

# インターネット調査の新しい可能性

－調査史にみる教訓と情報の共有－

New Possibilities of Internet Surveys: Sharing Information and Lessons by Tracing Survey History

松田 映二  
Eiji Matsuda

1. はじめに
2. インターネット調査の成功 (2000年アメリカ大統領選挙)
3. インターネット調査の浸透過程
4. インターネット調査の新しい波
5. ギャラップの降伏 (2016年アメリカ大統領選挙)
6. 終わりに

## <要旨>

2000年のアメリカ大統領選挙でハリスインタラクティブがインターネット調査を使い電話調査より正確に予測を的中させた。これを契機に、インターネット調査の研究が急速に進んだ。日本では、まだ世論調査や選挙予測報道にインターネット調査は利用されていない。しかし、すでに欧米では、インターネット調査で多くの世論調査や選挙予測が実施されている。携帯電話の普及による影響を受けて、RDD調査の回収率が10%程度まで低下し、回答の代表性が見られなくなったからである。確率抽出した対象者から回答を得る工夫や、非確率抽出を利用した回答結果を統計的(科学的)に処理する研究がいま盛んになっており、インターネット調査の新しい可能性が見えてきている。

Studies through Internet surveys are proceeding at a rapid rate, ever since Harris Interactive predicted the final results of the 2000 presidential election in the U.S.A. more closely than any of the telephone surveys. Internet surveys are not used for researching public opinion and predicting election results in Japan, but they are widely used for these purposes in Europe and the U.S.A. Because the response rates of Random Digit Dialing (RDD) surveys are decreasing by around 10%, the representativeness of answers through this method has become suspect. In recent times, new possibilities have opened up for Internet surveys to approach probability samples and apply the statistical or scientific approach for nonprobability samples.

## 1. はじめに

インターネット調査を用いて世論を探ることは、学術機関や報道機関においていまでも抵抗感が強い。科学的社会調査の草分けである林知己夫（2002）の檄文は、学術側の心情を鮮明かつ劇的に表現したものの一つである。林は、絶筆となった「いま調査者が心掛けること」の第1章で世論調査について触れ、「インターネット調査は、ユニヴァース、母集団が定義されておらず、たとえそれらが明確にされても代表性を問題にできるものではなく—調査不能の概念すらないもので無茶苦茶調査である—、街頭調査と何ら変わりはない。世論調査とは無縁のものと考えてるのが正統である」と戒めている。

さらに、結章で「今日の多くの電話調査・インターネット調査を本文に書いたように『使うべからざるところに使う』調査改革者は、調査の良心を捨て、いわば邪教の教理を信じ込むものであり異端的である」と述べ、病身をおして「並みいる『調査改革者』の群れを薙ぎ倒しにかかる積りでいる」と檄している。

選挙人名簿や住民基本台帳から対象者を選んでから電話番号を調べてかける初期の電話調査（名簿方式）の回収率が50%程度に低下したことに対しても、「回収率50%程度で調査といえるか、とまず考えるのが調査の常識である」と述べた林は、同様に回収率が50%前後に低下したいまの面接調査をどう評価するであろうか。読売新聞社、朝日新聞社、毎日新聞社の全国紙大手3社は、すでに面接調査の実施を止めて郵送調査に切り替えている。一方で、名簿方式電話調査の代替として利用されているRDD調査は、携帯電話の普及による回収率の低下と若年層の補足率の急低下により、選挙予測にも支障が生じている。来年夏の参院選では、6月17日に成立した改正公職選挙法の1年間の周知期間を経て、選挙権年齢が「20歳以上」から「18歳以上」に引き下げられる。若者の多くが当たり前利用するインターネットやモバイルを調査に適用できるかどうか、今後の選挙調査を成功に導く一つの活路といえる。本稿では、インターネットを利用した調査の史料を整理し、課題の再認識と今後の取り組みの方向性を確認する。

## 2. インターネット調査の成功（2000年アメリカ大統領選挙）

2000年アメリカ大統領選挙の一般投票では、ブッシュ47.87%に対しゴアが48.38%とわずかに上回ったが、各州の選挙人獲得率はブッシュ50.4%対ゴア49.4%とブッシュが1%差で制した。この大接戦の様相をインターネット調査で正確に予測したのが、ハリスインタラクティブである。ギャラップなどほかの著名な調査機関が実施した電話調査による予測結果より正確だったことが、一大事件として記憶されている。

大御所のギャラップをはじめ多くの調査者や研究者が、ランダム・サンプリング（プロバビリティ・サンプリング）でないことを批判し、科学的な根拠（理論の提示）を要請した。これに対し、ハリスポールのチェアマンであったハンフリー・テイラーは、筆者が2005年に取材した際に、「膨大な実験から見出した一定のやり方をすればいつも正しい結果になる。いまだ明確な理論はないが、このやり方の中に理論が隠れている」と述べている<sup>(注1)</sup>。

それは、ランダム・サンプリングによる「サンプルの代表性」の代わりに、インターネット利用者（パネル登録者）に調査した回答から「電話調査による回答」を推計するやり方である<sup>(注2)</sup>。つまり、インターネットと電話の並行調査を多数実施し、同じ質問項目の回答傾向の差異からインターネット調査の個票をインターネットで調べたものだと判断できる度合い（傾向スコア）を算出して、その逆数加算を（逆に、電話で調べたとみなせるデータに）することで電話調査の結果に変換するというアイデアである。事前に多くの実験をして選定する質問項目のパターンを複数見出すことで、目的に合わせた最適な傾向スコアを適用できるし、安定した補正になる。標本のデザインを重視した調査（プロバビリティ・サンプリング）から、偏りのある標本から期待値を推計するモデル重視の調査（ノンプロバビリティ・サンプリング）へと大きく転換させたのが、ハリスインタラクティブのジョージ・テハニアンである。

