

政策と調査

第 15 号

第 8 回 世論・選挙調査研究大会特集号

巻頭言

松本 正生

〔論文〕

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. インターネット調査の課題と品質向上に向けた取り組み
—持続可能な調査環境を目指して— | JMRA インターネット調査品質委員会
工藤 公久 他 |
| 2. モバイル動向調査でみる回答の傾向の差異
—スマートフォン回答者とパソコン回答者の特性— | 水野 一成
鈴木 孝幸樹
吉良 文夫 |
| 3. モバイルリサーチにおける課題
—世界および日本において、モバイルリサーチが示す試みと機会— | レイ ポインター |
| 4. 2017 年衆議院選挙予測における課題
—報道と結果の比較による考察— | 松田 映二 |
| 5. RDIT を用いた非パネル無作為抽出による WEB 調査の可能性
—2017 年衆議院選挙のトラッキング調査による考察— | 岸田 典子 |
| 6. ネットリサーチを用いた有権者の選択反応実験の試み | 村上 智章 |
| 7. 有権者個人の支持政党変化は予測できるか
—レスポンス・レイテンシーを用いた新指標の提案— | 久内 佑允
二瓶 哲也 |

〔パネルディスカッション〕

Web とモバイルを活用する調査の可能性と課題

萩原 雅之、長崎 貴裕、吉山 一輝、前田 直人、鬼木 浩文

2018年(平成 30 年)10月

目次

巻頭言	松本 正生	… 1
-----	-------	-----

〔論文〕

1. インターネット調査の課題と品質向上に向けた取り組み — 持続可能な調査環境を目指して —	JMRA インターネット調査品質委員会 工藤 公久 他	… 5
2. モバイル動向調査でみる回答の傾向の差異 — スマートフォン回答者とパソコン回答者の特性 —	水野 一成 鈴木 孝幸樹 吉良 文夫	… 13
3. モバイルリサーチにおける課題 — 世界および日本において、モバイルリサーチが示す試みと機会 —	レイ ポインター	… 21
4. 2017 年衆議院選挙予測における課題 — 報道と結果の比較による考察 —	松田 映二	… 29
5. RDIT を用いた非パネル無作為抽出による WEB 調査の可能性 — 2017 年衆議院選挙のトラッキング調査による考察 —	岸田 典子	… 39
6. ネットリサーチを用いた有権者の選択反応実験の試み	村上 智章	… 59
7. 有権者個人の支持政党変化は予測できるか — レスポンス・レイテンシーを用いた新指標の提案 —	久内 佑允 二瓶 哲也	… 67

〔パネルディスカッション〕

Web とモバイルを活用する調査の可能性と課題

萩原 雅之、長崎 貴裕、吉山 一輝、前田 直人、鬼木 浩文	… 75
-------------------------------	------

巻 頭 言

「第8回世論・選挙調査研究大会」は、「調査の新潮流 - Webとモバイルと市場・世論・選挙調査 -」と題して、2018年7月20日(金)、東京竹橋の毎日ホールで開催された。

恒例の9月開催を今年は二ヶ月前倒にしたが、例年以上に多くの報告者の方々が応じてくださった。毎日新聞社には、昨年に引き続き、毎日ホールをご提供いただいた。

今回の大会では、研究発表が第1部：インターネット調査における課題と、第2部：2017年衆議院選挙における課題の双方で7本を数えた。インターネット(Web)調査に関しては、従来のPC(パソコン)を前提にした調査から、スマートフォンを想定した調査へのシフトが急務となっている。スマートフォンへの対応を余儀なくされているのは、インターネット調査に止まらず、報道機関が実施する携帯電話対象の世論調査においても同様である。モバイル・ファースト、すなわち、「スマホ・ファースト」という社会の変化への対処にはほかならない。

各報告は、投票行動の新たな予測・説明変数の探索、オリジナル手法によるデータ解析、実査のデバイスによる回答傾向の比較検証、調査対象者へのリーチの方法など多岐にわたった。インターネット調査におけるサンプリングの新技术法(RDIT=Random Domain Internet Technology)も開陳された。自社の貴重なデータを公開してくださった関係各社のみなさまに、あらためて感謝を申し述べたい。

第3部のパネルディスカッションでも触れられているが、「マスコミ世論調査」は、今、調査のコストという高いハードルに直面している。新聞・通信社をはじめとする報道機関には、経費の圧縮を余儀なくされる状況に、人手不足に象徴される調査費用の高騰が加わる。各社が個別に世論・選挙調査を実施し、方法の改善に切磋琢磨してきたこれまでの環境は、いつまで維持できるのか。われわれ部外者応援団には、如何ともし難い。

本誌には、第1部・第2部の7本の研究発表の加筆修正版と、第3部のパネルディスカッションの議論を掲載した(研究大会時の抄録集は、埼玉大学社会調査研究センターのホームページを参照されたいURL:<http://ssrc-saitama.jp/>)。多忙な業務の中で、論文の書き直しをお願いした報告者、および、パネリストのみなさまに、心から御礼を申し上げます。

今号にまとめた、われわれの研究大会の成果が調査関係者諸兄のお役に立つことができるならば、望外の喜びである。

2018年10月

埼玉大学社会調査研究センター長
松本 正生

第8回 世論・選挙調査研究大会



丸山 昌宏氏
(毎日新聞社 社長)



松本 正生
(埼玉大学社会調査研究センター長)



工藤 公久氏
(日本マーケティング・リサーチ協会)



鈴木 孝幸樹氏
(NTTドコモモバイル研究所)



Ray Poynter 氏
(The Future Place)



松田 映二
(埼玉大学社会調査研究センター)



岸田 典子氏
(クロス・マーケティング)



村上 智章氏
(マクロミル総合研究所)



久内 佑允氏
(インテージ)

第8回 世論・選挙調査研究大会

■大会テーマ■

「調査の新潮流－Webとモバイルと市場・世論・選挙調査－」

日時: 2018年7月20日(金)13:00～17:30／懇親会17:45～

場所: 毎日新聞社・毎日ホール(東西線竹橋駅直通・パレスサイドビル地下1階)

■ごあいさつ (13:00-13:10)

松本 正生(埼玉大学社会調査研究センター長)

丸山 昌宏(毎日新聞社社長)

■第1部 インターネット調査における課題 (13:10-14:20)

- (1) インターネット調査の課題と品質向上に向けた取り組み－持続可能な調査環境を目指して－
日本マーケティング・リサーチ協会 インターネット調査品質委員会
- (2) モバイル動向調査でみる回答の傾向の差異
鈴木 孝幸樹、吉良 文夫、水野 一成(NTTドコモ・モバイル社会研究所)
- (3) Issues for Mobile Research
Ray Poynter (Managing Director of The Future Place/Chair of the Festival of NewMR)
(英文スライドおよび和文説明付きの資料配布／質疑応答は通訳付)

■第2部 2017年衆議院選挙における課題 (14:20-15:45)

- (4) 2017年衆議院選挙予測における課題－報道と結果の比較による考察－
松田 映二(埼玉大学・社会調査研究センター・准教授)
- (5) RDITを用いた非パネル無作為抽出によるWeb調査の可能性
－2017年衆議院選挙のトラッキング調査による考察－
岸田 典子(クロス・マーケティング・チーフリサーチャー)
- (6) ネットリサーチを用いた有権者の選択反応実験の試み
村上 智章(マクロミル総合研究所・研究員)
- (7) 有権者個人の支持政党変化は予測できるか－リスティング・リサーチを用いた新指標の提案－
久内 佑允(イメージ・シリアリスト)、二瓶 哲也(イメージ・IT企画グループリーダー)

<休憩 15分間>

■第3部 パネルディスカッション (16:00-17:30)

Webとモバイルを活用する調査の可能性と課題

総合司会: 松本 正生(埼玉大学・社会調査研究センター長・教授)

議題提供: 松田 映二(埼玉大学・社会調査研究センター・准教授)

MR関係者: 萩原 雅之(トランスコスモス・パブリック取締役副社長 / マクロミル総合研究所所長)
長崎 貴裕(イメージ 執行役員 開発本部長 / イメージホールディングス R&Dセンター長)

報道関係者: 吉山 一輝(読売新聞社世論調査部長)
前田 直人(朝日新聞社世論調査部長)
鬼木 浩文(毎日新聞社世論調査室長)

主催: 埼玉大学社会調査研究センター 共催: 毎日新聞社

The 8th Annual Conference of Public Opinion & Election Survey Research

New Trends in Surveys: Using Web & Mobile for Marketing, Public Opinion, and Election Research

Date: **20th July 2018, Friday, 13:00-17:30 / 17:45- Networking Event**

Place: **Mainichi Hall, The Mainichi Shimbun (Palace Side Building B1 floor)**

< OPENING REMARKS >

(13:00 – 13:10)

Masao Matsumoto: President, Social Survey Research Center, Saitama University

Masahiro Maruyama: President, The Mainichi Shimbun

< SESSION 1 > Issues for Internet Research

(13:10 – 14:20)

<1> The Activities to Improve the Quality of Internet Research:

For a Sustainable Research Environment

JMRA Internet Research Quality Committee

<2> Response Propensity Found Out by Mobile Usage Surveys

Takayuki Suzuki, Fumio Kira, and Kazunari Mizuno, NTT DOCOMO Mobile Society Research Institute

<3> Issues for Mobile Research

Ray Poynter: Managing Director, The Future Place

< SESSION 2 > Issues for Prediction of the 2017 Lower House Election in Japan (14:20 – 15:45)

<4> Weighing Predictions of Media against Election Results

Eiji Matsuda: Associate Professor, Saitama University

<5> Prospects of Web Survey Using RDIT (Random Domain Intercept Technology) :

Findings through Tracking Surveys of the 2017 Lower House Election in Japan

Noriko Kishida: Chief Researcher, Cross Marketing

<6> A Trial of Selective Reaction Experiment of Voters with Online Survey

Tomoaki Murakami: Researcher, Macromill

<7> Can Predict Changes of Supporting Party for Each Voter?:

Approach Using New Index with Response Latency

Yusuke Kunai: Senior Analyst and Tetsuya Nihei: Group Leader, Intage

=== Break ===

< SESSION 3 > Panel Discussion

(16:00 – 17:30)

Challenges for Web and Mobile Research

*Moderator: Masao Matsumoto

*Facilitator: Eiji Matsuda

*Marketing Research Field

Masashi Hagihara: Executive Vice President, Transcosmos Analytics

Takahiro Nagasaki: Executive Officer, Intage

*Public Opinion Research (News Paper) Field

Kazuteru Yoshiyama: Director, Public Opinion Research Department, The Yomiuri Shimbun

Naohito Maeda: Director, Public Opinion Research Department, The Asahi Shimbun

Hirofumi Oniki: Director, Public Opinion Research Department, The Mainichi Shimbun

Hosted by Social Survey Research Center
Co-sponsored by The Mainichi Newspapers

インターネット調査の課題と品質向上に向けた取り組み —持続可能な調査環境を目指して—

The Activities to Improve the Quality of Internet Research: For a Sustainable Research Environment

工藤公久^① 村上智章^② 岸田典子^③ 二瓶哲也^④ 出口敬子^⑤

Kimihisa Kudo, Tomoaki Murakami, Noriko Kishida, Tetsuya Nihei, Keiko Deguchi

1. インターネット調査の現状と実態
2. 回答デバイスによる調査品質への影響
3. JMRA インターネット調査品質委員会の活動
 - 3-1. 調査品質向上に向けた啓蒙活動
 - 3-2. ガイドラインを策定することの意義
 - 3-3. インターネット調査品質ガイドラインの概要
4. 今後の課題

〈要旨〉

インターネット調査の回答デバイスはPCからスマートフォンへと移り変わる中、依然としてPCを前提とした調査が続けられている。スマートフォンはPCよりも回答負荷が大きく、モニターのアクティブ率の低下が著しい。こうしたインターネット調査の現状と課題は広く知れ渡るものではなく、この状態が続けば、インターネット調査の存続そのものが危ぶまれる。

日本マーケティング・リサーチ協会(JMRA)はこうした実態を憂い、インターネット調査が持続可能なものとなるような取り組みを始めている。本稿はJMRAのインターネット調査品質委員会の活動内容や2017年11月に策定した「インターネット調査品質ガイドライン」の概要を報告する。

The main response devices for online surveys are changing from PCs to smartphones; however, many researchers or clients have designed questionnaires that are adaptable to PCs.

Responding to surveys using smartphones is more stressful compared to using PCs, so the number of active respondents is decreasing rapidly. The current situation and challenges of online surveys are not widely known. If this situation continues, Internet research faces the challenge of extinction.

The Japan Marketing Research Association (JMRA) is concerned about this situation and has begun efforts to make Internet research sustainable. This paper reports the activities of JMRA's Online Survey Quality Committee and a review of "The online survey quality guidelines" formulated in 2017.

