

自記式調査における実査方式間の比較研究

○前田忠彦[†]・大隅 昇[†]・中谷吉孝[‡]・上嶋幸則[‡]・渡會 隆[¶]・簗原勝史[¶]・野田善治[¶]

[†]：統計数理研究所，[‡]：(株)博報堂，[¶]：(株)東京サーベイ・リサーチ

1. はじめに

周知の通り調査の結果は、「調査方法」に強く依存する。ここであえて「調査方法」と書いた意味は調査を実施する際のさまざまな要素、条件の総体を指すためである。これを大別すれば、(a) サンプル構成一母集団の定義・対象者集団の構成、枠母集団・標本抽出枠の設定と標本抽出一等の調査対象の捕捉に関わる側面と、(b) 主に対象者への接触と回答収集法としての調査方式（調査モード）に関連する調査実施条件の側面、の二つからなる。近年、急速に普及したインターネット調査（とくに Web 調査、以下こう記す）も、調査方式の一つに過ぎないので、調査結果がこれに依存することには変わりはない。Web 調査の特性を十分に理解し、適切に活用するためには、Web 調査とは異なる調査方式との比較により、どのような結果が得られるかについての実証的な検証が必要である。Web 調査は新しい調査方式であり、日本では実証研究の蓄積が少ないこと、また従来多くの調査法では得られないような測定法上の特徴（利点や欠点）を備えることから、調査方法としての性質を検討する際に、調査方式として備える様々な要素を適切に吟味・仕分けした上で、それら個々の要素に由来する特徴の十分な検証が必要とされる。

Web 調査の一つの見方として、従来型調査の枠組みでいう「自記式」調査（電子的手段による間接的な自記式）という調査方式への区分が可能である。このことから、本研究の主たる目的は、従来型自記式調査の代表的な方法である「郵送法」との比較を通じて、Web 調査の調査方法上の特徴を、実験調査を通じて検証することにある。Web 調査と他の従来型調査方式との間に見られる実用上の問題を産学協同研究の立場から一貫して検討してきた大隅他（大隅(2000)、『「調査環境の変化に対応した新たな調査法の研究」報告書』、大隅(2004)「調査環境の変化に対応した新たな調査法の研究」報告を参照）を踏襲し、本研究も 3 組織による実験調査研究として実施した。

2. 実験調査の計画

2.1. 4 種の調査を含む計画の概要

本研究の骨格は、博報堂が保有する 2 つの登録者集団（郵送調査による定例調査のための運用パネル HABIT、Web 調査のための運用パネル Hi-panel）に対する各 2 回の調査をもって構成する。具体的には以下の 4 種類の調査を計画し、また各調査にはなるべく共通した質問項目を用意することによって調査間の比較を行う。

A 調査：HABIT に対する郵送調査

B 調査：A 調査回答者のインターネット・ユーザのうち、調査協力の応諾者に対する Web 調査

C 調査：Hi-panel に対する Web 調査

D 調査：Hi-panel 中の調査協力の応諾者に対する郵送調査

上記 4 調査は、次に述べるように調査方式間の比較検証を目的とした調査設計に基づき実施されているが、剰余変数の統制はいくつかの点で完全ではない。

本研究の調査設計上の特徴は、①B 調査は、A 調査協力者の一部（インターネット・ユーザに限定）に対して調査方式を郵送調査から Web 調査に変えた反復調査になっていること、②D 調査は、C 調査の対象者の一部に対して、調査方式を Web 調査から郵送調査に変えた反復調査を含ん

でいることにある。つまり、「同一の調査対象者」に対して調査方式を変えた2回の調査を行った点である（ここで調査項目は同一質問とした）。こうした調査設計により、調査方式間で同一対象者群の回答内容がいかに変化するかな否かを検討することも、今回の実験的調査研究の一つの目的になっている（Web調査では日本で初めての試みと思われる）。この目的のために、D調査には性格が異なる二通りのサンプルが含まれるので、それを（1）と（2）に分けて記述する。D調査-（1）は上記反復調査にみられる変動を検討するための群、D調査-（2）はD調査-（1）の対照群とするための群であり、C調査を経していないD調査のみの対象者群で構成された。

2.2. サブグループ間の比較

本研究では、調査方式を変えた反復調査間での回答変動の検討の他に、各調査のサンプル全体およびそこに含まれる様々なサブグループ間の比較も意図した調査計画となっている。ここで、考えられる全ての比較を列挙することは避けるが、いくつかを例示する。以下に示す例は、調査間の関係を把握し、比較の意味内容を考察するためのごく一部である。

- 例1) A調査の全サンプルとB調査の全サンプルとの比較：郵送調査とWeb調査の差を総合的に検討する
- 例2) A調査のインターネット・ユーザ(A2群)と非ユーザ(A1群)との比較：異なる属性を持つ2群間のユーザと非ユーザの回答を対比分析する
- 例3) A2群とC調査対象者群との比較：ともにインターネット・ユーザという共通の特性を持つが、パネル構成から対象者抽出までのプロセスが異なる。このパネル構成上の差異がもたらす影響を検討する

