

【研究ノート】

読書端末はなぜ普及しないのか

Why Electric Reading Devices are not Accepted

筑瀬重喜

CHIKUSE, Shigeki

キーワード：電子書籍；電子辞書；ケータイ小説；電子ペーパー；ペーパーライク；
ペーパーレスオフィスの神話；読みの多様性

Received: 2008. 8. 14

はじめに

出版不況が話題になっている。書籍と雑誌の実売総額は1996年の2兆6980億円をピークにほぼ毎年減り続け、2007年には2兆1983億円に至った。この事態に、電子書籍の普及が部分的に影響していることは確実だろう。特にここ数年、携帯電話への漫画やケータイ小説の配信が急増している。中でも「電子コミック」が、電子書籍市場の6割を占める106億円にまで達したり¹。出版不況のうち、相当部分を占めるのは、一世を風靡した『週刊少年ジャンプ』をはじめとするマンガ雑誌の凋落である。「マンガファンが紙から電子へと移った」といえるのだろう。

ただ電子コミックはもとより電子書籍市場の総額も書籍市場と比べればまだ小さい。成功を収めているのは電子コミックやケータイ小説にすぎない。PCや読書端末で読むという、電子書籍の“本流”の方式は低迷している。もちろん、電子コミックとケータイ小説の流れを「紙の書籍が電子書籍に全面移行する兆し」とみる論調もあるが²、現実にはソニーやパナソニックが力を入れている読書端末は惨憺たる状態だ。本稿は、この読書端末がなぜ世間に受け入れられないのかを考察するとともに、その背後にある問題を探ることを目標にしている。

「読書端末の可能性」を論じた文献は多いが、「不可能性」について主題的に論じた先行研究は見当たらない。近い立場としては、安野雅人の「紙とコンピュータの相互作用」（『情報化社会・メディア研究』2005年、pp.85 - 94）がある。コンピュータ化された新聞制作の現場で紙にどのような新しい役割が見いだせるかを主題にした論考のなかで、安野は、紙とコンピュータの相補的な関係を論じており、この論議に触発された。感謝したい。

1. 電子書籍の歴史

まず国内外における「電子書籍」の歴史を振り返る。なお電子書籍とはとりあえず、「電子技術を利用することでデータをディスプレイ上に呼び出して読むシステム・装置」と定

義する。本稿では普通あげられる電子書籍、つまり PC、読書端末、携帯電話を使ったシステム以外に、電子辞書も対象とする。電子辞書も「電子技術を利用することでデータをディスプレイ上に呼び出して読むシステム・装置」であるからだ。

さて、電子書籍の先駆は、プロジェクト・グーテンベルク Project Gutenberg (1971 年) である。デジタル化された著作権切れ作品を PC で読むこの形式は、1997 年に日本では「青空文庫」となった。初の電子辞書形式の電子書籍は、1979 年にシャープが発売した「ポケット電訳機」である。「電訳機」とは言っても、内実は英単語 2 千 5 百語、日本語単語 5 千語が入った電子辞書であった。「ウツクシイ」とカタカナ入力すれば「beautiful」と表示される程度の機能だった。電子辞書はその後も内容量を増やしながら現在の隆盛に至る。

1985 年には CD-ROM のデータを PC で読み込む方式の電子書籍が登場する。デジタル化されたデータを PC で読むという点をとらえれば、Project Gutenberg 方式の新しい展開である。続いて 1990 年に、ソニーが初の読書端末「電子ブックリーダー」を世に出す。直径 8 センチの CD-ROM を入れ替えることによって「書籍」データを携帯可能な端末で呼び出せるこの方式は、その「電子ブックリーダー」の名の通り、最初一般的な読書端末を志向するが、やがて辞書に特化することになる。

この先進的な機器も 10 年で消える。まず辞書としての需要はあったものの、それ以外の一般書籍の代替としての需要がほとんどなかったこと、さらにはメモリー内蔵型の電子辞書がコンテンツを充実させることで便利になったのに対して、いちいち CD-ROM を出し入れしなければならない不便さが目立ったためだと考えられる³⁾。

1999 年、電子ブックリーダーの“遺志”を継いだ 155 社の企業連合体「電子書籍コンソーシアム」が立ちあげられ、新開発の読書端末を使った実証実験を、500 人のモニターを対象に行ったが失敗する。その後、数々の読書端末が登場する。背景には、ディスプレイの機能向上があった。大容量のブロードバンドがインフラとして整備されたのも大きい。具体的にはシグマ (Σ) ブック (2004 年、松下)、リブリエ (2004 年、ソニー)、ワーズギア (2006 年、松下)、Kindle (2007 年、Amazon) である。