1. インターネット調査の現状と実態

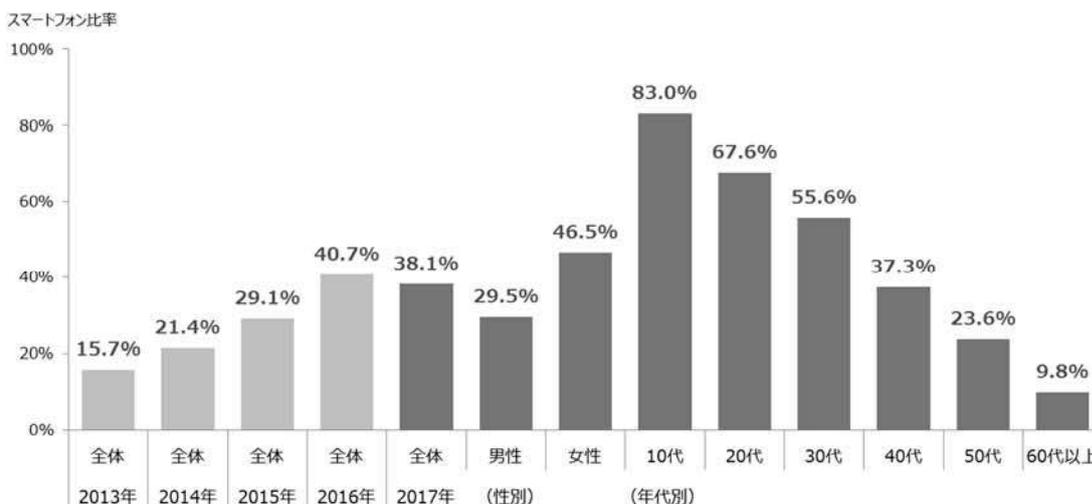
インターネット調査は、市場調査領域において、2000年から徐々に用いられるようになってきている。日本マーケティング・リサーチ協会（以下、JMRA）によると、JMRA加盟社のインターネット調査の売上高は2016年には約50%となった。

インターネット調査は市場調査領域において最もよく利用されているが、近年では社会調査や学術研究にも用いられるようになってきている。また、総務省が実施している家計調査の一部を補完できるかどうかの検討も進められている。

インターネット調査が始まった当時は、インターネット調査=PCで回答するものとみなしてよかった。しかしながら、2010年以降、徐々にスマートフォンからの回答者が増え始めてきており、JMRAによると2017年には約38%のモニターがスマートフォンで回答している。

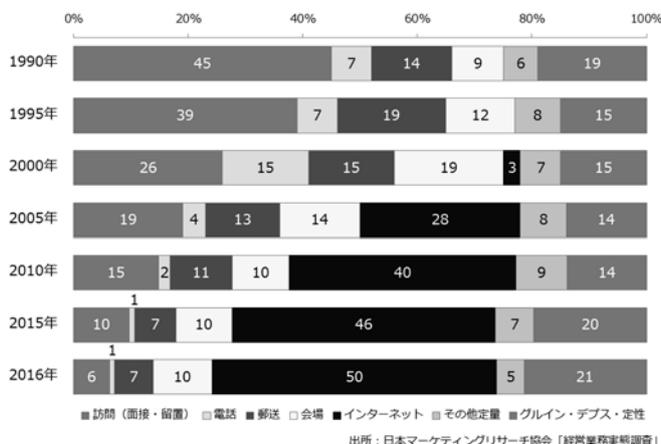
男女別に比較すると、男性の約30%に対して女性は47%と女性のほうがスマートフォンでの回答比率が高い。また、年代別にみると、若年層ほどスマートフォンでの回答比率が高く、10代では83%とスマートフォンで回答することが当たり前になっている。

図表3. スマートフォン回答比率の推移



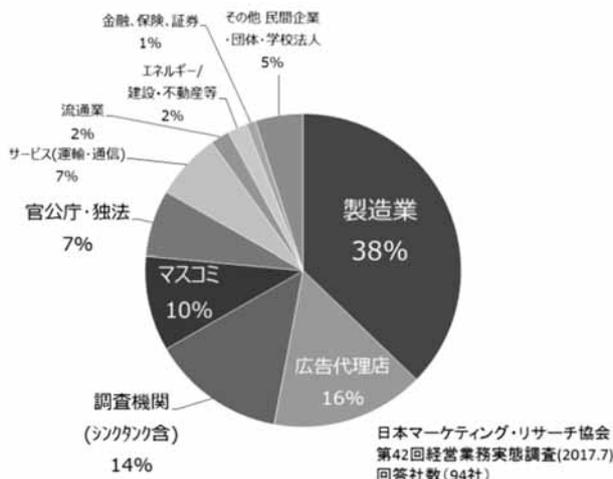
JMRAインターネット調査品質委員会調べ

図表1. 市場調査の調査手法別売上構成の推移



出所：日本マーケティングリサーチ協会「経営業務実態調査」

図表2. 市場調査業界の調査依頼先構成



日本マーケティングリサーチ協会
第42回経営業務実態調査(2017.7)
回答社数(94社)

それにもかかわらず、日本におけるインターネット調査は依然として PC で回答することを前提にした調査票のまま設計され続けてきている。

スマートフォンは時間と場所の制約がなく、いつでもアンケートに回答できる。しかし、画面サイズは明らかに PC よりも狭く、一度に表示できる質問文や選択肢の数も限られる。このため、一般的には PC で回答するときよりもスマートフォンで回答するときのほうが回答負荷を感じやすい。

また、ゲームや SNS、動画共有サイト、クラウドソーシングなど、暇つぶしのためのコンテンツや報酬をもらう手段も多様化しており、インターネット調査に協力することへの興味や関心を持ち続けてもらうことは難しくなっている。

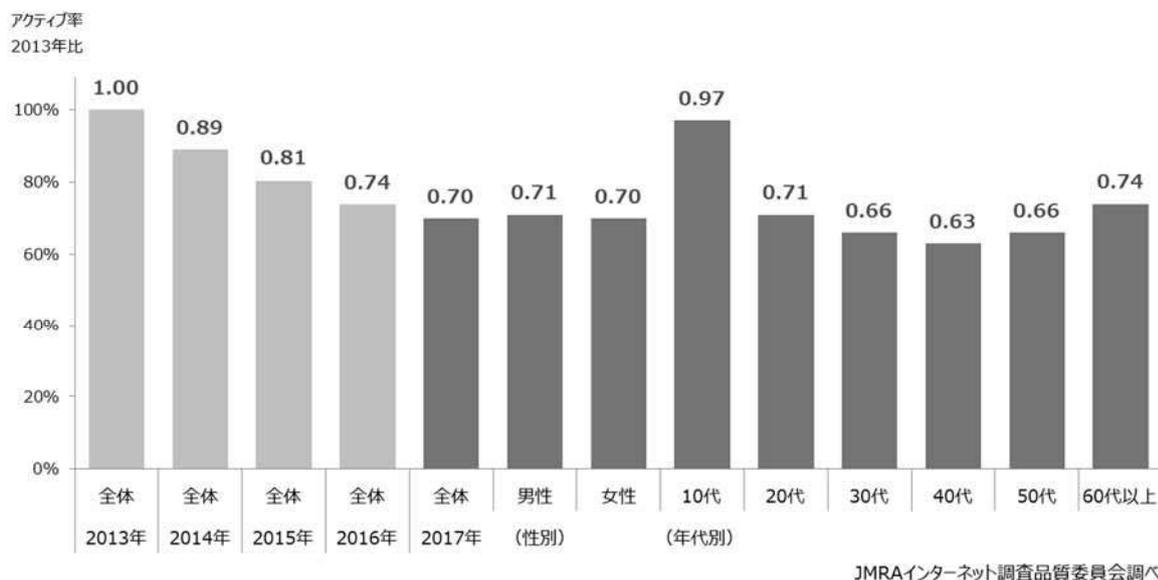
スマートフォンからの回答者が増え続ける一方、モニターの非アクティブ化が深刻になってきている。ここでのアクティブという定義は、月に1回以上回答した人のことを指す。即ち、非アクティブ率は月に1回もアンケートを回答しなかった人の割合のことである。

図表4は、インターネット調査を運営する主要6社のアクセスパネルのアクティブ率に対して、2013年の数値を100としたときの経年変化を示したものである。2017年のアクティブ率は、2013年の0.70倍にまで低下してきている。

個人情報保護の意識が高まる中、なかなか調査に協力してくれる人を確保することは難しい。こうした社会背景の中で、インターネットを用いた調査手法は、調査に協力していただくための手段として、貴重な社会インフラとなっている。このアクセスパネルのアクティブ率の低下が止まらない限りは、インターネット調査の存続が危ぶまれるし、社会インフラとしての価値も損なわれる。

JMRAでは、インターネット調査のこの危機的な状況を打開するため、2016年に「インターネット調査品質委員会」を設置した。そして、インターネット調査を運営する主要な調査会社が加わった形で、情報交換を行いながら、調査品質の向上に向けた活動を開始したところである。

図表4. アクセスパネルのアクティブ率*の推移



* アクティブ率 (月に1回以上回答しているモニター数÷有効モニター数) の2013年比の業界平均値

2. 回答デバイスによる調査品質への影響

定点観測調査においては、時系列比較をするために調査票や調査のやり方をむやみに変更しないというのが鉄則である。しかし、図表3に示したとおり、スマートフォンでの回答比率が高まっているにもかかわらず、いまだに「昔からPC調査として実施しているので今回もPC調査で実施してほしい」という依頼者も多い。

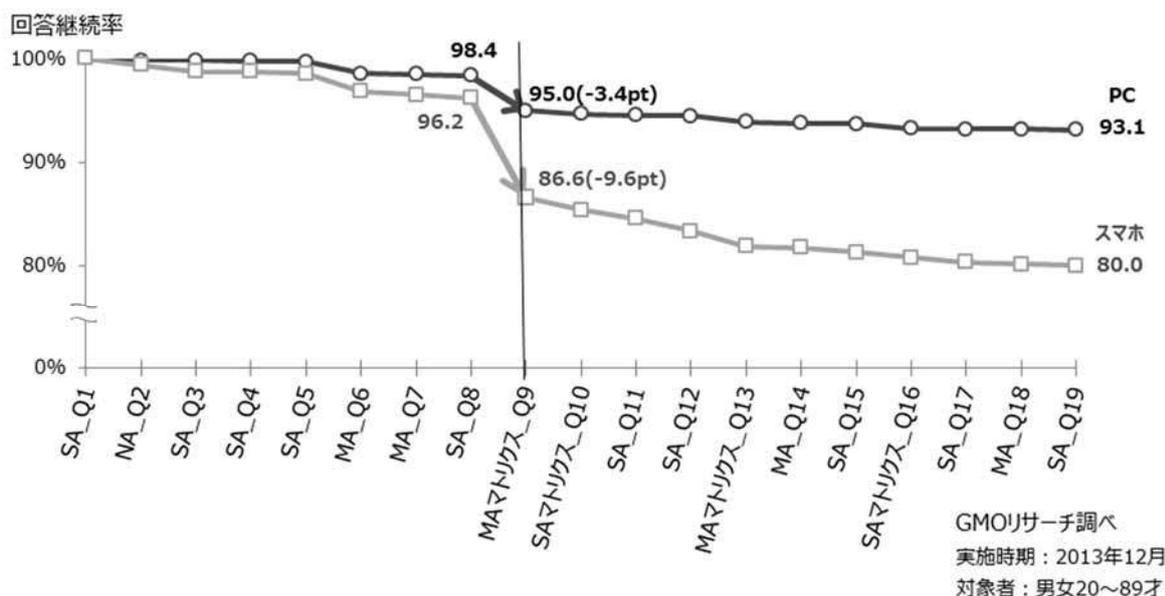
回答デバイスをPCに制限してしまうことで、PCを使わない人の回答データは得られなくなる。PC限定の調査を固執し続けるということは、その調査結果のバイアスも次第に大きくなり続けることを意味している。

多くのインターネット調査の調査費用は、サンプルサイズ×質問数によって規定されており、依頼者側からすれば事前に調査費用が確定しているので安心して依頼できる。また、インターネット調査の多くが割当法で実施されており、依頼数が増えたところで郵送費や人件費のように調査費用の変動する要素がないので、回収した人数にしか意識が集中しなくなってしまう。

図表5はある調査における設問別回答継続率を示したものである。PCもスマートフォンもQ9で継続率が大きく低下しているが、ここで巨大なマトリクス設問が呈示されていた。このように巨大なマトリクス設問が回答脱落を招く最大の要因となっていることが示された。また、この巨大マトリクスでの回答離脱は、PCよりもスマートフォンで発生しやすいことが判る。スマートフォンの回答比率が増えている実態を考慮すると、以前よりも回答離脱が発生しやすい状況にある。そして回答離脱が増えれば、調査データの品質の低下は避けられない。

リサーチモニターは、調査業界において貴重なパートナーである。こうした巨大なマトリクス設問はむしろ増加の傾向にある中で、これからもモニター活動を続けてもらえる可能性があるかどうかを把握すべく、JMRAでは2018年5月に調査品質委員会に参画している8社のネットリサーチモニターに対してモニター満足度調査を実施した。

図表5. 設問形式別回答継続率

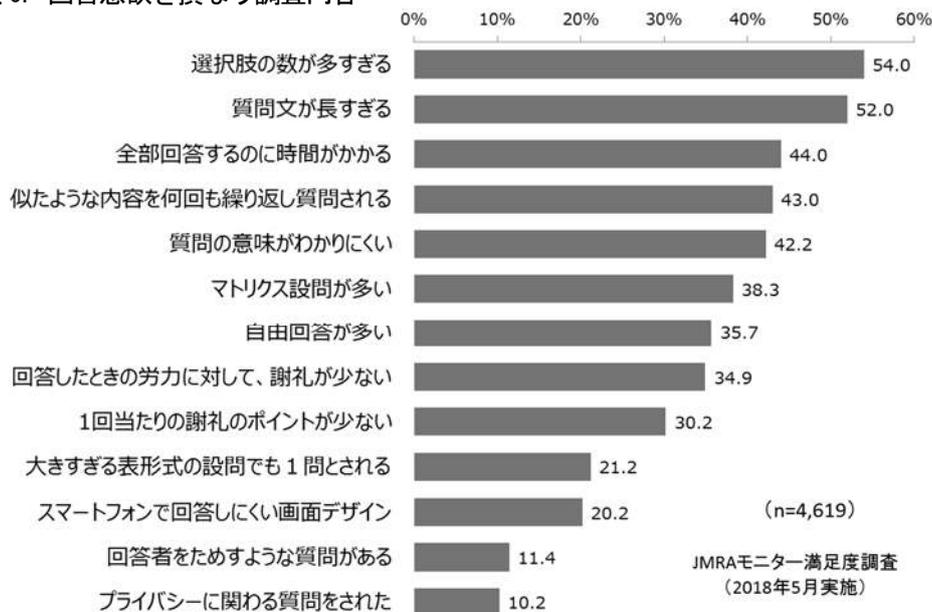


この調査の中で、モニターが回答しにくい調査票はどのようなものかを質問したところ、図表6のような結果となった。そして50%以上の人々が「選択肢が多すぎる」「質問文が長い」調査票は回答意欲を失うと回答した。また「回答所要時間がかかる」や「類似した内容を繰り返し質問される」も40%以上の人々が回答意欲を失うとしている。