図表 1. 2000 年アメリカ大統領選挙の結果と予測調査結果の比較

		Gore	Bush	Nader	Undecided	Other		Bush/Gore Error	Nader Error
選挙結果→		48%	48%	3%		1%			
電話調査 (調査員介入)	Zogby	48%	46%	5%	0%	1%	Harris Interactive	0.0%	1.0%
	CBS	45%	44%	4%	5%	2%	Harris	0.0%	2.0%
	Harris	47%	47%	5%	0%	1%	CBS	0.5%	1.0%
	Gallup/CNN/USAToday	46%	48%	4%	0%	2%	IBD/CSM/TIPP	1.0%	1.0%
	Pew Research	47%	49%	4%	0%	0%	ICR/Politics Now	1.0%	4.0%
	IBD/CSM/TIPP	46%	48%	4%	0%	2%	Gallup/CNN/USAToday	1.0%	1.0%
	ICR/Politics Now	44%	46%	7%	1%	2%	Pew Research	1.0%	1.0%
	NBC/WSJ	44%	47%	3%	4%	2%	Zogby	1.0%	2.0%
	ABC/WashPost	45%	48%	3%	3%	1%	ABC/WashPost	1.5%	0.0%
	Battleground	45%	50%	4%	0%	1%	NBC/WSJ	1.5%	0.0%
※ Harris Interactive	47%	47%	4%	0%	2%	Battleground	2.5%	1.0%	
※ Rasmussen	49%	40%	4%			Rasmussen	4.5%	1.0%	

注) ※欄にあるHarris Interactiveはインターネット調査、Rasmussenはロボコール

注) HarrisはHarris Interactiveが実施した電話調査。

図表 1 は NCPP (National Council on Public Polls) の開示データを整理したものである。左表では、通常の電話調査 10 個の下に代替手法 (Alternative) としてインターネット調査を用いた Harris Interactive と機械音声を用いた Rasmussen が参考情報として併記されている。アメリカでは、予測の的中度合いは 1 位と 2 位の候補者の推計得票率の差 (DI: Difference Index) で評価されることが多い。右図の Bush/Gore Error は  $|Bush - Gore| \div 2$  で計算されている (各候補の誤差が評価しやすい)。予測精度のよいものから並べ替えてあり、インターネット調査が一番となっていることが分かる<sup>(注3)</sup>。

### 3. インターネット調査の浸透過程

この出来事を受けて、日本ではインターネット調査への取り組みが加速する。2001 年 9 月 24 日にハリスインタラクティブは日本に子会社であるハリスインタラクティブジャパンを設立している<sup>(注4)</sup>。本社からはジョージ・テハニアンらが来日し、日本の多くの調査者や研究者と情報交換をしている<sup>(注5)</sup>。また、2001 年 4 月に株式会社社会調査研究所から

商号を変更した株式会社インテージは、2002年10月に株式会社インテージ・インタラクティブを設立してインターネット事業に本格的に参入した。2000年1月に設立された株式会社マクロミル・ドット・コムは、翌年12月に株式会社マクロミルに社名（商号）を変更し、2002年12月には社団法人・日本マーケティング・リサーチ協会（JMRA）に加盟している<sup>(注6)</sup>。

こうした流れの中で「インターネットリサーチ研究会」が2002年に発足し（図表2）、インターネット調査の実施状況の把握やガイドラインなどの制定を目指すと同時に、ハリスインタラクティブの成功事例の取材や研究発表などが活発に行われた。一方で、大隅昇・統計数理研究教授（当時）らによって2003年10月23日にJMRAの主催で第33回トピックセミナー「インターネット調査とそれを巡る諸調査法の可能性」が企画され、講師としてミシガン大学社会調査研究所のミック・クーパーを迎えた。クーパー博士はコンピューターを利用した調査の権威であり、非確率標本を用いるハリスインタラクティブの事例とRDD法によってパネルを構築する（確率標本を用いる）ナレッジネットワークスの事例の比較研究も行っており、この成果も講義された。

**図表2. インターネット調査に関する研究会**

	インターネットリサーチ研究会	Web調査品質研究会
発足時期	2002年2月13日に設立準備会開催	2004年9月13日に品質ガイドライン制定
関係社/者	発起人 株式会社インタースコープ 代表取締役会長・平石郁生 株式会社インフォプラント 代表取締役社長・大谷真樹 アドバイザー 東京大学大学院教授・池田謙一 ネットレイティングス社長・萩原雅之	2006年10月16日時点の研究会メンバー Ipsos 日本統計調査株式会社 株式会社インテージ 株式会社インテージ・インタラクティブ 株式会社電通リサーチ 株式会社日本リサーチセンター 株式会社スミス 株式会社マーケティングセンター 株式会社リサーチ・アンド・ディベロップメント
備考	2005年7月にインタラクティブ・マーケティング＆リサーチ研究会に発展的移行	大隅昇・統計数理研究所教授は横原東・電通リサーチ取締役らと確率パネルに対するインターネット調査の研究を多数実施

