

電子書籍と読書行動についての実験調査

矢口博之
大隅 昇

東京電機大学
統計数理研究所

日本行動計量学会第38回大会

はじめに

- 近年，電子書籍への関心が高まりつつある
 - 米国では
 - Reader (SONY) , Kindle (Amazon) , nook (Barnes & Noble) , iPad(Apple)の発売と普及
 - 日本において
 - 雑誌コンテンツデジタル推進コンソーシアム (2009年8月)
 - 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 (2010年3月)
 - 日本電子書籍出版社協会 (2010年3月)
- インターネットの利用と読書行動，電子書籍に関する認知度・利用度などについてWebによる小規模な実験調査を行った結果を報告する

最近の電子書籍端末(日本)

- 日本における電子書籍のシェアは携帯電話向けが86% (2008年度)



携帯電話



iPad
(Apple)



Reader
(Sony)



電子書籍端末
(Sharp)

電子書籍端末(第1世代)

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	Rocket eBook (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)
	2009	kindle2 (Amazon) kindle DX (Amazon) Reader Daily Edition(米SONY) nook (Barns & Noble)
	2010	kindle 3rd Edition (Amazon)

- 表示デバイスとして液晶ディスプレイを使用
 - バッテリー駆動
 - 持ち運べる大きさ, 重さ
 - 電子辞書として普及していく



データディスクマン
(電子ブック™)



デジタルブック

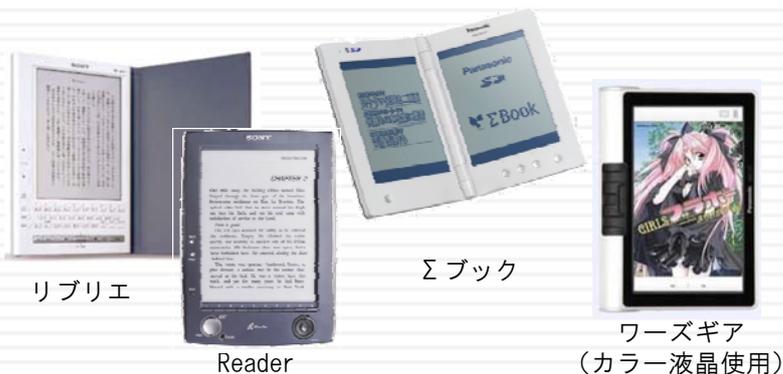


Rocket eBook

電子書籍端末(第2世代)

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	Rocket eBook (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)
	2009	kindle2 (Amazon) kindle DX (Amazon) Reader Daily Edition(米SONY) nook (Barns & Noble)
	2010	kindle 3rd Edition (Amazon)

- 表示デバイスとして電子ペーパーを使用
 - E-Ink, コレステリック液晶
 - 軽量化, 薄型化, 長時間駆動
 - DRMによる厳格なコンテンツ管理
 - 普及することなく終息



電子書籍端末(第3世代)

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	Rocket eBook (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)
	2009	kindle2 (Amazon) kindle DX (Amazon) Reader Daily Edition(米SONY) nook (Barns & Noble)
	2010	kindle 3rd Edition (Amazon)

- 無線通信機能を備える
 - PCの支援なしで利用可能
 - 無線以外は第2世代と同等
 - クラウドによるコンテンツ管理



Web調査の設計方針

- 調査で明らかにしようとしたこと
 - 読書傾向
 - 電子書籍の認知度，意見
 - （仮説）日本人は紙の本が好きなのではないか？
 - 書籍は読むだけでなく，コレクションの対象！
 - 電子書籍では対応しきれないのでは？

Webによる実験調査の設計

- 調査の条件
 - 常時オープン型（期間内に目標数に到達し，督促はせず）
- 調査エリア
 - 首都圏（茨城県，埼玉県，千葉県，東京都，神奈川県）
 - 関西圏（京都府，大阪府，兵庫県，奈良県）
- 対象者
 - 調査エリアに居住する15～69歳男女
 - 参加条件は設定せず
- 調査期間：
 - 2010年01月08日，17:00 ～ 2010年01月12日，09:00
- サンプル数
 - 目標回収標本数を300，クォータ法
- 質問数と調査項目
 - 58項目
 - 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
 - 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