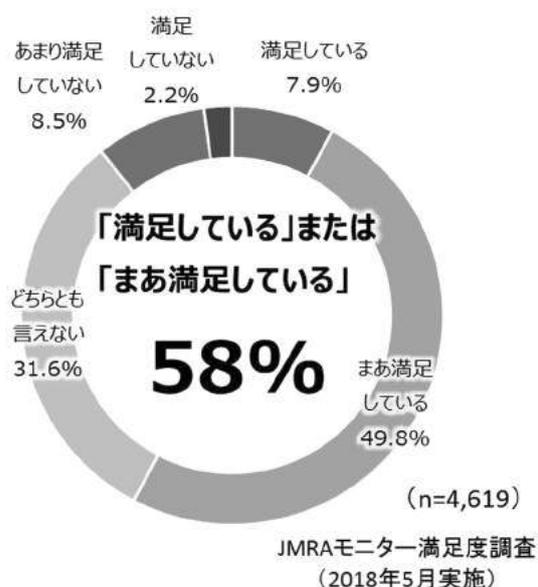
また、モニターのインターネット調査に対する満足度は約58%で一定数の人は満足しているが、他人への推奨指標として活用されるNPSスコアの値は-68%と非常に低い結果となった。

自分なら回答できるが他人に勧めるには抵抗があるという、モニターとしてのジレンマが存在していることが明らかになった。

図表 6. 回答意欲を損なう調査内容

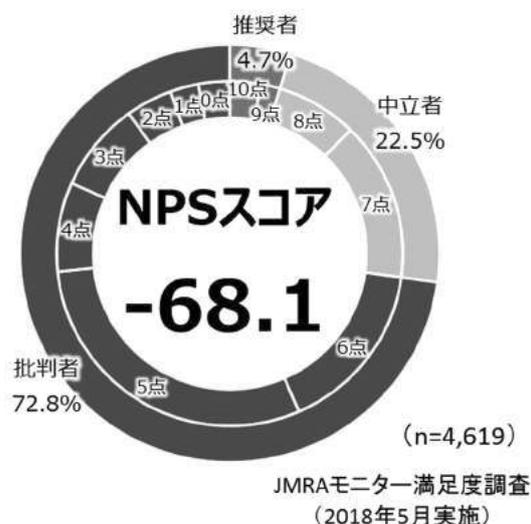


図表 7. インターネット調査の満足度



図表 8. インターネット調査の推奨意向 (NPSスコア*)

NPSスコア®: (推奨者の割合)-(批判者の割合)



3. JMRA インターネット調査品質委員会の活動

3-1. 調査品質向上に向けた啓蒙活動

JMRA にインターネット調査品質委員会が設置される前までは、業界団体としてもインターネット調査の実態を正しく把握してこなかった。調査品質委員会では、まず各社が抱える悩みや課題を共有するところから始まった。次に各社が JMRA に提供できる社内情報を調整した後に、定期的にインターネット調査の健康診断となる指標（登録デバイス比率、回答デバイス比率等）を収集していくものとした。

また、JMRA が発行する機関誌への寄稿（図表 9）やメーリングリストによる外部への情報発信という取り組みも開始したところである。

3-2. ガイドラインを策定することの意義

既にインターネット調査が当たり前のように実施されている時代になり、初めて担当する調査が「インターネット調査」となる依頼者も多くなってきた。インターネット調査を進めていく工程はシステムティックに行われているが、諸先輩方から「調査」とは何たるかを教育されないまま、日常的な業務の一つになってしまっている。

数多くのインターネット調査を運用していく中で、絶対に調査の失敗は許さないという 1 つの調査にかける執着心が薄らいでいるように思われる。

また、インターネット調査は、既に入力されたデジタルデータでしか調査のデータを見ることが

できない。紙の調査票のように一人ひとりの筆跡から回答者の気持ちを肌で感じ取る機会が失われている。

このようなインターネット調査の仕組みが、調査に携わる人々の意識の中から「人」への「調査」であることを希薄化させてしまっているからこそ、巨大なマトリクス設問を繰り返し、モニターを疲弊させる調査が続けられているのではないか。

インターネット調査とはいえ、回答方法が紙から PC、そしてスマートフォンに変わったにすぎない。基本的には紙の調査票の時代から「調査」であることに変わりはない。

インターネット調査ではアクセスパネルの中から調査対象者を抽出しているわけだが、アクセスパネルは決してアンケートを回答するマシンではない。ごく一般の生活者である。先にも述べたように、インターネット調査の環境を改善しなければ、モニターの離反を招きその存続が危ぶまれる。持続可能なインターネット調査の環境の保全、そして調査業界の健全なる発展を促すためにも、調査関係者の意識改革が必要である。

しかしながら、こうした調査依頼者の意識改革を求める運動は加盟個社の努力では非常に難しい。そこで JMRA は業界団体として、インターネット調査に携わる者のための鑑となるようなガイドラインを策定することとなった。

図表 9. JMRA 機関誌への寄稿



3-3. インターネット調査品質ガイドラインの概要

調査品質ガイドラインの策定にあたっては、調査会社が社内で行っていた品質検証の調査の結果を持ち寄るとともに、各調査会社のJMRA委員が協力して草案を作成した。

そして、日本行動計量学会大会のラウンドテーブルの場で有識者の意見を拝聴したり、

JMRA ホームページにおけるパブリックコメントという手続きを経て、2017年11月に「インターネット調査品質ガイドライン」の策定に至った。

このガイドラインの総括のページに記されている内容を図表10に示す。

図表10. インターネット調査品質ガイドラインのまとめ

(まとめ) インターネット調査の基本方針		
時代とともに変えていくべきこと、守るべきこと		ガイドライン の対象 調査依頼者 調査会社
時代が変化しても 守るべきこと	1. 調査協力者を大切にする ① 調査協力者あつてのインターネット調査であることを理解する ② 調査協力者のプライバシーに配慮する ③ 回答負荷を意識した謝礼の支払いを心がける	✓ ✓ ✓ ✓ ✓
時代とともに 変えていくべきこと	2. 調査協力しやすい調査票を設計する (調査ボリュームの軽減) ① 回答所要時間は10分以内を推奨 ② 巨大マトリクスは使わない ③ マトリクス形式や自由回答を多用しない ④ スクリーニング調査では抽出に使わない質問を控える	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
	3. 時代に応じたインターネット調査を実施する (回答デバイスに配慮した調査設計) ① マルチデバイスで回答できるようにする ② 回答環境に配慮する ③ デバイス環境に対応したコミュニケーション ④ 無駄を省いたシンプル設計 ⑤ まずは自分で回答してみる	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

先に述べたとおり、インターネット調査も「調査」であることに違いはない。そこで、このガイドラインの中で【時代が変化しても守るべきこと】として「調査協力者を大切にする」という調査の基本を第1の柱に掲げた。

また、ネットリサーチを取り巻く環境は常に変わり続けている。PCで回収する調査を続けていけば、知らず知らずのうちに歪んだ調査結果になってしまう。今のネットリサーチのやり方でうまくいっているからといって、未来永劫変えないことは、きっと正しいことではない。その視点を活かすために【時代とともに変えていくべきこと】として「調査協力しやすい調査票を設計する」及び「時代に合ったインターネット調査を実施する」という第2、第3の柱を掲げた。

このガイドラインは、実際に調査票を設計するときの具体的な質問数や選択肢数に触れた内容にはなっていない。調査会社によって画面表示が異なるので、それらを一つの基準として定めることが難しいからである。そして、調査会社の中の人だけが気をつけるべきことではなく、調査を依頼する人にも向けたメッセージとなっている。

4. 今後の課題

JMRAが策定した「インターネット調査品質ガイドライン」は、拘束力を伴うものではない。ともすれば、このガイドラインが存在したことすら忘れ去られてしまう可能性もある。そのようなことにならないように、このガイドラインを広めていく啓蒙活動に注力していく必要がある。

また、スマートフォンからの回答者が今後も増え続けていくことが想定される中で、どうしても調査票をコンパクトにしていく方向にならざるを得ない。だが調査依頼側にとっては、これまで通りの調査項目について知りたいというニーズがあることも事実である。そうしたニーズに応えるために、大ボリュームの調査票を分割する調査分割法の実証研究についても行っているところである。

JMRAインターネット調査品質委員会は、引き続きインターネット調査が持続可能な調査インフラとして在り続けるための活動に邁進していく所存である。

(①GMOリサーチ株式会社②株式会社マクロミル総合研究所③株式会社クロス・マーケティング④株式会社インテージ⑤楽天リサーチ株式会社)

参考文献

- 加藤宏(2017). スマートフォンの普及がネットリサーチに及ぼす影響—PCとスマートフォンのアンケート回答の比較—, 日本行動計量学会第45回大会抄録集, 89.
- 岸田典子(2017). ネットリサーチの課題 ネットリサーチの現状—調査会社の視点—, 日本行動計量学会第45回大会抄録集, 88.
- 村上智章(2017). ネットリサーチモニターに必要な働き方改革とは, 日本行動計量学会第45回大会抄録集, 90.
- (2017). ネットリサーチの現状と課題, 日本マーケティング・リサーチ協会『マーケティング・リサーチジャーナル』, 132, 10-13.
- (2017). スマートフォン回答者に配慮したネットリサーチになっているのか, 日本マーケティング・リサーチ協会『マーケティング・リサーチジャーナル』, 133, 45-48.
- 日本マーケティング・リサーチ協会 (2017). インターネット調査品質ガイドライン(2017年11月公表). http://www.jmra-net.or.jp/Portals/0/rule/guideline/インターネット調査品質ガイドライン_web.pdf

モバイル動向調査でみる回答の傾向の差異

—スマートフォン回答者とパソコン回答者の特性—

Different Tendencies for Survey Responses Found by Mobile Usage Surveys: Response Propensity through PCs and Smart Phones in an Online Survey

水野 一成^① 鈴木 孝幸樹^② 吉良 文夫^③
Kazunari Mizuno, Takayuki Suzuki, Fumio Kira,

1. はじめに
2. 調査概要
3. 分析結果
 - 3-1. 回答デバイス
 - 3-2. 数量化理論第Ⅱ類を用いた「パソコン回答者」と「スマートフォン回答者」の特性分析
 - 3-3. 「パソコン回答者」と「スマートフォン回答者」の回答傾向
4. 今回の調査による分析の制約
5. 終わりに

〈要旨〉

インターネット調査では、スマートフォンで答える人（スマートフォン回答者）とパソコンで答える人（パソコン回答者）がいる。この回答デバイス（回答に用いたデバイス）の違いが回答者の傾向を比較した。回答するデバイスと最も相関が高かったのは、「年齢」である。回答デバイスの選択の違いを説明する要因を調べるため、数量化理論第Ⅱ類を用い、「年齢」以外の説明変数に「ICT利活用」「ライフスタイル」「属性」を設定して分析をした。その結果、「職業」「所有するモバイル端末の種類」「性別」「時間的ゆとり」に関する項目が他と比較して回答デバイスの傾向に差がみられた。具体的には、「スマートフォン回答者」は、「学生」「スマートフォン所有者」「女性」「時間的ゆとりがない」人でカテゴリースコアが高かった。本稿では、このように「パソコン回答者」「スマートフォン回答者」それぞれの特性を見つ、実際の調査結果から各回答者の回答傾向を比較する。

There are respondents using PCs or smartphones in an online survey. We conducted a comparative analysis for response propensities through these two devices. Item "Age" reveals the highest correlation to the response-device in variables. By using Hayashi's quantification method type 2 for response-devices and other items excepting "Age," the items of "job," "type of mobile device," "gender," and "leisurely life" show differences between responses through PCs and smartphones. Concretely, the categories of "student," "smartphone," "female," and "non-leisurely" tended to receive responses via smartphones. This article shows the propensity of responses through PCs and smartphones in an Online Survey.