注) 表中のすべての役職は当時のもの

Web品質研究会メンバーである電通リサーチの横原東取締役（当時）は、大隅昇・統計数理研究所教授（当時）との産学共同研究にも積極的に取り組み、信頼されるインターネット調査の確立に努めた。その一環としてナレッジネットワークス型のインターネット調査を試みたが、インターネット普及率が十分ではなかった中国・四国地方で登録者が集まらず、全国規模の対応をあきらめ、首都圏に限定したパネルを構築している。ただし、月10回ほど実施される面接調査の対象者にパネル登録を依頼して毎回150人程度の協力を得ていたが、謝礼や維持費がかかり、該当パネルを利用する調査の費用は高額になった（松田, 2005a, b）。

確率パネル構築の難しさを味わったのは電通リサーチだけではない。ナレッジネットワークスも苦勞している。筆者がパロアルトの隣町であるメンロパークの本社に訪れて取材した2005年当時には4万人に減っており（2002年頃には6万以上あった）、聞き直したくらい驚いたことを記憶している。しかし、ナレッジネットワークスはいまも確率パネルを用いた調査を実施している。さらに、ナレッジネットワークスの副社長および学術調査担当だったマイク・デニス、総合社会調査（GSS）の実施・管理などで名高いNORCへ転籍し、確率パネルを利用した調査の研究を続けている。

図表3. ハリスインタラクティブとナレッジネットワークスの比較

	Harris Interactive	Knowledge Networks
本社	Rochester NY	Menlo Park CA
学術環境	ロチェスター大学	スタンフォード大学
パネル	非確率パネル(オプト・イン)	RDDで構築された確率パネル(非オプト・イン)
数	数百万(論文には700万と記載)	数万(2005年取材時は4万)
方針	インターネット未利用者がいるため漏れなく確率抽出できない→傾向スコア補正	RDDで確率抽出。インターネット未利用者に接続機器(WebTV)を無償貸与
背景	ヨーロッパでは確率抽出ではない割当法が長らく使われている(ハンフリー・テイラー談)	確率抽出が重要であり、面接調査がゴールド・スタンダード(マイク・デニス談)
備考	後に社長に就任したジョージ・テハニアンはToluna→NPDグループと移籍を続け、いまはグループ代表として非確率抽出の研究も続け、多くの研究者・調査者に影響を及ぼしている。現在、AAPOR(アメリカ世論調査学会)の「調査法見直し特別委員会」(Reassessing Today's Survey Methods Task Force)のメンバー。なお、Harris Interactiveは2014年にNielsenの子会社になっている	現在はGfKグループの傘下で、非オプト・インを踏襲。パネルは若年層・携帯限定層もカバーするため、RDDをやめてABS(Address Based Sampling)で構築。当時の立役者であるマイク・デニスは2015年2月に、シカゴ大学にあるNORC(National Opinion Research Center)が運用するインターネットパネル(Amerispeak)の事務局長(専務取締役)に就任している

大隅昇(2004)は、インターネット調査を信頼できるものにするためには、「正確さと透明性」が重要であると指摘している。次の3つの課題に対する検討をしているが、

- <1>パネル構築の経過(どう集めたか: 確率的収集か非確率的収集か)
- <2>調査対象者の選定(どう選んだか: 確率的選定か非確率的選定か)
- <3>回収標本の情報(偏っているか: 計画標本からのズレ)

とくに、パネル構築については、

- 多重登録… 謝礼送付先や振り込み先を指定させることで個人特定できるというが、代理者と共謀すれば多重登録が可能である(大隅自身の試行では多重登録できた)。
- 複数登録… 複数の会社の登録パネルになる人がいる。公募型(非確率的収集)パネルのほうが非公募型(確率的収集)パネルよりも多くの会社に登録している。公募型パネルには、謝礼目当てで複数登録しているプロの回答者(パネル)が多い。
- パネル特性… 性別・年代別の構成比や度数などの情報開示を要請。確率的収集の試みとして、住民基本台帳から選んだ人に依頼してパネルに登録してもらい専用端末で

調査をするものや確率抽出した対象者への訪問調査後にパネル登録を依頼して回答用端末を提供する方法（ナレッジネットワークス方式）の実践を紹介。

のように問題提起および対策提案をしている（大隅, 2004, 2005, 2010a, b）。

これに対し、本多則恵（2005a）は労働政策研究・研修機構に在籍中に「労働政策研究において、インターネット調査をどのように利用したらよいのか」という視点から従来型調査（X）、公募型パネルに対するインターネット調査（A, B, Cの3社に委託）、非公募型パネルに対するインターネット調査（D）、公募・非公募の両パネルに対する郵送調査（E）の6種の調査の回答傾向を分析している（本多則恵・本川明, 2005）。本多（2005b）は、以下の5つのインプリケーションを提示している。

<1>インターネット調査結果の偏りが“安定”している

<2>モニター回答者の回答は、従来調査に比べて、「不公平感、不安、不満が強い」

<3>モニター回答者の回答は、従来調査に比べて、「金銭・物質への志向が強い」

<4>従来型調査とモニター回答者の回答結果の差には、回答者の「心理的特性」の差が影響を与えている

<5>モニター調査のバイアスは、professional respondent（調査常習者）の問題には還元できない

このとき本多が提示した知見と仮説は、インターネット調査に関わる調査者や利用者の間で話題となった。本多はインターネット調査の特性というよりはモニター調査の特性として「募集方法、回答方法にかかわらず、『モニターになること』そのものから回答者にある種の偏りが生じる」と指摘している。そして、大隅が問題指摘した謝礼目当てのプロ回答者の存在が回答結果に及ぼす影響については、調査常習度合いによる回答傾向の差異はないから、調査常習者の影響は受けないか、モニターがそもそも調査常習者の可能性があるかと指摘している。

