



発行所
三重県地方自治研究センター
三重県津市栄町2丁目361番地
(一)三重県地方自治労働文化センター内
TEL059-227-3298
FAX059-227-3116
E-mail : info@mie-jichiken.jp
https://www.mie-jichiken.jp/

教育DXが拓く 新たな学びの姿と、 超えるべき壁

山梨大学 教育学部附属教育実践総合センター 准教授 **三井 一希**

2020年度から本格的に始まった「GIGAスクール構想」により児童生徒に対する一人一台端末の整備をはじめとするICTの活用を前提とした教育が推進されています。
このような教育現場におけるDX化という時代の流れを真正面から受けとめる学校や教職員にはどのような心構えが必要なのでしょう。そこで、文部科学省の学校DX戦略アドバイザーとして活躍されている山梨大学 教育学部附属教育実践総合センター 准教授 三井一希氏に教育DXの現状と展望についてご寄稿いただきました。

はじめに



児童生徒に1人1台の情報端末と高速大容量のネットワーク通信を整備する「GIGAスクール構想」以降、教室の風景は一変した。チョークの粉が舞う黒板の前で一斉にノートを開き、板書を書き写す光景は過去のものと異なり、今や子供たちは、当たり前のように自席で情報端末を開き、指先一つで世界中の情報にアクセスし、クラウド上で瞬時に意見を共有している。GIGAスクール構想による1人1台端末環境の整備は、まさに日本の教育現場にかつてない規模の変革をもたらそうとしている。

しかし、この劇的な環境変化を、私たちは真に子供たちの「学びの質の向上」へと繋げられているだろうか。整備されたインフラの上で展開される日々の実践に手応えを感じる

一方で、ふと立ち止まり、自問自答する教育関係者は少なくないはずだ。1人1台端末は、子供たちが予測不可能な時代を力強く生きていくための力を育むためのツールになっているのだろうか。それとも、検索と調べ学習を繰り返す、単に高機能な「文房具」に留まってはいないだろうか。

本稿では、これらの問いと向き合いたい。まず、この数年間で全国の学校現場に生まれた確かな「光」、すなわち学習活動や校務における目覚ましい成果を、具体的な実践事例と共に紹介する。同時に、その光が強まるほどに濃くなる「影」、つまり、教員のスキル格差やインフラ運用面の課題、そして新たな教育格差といった、私たちが目を背けることのできない障壁についても多角的に分析する。その光と影の双方を見据えた先に、持続可能で質の高い教育DXを実現し、すべての子供たちの可能性を最大限に引き出すための具体的な展望を提言したい。

1. GIGAスクール構想がもたらした「光」〜学習と校務における変革の事例〜

1人1台端末という新たな道具を手にした子供たちと教員は、新たな教育実践を切り拓き始めている。それは決して一部の先進的な学校だけの話ではない。ここでは、全国各地の学校で生まれつつある確かな「光」、すなわち学習と校務における前向きな変革の事例を紹介する。

1.1 「個別最適な学び」と「協働的な学び」の深化
令和の日本型学校教育が目指す

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実。1人1台端末とクラウド環境を活用し、さまざまな実践が各地の教室で具現化されつつある。

時間

事例1…AIドリルが変えた算数の時間
A 小学校の5年生の算数の時間。以前は、クラス全員が同じペースで同じ問題を解き、教員は机の間を回りながら、つまづいている子を探すのに必死だった。理解の早い子は手持ち無沙汰になり、苦手な子は劣等感を抱さがちだった。しかし今、その光景は一変した。

子供たちは黙々と自分の情報端末に向かっている。ある子は分数の割り算の計算問題に、別の子は文章題に挑戦している(写真1)。AI搭載のドリルが、一人ひとりの習熟度に合わせて最適な問題を出題してくれるのだ。システムは、ある児童が割合の概念でつまづいていることを検知すると、自動でその手前の単元である小数の計算問題に戻ってくれ