例1のような比較は、実務現場からの要請も多い（安定した知見取得に対する期待が高い）検討事項と思われる。しかし現実には、両者の差異にはいくつかの要因の複合的な影響が含まれている場合が多く、その意味で両者の結果を直接比較して、その類似や差異を単純に考察することによって得られる情報はあまり期待できない。さらに踏み込んで、両者の差異に含まれる要素の検証手順として、例2や例3に挙げたような検証も必要となる。

2.3. 登録者集団の構成概要

2種類の登録者集団（HABIT, Hi-panel）は、いずれも東京圏および近畿圏の住民に、直接調査協力への応諾を経て構成されたパネルであり、対象者の選定に無作為抽出の要素が含まれている（つまり公募型ではない、いわゆる確率的アプローチとなっている）。パネル全体の登録者構成は12～69歳の男女であるが、本研究では、15歳～69歳までの男女を検討対象とした。

2.4. 調査項目の概要

調査で用いた属性項目以外の調査項目は2つに大別される。一つは、日常の身近な事からや生活感についての意見や態度等、一般の社会調査（世論調査を含む）で利用頻度が高い「社会調査型項目群」である。もう一つは、商品の認知や広告接触などマーケティング分野で利用される頻度が高い「マーケティング型項目群」から構成される。調査票設計にあたり、前者を含む調査項目は主に統計数理研究所グループが、後者を含む項目を主に博報堂・東京サーベイ・リサーチグループが担当した。この項目群の2つの区分は多分に恣意的であり、厳密な分類が難しい項目が多数ある。この種の実験調査の常として、特に社会調査型項目群の選定では、事後の相互比較の可能性を担保するために、過去の調査実績から性質がよく知られており、かつ近年の全国調査の結果などが広く公表されているような、例えば統計数理研究所の「日本人の国民性調査」に含まれ

る項目などの質問項目を中心に行っている。

調査項目は、調査 B、C について基本的に全て共通質問とし、D 調査は調査 B、C とほぼ共通だが一部の項目を加除した質問構成となっている。他方、A 調査で使用した項目は B、C、D の各調査で用いた項目の一部分であり、よって A 調査だけ共通部分が少なくなっている。A 調査は、当該パネルに対して博報堂-東京サーベイ・リサーチグループが通常業務として定例的に行っている郵送調査に合わせて、B、C、D の各調査との共通項目から構成された別紙調査票を作成し、これを同封して実施した。ただし HABIT では、B、C、D 調査で用いた残りの項目も、他の定例調査の機会に回答経験済みになっている。このため、調査時期が異なるデータという条件付きではあるが、相互比較が可能な質問項目数は A 調査だけの共通項目分よりも実質的に多い。

3. 各調査の実施概要と回収結果

2 節で述べた各調査の実施概要を表 1 にまとめた（予稿執筆時点で実験調査の実施と分析作業が進行中のため暫定値を挙げる）。

表 1. 4 種類の調査に関する実施概要(暫定値)

	A 調査	B 調査	C 調査	D 調査-(1)	D 調査-(2)
対象者（登録者集団と抽出法）	2004 年度 HABIT ほぼ全数調査	2004 年度 HABIT のうち 2005 年度 Hi-panel 参加意向者*1	2004 年度 Hi-panel より層化無作為抽出	C 調査協力者に対する繰り返し調査	Hi-panel 登録者のうち C 調査協力者以外から層化無作為抽出
調査方式	郵送調査	Web 調査	Web 調査	郵送調査	郵送調査
調査時期と回収期間	2005 年 1 月 約 3 週間	2005 年 3 月 1 週間	2005 年 3 月 1 週間	2005 年 6 月 約 3 週間	2005 年 6 月 約 3 週間
依頼数 *2	4,630	857	2,499	1,129	637
回収数 *2	3,026	529 (507) *4	1,678	1,032	589
回収率 *2,*3	65.4%	61.7%	67.1%	91.4%	92.5%
備考（実査時の条件など）	定例調査最終回に追加調査として同時的に実施	Hi-panel への移行前のプレ調査として実施	通常の Web 調査の一つとして実施	実験調査として応諾を経て独自に実施	実験調査として応諾を経て独自に実施

*1. 2005 年度パネル Hi-panel 参加意向者の中には、2004 年度パネル HABIT に参加した本人ではなく、一部にその家族等が含まれる。A 調査と B 調査の反復結果を検討する場合には、B 調査の集計を本人のみに限定する。

*2. 正確な数値確定前の速報値である。依頼数は郵送調査では調査票発送数、Web 調査では依頼メールの発信数。

*3. 回収率の定義は、ここでは回収数/依頼数による。例えば D 調査は事前の応諾を経た上での依頼であるので、協力意向を照会した人数をベースとした回収率はこれよりも低い。