1. はじめに

NIT ドコモ モバイル社会研究所では、携帯電話のもたらす光と影の両面を広く解明するため、毎年様々な社会調査を「ライフスタイル」を軸に実施し、分析・研究を行っている。社会調査を実施する際には、研究テーマに合わせ、対象の年代・エリアなどを考慮し、訪問面接法・訪問留置法・インターネット調査等を採用している。研究のテーマは「シニア」「子ども」を軸とし、「防災」「動画」「消費行動」など、ICT 利活用と関連し、多分野に及んでいる。なお、調査結果については、各種学会での報告、書籍の発刊のほかに、<http://www.moba-ken.jp/> (弊所ホームページ)においても、レポート形式で発信を行っている。

近年、スマートフォンが急速に普及し、2018年1月には7割を超える人が所有するようになった(モバイル社会研究所, 2018b)。そのような変化がある中、一言でインターネット調査と言っても、「パソコンを利用し回答する人」や「スマートフォンを利用し回答する人」のように回答するデバイスの違いにより、回答傾向に差異があるのではないかと考え、今回分析を行った。なお分析に利用した調査は、モバイル社会研究所が2010年から毎年実施している、スマホ・ケータイに関する基礎調査「モバイル動向調査」より2018年1年に実査を行った全国調査を基に、検討を行う。

2. 調査概要

調査名：モバイル動向調査(2010年より毎年実施)

調査時期：2018年1月

調査対象：全国、15~79歳男女

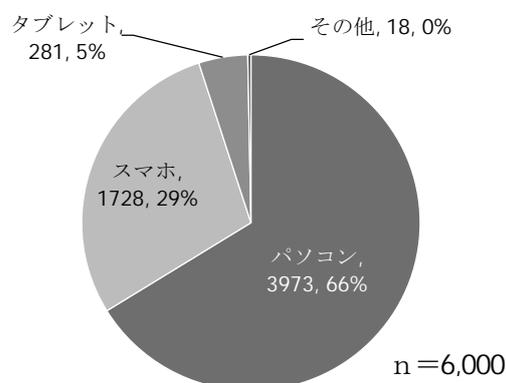
調査方法：インターネット調査

標本抽出法：QUOTA SAMPLING 性別(5歳刻み)・年齢・都道府県で割付
調査会社：株式会社クロス・マーケティング

調査内容：80項目

- ・モバイルに関する基礎的な項目(デバイス所有, 利用料金)
- ・モバイルの機能・サービス利用に関する項目(SNS, 動画, ec サイト, 防災)
- ・ライフスタイルに関わる項目(イノベータ度, 移動手段)

図表1. インターネット調査回答時に利用したデバイス



3. 分析結果

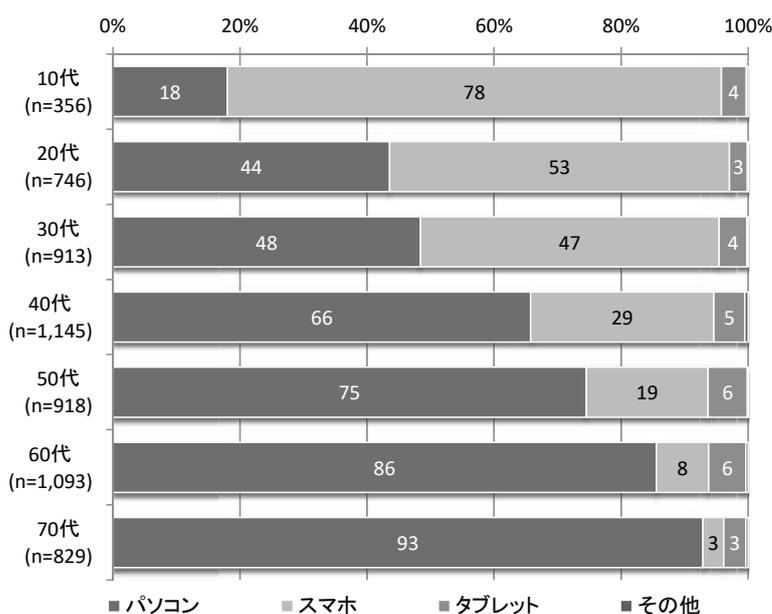
3-1. 回答デバイス

当調査を回答するために、利用したデバイスは、3人に2人は、パソコンであり、スマートフォンで回答したのは約3割であった。他にはタブレットで回答した人もおおよそ5%存在した(図表1)。

スマートフォン所有率は、年代差異があり、我々が実施した他の調査においても、2018年1月時において、60代は5割弱、70代は7割弱が未所有であった(モバイル社会研究所, 2018a)。

スマートフォンの所有率、及び利活用の状況の差異から、当調査において、年代による影響は明らかと推定し、確認したのが図表2である。

図表2. 年代と回答デバイス



図表3. 地域・年代と回答デバイス

		北海道	東北	北関東	南関東	甲信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州
10代-20代	パソコン	4.4%	5.9%	5.9%	31.6%	2.6%	1.5%	12.3%	15.9%	6.7%	2.3%	10.8%
	スマホ	3.7%	7.5%	5.2%	28.0%	4.7%	2.7%	12.0%	16.7%	5.8%	2.8%	10.9%
30代-50代	パソコン	4.4%	6.9%	4.7%	30.5%	4.3%	2.2%	11.4%	16.6%	5.3%	2.9%	10.8%
	スマホ	3.4%	6.7%	7.3%	30.8%	3.6%	2.7%	11.0%	15.4%	4.9%	2.8%	11.3%
60代-70代	パソコン	4.8%	8.0%	5.7%	25.9%	4.3%	2.3%	11.6%	16.5%	6.2%	3.5%	11.1%
	スマホ	3.4%	6.0%	3.4%	32.5%	5.1%	3.4%	11.1%	15.4%	4.3%	3.4%	12.0%
全体	パソコン	4.6%	7.3%	5.3%	28.7%	4.1%	2.2%	11.6%	16.5%	5.8%	3.1%	10.9%
	スマホ	3.5%	7.0%	6.2%	29.8%	4.2%	2.7%	11.4%	15.9%	5.2%	2.8%	11.2%

予想の通り、若年層ではスマートフォン中心の回答であり、とくに10代では、8割を占めた。高齢層ではパソコンでの回答が主であり、70代を見てみると、ほとんどの回答者がパソコンであった。中間層（20・30代）においては、おおよそスマートフォン回答者と、パソコン回答者の回答比率が同程度である。

JMRA インターネット調査品質委員会(2017)によると、主要調査会社の回答デバイス傾向は2016年において、スマートフォンでの回答が34.6%、パソコンでの回答が65.4%であり、年代別に比較しても、20代以下はスマートフォンでの回答が過半数を超えている一方、60代以上は9割を超える人がパソコンで回答している。

スマートフォンとパソコン回答者の特性にはどのようなものがあるのか。他の設問を基に検討する前に、まずは地域差を確認してみる。なぜ、地域差を最初に確認したかは、仮説として都市部においては、電車での移動中の隙間時間に回答する人が一定程度存在し、その結果スマートフォン回答者の割合が高い傾向が見られるのでは、と考えたからである。その傾向は特に若年層で高いのではないかと思い、「地域」と「年代」の構成比を地域別にみってみた。その結果、図表3の通り、仮説に反して、大きな差異は確認することはできなかった。これは、スマートフォンの普及がある程度進んだ今日においては、このように回答デバイスに影響をもたらすような差異は現れない可能性がある。

3-2. 数量化理論第Ⅱ類を用いた「パソコン回答者」と「スマートフォン回答者」の特性分析

「スマートフォンにて回答」「パソコンにて回答」

図表4. 説明変数

大別	スケール	概要
ICT	ケータイの種類	最もよく使うケータイの種類
ライフスタイル	主な移動手段	外出時の主な交通手段
	イノベータ得点 (鮑戸, 1987, 301-302)	イノベータスケールに関する 4項目の回答結果を得点化
	時間的ゆとり	4段階の尺度
	経済的ゆとり	4段階の尺度
属性	性別	—
	職業	—
	居住地域	全国を11区分

にどのような特性があるのか、数量化理論第Ⅱ類を用いて分析を行う。

まず、説明変数の検討であるが、図表4に示すように、ライフスタイルやケータイの所有種別、そして属性で考えることにした。年代については、目的変数と他の説明変数を比較すると相関が特に高いため、除外した。なお、説明変数間の相関係数は(図表5)、「時間的ゆとり」と「経済的ゆとり」の0.39が最大であり、全体的に低い。

分析の結果、図表6に示す通り、偏相関係数が算出され、図表7の通り、カテゴリースコアが算出された。当結果の判別率の中率は68.8%、相関比0.192と決して高い値ではないが、偏相関係数の大きさの順序、カテゴリースコアの値等から、回答傾向を見ていきたい。

図表6の偏相関係数を見ると、最も関わりの強い変数は「職業」であった。また、「ケータイの種類」や「性別」についても、他の項目と比較し高い傾向を示した。

図表7では、それぞれの説明変数の設問ごとのサンプル数及び、説明変数のカテゴリースコアを示している。カテゴリースコアで負の値は、「スマホ回答傾向」であり、正の値は「パソコン回答傾向」である。

図表 5. 説明変数間の相関係数

	職業	ケータイの種類	性別	時間的ゆとり	イノベータ得点	地域	主な交通手段	経済的ゆとり
職業		0.20	-0.10	0.14	0.14	0.00	0.18	-0.01
ケータイの種類	0.20		0.01	0.09	0.15	0.01	0.08	-0.02
性別	-0.10	0.01		-0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.02
時間的ゆとり	0.14	0.09	-0.03		0.06	0.00	0.04	0.39
イノベータ得点	0.14	0.15	0.00	0.06		0.00	0.05	-0.02
地域	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00		-0.12	0.01
主な交通手段	0.18	0.08	-0.01	0.04	0.05	-0.12		-0.03
経済的ゆとり	-0.01	-0.02	-0.02	0.39	-0.02	0.01	-0.03	

それではアイテムごとに考察していく。最も偏相関変数が高い「職業」を見ると、「学生」がスマホ回答傾向に大きく傾いている。「学生」は若年層が多数を占め、パソコン所有率がどの職業より最も低い50%であることが影響を与えている可能性が高い。また、「自営業」「専業主婦・主夫」「無職」はパソコン回答に傾いている。「自営業」はパソコン所有率が最も高い84%、「専業主婦・主夫」「無職」は年齢層が高い。

「ケータイの種類」による回答の違いは、「スマホ所有者」はスマホ回答に傾いている。ただ、スマホ所有者であっても、半数以上はパソコンで回答している。若年層の多くはスマートフォンを所有している。インターネット調査の回答デバイスについては、スマートフォン所有の有無ではなく、パソコン所有の有無が影響を受けることが推察され、パソコン所有者はパソコンで回答する傾向が見られた。

また、回答するシーンも関連している可能性がある。スマートフォンに調査会社から回答依頼の通知が来て、空いている時間、例えば帰宅途中の電車の中で、調査に答える。そして、調査が終れば、また他のアプリを行う。時間的ゆとりがない人でも、調査に回答することは、容易ではないだろうか（宮下公一, 2017）。偏相関係数は低いですが、主な交通手段を見ると、「鉄道」や「バス」を移動手段にしている人は、スマートフォンで回答した人の割合が他より高い。続いて、「性別」を見ると、「男性」はパソコンでの回答傾向、「女性」

図表 6. アイテム毎の偏相関係数

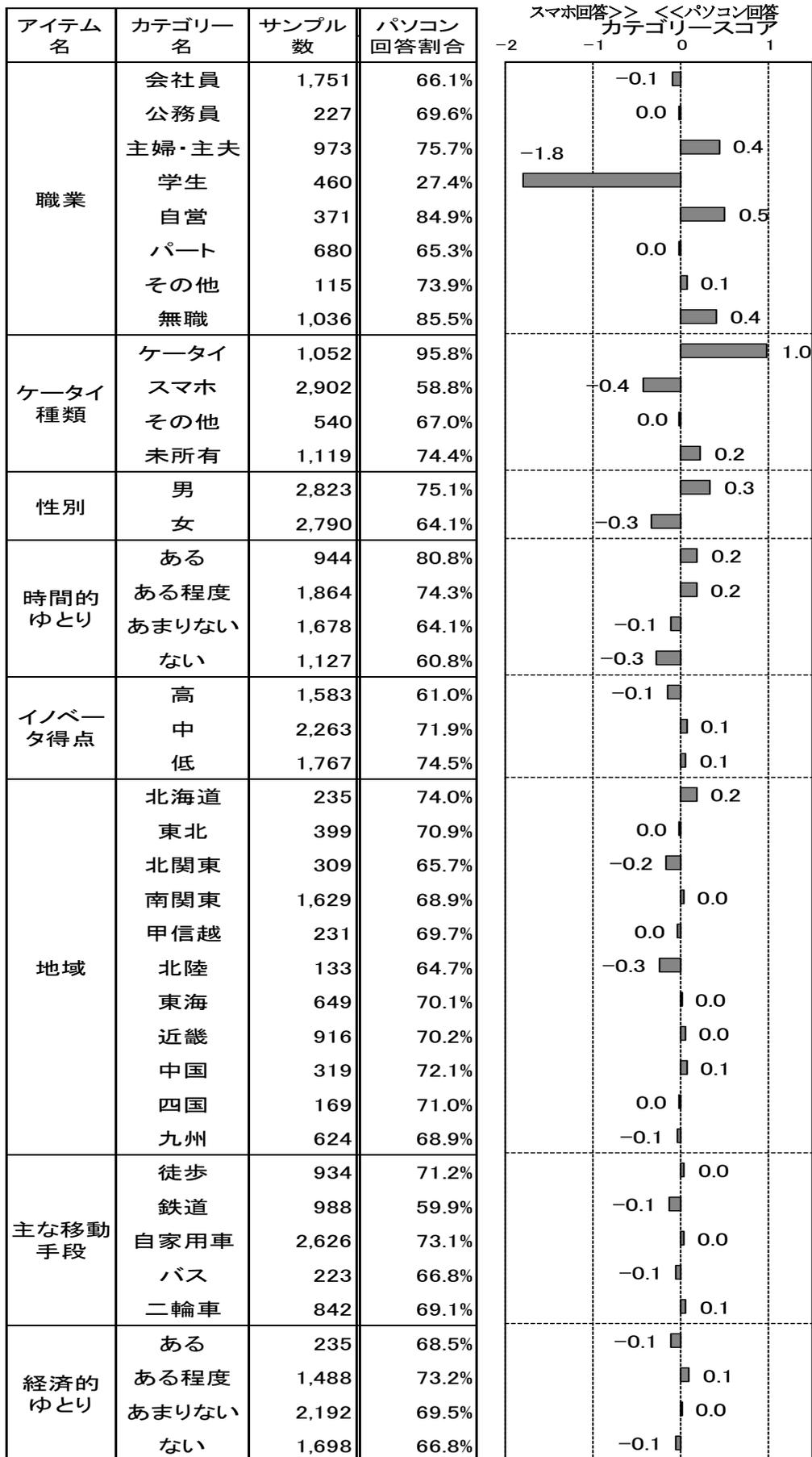
アイテム名	偏相関係数	
職業	1位	0.26
ケータイの種類	2位	0.25
性別	3位	0.16
時間的ゆとり	4位	0.08
イノベータ得点	5位	0.04
地域	6位	0.04
主な移動手段	7位	0.03
経済的ゆとり	8位	0.03

はスマートフォンでの回答傾向が見られた。

さらに、「時間的ゆとり」をみると、「時間的ゆとりがある」人はパソコン回答比率が高く、「時間的ゆとりがない」人はスマホ回答比率が高い。

そもそもパソコンとスマートフォンの使い方は「腰を据えてじっくりと何かをしようとする」とパソコンが、思い立った時にすぐその場で行動しようとするスマートフォンが選ばれる」（インターネット白書編集委員会, 2016）傾向があるように、このような調査においても、その傾向が表れた可能性がある。

