

教育 DX のこれまでと今後の展望

東京学芸大学 教育学部 教授 高橋 純

GIGA スクール構想以降、ICT 活用は進んだが、さらに価値ある変化である DX（デジタル・トランスフォーメーション）を目指す必要がある。文部科学省資料や事例を踏まえつつ、教育の本質的目標を起点に、目的と手段を取り違えず全体最適で教育 DX を進める必要がある。領域は授業 DX・情報活用能力・校務 DX の三つ。3 観点（ICT 環境整備、計画・ルール、教員研修）で汎用クラウドを共通基盤に横断的に連動させる。授業は、一斉指導から子どもが自分なりに試行錯誤やアウトプットする複線型授業へ転換する。ファイルからクラウドベースへ、さらに AI 活用を加えていき、多様な子どもたちを包摂し、より高次の資質・能力を全ての子どもに育む。

1 はじめに

2019 年 12 月に GIGA スクール構想が始動して以来、学校教育における ICT 活用は、様々な点で一変した。一方で、本質的で価値ある変化が起こっている学校はまだ多くなく、地域差も大きい。

文部科学省からは、GIGA スクール構想等に関して、多くの条件や資料が公表されている。これらに基づいて ICT 環境整備等を確実に進めていくことは前提である。さらに、多くの実践事例も文部科学省等から公表されている。これらを参照し、まずは模倣してみることも不可欠と言えよう。そうすることで、教室や授業の見た目は確実に変化する。少なくとも紙の一部が情報端末に置き換わり、連絡の密度が高まったり、準備時間が減ったり、ペーパーレス化が進んだりといった効果は得られる。

ここまででも、GIGA 以前の交付税措置を中心とした時期に、積極的な取組を行ってこなかった自治体にとっては、相当な努力を要するだろう。しかし、見た目の変化にとどまらず、長く学校教育に携わってきた人、あるいはデジタルに否定的な立場の人たちも「情報端末は必須である」と納得し、子どもにこれまで以上に確実な力がつく、価値ある変化を起こしてこそ本来の意味となる。ICT 環境整備が進

んだ現在、課題はこの段階にある。

そのためには、まず AI が浸透した未来においても変わらない教育の本質を、大きな目標として常に意識して取り組むことが重要である。どのような未来でも変わらない目標は、逆に過去においても同様に大事な目標であったといえよう。先達も精いっぱい取り組み、現在がある。さらに高い精度で実現しようと思えば、優れた道具が必要になる。それがデジタルであり、従来を超えた高みを目指す営みを DX と言う。

その上で、教育 DX を実現するための各事項を具体的に検討していく必要がある。本質的な目標の実現に際しては、「目的」と「手段」を誤ってはならない。加えて「部分最適」ではなく「全体最適」を検討することが必須である。

過去にも、携帯電話の普及など、多くのトランスフォーメーションが起こってきた。初期段階では一定の混乱が見られることもあるが、その原因の多くは部分最適の考え方に陥っているからである。全体最適で考えると納得しやすい。だからこそ常に大きな目標を意識する必要がある。過去にデジタルが社会に与えたインパクトとその傾向を参考にすることで、教育 DX も取り組みやすくなる。

2 教育の目標の実現

(1) 目標の確認

各自治体や各学校における教育目標について、改めて意識することが重要である。例えば、ある学校の教育目標の一つに「人間性豊かで思いやりのある子」がある。変化が激しく、将来が予測しにくい現在、こうした AI が発達しても変化しにくい大きな目標を教育の本質と捉え、常に意識して教育 DX に取り組むことが成功の鍵となる。

教育振興計画や学校教育目標を定める際には多くの議論を行う一方で、実際の施策や授業との接続を日常的に考えていないことがある。目標自体は素晴らしいにもかかわらず、その一端を表す全国学力・学習状況調査等の数値や順位データだけで目標への到達を判断し、一喜一憂するといった、目標と評価の不一致も生じがちである。その結果、教育目標を見失い、学力調査の結果を追い続けることになってしまうこともある。