回収目標数と配信数, 実際の回収率

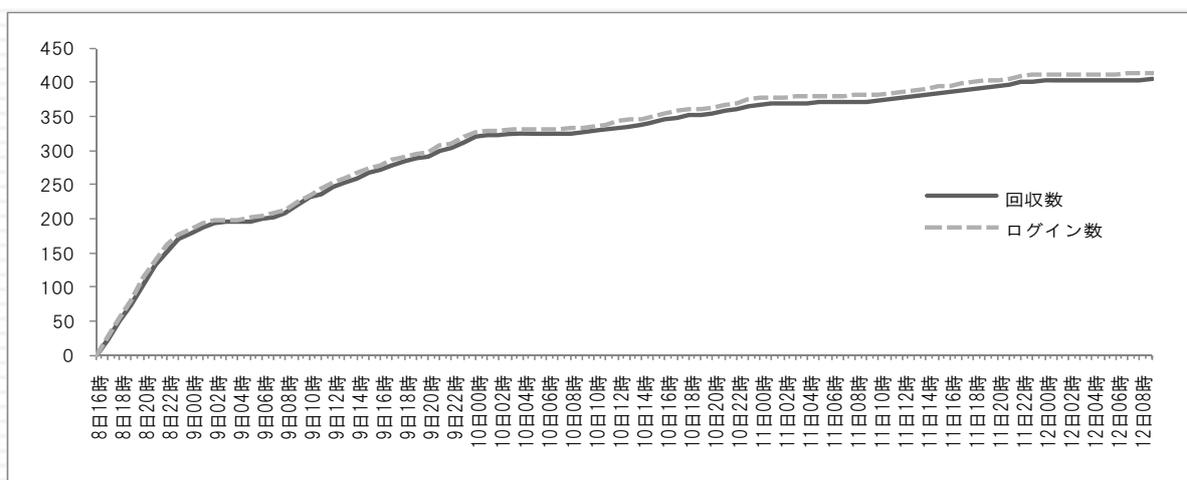
調査における回収目標数と配信件数

		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	116	291	7	35	20	67	27	60	22	49	20	40	20	40
	女	109	277	7	35	18	60	24	48	20	50	19	42	21	42
阪神圏	計	75	188	4	20	12	40	16	34	14	34	14	30	15	30
	男	37	92	2	10	6	20	8	18	7	16	7	14	7	14
	女	38	96	2	10	6	20	8	16	7	18	7	16	8	16
合計	計	300	756	18	90	50	167	67	142	56	133	53	112	56	112
	男	153	383	9	45	26	87	35	78	29	65	27	54	27	54
	女	147	373	9	45	24	80	32	64	27	68	26	58	29	58

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%

回収状況



- 調査依頼を発信した756件のうち, 410件(54.2%)からアクセス
 - 有効回答件数399件
 - 1月9日21時で回収数300件, 調査終了時刻には405件
- 回答所要時間
 - 平均値11.30分, 中央値8.01分

設問

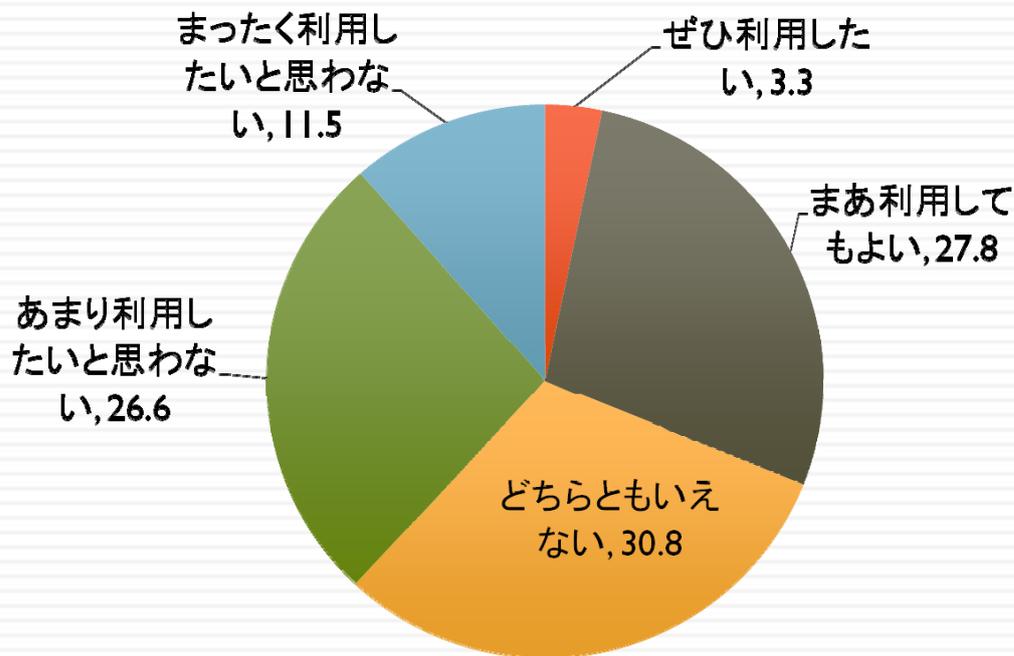
- 大項目4つ，設問数14で実施
 - I) 読書傾向に関する設問
 - Q1~Q2 (Q3はキャンセル)
 - II) 紙の本についての意見・行動に関する設問
 - Q4~Q7
 - III) 電子書籍・電子書籍端末の認知・利用に関する設問
 - Q8~Q12
 - IV) 電子書籍・電子書籍端末に関する意見に関する設問
 - Q13~Q14

