

「デジタル教科書」のあり方に関する現時点での見解

情報処理学会 情報処理教育委員会
理数系学会教育問題連絡会

2015.9.08 作成 久野 靖 (筑波大学)

2015.9.15 資料 辰己 丈夫 (放送大学)

私共情報処理学会は、理数系学会教育問題連絡会に加盟する他の7団体と共同で、2010年12月に「「デジタル教科書」推進に際してのチェックリストの提案と要望[1]」を公表しました。これについては、基本的な方針について要望しているもので、現在でも変更することは無いものと考えます。一方、今年度になって、文部科学省が「「デジタル教科書」の位置付けに関する検討会議」を発足させ、具体的な方策の検討に着手していますが、これに関しては具体的な検討課題が複数挙げられています。本文書は、上記検討会議の論点整理に対する情報処理学会情報処理教育委員会としての意見を整理したものです。

*注記: 時間的制約から、情報処理学会ならびに関連団体としての公式の見解として承認を頂くには至りませんでした。

ここでは上記検討会の資料[2]のうち、第3回(資料6)「今後の検討の視点について」に基づき、以下の項目について、具体的な検討をおこないます。

1. 教科書の意義・役割について
2. 「デジタル教科書」の導入による効果・影響について
3. 教科書の質を担保するための検定について
4. 「デジタル教科書」の範囲について
5. 「デジタル教科書」と紙の教科書の関係について
6. 「デジタル教科書」の各法律上の位置付けについて
7. 「デジタル教科書」の導入に当たって必要となる環境整備について

以下、その内容について述べます。

1 教科書の意義・役割について

- アクティブ・ラーニングなどの学習スタイルの変化は必要なことであり、それに対して教科書の位置付けも変化することは当然です。ただし、現在の教科書が実質的に果たしている役割は「それぞれの教科で学ぶ内容の明示」と「標準的な学習方法の提示」だと考えます。そして、そのような役割を果たす「教科書」は今後とも必要だと考えます。また、デジタル教科書によってこれまで教科書の難しかったような視覚や聴覚にハンディキャップのある児童生徒でも利用できるようになるケースがあることは重要な進歩であり、この面での活用はぜひとも推進すべきだと考えます。

2 「デジタル教科書」の導入による効果・影響について

- 紙とデジタルそれぞれに利点/弱点があるのは当然のことであり、それを短期間で(あるいは相当の期間を置いて)評価することはかなり難しいうえ、状況(教科内容・教員・学習者・学習環境)による影響が大きいと考えます。現実的な方法は「当面の間、デジタルと紙を併用すること」「将来的にはデジタルが主となることが想定されるが、当面の対応は現場の判断を優先すること」であると考えます。

3 教科書の質を担保するための検定について

- 検定制度はわが国における教科書の質の担保に大きな役割を果たして来ていると考えます。一方、「デジタル教科書」として、ユーザの操作履歴(視聴の順番や演習に対する回答など)に基づき動作が動的に変化するものを想定する場合、紙の教科書では必要ないさまざまな動作などの確認が必要であり、それは原理的技術的に必ずしも簡単なことではないと考えます。
- 上記を考えるなら、現実的な方法は「動的変化のない静的なコンテンツ(紙の本と同等)を教科書として検定の対象とする」ことではないでしょうか。現状でも教科書以外に資料・副読本は存在するので、デジタルでも教科書に加えてこのような追加部分が存在し、動的な機能はその部分に含め、その採用は現場で判断する、という扱いが適切であると考えます。
- なお、デジタル教科書から参照可能な教育用デジタルコンテンツについては、それぞれの分野の専門家が協力して、コンテンツの質保証や共同利用等を促進する仕組みを作ることが考えられます。

4 「デジタル教科書」の範囲について

- 前項までで述べたように、「動的変化のない静的なコンテンツ（紙の本と同等）を教科書として扱うこと」が適切と考えます。ハードウェアや追加のコンテンツ（副読本等）については現場で判断するのが適切と考えます。その質保証の仕組みについては上述のとおりです。

5 「デジタル教科書」と紙の教科書の関係について

- 繰り返しになりますが、「動的変化のない静的なコンテンツ（紙の本と同等）を教科書として扱い、紙版を併用すること」「将来的にはデジタルが主となることが想定されるが、当面の選択や併用については現場の判断を優先すること」が適切と考えます。

6 「デジタル教科書」の各法律上の位置付けについて

- ここまでに述べて来たことから、デジタル版も「教科用図書」として位置付けること、紙版またはデジタル版（コンテンツ）の少なくとも1方は無償給与すること、コンテンツについては紙版と一括して（できれば保証金額を同額として）著作権上の権利制限規定を行うことが適切と考えます。
- 保護者の経済的負担については、ハードウェアについては、現在さまざまな学校でさまざまな活動が行われており、教科書だけの問題では無いと考えます。学習活動全般に必要なハードウェアについて、支給・無償貸与も含めて、総合的に検討すべきであると考えます。
- 発行指示・定価認可については、紙版が存在し続ける間は、継続されるのが自然と考えます。対応するデジタル版については、少なくとも1種類のフォーマットでの出版を義務づけ、定価の上限（紙と同額）と下限（検討必要）を定めることが適切と考えます。また、紙と併用する児童生徒についてはデジタル版を無償とすることが可能であれば望ましいと考えます（移行を促し、デジタル教科書の技術発展に資するため）。

7 「デジタル教科書」の導入に当たって必要となる環境整備について

- ネットワーク環境はハードウェアと同様、さまざまな学校でさまざまな形態が取られており、教科書だけの問題ではありません。教科書としては紙との併用により全児童生徒のアクセスを保証した上、その先は各現場に任せることが適切と考えます。
- 一方で、教育用デジタルコンテンツを開発し、（できれば全国で）共同利用するための仕組み、各学校で設備機器を保守管理する体制の構築、教員に対する（新しいコンテンツによる変化に対応するための）継続的な研修の仕組みについて、それぞれ実現することが望まれます。

以上

参考文献

- [1] 情報処理学会ほか：「デジタル教科書」推進に際してのチェックリストの提案と要望, 2010.
http://www.ipsj.or.jp/03somu/teigen/digital_demand.html
- [2] 文部科学省：「デジタル教科書」の位置付けに関する検討会議 議事要旨・議事録・配布資料, 2015.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/110/giji_list/