こうした本質的な目標と、日常的な取組との間には距離がある。しかし、授業等の具体的な場面で迷ったときに、「どちらの方がより目標に近づけるか」という問いを繰り返すことが、結局、従来と異なるより優れた方法が編み出され、本質的な変化を生み出すことができる。

(2) 次期学習指導要領

さらに具体的な目標は、学習指導要領に示されることになるだろう。現在、中央教育審議会において次期学習指導要領が検討されている。デジタル学習基盤を前提として議論が進んでいることが、今回の特徴であろう。

教育課程企画特別部会の論点整理では、「改訂論議を貫く三つの方向性」として、①「主体的・対話的で深い学び」の実装 (Excellence)、②多様性の包摂 (Equity)、③実現可能性の確保 (Feasibility) が示されている¹。①と②をまとめれば、「より高次の資質・能力を全ての子どもに育む」と言い換えることができる。この点について、重要だと考えたことがない教師はいないほど大切なことである。改めて③が示すように、我々の先達が何度も挑戦してきたテ-

マに、再び向き合うことが求められているように思う。

過去から同じことが言われてきたにもかかわらず、なぜいまだに十分に実現できていないのかを考えてみることも重要である。例えば「深く学ぶ」とは、子ども一人ひとりが試行錯誤を重ねながら学び、必要なアウトプットを繰り返すことである。また穴埋め問題や選択問題といった浅い学びは、学習の初期段階に位置づき、最終的にはレポート、プレゼンテーション、作品づくりなどを通したアウトプットが求められる。さらに多様な子どもの多様なニーズを包摂していくわけであるから、子ども一人ひとりにパーソナライズされた学習の提供が必要となる。こうしたことは教育の世界だけの話ではない。顧客のニーズを捉え、パーソナライズされたサービスを提供することは、あらゆる業種で当たり前になりつつある。例えば飲食店でも、麺の硬さや味の濃さ、トッピングなどを選ぶように、個々の好みに応じた提供が一般的となってきている。

これらと同様に、学校教育においても、全てを一律にそろえるだけではなく、学習者の状況や学び方に応じた学習や、必要に応じて調整できる学習環境を整えていくことが求められるだろう。

単純に考えても、教師が教科内容を説明する、いわゆる単線型の一斉指導だけでは困難である。子ども一人ひとりが自ら学ぶ過程を繰り返す、複線型(個別最適と協働を行き来するような)授業へと移行せざるを得ない。その際、教師は子ども一人ひとりの学習状況を把握し、適切に助言するという役割を担うことになるだろう。

結局のところ、「深い学び」も「多様性の包摂」も、それらを実現しようとするれば、教室で扱うべき情報量が增大していく。そこで大量の情報を高速に扱うために、1人1台端末が必要になる。ここで重要なのは、学びの質を高めるために増大する情報を扱う「手段」であるという点である。情報端末を用いて「深い学び」と「多様性の包摂」をどの程度実現できているかが問われる。

逆に言えば、紙と黒板では、同じ情報を一斉に伝達することは比較的容易であっても、子ども一人ひとりの状況を把握し、それに応じてカスタマイズし

1 文部科学省ホームページ「教育課程企画特別部会における論点整理について(報告)」https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/gaiyou/mext_00010.html (最終閲覧日: 2025年12月10日)

た情報を提供することはかなり困難である。仮にそれができていたとしても、名人級の一部の教師に限られていたと言えるだろう。つまり、従来、一斉指導をやめようにも、やめられなかった側面があるとも考えられる。

(3) さらに高みを目指すための考え方

例えば、1人1台端末を活用して「よりよい授業づくり」を追究していくと、授業の見た目だけがデジタル化される方向に進みやすい。多くの教員が陥りやすい落とし穴でもある。すなわち、授業という「手段」を、情報端末という「手段」で磨こうとしてしまうのである。紙と黒板時代の授業スタイルを磨いていくことが、最適なものは常に問い直す必要がある。大型ディスプレイ等、一斉指導を補助するICT機器であれば、こうした考え方も有効であった。しかし情報端末には、場合によっては授業の構造そのものを置き換え得るほどのパワフルさがある。したがって、本質的な目標に向かって、活用の在り方を改めて検討する必要がある。

