

# 電子書籍と読書行動についての実験調査

○矢口博之\*1・大隅昇\*2

(\*1:東京電機大学) (\*2:統計数理研究所)

## 1. はじめに

これまでも電子書籍端末は何度か話題になったが、何れも普及には至らなかった。しかし、近年、米国ではKindle (Amazon.com), Reader Daily Edition (SONY), nook (Barnes & Noble) をはじめとする電子書籍端末が発売され、日本においても2010年3月に、総務省、文部科学省、経済産業省による「デジタル・ネットワーク社会における出版物の利活用の推進に関する懇談会」と大手出版社31社が参加する「日本電子書籍出版社協会」が発足、2010年5月には電子書籍専用ではないものの電子書籍リーダーを備えたiPad(Apple)が発売されるなど電子書籍への関心が高まりつつある。

しかし日本で電子書籍が普及してこなかったのは、製品やビジネスモデルの問題だけではなく、日本人の紙の本に対するメンタリティも影響しているのではないかと思われる。そこで本研究では、インターネットの利用と読書行動、書籍の購買行動、電子書籍に関する認知度などについてウェブによる小規模な実験調査を行い、日本人の本と電子書籍に対する意見を抽出したのでその結果を報告する。

## 2. 電子書籍の現状とこれまでの経緯[1]

電子書籍端末を表示能力や通信機能の有無に基づいて分類するならば、表1に示すように、第1世代から第3世代に区分することができる。米国でヒットし、電子書籍端末の代表格となったKindle (Amazon.com)をはじめ、Reader Daily Edition (SONY), nook (Barnes & Noble)などが第3世代の読書端末である。第3世代の電子書籍端末の特徴は、無線通信機能を備え、パソコンの支援なしに本体のみでコンテンツを購入可能なことである。また電子書籍専用ではないがiPad (Apple)も無線通信機能を持つ第3世代の電子書籍リーダーとして利用可能である。

データディスクマン (SONY), デジタルブック (NEC), ロケットeブック (Franklin Electronics) など1998年までに登場したものが第1世代の電子書籍端末である。第1世代の電子書籍端末に共通する特徴は、当時の最先端技術であった液晶ディスプレイを備えていたことである。その後第1世代の読書端末は電子辞書として普及していくことになる。

第2世代の電子書籍端末が登場するのは、2004年である。この年SONYから、「リブリエ」、松下電器(当時、現Panasonic)から「Σブック」が相次いで発

表1 電子書籍端末発展の経緯

世代	年	製品(メーカー)
第1世代	1990	データディスクマン (SONY)
	1993	デジタルブック(NEC)
	1998	ロケットeブック (Franklin Electronics)
第2世代	2004	リブリエ (SONY) Σブック (Panasonic)
	2006	ワーズギア (Panasonic) Reader (米 SONY)
第3世代	2007	kindle (Amazon.com)
	2009	kindle2 (Amazon.com) kindle DX (Amazon.com)

売された。さらに 2006 年には、iLiad (iRex)、SONY Reader (米 SONY) が発売された。これら第 2 世代の電子書籍端末に共通しているのは、E-Ink 方式やコレステリック液晶など「電子ペーパー」を表示デバイスとして採用していることである。電子ペーパーは従来の液晶と異なり、表示を維持するためにエネルギーを必要としないなど液晶の特性と紙の特性を併せ持つ表示デバイスであることから、相次いで電子書籍端末用のディスプレイとして採用された。しかし第 2 世代の電子書籍端末は第 1 世代から基本機能はほとんど進歩していなかったため普及することなく終息していく。そして 2007 年に第 3 世代の電子書籍端末である Kindle (Amazon. com) が入れ替わるように登場することとなる。

### 3. ウェブ実験調査の設計[2]

ウェブ実験調査は次のような設計により実施した。

- (1) 調査の条件：常時オープン型（調査期間内は常にオープンにしておき、回収目標数に達しても閉じない方式）とした。本調査においては期間内に目標数に到達したので督促は行わなかった。
- (2) 調査エリア：首都圏（茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）および関西圏（京都府、大阪府、兵庫県、奈良県）
- (3) 対象者：調査エリアに居住する 15～69 歳男女で、参加条件は設定しなかった。
- (4) 調査期間：2010 年 01 月 08 日、17：00 ～ 2010 年 01 月 12 日、09：00
- (5) サンプル数：目標回収標本数を 300 として、性別×年齢層別（10 歳きざみ）の住民基本台帳統計の構成割合によって各層の回収目標を割り当てるクォータ法を用いた。調査における回収目標数と配信件数を表 2 に示す。