図表 7. 数量化理論第Ⅱ類を回答傾向の категорияの判別結果



3-3. 「パソコン回答者」と「スマートフォン回答者」の回答傾向

このように、回答を行ったデバイスの違いにより回答者の傾向に差異が見られたが、実際の回答ではどのような違いが見られたか、3つの例を示し、考察してみる。

ライフスタイルを尋ねる設問の中で、イノベータ得点の傾向をみると、全世代において、スマートフォンを利用した回答者の方が、パソコンを利用した回答者と比較し、高い傾向が見られた。その傾向は、若年層（10-20代）と高齢層（60-70代）で差が広がる傾向が見られる（図表8）。

図表8. 回答デバイス別にみるイノベータ得点分布と年代

イノベータ得点		高	中	低
サンプル数		1,685	2,415	1,900
構成比		28.1%	40.2%	31.7%
10-20代	パソコン	37.0%	37.5%	25.4%
	スマホ	43.6%	32.7%	23.7%
30-50代	パソコン	29.0%	41.5%	29.5%
	スマホ	32.2%	40.3%	27.5%
60-70代	パソコン	17.4%	42.6%	40.0%
	スマホ	28.2%	37.6%	34.2%
全体	パソコン	24.8%	41.6%	33.6%
	スマホ	36.4%	37.2%	26.4%

同じような回答傾向は、ICTに関する質問においても、現れている。購入した直近1ヵ月有料コンテンツ（交通情報や新聞社のサイトなど）の利用料金を尋ねたところ、図表9のように、スマートフォン回答者の方が、全年代において高かった。

図表9. 回答デバイス別にみる有料コンテンツの利用料金と年代

年代	回答デバイス	有料コンテンツの利用料金（円/1ヵ月）
10-20代	パソコン	298.7
	スマホ	323.9
30-50代	パソコン	147.7
	スマホ	253.2
60-70代	パソコン	76.0
	スマホ	158.2
全体	パソコン	132.9
	スマホ	270.4

図表10に示したのは、Google Homeなどの音声AI搭載スピーカーの認知度である。新しいサービスへの認知度を聞いたこの設問に対し、若年層ではパソコン回答者の方が高く、中間層ではあまり差異はなく、高齢層ではスマートフォン回答者の方が高い。

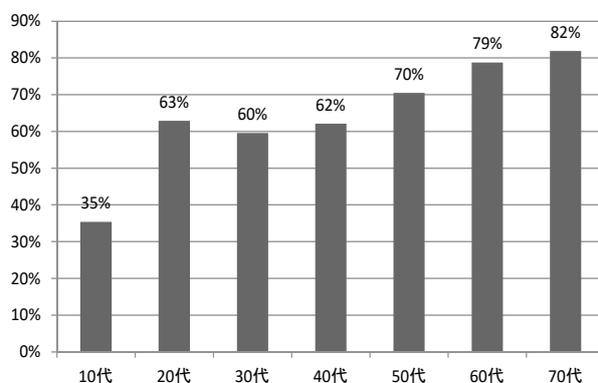
図表10. 回答デバイス別にみるAIスピーカーの認知度と年代

年代	回答デバイス	AIスピーカーの認知率
10-20代	パソコン	28.5%
	スマホ	22.3%
30-50代	パソコン	24.9%
	スマホ	23.3%
60-70代	パソコン	15.8%
	スマホ	22.2%
全体	パソコン	21.3%
	スマホ	22.9%

これは、パソコンの所有率にも関係している可能性がある。同調査において、自分自身のパソコンを所有しているか、尋ねたところ、若年層ほど所有率は低い傾向が見られた。具体的には10代後半では35%と、3人に1人しか所有していないが、70代となると、8割が所有している（図表11）。

若年層においては、パソコンを所持していることが、高齢層では、スマートフォンを所持していることが少数派である。

図表11. 年代別パソコンの所有率



4. 今回の調査による分析の制約

インターネット調査は、調査会社に登録しているモニターに対して、調査協力を依頼し、実査を行う。そのため、調査会社の成り立ち、モニターの募集方法等により、モニターの特性も異なる。今回の調査においては、パソコンとスマートフォンの回答比率は、おおよそ2:1であったが、他社で実施した場合には、この割合が変わる可能性もある。

調査依頼を発信するタイミング、画面レイアウト、又は調査ボリュームにより、スマートフォン回答者の割合が変わり、その結果として今回の調査結果と異なる可能性もある。

つまり今回の分析結果から推察されることは、これらの要因から、同時期・同割付・同設問で調査を実施したとしても、回答に差異が生まれる可能性を否定できない。

また、今回の報告では回答結果の傾向をみたものであって、回答品質については、言及は行っていないことを付けたして置く。

5. 終わりに

今後さらにスマートフォンが普及し、利活用が進めば、インターネット調査におけるスマートフォンを利用した回答者は増えることが予想される。画面の大きさ、動作の違いから、マトリックス表で回答をする質問においても、回答差異が生じる可能性がある。

また、パソコン所有が少なく、テレビの視聴や新聞の購読も少ない若年層に対して、いかに調査に協力してもらうか。調査を受ける側と行う側の双方に対する課題がある。

今回比較検討した調査から、回答デバイスが異なれば同年代であっても、回答傾向に差が見られることが示唆された。調査分析を行う際、そのような差があることを前提とし、考慮する必要があるのではないだろうか。

(①②③ NTT ドコモ・モバイル社会研究所)

参考文献

- 飽戸 弘(1987). 社会調査ハンドブック, 日本経済新聞出版社, 300-301.
- インターネット白書編集委員会(2016). インターネット白書 2016, インプレスR&D.
- JMRA(一般社団法人日本マーケティング・リサーチ協会)インターネット調査品質委員(2017). インターネット調査品質ガイドイン[2017.11].
- 宮下公一(2017). Web 調査について～この10年の変化や現在の課題～, 中央調査報(一般社団法人中央調査社), 722.
- モバイル社会研究所 (2018a). シニア調査レポート「シニアのICT利活用生活の検討15」, (60代でスマホ所有率が初めて5割超え, フィーチャオン所有率を上回る) [2018.4.24] <http://www.moba-ken.jp/project/ict15.html>
- モバイル社会研究所(2018b). データで読み解くスマホ・ケータイ利用トレンド 2018-2019, 中央経済社.

モバイルリサーチにおける課題

—世界および日本において、モバイルリサーチが示す試みと機会—

Issues for Mobile Research: The Challenges and Opportunities Presented by Mobile Research, Globally and in Japan

レイ ポインター
Ray Poynter

1. Six key issues
2. What is mobile?
3. Is mobile necessary?
4. What does mobile add and what does it take away?
5. Are surveys still relevant?
6. What are mobile ethics?
7. Where next for mobile?
8. Challenges to researchers' models
9. Final observations

〈要旨〉

本稿では、モバイル機器を利用する研究者が直面する6つの重要な課題について検討する。(1) モバイルの定義、(2) モバイルリサーチの必要性の検証、(3) モバイルリサーチの利用によって生じる変化の主要部分、(4) 調査の妥当性の検討、(5) 市場調査および社会調査における倫理的影響の主要部分、(6) モバイルリサーチの次の段階を推測する。さらに本稿では、なぜモバイルリサーチが主にスマートフォンに関係があるのか、またモバイルリサーチが最も頻繁に使用されるのは、調査対象者が自分のモバイル機器でオンライン調査を行うときであることを明らかにする。スマートフォンの主なメリットは、まず、人々が1日24時間、週7日、365日所有していること、画像やビデオに容易に記録できること、位置情報などを受動的に記録できること、また、地理位置情報の利用などリサーチに新しい機能が引き起こされる可能性があることである。本稿では、メッセージングの活用など、モバイルリサーチが近い将来にどのように発展するか、いくつかの予測を提起する。

This paper examines six key issues facing researchers using mobile devices; specifically, it (1) defines mobile research, (2) explores whether mobile research is necessary, (3) highlights the changes resulting from the use of mobile research, (4) discusses the relevance of surveys, (5) highlights the ethical implications of market research and social research, and (6) speculates what is next for mobile research. Furthermore, the paper explains why mobile research is primarily related to smartphones, and that the most frequently used feature of mobile research is participants who choose to take online surveys on their mobile devices. The key benefits of smartphones are as follows: people have them 24-hours a day, 7-days a week, 365-days a year; smartphones facilitate the capture of images and videos; they can capture passive data such as location; and research activities can be triggered in new ways such as geolocation. Finally, the paper presents a number of predictions concerning how mobile research will develop in the near future, for example, using messaging.

1. Six key issues for mobile research

This paper looks at the issues facing researchers interested in utilizing mobile research, and identifies six key issues that need addressing.

Before looking at what the six issues are and why they are the key ones, it is important to define what we mean by issues. If we consult the OED (Oxford English Dictionary) we find that it defines 'issue' as "*An important topic for debate or resolution*". An issue is not the same as a problem. However, an issue that remains unresolved can easily become a problem – hence the need for debate and resolution.

Mobile is an important topic, for academic, social, and market and social researchers. For example, a search on Google Scholar, using the Boolean search term 'Mobile AND Survey' for academic papers since the beginning 2017 provides about 128,000 hits. The published papers cover a wide range of topics such as:

- Participation in mobile app studies (Annette, 2017).
- Mixed devices in online studies (Bosnjak, 2018).
- Effects of mobile versus PC web on survey response quality (Antoun, 2017).

This deluge of published papers reflects both the growing importance of mobile devices and the challenges created by the use mobile phones for online surveys, app-based surveys, CATI with mobile, and mobiles used with face-to-face interviewing.

This paper identifies and addresses six key issues.

1. What is mobile?
2. Is mobile necessary?
3. What does mobile add and what does it take away?
4. Are surveys still relevant?
5. What are mobile ethics?
6. Where next for mobile?

This paper will address each of these six issues, and set the stage for an ongoing debate and for the resolution of issues.

2. What is mobile?

At the heart of mobile research in 2018 is the smartphone, especially those phones using the Apple or Android operating system.

In the context of market and social research the term mobile sometimes refers to 'feature phones' (phones with fewer features than a smartphone). The term mobile sometimes refers to tablets and occasionally to other devices such as smart watches. However, the central device at the heart of mobile research is the smartphone, and this is likely to remain true for at least the next few years.

At the most general level, mobile can refer to anything that is not fixed, including laptop personal computers. However, when researchers talk about mobile research, they tend to be referring to devices that;

- people have with them all the time,
- can connect to the internet,
- can support surveys, video, photography and apps.

Smartphones are unique in matching all three of these criteria.

One of the best sources of information about the growth of mobile devices internationally is the ITU. The ITU, the International Telecommunication Union, is a specialized agency of the United Nations). The ITU (2017) shows that by 2017 there were almost 4 billion active mobile broadband subscriptions (globally), which suggests that over 50% of the world's population have access to a mobile device connected to the internet – and most of these will be some form of smartphone.

Mobile devices are used in a number of different ways by researchers, including:

1. Online surveys completed by participants using mobile phones.
2. App-based surveys.
3. Non-survey 'active' options, such as collecting images, videos etc.
4. Non-survey 'passive' options, collecting information via the mobile device, for example app usage, location, and movement.

In terms of the market research industry, the largest of these four (at the moment) is the first one, online surveys completed by participants using mobile phones (ESOMAR 2016). Different sources produce different estimates of the proportion of online surveys completed by participants using mobile devices, but the numbers are large. For example, ESOMAR produces two estimates 37% and 30% (ESOMAR 2018a & 2018b).

In terms of surveys completed on smartphones we can think of a continuum that runs from Mobile Incompatible, to Mobile Possible, to Mobile First, to Mobile Only.

Mobile Impossible tends to refer to studies that require large screens, dexterity on a large screen, and/or the use of features hard to support on a mobile, such as Virtual Reality. Unfortunately, Mobile Impossible also refers to surveys where the design and/or scripting means that they are not compatible with smaller devices, i.e. unintentionally -Mobile Impossible.

Mobile Possible refers to studies where a participant using a smartphone might be able to complete the survey, but where the experience is sub-optimal. For example, if the design of the survey means that participants have to scroll left-right and up-down on a smartphone (but not on a computer screen) then the survey experience will be very different across devices – and the survey could be described as Mobile Possible.

Many modern survey platforms have an option to make surveys ‘mobile compatible’. However, unless researchers ensure that the survey is properly designed for mobile the result risks only being ‘Mobile Possible’. Survey platforms cannot, by themselves, create surveys that work well on mobile devices. To create a good mobile survey experience, the researcher needs to ensure that instructions are short and intuitive, that scales are short, that answer lists are short (in terms of number of items and the length of text of the answers), and that options such as rank and drag-and-drop are avoided.

Mobile First is tending to replace the terms like Mobile Friendly and Mobile Agnostic. Mobile

Friendly referred to surveys that worked well on mobile devices, and Mobile Agnostic were surveys that in theory worked equally well on computers and mobile devices. The term Mobile First has risen to prominence because experience has taught the research community that the best way to achieve a survey that works equally well on both mobiles and computers is to start by thinking mobile (York, 2017).

Data from the international online access panel company Research Now (York, 2017), shows that many surveys that are being used commercially are not, in terms of mobile research, fit for purpose. Research Now had a scoring system where they assess the mobile suitability the surveys from their clients. The figures they reported were:

- Mobile Incompatible 29%
- Mobile Possible 23%
- Mobile Friendly 33%
- Mobile Optimized 15%

One of the key concerns from these findings was that the figures for 2014 and 2015 were very similar, i.e. about 50% of commercial market research studies using online surveys were not suitable for mobile devices.

Mobile Only refers to research where one or more features of the mobile are required, for example always being available, or using GPS tracking, or taking video during the working day. Two key areas of growth in Mobile Only research are: video and ‘in the moment’.

There has been an explosion in the number of apps and services allowing brands and researchers to collect video as part of their project (for example Voxpopme and Watch me Think) and services that help curate and process video (such as Living Lens). The initial impact of video was in qualitative research, but the next trend is likely to be the quantitative analysis of ever-larger collections of video. Because smartphones are with people 24/7 and because they are sophisticated multimedia devices they are well placed to facilitate video-based approaches.