新機種発表のたびに、普及を後押しする趣旨の論評が登場する。たとえば、「紙の本を読まなくなる日：期待の電子書籍端末」(1999 年、歌田明弘)、「紙の本は消えるのか」(2000 年、ニューズウィーク日本版特集)、「出版界が大同団結 専用端末も続々登場し電子ブック元年となるか!？」(2004 年、吉村克己) などである。Kindle はまだ帰趨がはっきりしないが、少なくとも今のところ、どの読書端末も普及はしていない。

以上の歴史を模式図にすると図 1 のようになる。左から右に時代は進む。×は中止になったこと、○は成功を意味する。電子ブックリーダーに「段差」があるのは、書籍一般の機能が失敗した後も、辞書機能のみがしばらく生き残ったことを示している。

なぜ読書端末は普及しないのか。一つは、「紙がもたらす効用とは何か」「書籍とは何か」という紙という素材をめぐる根本的な論議が欠落していることである。もう一つは、「本を読むとはどのようなことか」というこれも根源的な問題への追究が欠けていることではないかと考える。以下第 2 節では、紙と書籍の効用について論じ、第 3 節では本を読むことについて論じる。

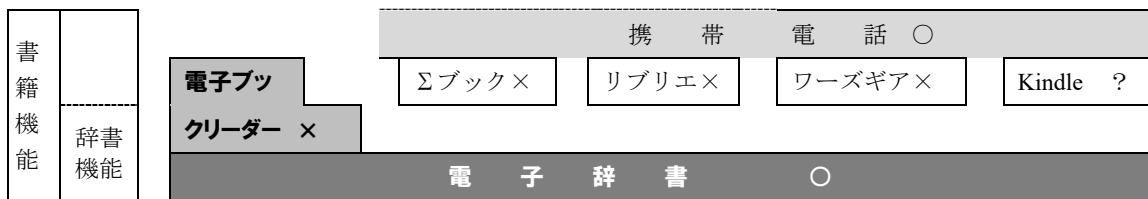


図1 電子書籍の歴史をまとめた模式図

2. ペーパーライク路線の迷走

シグマブック以降のすべての読書端末は、「どれだけ画面が精細で紙に近いか」「どれだけペーパーライクか」を競っている。なぜそのような事態になったのだろうか。

一つは、「紙とは何か」の問いに対する技術系の人たちの見方が「印刷できて、軽くて薄くて折りたため、かつ値段が安い媒体」程度であるためだ。高橋泰樹は、紙の代替となるための項目として、「薄いこと軽いこと、折りたためること、書き込み／消去ができること、低価格であること⁴⁾」を挙げる。後述するように、紙はこれだけでは定義しきれぬ複雑な素材である。定義を単純化することで、「軽くて薄くて折り曲げ可能なディスプレイ（＝電子ペーパー）が完成すれば紙の代替となる。紙も本もなくなる」という発想になるようだ。

読書端末がなぜペーパーライクにこだわるかは、「1. 電子書籍の歴史」で触れた電子書籍コンソーシアム失敗への反省も反映している。同コンソーシアム元総務会長で計画を主導した鈴木雄介は、失敗の原因として、①高精細液晶のディスプレイがなかったこと ②容量の大きく安価なフラッシュメモリーがなかったこと ③ネットへの常時接続料金が高価だったこと、を挙げている⁵⁾。周知のように、②と③はその後解消され、残ったのが①の課題、つまりペーパーライクであった。しかし筆者に言わせれば、技術者はペーパーライクをめざした時点で大きく道を誤ったのである。それが今日まで続く迷走の始まりであった。

「ペーパーライクを目指しても普及につながらない」ことを示すわかりやすい証拠は、「ペーパーライクとは程遠い初期の粗い液晶ディスプレイでありながら、成功を収めている電子書籍」が存在することである。言わずと知れた電子辞書のことである。たとえば、一般的な電子辞書の解像度は100dpiに届かない。これに対して、電子ペーパーが想定している解像度は最低でも600dpiという超高細密である⁶⁾。解像度に差があるだけで、電子辞書も読書端末も仕組みは同じである。歴史的にも、最初は電子ブックを液晶ディスプレイで読む「読書端末」であった電子ブックリーダーが、読書端末としての需要がほとんどなかったために「電子辞書」路線に修正したことを想起してもらえば分かるように、ペーパーライクか否かは、電子書籍として世間に受け入れられるかどうかと無関係なのである。

