

小学校国語科・読むことの学びにおける “学習者用デジタル教科書・教材”

Digital textbooks at learning of reading in the primary education of Japanese language

加藤直樹¹, 谷川航², 鷹野昌秋³

Naoki KATO, Wataru TANIGAWA, and Masaaki TAKANO

東京学芸大学¹, 小平市立小平第七小学校², 光村図書出版株式会社³

Tokyo Gakugei Univ., Kodaira Dai-7 Elementary School, Mitsumura Tosho Publishing Co., Ltd.

2019年度から教育課程の一部において使用が可能となる「デジタル教科書」に関する知見の蓄積が求められている。本稿では、小学校国語科の「読むこと」の学びにおける、要旨を書く活動でデジタル化された教科書と紙の教科書を使った場合の比較と、教科書教材の本文を再利用しながら自らの考えをまとめる活動でのデジタル化された教科書の有用性について報告する。

読むこと, 「デジタル教科書」, 学習者用デジタル教科書・教材

1. はじめに

2020年度から実施される新学習指導要領を踏まえて「デジタル教科書」に関して学校教育法の一部が改正され、2019年度から施行される。検定済教科書の内容を電磁的に記録した「デジタル教科書」を、教育課程の一部において、通常の紙の教科書に代えて使用できることとするとの内容が第34条に記載された。デジタル化した教科書については文部科学省学びのイノベーション事業においてその在り方が提案された後、「デジタル教科書」の位置付けに関する検討会議において最終まとめが出されていた。最終まとめでは「デジタル教科書の導入前後を通じて・・・調査研究や実証研究を行い、教育効果や健康面への影響等に関する知見を蓄積する・・・ことが適当である」と記している。しかし、現時点では、児童一人に一台の端末が必要であることや、「デジタル教科書」を紙の教科書に代えて使用することが認められていないことから、長期間にわたる本格的な実証はほとんど行われていない状況にある。

このような中、我々は、2015年度から市販されている小学校国語科の学習者用デジタル教科書・教材を用いた実践を行ってきた[1]。本稿では、主に2016年度に実施した「読むこと」の単元の実践について報告する。

なお、前記「デジタル教科書」は、紙の教科書の内容と同一であるとし、それ以外のコンテンツはデジタル教材として位置付けられるが、本稿におけるデジタル教科書・教材（単にデジタル教科書と記す）は両者を含んだものである。

2. 実践の概要

本実践では、教師はWindowsPCをつなげた電子黒板とiPadを用い、指導者用と学習者用のデジタル教科書を併用した。児童はiPadで学習者用のデジタル教科書を利用した。2015年度は4年生、2016年度は5年生、2017年度は6年生の各1クラスで、デジタル教科書を副教材として（紙の）教科書と併せて国語の授業で利用した。

3. 実践から得られた事項

3.1 紙の教科書を用いた場合と比較する実践

2016年度1学期に実施した単元では、同じ教師が2つのクラスでできる限り同じ内容・流れになるよう配慮しながら、一方のクラス（33人）ではデジタル教科書を使い、他方のクラス（33人）では紙の教科書を使って授業を行った。使用した教材は「見立てる」「生き物は円柱形」（いずれも光村図書5年）で、筆者の考えと、その理由や扱っている事例などに線を引き、文章の構成に着目させながら、要旨をまとめる活動に取り組ませた。

教科書に線を引く活動について、デジタル教科書を使った児童の方が活発になるとの仮説を立てていたが、差はほとんどなかった。ただし、2015年度に実践対象クラスだった（デジタル教科書を使い続けてきた）児童は、デジタル教科書でも紙の教科書でも、積極的に線を引く姿が見られた。また、成績が中・下位層の児童に着目すると、デジタル教科書を使った児童の方が多くの線を引く傾向が見られた。