こうした議論を受けて、外的基準（正解）のある選挙調査で当時のインターネット調査の精度を確認する試みが行われている。2006年8月6日投開票の長野県知事選挙において、朝日新聞社は電話調査（RDD法）による選挙情勢調査と並行して郵送調査とインターネット調査を実施し、比較検討を行っている（2006年10月5日朝日新聞朝刊）。選挙結果は、保守系新人・村井仁（元衆議院議員）が53.4%を獲得し、革新系現職・田中康夫（作家）の46.6%を7%近く上回り勝利した。これに対して、電話と郵送の両調査はともに村井52%：田中48%とほぼ選挙結果に一致していたが、インターネット調査では田中が6割台を占めて優勢だった。登録者が少ない高齢層のパネルでも田中支持が多数を占めたため、年代別の補正をしても数値は改善されなかった（注：同号の江口論文では傾向スコア補正により村井が田中を上回るという郵送調査と同じ結果に補正できることを示し、使用した変数を開示している）。この紙面報道の見出しが「ネット調査 信頼できるか」であったことから、インターネット調査には否定的な印象だと受けとめる読者もいたようである。しかし、朝日新聞社（世論調査関係者）は、RDD調査の限界（回収率の低下など劣化が進行していた）に備えた可能性のある代替手法だと考えていた（松田, 2006）。残念ならがこの報道をき

かけに、インターネット・パネルを用いた選挙調査の実施と結果の公表を自粛する動きが広がった。

#### 4. インターネット調査の新しい波

いま現在、インターネット調査で選挙の当落を直接予想する報道は、日本では見られない。一方で、欧米ではすでにインターネット調査による選挙報道がなされている。その原因は、携帯電話の普及により RDD 調査の精度が急落したことにある。「携帯電話が普及する→固定電話の利用が減る（携帯限定層が増える）→携帯電話の番号も調査対象にする→携帯電話へは自動発信不可（法規制）→オペレータ対応によるコストの増大→通話料金は受話側にも発生→謝礼が必須→コストがさらに増大→携帯電話での協力率は低い→携帯番号にも対応することで全体の回収率が急落→回答結果の代表性に疑問」といった悪影響の連鎖が続いている。アメリカでは、調査のために用意する電話番号のうち携帯番号の構成が5割を超えるものもあり、回収率は10%程度まで低下している<sup>(注7)</sup>。

RDD 調査への信頼性が失墜している中で、昨年7月25日にNYT (New York Times) と CBS (CBS News) は、YG (YouGov) のインターネット調査を利用して中間選挙の予測報道を実施すると発表した。AAPOR (アメリカ世論調査学会) は、NYT と CBS の変節に即座に対応し、8月1日付で非難声明を発表している。この声明に対して、マーケティング・リサーチのみならず AAPOR の委員会で役員を務めたこともあるレグ・ベイカーらの批判が沸騰したことから、AAPOR は特別委員会(Task Force)を結成した。チェアマンは複数制で、このベイカーとウエスタットのブリック、2012年段階での RDD 調査の回収率が9%であることなど自身が実施する RDD 調査の問題を開示したピュー・リサーチ・センターのスコット・キーターである。ジョージ・テハニアン (Harris Interactive→Toluna→NPD と移籍) もメンバーに加わり、非確率抽出のインターネット調査の信頼性と妥当性などについて討議されている。

そして、今年8月8-13日に開催された ASA (American Statistical Association: アメリカ統計学会) の JSM (Joint Statistical Meeting: 連合統計会議) の中にある調査法研究部会において、上述の問題に対応したセッションが設定された。発表要旨によれば、ブリックは、非確率標本から推測するための新理論を提唱している (合成法: compositional approach)。テハニアンは、抽出や補正に用いられる変数を探索的に最適化させる方法を用いてバイアスを三分の一に減らせるモデルを開発している。YouGov らが用いているマッチ

図表4. アメリカ世論調査学会の特別委員会

#### Reassessing Today's Survey Methods Task Force

Reg Baker, RP Baker, LLC – Chair  
J. Michael Brick, Westat – Chair  
Scott Keeter, Pew Research Center – Chair  
Paul P. Biemer, RTI International  
Courtney Kennedy, Abt SRBI  
Frauke Kreuter, University of Maryland, JPSM  
Anthony M. Salvanto, CBS News  
George Terhanian, The NPD Group

ング法を考案したリバース<sup>(注8)</sup>は、非確率標本であるオプトイン・パネルを用いた調査に対する分散の計算方法を提唱し、もはや非確率標本に等しい低回収率のRDD調査にも適用できると主張している。ディソグラは、自社が構築した非確率パネルに対し確率標本を用いたNHIS (National Health Interview Survey)の公開データを用いて傾向スコア補正をすることで調査の質を高められることを示している。一連の非確率標本を用いた調査への大批判に対し、AAPORのNY分科会での議論などを経て、コレニコフは、科学的な論証を提示する場を設定した。当日、この企画を実現できたことを「誇りに思う」とツイートして(@statstas)、賛同を得ている。