- 調査結果の概要については，日本出版学会，2010年度日本出版学会総会・春季研究発表会，「紙の本と電子書籍についてのWebによる意識調査」で一部報告

電子書籍に関する認知・利用についての質問

- Q9
 - 『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。
 - 「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を求めた
- Q14
 - 『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。
 - 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項目で回答を求めた
 - 「そのように考える理由はなんですか。以下にあなたのご意見をお聞かせください。」として自由記述形式で回答を求めた

Q9.電子書籍に関する認知・利用の回答



Q14.自由記述で得られた意見

- 自由記述欄に92.8%の回答者が何らかの意見を記入
- 記入された文章の平均文字数：52.8文字

今のままでもほぼ不都合は無い。読者の慣れ親しんだ感覚を変えるのは難しい。[c] また紙媒体であるが中えに存在する仕事(印刷、製本、流通取次ぎ、書店等)が無くなり、失業する人が沢山いるため、電子書籍への移行には相当な困難が伴うと予想される。もし移行するにしても、かなりの時間が必要だろう。

本(活字)を読むと言う習慣、文化は簡単にならなれないと思う。

本は手垢に染みついてみられるものだと思うから

比率は高まると思うがすべてとはならない

雑誌等はPCでは見づらいイテチ字拡大しなければ見れない等不具合がある[c]携帯では根本的に小さすぎる[c]電子書籍は購入するまでもないがちょっと読んでみたい本に需要があると思う

何となく臭いような気がする。直接手によって読みたいと思ってしまう。

紙の書籍の方が持ち運びしやすく、持ち歩きやすく、電車や公共の場で読みたい気持になれる。目が疲れない。肩が凝らない。電子書籍の方は、目が疲れそう、肩が凝りそう、公共の場だと携帯のゲーム機と間違えられそうで人目が気になる。

電源とか、またはバッテリーの心配が面倒。[c]

紙の本でないと感じた満足感が得られない気がする。

なんでもか

本は紙でなくては！という声(自分を含む)の人がいる限り、電子書籍には簡単には変わらないと思う

すべてが電子書籍になると味気ないとおもいます。

本を読むことは、知能や知覚も伴うことであり、前や後のページをめくったりすると画面をクリックする感覚は全く違うと思う。

写真を見るときに不便そう。文字だけで、かざさなければならぬ魅力を感じる。本を読む、スタイルに違和感を感じる。子供の頃から電子書籍が当たり前だったら、古本を探したりする喜びを知らなければ便利かも知れない。ただし、読むことを意識的にする場合、まだ紙の本が手軽な(入手し易い)感じがある。

データではなく物理的に資料を残す層間は、今までの生活の慣れであり、そう簡単に時代が移行するとは思えない

感動した部分に直接を引いたり、感想を空白に書き込んでいられない

紙の方が見やすいから

書物は不滅で印刷したものを読みたいという欲求は変わらないと思うから。

目が疲れそう

本のページをめくるのがいい。

携帯、パソコンでの読書は紙の書籍が良いと思う。携帯での小さい画面では[c]見にくい感じがする。

電子書籍は読んだことにはないが、本の良いところは、買った/借り返した方が楽なことであり、電子書籍が同じように扱えるか疑問である。[c]また、本はコレクションでもあり、所有感が重要である。