*4. B 調査は、調査実施期限内の回収サンプル数が 507 であったが、ここは期間外回収を含めた 529 サンプルを表記。

4. 集計結果間の比較例（速報）

本節では速報として、暫定データによる調査条件間の比較を 2 例のみ示す。図 1 は、2.2 節の例 1 に対応させて A 調査と C 調査の回収サンプル全体について、共通項目の回答比率(単純集計値)の散布図を作成したものである。取り上げた項目は 2.4 節で「社会調査型項目」とした 16 項目 52 カテゴリである。また、図 2 は「マーケティング型項目群」からテレビ関連の 27 項目 179 カテゴリの回答比率を B 調査と C 調査間で比較するための散布図である。図 1,2 で対角線近くに示した破線は、サンプルサイズ $n=1,500$ と 500 の単純無作為抽出を仮定した場合の標準誤差の 3 倍に相当する幅を参考として書き入れたものである。いずれの図も、この目安の幅の範囲に収まるカテゴリもかなりあるが、そこから逸脱しているカテゴリも多く存在する。類似の程度をプロ

ットの相関係数で記述すると(図中に表記), 図2のほうが, わずかに類似度が高いようにみえる。しかしここで見られた差がどのような原因で生じるのかを追求することは, 調査方式のいずれの組合せについても重要な検討課題となる。このあたりについてはさらに検証中である。

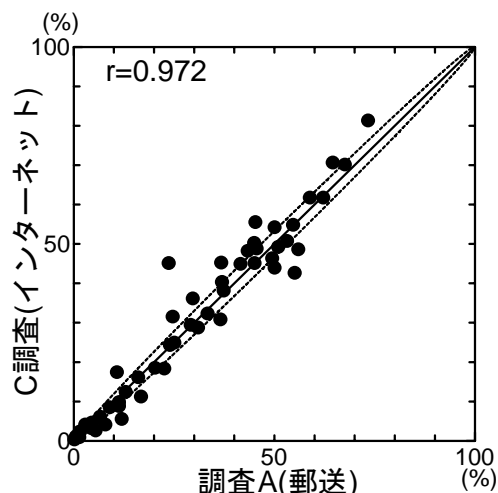


図1. A調査とC調査における
「社会調査型項目」群の回答比率の比較

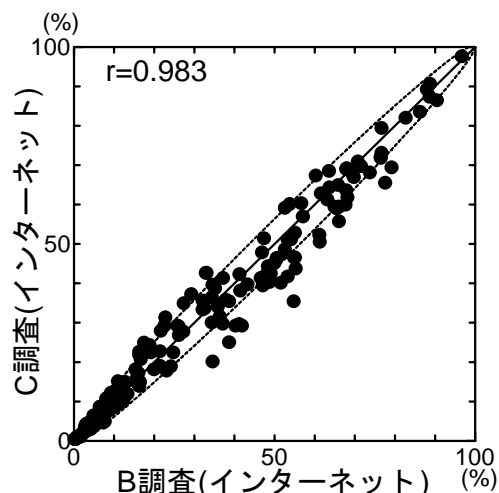


図2. B調査とC調査における
「テレビ関係項目」群の回答比率の比較

5. 今後の検討課題

今後の検討課題は多数あるが, そのいくつかの例を列挙する。これらのうちの一部について講演当日に報告予定である。

- (1) 2.1節で述べた通り, 本研究はA調査とB調査, C調査とD調査-(1)の組合せで, 調査方式を変えた反復調査を含む。調査方式間の類似・差異に関するさらなる検討が必要である。
- (2) 2.2節で例示したサブグループ間の比較。意味のある比較は, ここでの例示に止まらない。
- (3) 2.2節の例1)で言及したように, 「郵送調査とWeb調査の比較」にはいくつかの検討要素が含まれている。同様にサブグループ間の比較においても, 単純集計結果の比較だけでは解釈を誤るおそれがある。1節で指摘したように, 調査結果の差異には, (a)母集団(対象母集団, 枠母集団)あるいは登録者集団(リソース, パネル)とサンプル構成に関わる側面と(b)調査方式を主とする調査実施条件の側面, の両者が関わっている。つまり, (b)に関する議論に際し, (a)のサンプル構成の特性—特に属性分布の差異と類似—を調整する必要がある場合が考えられる。この観点からの考察は重要な課題と言える。これは基本的には, 共変量調整の問題であり加重補正に関連する課題である。対応策として, 事後層別による直接法(事後層化法: post-stratification), レーキング(Deming-Stephan法), 傾向スコアによる方法, などが考えられる。実は, 本研究の実験調査計画は, こうした方法論の検討も意図した設計となっている, これに関しては, 別の機会に報告する。
- (4) Web調査の特性を考える場合, 前述(b)の調査実施条件の重要な要素として測定法・データ収集法を考える必要がある。Web調査の従来型調査にはない特長の一つとして, 調査対象者の回答行動のトラッキングが可能なる点を挙げることができる。本研究でもWeb調査(B調査, C調査)では回答行動のトラッキングを行っている。これの詳細分析に関しても従来の検証にならって(大隅,2004), 本研究でも引き続き検討を重ねる。

(著者連絡先 [前田] E-mail: maeda@ism.ac.jp)