図表5. アメリカ統計学会の調査法研究部会

**2015/08/12 (10:30-12:20)**  
**Survey Data Collection:  
 Going Online or Going Off-Track?  
 Exploring Statistical Issues  
 in Online Nonprobability Panels  
 Research**  
**Organizer/Chair:**  
 Stanislav Kolenikov  
**A Compositional Approach to Survey  
 Inference**  
 J. Brick\* (Westat)  
**A Model-Based Approach for Achieving a  
 Representative Sample**  
 George Terhanian\* (NPD Group) and John  
 Bremer (Toluna) and Jonathan Olmsted (NPD  
 Group)  
**Variance Estimation for Surveys from Internet  
 Panels**  
 Douglas Rivers\* (Stanford University)  
**Matching Nonprobability Internet Panel  
 Samples with Probability Samples**  
 Charles DiSogra\* (Abt SRBI) and K.P. Srinath  
 (Abt SRBI) and Andrew Burkey (Abt SRBI)  
**Discussant:**  
 Michael Sverchkov, Bureau of Labor Statistics

## 5. ギャラップの降伏 (2016年アメリカ大統領選挙)

2015年10月7日(水)にネット上に「Gallup gives up the horse race (ギャラップが大統領選挙予測競争から撤退)」という見出しでポリティコ (Politico) が発表したレポート (Shepard, 2015) は、調査関係者に大きな衝撃を与えた。同日、538 (FiveThirtyEight) も「Gallup Gave Up. Here's Why That Sucks. (ギャップ降伏。最悪なわけはこれだ)」の見出しで速報している (Enten, 2015)。これを受けて、8日(木)にアトランティック (Graham, 2015)、9日(金)にタイム (White, 2015) が続けて報道した。

いずれの報道も、ギャラップが予備選挙の予測報道を実施しないと明言している。ただし、来年11月の本選挙については、実施可能性がゼロではないという。ギャラップが実施する調査結果を編集し報道する責任者であるフランク・ニューポート編集局長に取材した記事内容には、「予備選挙についてはいかなる調査も計画していない。(略)本選挙については追跡調査するかどうか約束しない。(略)2016年はどうするかまだ最終決断していない (ポリティコ)」「2016年の予備選は調査しない (won't) し、本選挙は調査しないかもしれない (may not) (538)」と記されている。

ニューポートは、「投票者が対峙している争点を理解することへ資力を傾注する (ポリ

ティコ)」と当落予想よりは投票行動分析を重視する姿勢を表明した。これに対し各報道では、撤退の理由は前回 2012 年大統領選挙での予測の失敗にあるとほのめかしている。

2012 年のギャラップの失敗について、「とくに目につくものだった。(略) 最終調査ではロムニーがオバマを 1%リードしていたが、実際にはオバマが 3.9%上回ったから計 4.9%外したことになる(ポリティコ)」など各報道はデータを示してギャラップの失敗を印象付けている。「この時の失敗の原因について内部探索中のため、2016 年の本選について実施するかどうか明言できない(ポリティコ)」とギャラップは回答している。

2012 年アメリカ大統領選挙での各社の予測精度一覧が図表 6 である。この表は、今回の「ギャラップ降伏」速報をした 538 のネイト・シルバー(Silver, 2012)が前回の大統領選挙直後に作成して報道したものである。ギャラップの予測結果は、携帯電話も対象にした RDD 調査を実施したにも関わらずインターネットやロボコール(自動音声による電話調査)の調査よりも悪いうえに、選挙結果から大きく外れている。この失敗の後に、報道機関である USA Today は 20 年にわたるギャラップとの長期契約を解消した(Byers 2013)。1936 年のアメリカ大統領選挙の

図表 6. 2012 年アメリカ大統領選挙の予測精度

Pollster Accuracy and Bias, 2012 Presidential Election  
Likely Voters Polls in Last 21 Days of Campaign  
Minimum 5 Polls

Pollster	# Polls	Avg. Error	Bias	Mode	Cell?
IBD / TIPP	11	0.9	R +0.1	Live Phone	Yes
Google Consumer Surveys	12	1.6	R +1.0	Internet	N/A
Mellman	9	1.6	R +0.0	Live Phone	Yes
RAND Corporation	17	1.8	D +1.5	Internet	N/A
CNN / Opinion Research	10	1.9	R +0.6	Live Phone	Yes
Ipsos / Reuters (online)	42	1.9	R +1.4	Internet	N/A
Angus Reid	11	1.9	R +0.8	Internet	N/A
CVOTER International / UPI	13	2.0	R +2.0	Live Phone	??
Grove Insight	18	2.0	R +0.1	Live Phone	Yes
SurveyUSA	17	2.2	R +0.5	Robodial	Yes
Quinnipiac	5	2.3	D +0.3	Live Phone	Yes
Marist	11	2.5	R +1.0	Live Phone	Yes
YouGov	30	2.6	R +1.1	Internet	N/A
We Ask America	9	2.6	D +0.1	Robodial	No
Public Policy Polling	71	2.7	R +1.6	Robodial	No
Gravis Marketing	16	2.7	R +2.7	Robodial	No
JZ Analytics*	17	2.8	R +0.1	Internet	N/A
Washington Post / ABC News	16	2.8	R +2.7	Live Phone	Yes
Pharos Research Group*	14	4.0	D +2.5	Live Phone	No
Rasmussen Reports	60	4.2	R +3.7	Robo + Internet	No
American Research Group	9	4.5	R +4.5	Live Phone	Yes
Mason-Dixon	8	5.4	R +2.2	Live Phone	Yes
Gallup	11	7.2	R +7.2	Live Phone	Yes

\* Not used in FiveThirtyEight forecast.