辞書などの分厚い本を除いて、紙は携帯性に優れ、目の疲れも少ない。[c]電子書籍は相当軽く携帯性・視認性に優れるものが出ないかと書及するのは難しいと思う。

紙のほうが、読みたいときにすぐに、どこでも読めると思うから。

物理的に存在する

本を手に持って、ページをめくっていくというスタイルが確立されているので、電子書籍に対して強い抵抗(違和感)を感じる人は多いと思う。[c]また、電池切れの心配もあるし、2冊を比べながら読むような読み方もできない(かもしれない)ことなどもマイナスの原因だと思う。

すぐに思えることが出来ると思わない。

紙ならではの味があるから。

本を読むという行為は、ページを手でめくったり本の重みを実感したりのくらしい読んだのか目で確かめたりする楽しみもあると思うのでそれを失いたくない人はいらるのでは。またパソコンなどが仕事などと切り離せられない今だから趣味やつらさの時間は電子書籍などは離れてほしい気がする。

電子書籍がもっと一般的になるだろうが、何百年と続いている紙の文化はそう簡単には終わらないだろう。書籍は単に文字情報だけののだろうか？勿論、それが読んだら、様々な工夫が凝らされ、単なる文字情報だけでは無いものもあると思う。感性に訴えるような事も十分にあり得る。[c]

今現在書かれている以上に電子書籍に書き込まれる事は無いのでは無いかと考える理由である。

本のほうが読みやすいから

今は少しだけ利用していると思いが実際に普及するとは思わない。[c]文章だけならいいが、写真とか絵を見るには不便そうだ。

電子書籍は、手軽で学校の教科書などに活用されれば、大量の教科書を買うよりコストがからずいいのでは...とは思いますが、人体に対する影響(目によくないなど)、不安点があるし、長期保存という面でも、どこまでできるのかというところに不安があるため。[c][c]また、紙の書籍はそれだけで魅力的な部分もあり、紙をめくる感覚を楽しむのが好きな方も多いと思うので、紙の書籍の時代が終わるということも考えにくい。むしろ、子供向けの書籍は今もまま残っていくべきだと思う。

紙の書籍の良さがあるから

紙のよさもあり、よさは残ると思う、一概に電子だけにとは思えない。

紙の書籍であるが故の魅力は減らないと思う

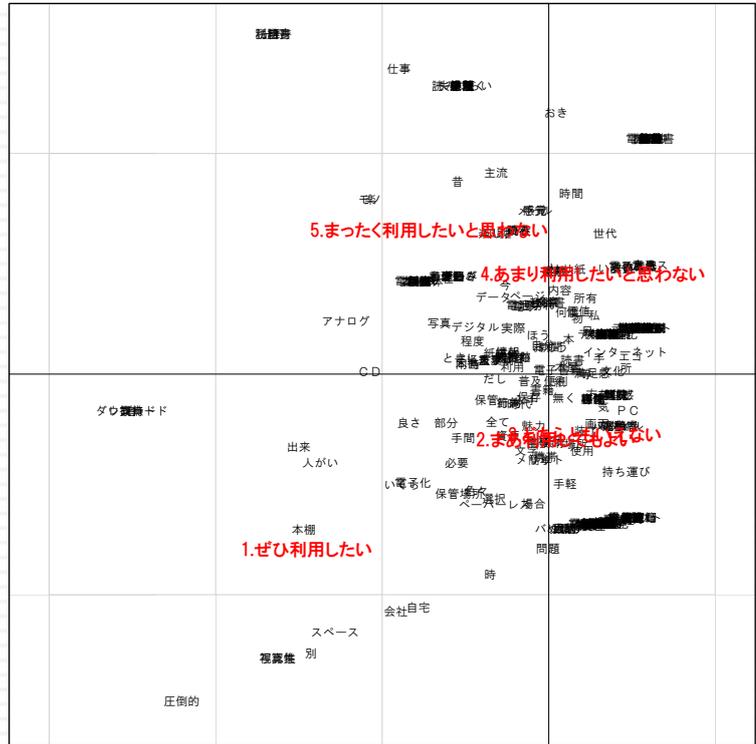
紙の歴史、紙に書かれているという事実は残すべきである

紙の文化は残ると思う

紙が好きという人もいると思うから。

電子書籍の利用意向と自由意見の分析

- Q9とQ14の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った
- ワードマイナーによる
- 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

