

印刷業界の新技术情報を三美印刷がお届けするメールニュース

sanbi-i-com (No.178)

電子書籍と紙書籍

紙の方が頭に入る？

書籍の最も基本的な機能である「文字情報を読者に理解、記憶してもらう」という点で「電子は紙に劣る。画面よりも紙で読む方が頭に入るから」とよく言われますが、それは本当なのでしょう？

1. コミックを除けば電子の占有率は 5.1%

今や国内出版市場の約 1/4 を占めるに至った電子出版ですが、現状、そのほとんどはコミック(漫画)です。下表のとおり、3931 億円中の 3420 億円です。87%を占めています。コミック以外の電子出版は $401 + 110 = 511$ 億円で、13%しかありません。

出版科学研究所推計：2020 年・国内出版市場(単位:億円)

電子	コミック	3420	3931	3931	16168
	書籍	401			
	雑誌	110			
紙	書籍	文字もの	6459	6661	
		コミック	202		
	雑誌	文字もの	3072	5576	
		コミック	1876		
		コミック誌	628		

コミック市場全体(表の黄色の所)に占める電子の割合を見ても、 $3420 \div (3420 + 202 + 1876 + 628) = 55.8\%$ に上り、既に電子が主流となっています。

一方、文字もの(表の水色の所)での電子の割合

は $(401 + 110) \div (401 + 110 + 6459 + 3072) = 5.1\%$ ですので、まだまだ僅かなシェアしかありません。

コミックに電子版があるのは今や当たり前なのに対し、文字ものでは電子版がない本が多く、「タイトルが少ないのでシェアも当然小さい」というのが現状ですが、それでは「文字ものでも電子版を出せば、コミックのように紙よりもよく売れるのか？」となると、疑問が湧いてきます。なぜならば「文字情報、特に長文は画面よりも紙の方が頭に入るので、紙の方が良い」という声をよく耳にするからです。「長めの PDF などを読む時は、ついプリントアウトしてしまう」という人は少なくないと思いますが、このような行動も「紙の方が頭に入る」という意識、感覚が働いてのことでしょう。

はたして「紙の方が頭に入る」というのは本当なのでしょう？ 個人の感覚ではなく、実験による裏付けのあることなのでしょう？

2. 紙の方が話の筋道をよく覚えられる

ニューヨークタイムズ紙の以下のページに、ノルウェーとフランスの研究者による、50 人の学生を 2 グループに分けて、片方はキンドル、もう一方は紙で小説を読ませた実験が紹介されています。

[Reading Literature on Screen: A Price for Convenience?](#)

読後にテストを行った結果は、上記リンク先の下の方にある図が示すように、Time and events(出来事が起こったタイミング)の項目で明らかに有意と思える差が

ついています。さらに話の筋を 14 個に分けたものを正しい順番で並べさせる Plot reconstruction というテストでは、圧倒的な差がついています。

この結果から見るに、少なくとも「話の筋道を順序正しく記憶する」点で、「紙の方が頭に入る」というのは本当だと見て間違いないでしょう。

なぜ紙と電子でこのような違いが生じるかについては、いくつか理由が考えられます。

3. 紙の方が頭に入る理由の諸説ご紹介

米国の科学雑誌 Scientific American の以下のページが挙げている説を(1)、(2)にご紹介します。

[The Reading Brain in the Digital Age: The Science of Paper versus Screens](#)

(1) 紙書籍では文章が景色として頭に入る

全体の中のどこにどういう文章が配置されているかという景色、地形が、電子書籍では不明確だが、紙では明確なので、本のどこを読んでいるのかという感覚を失わないまま、そのページに集中できる。

【筆者注】読み終わったページに戻る場合に、紙の本ならば「このあたりだった」とバラバラとめくって一瞬で目的のページに行けることがよくあるのに、長文の PDF ではなかなか該当ページを見つけられずにイライラすることが多いのも、この「文章を景色、地形として覚えているか否か」で説明できると思います。

(2) 電子における触覚との不一致

紙の本には一冊ごとにサイズや重さの違いがあるが、電子は短編も長編も同じ重さの端末で読む。読書中も、紙は手で厚さを感じることができるが、電子はスクロールバーなどの視覚でしか分量が分からず、触覚は変わらない。触覚と中身の不一致は、読書をつまらないものにし、不快にさせることすらある。

(3) デジタル端末では集中がそがれる

世界的ベストセラー『スマホ脳』(日本語版は新潮新書で出ています)に書かれている説です。

同書の「脳内物質が…云々」の説明はやや難解なので、以下のとおり、ざっくり簡単に解釈させていただきます。

<電子書籍>

- ・スマホなどのデジタル端末で読む。
- ・メール、チャット、SNS からの更新情報などを普段頻繁に見ているのと同じ端末を手にしては、電子書籍に集中しているつもりでも、すぐにアクセスできる SNS 等が気になってしまい、集中しにくい。つまり気が散ってしまう。

<紙書籍>

- ・SNS 等の「気が散る情報」へのアクセスはできない。
∴ 書籍の文章に集中できる。

※スマホでなくキンドルなら、インターネット接続できるとはいえ読書専用機の印象があるので、紙と同じくらい集中できるのではないかと思うかもしれませんが、前項の実験結果はキンドルでのものです。この点について『スマホ脳』は「画面が付いているからスマホみたいだ」と脳が騙されるのではないかと、という説を述べています。

上記の(1)～(3)の他にも色々理由はあるかとは思いますが、いずれにせよ、書籍の最も基本的な機能である「文字情報を理解、記憶してもらおう」という点で、現状はやはり紙の方が良いというのが今回の結論です。次回は、今回の結論を踏まえつつ、文科省が普及を目指しているデジタル教科書について取り上げる予定です。

以上

(第 178 回: 2021 年 4 月 20 日)