予測で大成功を収めたジョージ・ギャラップによって創業された調査会社ギャラップは、今後も調査への信頼をつなぎとめることができるだろうか(注9)。選挙調査による予測の的中が、通常の世界調査の信頼性を担保する。選挙予測を外した会社は、①調査方法がよくないか、②分析方法がよくないかの 2 点の理由により、通常の世界調査結果にも疑問を持たれることになる(注10)。

## 6. 終わりに

世論調査に限らずマーケティング・リサーチなども含めた調査手法別売上高では、インターネット調査は 2014 年度に 46.2%と半数近くに達している(図表 7)。しかし、日本でのインターネットを利用した世論調査や選挙調査の実現に向けた取り組みは、2000 年に芽生えた後に急減し、いまま進展がない。「異端的な調査改革者を薙ぎ倒す」との当時の林の檄文に対して、調査関係者が逃げたためであろうか(注11)。

欧米では確率パネルと非確率パネルのそれぞれの研究が進み、世論調査やサーベイに適用されだしている<sup>(注12)</sup>。

電話調査に限らず RDD 法を科学的な標本抽出法として利用してきたアメリカの学術と商用の両調査者は、科学性を担保

するために郵便集配リストを利用する ABS (Address Based Sampling) 法へと移行している。携帯電話番号を調査対象に加えてカバレッジを高めても、全体の回収率が大きく低下して調査結果の代表性が乏しくなるからである。音声伝達からテキスト伝達へと生活様式が変化していることも、電話調査には厳しい環境となっている<sup>(注13)</sup>。IT 技術の骨格とインターネットによる情報流で動く社会への移行が、調査環境にも大きな影響を及ぼしている。

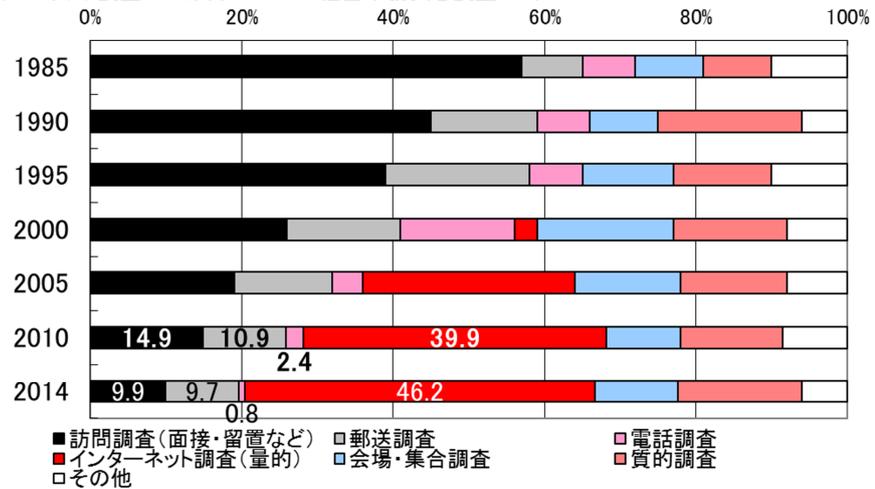
私たちはモバイル通信を含めて無意識にインターネットを利用する時代に生きている。生活文化の変容に対応して調査手法も変わらなければ、調査は生き残れない。新しい調査手法の核となるのはインターネットである。従来手法がまだ機能する間に新しい方法論を確立しなければならない。そうした意図から、世論調査を実施している政府や報道関係者とマーケティング・リサーチの分野で先端的な取り組みをされている方々に声をかけて、第5回世論・選挙調査研究大会が企画され、9月18日(金)の午後に実施された。企画に賛同いただいた萩原雅之氏は図表2にあるようにインターネットリサーチ研究会のアドバイザーとして、長崎貴裕氏は Web 調査品質研究会の設立メンバーであるインテージ・インタラクティブの社長として早くからインターネット調査の開発に取り組んでいた方である。「マーケティング・リサーチャーに問う」という形でなされたパネル・ディスカッションは、世論調査は武士の作法で市場調査は商人の作法であるといった土農工商のような仕切りを取り払い、双方が敬意を払って調査手法を共に開発する芽となることを願ったものである。これが契機となり、世論やマーケティングという調査を利用する分野を問わない調査方法論の研究会の発足が検討されている。多くの関係者の賛同と参集が期待される。

(埼玉大学社会調査研究センター准教授)

本稿に記載した調査動向に関わる情報は、科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)・基盤研究C(課題番号:26380643, 研究代表者:松田映二)の研究過程で収集したものである。

図表7. 調査手法別売上高構成比

(アドホック調査のみ集計/JMRA 経営業務実態調査から)



## 〈脚注〉

注1) ハンプリー・テイラーは、イギリス人であるため帰納法的思考に馴染んでおり、名簿の閲覧が難しい欧州で利用されている「熟練された割当法」の有効性もよく理解している（松田 2005a, b）。