In the moment research refers to techniques that seek to avoid the problems created by relying

on participants' memories. For example, in the moment approaches would seek to evaluate journeys at the point of arrival, evaluate shopping immediately after paying, evaluating meals immediately after leaving the restaurant. Because smartphones are with people 24/7, because they are connected to the internet, and because they can be triggered via options such as location, they are the ideal device (indeed the only device) that can support and promote in the moment research.

3. Is mobile necessary?

Yes, mobile is necessary, almost everywhere in the world. It is necessary for online surveys, for CATI, for face-to-face surveys, for mobile only surveys, and for a growing range of qualitative projects (for example participatory ethnography).

In terms of online surveys (and in terms of CATI studies) failure to facilitate mobile results in samples that are systematically biased. Studies have shown that even the demographic differences between an online sample and a mobile sample are eradicated (e.g. income, education, age, etc.) there are still differences in attitudes and beliefs. (Poynter et al, 2014).

These points can be highlighted by examples and statistics relating to mobile market research.

In the United States, perhaps the most respected social research organization is the Pew Research Center, by 2015 Pew were targeting 75% of their CATI interviews to be via participants' mobile phones, to ensure they collect representative samples (York & Poynter, 2017).

As long ago as 2014, it was estimated that 20%-30% of all online surveys were completed from a mobile device (Poynter et al 2014). The figures since then have increased, partly because of participant choice, partly because of the growth of mobile-only households.

Research by ESOMAR (2016) indicates that 86% of agencies who conduct face-to-face research use mobile devices (typically smartphones and/or tablets) during data collection.

If researchers wish to contact representative samples, then, for most populations, it will be necessary to include data collection via mobile devices. If research focuses on other devices, such as personal computers, it may be possible to reach the desired totals, but it is probable that the sample will be skewed and biased.

4. What does mobile add and what does it take away?

The shift to mobile has added many things to the researchers' toolbox, such as location-based research and increased use of video, but it has also removed some features from researchers' toolbox.

The list of things that mobile has added is lengthy, but it can be focused on four points:

- a) Smartphones are with people 24/7 – this means mobile research can be less dependent on memory, collecting information 'in the moment' or soon after the moment.
- b) Smartphones are advanced media devices, including sound, video, photography, and internet browsing.
- c) Smartphones are equipped with passive data collection capabilities (e.g. location tracking, movement indicating etc.)
- d) Research activities via smartphones are capable of being triggered in new ways, such as geofencing and messaging. This has opened up the possibility of 'push notification' rather than 'pull notification'.

As well as adding new positives to the research options, the arrival of mobile has also negatively impacted some existing research practices/options.

In the early days of online surveys, for about fifteen years from about 2000, the trend was to make online questionnaires more engaging and more visual. However, many of these engaging (and in some cases gamified options) are not suitable for mobile surveys, especially when completed on a smartphone. For example, 'drag and drop' can be too fiddly, brand lists and questions need to be shorter, and the ability to

replicate full size images of products and adverts has been diminished. There is also a widespread belief that the completion time, for mobile surveys, need to be shorter than the maximum for personal computer-based surveys. There is data that the drop out rates for mobile surveys is higher than those associated with surveys completed via personal computers (Poynter et al, 2014). Increased drop out rates increases costs, introduces time lags, reduces future co-operation, and reduces the ability of a sample to be representative of the relevant population.

Examples of the changes that mobile has required include:

- a) Surveys need to be shorter, because drop out rates are usually higher when participants take surveys on their mobile devices. This problem is compounded by the finding that surveys tend to take longer to complete, when compared with taking the survey on a computer.
- b) Surveys need to fit on the mobile phone's screen, which tends to mean shorter question text, shorter answer lists, and fewer scale points.
- c) Surveys can't use some techniques that have been developed for larger screen, for example drag-and-drop ranking exercises and methods of participants clicking on large images to express levels of interest.
- d) Mobile First surveys will tend to be less engaging than the best practices that were developed for computer screens.
- e) Grids have come under specific scrutiny because mobile has exacerbated an existing problem. Grids are liked by researchers, because they provide data in a format very suitable for analysis. However, even on computer screens grids are associated with participant alienation and higher drop-out rates. On mobile devices, grids are even less accepted (despite recent advances in how to administer grids on mobile devices).

The arrival of mobile has raised questions about the sort of changes that researchers need to make in their methods, for example:

- Should we move away from grids – if so, to what?
- Should we move away from 10, 7 and 5-point scales to 2 and 3-point scales?
- Should we move away from scales to other options, such as choices?
- Should we move away from ranking to other options, such as choices?

Many of the methods that researchers use at the moment to ask questions are very suitable for the sort of statistics and models that have been developed over the last 100 years, i.e. metric, linear, and based the normal distribution and on random probability sampling. However, what researchers have discovered is that we are trying to make people fit our statistics, rather than trying to fit statistics to the nature of how people think and behave.

Perhaps the time has come to use models that start with people, that do not require normality, nor metric variables, nor random probability samples? Historically, we saw this change happen in the world of conjoint analysis, where there was a shift from ratings based conjoint and card sorts (i.e. from ratings and rankings) to choice-based conjoint (i.e. to choices). This change entailed moving from continuous variables to dichotomous variables, and from standard regression to logit regression. A number of researchers have shown the benefits of moving to 3-point scales (which fit well on a mobile device) (Barlas et al, 2017).

5. Are surveys still relevant?

YES! Most of the visibly-expressed interest (in articles, journals, and on conference platforms) about mobile research covers methods such as video, biometrics, passive data, and apps. However, the main utilization of mobile research is via surveys. In most cases these surveys are taken by people using the browser on their smartphone to take part in conventional email /online surveys.

Surveys are in decline, but they are not about to disappear. From 2010 to 2016 in terms of dollar

spend, surveys declined from 56% of all quantitative research (by value) to 46% (Poynter, 2017). However, surveys are expected to still be a major part of research ten years from now (i.e. over 20% of all quantitative research).

Surveys will change, they will utilize more artificial intelligence, more text recognition, collect more unstructured data, but they remain an important part of the research mix.

Surveys are important to researchers (and beyond them to companies, governments, academics etc.) because they allow research to focus on specific questions. A good example of a question that is difficult to assess without surveys is “What would you do if we changed or removed X?” However, since surveys are so important to research (and to the people who commission research) we need to ensure that we keep co-operation rates as high as possible.

6. What are mobile ethics?

As the recent scandals with Facebook and Cambridge Analytica have shown, ethics do not stay the same over time. Ethics evolve and respond to changes in technology and in response to real-world events.

The first point about mobile and research is that it has to conform to all of the established principles that have been developed for other data collection modes. The ICC/ESOMAR International Code on Market, Opinion and Social Research and Data Analytics summarizes the concerns in terms of three fundamental principles:

1. When collecting personal data from data subjects for the purpose of research, researchers must be transparent about the information they plan to collect, the purpose for which it will be collected, with whom it might be shared, and in what form.
2. Researchers must ensure that personal data used in research is thoroughly protected from unauthorized access and

not disclosed without the consent of the data subject.

3. Researchers must always behave ethically and not do anything that might harm a data subject or damage the reputation of market, opinion and social research.

In terms of mobile, the additional implications include:

- a) Making sure participants understand what information you are accessing from their phone, and that consent is sought.
- b) That data remains secure, for example if photos/videos are collected, who will see them, how might they be used, when will they be destroyed.
- c) Harm refers to large and small harm. Ensure that taking part in the research does not put anybody's life in danger (e.g. do not do this mobile survey while driving). But, also deal with issues such as not running the participants' battery down, and not leaving unwanted apps on their device.

7. Where next for mobile?

The near future is all about smartphones. Globally, the penetration of smartphones is still on an upward path. Most CATI will be via smartphone, most online surveys will be via smartphone, and there will be a growth in 'mobile only' research.

Other mobile devices will have an ongoing role, for example tablets, smart watches and devices that are part of the Internet of Things, but these are unlikely to represent more than a few percentage points, even in five-to-eight years from now.

Some trends that may impact the way mobile develops are:

- The use of messaging apps for research, e.g. WeChat, Line, WhatsApp etc. Some of these platforms, for example WeChat in China, seem to be major elements of the future digital network.
- Developments in location-based approaches.

The possibility of location-based-research has been around for a while, for example, using GPS or beacons or Wi-Fi routers to track people and initiate location-based research. At some point there will be a rapid growth in the frequency of using these options.

- Growth in video, driven by apps and the growth in automated processing. This is already happening, video is moving from small numbers of qualitative artifacts to large amounts at quantitative levels.
- More expansion of qualitative, from auto-ethnography, to crowdsourcing, to using tools such as Instagram and messaging.

Yes, there will also be developments in biometrics, passive tracking, chatbots, and adaptive questionnaires – but I think they will be marginal to the big picture for the next few years.

Ever since the runaway success of Pokémon Go there have been forecasts that augmented reality will be the next big thing. However, time, money and resource implications mean that augmented reality is likely to be reserved for special problems, where resources and time are not major constraints.

8. Challenges to Researchers' Models

Many researchers are clinging to an idealized model of how research is conducted. This idealized model fits with the research tools we have available, but this model does not fit well with the real world. The two key fallacies that too many quantitative researchers subscribe to are:

- a) That data approximates to a random probability sample. Today the vast majority of research is collected from opt-in panels, from low response rates general studies, and from unsophisticated customer lists. This means that models based on random probability are increasingly irrelevant, as we saw with the polling debacle surrounding the election of USA President Trump.
- b) That grids (for example brands by

attributes, using a 5-point or 7-point scale) collect meaningful information. Grids present two distinct problems. 1) Research participants do not like grids and are more likely to abandon surveys when they encounter a grid – which makes the collected data less representative and more expensive. 2) People do not have metric, nicely spaced views about all the brands and on all the scales.

Dealing with these two issues requires different strategies.

If the samples collected do not approximate to random probability samples, there are essentially two options

- i. Make the sample a better approximation to a random probability sample of the population. For example, re-define the population; i.e. create a random probability panel by recruiting from the broader population and by supplying hardware/incentives where needed, or by adopting multi-mode approaches to widen the range of people being contacted.
- ii. Use models and benchmarks to link responses from non-probability samples to the real world. The key challenges to these approaches is that whilst their past performance can be measured, their future performance cannot statistically be known in advance. These models are essentially empirical, rather than being based on established theories.

In terms of dealing with the measurement issues raised by attribute batteries and metric scales in general, and grids in particular, the key need is to move away from pretending that people are metric creatures who can express their views, opinions, and beliefs in terms of scales that be treated as integer scales (or even in some cases treating it as if it were a ratio scale). Researchers have pretended that people can do these tasks because we have a wide arrange of statistical techniques, based on common and well-understood distributions.

The alternative to trying to fit people to statistical models is to choose statistical models that match people. For example, models based on choices appear to match human behavior more closely than scales, as demonstrated by the choice models demonstrated by Nobel Prize winner Daniel McFaddon.

9. Final observations

For a long time, people were saying that mobile was going to be ‘the next big thing’. But, mobile became the next big thing without most people noticing it. The reason that the arrival of mobile research was largely unremarked was that the focus of attention was on ‘mobile only’ (e.g. location-based research that would automatically record voice and images) and the big impact was when mobile became the device of choice for conventional research (e.g. online surveys, CATI, and in face—to-face research).

When we look at a developing technology, for example mobile research, we need to look at where it is most widely adopted, not at where it is most exciting. It is also important that we look at the unintended consequences.

For mobile, the biggest area of adoption has been for conventional surveys and the key unintended consequence has been a move to make surveys shorter, simpler, and less engaging – because of the limitations of the screen size, user dexterity, and time expectations.

The final observation is that for the foreseeable future, the story of mobile and market and social research is one of a journey, not a destination. We are not moving towards a defined endpoint, we are evolving and the process favors not the strong, not the fastest, but those who can adapt. As Charles Darwin said “It is not the strongest species that survive, nor the most intelligent, but the ones most responsive to change.”

(The Future Place)

参考文献

- JA Annette, J Burton, MP Couper, C Lessof.** Participation in a mobile app survey to collect expenditure data as part of a large-scale probability household panel: response rates and response biases, 2017 - econpapers.repec.org
- C Antoun, MP Couper, FG Conrad.** Effects of mobile versus PC web on survey response quality: A crossover experiment in a probability web panel, Public Opinion Quarterly, 2017 - academic.oup.com
- F Barlas, N Buttermore & R Thomas.** Making Grid Questions Mobile Friendly - An Impossible Dream?, European Research Survey Association Conference, Lisbon, Portugal 2017
- M Bosnjak, R Bauer, KW Weyandt.** Mixed Devices in Online Surveys: Prevalence, Determinants, and Consequences, Mobile Research, 2018 - Springer
- ESOMAR** (2016), Global prices study. Amsterdam: ESOMAR.
- ESOMAR** (2018a), Global Market Research Report. Amsterdam: ESOMAR.
- ESOMAR** (2018b), Global Prices Study. Amsterdam: ESOMAR.
- ITU** (2017), Measuring the Information Society Report 2017, Volume 1, https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf
- Poynter, R.** (2017), When will surveys disappear? (2017 update), <https://www.linkedin.com/pulse/when-surveys-disappear-2017-update-ray-poynter>
- Poynter, R., Williams, N., & York, S.** (2014). *The handbook of mobile market research: Tools and techniques for market researchers*. New Jersey: Wiley.
- York, S.,** The Journey from Device Agnostic to Mobile First, European Research Survey Association Conference, Lisbon, Portugal 2017

2017年衆議院選挙予測における課題

—報道と結果の比較による考察—

Issues for Predictions of the 2017 Lower House Election in Japan: Weighing Media Predictions against Election Results

松田 映二
Eiji Matsuda

1. はじめに
2. 調査の設計と運用の影響
 - 2-1. 速報競争
 - 2-2. 調査設計と調査誤差(Survey Error)
3. 統計処理(サイエンス)と情勢判断(アート)
 - 3-1. 議席および当落予想の精度
 - 3-2. 誤差幅と当選確率の関係
4. 選挙区での当落予想の精度
5. 終わりに

〈要旨〉

読売, 日経, 朝日, 毎日の4つの大手新聞社と共同通信のうちどの社の選挙予測の精度が高いのかを, 全小選挙区の情勢記事を比較することで調べた. その結果, 報道内容は速報競争による調査設計の影響を受けていることが明らかになった. その理由として, ①実質回収率が一番低い共同の予測精度が悪かった, ②小選挙区の情勢を他社より早く報道した読売は接戦の情勢が多かった, ③中盤情勢を報道した毎日の立憲民主獲得予想議席が一番選挙結果に近かった. 本稿は, 予測報道の改善に資する分析結果を開示すると同時に, 今後の選挙情勢調査のあり方も論じる.