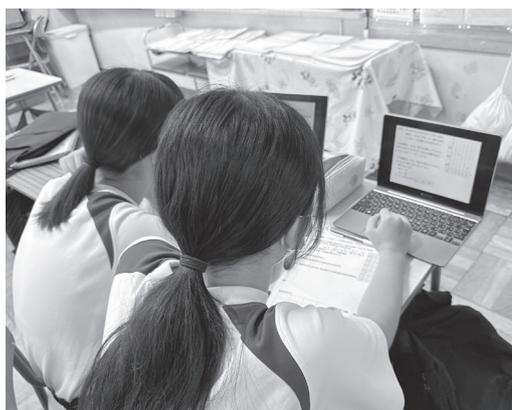


写真1 個別の問題に取り組む児童

る。教員の情報端末には、リアルタイムでクラス全体の正答率と共に、「特に支援が必要な児童」の名前がハイライトされる。教員はその情報に基づき、即座にその子の元へ向かい、マンツーマンで手厚い指導を行うことが可能になった。AIが個々の学習履歴を記録・分析してくれるおかげで、教員は「つまずきの発見」という業務から解放され、「専門性を活かした指導」という本来の役割に集中できるようになったのだ。子供たちも、自分のペースで学ぶ安心感から、算数への苦手意識が薄れていった児童が多いという。

事例2…クラウドを活用した探究活動の深化

個別の学びが深まる一方で、他者と関わりながら思考を深める協働の学びも、クラウド技術によって新たな次元へと進化している。

B中学校の総合的な学習の時間では、「持続可能な地域社会の実現」をテーマにした探究活動が行われた。生徒たちは4人1組のグループとなり、まずクラウド上の共同編集ホワイトボードを使って、ブレインストーミングで課題を洗い出す。次に、共有ドキュメント上で「再生可能エネルギー」「地域交通」「伝統文化の継承」といったサブテーマごとに役割を分担。それぞれがインターネットや図書館の資料で情報を収集し、集めたデータをクラウド上の共有フォルダに集約していく。

圧巻だったのは、プレゼンテーション資料の作成だ。生徒たちは、1つのスライド資料に同時にアクセスし、Aさんはグラフ作成、Bさんはテキスト入力、Cさんは画像のレ

イアウト、とリアルタイムで共同編集を進めていく。コメント機能を使いやすくできないかな?」「この表現は誤解を招くかも」といった意見交換が活発に行える。さらに、地域のNPO法人で活動する専門家とオンラインで接続し、インタビューを実施。現場のリアルな声を聞くことで、探究の質は格段に向上した。生徒たちはこの一連の活動を通じて、単なる情報収集能力だけでなく、わかりやすい資料をつくる情報デザイン力、他者と合意形成を図りながら一つのものを創り上げる協働性を身につけていった。

1. 2. 校務の効率化と教員の働き方改革への貢献

GIGAスクール構想の光は、子供たちだけでなく、教員の働き方にも着実に届き始めている。

事例3…ペーパーレス会議とクラウドによる情報共有

多くの学校を悩ませてきた、印刷と配布に多大な時間を要する職員会議。C小学校では、この会議のあり方を根本から見直した。まず、会議資料の紙での配布を完全に廃止。全ての資料は、会議の数日前にクラウド上の共有フォルダにアップロードされる。教職員は、事前に各自の端末で資料に目を通し、疑問点や意見をコメント機能で書き込んでおく。

これにより、会議当日は資料の説明に時間を費やす必要がなくなつた。議題は、事前に寄せられたコメントを基に、議論が必要な点に絞られる。結果として、かつては1時間を超えるのが常だった定例職員会議が、平均して30〜40分で終了するよ

うになった。削減された時間は、教員同士が学年や教科の垣根を越えて、授業改善について話し合うための対話の時間や各自の校務を進める時間へと変わった。情報共有のスピードと質が向上し、学校全体の一体感が増すという副次的な効果も生まれてきたという。

事例4…保護者連絡のデジタル化がもたらした変化

朝の職員室の風物詩とも言えた、鳴りやまない欠席連絡の電話。D中学校では、保護者連絡用のアプリを導入し、欠席や遅刻の連絡を全てオンラインで完結できるようにした。保護者はスマートフォンから24時間いつでも連絡でき、その内容は自動的に一覧化され、担任や管理職と職員室で即座に共有される。教員は電話対応から開放されたた

<input type="checkbox"/>	① 電話等による児童生徒の欠席連絡等の受付
<input type="checkbox"/>	② 紙での保護者への調査・アンケート
<input type="checkbox"/>	③ 紙での各種調査票等の学校から保護者への配布・保護者から学校への回収
<input type="checkbox"/>	④ 紙での教職員への調査・アンケート
<input type="checkbox"/>	⑤ 新入学児童生徒の名簿情報の校務支援システムへの不必要な手入力
<input type="checkbox"/>	⑥ 電話や書面による保護者との日程調整
<input type="checkbox"/>	⑦ 職員会議等資料の紙での共有
<input type="checkbox"/>	⑧ 紙での児童生徒への調査・アンケート
<input type="checkbox"/>	⑨ 学校から保護者へ発信するお便り等の紙での配布
<input type="checkbox"/>	⑩ 教職員が作成した教材等の各自での保存
<input type="checkbox"/>	⑪ 学校徴収金の現金徴収
<input type="checkbox"/>	⑫ 紙での学校内外の行事日程や特別教室等に係る利用予約等の管理

