

島根大学言語教育研究会 第16回研究発表会 報告

日時 平成25年3月27日(水) 14時～15時30分
会場 島根大学教育学部附属小学校1年1組
発表題目 国語科におけるデジタル教科書の活用
発表者 田中 耕司



〔発表の概要〕

中央教育審議会答申（「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」）（答申）（平成20年1月）における「教育内容に関する主な改善内容」を受け、近年、ICT（Information and Communication Technology）の授業への導入が進められるようになってきている。ICT機器の例としては、コンピュータ、インターネット、スクリーン、プロジェクタ、タブレット、実物投影機、電子黒板、デジタル教科書などを挙げることができ、これらの教室での利用によって、学習の広がりや質の向上が期待されている。しかし、利用の方法や活用の幅などの課題もある。この点について考えるため、今回の研究会では、ICT機器の中で、特に国語科のデジタル教科書を取り上げ、授業における活用の方法と活用上の課題について検討を行った。

「教育の情報化ビジョン」（文部科学省，2011）によると、「いわゆるデジタル教科書は、「デジタル機器や情報端末向けの教材のうち、既存の教科書の内容と、それを閲覧するためのソフトウェアに加え、編集、移動、追加、削除などの基本機能を備えるもの」であり、主に教員が電子黒板等により子どもたちに提示して指導するためのデジタル教科書（以下「指導者用デジタル教科書」という。）と、主に子どもたちが個々の情報端末で学習するためのデジタル教科書（以下「学習者用デジタル教科書」という。）に大別される」（文部科学省，2011）。この区分に従えば、国語科で主として使用されるデジタル教科書は、教員が電子黒板等により子どもたちに提示して指導するためのものであるといえる。したがって、授業での使用にあたっては、教員は事前にその内容や機能について熟知しておく必要がある。

デジタル教科書の内容や機能には、本文提示機能だけではなく、動画およびアニメーション機能など充実したコンテンツが含まれる。本文提示機能に限っていえば、実物投影機の進歩により、必ずしもデジタル教科書を用いなくとも簡便に拡大提示や保存をすることが可能となっているが、動画については実物投影機での代替が難しい内容もある。たとえば、筆順提示機能については、画面上にはっきりと提示され、スピード調整や一時停止も可能であることから、デジタル教科書ならではの教育効果を期待することができるのではないかと考えられた。

また、本文提示機能を有効に活用する上で、デジタル教科書を使用するハードウェアの特性によって、活用が制限される可能性があることが示された。平成24年3月1日時点での電子黒板自体の導入数は、



73,377台となっており（文部科学省，2012）、毎年増加しているが、電子黒板には、プロジェクタの投影方式やディスプレイとの一体型のものがあり、機種によっての特性がある。プロジェクタによる投影方式の場合には、授業までの準備に時間がかかることが活用上の課題として示された。この場合、プロジェクタを教室の天井に設置しておけば、準備時間を短縮させることができるが、小・中学校においては、安全性の観点から日常使用している教室への設置は困難である。また、床側からプロジェクタを投影する



場合であっても、国語科では黒板との併用が可能な位置にスクリーンを設置する必要がある。このような条件をクリアし、準備さえ整えられれば、たとえば挿絵の拡大機能を用い、従来拡大印刷機で拡大していた内容を投影によって提示し、かつ黒板も使用しながら授業を行うことができる。機能性と安全性の観点から、理想としては、かつての視聴覚室のように機器やデジタル教科書を一元化して管理する専用の教室を設け、児童生徒が移動しさえすれば授業が開始できる環境を学校内に設けることが、課題の解決へ向けた一つの方法として示された。

さらに、国語科でデジタル教科書を活用する際には、教科書の本文をマーカーでチェックする等、比較的精緻な操作が必要になる。プロジェクタ方式の場合、機種によってはチェックの際のズレやチェックに対しての誤反応などが生じる可能性がでてくることから、ディスプレイとの一体型電子黒板でサイズの大きいものが、国語科の授業を行うにあたっては望ましいと考えられた。しかし、価格上の問題から、導入困難となるケースも多々生じると予想できる。導入にあたっては、行政等の支援を期待したい。また、仮に導入できる場合であっても、日常の教室環境に設置する場合、製品の大きさから落下の危険性もあり、一歩間違えば大事故につながる恐れもある。プロジェクタ方式と同様、設置にあたっては安全に使用できるような環境をまず整備する必要がある。

同時に、各学校でデジタル教科書が授業に導入されたとしても、従来のアナログ媒体を用いた指導方法を軽視してはならないことも指摘することができる。デジタル教科書を用いた授業の組み立てにあたっては、デジタルとアナログ双方の特徴を踏まえることが必要であり、両者の特徴によって使い分ける力が教員の側に今後必要になってくると考えられた。デジタル教科書を活用する場合、このような点について十分に事前検討を行った上で授業に臨まなければ、デジタル教科書は、教師の側にとっては授業を拘束するものとなり、また、児童の側にとっては「わかったつもり」になってしまっ、授業内容について深く考えようとし、ない姿勢を助長するものとなるであろう。

以上のことから、教員が授業で実際にデジタル教科書を活用する場合、授業のどの部分で、どのように使うか（あるいは児童生徒に使わせるか）を検討しておくことが大切であるといえる。このためには、従来の教材分析、単元構成に加えて、デジタル教科書の内容、機能、そして特徴について熟知している必要があると考えられた。特に、デジタル教科書は、多様な視覚提示機能が含まれるため、これをことばの学びにどのようにつなげるかが国語科における指導上の課題となる。デジタル教科書の使用にあたっては、教員が「見せて終わり」、児童生徒が「眺めて『楽しかった』」授業にならないように留意する必要があるだろう。見て「わかりやすい」デジタル教科書の導入の結果、ことばであまり深く考えない児童生徒を育ててしまっは、本末転倒であるといえる。このような結果を避けるためにも、ことばの学びにつながるようなデジタル教科書の活用法についての研究が今後必要となると考えられた。



〔引用文献〕

文部科学省（2011）．教育の情報化ビジョン～21世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して～（文部科学省 2011年4月28日）

〈http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/04/1305484.htm〉（閲覧日 2013年3月27日）

文部科学省（2012）．平成23年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果（概要）（平成24年3月現在）（文部科学省 2012年9月）

〈http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1323235.htm〉（閲覧日 2013年3月27日）