

表示媒体が文章の理解と記憶に及ぼす影響 —電子書籍端末と紙媒体の比較—

小林 亮太

2007年にアメリカで発売された電子書籍専用端末の Kindle (Amazon.com) や、スマートフォンなどの新しい端末を契機に、世界的な電子書籍市場が形成されつつある。日本においても、2010年はタブレット型多機能端末 iPad (Apple) の発売によって「電子書籍元年」と呼ばれ、国内における電子書籍への関心が急速に高まることとなった。

Kindle や iPad に代表される電子書籍端末は、多くのコンテンツをデバイスに入れて持ち運べる可搬性や省スペース、検索機能などの点で従来の紙媒体に対する優位性を持っており、今後、配信コンテンツの整備・拡大に伴って一般に普及していくと考えられる。一方で、物理的特性から紙の優位性を論じるものや「電子書籍は特定の種類の読書には不向き」とする主張もみられ、当初一部で予想されたような「電子書籍がすべての紙の本に取って代わる」といった言説は影を潜めつつある。こうしたなかで、電子書籍端末と紙媒体それぞれの特性を比較検討することは、今後の表示媒体のあり方を考えるうえで重要である。

これまでの表示媒体間の比較研究は、おもにコンピュータディスプレイや電子ペーパー製品を比較対象として、読み速度や作業性能における紙媒体の優位性を明らかにしてきたが、学習効果の観点から、タブレット端末を用いて内容理解や記憶のしやすさを比較した事例はまだない。そこで本研究では、電子書籍端末と紙媒体における学習能率の差を測定することを目的として、「タブレット端末と紙媒体では文章理解や記憶のしやすさに差がある」という仮説を設定し、これを比較実験によって検証した。

主観評価の結果、読みやすかった媒体は「紙」とする人が約4割と最も多かったものの、「iPad」および「どちらも変わらない」と回答した人が同数で3割を占めたことから、主観的な読みやすさの面では、iPad はすでに紙と遜色ない性能を持っていると考えられる。各々の読みやすかった理由では、「その他」を除き、紙では「読んでいて目や体が疲れない(50.0%)」と「文章の内容に集中できる(42.9%)」、iPad では「表示した文字が鮮明である(81.8%)」と「ページめくりがしやすい(54.5%)」が上位となった。次に、文学的文章と説明的文章からなる2種類の文章タイプで読みを行わせ、読み速度・記憶テスト・理解テストを定量的に分析した結果、(1)読み速度について、説明的文章ではiPadの方が紙よりも速く読むことができる、(2)逐語的記憶について、説明的文章では紙の方がiPadよりも記憶成績がよい、(3)内容理解について、文学的文章と説明的文章のいずれにおいても、紙の方がiPadよりも理解成績がよくなることがわかった。以上から、文字情報のみからなるコンテンツの場合、読み速度や逐語的記憶では文章タイプによる有意差が認められ、文章理解のしやすさではタブレット端末よりも紙媒体に優位性があることが明らかになった。

(指導教員 池内淳)