表 2 調査における回収目標数と配信件数

		20-69歳		15-19歳		20代		30代		40代		50代		60代	
		目標数	配信数	目標数	配信数	目標数	配信数	目標数	配信数	目標数	配信数	目標数	配信数	目標数	配信数
首都圏	計	225	568	14	70	38	127	51	108	42	99	39	82	41	82
	男女	116	291	7	35	20	67	27	60	22	49	20	40	20	40
阪神圏	計	75	188	4	20	12	40	16	34	14	34	14	30	15	30
	男女	37	92	2	10	6	20	8	18	7	16	7	14	7	14
合計	計	300	756	18	90	50	167	67	142	56	133	53	112	56	112
	男女	153	383	9	45	26	87	35	78	29	65	27	54	27	54
	男女	147	373	9	45	24	80	32	64	27	68	26	58	29	58

(6) 調査項目（質問数）と調査票：58 項目。質問は、読書傾向と紙の本に関する意識、電子書籍に対する意識に関する質問 45 項目と、フェイス項目とインターネット接触度に関する質問 13 項目とした。

## 4. 調査結果概要

### 4.1 回収状況

メールで調査依頼を発信した 756 件のうち、410 件 (54.2%) からアクセスがあった。ログイン数と回収数の時刻ごとの累積数を図 1 に示す。1 月 9 日 21 時で目標回収標本数である 300 件を超え、調査終了時刻である 1 月 12 日 9 時には、ログイン数 414 件、回収数 405 となった。そのうち 6 件は異常値、回答不整合などでサンプルカットしたので、有効回答件数は 399 件となった。

調査の回答所要時間は、平均値：11.30分、最小値：2.37分、最大値：210.65分、中央値：8.01分であった。15～69歳人口に占める各年代の人口構成比と実際の回収率は表3のようになった。

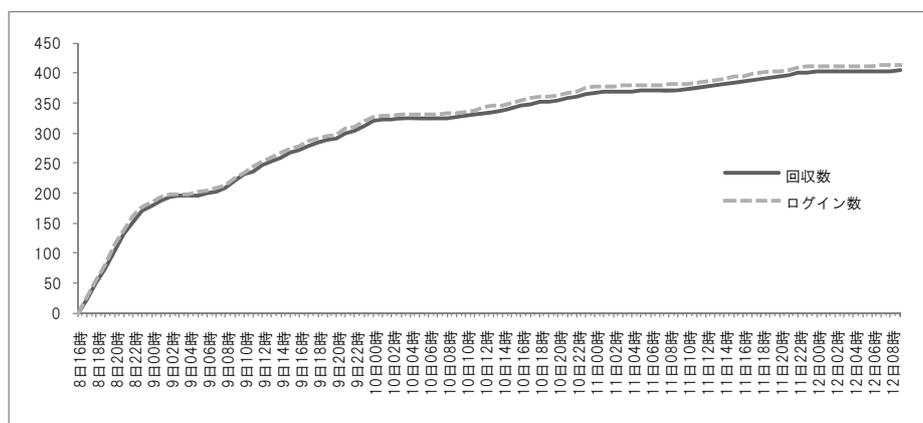


図1 ログイン数と回収数の時刻ごとの累積数

表3 15～69歳人口に占める各年代の人口構成比と実際の回収率

	20-69歳		15-19歳		20代		30代		40代		50代		60代		
	人口構成比	実際の回収率	人口構成比	実際の回収率	人口構成比	実際の回収率	人口構成比	実際の回収率	人口構成比	実際の回収率	人口構成比	実際の回収率	人口構成比	実際の回収率	
首都圏	計	100.0%	100.0%	6.0%	8.9%	16.9%	18.8%	22.4%	18.1%	18.7%	21.5%	17.5%	15.7%	18.4%	17.1%
	男	51.4%	53.2%	3.1%	4.1%	8.8%	10.6%	11.7%	9.9%	9.8%	11.6%	8.9%	7.8%	9.1%	9.2%
	女	48.6%	46.8%	2.9%	4.8%	8.1%	8.2%	10.7%	8.2%	8.9%	9.9%	8.6%	7.8%	9.4%	7.8%
阪神圏	計	100.0%	100.0%	6.6%	7.5%	16.0%	16.0%	21.3%	15.1%	18.0%	23.6%	18.0%	19.8%	20.1%	17.9%
	男	49.4%	53.8%	3.4%	3.8%	8.0%	8.5%	10.6%	9.4%	8.9%	14.2%	8.8%	9.4%	9.7%	8.5%
	女	50.6%	46.2%	3.2%	3.8%	8.0%	7.5%	10.7%	5.7%	9.1%	9.4%	9.1%	10.4%	10.4%	9.4%

#### 4.2 調査結果の分析

本調査における回答傾向の概要については[3]で報告しているので、本稿では、電子書籍に関する利用意向と電子書籍時代に関する自由意見から、電子書籍を利用したいと思う理由、利用したくないと思う理由について探っていく。