いかに子どもに力をつけるか。本質的な目標の実現のために、従来の授業スタイルにこだわらず、フリーハンドで授業づくりや情報端末の活用を試行錯誤していく。そこから驚くほどの成果が得られることもある。そして、その結果として導かれた授業スタイルは、これまで「よい授業」とされてきたものとは、見た目からして異なる場合もある。つまり、それがDXである。

もっとも、新しい授業の在り方に対して、指導的立場にある教員が慎重な意見を述べることもある。どの分野でも同様だが、特定の型を長く磨いてきたケースほど、急激な変化は評価しにくいことがある。根底からの変化であるトランスフォーメーションは、ときに既存の尺度では測りにくい。したがって、示された批判や懸念については、受け止めるべき論点かどうかを本質から検討する必要がある。

なお、自身が行政職等で「授業の善し悪しが判断しにくい」と感じる方でも、授業を見取るためのシンプルな方法がある。教室に入ったら、まず子ども一人ひとりの表情を丁寧に観察することである。一

人ひとりの保護者の視点に立ち、全ての子どもが真剣に取り組んでいるか、学びに手応えを感じているかを確かめる。授業DXが進むほど、子どもは受け身になりにくくなり、学びへの集中や没入が高まりやすい。

その際、子どもがそれぞれのペースで学び、必要に応じて席を立って質問をしたり、協働活動を行ったりすることもある。これを「立ち歩き」や「私語」と捉えて違和感を覚える場合もあるかもしれない。しかし、肝心なのは、ずっと座席に着いて静かにしているとといった形式ではなく、子どもが自ら考え、試行錯誤し、知恵を絞り出す活動が成立しているかどうかである。一方で、一斉指導の授業では、思考の負荷が教員側に偏り、教室で最も頭がフル回転しているのが教員であるように見えることもある。子ども一人ひとりのペースを尊重しつつ、思考の回転数を上げ、それぞれの子どもの回転数を最大化していくことこそが目指すべき姿である。

このように、個々の特性を生かしたパーソナライズされた学習を進めようとするならば、1人1台端末は不可欠となる。例えば、情報端末の活用率といった成果指標は、導入初期においては一定の意味をもつ指標だと思われる。しかし、目指すべきところは「全ての子どもが頭をフル回転させているか」「子どもに力がついたか」である。こうした本質的な成果が得られるようになれば、結果として活用率等の指標も自ずと高まっていくだろう。

3 教育DXの3領域

教育DXで検討すべき領域は、(A) 授業DX、(B) 情報活用能力の育成、(C) 校務DXの3領域とされる²。過去には「校務情報化」などと呼ばれることが多かったが、現在の文部科学省の用語に合わせれば、これらは総じてDXと称されるだろう。

(A) 授業DX

授業DXとは、情報端末等を手段として用いることにより、授業を変革し、学びの質を高めていく取組である。子どもにとっては、1人1台の情報端末を学習の手段として活用することになる。教員に

2 文部科学省ホームページ「[教育の情報化に関する手引]について」https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html (最終閲覧日: 2025年12月10日)

としては、指導用の情報端末に加えて、大型テレビ等の大型提示装置も用いる。子どもが授業の中で情報端末を活用する環境は、GIGA スクール構想によって初めて全国の普通教室で実現可能となった。

(B) 情報活用能力の育成

情報活用能力の育成とは、情報を適切に取り扱い、効果的に活用するための能力を育むことを目的とする。さらに情報科学、端末操作、情報モラル等を学ぶことが目的である。情報活用能力が十分でなければ、せっかく整備された端末も効果的には活用できない。