一学期末に実施したアンケート内の項目「(デジタル)教科書を用いてなんども書いたり消したりして、自分の考えをまとめることができた」に対して肯定的回答をした児童は、デジタル教科書を使ったクラスでは31名だったが、紙の教科書を使ったクラスでは26名に留まった。また、書き込みに関わる自由記述では、デジタル教科書を使った11名の児童からデジタル教科書のメリットとして「消しやすさ」に言及していた。紙の教科書を使った児童からは、自由に様々な線の種類や記号が書ける、字が綺麗に書けるといった紙の教科書のメリットが挙げられた一方で、線が歪む、見難いという意見もあった。

加えて、まとめた要旨を、筆者の考えを正しく捉えているかといった観点で評価したところ、デジタル教科書を使っている児童の評価が高くなった(図1)。この要因について検証はできていないが、それまでの授業で教科書教材の本文の内容をしっかりと捉えることができていた、(引いた線が見易く)要旨を書くときに本文の振り返りがしやすかったなどが考えられる。また、この単位では、本文の「中」の部分を隠して総括型の構成に着目する方法を学ぶが、デジタル教科書を使った児童は、その操作を再現することができ、このことも筆者の主張を正しくとらえることに役立ったと考えられる。なお、単位ごとに行う(いわゆる業者)テストの成績にはクラス間の差はほとんど見られなかった。

3.2 教材文を再利用しながら思考をまとめる活動を伴う実践

2016年度2学期には「読むこと」の単元で、教科書教材の本文から一部分を抜き出し、自由に配置した後、そこに書き込みができる機能(マイ黒板)の利用を行った。説明文の単位では筆者の説明の工夫をまとめて発表する活動、物語文の単

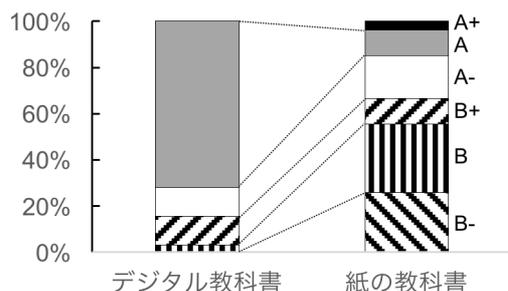


図1 教材本文の内容のまとめ(要旨)に対する評価結果

元では情景描写から登場人物の心情の変化を読み取る活動において利用した。使用した教材は「天気を予想する」「大造じいさんとガン」(いずれも光村図書5年)である。

学期末の自由記述アンケートでは、この機能に対する肯定的な意見が11個得られた。また、この機能に関してのアンケートでは、ほぼ全員が本文を抜き出せる点が便利との意見を書いていた。そして、簡単だった・楽だった(9人)、図や写真も使えて良かった(9人)、話し合いに良かった(4人)、色が使えて良かった(5人)、発表に良かった(6人)、さらに、抜き出した文が一緒に見て考えられることや、教科書とノートを交互に使う必要がない点が良かった等の意見が得られた。一方で、見難い色があった、作れる資料数が少なかった、抜き出した本文が小さくなると良かったなど、機能性、操作性の改善点を指摘する意見も得られた。

この機能によって、本文を書き写すことが不要となり、「読むこと」の単元で重要な、本文をしっかり読み取り、自分の考えを可視化しながらまとめることに集中できる点で有用であったことが、児童の意見から明らかになった。書き写すことに困難を持つ児童は、書くことに時間を消費し、考えることができなくなる。この問題点も解消することができた。

4 おわりに

本稿では、小学校国語科の「読むこと」の単元でデジタル教科書を使った実践について報告した。紙の教科書を使う場合と比較する実践からは、デジタル教科書を使った児童の方が適切に要旨をまとめることができていた点、本文から一部分を抜き出すことができる機能を用いた実践からは、本文を再利用できる機能が学びに有用である点が示された。これらは「デジタル教科書」の活用方法の探究や、デジタル化する意義を引き出したデジタル教科書とするために重要な知見となるであろう。

参考文献

- [1] 谷川他：小学校国語科での利用を通して見えた"学習者用デジタル教科書・教材"の利点，教育工学会第32回全国大会論文集，pp.865-866(2016.9)

謝辞

本研究は、光村図書出版と東京学芸大学との共同研究のもとに行われた。多々のご協力に感謝する。