含むデータフィケーションの時代では、教員と児童生徒がともにデータフィケーションに対応するデジタルリテラシーもしくはそれを含むデジタル・シティズンシップを身につけることが必要である。

法政大学図書館司書課程発行の『メディア情報リテラシー研究』第4巻2号の特集テーマは「デジタル・シティズンシップ教育最前線」であり、自治体の教育委員会職員や学校の教職員による現場での取り組みを寄稿している。その一つが吹田市の教育政策について書かれた論考である。吹田市は人権教育の観点から、いじめ防止教育に取り組み、その延長線としてGIGAスクール構想に対応するためにデジタル・シティズンシップ教育を導入している。吹田市の元教育センター長の草場敦子はGIGAスクール構想の導入に対して次のように書いている。

「今」と「未来」の両視点から吟味した結果、「GIGAスクール構想」については「多様な全ての子供が端末を学習用道具として使用可能になることから、"デジタルインクルージョンな状況が生まれる""今まで取り組んできた個別最適な学びを加速度的に充実させることができる"。そしてその結果、"『誰一人取り残すことのない』教育環境を実現することができる"、実に可能性の広がる構想である」と捉えることとした。(草場 2023:47)

このように、吹田市ではGIGAスクール構想を決して政府や経済界から押し付けられたものだとみなしているわけではなく、「可能性のある構想」だとみなしている。その上で、「この理念を実現するための基盤となる教育として、『テクノロジーを積極的に利活用し、善き使い手となる』ためのデジタル・シティズンシップ教育が必要だと判断した。そして「デジタル・シティズンシップ教育」を「ICTグランドデザイン」(令和2年7月作成)に土台となる人権教育として位置づけた」という(草場　2023:47)。その背景には吹田市が進めていたいじめ予防プロジェクトである「すいたGRE・ENスクールプロジェクト」があった。このプロジェクトには「いじめ予防授業：TRIPLE-CHANGE」が含まれている。これは児童生徒が「目の前で起こっている事実に気づき、立ち止まって考え、行動を起こすための知識とスキル」を学ぶものである。草場によると、このプログラムは「デジタル・シティズンシップ教育と大変親和性があり、このことはデジタル・シティズンシップ教育を推進するための一助になったことは確か」だという(草場 2023:47)。そして「『持続可能な社会の創り手』として、そして『デジタル化社会の善き創り手』として、デジタル・シティズンシップの考え方を発信する側になる‥‥そんな『教育から社会をデジタルインクルージョンにする』可能性を信じたい」と述べている(草場 2023:50)。

また、学校司書の宮澤優子は、上記特集の中で、長野県高森町立高森北小学校と高森子ども読書支援センターの実践を紹介する論考を書いている。この実践はGIGAスクールが導入された学校で起こった出来事に学校司書がどのように対応し、子どもたちが具体的にどのように変化したのか、具体的に記述したものである。GIGA端末が高森北小学校に導入されたのち、しばらくすると子どもたちが「大人と戦って勝つ方法を知りたい」と飛び込んできたという。彼らの話を聞いてみると、当初導入されたGIGAスクール端末にはほとんど制限がかかっていなかったが、そのうち制限がかかるようになり、さまざまなことが禁止されたのだという。子どもたちは、何も問題を起こしていないのに問題を起こすことが前提の大人たちの態度に不満があり、学習や学びのために自由に使

いたいのだという。宮澤はそのような子どもたちに「今行動していることの目的はいったいなんだろう？どうしたいのだろう？」と考えさせたのである。そして次のように書いている。

> 子どもたちは様々な場面を想像し、考え、「自由」の具体的な姿を共有し、「勝ち」の具体を考えていった。またそれらを大人たちとも共有するための方法を考え、行動していった。そして自分たちにも約束しなければまずいと考えるラインはあるし、それがあってこそ「自由」に使わせて！と堂々と言えるのではないか？という結論に達した。「自由」＝何でもあり！とは違うことを、自分たちもきちんと表明しようという結論に達した。（宮澤 2023:92-93）