※なお、デジタル機器を有しない家庭への対応など、地域や学校の実情を踏まえ柔軟な対応を進めることが重要
写真2 12のやめることリスト(デジタルに変えること)(デジタル庁 2025)

め、登校してくる子供たちの表情を一人ひとりしっかり見て迎え、健康観察や朝の会に集中できるようになったという。また、これまで限られた時間の中で電話連絡することが難しかった共働きの保護者からも、「通勤中の電車内で連絡できるので助かる」と好評とのことだ。デジタル化は、教員の負担軽減と保護者の利便性向上を両立させ、学校と家庭の連携をよりスムーズなものへと変えている。

なお、デジタル庁では2025年6月に「教育DXロードマップ」を策定した。そのなかでは、「12のやめることリスト(デジタルに変えること)」を公表している(写真2)。まだやめていないことは早急な見直しを図っていく必要がある。

2. 学校現場が直面する「影」乗り越えるべき課題と障壁

前章で述べたように、GIGAスクール構想が教育現場に灯した「光」は、確かに明るく希望に満ちたものだ。しかし、その光が強ければ強いほど、その裏側に生まれる「影」もまた色濃くなる。実際、数多くの困難やジレンマに直面している学校も多い。それは、単に個々の教員の努力不足やスキル不足に起因するものではなく、根深い構造的な課題もある。本章では、多くの教育関係者が日々痛感しているであろう、この「影」の部分に目を向け、その実態について考えていく。

2.1 教員のICT活用指導力・スキルの格差と多忙化

1人1台端末が整備された今、最も顕在化している課題の一つが教員

間のスキル格差や授業観の格差、いわゆる「GIGA格差」である。意欲的に研修に参加し、日々の授業で多彩な実践を展開する教員がいる一方で、苦手意識から従来の授業スタイルをなかなか変えられない教員も少なくない。A先生のクラスでは生徒たちが1人1台端末を使いこなしながら活発に協働学習を行う隣で、B先生のクラスでは情報端末が保管庫の中で眠っている、といった光景はよく見られる。

自治体や学校が主催する研修は頻繁に行われる。しかし、日々の授業準備や校務、生徒指導に追われる中で、新たなスキルを学び、教材研究に時間を割く余裕がないのが現実だ。「講師の話聞くだけの研修では、翌日の授業は何も変わらない」という無力感を抱く教員は多い。結果として、ICT活用に長けた特定の教員に質問やトラブル対応が集中する。校内のICT担当者も、同僚の「プロジェクトに繋がらない」「ログインできない」といった初歩的なトラブル対応に時間を取られ、自身の授業準備が後回しになるという本末転倒な事態も頻発している。こうした状況は、授業の質の低下や教員の負担増という悪循環を生む。

2.2. インフラ・運用面の構造的課題

整備されたはずのICT環境も、現場レベルでは多くの問題を抱えている。その筆頭が、授業での一斉利用時に通信速度が著しく低下する問題だ。「さあ、自分の端末で参考動画を見て考えよう」と教師が指示を出した瞬間、クラスのあちこちで画面が固まり、読み込み中の円が回り

続ける。こうした事態は授業の流れを寸断し、子供たちの集中力を削いでしまう。特に、自治体の財政力によってネットワークインフラの質に差が生じており、学校や地域によって「できること」に格差が生まれているのが実情だ。

また、教員の「見えない業務」として多くのしかかっているのが、膨大な数の端末管理・運用業務である。年度初めの4月の教室が、新規に入学・進級した生徒のアカウント設定やパスワード忘れの対応で一日が終わってしまうのは、もはや風物詩と化している。「キーボードが外れた」「充電がされていなかった」「タッチペンを失くした」。日々の細々とした、しかし無視できないトラブルへの対応は、その多くは授業を担当する教員の仕事となる。専門知識を持つICT支援員の配置は進みつつあるが、その数や勤務時間は十分とは言えず、最終的な負担は現場教員の肩にかかっている。