紙は、技術系の人々が考えるほど単純な素材ではない。奥深い謎を秘めた素材である。文字や画像を表記する素材として紙しかなかった時代には、ありふれているがゆえに紙の奥深さや謎は意識されなかった。電子書籍が出現して初めて意識されるようになったのである。

そうした立場からの紙の研究はまだ緒に就いたばかりだが、見逃せないのは、安野も注

目している A.J. Sellen と R.H.R. Harper の『ペーパーレスオフィスの神話』である。二人はアフォーダンス理論の立場から、オフィス業務に関する紙媒体を使った「読み」を分類している。結果だけを紹介すれば次の通りとなる⁷⁾。

- ①確認のための読み ②拾い読み ③思い出すための読み ④質問に対する答えを探すための読み ⑤自己啓発のための読み ⑥学習のための読み ⑦相互参照のための読み ⑧テキストを批判的に校正したり、編集したりするための読み ⑨聞くことを助けるための読み ⑩議論を支援するための読み

紙は、単なる「文字が印刷できる、軽くて薄くて折りたためる媒体」ではない。Sellen と Harper は「電子的装置で読むことの未来」という節で「ある種の読む作業については、現在の電子的技術は少なくとも紙と同じくらい優れた紙の代替物を提供するにいたっていないということである⁸⁾」と結論付けている。もし以上の紙の効用をすべて実現する電子ペーパーができて、とんでもない高価になることは避けられない。そんな電子ペーパーを使うくらいなら、紙のほうが安上がりなのである⁹⁾。

これを応用して、紙の書籍の効用を考えれば次のようになる。

- ①読む前に、書籍を持ったり中身に目を通したりすることで書かれている情報の分量や難易度がわかる ②それによって読み通すために必要な時間が推定できる ③読んでいる途中で、全体のどのくらいまで読み進んだかが直感的にわかる ④読み返す必要が生じた際、どこに戻ればいいかが大雑把にわかる ⑤別の書籍と読み比べることで内容を比較検討できる ⑥記憶を助けるためにアンダーライン引きや書き込みができる ⑦芝居や講演などを見聞きしながら内容を追認するためのテキストとして使える

紙の場合と同様に、書籍の全効用を代替する正真正銘の「読書端末」を実現するにはとんでもない巨費がかかる。こちらも紙の書籍のほうが安上がりなのだ。つまり、本当にペーパーライクな電子ペーパーや読書端末の開発は、原理的に不可能なのである。この点で Kindle に対するカスタマーレビューに書き込まれた匿名学生のコメントが興味深い。「書籍でできたことのすべてがこの商品で実現できるという広告は誤っており虚偽である¹⁰⁾」。

そもそも技術開発は、既存の機能を持つ道具なりシステムを模倣することを基本としている。鉄道は馬車を、電信は飛脚や狼煙を模倣した。その意味で電子ペーパーや読書端末も紙や書籍を模倣している。ただ、通常の技術開発では、それによって機能の効率性は向上する。馬車は数人しか運べなかったのに、鉄道では数百人を高速で運べる——のようである。もちろん電子ペーパーが優れている面、たとえば何千回も表示し直せるといった機能もあるが、総体で見れば、電子ペーパーの機能は紙に及ばないのである。

読書端末を擁護する立場から、読書端末が受け入れられない理由として繰り返し挙げられるのは「慣れ」の問題である。つまり「読書端末を嫌う働き盛り世代は、画面に慣れていないだけ。TV ゲームや PC ゲームに慣れている子供たちが大人になれば、読書端末も受け入れられる」というものだ。議論が行き詰まった時の「切り札」として提出されてきた¹¹⁾。しかし振り返れば、TV ゲームがはやったのは 1970 年代後半から 80 年代、ファミリーコンピュータが流行したのは 80 年代である。すでに 20 年以上が経過し、当時の子供たちはすでに働き盛りに達している。この世代からも読書端末は拒まれているのである。

電子辞書なら素朴なディスプレイでも受け入れられるのに、読書端末の場合は高細密なディスプレイでもなぜ拒まれるのか。もちろんペーパーライク路線以外に活路を見いだせる可能性は残る。その場合、社会に受け入れられる可能性は増えるかもしれない。しかし読書端末の普及には、ある限界があると思われる。それを明らかにするために、必ずしも意識的には取り上げられてこなかった「読書をめぐる質」の問題について検討する。