子どもたちは保護者にも相談し、一緒になって考えて助言をもらったこともあったという。そして子どもたちは学校教員と交渉を積み重ね、両者合意のもとで「高森北小学校・休み時間のタブレットの使い方」ができたという。それは「使っていい時間・場所・ツール・条件の最小限の規制であり、運用してみた様子でまた考える、というもの」（宮澤 2023:94）であった。

宮澤はこの経験から、教員と子どもの間にあるギャップを次のようにまとめている（宮澤 2023:95）。

- 一方的に試行する「ルール」と、合意の元で施行される「ルール」≒「約束」に対する感情
- 世代によるデジタルやインターネットの、日常生活及び学校生活における重要度
- デジタルツールの用途に関するイメージ
- 「学び」の捉え
- 「トラブル」の内容と発生頻度に対する感度

その上で、宮澤は「デジタル・シティズンシップは非常に有効であろう」と述べている。この実践レポートには、GIGA スクール構想が子どもたちにどのように受け止められ、そして彼らの思い、すなわち子どもの権利の実現のために教員や学校司書、保護者がどのように関わるべきか、具体的に書かれている。吹田市や高森町の実践は、データフィケーションそのものを扱っているわけではないが、学校現場が GIGA スクール構想、すなわちデジタル化をどのように受け止め、どのように対応したのか、教育行政や学校図書館の立場から叙述した事例である。今後は、このような学校や行政の現場で生じつつある具体的な対応や変容の過程に目を向けることが求められるだろう。

結論と今後の課題

デジタル・トランスフォーメーション、すなわち DX は、「デジタル技術が人間生活のあらゆる側面に引き起こす、あるいは影響を及ぼす変化」であり、デジタル化の正の側面に焦点を当てた用語である。しかし同時にその背後で、「あらゆる行動がデジタルデータとして記録・分析・活用されるプロセス」としてのデータフィケーションが存在することを忘れてはならない。データフィケーションには、プライバシー侵害やアテンションエコノミーともいわれる商業主義の浸透、差別の拡大再生産といった課題が含まれている。データフィケーション時代の教育政策は、これらの課題に対応するための規制的、技術的・戦術的、そして教育的対応が必要となる。このような研究のためには、権力の側から下を見る研究ではなく、教育行政や学校の現場でさまざまなアクターによって生み出されている葛藤や実践に焦点を当てた批判的研究が必要となる。これまで日本の教育政策研究は政策文書の分析が主であり、教育現場で起こっていることを考慮する研究がほとんどなく、そのために新たな政策や運動・実践の方向性を見出すことが困難であった。今後のデータフィケーションの教育政策研究はこのような教育現場におけるさまざまな葛藤や実践を研究の中心に置くことが求められるだろう。その際に重要となる

のは、デジタル世界における子どもの権利の視点である。

本稿で最後に触れた吹田市や高森町の事例に共通しているのは子どもの権利の視点があることである。パングラッツィオらは「データとともに生きる」を著書のタイトルにいれたが、これはすでにデータフィケーションがグローバルな社会のインフラとなっており、その現実に批判的に向き合い、子どもを含む我々がよりよくデータとともに生きるために何が必要なのかという問題意識の表れだと考えられる。データフィケーションに対抗するためのより具体的なメディアリテラシーおよびデジタルリテラシーを含むデジタル・シティズンシップ教育実践や政策・運動に関する研究は今後の課題である。これらの実践はすでに全国で進められている。そして、教室の中に閉ざされた授業研究ではなく、教育行政やシステムの導入管理、地域や保護者の対応、教職員の取り組みなど、より広い教育学的な視点から研究を進めていくことが必要であろう。

参考文献

Davine,J & Cohen,J. (2007). *Making Your School Safe: Strategies to Protect Children and Promote Learning*. Teachers College Press.