情報活用能力は、1986年の臨時教育審議会第二次答申³において初めて定義され、情報化の光と影の両者に対応する教育として、当時から世界的にも先進的な考え方であった。現行の学習指導要領では初めて明記され、次期学習指導要領においても大きな柱になると考えられている。今後、内容の変更も想定されるが、概ね a) 情報技術の活用、b) 情報技術の適切な取扱い、c) 情報技術の特性の理解の3領域に整理できる。

a) では、情報端末の操作スキルの習得や、情報機器を活用したプレゼンテーション等を学ぶ。b) では、情報モラル等、情報社会における課題への対応を学ぶ。c) では、情報通信技術の理論や仕組み等を学ぶ。

まとめるならば、ICTを主体的に活用するために a) を学び、その際に情報モラル等の b) に適切に対応できることが必要となる。さらに、それらの基盤として c) への理解が求められる、といった関係にある。

(C) 校務 DX

校務 DX は、教員側の業務改善に関わる取組である。教員自身が日常の業務において情報端末を積極的に使い、DX の効果を実感できていない限り、授業 DX を十分に実現することは難しい。

校務システムはクラウド化⁴を前提とする。その

上で、通知表や指導要録の作成等の定型業務と、日常的な教員・教育委員会・地域・保護者間の連絡、会議、教員研修等の非定型業務に大別できる。

前者の定型業務については、統合型校務支援システムと呼ばれる製品を導入することが一般的である。一方で、我が国では、子どもや教師一人ひとりを単位とした時間割や時数管理、学校施設、人材配置等を一元的に管理する製品が十分に整っているとは言いがたく、他国と比べると「統合」という点で課題が残る。結果として、本質的な働き方改革に直結しにくいにもかかわらず、一定の予算がここに投じられているという指摘もある。

後者の非定型業務については、GIGA スクール構想でも整備された汎用クラウドツールを用いることが文部科学省において想定されている。「授業」「校務」「教員研修」で汎用クラウドツールを同様に活用することで、研修効率を高め、業務の効率化につながるができる。しかし自治体によっては、汎用クラウドツールの利用が制限されるなど、ファイルベース時代の運用ルールや、首長部局と同一の情報セキュリティポリシーがそのまま適用されている場合がある。その結果、働き方改革どころか、かえって時間を要するケースも見受けられる。

したがって校務 DX を進めるためには、汎用クラウドツールの活用を前提とした運用ルールや、端末利用の前提となるセキュリティ設計を、教育活動と整合する形で再整理することが重要となる。整備された環境を「使える状態」にし、授業・校務・研修が連動して回る条件を整えることが、自治体に求められる役割である。

4 3領域を検討するための3観点

3領域を具体化するための主な観点は3つある。

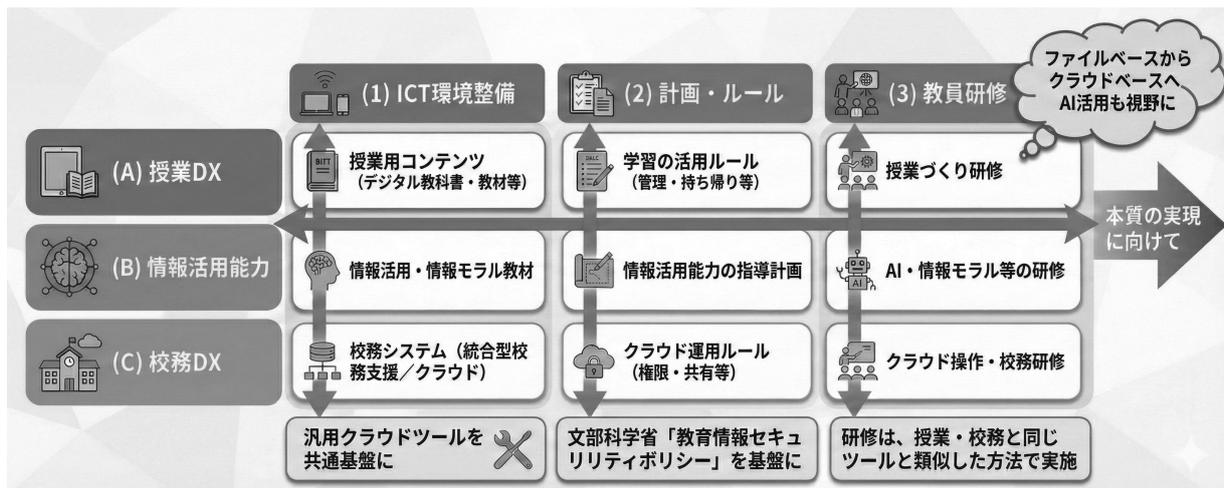
(1) ICT 環境整備、(2) 計画・ルール、(3) 教員研修、である。これらは教育分野に限らず、施策を実行に移す際に一般に用いられる観点であり、特別なものではない。