3. 「読み」の多様性

技術系の立場からは、紙がありふれた素材にしか見えないのと同様に、読むという行為も、何の不思議もない日常的な行為にしか見えないのだろう。技術系の論議に、読書の質への配慮を見出すことはできない。しかし改めて振り返ると、読書という行為は決して一枚岩ではなく、さまざまな様相を示している。ある種の読書では、ディスプレイによる読書は何の問題も引き起こさないが、別の場面ではさまざまな問題を引き起こす。

筆者が「読みの多様性」を意識したのは、電子書籍コンソーシアム実証実験にモニターとして参加した体験からだ。

まず読書端末が届いたとき何を読むか思案し、「昔読んだことがある手軽なものから」と、学生時代に数時間で読み通したH・ライダー・ハガード（H. Rider Haggard, 1856-1925）の冒険小説『ソロモン王の洞窟』を選んだ。しかし、結局モニター期間の数ヶ月かかっても、その1冊が読み通せなかった。まず10分読むと目が疲れる。我慢して読み続けると気分が悪くなる。義務を果たそうと数週間は努力をしたが、その後は期間終了まで読書端末はほこりをかぶったままだった。もちろんその間に紙の本は何冊も読んだ。いっばしの「デジタル派」を自任していた筆者はこの事態に驚いた。モニター終了後に提出するレポートを書きながら気づいたのは、紙の書籍の時には存在しない「情報受容の限界」とでもいうべき感覚の存在だった。ディスプレイを通じた受け入れ可能な情報量にはある限界があり、その限界を超えると、身体がそれ以上を受け付けなくなる——という感覚だ。

もちろんこの体験は、筆者の個人的な特異な体質によるのかもしれないと考えた。しかし必ずしもそうとは言えないのではないか。ディスプレイで一般的な書籍を読むという行為は決して広がっているとは思えないからだ。

たとえば Project Gutenberg や青空文庫で公開された作品の書籍版が売れなくなったり、図書館から借り出されなくなったりするという現象は聞いたことがない。東京都の千代田区立千代田図書館は、公立としては初めて「Web 図書館」を始め、出版社の許諾を得た一般書約 3000 タイトルについて PC で貸し出しと返却ができるシステムを 2007 年 11 月からはじめた。このシステムは借りた本に書き込むことができるなど、画期的な内容ではあるが、田中榮博館長は「Web で書物を通読してもらうつもりはない。むしろこれをきっかけに実物の本を買ってもらうことを想定している」と筆者とのインタビューで答えた。出版社にとって Web 図書館は「販売促進のツール」ではあっても、「電子書籍移行への一歩」ではないのである。

筆者は出会ったことはないが、世には、「ディスプレイのほうが紙より読みやすい」とい

う人もいるかもしれない。少なくとも大半の人はそうではないだろう。あれほど読書端末に身体が拒絶反応を示した筆者の体験は、必ずしも特異な例ではないということになる。

電子辞書型の読書端末は日常的に使うのに、ディスプレイを前にするとなぜ「情報受容の限界」が生じるのか。なぜこの限界を超すと身体が拒むのか。まず気づくのは、「読み」には種類があることだ。二つの軸を考えてみた。一つは読む対象となる「文の性質」、もう一つは主体の側の「読み手の態度や姿勢」である。なお以下の段落の記述は、『情報化社会・メディア研究 2007』「ウェブメディア論の射程と限界」と一部重なることを断っておく。

まず「文の性質」から見てみよう。文を大きく分類すれば、「一読して誤りなく理解できる文」と「一読では理解できず読み込まねばならない文」に分けられる。たとえば「駐車禁止」という警告は前者の例である。日本語の素養がある人なら、「ここで駐車すると反則切符を切られる」と瞬時に理解する。これを「直読型の文」とする¹²⁾。後者の「一読では理解できず、読み込まねばならない文」とは文芸や教養書、新聞などのように、逆説や譲歩など、事前に予想しにくい屈折した論理展開を含む文をいい、「解説型の文」と呼ぶ。

決して「文の長さ」が区別の指標ではないことは注意が必要だ。俳句や短歌は仮名にすれば十七文字、三十一文字だが決して直読型ではない。本歌取りなどの高度な修辞がふんだんに含まれているからだ。理解のためには読み込まねばならず、解説型である。逆に読み返す必要のないように工夫された文章、たとえばケータイ小説は、どれだけ長くても直読型といえる。画像が主体である漫画も「直読型」に分類することが可能であろう。