注2) インターネットとの並行調査は、電話調査のみではなかった。数は電話調査ほど多くはなかったが、面接調査なども実施してインターネット調査の回答傾向を精力的に調べていた。

注3) 図表1の右表のハズレ度合い（ブッシュとゴアの差の半分）の数値は、標本誤差を考慮して見るとよい。単純無作為抽出で標本サイズ1万の場合、両候補の支持率がともに50%だったならその誤差幅は1%となる。大統領選挙でのサンプルサイズを考慮すれば、ロボコールのRasmussenの結果は論外であり、Harris Interactive, HarrisとCBSは統計的に十分な精度だったとみなせる。

注4) 本社のゴードン・ブラック社長の命によりハリスインタラクティブジャパンの社長はアダムスコミュニケーション社長の青尾稔が勤めた。

（[www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)のデータベースにある記載事項： Harris Interactive Japan Ltd. is a marketing consulting firm headquartered in Tokyo, Japan. As a result of its acquisition by Harris Interactive Inc., M&A Create Ltd.'s name was changed to Harris Interactive Japan Ltd. As of 09/24/2001, Harris Interactive Japan Ltd. is a subsidiary of Harris Interactive Inc.）

注5) 日本でのマーケティング活動と情報収集のために来日したジョージ・テハニアンらは、統計数理研究所の大隅昇教授（当時）や朝日新聞社の関係者とも意見交換している。筆者は林知己夫に住本隆ハリスインタラクティブジャパン部長（当時）との面会を交渉したが、林の死去により実現できなかった。一時は「松田君の頼みなら会おう」と了解していただいたが、面会日直前に取り止めとなった。「すまん。会えない。分かってくれ」という電話口からの苦渋に満ちた声が、ランダム・サンプリング（プロバビリティ・サンプリング）を重視する当時の関係者の頑なさをあらためて思い起こさせてくれる。

注6) ランダム・サンプリングを用いた伝統的調査手法を実施していた一部の調査会社は、インターネット調査を実施するマクロミルがJMRAに加盟したことに衝撃を受けた。しかし、これが時代の趨勢であると同時に、既存手法の擁護だけでなく新手法の可能性も取り込む選択したという意味で、マーケティング・リサーチ業界の健全さを示している。

注7) Pew Research Centerが開示した2012年の回収率の実態によれば、Pewが実施した調査の回収率は9%にすぎない（松田, 2014 図表8）。スタンフォード大学で最近実施されたものでは、14回の接触を試みて回収率は12%にとどまるという（Koczeła & Parr, 2015）。こうした実証的な事実を基に、電話調査（RDD法）の回収率は10%程度だと指摘する論文や報道が多い。日本の報道機関が発表しているRDD調査の回答率は40～70%台と幅が

広い。各社の計算定義や運用方法の影響を受けている。家庭用だと判明した電話番号を回答率計算の分母にしているため、家庭用番号かどうか判明するまでまじめに追跡すればするほど回答率が下がる傾向がある。この回答率は品質表示の基準にはならない。

注8) リバーズのマッチングに関する論文は、NBC News 選挙調査部長だったマイク (Mike Mokrzycki) がツイッターを通して関係者に周知した (松田 2014)。

注9) 現在、USA Today はサフオーク大学の政治研究センター (Suffolk University Political Research Center) と協力して各党の大統領選出馬候補の選挙情勢調査を行っている。なお、これまで大統領選挙で共同調査 (CNN/USA Today/Gallup: 図表1 参照) をしてきたCNNは、いままもギャラップ調査の報道を続けているが、現在の選挙情勢調査はニューハンプシャー州ではABC放送系列の地元テレビ局のWMURと共同で、ネバダ、サウスカロライナ州などでは調査会社のORC Internationalと共同で実施している。

注10) 欧米の調査では、調査結果に内在する様々な偏り (カバレッジ、ノンレスポンス、メジャーメント・エラーなど) を補正して母集団を推定する。調査した結果をそのまま補正せずに (母集団を推定しないで) 公表することはない。そのため、①調査方法と②分析方法 (補正方法) の両面から調査会社の能力を推し量ることになる。ただし、学会発表や論文では調査誤差か補正誤差かを明確にするため、補正前の調査結果も開示する場合がある。日本の内閣府が実施する面接調査や報道機関が実施してきた面接調査や最近の郵送調査では、補正がなされていない。補正は逆に誤差を増幅する可能性があるため、統計学者や所属部署の先輩から「補正してはならない」と指導されてきた。しかし、近年の面接調査の回収率は40~60%程度であるうえに、性・年代別の回収率の差異 (とくに若年層の低回収率) が大きく、国会でも生数値の分析に対して疑念の声があがっている (佐藤, 2014)。

注11) 林知己夫は電話調査などには批判的であったが、だからといって無視や拒絶をするような人物ではなかった。朝日新聞社がRDD法を開発するときには、林が統計的な処理を監修している。そのうえで、改善できない弱点を声高に発することで調査結果の扱いに注意するよう指導してくれていたのだと筆者は理解している。林の檄文は、安易な調査改革を戒めるために自らが障害となって「俺を乗り越えてみろ」と激励しているように筆者には思えてならない。調査法の行く末に危機感を持っていた林は、一緒に調査会社を立ち上げようと準備金の話まで持ち出した。林が健在であったなら、いまこそ生き生きと新しい調査法開発に精を出していたに違いない。