図1のように、3領域と3観点をマトリクスとし

3 文部科学省ホームページ「情報化への対応」https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/others/detail/1318326.htm（最終閲覧日：2025年12月10日）

4 文部科学省ホームページ「GIGA スクール構想の下での校務 DX について～教職員の働きやすさと教育活動の一層の高度化を目指して～」https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/175/mext_01385.html（最終閲覧日：2025年12月10日）

図 1 教育 DX の 3 領域を検討するための 3 観点の例



出典：筆者

て整理して検討すると分かりやすい。図はあくまでも例であるが、各セルを個別にバラバラに考えるのではなく、ファイルベースからクラウドベースを軸としつつ、AI 活用も視野に入れて、環境整備・ルール・研修を横断的に連動させ、本質的な目標の実現を図っていくことが重要である。例えば ICT 環境整備においては、GIGA スクール構想で整備された汎用クラウドツールを共通基盤に、授業 DX では授業用コンテンツ、情報活用能力では教材・事例集、校務 DX では校務システム等を整備していく。こうした共通基盤への統合は、全体をファイルベースからクラウドベースへ移行し、さらに AI 活用も視野に入れていくための前提となる。

(1) ICT 環境整備

ICT 環境整備は、教育 DX の 3 領域（授業 DX・情報活用能力の育成・校務 DX）を支える土台である。ここで重要なのは、単に端末や機器を導入することではなく、汎用クラウドツールを共通基盤として、教師が関わる全て、具体的には、授業・校務・研修がなるべく同じ環境で回る状態を整えることである。

ICT 環境として整備すべき事項としては、例えば次のようなものが挙げられる⁵。

- 児童生徒 1 人 1 台端末
- ・汎用クラウドツール、デジタル教科書等

- ・ Web フィルタリング
- ・ 付属物品（キーボード、タッチペン等）
- ・ 故障時の対応
- ネットワーク整備
- 周辺機器（大型提示装置、実物投影装置など）
- 指導者用端末
- 次世代校務 DX 環境（クラウド化）
- セキュリティ対策
- ICT 支援体制

GIGA スクール構想以後において特徴的なのは、「汎用クラウドツール」の整備であろう。汎用クラウドツールは、第 2 期 GIGA スクール構想において、実質的に Microsoft 365 または Google Workspace が中心となっている。クラウド化には、大きく 3 つのポイントがある。

1 つは、当初の GIGA スクール構想の標準仕様書において「ツールは学校における使用であっても、学校向けの特別な仕様である必要はなく、一般向けのソフトウェアで十分である。」と示され、従来の子ども専用や学習専用ソフトウェアの整備が前提とされなかったことである。教員も子どもも同じ汎用クラウドツールを使う。いくら子ども向けの易しいソフトウェアであっても、教員が慣れていなければ授業では使いにくい。子どもにとっては、卒業後も使用する可能性が高いソフトウェアに早い段階から慣れるメリットもある。

5 文部科学省ホームページ「次期 ICT 環境整備方針の在り方ワーキンググループ取りまとめについて（報告）」https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/098/toushin/mext_01854.html（最終閲覧日：2025 年 12 月 10 日）

2つ目は、クラウドであるため、ブラウザさえあれば OS を選ばないことである。どの OS でも問題なくブラウザのみで動くクラウドツールを選択できれば、端末のスペックや OS の選択肢が広がり、整備費を軽減できる。