つまり直読型の文を読むには、辞書型端末や携帯電話、さらには読書端末やPCでも十分である。しかし、解説型の文を読むのにはディスプレイではさまざまな障害が立ち現れる。

読むという行為を考える上でのもう一つの軸は、「読み手の態度・姿勢」にかかわるものである。読み手の態度・姿勢を大きく分けると「検索」と「通読」に分かれる。検索とは、必要な情報を探し出せば即座に終了する読書のことである。たとえば「フェルメール展はどこで開かれているか」を調べるには、情報誌「ぴあ」を通読する必要はない。ぱらぱらめくって必要な情報を探し出せば話はすむ。

「通読」は検索とは違う。たとえば小説は、部分を読んだだけではだめで、通読しない限り意味はない。いかなる部分も全体を読んで初めて意味を持つからである。例えば推理小説で、途中に埋め込まれた伏線を読んでいないと、最後に犯人が明かされても面白さは見出せない。

二つの軸をもとに、マトリックスに描いてみる（図 2）。象限Ⅰは「解説型の文を通読の意図を持って読むこと」、Ⅱは「直読型の文を通読の意図を持って読むこと」、Ⅲは「直読型の文を検索の意図を持って読むこと」となり、それぞれ書籍、ケータイ小説、電子辞書が対応する。ではⅣ、つまり「解説型の文を検索する」とは何か。想定外のケースであるので図では「？」をつけたが、たとえば文学研究で「漱石はある語をどのような用例で使っているか」などを調べる場合であろう。テキストがデジタル化される以前は、こうした調査のために研究者は膨大な時間を費やして文献を繰って調べた。もちろん今では、Project Gutenberg や青空文庫をはじめとするテキストのデジタル化が進んでいるため、検索が一瞬ですむようになった。ただこの「解説型の文の検索」は、Ⅲの検索とは違い、作品の全体

を解説するための補助作業という色合いがある。その意味でやはり「解説型」に分類できる。

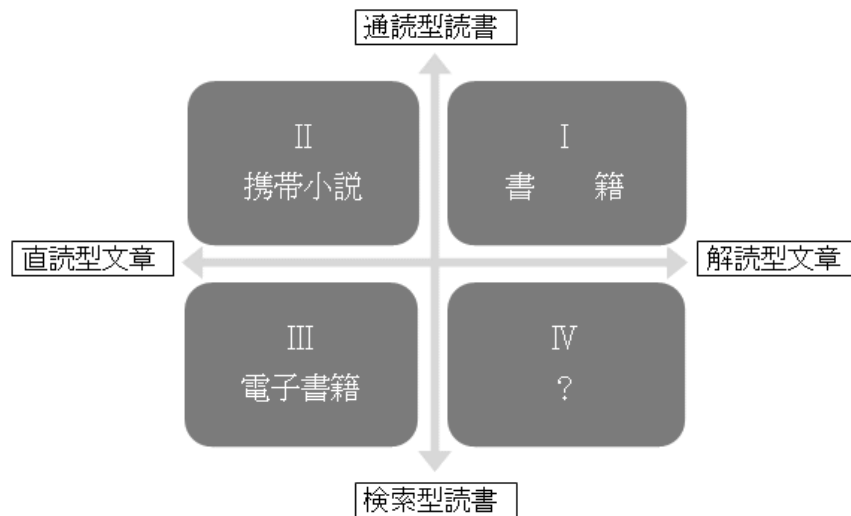


図2「読み」のマトリックス

4. おわりに

以上を要約する。相次ぐ読書端末が失敗するのは、まず目指すべき機能をペーパーライクに置いた点である。もともと紙という媒体は複雑で幅広い効用を持つ素材であり、紙によって構成される書籍も奥深い効用がある。薄くて軽くて曲がるだけの「紙まがい」を作っても、細密でペーパーライクのディスプレイで読書端末を作っても、紙や書籍の代替として社会に受け入れられるわけがないのである。もう一点は、ケータイ小説や電子コミックなどのような携帯電話経由の電子書籍が世間に受け入れられているのは事実だとしても、それが電子書籍への全面移行の兆しとは限らないことである。電子書籍が受け入れられるのは、特定の種類の読書だけであり、それ以外では身体が拒むからである。つまり直読型文章を通読ないし検索する読書と、解説型文章を検索するタイプの読書は電子書籍に適している。だが解説型の文章を通読するタイプの読書（これが大半の読書を占める）には、電子書籍は適合しないのである。万が一これらの要件をすべて満たす読書端末ができたとして、高価なものになってしまい、紙の書籍のほうが安上がりなのである。