In this study, we compare articles that predicted the results of the 2017 Lower House Election in Japan. These articles covered each election district and were published by four newspaper companies and one news service agency, namely, Yomiuri, Nihon Keizai (Nikkei), Asahi, Mainichi Shimbun Newspaper, and Kyodo Tsushin. Media forecasts based on earlier surveys made worse predictions. This paper finds that: (1) the prediction by Kyodo that had gotten the lowest response rate was highly inaccurate, (2) Yomiuri had made predictions in each election district faster than other media had, and showed close battle for many districts, and (3) the survey conducted by Mainichi in the middle stage of the race was slower than other media and had made the most accurate predictions regarding number of seats won by The Constitutional Democratic Party of Japan (CDP). We present data that can be useful in improving the quality and accuracy of election predictions. We also discuss the future of election predictions using new survey methodologies.

1. はじめに

第48回衆議院議員総選挙は、2017年10月10日（火）に公示され、22日（日）に投開票された。読売新聞（以下、読売）、日本経済新聞（以下、日経）、朝日新聞（以下、朝日）、共同通信（以下、共同）の序盤調査は公示日から始まり、共同の配信を受けた毎日新聞（以下、毎日）や地方紙も含めて、12日（木）には、自民が堅調であり公明を含めた与党の獲得議席が300程度かあるいは超える見通しが報道されている（図表2）。この予想は概ね当たったが、立憲民主が躍進して第2党になることは、予想できなかった。

予測の成功と失敗の要因は、各社の取り組みの違いにあるのか、今回特有の選挙情勢の影響によるものなのか、この疑問に対して、報道内容と選挙結果からデータを抽出し、

- ①調査の設計と運用の影響
- ②統計的処理（サイエンス）への影響
- ③報道のための判断（アート）の影響

の3つ視点から分析した結果、

- ①公示日当日に調査を開始するという極限的な速報競争により、選挙情勢を的確に把握できない恐れをほらみ、その保険として当落判断を緩める統計的操作や当選と落選を明確にしない表現による報道が一部でみられる。
- ②小選挙区における獲得予想議席数の最大誤差幅（信頼度95%）は17であり、紙面で公表された予想誤差はこの範囲内であったが、比例区の議席予想においては一部で狭い誤差幅がみられた。従来の誤差理論に基づかない方式を使用している報道機関もある。
- ③選挙での当落予測は、統計（サイエンス）だけではなく担当記者の経験による情勢判断や特定政党（とくに公明党）の過去の得票数に基づく予想票数を加味した判断（アート）なども必要な作業である。しかし、一部の報道において、そのアートが裏目に出たと推察できる。

の見立てが可能である。次章以降は、その論証である。

2. 調査の設計と運用の影響

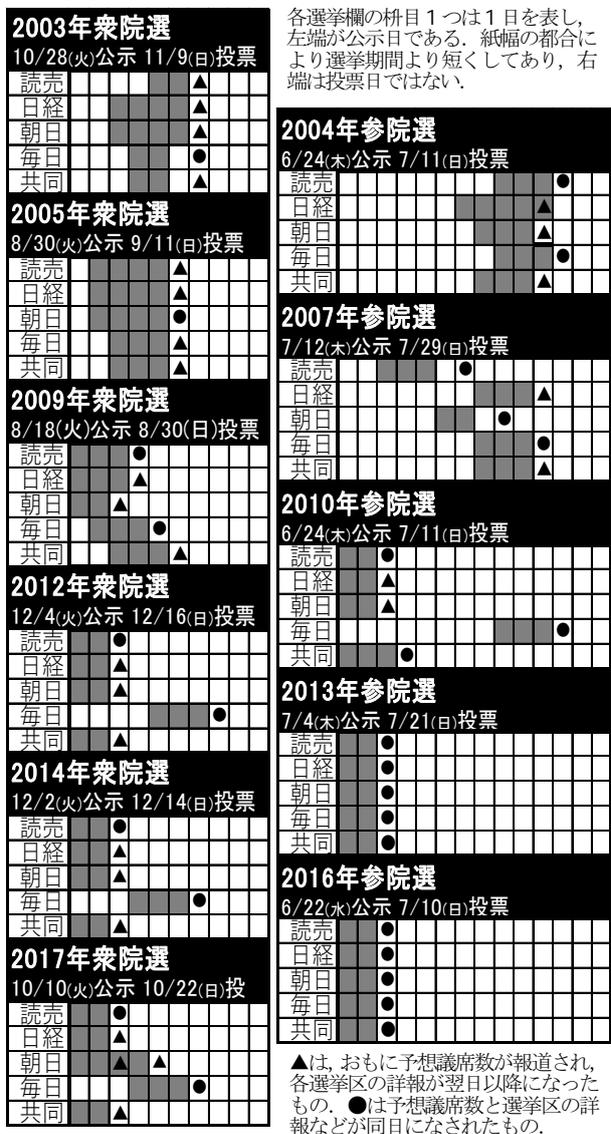
2-1. 速報競争

2004年参院選で読売と毎日が1日遅れて報道した。読売は、従来の勢力グラフに代えて予想議席の中心と誤差幅を明示した（この後、再び勢力グラフに戻す）。毎日は、従来よりも誤差幅を極端に狭く

して選挙区の予想議席を外した（自民34議席に対し予想29~33;松田 2012 脚注6 参照）。これ以降、速報競争が急加速している（図表1）。

2003年は日曜日に報道されたが、2004年は読売と毎日を除く他社は1日早めて土曜日に報道した。これを受けて2005年は各社が1日前倒して土曜日に一斉報道し、2007年では2日前倒した朝日よりも読売はさらに2日早く報道した。投票日に近いところで調査をして正確な情勢を報道したいという考えと、正確さを多少犠牲にしてでも一番早く報道して注目されたいという考えが交差する中で、衆院選よりも選挙期間の長い参院選において、速報のための仕掛けが繰り返された。

図表1. 誤差幅別の推計得票率の差と当選確率



図表 2. 2017 年衆院選における報道各社の情勢（議席）予想と選挙結果の比較

社名	序盤（中盤）報道の見出し		政党内閣獲得議席数／予想議席数（数値未公表社は新たな第1、2党の記事抜粋）										掲載日	調査日	有効数・回答率
	選挙結果（計） 選挙結果（選挙区） 選挙結果（比例区）	自民	希望	公明	共産	立憲	維新	社民	こころ	諸派	無所属				
読売	自民 単独過半数の勢い 希望 伸び悩み 立憲 民主は躍進公算 民進出身無所属 11人 優位な戦い	281	50	29	12	54	11	2	0	0	26	10/12 (木)	10/10(火) ~11(水)	世帯判明数は13万229、有効回答数は7万8285(回答率60%)	
日経	与党、300議席に迫る勢い 自民、単独安定多数も 希望、選挙区で苦戦	215	18	8	1	17	3	1	-	0	26	10/12 (木)	10/10(火) ~11(水)	読売・参照 (読売・日経は一 緒に調査した)	
朝日	自民 堅調 希望 伸び悩み 立憲に勢い 自公、300議席うかがう 希望、東京で対並び苦戦 (全289選挙区による報道)	267~286~303	45~56~66	24~29~35	11~15~20	34~41~49	6~12~18	1~1~2	0~0~0	0~0~0	15~28~35	10/12 (木)	10/10(火) ~11(水)	世帯判明数は5万3239件、有効回答数は8万8152 では7万5190、4万 2746(57%) 区実施	
毎日	共同通信のデータによる初報 自民 最大300超も 立憲は勢い増す 希望さらに失速	281~303 (292)	42~54 (48)	30~33 (31.5)	11~18 (14.5)	45~49 (47)	10~13 (11.5)	0	0	0	18~23 (20.5)	10/12 (木)	10/13(金) ~15(日)	世帯判明数は未 記載、有効回答 数は7万3087	
共同 通信 毎日 産経 東京	自公300超うかがう(毎日) 自公300議席うかがう(産経) 希望 伸び悩み(毎日・産経) 立憲に勢い(毎日) 立憲民主 倍増も(産経) 自公堅調、希望伸び悩み(東京) 投票先未定5割超(東京)	214~232 (223) 67~71 (69)	12~23 (17.5) 30~31 (30.5)	9 (22.5)	10~17 (13.5)	12~14 (13) 33~35 (34)	4~6 (5) 6~7 (6.5)	1	0	0	18~23 (20.5)	10/16 (月)	10/10(火) ~11(水)	世帯判明数は11万8901、有効回答数は9万261(回答率76%)	
		210~221~234 63~68~71	13~21~29 34~39~43	7~8~9 19~22~26	0~0~2 10~14~17	7~12~17 18~21~25	2~6~10 8~11~13	0~0~0 0~0~0	0~0~0	0~0~0	14~20~25	10/12 (木)	10/10(火) ~11(水)		

注1) 予想議席の的中割合は、中心値を当てたものは網掛、誤差幅を超えて外したものは×で区別した。
 注2) 予想議席の的中割合は各社の報道数値に比べられた。日経の自民・立憲は誤差幅が広いため予想が外れたいずれも外れが目立つ。
 注3) 予想議席を表で明示せずにご覧の速報報道については評価していない。毎日の序盤報道は共同通信の予想議席数と同じ。
 注4) 日経は従来の勢カグラフの代わりに、「予想議席」の表を掲載した。「有力」「優勢」「可能性」と3分類し、「有力」を下限とし、「優勢」欄には「有力」も含めた数を表示して中心値の代替とし、「可能性」は上限となる形で表現した。上記日経欄の中心は「優勢」欄の数値を用いている。毎日には中心値を明示していないので、下限と上限の平均値を中心と見立てた。

一方で、毎日では速報競争からは距離を取り、2010年参院選では序盤に共同の配信を利用し、独自調査は土曜、日曜を調査日に取り込む形で中盤に報道した。その後、参院選は他社と横並びで序盤に独自調査し、衆院選では序盤で共同の配信を利用して中盤に独自調査している。

2-2. 調査設計と調査誤差 (Survey Error)

内閣支持率調査など全国対象の RDD 調査では、携帯電話番号も対象にしているが、衆院選では小選挙区単位での調査になるため固定電話の番号のみを対象にしている。「携帯電話番号を調査対象にしていない」というカバレッジ・エラーは各社ともにある。

紙面に掲載された有効回答数のうち6割が投票予定の候補者名を答えたと仮定すると、各小選挙区の当落予想で使用できる個票は200票をかなり下回る。この名挙げ票が小選挙区の選挙情勢を反映している(の縮図になっている)ならば、二者対決の接戦状況での標本誤差は10%程度になる。毎日は他社よりも有効回答数が少ないために、このサンプリング・エラー(標本誤差)が大きくなっている。

今回調査で一番注目すべきなのは、ノンレスポンス・エラーである。ここでは低回収率ほど回収標本に偏りが発生していると仮定する。図表3の「有効回収率」では、共同が76%と極端に高い。しかし、新聞の読者や調査関係者は、この「回収率」が調査の品質表示である「回収率」とはまったく異なる別ものであることを認識しておくべきである。RDD調査では、調査期間中に電話した番号が世帯用かどうかを対話によって確認している。何度かけても呼び出し音だとか、対話なしで切られた番号などは世帯用番号と認定できないために、「回収率」計算の分母には含めていない。電話番号を多めに用

図表3. 報道各社の小選挙区での標本誤差の推定

社名	有効回収率	有効回答数	有効名挙数	選挙区での平均名挙数	推定誤差幅
読売	60	78,285	46,971	163	10.9
日経	61	78,285	46,971	163	10.9
朝日	58	88,152	52,891	183	10.2
毎日	—	73,087	43,852	152	11.3
共同	76	90,261	54,157	187	10.1

注1) 有効回収率 = 有効回答数 ÷ 世帯判明数 × 100
 注2) 毎日新聞は世帯判明数が未公表のため有効回収率計算不能
 注3) 候補者の名前を挙げる割合(名挙率)を一律60%と仮定する
 注4) 平均名挙数は全289選挙区の平均を想定
 注5) 誤差幅 = $1.96 \times \sqrt{2P(100-P)/n}$ で計算 (P=50, n=平均名挙数)

意しておいて対話のできた番号のみを分母にして「回収率」を計算すれば、本当の世帯数(標本サイズ)を分母に計算する「回収率」よりもかなり高い数値になる。標本調査の品質を評価する回収率の定義式と報道機関が実施している RDD 調査の回収率の定義式は、

$$\text{回収率} = \frac{\text{有効回答数}}{\text{標本サイズ(実際の世帯用の電話番号数)}}$$

$$\text{回答率} = \frac{\text{有効回答数}}{\text{調査中に世帯(個人)用と判明した電話番号数}}$$

のように大きく異なる。RDD調査の実質回収率は、固定電話では30%台と見込まれており、携帯電話ではよくて20%台である(松田, 2016)。共同は、公示翌日の午後に調査を打ち切って(夜まで続けない)、加盟社である地方紙やブロック紙が紙面作成に間に合うように、調査データや記事を配信している。地方紙などが全国紙と同日に紙面報道できることを優先した調査設計が、共同の議席予想の精度に大きな影響を及ぼしていることが予想できる。その端的な証拠が、この76%という高すぎる回答率の数値である。RDD調査は「回答率の高いものほど回収率が低く、調査結果の品質が悪い」ことは、これ以降の分析でも明らかになる。とはいえ、報道各社が回答率またはその計算に資する情報を開示することは、調査の本当の品質を見極めるという意味で、未開示であるよりも有益である。