3つ目は、学習専用ソフトウェアは、従来の授業スタイルを前提として教員へのヒアリングを基に制作されることが多い点である。その結果、教員にとっては授業スタイルを大きく変えなくても利用でき、「使いやすい」と感じることも多い。しかし、その効果は授業の単純なデジタル化にとどまる場合も少なくない。さらに腕に覚えのある教員ほど、手間が増える分、不要だと感じることもあるだろう。協働的な活動や問題解決の場面で情報端末の活用を想定すれば、ビジネスパーソンの日常業務での活用法と似ている。予算の面の都合もあるが、汎用クラウドツール活用のメリットは大きい。

また、学習コンテンツの整備も重要となる。特に、学習塾や家庭学習の場面でも、従来の一斉指導の代替として、既に AI ドリルや動画等が活用されつつある。まだ紙教材の方が優れているケースもあるが、今後の発展が期待できる。

(2) 計画・ルール

計画・ルールの整備にあたっては、文部科学省の「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を参照し、教育現場の特性を踏まえた具体的な運用ルールを作成していくことが基盤となる。同ガイドラインには、「教育現場には、児童生徒や保護者の存在等、地方公共団体の他の行政事務とは異なる特徴があることから、これらを考慮した情報セキュリティ対策を講じる必要があります。」と示されている。したがって、行政事務向けのセキュリティポリシーをそのまま適用した場合、働き方改革にも、子どもの学習成果の向上にもつながりにくい場面が生じ得る。

また、汎用クラウドツールの運用を考える際には、Microsoft 365 と Google Workspace では、データの保管や共有の設計思想が異なる点に留意する必要がある。例えば、従来のファイル中心の運用では、

ファイルの移動やコピー、フォルダ階層による整理が前提となりやすい。一方、クラウドベースの運用では、ファイルをむやみに複製や移動せず、URL とアクセス権限によって共有・管理する考え方が基本となる。ファイルは整理せず、リンクをドキュメント上に整理しておき、必要な人が必要なときにアクセスできる状態をつくることが重視される。両者は前提が異なるため、ファイル中心の運用ルールをそのまま適用すると、クラウドの利点（共有・共同編集・コミュニケーション等）が十分に発揮されない場合がある。なお、従来のファイル中心の運用に前提の場合、クラウド同期や共有機能が「煩雑」「意図しない動作」と感じられるとの記事もある⁶。

こうした前提の違いを踏まえつつ、各種の運用ルールや更新計画を整備していく必要がある。現場には積極的な活用を求めながら、同時に活用を阻害する運用ルールを設定してしまうなど、「アクセルとブレーキを同時に踏む」状態に陥らないよう注意したい。

(3) 教員研修

ICT 環境整備や計画・ルールと、教員研修の内容・方法が整合していることが望ましい。しかし、整備は市町村、研修は県が所管するといった体制の場合もある。その場合、研修で扱うツールや運用が現場の整備状況と一致せず、研修効果が十分に発揮されにくくなる可能性がある。

また、授業や校務で用いる情報端末や汎用クラウドツールを、そのまま研修の場でも活用していくことが重要である。例えば生徒指導に関する研修であっても、教員が情報端末を持参し、チャット等で情報共有や議論を行いながら、レポートを作成するといった形が考えられる。子供の学び方と教員の研修が相似系になっていることが望ましい。

さらに、校内や教科研究会等でチャットルームを作成し、日常的に情報交換を行っている例も見られる。研究会等の紹介に加え、授業づくりの工夫、教材、掲示物等のちょっとした知見を共有できるようになることで、対面の研修時の質も高まりやすい。研修を日常の業務に埋め込み、継続的に学び合う仕組み

6 日経 BP ホームページ「Windows に組み込まれた「OneDrive」、不要なら迷惑機能を一掃しよう」<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/02329/011600001/>（最終閲覧日：2025 年 12 月 10 日）

