

電子書籍が読解方略に及ぼす影響

菅谷克行・中嶋彩葉

Email: sugaya@mx.ibaraki.ac.jp

茨城大学人文学部人文コミュニケーション学科

◎Key Words 電子書籍, 読解方略, 電子端末

1. はじめに

タブレット端末や高速情報ネットワーク網の普及は、情報流通環境のみならず教育・学習環境にも影響を及ぼしている。近年では、電子書籍サービスの展開や電子化された教科書・教材が登場し⁽¹⁾、国内外を問わず、教育機関や日常生活において電子端末を利用して読者したり学んだりする機会が増えつつある。

電子端末を利用する学び（電子書籍・教科書）については、映像や音声などを書籍データに組み込んだマルチメディア化コンテンツ・アプリケーションにより学習者の内容理解を支援する点が、その長所として注目されることが多い。しかし、純粋に書籍に著された文章を読んで内容を理解する点（文章読解）において、電子化された書籍が読者に対してどのような影響を及ぼしているのかについての十分な検討はなされていない。電子化された書籍上での読書行為・読解と印刷書籍上での読書行為・読解に違いはあるのか。違いがあるとすれば、その違いは（原因・結果を含め）一体何なのかを明らかにすることは、今後の教育や文化の継承を考える上で大変興味深く重要な課題である。

これらの課題について、これまで著者らの研究グループでは、読解問題を用いた短文章での比較調査⁽²⁾や読書行為に注目した比較調査⁽³⁾を実施し、検討を重ねてきた。本稿では、これまでの継続研究として、文章読解における読解方略に着目し、調査・分析した結果について報告する。

2. 調査内容

2.1 調査手順

大学生 16 名を被験者とし、印刷書籍と電子書籍を用いた読解実験を実施した。実験の手順は下記のとおりである。

- (1) 調査内容・操作の説明
- (2) タイトル 1 の読書（印刷 or 電子）：一週間
- (3) 確認テストとアンケート
- (4) タイトル 2 の読書（電子 or 印刷）：一週間
- (5) 確認テストとアンケート・インタビュー

読書題材は、被験者の日常的な読書行為に近付けること、実験で使用する電子書籍環境で使用できること、2 回の読書期間で読むタイトルの文章量（文字数・ページ数）がほぼ同等であること、被験者の専攻分野に近くかつ専門性が高くない論説文であること、一週間程度で読了可能なもの、これらの点を留意して新書タイ

トルを 2 つ選択した。被験者には、印刷書籍で一冊、電子書籍で一冊、それぞれ一週間で読了することを課した。各媒体での読書後、書籍の内容理解を確認するためのテストを実施した。確認テストの終了後には、アンケート調査およびインタビュー調査（2 週目のみ）を実施した。

実験では、電子書籍として iPad Wi-Fi モデル（9.7 インチ、1024x768）上で電子書籍リーダー Kindle アプリを使用した。この電子書籍環境に慣れている被験者はいなかったが、実験冒頭の操作説明時および読書実験中に操作上のトラブルを抱えた者はいなかった。

2.2 分析方法

本稿において分析の中心に位置づけたのは、読書実験中に被験者が媒体に対して行った行為の痕跡と、テスト終了時に実施したアンケート・インタビュー調査のデータである。読書実験中に被験者が媒体に対して行った行為の痕跡は、被験者が書籍内容を理解するために行った理解支援方略・行為の表象の一部であると考えられる。印刷書籍の場合、下線引き、余白へのメモ、ページの折曲げ、付箋貼りなどがこれにあたり、電子書籍であれば（使用するアプリが備える機能や操作性から影響を受けるが）、ハイライト、アノテーション、ブックマークなどが該当する。これらの行為の痕跡を、読解支援行為データとしてカテゴリズ・集計して分析を行った。

また、読解テスト後に実施したアンケート調査では、主に被験者に媒体の使用感に関する主観的な評価を回答してもらい、インタビュー調査では、媒体の使用感とともに読解支援行為・方略の理由などを聞き出すことを中心に実施した。これらを総合して各媒体の評価とともに読解支援行為・方略の特徴抽出を試みた。

本稿では、被験者が内容を理解するために行う読解支援行為・方略を主たる分析対象とするが、調査実験における読書行為を確実なものにするために、内容理解を確認するテストを読書期間（一週間）後に実施した。テスト時には、当該読書に使用した媒体（印刷書籍 or 電子書籍）の持ち込みを許可し、被験者が一週間の読書期間時に印刷書籍内に書き込んだメモ・付箋・アンダーライン、電子書籍であればハイライト・メモ・ブックマークなど、すべてを利用可能とした。被験者には、実験開始時に、読書期間（一週間）後に内容理解に関するテストを実施する旨を伝えておき、日常の読書と同程度の内容理解・定着のための努力を促した。

3. 結果と考察

読解行為の痕跡として媒体に残された、書込み・折曲げ・付箋貼付け（以上、印刷書籍）、ハイライト・アノテーション・ブックマーク（以上、電子書籍）を集計した結果を表1に示す。

表1 媒体別の読解支援行為・方略（16名）

媒体	行為・機能	箇所	人数
印刷書籍	書込み	227	3
	折曲げ	6	3
	付箋	63	4
電子書籍	ハイライト	373	14
	アノテーション	7	3
	ブックマーク	66	11

