

米 国

U.S.A.

教科書も電子化

ジェトロ海外調査部北米課 吉田 薫

タブレット端末の普及に伴い、電子書籍の売り上げが拡大している。出版関連各社は電子書籍の強化を図る。とりわけ教育出版大手が力を注ぐのは電子教科書利用サービスの強化だ。各関連企業は連携しながら需要取り込みに取り組む。

電子教科書のメリットは

アマゾンのキンドル、アップルのiPad、グーグルのネクサスなど、米国では一般市民の間で広くタブレットが普及している。その結果、電子書籍の売り上げは拡大しており、米国出版社協会（AAP）の統計によると、その割合は今では全書籍の2割を超える。出版関連各社は今後もその比率が上昇するとの見通しに立って、電子書籍の販売強化を図る。マクグロウなどの大手教育出版社は、学習管理システム専門の大手企業と提携して電子教科書の利用サービスを強化しており、教育現場で教科書の使用形態に変化が出ている。

教科書の電子化の動きは全米の大学に広まりつつある。インディアナ大学では書籍電子化の専門企業コースロード提供の電子化システム「イー・テキスト（eTexts）」を使い、2011年から教科書の電子化を開始している。講義で使用する教科書を電子化し、従来の印刷物の教材よりも安価な値段で学生に提供している。学生は教科書代を節約することができる他、かばんの中身も軽量化できる。一方、大学側にもメリットはある。新しい内容に随時更新できるため、教育の質を向上することができるのだ。13年5月には実績が評価され、コンピューターワールド情報技術賞基金からITにより社会・経済・教育の進歩に貢献した行為に贈られる「コンピューターワールド名誉プログラム賞」を受賞した。

カリフォルニア州立大学では、デジタル情報サービ



電子教科書で勉強する学生

ス企業のセンゲージ・ラーニング、コーススマートの2社および教育サービス企業のフォレットと提携し、5,000以上の教科書を電子化し、学生に安価な値段で提供している。

教育現場でタブレットが活用される中、電子教科書を配信、または利用できるプラットフォーム（ソフトウェアやハードウェアを動作させるための基盤）の整備も進んでいる。マクグロウヒルは、オンライン学習管理システム（Learning Management System：LMS）大手のブラックボードと提携して、LMSシステム内で電子教科書を利用できるサービスを強化している。また教育出版大手のピアソン、センゲージ・ラーニング、マクグロウヒル、マクミラン、ジョンワイリー&サンズ（本社：カリフォルニア州サンマテオ）の5社は合併で電子教科書販売会社のコーススマート（本社：カリフォルニア州サンマテオ）を設立。独自の教材管理システムを通じて紙媒体の教科書より6割ほど安い価格で電子教科書を販売している。教育予算が削減される中、電子教科書は教育コストの節減にも貢献しそうだ。

使いやすさは？

電子教科書は本当に使いやすいのか。筆者は、政府機関でインターン（実習）をするためワシントンDCに滞在していた学生にインタビューした。タフツ大学（マサチューセッツ州メドフォード）大学院で国際関係学を学ぶ学生の一人は、例えば、国際エネルギー政策、国際機関などに関する授業で電子教科書を使用しているという。この学生は電子教科書を活用する利点についてこう指摘した。「重い教科書を持ち運びしなくてよいこと。タブレットさえ持っていれば、外出先でもさまざまな科目が勉強できる。それに教科書代が節約できること」。例えば、授業で使用するハードカバーの教科書は80ドル、ソフトカバーは半額の40ドル。だが、電子教科書は20ドルで済んだという。教科書1冊で60ドル節約できるのだ。電子教科書の場合、キーワード検索も容易だ。タブレットに搭載されている辞書を利用すれば分からない単語もすぐに調べられる。手間や時間を省くことができることも利点として挙げる。その利便性からクラスメートの多くが、電子教科書を購入しているという。

一方、難点は「メモが取りにくく、マークを付けたり下線を引くのに時間がかかること」と明かした。それに、「仮に一度に何十枚ものページをめくりたいと思ったときに1ページずつめくっていかなければならないこと」が今後の改善点と指摘した。多くの学生がタブレットを個人で購入しているというが、この学生が通う大学併設の図書館では、1日を限度に貸し出しもしているという。

初等・中等教育にも波及

電子教科書の普及は、これまでは高等教育が中心だったが、今では初等教育、中等教育にも波及している。米連邦通信委員会（FCC）と教育省は12年3月、教科書電子化のための指針「デジタル・テキストブック・プレイブック（Digital Textbook Playbook）」を発行した。小中高生が使用する教科書を紙媒体から電子媒体に移行させるためだ。教育コストの削減も期待できることから、ジュリアス・ジェナカウスキーFCC委員長は、向こう5年間で全米の学生に対して電子教科書を利用した授業が行えるような体制にしたいと抱負を語る。

以前から教科書の電子化に向けて動き出していたフロリダ州は、全米で初めて15年度までに公立学校の教材を全て電子化し、教科書予算の50%以上を電子教科書に充てることを決定した。教科書の電子化は、初等、中等教育にも広がろうとしている。ただ、全ての教科書を電子化した場合、誰がタブレットを提供するのかといった問題は残る。同州の高校の中には、全ての生徒に対して電子書籍リーダーのキンドルを配布したという例もある。

表 小中高生を対象にしたタブレットおよび電子教科書に関する意識調査 (単位：%)

	小学生	中学生	高校生
タブレットは教育環境を変える	94	94	90
タブレットの使用により学習が楽しくなる	96	92	86
従来の紙媒体の教科書よりも電子教科書を使用したい	91	90	83
タブレットの使用が学校の成績を上げる	86	86	77
教科書の持ち運びが重い	77	79	76

注：実施期間は2013年1月28日～2月24日。調査対象は4,200人／小学生（4、5年生）2,350人、中学生（6～8年生）750人、高校生（9～12年生）1,100人
資料：ピアソン資料を基に筆者作成

電子教科書の使用に対しては小中高生も良いイメージを持っているようだ。教育出版大手のピアソンが13年4月に発表した学生の携帯型端末機使用に関する調査結果によると、タブレット所有率は小学生36%、中学生34%、高校生26%で、それぞれ4割以上が週に2～3回以上、課題に取り組む際に使用しているという。アンケートに回答したほとんどの学生が電子教科書は学習面でプラスの影響があると回答（表）。今後も教育現場での使用が拡大する可能性は大きい。

初等・中等教育にも波及している電子教科書の動きを見ると、将来的に全米の小中高生がタブレットを使用しながら授業を受ける日の到来も近いと考えられよう。だが、インタビューした学生が指摘するように、改善点はまだまだある。今後幅広いレベルに電子教科書が普及するにはアプリケーションソフトや配信サービスの改善をはじめ、使い勝手をさらに良くする工夫が必要だろう。例えば、日本語の語学教材として内容を充実させた電子教科書の配信サービスを強化するなど、技術力と行き届いたサービスの提供に長けている日本企業にとっても、ビジネス機会の可能性が残されているのではないかと懸念されている。