

第1講 教育DX時代における新たな学び

【学習到達目標】

- ・教育DX時代の社会の変化について説明できる。
- ・教育DX時代における新たな学びについて具体例を示して説明できる。
- ・従来の学びと教育DX時代における“新たな学び”との関係について説明できる。

1. DX (Digital Transformation) とは

「DX (Digital Transformation)」は、2004年にスウェーデンのウメオ大学のエリック・ストルターマン教授によって提唱された概念である。その内容は「進化し続けるテクノロジーが人々の生活を豊かにしていく」というもので、”進化したデジタル技術を浸透させることで人々の生活をより良いものへと変革すること”と解釈できる。

ただし、教育DXが及ぼすのは単なる「変革」ではなく、デジタル技術による破壊的な変革を意味する「デジタル・ディスラプション」。すなわち、既存の価値観や枠組みを根底から覆すような革新的なイノベーションをもたらすものであると捉えられている。

文部科学省も、この教育DX時代に対応して令和2年12月23日に文部科学省デジタル化推進本部から「文部科学省におけるデジタル化推進プラン」を報告している。ここでは、「・・・ポスト・コロナ期のニューノーマルに的確に対応していくために必要なDXに係る取組を早急かつ一体的に推進していかなければならない局面を迎えていた。」とし、次のように4つの具体的な方針を掲げている。

- ①GIGA (Global and Innovation Gateway for All) スクール構想による1人1台端末の活用をはじめとした学校教育の充実
- ②大学におけるデジタル活用の推進
- ③生涯学習・社会教育におけるデジタル化の推進
- ④教育データの利活用による、個人の学び、教師の指導・支援の充実、EBPM等の推進



文部科学省
におけるデ
ジタル化推
進プラン

「GIGA」：
「Global and
Innovation
Gateway for
All（全ての児
童・生徒のた
めの世界につ
ながる革新的
な扉）」

特に、①の GIGA スクール構想については、令和 3 年 3 月 12 日の「GIGA スクール構想の下で整備された 1 人 1 台端末の積極的な利活用等について（通知）」において、「文部科学省では、Society 5.0 時代を生きる全ての子供たちの可能性を引き出す個別最適な学びと協働的な学びを実現するためには、学校現場における ICT の積極的な活用が不可欠との観点から「GIGA スクール構想」を推進しているところであり、関係各位の御尽力により、本年 4 月から、全国のほとんどの義務教育段階の学校において、児童生徒の「1 人 1 台端末」及び「高速大容量の通信環境」の下での新しい学びが本格的にスタートする見込みとなっている。」と述べている。また、“新たな学び”について、文部科学大臣がメッセージで、「1 人 1 台端末環境は、もはや令和の時代における学校の「スタンダード」であり、特別なことではない。これまでの我が国の 150 年に及ぶ教育実践の蓄積の上に、最先端の ICT 教育を取り入れ、これまでの実践と ICT とのベストミックスを図っていくことにより、これからの学校教育は劇的に変わる。この“新たな学び”的技術革新は、多様な子供たちを誰一人取り残すことのない公正に個別最適化された学びや創造性を育む学びにも寄与するものであり、特別な支援が必要な子供たちの可能性も大きく広げるものである。」と子供たち一人一人に個別最適化され、創造性を育む教育 ICT 環境の実現を求めている。

ここでは、子供たち一人一人に個別最適化され、創造性を育む学びとは何か、その実現のための“新たな学び”とはどのような学びで、従来の学びとどのように異なるのかについて考える。

2. 教育 DX 時代における新たな学び

教育 DX (Digital Transformation) 時代における“新たな学び”とは、教師がデジタル技術を活用し、学びのあり方やカリキュラムを革新させると同時に、教職員の業務や組織、プロセス、学校文化を革新し、時代に対応した教育を確立することである。

また、学びという側面から考えてみると教育 DX の目的は、「個別最適な学び」という“新たな学び”的実現である。20 世紀の学習観は、行動主義・認知主義の学習観を採用していた。しかし、21 世紀に入り、学習観は「主体的・対話的な深い学びの実現」という構成主義・社会構成主義の学習観に移行した。

この変化から分かるように、教育が「全員に同じ教育」から「個々が持



GIGA スクール構想の下で整備された 1 人 1 台端末の積極的な利活用等について（通知）

つ能力を最大限活かす教育」に変化している。また、デジタルツールを学びに活用することで、さらなるクリエイティブな学びの実現も DX 時代における“新たな学び”的目的とされている。