さらに、セキュリティと教育利用のバランスも深刻なジレンマを生んでいる。有害サイトへのアクセスを防ぐためのフィルタリングは必要不可欠だが、その設定が強すぎるあまり、探究学習で参照したいNPOのWebサイトや、専門的な内容のニュースサイトまでブロックされてしまうケースが後を絶たない。一方で、子供たちは驚くほど巧みにフィルタリングを回避する方法を見つけ出し、教員の目が届かないところで不適切なサイトを閲覧していることもある。

2.3. 家庭環境によるデジタル・デバイス（格差）

学校内で1人1台端末という平等な環境が実現しても、一度校門を出れば、そこには厳然とした家庭環境の差、すなわちデジタル・デバイスが存在する。GIGAスクール構想は、期せずしてこの格差を浮き彫りにした。

「週末に、調べたことをスライドにまとめておいで」という課題を出したT先生は、週明けに生徒から「家でWi-Fiがないのでできませんでした」と告げられ、ハツとしたという。家庭の経済状況が、学校の課題に取り組む機会の不平等に直結してしまうのだ。また、保護者のICTリテラシーの差も大きい。端末の充電を毎日欠かさず行い、家庭での利用ルールを子供と話し合っている家庭がある一方で、端末を持ち帰っても家庭では全く触らない、あるいは逆に、何のルールもなく深夜まで動画視聴やゲームに利用している家庭もある。こうした家庭環境の差は、子供たちのICTスキルや学習習慣、さらには生活リズムの差となって、学校生活に直接的な影響を及ぼしている。

これらの「影」は、決して個々の教員の情熱や努力だけで乗り越えられるものではない。それは、研修のあり方、インフラ整備の基準、教員の業務分担、そして家庭との連携強化といった、教育システム全体の変革が求められる構造的な課題だと言える。この根深い課題から目を背けず、正面から向き合うことが、次なる一歩を踏み出すための出発点となるだろう。

3. 課題を乗り越え、未来を拓くための展望

GIGAスクール構想がもたらした光と影を直視した今、私たちはその歩みを止めることなく、むしろ課題を乗り越えるための次の一手を打たなければならぬ。端末を配備する「整備」のフェーズは終わった。これからは、その真価を最大限に引き出す「活用・深化」のフェーズである。ここでは、学校現場と教育委員会が両輪となって推進すべき、未来を拓くための具体的な展望を提言したい。

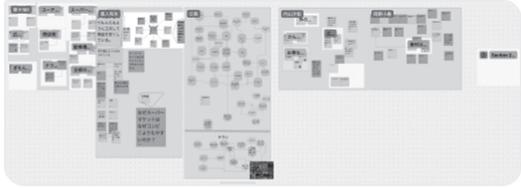
3.1. 「整備」から「活用・深化」のフェーズへ

提言1…持続可能な研修・サポート体制の構築

2. で指摘した教員のスキル格差や多忙化を解消するには、従来の研修・サポート体制を根本から見直す必要がある。全員を集めて同じ内容を一方的に伝える画一的な集合研修は、もはや有効ではない。今求められているのは、教員一人ひとりのスキルレベルやニーズに応じて、いつでもどこでも学べる「オンデマンド研修」や、実際の授業の中で専門家が伴走支援を行う「OJT (On-the-Job Training)」へとシフトすることだ。「教師の学びと子供の学びは相似形」と言われる。児童生徒に個別最適な学びを求めないのであれば、教師の学びも個別最適な学びへと移行していくべきである。

また、教員同士が学び合う文化の醸成も不可欠だ。成功事例だけでなく、失敗談や試行錯誤の過程をも共有できる校内・校外の「実践共有コ

④全員 先生方教えて下さい！
汎用的なホワイトボードアプリケーション、先生方のように使っていますか？Figjam, canva, padletなど様々なものがありますが、先生方がどのように子どもたちの思考を整理させているのかヒントを頂けたら嬉しいです。
自分は、Figjamで使用していた際には、1のような形でセクションで個人割当をしたり、子どもたちがセクションを自分たちで作成したりしていました。子どもたちが自走していくために、まずは足場をかけようかなと思っているのですが、悩んでいて・・・ぜひスレッドにスクショなどを送っていただけるとありがたいです！



