

指導や学びを「科学する」ために ICTの積極的な活用を図りたい

埼玉県 戸田市教育委員会 教育長 戸ヶ崎 勤

埼玉県戸田市では、子どもの学びを分析し、様々な教育活動の場面だけでなく、指導改善につなげる手段としても、ICT活用を推し進めようとしている。これからの教育の中で、教育委員会や学校現場はICTをどう位置づけ、利用していくべきなのか。内閣の教育再生実行会議のメンバーでもある戸ヶ崎勤教育長に話を聞いた。

ICT導入の留意点

深い学びに結びついているか？ 検証と指導改善を続ける

AIやIoT*1などの技術革新は、人々の働き方や生活を大きく変えると言われていています。今の子どもが社会で活躍する頃には、必要とされる能力も大きく変化しているはずです。

中でも、今後訪れるであろうAI社会を見据えた時には、子どもに「AIを活用できる能力」や「AIには代替できない能力」を身につけさせることが不可欠となります。そこで、本市では、「21世紀型スキル」「汎用的スキル」「非認知スキル」の育成を図るべく教育改革を推進しています。学校の中だけで、暗記型の問題や答えが1つしかない課題に1人で取り組み、正解すれば高い評価が得られるといった教育から脱皮しないと、それらの資質・能力を育むことは不可能だと考えるからです。

また、AI時代には、ICTを道具として使いこなせる力も重要であることから、すべての市立小・中学校にICTインフラを整備しました。その際に留意した点は、ICTを学校に導入しさえすれば、子どもの学力向上に直結するわけではないことです。

従来の授業をICTに代替させるのではなく、それが非認知スキルも含めた子どもの深い学びに本当に結び

ついているのかを検証し、常に指導改善を図ることが重要になります。

ICT導入のねらい

経験と勘による指導から 科学的分析に基づいた指導へ

ICTは、ICT活用の検証にも有効です。学校でのICT活用には、タブレット端末や学習ソフトのような「子どもの学びを促進するためのICTの活用」と、「子どもの学びを分析し、指導改善に結びつけるためのICTの活用」があると思います。一般的に現在は前者ばかりに意識が向いているようですが、本市は後者についても積極的に活用しています(図)。

例えば、かつて警察の犯罪捜査では、刑事の経験と勘にその多くが委ねられていました。しかし、近年は、それらに加えて、医学や化学などの科学的な方法も用いられています。

学校教育においても、それと同じことが可能はずです。教員の経験と勘に頼った指導から、ICTを活用して子どもの多面的な学びの過程や結果を測り、そのデータを参考にしながら、指導改善に取り組む仕組みを構築する。つまり、「教育や教室を科学する視点」を学校教育に取り入れるべきだと考えています。

ICTによって、教員の発問の回数やタイミング、それに対する子ども



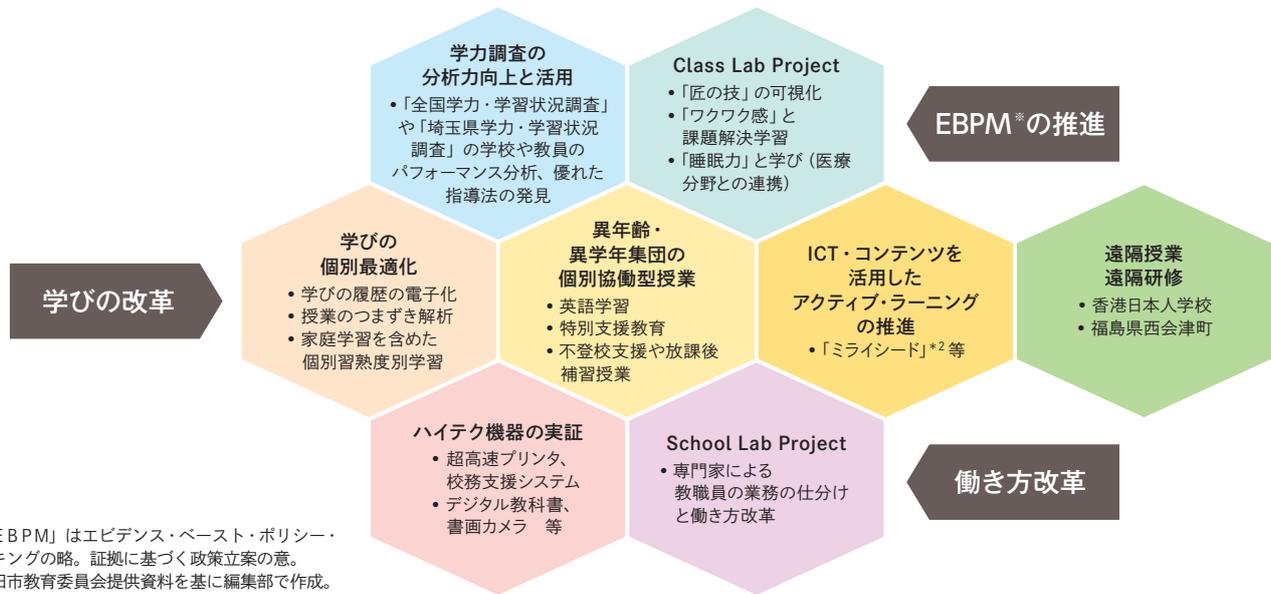
とがさき・つとむ 埼玉県公立中学校教諭、埼玉県教育局南部教育事務所、埼玉県立総合教育センター等を経て、2015年度から現職。内閣「教育再生実行会議技術革新ワーキング・グループ」有識者、文部科学省「全国的な学力調査に関する専門家会議」委員、経済産業省「『未来の教室』とEdTech研究会」委員等も務める。