注12) 筆者は、インターネット調査や郵送調査など「目で見える」調査の新しい知見をヨーロッパで活動する学会から得ている。とくに注目しているのは、ESRAとWEBDATNETである。両者とも今年の学会は終えているが、発表要旨などは以下のワードで検索できる。

ESRA (European Survey Research Association) 2015 (July 13-17)

WEBDATANET 2015 (May 26-28)

郵送調査および複合調査 (mixed-mode survey) の世界的権威であるディルマン (当センターのボードメンバー) やインターネット調査の研究で著名なクーパー (当センターのボードメンバー) も、両学会に参加し基調講演や発表をしている。ディルマンは、確率抽出した対象者にインターネットで答えてもらう工夫 (the web-push methods) の成果をヨーロッパの学術および政府関係者にも指導している。なお、複合調査はインターネットの利用を中心とした新しいマルチ・デバイス・サーベイという課題でも、議論や研究がなされている。

注 13) 固定電話の利用を維持するために必要な交換機の製造はすでに停止されており、残り 10 年の寿命を見込んだ「2025 年問題」が、RDD 調査に大きな影響を及ぼすだろう。現状の電話網 (PSTN) から IP 網への移行が検討されているが、利用度が低下している固定電話を維持するのかどうかという議論もなされている (志田, 2015)。

#### <参考文献>

- Byers, Dylan** (2013). USA Today and Gallup split, Politico, (03:55PM EST, January 18, 2013).  
<http://www.politico.com/blogs/media/2013/01/usa-today-and-gallup-split-154589>
- Enten, Harry** (2015). Gallup Gave Up. Here's Why That Sucks, FiveThirtyEight, (04:08PM, Oct 7, 2015).  
<http://fivethirtyeight.com/datalab/gallup-gave-up-heres-why-that-sucks/>
- Graham, David A.** (2015). Political Polling's Unfavorables Are on the Rise, The Atlantic, (Oct 8, 2015).  
<http://www.theatlantic.com/politics/archive/2015/10/gallup-poll-2016-presidential-primary-fivethirtyeight/409531/>
- 林知己夫 (2002). いま調査者が心掛けること. 新情報, 86(3), 32-38.
- 本多則恵 (2005a). インターネット調査は社会調査に利用できるか—実験調査による検証結果—. 労働統計調査月報, 57(2), 12-20.
- (2005b). インターネット調査は社会調査に利用できるか—実験調査による検証結果—<関連資料>, [http://www.jil.go.jp/institute/reports/2005/documents/017\\_siryu.pdf](http://www.jil.go.jp/institute/reports/2005/documents/017_siryu.pdf)
- 本多則恵・本川明 (2005). インターネット調査は社会調査に利用できるか—実験調査による検証結果—. 労働政策研究報告書, 17, 1-369.
- Koczela, Steve and Rich Parr** (2015). Polling standards changing rapidly: Probability-based sampling no longer only game in town, (Apr14, 2015).  
<http://commonwealthmagazine.org/politics/polling-standards-changing-rapidly/>
- 松田映二 (2005a). 日米世論調査最新事情 複合調査に向かうアメリカ, 混迷する日本. 朝日総研リポート AIR21, 182, 15-32.

- (2005b). 扉を開ければ…:AAPOR 大会報告を兼ねて. 日本世論調査協会報「よろん」, 96, 49-61.
- (2006). 長野県知事選挙 郵送・インターネット比較調査で世論調査の可能性を探る. 朝日総研レポート AIR21, 198, 190~219.
- (2014). 回収率にみる調査の病状—日本とアメリカの現状—. 政策と調査, 7, 29-39.
- 大隅昇 (2004). インターネット調査の何が問題か. 新情報, 91, 1-24.
- (2005). インターネット調査の何が問題か (つづき). 新情報, 92, 1-19.
- (2010a). 輿論科学協会創立 65 周年記念講演 ウェブ調査とはなにか?—可能性, 限界そして課題(その 1). 市場調査, 284, 4-19.
- (2010b). 輿論科学協会創立 65 周年記念講演 ウェブ調査とはなにか?—可能性, 限界そして課題(その 2). 市場調査, 285, 2-27.
- 佐藤寧 (2014). 調査の現場から 内閣府政府広報室世論調査の概要と課題. 社会と調査, 13, 70-79.
- Shepard, Steven (2015). Gallup gives up the horse race, Politico, (05:09AM EDT, Oct 7, 2015). <http://www.politico.com/story/2015/10/gallup-poll-2016-pollsters-214493>
- 志田義寧 (2015). 固定電話に迫る「2025 年問題」NTT を悩ますサービスの前途. ロイター, (August 20, 2015.), <http://jp.reuters.com/article/2015/08/20/idJPL3N1071D620150820>
- Silver, Nate (2012). Which Polls Fared Best (and Worst) in the 2012 Presidential Race, FiveThirtyEight, (08:38PM, November 10, 2012). [http://fivethirtyeight.blogs.nytimes.com/2012/11/10/which-polls-fared-best-and-worst-in-the-2012-presidential-race/?\\_php=true&\\_type=blogs&\\_r=0](http://fivethirtyeight.blogs.nytimes.com/2012/11/10/which-polls-fared-best-and-worst-in-the-2012-presidential-race/?_php=true&_type=blogs&_r=0)
- White, Daniel (2015). Here's Why Gallup Won't Poll the 2016 Election, The Time, (Oct 9, 2015). <http://time.com/4067019/gallup-horse-race-polling/>