印刷書籍における書込みには、下線引きが最も多く見られ、他には、語句の四角・丸囲み、線種（波線・二重線など）による区別などが確認できた。しかし、これら書込みをした人数は3名のみ（16名中）であり、半数以上の被験者が印刷書籍への書込み行為をしなかった。この点について、インタビュー調査から「普段から本に書込みをする習慣がない」という回答を多数得た。できるだけ本を汚すことなく綺麗な状態を保持したいという心理が、本への書込み行為に対する抵抗感に影響を及ぼしており、そのような態度を示している被験者が多数いることが判った。同様のことが齋藤（2002）の「小学生から大学生の文章の読み方を見て強く感じることもある。それは、読んでいるはずなのに、その紙がまったくきれいで汚されていないということだ。線を引いたり、キーワードに○をつけたりすることがない。ましてや書き込みをしている子どもは皆無に等しい。」⁽⁴⁾によって指摘されている。

読解支援行為・方略の点から考えると、下線引きなどの書き込み行為は、学校における読解指導・テスト対策（定期テストや入試など）として目にする代表的な読解方略の一つであると考えられ、その効果を検証した報告⁽⁵⁾もある。しかし、本実験の調査結果は、この読解方略（書き込み行為）が日常の読書・読解行為には活かされていないことを示唆している。

一方、書籍を汚すことなく綺麗に保持する指導・教育についても考察に加えておく必要がある。特に図書館蔵書など公共の書籍を利用する時には守らねばならないルールがある。公共の書籍には、書き込みや折曲げ等、本を汚したり傷めたりする行為は禁止されている。この点から見ると、被験者の心理は決して間違っていない。

つまり、現在の読書教育には2つの面があり、読解を支援するために本への書込みを推奨する面と、書籍をできるだけ汚さず綺麗に保つことを推奨する面、その両方が指導されていることになる。この両面が存在することは決して悪いことではないが、多くの子どもたちにとっては、後者（汚さずに綺麗に保つこと）の方が強く影響しているのではないかと考えられる。これが習慣化されてしまい、日常の読書行為すべてにおいて、本を汚さずに読むことが優先されてしまってい

るとも考えられる。

その一方で、電子書籍での読解支援行為・方略の集計結果（表1）では、書籍への書込み機能であるハイライトを使用した被験者は14名もいた。インタビュー調査の結果も照合して詳細に調べたところ、印刷書籍では書込みをしなかったが電子書籍では書込み機能（ハイライト）を使用した被験者が11名いることがわかった。インタビュー回答データの「電子書籍では書込みを消すことができるので、気軽に書き込める」、「書込みをしても元の本を汚さない」などから、印刷書籍に対する書込み抵抗感が、電子書籍では軽減されていることが判る。電子書籍の方が汚れや傷みに対して気を遣うことなく、抵抗感なく書込み等の読解方略を使用できていたことを示している。

以上より、書籍への下線引きやメモ等の書込み行為を含んだ読解支援方略を積極的に利用した読書を教育・指導・実践するためには、電子書籍の方が適しているのではないかと考えられる（汚損に対する心理的抵抗感が少ないため）。特に、図書館の蔵書など（読者が書籍の汚損に気を遣わねばならない書籍類）は、その多くを電子書籍化することを推し進める価値があるのではないかと考える。

4. おわりに

本稿では、電子書籍が文章読解に及ぼす影響について、特に読解支援行為の痕跡（書込み・ハイライト等）をもとに分析した。その結果、印刷書籍への書込み行為に対する心理的抵抗感が読解支援行為（痕跡）の差として示された。考察を通じ、書籍への書込み行為を含んだ読解支援方略を積極的に利用した読書教育・指導の場や、読者が汚損に対する配慮を必要とする書籍（図書館蔵書など）においては、積極的な電子書籍の活用を推し進める必要があるということが判った。

知識・文化を継承するための書籍を数世代にわたって保存することの重要性とともに、現代における読者が（汚損等を気に留めることなく）積極的に書籍を活用できる環境を整える重要性も忘れてはならない。電子書籍という新たなメディアによって、読書教育・文化を、これまで以上に刺激することができるのではないかと考える。単なるデバイスやサービスの評価ではなく、読者の視点で電子書籍というメディアを考察する必要性を再確認し、本稿をむすぶ。

参考文献

- (1) 中村伊知哉, 石戸奈々子: “デジタル教科書革命”, ソフトバンククリエイティブ (2010).
- (2) 中嶋彩菜, 菅谷克行: “紙媒体と電子媒体における「読み」の比較 —高校現代文の読解問題を用いた実験より—”, CIEC 研究会論文誌, Vol.4, pp.75-78 (2013).
- (3) 中嶋彩菜, 菅谷克行: “電子書籍上での読解行為の分析 —印刷媒体との比較実験から—”, 2013PC カンファレンス論文集, pp.371-372 (2013).
- (4) 齋藤孝: “三色ボールペンで読む日本語”, 角川書店 (2002).
- (5) 魚崎祐子, 伊藤秀子, 野島栄一郎: “テキストの下線引き行為が内容把握に及ぼす影響”, 日本教育工学会論文誌, Vol.26, No.4, pp.349-359 (2003).