Q9では、「『電子書籍』を読むためには、『電子書籍端末』やパソコンが必要です。なお『電子書籍端末』とは、電子機器のディスプレイで読むことができる出版物を、オンラインでダウンロードして利用する（読む）ための専用端末のことです。あなたはこのような電子書籍端末を、どの程度利用したいと思いますか。」という質問に対し、「ぜひ利用したい」から「まったく利用したいと思わない」までの5段階の尺度型で回答してもらった。またQ14では、「『今後の技術の進歩にともない、“紙の書籍”の時代が終わり、次第に“電子書籍”の時代になるだろう』という意見があります。あなたはこれについて、どのようにお考えですか。」という質問に4段階尺度に、「いずれもが共存すると思う」「わからない・考えたことはない」を加えた6項目で回答してもらったのに続いて、「そのように考える理由は何でしょうか。以下にあなたのご意見をお聞かせください。」という自由記述形式の質問を行った。その結果、92.8%の回答者が何らかの意見を記入し、記入された文章の長さは平均52.8文字であった。

Q9の電子書籍に関する利用意向とQ14の電子書籍時代に関する自由意見から抽出したキーワードを用いて対応分析を行い、第1、第2成分における得点プロットを同一グラフ上に表現し

たものを図2に示す。

電子書籍の利用意向で「ぜひ利用したい」という意見の近くに位置する自由意見には、保管(11)、便利/利便性(10)、スペース(7)、ペーパーレス(7)、エコ(5)などのキーワード(カッコ内の数字は件数)がみられた。一方、「まったく利用したいと思わない」という意見の近くには、読み(23)、見(20)、楽しい(13)、所有(8)。「どちらともいえない」「まあ利用してもよい」という意見の付近には、便利(25)、世代(11)、時代(10)といったキーワードが見られた。

### 5. まとめ

インターネットの利用と読書行動、書籍の購買行動、電子書籍に関する認知度、利用度などについてウェブによる小規模な実験調査を行い、399件の有効回答から日本人の本と電子書籍に対する意見を抽出した。電子書籍の利用に非常に積極的な意見を持つ人と、完全に否定的な意見を持つ人はそれぞれ約3.3%と11.5%おり、積極派では、利便性、特に収容効率、ペーパーレス、エコなどの点に注目している。否定派では、読書の楽しみ、見やすさ、使用感などに懸念をもっていることが分かった。約31.0%を占める共存派においては電子書籍の利便性や時代の流れは認めつつも、紙の書籍に愛着を示しており、電子書籍化の流れにはどちらかという消極的な意見が多いことが分かった。

今回の調査を実施した2010年1月時点では、電子書籍端末について良く知らない、あるいは初めて聞いた人の割合は、45.6%であった。しかし4月にはアメリカで、5月には日本でも電子書籍として利用可能であるiPad(Apple)が発売され、盛んにマスコミ等で取り上げられたことから電子書籍に対する認知や理解は急速に進んだものと思われる。そこで今後は、電子書籍に関する認知、理解がどのように進んだかについて追加調査を行っていきたいと考えている。

謝辞：本研究におけるウェブ調査を行うに当たり、博報堂—東京サーベイ・リサーチのご協力のもと、パネルとしてHi-panelを使用させて頂きました。ここにお礼申し上げます。

### 参考文献

- [1] 矢口博之(2010). モバイルメディアとして見た読書端末に関する考察, 日本出版学会『出版研究』40, 45-62
- [2] 大隅 昇・前田 忠彦(2008). インターネット調査の役割と限界, 日本行動計量学会大会発表論文抄録集 36, 197-200
- [3] 矢口博之(2010). 紙の本と電子書籍についてのWebによる意識調査, 日本出版学会2010年度春季研究発表会

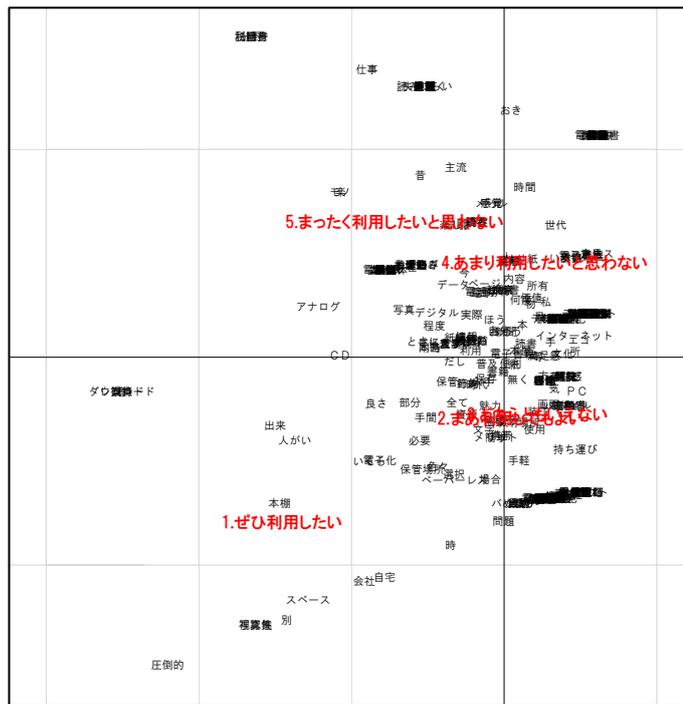


図2 電子書籍の利用意向と自由意見に関する対応分析結果