の反応などを分析できれば、暗黙知とされているベテラン教員の「匠の技」を可視化できるようになるでしょう。そうすれば、ベテランから中堅・若手への指導技術の継承が、従来と比べて格段に容易になるはず。さらに、子どもがどこでつまづいているのかをICTで分析できれば、授業改善のPDCAサイクルをより効果的に回していくことも可能です。

子どもの学びを分析し、よりよい指導に結びつけるためのICTの開発と運用はまだ途上にありますが、ぜひとも形にしたいと考えています。

*1 Internet of Things の略。スマートフォンやパソコンだけでなく、様々な物に通信機能を持たせ、インターネットに接続したり、相互に通信したりして、自動制御や情報収集などを行うこと。

図 戸田市での教育におけるICT活用



※「EBPM」はエビデンス・ベスト・ポリシー・メイキングの略。証拠に基づく政策立案の意。
* 戸田市教育委員会提供資料を基に編集部で作成。

外部連携のポイント

「教育意志」を持った連携が Win-Win の関係を築く

教育改革に対応するための様々な取り組みは、教育委員会だけで進めることは不可能です。そこで、本市では、最先端の開発や研究を行う企業や研究機関、大学と積極的に外部連携を進めました。その第1号が、ベネッセコーポレーションとの包括連携協定でした。例えば、先に述べた、教員の指導や子どもの学びを科学的に計測・分析する研究や、優れた指導に関するデータ蓄積に取り組んでいます。それらは外部機関の協力があってこそ実現できています。

また、本市では、「21世紀型」「汎用的」「非認知」の3つのスキルの育成を目指して、Programming（プログラミング教育）、English（英語教育）、Economic Education（経済教育）、Reading Skills（読解力）から成る小中一貫の「戸田市PEERカリキュラム」を行っています。各分野で豊富な知見を有する外部機関との連携によって、より効果的かつ効率的に進めることが可能になりました。

外部との連携で最も重要なのは、教育委員会や学校が、取り組みの目的や外部機関に求める役割など「教育意志」を明確に持つことです。それが曖昧であると、教育委員会や学校は単なるサービスの受益者に陥ってしまい、その教育活動に主体的に参加できなくなってしまいます。

本市では、外部機関に学校や教室を実証の場として提供することを方針としています。そして、成果や課題を共有し、さらなる進化を目指しています。本市と外部機関の双方に利益が感じられるWin-Winの関係を築かなければ、連携は長続きせず終わってしまうでしょう。

これからの教育に向けて

自治体間での情報の共有が教育の質を一層高める

積極的な情報発信も、重視する点の1つです。本市では、教育委員会、各校の管理職、そして私自身が、その取り組みをSNS^{*3}で発信しています。その情報に触れた組織や個人から、様々な有意義な情報が寄せられます。情報は、情報を発信するこ

ろに集まるのです。

特に、ICT教育のような新しい取り組みは、情報をオープンにすることが成功の鍵になると考えています。本市の取り組みを包み隠さずに伝え、それをよいと思った自治体があれば取り入れていただき、成果や課題を検証し合うことで、教育の質を加速度的に高められるでしょう。

そうした実践では、教育行政に携わる職員が、教育に関する高い意識や知識を持つことも重要です。そこで、2017年度から基礎自治体としては全国で初めて、教育行政職専門の職員の採用を始めました。また、将来的には、専門職員を中心とした教育政策のシンクタンクの設定を計画しています。市が取り組む様々な教育活動を、ICTの活用などで得たエビデンスに基づいて分析し、新たな教育政策を立案する機能を持った組織にする予定です。

社会に求められる教育を実現するためには、できることは今すぐ始めないと間に合わないのではないかと危惧しています。教育委員会や学校が、果敢に挑戦し続けていくことが大切ではないでしょうか。

* 2 「ムーブノート」「話し合いトレーニング」「ドリルパーク」の3つのアプリケーションで構成された、ベネッセのタブレット学習プラットフォーム。
* 3 Social Networking Service の略で、ウェブ上での社会的ネットワークサービスのこと。戸田市では、教育委員会、学校、教育長、校長が SNS のアカウントを持っている。