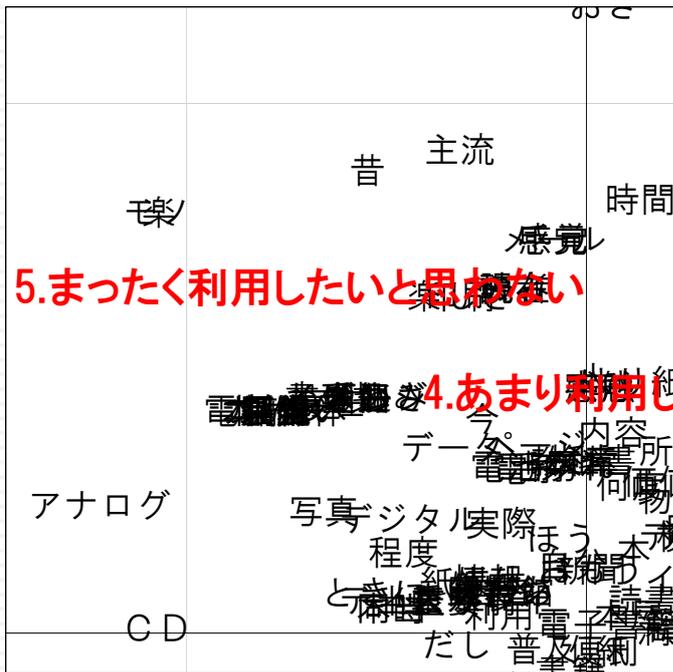


電子書籍肯定派(3.3%)の意見



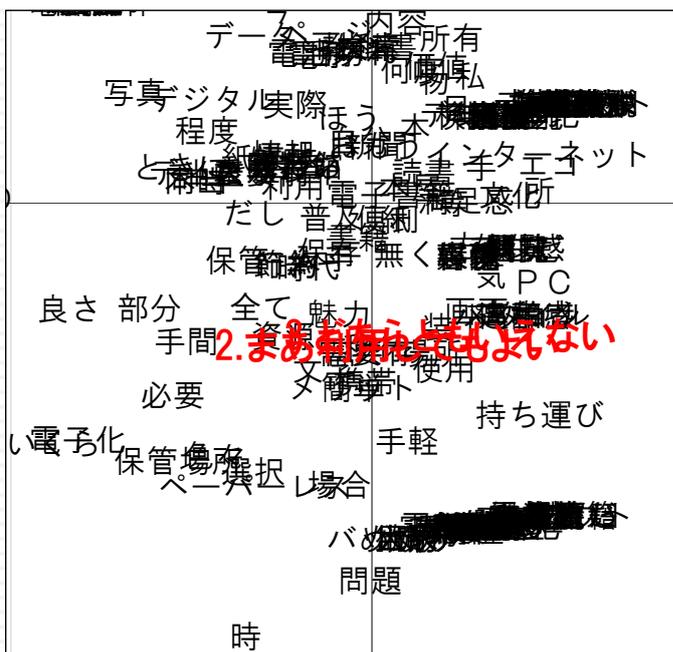
- 利便性，特に収容効率に注目
 - 便利，利便性(10)
 - スペース(7)
 - 保管(11)
- 環境，省資源
 - ペーパーレス(7)
 - エコ(5)

電子書籍否定派(11.5%)の意見



- 読書の楽しみ, 所有に意義
 - 楽しい(13)
 - 所有(8)
- 見やすさ, 使用感に懸念
 - 見にくい(20)
 - 読み(23)

電子書籍共存派(31.0%)の意見



- 利便性や時代の流れは認めつつも, 紙の書籍に愛着
 - 便利(25)
 - 時代(10)
 - 世代(11)
- 肯定しつつも消極的な傾向

まとめ

- 読書行動，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件の有効回答を得た
 - 電子書籍についての強い関心を反映した調査結果
 - これまでも読書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理由のひとつとして日本人の持つ本に対するメンタリティの影響があることを伺わせる分析結果となった

今後の展望

- 現在，調査実施時（2010年1月）に比べ電子書籍に対する認知や理解は急速に進んでいると思われる
 - 調査実施時点では，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%
 - その後マスコミ等で電子書籍が盛んに取り上げられる(各種協議会の発足，iPadの発売など)
- 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
- 謝辞
 - 本研究におけるウェブ調査を行うに当り，博報堂－東京サーチ・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