未読 5件 返信 5件 4月16日, 0:18

写真3 Chatスペースでの実践の交流例

「ミニニテイ」を育む必要がある。教育委員会は、こうした自発的なミニニテイの活動を積極的に支援し、優れた実践が特定の学校や個人に留まることなく、地域全体へと波及していく仕組みをデザインしなければならぬ。そのために、クラウド上のChatを使い、地域の教員が参加するスペースを作成するとよい。Chatスペースがあれば、非同期分散型の学びの場を作りやすい。実際、すでにこうした取組で成果をあげている地域や自治体が出てきている(写真3)。

3.2. 「ネクストGIGA」を見据えた次の一手
提言2..教育データの利活用による個別最適な学びの高度化

1人1台端末の真価は、その先に広がる教育データの利活用にある。AIドリルなどで蓄積される学習口

グ(スタディ・ログ)を分析すれば、個々の児童生徒のつまずきの傾向や、認知特性、最適な学習スタイルまでもが可視化される未来が拓ける。教員は、その客観的なデータに基づき、これまで以上に精度の高い個別指導を行うことが可能になる。これは、教員の経験と勘を否定するものではなく、むしろその専門性を最大限に発揮するための強力な武器となるだろう。

この流れは、教育行政にも変革を迫る。教育委員会は、地域全体の学習データを分析し、課題を科学的に把握した上で政策を立案する「EBPM (Evidence-Based Policy Making) : 証拠に基づく政策立案」を推進していく必要がある。どの分野の学びに課題があるのか、どのような支援が効果的なのかをデータに基づいて判断し、リソースを重点的に配分していくことが求められる。

3.3. 教育DXの最終目標..ウェルビーイングの実現
提言3..DXを通じた新しい学校文化の創造

最後に、私たちが忘れてはならないのは、教育DXの最終目標である。それは、単なる業務効率化や学力向上に留まるものではない。ICTというツールを通して、子供たち、そして教職員一人ひとりの「ウェルビーイング(身体的・精神的・社会的に良好な状態)」を実現することにある。

校務DXによって生まれた時間は、決して新たな業務で埋め尽くされるべきではない。その時間を、教員が子供たち一人ひとりの心とじっくり向き合うために、あるいは自身の専

門性を高める自己研鑽や、同僚と教育について語り合う対話のために使う。そうした豊かな時間こそが、教員の創造性を引き出し、やりがいが高め、ひいては子供たちへの教育の質を向上させるのだ。ICTの活用が、管理や監視を強化するのではなく、信頼と対話に基づいた新しい学校文化を創造する力となること。それこそが、私たちが目指すべき教育DXの真の姿ではないだろうか。



おわりに

GIGAスクール構想のスタートから5年あまり、私たちはその輝かしい「光」と、同時に生じた根深い「影」を目の当たりにしてきた。本稿で論じてきたように、その道のりは決して平坦ではない。しかし、数々の課題や困難さが、この変革が持つ計り知れないポテンシャルの裏返しであることもまた、紛れもない事実である。日本の教育は今、大きな転換点を迎えている。

ここで私たちが決して見失ってはならないことは、ICTを活用してどのような子供たちを育てたいのかということである。最新のアプリをどう使うか、どの端末が優れているかといった技術論から始めるのではない。私たちが育みたい子供像とは何か、これからの社会で彼らが幸福

に生きるためにどのような力が必要なのか。その理想から逆算して、初めてICTという強力な道具の真価が問われるのだ。

教育DXは、一人のスーパーティーチャーや一つのテクノロジーだけで成し遂げられるものではない。学校現場で日々子供たちと向き合う教職員、それを支え導く教育委員会、そして家庭や地域、国。そのすべてが当事者としてそれぞれの役割を果たし、連携し、試行錯誤を恐れずに挑戦を続けることが不可欠である。本稿が、読者である皆様一人ひとりの次なる一歩を、そして未来に向けた対話を始めるささやかなきっかけとなることを、心から願っている。

(参考文献)

- デジタル庁(2025)教育DXロードマップ。
https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/information/field_ref/resources/511d3275ba3456e-a5cd-2bedd8c90/29c4e15f/20250613_edu-dx-full.pdf

プロフィール

山梨大学 教育学部附属教育実践総合センター
准教授 **三井 一希**



山梨大学教育学部准教授。博士(学術)。研究領域は、学びのデジタル化・学習デザイン論。山梨県公立学校・教諭、常葉大学教育学部・専任講師等を経て、2022年より現職。文部科学省「GIGAスクール構想に基づく1人1台端末の円滑な利活用に関する調査協力者会議」委員、文部科学省 学校DX戦略アドバイザー、日本教育工学協会理事、東京教育研究所主任研究員等を務める。