を構築できる点は、汎用クラウドツール活用の大きな意義である。

5 おわりに

待ち合わせに使う道具の進化「駅の伝言板→携帯電話→スマートフォン」、音楽鑑賞の道具の進化「レコード→CD→スマートフォン」を振り返ると、DX とは、①パーソナライズ、②汎用ツールへの統合、③現実の生活への溶け込み（例えば、デジタルは特別ではなく、何かをしながらの活用など現実とデジタルが自然と何度も行き来する）、が鍵になるのだと実感する。一人ひとりにとって適切に必要な情報が、いつでもどこでも必要なだけ手に入るようになる。しかも、それは特別な専用機器ではなく、常に持ち歩く汎用ツールから得られるように変化していく。一方、初期段階にはメリットなどの分かりにくさもある。携帯電話やスマートフォンの普及期も批判的な意見が少なくなかったことを思い出す。新しい道具は、実際に活用して初めて価値が理解される側面もある。

教育 DX も同様の道をたどるだろう。時代によらず目指すべきは、全ての子どもが、より深く学ぶことである。そのためには、子ども一人ひとりに必要な学習情報をパーソナライズし、時や場所を選ばず学び続けられる環境を整える必要がある。学校教育、生涯学習、家庭学習といった区別が薄れていく世界が到来する可能性も高い。どこでもいつでも学べるのであるから、不登校という概念そのものが変化していくことも考えられるし、既に1人1台端末を契機として学びの姿が大きく変わった学校もある。

こうした未来を支える情報の扱い方を考えると、フォルダに整理されたファイルを探し出すような処理だけでは限界がある。さらにクラウドによって、URLを手がかりに情報を出し入れするのは、ファイル操作よりは高速であるが、しばらくすると限界が見えてくる。さらに大量の情報をさばくための AI 活用が、今後の中核になっていくのだと思う。すなわち、「ファイル→クラウド→AI」という変化を捉えることが重要である。クラウドの経験を経ず

に AI と向き合う場合、AI に対する捉え方や期待が極端に振れやすいという傾向も見受けられる。

既に、クラウドの活用を十分に経験した上で AI を積極的に取り入れている中学校では、子どもたちが AI を百科事典のように用い、問いを立てながら学び続けている。そうして得られた情報をもとに、子ども同士が議論を深める姿も見られる。これまで教室での議論が低調だった要因の一つとして、教科書や資料集だけでは、議論したくなるほどの情報量が得にくいことや、子どもの興味・関心、理解の水準に必ずしも合致していなかったのだと痛感する。生徒が自分の関心のあるテーマについて、部分的に教師を超えて探究を深めていく姿もあり、学ぶこと自体を楽しんでいる。教師もまた生徒の成長を共に喜んでいる。

本稿では事例紹介が十分とは言えず、文字だけでは伝わりにくい点も多い。可能であれば、動画も参照されたい。例えば、富山県富山市立芝園小学校⁷の例では、クラウドを用いた複線型の授業において、子どもたちが自分のペースで主体的に学んでいる姿を見ることができる。4年生と6年生のインタビューは示唆に富む。また、愛知県春日井市立高森台中学校⁸の例では、先に紹介したとおり、クラウドを前提として AI を活用した実践を行っている。学習目標そのものが AI の活用によって一段高い水準に設定されていることが確認できる。

いずれの学校も、私が関わった学校である。本稿で述べたことを繰り返し試行錯誤してきた。特に愛知県春日井市では、授業のみならず校務や教員研修においても同時に DX が進んでいる。子供の学習成果の質の向上、教員の業務改善など、学校教育におけるさまざまな領域の水準（ベースライン）が着実に向上している。DX が進む自治体の先進的な事例といえるだろう。

各地においても、デジタルの力を借りて、教育の本質が追求され、学びの質がさらに向上していくことを期待したい。

7 富山市立芝園小学校「個別最適で協働的な学びの最前線！子ども主体で学びを進める“複線型授業”とは」<https://www.youtube.com/watch?v=cZpgqX3mUE0>（最終閲覧日：2025年12月10日）

8 愛知県春日井市立高森台中学校「<https://www.youtube.com/watch?v=1E0EuYGolgs>」（最終閲覧日：2026年1月5日）