

学習者用デジタル教科書 に関する意見

全国特別支援学校長会
会長 市川 裕二

デジタル教科書への期待（視覚障害教育）

▶ 【弱視者の視点】

- ▶ 紙の教科書では実現できなかった白黒反転、見え方に応じた文字サイズと文字フォントによる表示等により、読み速度を高めることができる。
- ▶ 複雑な専門用語等の漢字の一時的な拡大表示により、正確な漢字の理解を支援できる。音声との併用により読み速度の向上ができる。

▶ 【点字使用者の視点】

- ▶ 教科書本文の点字データがあれば、検索機能を用いて、短時間で教科書中の該当箇所を見つけられるため、学習効率を大幅に高められる。膨大な点字教科書を毎日持ち運ぶ負担を軽減することができる。

▶ 【点字も墨字も習得が不十分な中途視覚障害者】

- ▶ 音声教科書は、点字も墨字も習得が不十分な中途視覚障害者にとって、自分自身で読むことのできる教科書という点で必須である。

デジタル教科書への期待（聴覚障害教育）

- ▶ 現在も指導者用デジタル教科書を活用し、電子黒板を使った授業が効果を上げている。児童生徒一人一人に学習者用のタブレットが準備されると更に有効に活用できる
- ▶ 聴覚障害教育の重複障害学級において、文部科学省著作教科書を活用している児童生徒も多く、是非、発行をお願いしたい。
- ▶ 今後、①教員が読み上げている箇所が手元のタブレットに反映される機能②言葉辞典や図鑑等とのリンク③UDトークなど（UDトークとは、主に聴覚障害者とのコミュニケーションを、パソコンや携帯電話を使って行うためのソフトウェア）の文字変換ソフトの連動④総ルビ⑤動画（手話）との関連付け⑥タブレットの書き込みの共有化などのデジタル教科書の機能や外部の機能との連携の充実化が期待される。

デジタル教科書への期待（知的障害教育）

- ▶ 知的障害の子供たちはタブレット端末に慣れている分、デジタル教科書で1人で学習できる可能性が広がる。コントラストの調整や、映像、ルビ、文字の拡大など、より内容が理解しやすくなる。文部科学省著作教科書のデジタル化は是非とも必要である。
- ▶ 国語において、読み上げ機能や書き込み機能があると教科書の活用の幅が広がる。
- ▶ 算数・数学において足し算や引き算等の計算でタイルが移動するとか、形の弁別や仲間分け等で、実際に形等を動かすとか、活動を通じた学習ができる可能性がある。
- ▶ 音楽において、歌っている箇所の歌詞の色を変えて強調することや、色音符で楽譜を占めることなど視覚化できる。曲のイメージ映像や、伴奏のみの演奏か歌声入りの演奏かを選択して聴けるようになっているとよい。

デジタル教科書への期待（肢体不自由教育）

- ▶ 脳性疾患に伴い、ものの見え方の困難さに対して、文字やフォントの変更、拡大、コントラストなどにより、個々に応じた困難さの軽減につながる。
- ▶ 手指の巧緻性や可動域にとらわれずにページを画面上でめくったり指定したりできるのが、たいへん良い。特に筋ジストロフィーなどの生徒にとっては、画面上で操作できるため、自習やオンライン授業も支援なしで長時間行うことができる。
- ▶ 訪問教育で、活用できる。ベッド上でも画面上に教科書を提示できることで、児童・生徒を起き上げらせなくても安全に提示できる。また、拡大させることができるので、画面との距離の調整も細かくならずに済む。

デジタル教科書への期待（病弱教育）

- ▶ 病弱特別支援学校で学ぶ児童生徒は、病気によって姿勢保持に制限がある場合、肢体不自由、知的障害など、様々な障害があるケースが多く、デジタル教科書は、拡大縮小から音声読み上げ、ハイライト表示、ICTとの連動など、様々なニーズに対応でき、児童生徒の状態に応じて活用ができる。
- ▶ 体験が不足しがちな病弱の児童生徒については、デジタル教科書とセットで提供される動画教材等を、体験を補うために活用することが考えられる。
- ▶ 入院中や自宅療養中に実施する遠隔授業においては、伝えたい部分の情報を共有しながら進められる。
- ▶ 無菌室等に紙の教科書を持ち込むことができない場合でも、消毒可能なタブレット端末等に入れているデジタル教科書で学習することが可能である。
- ▶ 病弱特別支援学校でも、文部科学省著作教科書を活用している児童生徒も多く、デジタル教科書ができれば、ありがたい。

デジタル教科書の課題

- ▶ 眼疾など障害によっては、拡大や縮小に限界があるなど、デジタル教科書の利用が有効な場合と有効ではない場合もある。
- ▶ 各教科書会社でインターフェイスや新出漢字の練習用の表示など使い方が異なる場合がある。
- ▶ 同時に複数で使用できると授業実践上効果があるが、ライセンスの問題から複数購入する必要があり、予算の制約上難しい。また、デジタル教科書は、高額のため、予算が少ない自治体や市町村では、購入が難しい。
- ▶ 学校教育法附則 9 条に該当の一般図書についてはどのように考えるか検討が必要。
- ▶ 教員がデジタル教科書を活用して指導の充実を図るための研修も必要である。
- ▶ デジタル教科書とセットの動画教材が充実していてよりわかりやすくなったが、スペックが低いPCだとスムーズに作動しないことがあるため、スペックの高いPCが必要になる。自治体によるが、スペックが高いPCを備品として購入できない。
- ▶ デジタル教科書を有効活用するためには、全ての児童生徒がタブレット端末を所持できる環境が必要である。また、デジタル教科書を使って家庭学習を進めるためには、保護者がデジタル教科書を購入しやすくするとともに、活用しやすいICT環境が必要である。

その他 意見・要望

- ▶ 保護者から家庭学習にも使いたいという要望がある。現状でも販売は可能とされているが、学校の意見書を求められるなどの手続きがある、また、費用負担があるなどの課題もある。家庭学習も含め、子供がどこでも教科書を使ってまなぶことができるよう改革を進めていただきたい。
- ▶ 障害の程度や進行によって、有効な教科書が異なる（通常、拡大、点字、デジタル）児童生徒の状況に応じて適時に保護者が購入できるような支援をお願いする。
- ▶ 図形の操作ができる機能がデジタル教科書と連携されない、書き込みできるペンの色が少ない、教科書本文の点字データは、教科書が13冊なら13個のデータと分かれるなど、細かい課題に対して、使いやすくする充実を期待する。
- ▶ クリックすると問題集とリンクするようなシステムや、教員が連携した教材開発ができる機能など、デジタル教科書を活用した学習がより充実できるよう機能の開発・充実に期待する。