実証実験で環境を整備、プロトタイプ開発し導入へ

週刊の企画

小学校・中学校でのデジタル教科書・教材の動向

教育分野でのICT（Information and Communication Technology）の利活用は進み、2013年3月1日現在、文部科学省の調査による小学校のLAN整備率は82・5%、電子黒板がある学校の割合は81・2%。中学校のLAN整備率は81・8%、電子黒板がある学校の割合は74・4%とその環境は整いつつある。小中学校におけるデジタル教科書・教材に関する事業に取り組んでいる国や民間団体の動向をまとめた。（編集部）

2012年6月にDiTT主催で開催したシンポジウムでは、産官学の有識者によるパネルディスカッションも行われた

行政の取り組み

文部科学省／総務省

協働学習の実現を掲げ「学びのイノベーション事業」を3年計画で

文部科学省は11年4月に「教育の情報化ビジョン」を公表。一人の教師による一斉指導に加えて、一人ひとりの能力や特性に合わせた個別学習、子どもたちが相互に教えあう学びである協働学習の実現を掲げ、同年から「学びのイノベーション事業」を3年計画で実施。全国の小学校10校、中学校8校、特別支援学校2校で電子黒板、タブレット端末、無線LAN等を活用した授業の実証研究が行われた。

同事業を担当した、同省生涯学習政策局情報教育課情報教育振興室・相川修一課長補佐は事業の目的を、「学校のICT環境を活用し、指導方法・授業の効果等を研究して『新しい学び』を創造していく」と説明する。

総務省は10年から、児童・生徒が一人一台ずつ教室でタブレットPCを利用するためのネットワーク環境を作るのに必要な要件を調査・実証研究するため、「フューチャースクール推進事業」を4年かけて実施。2年目は小学校3年・6年の国語と算数、中学校の社会（地理・歴史・公民）と理科（1・2分野）、最終年度は小学校3・4年の理科・社会、中学校3年の国語と英語を開発。2年目は小学校3年・6年の国語と算数、5年・6年の英語に加え、初年度に、小学校5年・6年社会と理科、中学校1年と2年の国語・数学・英語を開発。2年目教材の機能の整理、ルールを策定する。事業では、有識者による会議を設置し、プロトタイプの教材を作成しながら、機能の検証を行う。

文部科学省は、教育コンテンツは全世界を市場にして販売できるとの見方を示した。

ネット環境への調査・実証研究のため「フューチャースクール推進事業」を4年かけて

「学びのイノベーション事業」と連携して、電波干渉などICT環境構築に関する問題解決、子どもたちが使うタブレット端末の要件などを報告書にまとめた。

14年度からは、デジタル教材のコンテンツをクラウド上に保存し、学校だけではなく、家庭からでもアクセスで実証を行う。「フュクール推進事業」でコンツの多くを学校の保存して利用しているウド上に。同省情報情報通信利用促進課と家庭をシームレスべる環境を実現するえる。また、導入・現できる環境も検証業を説明する。

「weekly column」は、執筆によりお休みします

民間団体の取り組み

自治体の首長に働きかけて一緒に事業を進める

DiTT／CONETS

デジタル教科書教材協議会（DiTT）は、10年に通信事業者や教科書出版社など約112社が参画して設立された。

DiTT・中村伊知哉副会長（慶應義塾大学メディアデザイン研究科）は、当時の民主党政権が教育改革の一環として、「2020年までにすべての子どもたちにデジタル教育環境の整備を」と掲げたが、諸外国との取り組み状況を比較すると遅すぎることから「民間が中心となって5年前倒した15年までに、タブレット端末を使った授業とその環境を整備し、デジタル教材への取り組みをスピードアップさせる必要があった」と設立の経緯を説明。

DiTTでは、デジタル教科書教材への取り組みを推進させるための政策提言をはじめ、アクションプランの作成、参画企業の協力の下、13校での実証実験を実施してきた。

昨年11月には、教育のICT化を検討している市町村に対して、システムやサーバー、情報端末などをセットにしたサービスメニューを参画企業4社が作成して提案し、100近い自治体から問い合わせがあったという。

CONETS（コネッツ）は昨年9月5日に、教科書出版社12社と日立ソリューションズが参画して、デジタル教科書の共通プラットフォームを構築し、学校現場の利便性を図るためにコンテンツの再生、書き込みソフトなどを開発する。

中村副会長は、教育コンテンツは全世界を市場にして販売できるとの見方を示した。

今秋をめどに体験版を展開 15年春の発売に向け宣伝強化

CONETSは、教科書出版社の構築は日立ソリューションズが担当する。

システムは、ウインドウズとiOSに対応するほか、共通のビューアを開発し、音声・動画などをきっかけに、指導者用デジタル教科書が普及したが、統一した仕様などがない中でさまざまな企業が制作したことから、操作性や動作環境に差があり混乱をまねいたと振り返り、共通プラットフォームの必要性を指摘する。

プロトタイプの開発を進め、1月から立命館小学校と連携して実証研究を行う。今後実証研究の中で得た学校現場の要望などを反映し、今秋をめどに体験版を展開、15年春の発売へ向けて宣伝を強化する計画だ。

山口課長は、「学びのスタイルは多様化している。2015年から小学校で新教科書の使用が始まるので、これにあわせて子どもたちが学びやすいコンテンツを開発していく。そのためにデジタル教科書などを検討している出版社に声をかけて、一緒に使ってもらいたい」と話している。

デジタル教材の位置づけを明確にする必要がある

義務教育で使われている教科書をめぐる法律には、学校教育法、教科書の発行に関する臨時措置法、義務教育諸学校の教科用図書の無償措置に関する法律、著作権法などがある。

文部科学省初等中等教育局教科書課・岩岡寛人企画係長は、「デジタル教材を副教材として使用する分には、法律を変える必要はない。デジタル教材を教科書とする場合、現在学校教育法などの法律の条文中に教科書を『図書』と定義していることから、これにデジタルによるものを含める改正を行う必要が生じる」と説明する。

また、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部による「世界最先端IT国家創造宣言」の工程表に教育環境のIT化が含まれ、「デジタル教科書・教材」の位置づけや制度に関する課題整理、導入に向けた検討を推進するためのロードマップが作成されている。

そのうえで岩岡企画係長は、「デジタル教材の位置づけを明確にする必要があり、そのために学びのイノベーション事業や民間・市町村で行われている研究などの成果は重要な検討材料。デジタル教材に対する方針はまだ決まっていないが、こうした成果を踏まえながら検討していきたい」という。