



# デジタル教科書が「教育の未来」を変える!?

学校教育の情報化!!

学校教科書のデジタル化に向けた動きが活発化している。7月には民間企業を中心とする「デジタル教科書教材協議会」が発足した他、複数の教科書会社では、既に「デジタル教科書」と呼ばれるソフト（電子黒板等に対応）の制作が進行している。学校教育のICT（情報通信技術）化はわが国の急務だが、実際にはどこまで話が進んでいるのだろうか？今回は「デジタル教科書」について解説するとともに、その普及に向けた動きに迫ってみたい。

## 「デジタル教科書」とは？

「デジタル教科書」とは一体何なのか。何となくの想像はできていても、どんなものか具体的なイメージが湧かない方も多いことだろう。そもそも「デジタル教科書」の概要から簡単に説明していこう。

デジタル教科書には、先生が電子黒板などを用いて使用する「指導者用デジタル教科書」と、生徒一人ひとりが使う「学習者用デジタル教科書」とがある。現在開発が進んでいるのは指導者用で、学習者用デジタル教科書については、日本の場合まだ製品化されていない。つまり、現在「デジタル教科書」なるキーワードは、「指導者用の教材ソフト」を指す言葉なのだ。デジタル教科書ソフトの再生には、主に「電子黒板」と「プロジェクトorポスター」が使用されている。つまり、これらにデジタル教科書を読み取り、それをセットして画面に映し出すことで授業を行うというわけだ。

さらに押さえておきたいポイントがもう一つ。法律上では、文部科学省の検定をパスした「紙でできたもの」だけを学校で使用できる教科書として認められている。そのため「デジタル教科書」は名称として「教科書」とあるが、紙でない以上は法律が認める本来の教科書ではなく、「指導用教材」としての扱いとなる。

このように、わが国では学校の授業用、すなわち先生用に開発が進む



全ての小中学生がデジタル教科書を持つ環境を実現すべく、今年7月に設立されたデジタル教科書教材協議会（http://dit.jp/）。文部科学省や総務省などとも連携し、デジタル技術による総合的な教育・学習環境の整備に向けた積極的な活動を展開している。

デジタル教科書教材協議会副会長 慶応義塾大学メディアデザイン研究科 教授（博士）の中村伊知哉氏

デジタル教科書だが、世界に目を移すと、既に多くの国が一人一台の生徒用デジタル教科書端末（以下、端末）を生徒全員に持たせる方向で進んでいる。例えば、イギリスやアメリカは、地域主導による「生徒1端末」の普及に向け、端末の開発および学校での実証実験を進めている。また、政府主導で動いている国では、韓国が2013年、シンガポールが2012年、フランスでは来年にそれぞれ「生徒1端末」の実現を目標に掲げているという。

## 「デジタル教科書」に新団体が発足

片や日本政府の目標はというと「2020年までに、全ての小中学生が一人一台の情報端末とデジタル教科書を持つ環境を実現する」とのことである。2020年とは何ともしん許ないが、とにかくにも日本政府

こうして「生徒1端末」が政府目標となったことを受け、7月に発足したのが「デジタル教科書教材協議会」である。

デジタル教科書教材協議会は、ソフトバンク（株）代表取締役社長の孫正義氏、マイクロソフト（株）代表取締役社長の樋口泰行氏、㈱三菱総合研究所理事長で元東京大学総長の小宮山宏氏ら7名が発起人となっている。これに加え、同会員には日本を代表するトップ企業を中心に100社（10月16日現在）にも上る有志が名を連ねていることかかせ、「デジタル教科

書」とそれに関連するビジネス領域というものが、いかに期待されているか想像に難くない。

今回の取材では、同協議会副会長を務め、発起人でもある慶應義塾大学の「中村伊知哉教授」話をうかがうことができた。この数年でデジタル教科書の議論が活発化した背景について中村教授は「背景は二つあり、教育に使うような端末が、一気に出てきたこと、もう一つは政権交代によって議論が前向きに進んだことが大きな要因です。」「road」や「電子書籍」といった新端末の登場や、民主党政権が変わったことで前向きな気運が高まった点を挙げてくれた。日本の現状については「電子黒板の普及だけでも予算が足りないので、現状です。」「生徒1端末」