政府が設置する教育再生実行会議が 2021 年 6 月 3 日に発表した第 12 次提言は、教育のデジタルトランスフォーメーション（DX）を鮮明に打ち出した。この提言「ポスト・コロナ期における新たな学びの在り方について」の中で「データ駆動型の教育への転換」が必要とし、教育データの利活用や対面授業とオンライン授業のハイブリッド化などを促している。

本講では、これらの教育の DX 時代における“新たな学び”的在り方について考える。



ポスト・コロナ期における新たな学びの在り方について

3. GIGA スクール構想

児童生徒一人一台コンピュータを実現することで、これまでの我が国の教育実践と最先端の ICT のベストミックスを図り、教師・児童生徒の力を最大限に引き出す。災害や感染症の発生等による学校の臨時休業等の緊急時における、児童生徒の学びの保障の観点からも、ICT を効果的にフル活用することが重要である。



GIGA スクール構想の実現

GIGA スクール構想が推し進められた背景は、日本の学校の ICT 環境整備の遅れだった。GIGA スクール構想の発表当初、教育用コンピュータ 1 台当たりの児童生徒数は全国平均で 5.4 人/台と 1 人 1 台には遠く及ばず、地域間格差も大きかった。また、その当時は世界的に見ても日本の学校における ICT 活用は遅れており、34 力国の中進諸国で構成されている OECD の中で、「学校の授業におけるデジタル機器の使用時間が最下位」という結果になっていた。こうした状況を打破するために、政府は校内通信ネットワークの整備と児童生徒 1 人 1 台端末の整備に補助金制度を導入し、GIGA スクール構想を推し進めることになった。

加えて、GIGA スクール構想より前から取り組み自体は始まっていたプログラミング教育も GIGA スクール構想の一部としてあらためて提唱された。AI や IoT を積極的に活用する Society 5.0 の時代の到来に備え、プログラミング教育を通して、情報活用能力と論理的思考力を身に付ける狙いだ。

こうした背景により始まった GIGA スクール構想は、「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）」の世界的な大流行を受けてその必要性が急速に高まり、2023 年度までとした当初目標も 2020 年度内と前倒しされ、

それに伴う予算措置も取られ、加速度的に端末などの整備が進んだ。1人1台の端末が配布されることで、子供一人一人に応じたコンテンツや教材を配信できるため、学習状況に合わせた学びが可能になる。これまでの一斉型の授業では子供たちの理解力に差があつても、一人一人に最適化した教材や指導を取れないことが課題だった。また、地域間での教育格差など、学ぶ場所によって学習レベルが異なるという課題も存在していた。

しかし、GIGAスクール構想の目標である1人1台の端末と家庭を含むネットワーク環境整備が大きく進んだ現在、学習状況や地域を問わず、全ての子供が自分に合った教育を受け、災害や感染症による臨時休校時でも学びの機会を奪われない土台ができたといえる。

今後は授業や自宅学習での有効な利活用を進める、それを支える教員のスキルを向上させる、よりリッチなコンテンツを作るなど、端末や通信環境などのハードを活用したソフト側の高度化を進めることで、より質の高い教育が実現される。

生徒一人一人に端末を持たせることで、子供が互いの考えをリアルタイムで共有でき、双方向での意見交換が活発になると期待される。生徒どうしのみならず教員と生徒のコミュニケーションも行えるため、教員が生徒の学習状況や反応をより深く知ることができる。

従来の一斉型の授業では、手を挙げた子供だけが回答や意見を発表していたため、自ら表現できない子供も多かったが、GIGAスクール構想では、全ての子供の意見が情報端末を活用して共有されるなどして、コミュニケーションを活性化させることが期待される。

また、学びの機会は授業中の教員と生徒間でのコミュニケーション以外からも得ることができる。例えば、整備された端末を活用して子供たちが興味を持ったことを調べたり、写真や動画などでアウトプットしたり友達どうしで共有したりする過程で、創造性を育む学びにつながるとも言える。

GIGAスクール構想の重要な考え方として「創造性を育む学び」がある。滋賀県草津市の事例では、「タブレットを活用することで主体的かつ対話的な学習が可能になり、大きな効果を発揮する」としている。ICTは一方通行の勉強を教えるツールではなく、子供たちが学ぶためのツールであり、授業のみに留まらず、勉強にも遊びにも活用し、日常の一部とし

て創造的に学ぶために活用されてこそ、真価を発揮する。ここでは、これらを背景とした“教育 DX 時代における新たな学び”を具体的に考えてみる。

課題

1. 教育 DX（Digital Transformation）についてその効果と可能性について説明しなさい。
2. GIGAスクール構想について、具体例を挙げて説明しなさい。