Digital Futures Commission. (2021). Playful by Design: Free play in a digital world. Retrieved August 9,2023 from https://digitalfuturescommission.org.uk/wp-content/uploads/2021/11/A-Vision-of-Free-Play-in-a-Digital-World.pdf

International Society for Technology in Education. (2018). Personalized vs. differentiated vs. individualized learning.
Retrieved August 26,2023 from https://www.iste.org/explore/Education-leadership/Personalized-vs.-differentiated-vs.-individualized-learning?fbclid=IwAR391GyZlA7utjzzd5GldeM0cktIAhy2pJClqIZCpRmNzNpwAn5FSuyfHHI

Livingstone, S & Bllum-ross, A. (2020). *Parenting for a Digital Future :How Hopes and Fears about Technology Shape Children's Lives*. Oxford.

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. (2021). Overview of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology – Japan. Retrieved August 23,2023 from https://www.mext.go.jp/en/content/20210325-mxt_kouhou02-200000029_1.pdf

Noble, S.U. (2018). *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. NYU Press.

Pangrazio, L and Sefton-Green, J(ed.). (2022). *Learning to live with Datafication: Educational Case Studies and Initiatives from Across the World*. Routledge

Stolterman, E., Fors, A.C. (2004). Information Technology and the Good Life. In: Kaplan, B., Truex, D.P., Wastell, D., Wood-Harper, A.T., DeGross, J.I. (eds) Information Systems Research. IFIP International Federation for Information Processing, vol 143. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/1-4020-8095-6_45

Timotheou,S et al.(2022).Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. *Education and Information Technologies* 28.
Retrieved August 23,2023 from https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-022-11431-8

UNESCO. (2019). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development.
Retrieved August 23,2023 from https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994

UNESCO. (2021). Reimagining Our Future Together: A new social contract for education.

Retrieved August 23,2023 from https://www.unesco.org/en/articles/reimagining-our-futures-together-new-social-contract-education
Zuboff, S. (2019).*The Age of Surveillance Capitalism :The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. Public Affairs
アムネスティ・インターナショナル（2021）児童手当申請の人種差別的アルゴリズム　即時改善を、2021年 11 月 9 日 https://www.amnesty.or.jp/news/2021/1109_9377.html（2023 年 8 月 18 日最終アクセス）
草場敦子（2023）吹田市の挑戦～デジタル・シティズンシップ教育推進の軌跡～、『メディア情報リテラシー研究』4（2)、法政大学図書館司書課程
宮澤優子（2023）「ルール」に真正面から向き合った子どもたち～ GIGA スクール元年のデジタル・シティズンシップ～、『メディア情報リテラシー研究』4（2)、法政大学図書館司書課程
中西新太郎・谷口聡・世取山洋介（2023）教育 DX は何をもたらすか：「個別最適化」社会のゆくえ、大月書店
文部科学省（2023）初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン https://www.mext.go.jp/content/20230710-mxt_shuukyo02-000030823_003.pdf（2023 年 8 月 23 日最終アクセス）

※本研究は JSPS 科研費 21H00548 の助成を受けたものである。
※本稿は、2023 年 7 月 9 日に鹿児島大学で開催された日本教育政策学会第 30 回大会で行った自由研究発表「データフィケーションの教育政策：研究動向と課題」を論文にしたものである。

Datafication and Education Policy: International Trends and Implications for Research in Japan

SAKAMOTO Jun

The digitization of school education has garnered significant attention in Japanese educational policy research. However, there is a dearth of studies that review foreign research on this topic. This paper introduces “Learning to live with Datafication: Educational Case Studies and Initiatives from Across the World” (2022) by Pangrazio and Sefton-Green, and assesses its implications for educational policy research in Japan.

Pangrazio et al. define datafication as “the process in which actions and behaviors are transformed into data that can be recorded, categorized, or even exploited by governments and private companies.” Datafication is not limited to schools; it affects society as a whole and is frequently linked to social inequality. While Japanese education policy research typically concentrates on government and business community educational policy documents, Pangrazio et al. emphasize the need to comprehensively understand what’s happening in schools by considering the impact of adoption, usage, and interpretation by a broader range of social actors. They also stress the importance of a children’s rights perspective in the digital world.

In Japan, the digital citizenship education movement has prompted initiatives at school sites to address the digitalization of education. This phenomenon should be a focal point for future educational policy research.