の實現には、電子黒板を全員で共有できる環境づくりが必要で、端末とセットで使うことが前提なんです（中村教授）。「電子黒板の導入と並行して端末開発が進むのが望ましい」と話。

また、2020年という政府目標について「うかがったところ、世界との差は埋めなければなりません。政府目標は2020年ですが、それでは明らかに遅すぎると思っています」と語った。2020年の実現を目標として、遅くとも2015年を目標に「生徒1端末」の實現を目指す方針であることを明かしてくれた。

昨年、デジタル教科書を巡る議論だが、気になるのは直接的な進展である。実際の教育現場では、何か大きな変化は見られたのだろうか？

教科書の開発の最大手で、デジタル教科書の開発にも積極的に取り組む東京書籍（株）ソフトウェア営業部長の川瀬徹氏は「旧民権時代には全国の小中学校に1万6千台しか入っていなかった電子黒板でしたが、今年の6月には5万6千台まで一気に増えました」と教えてくれた。

現在日本の小中学校は合計で約3万4千校。つまり、計算上は全ての小中学校に最低1台の電子黒板が行き渡り、デジタル教科書で授業を行う上での最低限のベースだけは整ったと言えるわけだ。

川瀬氏によると同社が展開する英語の教科書「ニューホライズン」のデジタル教科書は既に1000校あまりの中学校で利用されているという。デジタル教科書は、電子黒板ないしはPCをつないだプロジェクトorポスターにセットして用いられる、映し出される内容については、「紙の教科書の内容はそのまま画像で映し出すことができます。ワンタッチで流せる」「音声」だけでも、再生速度を自由に変える（1.7倍）できます。」「カメラの

ように音声に合わせて文字の色を変化させる機能まで付いています（川瀬氏）と、音声の他にも、文章中に出てくる単語（の）部分を隠せる機能など、紙では表現できない様々なメリットがあることを明かしてくれた。

自分、東京書籍側では今後、先生が自宅で撮影した写真を取り込んでカスタマイズできる新機能を加え、小学校全6科目でデジタル教科書を発売する予定となっている。

さて、ここまでデジタル教科書の概要およびこの最近の動きについて簡単に紹介させて頂いたが、いかがだろうか？

デジタル教科書を巡る動きは、教

わが国の教育界は今が変革の時。我々アミューズメント業界にとって、これはまさに参入障壁が非常に高かった学校教育の分野だが、情報化されるとなれば、そこにゲームのノウハウを活かす千載一遇のチャンスが生まれるに違いない。

教育と文化を通じて人づくり

## 東京書籍

活字から映像・パソコンソフト・電子出版・Webサービスまで、時代の変化に即応した事業活動を展開する東京書籍（http://www.tokyo-shosha.co.jp/）。教科書を通じて「日本の未来を担う人材の育成」に取り組む、教科書出版のリーディングカンパニー。

東京書籍 取締役 副社長 川瀬徹氏

東京書籍制作のデジタル教科書（小学校用サンプル）

## 編集部Iのチェック

### トップ企業が見据える新市場

「国策に売りなし」…。株式の世界でよく使われる「国策に沿った産業であれば発展するに違いない」といった意味の相場格言だが、これはデジタル教科書にも当てはまるのではないだろうか。本文でも少し触れたが、今年に入り国策として固まった「デジタル教科書の推進」。これにより発足したデジタル教科書教材協議会には、日本のトップ企業が集結。会員として名を連ねている。一見すると学校教科書の市場（400億円規模）を狙っているかに見えるが、決してそうではないようだ。この点については、「その眼が捉える市場は1兆円を超える規模でしょう」（慶應義塾大学 中村伊知哉教授）との見解を載ることができた。彼らが狙うのは、周りの学習市場やeラーニング、ハードウェアにネットワーク、更にはクラウド環境・サーバ・無線といったトータルなビジネス領域。つまり、トータル市場規模を把握した上でいかに開発するかに着目しているのである。デジタル教科書の推進は、周囲の産業を牽引するだけの可能性を秘めた国策といえそうだ。