以下、二点で補っておきたい。第一は、本稿を読む電子ペーパー研究者に対してである。読書端末の展望がないことを繰り返し強調してきたが、電子ペーパー研究に意味がないというわけではない。「電子ペーパー」という不幸なネーミングが過剰な連想を招くためか、「本が減る日も間近い」「ペーパーレス社会の実現を目指せ」「グーテンベルク時代の終焉だ」と、過大な未来を描く技術評論家もいる。しかしよく考えてみれば、「電子ペーパー」は現実には「薄型ディスプレイ」でしかない。「電子ペーパー」の呪縛から脱することさえできれば、もっと足元の問題の解決に目が向くのではないだろうか。たとえば、「長文の電子メールが紙に印字されては読み捨てられる問題」である。A4判の電子ペーパー10ページ

ぐらいを綴じたもので、USB 経由でデータをダウンロードすればメールを表示できる機器があれば、明日からでも使いたいと筆者は思う。これだけで紙の浪費はずいぶん抑制できるだろう。

第二点は、筆者の関心事である「Web 時代に新聞はどうなるか」との関連である¹³⁾。新聞も紙に印刷したメディアである点で書籍と同じである。それゆえ Sellen と Harper が『ペーパーレスオフィスの神話』が扱った紙に関する議論や、電子ペーパーに関する議論は新聞の場合も準用できる。「読みのマトリックス」についても同様である。ただ新聞が書籍と決定的に違うのは、新聞を含むマスメディアには、「社会的に必要な情報を社会の構成員にもたらすことで共通意識を培う」という効果があることである。これについては「ウェブメディア論の射程と限界」(『情報化社会・メディア研究』2007 年)を参照いただきたい。

本稿を書くきっかけは、2007 年 11 月に大阪で拝聴した夙川短期大学の湯浅俊彦准教授の講演「紙の本はなくなるのか? デジタル時代の出版メディア」である。かねてから抱いていた読書端末の問題について、筆者の心の中にボツと火が灯った。湯浅氏に感謝したい。

註

- 1) データは『出版年鑑 2008』2008 年、出版ニュース社による。
- 2) たとえば、『日経エレクトロニクス』2003 年 7 月 21 日号の『『電子の本』の普及の扉 ケータイと電子辞書が開く』という記事や、横山三四郎『ブック革命: 電子書籍が紙の本を超える日』2003 年、日経 BP 社など。
- 3) この段落の記述は、筆者の実体験に基づく。筆者はこれまで電子ブックリーダーはもとより、初期のパソコン PC8001 のほか、各種電子辞書、電子手帳を使ってきた。
- 4) 高橋泰樹、都甲康夫「可動性微粒子拡散型液晶ディスプレイ」『O plus E』2003 年 3 月号
- 5) 鈴木雄介「電子書籍は紙の本を超えるか」『コンピュータ&エデュケーション』2000 年
- 6) 有澤宏、原田陽雄「コレステリック液晶を用いた光書込み型電子ペーパー」『O plus E』2003 年 3 月
- 7) A.J. Sellen、R.H.R. Harper『ペーパーレスオフィスの神話: なぜオフィスは紙であふれているのか?』2007 年、柴田博仁、大村賢悟訳、創成社 p.94
- 8) 『ペーパーレスオフィスの神話: なぜオフィスは紙であふれているのか?』p.119
- 9) 電子ペーパーに関する論考に目を通して見ると、驚きの記述に出会う。たとえば、「一度書き込んだ画像が 1 年以上、劣化せずに保持される」を研究成果に挙げている例(横井利彰『電子ペーパーがわかる本』2002 年、工業調査会)である。この種の研究が不必要だとは言わないが、高価な機械に 1 年間表示させるぐらいなら、紙に印字して保存する方がよほど合理的である。
- 10) <http://www.amazon.com/review/R22HTT0ZJDGB8D>[last access 16/10/2008]
- 11) 例えば「座談会: 紙の本は消えるのか」『ニューズウィーク』2006 年、15(25)、pp.52 - 56
- 12) 「直読」はもちろん漢文読解において返り点を使わずに上から下へ読むことであるが、ここでは他に適切な表現がないので仮に使用している。
- 13) その総括的な主張は「新聞+ニュースサイトは最強メディア」『朝日総研レポート』2002 年、第 156 号を参照。