3. 統計処理 (サイエンス) と情勢判断 (アート)

3-1. 議席および当落予想の精度

小選挙区の情勢記事は当選の可能性の高いものから順に名前を書く習わしがある。各紙が報道した小選挙区ごとの記事を読み比べると、全289小選挙区の当選(1位)予想的中率は、①日経91.3%(264)②読売91.0%(263)③毎日90.3%(261)④朝日89.6%(259)⑤共同86.9%(251)の順だった(小磯・北田・松田, 2018; 図表2, 10)。

一方、各党派の予想議席数(の中心)と実際の獲得議席の差を2乗して加算した予想議席の残差平方和(H²値と定義)で精度を比較すると(図表4)、前章で指摘した各社の調査設計が調査精度に影響を及ぼしていることが読み取れる。

予想議席数を表形式で報道した社(朝日・毎日・

共同) の中では、毎日のP値が一番小さく、精度が高いようにみえる。立憲民主の議席を朝日が毎日よりも大きく外し、毎日が自民の議席を外した数よりも大きかったことが影響している。選挙戦直前に立党した立憲民主の勢いを序盤で調査を実施した朝日は読み取れず、中盤調査を実施した毎日が読み取れたとも考えられる。

共同が立憲民主の情勢をまったく読み取れなかった(残差平方和が441)のは、調査設計の影響を受けたと考えられる。加盟社へのデータおよび記事の配信のために、夜にしか在宅しない者への追跡が甘くなる「実質1日半調査」で実施したことが、新しい立憲民主の情勢を読み誤らせたわけである。

図表5は報道された予想議席の「(上限-下限)÷2」で計算した誤差幅を全体、選挙区、比例区別に整理したものである。毎日の誤差幅は比例区でとくに狭くなっている。

各選挙区で候補者に当選確率Pを与えた場合、ある政党の選挙区での予想議席は所属候補の当選確率Pを用いて次式のように

$$\text{予想議席の中心} = \Sigma P$$

$$\text{誤差} = \pm 1.96\sqrt{\Sigma P(1-P)}$$

予想議席の中心値と下限・上限が概算できる。図表5の選挙区欄にある「最大誤差幅±」は各政党の候補者全員が激戦(P=0.5)と仮定した場合の誤差幅である。今回の報道では、この誤差幅を超えるもの(統計処理によらない情勢判断の影響)は無かった。

逆に公表された誤差幅から接戦を含む当落を争う選挙区の概数が読める(選挙区欄下方網掛)。共同の誤差幅の付け方は、朝日や毎日に比べて大きい。自民候補は150選挙区程度で当落を争っている情勢となり、毎日の2倍弱の多さとなっている。

図表4. 予想議席数と獲得議席数の残差平方和

社名	政党別獲得議席数と予想議席の残差の2乗										残予想平方和
	自民	希望	公明	共産	立憲	維新	社民	こころ	諸派	無所属	
結果(計)	281	50	29	12	54	11	2	0	0	26	
(選挙区)	215	18	8	1	17	3	1	0	0	26	
(比例区)	66	32	21	11	37	8	1	0	0		
読売(計)											
(選)											
(比)											
日経(計)	441	361	25	36	81	1	1	0	0	4	950
(選)											
(比)											
朝日(計)	25	36	0	9	169	1	1	0	1	4	246
(選)	4	36	0	0	36	0	0		0	4	80
(比)	9	0	0	9	49	1	1	0	1		70
毎日(計)	121	4	6.25	6.25	49	0.25	1	0	0	30.25	218
(選)	64	0.25	1	0	16	4	0	0	0	30.25	116
(比)	9	2.25	2.25	6.25	9	2.25	1	0	0		32
共同(計)	64	100	1	4	441	36	0	0	0	36	682
(選)	36	9	0	1	25	9	0	0	0	36	116
(比)	4	49	1	9	256	9	0	0	0		328

図表5. 報道各社の議席推計誤差幅(中心±誤差幅)

全体	自民	希望	公明	共産	立憲	維新	社民	こころ	諸派	無所			
獲得議席数	281	50	29	12	54	11	2	0	0	26			
読売													
日経	55	32	3.5	2.5	13	5.5	0.5	0	0	10			
朝日	18	11	5.5	4.5	7.5	6	0.5	0	0.5	5			
毎日	11	6	1.5	3.5	2	1.5	0	0	0	2.5			
共同	16	13	4.5	4.5	8.5	6.5	0.5	0	0.5	5.5			
選挙区	自民	希望	公明	共産	立憲	維新	社民	こころ	諸派	無所			
獲得議席数	215	18	8	1	17	3	1	-	0	26			
立候補者数	277	198	9	206	63	47	19	0	44	73			
最大誤差幅±	16	14	2.9	14	7.8	6.7	4.3	0	6.5	8.4			
読売													
日経													
朝日	9.5	6.5	1.5	1.5	4.5	3.0	0.0		0.0	5.0			
毎日	9.0	5.5	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0		0.0	2.5			
共同	12.0	8.0	1.0	1.0	5.0	4.0	0.0		0.0	5.5			
誤差幅から推定した激戦選挙区の数	朝日	毎日	共同	自民	希望	公明	共産	立憲	維新	社民	こころ	諸派	無所
朝日	94	44	2	2	21	9	0		0	26			
毎日	84	31	0	0	1	1	0		0	7			
共同	150	67	1	1	26	17	0		0	31			
比例区	自民	希望	公明	共産	立憲	維新	社民	こころ	諸派	無所			
獲得議席数	66	32	21	11	37	8	1	0	0	-			
読売													
日経													
朝日	8.5	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	0.5	0.0	0.5				
毎日	2.0	0.5	1.5	3.5	1.0	1.5	0.0	0.0	0.0				
共同	4.0	4.5	3.5	3.5	3.5	2.5	0.5	0.0	0.5				

注) 網掛部分の計算は、誤差 $G=1.96\sqrt{\Sigma P(1-P)}$ に対して、接戦(P=0.5)の選挙区数sとして他はP=1または0と仮定すると、 $s=(G/1.96/0.5)^2$ と概算できる。

一方で、毎日は、立憲民主の予想議席の誤差幅が極端に小さく、希望や維新も小さい幅になっている。

毎日は予想議席の誤差幅を決めるときに、通常統計理論によらない新しい方法(サイエンス)を用いているか、担当記者による情勢判断(アート)を用いている可能性がある。いずれにしろ、毎日は

誤差幅の設定を誤り、選挙区と比例区ともに各政党別で議席予想の多くを外している（図表2の毎日の欄には予想を外した×枠が目立つ）。

3-2. 誤差幅と当選確率の関係

1選挙区あたりの平均名挙数（名挙数：候補者名が挙げたもの）が200票を下回る今回選挙の情勢調査のような場合には、候補者の調査支持率には最大で±10を超える誤差幅が付く（図表3）。

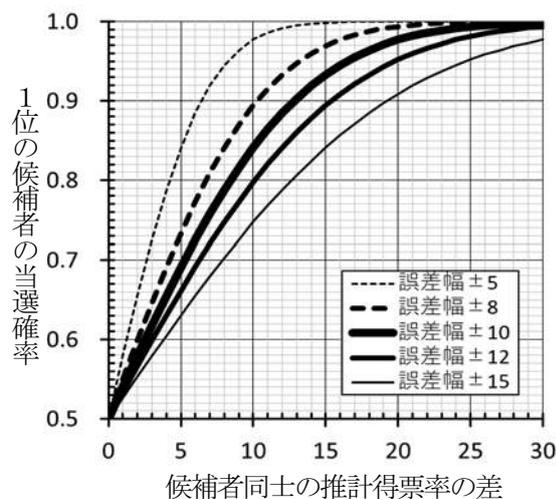
選挙区に候補者が2名おり、調査支持率から求められる推計得票率の誤差幅がともに±10%ならば、図表6の「誤差幅±10」の場合の太実線の形状から、両者の推計得票率の差が5%（x軸）のとき1位の候補者の当選確率は0.69程度（y軸）になる。推計得票率の精度が高く「誤差幅±5」なら、両者の推計得票率の差が5%ならば推計得票率1位の候補者の当選確率は0.84程度に上がる。

統計理論（サイエンス）を用いれば、当落予測に利用できる個票の数が少なくとも、その票数に見合った形で当選確率が求められる。

ただし、こうした誤差理論とは別の理論により算出された当選確率を利用して当落の判別をより明確にした（当選確率をできるだけ0か1に近づける）場合には、各党派別の議席予想の誤差幅は狭くできる。もちろん、担当記者の情勢判断（アート）を用いて当落をより明確にする場合も、同様に予想幅を狭くできる。

選挙予測とは、調査から得られたデータと選挙情勢に関わるデータを加味して、当選か落選かをより明確にした深い谷型の分布に（当選確率0.5近辺の度数を少なく）する作業である。当選か落選かの判別処理を弱く（当選確率0.5近辺の度数を多く）する作業ではない。この作業において、アートを用いることは禁じ手ではない。ただ、情勢判断（アート）を加味して当落判別を明確にした（誤差幅を狭くした）ことが、その情報を目にした読者に迷惑を及ぼしていないか。逆に判別を弱めて接戦の見立てを増やすことについては、報道の使命に適うかどうか。いずれにおいても、その判断は難しく、報道各社の中で議論されるべきことである。

図表6. 誤差幅別の推計得票率の差と当選確率



候補者AとBの二者対決の場合、各推計得票率がガウス分布とみなせるならば、Aが勝つ確率は、

$$P_A = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\frac{Z_A - Z_B}{\sigma_{Z_{AB}}}}^{\infty} e^{-\frac{t^2}{2}} dt$$

で計算できる。ただし、

Z_A : 候補者Aの推計得票率
 Z_B : 候補者Bの推計得票率

で、推計得票率A、Bの差の分布における標準偏差は、
 $\sigma_{Z_{AB}} = \sigma_{Z_A}^2 + \sigma_{Z_B}^2 - 2\rho_{AB}\sigma_{Z_A}\sigma_{Z_B}$
（ σ は各標準偏差、 ρ は相関係数）

とする。なお、二者対決であるため $\rho_{AB} = -1$ として、Hastingsの近似式を用いて計算した。

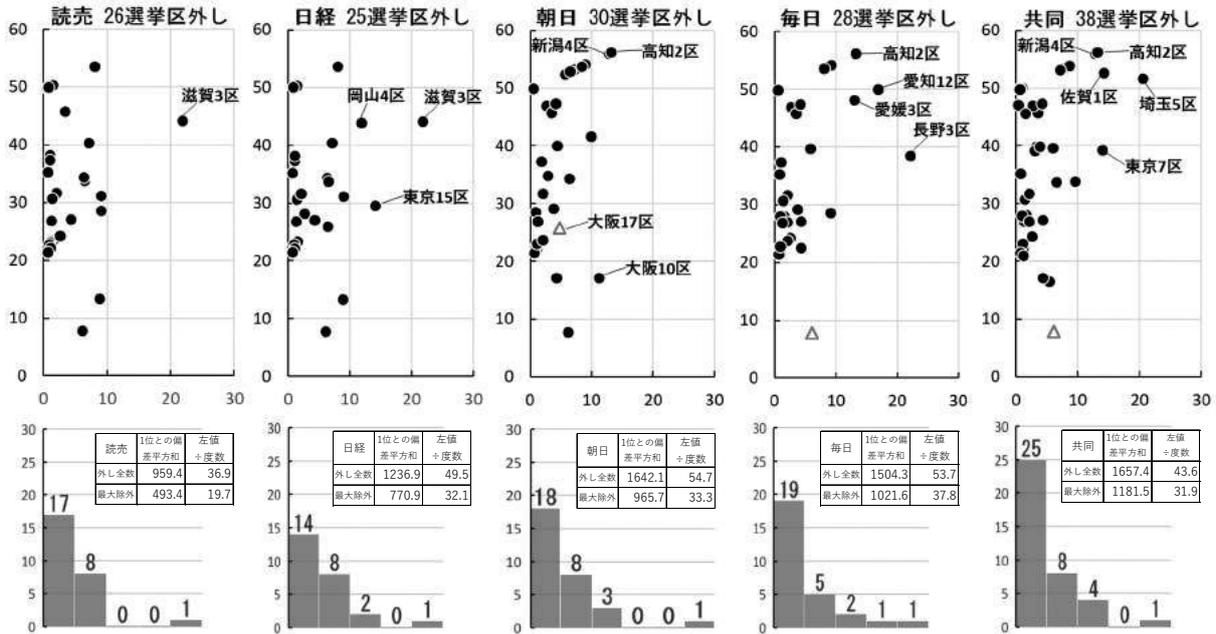
4. 選挙区での当落予想の精度

予想議席数の外れ具合は図表2をみれば分かる。ここでは、予想議席数という総体ではなく、個々の選挙区の情勢を的確にとらえているかどうかを検証する。

図表7上段は、2位や3位を1位予想した選挙区について、横軸を「得票率1位-2位」、縦軸を「得票率1位-3位」で作成してある。なお、2名しか立候補していない選挙区は3位の得票率を0%として処理した。図表7下段は、結果1位と予想1位の得票率の差(d)を階級幅5%で描いた外れ選挙区数のヒストグラムである。そこに掲示されている表には、 Σd^2 と平均値。および、最大外し（1番大きく外した）選挙区1つを除外して計算したものも併記してある。

読売の精度の良さが際立っている。グラフを一見すれば、朝日の精度が一番よいように見えるが、大阪17区で得票率3位の候補者が当選する可能性が高いとしたために、誤差の平方和が大きくなっている。毎日では中盤調査であり、他社より遅く調査したたにもかわかわらず、情勢をうまく当てていない。設計された標本サイズが一番小さいことも影響している可能性がある。共同は高回答率（先述したように低回収率と読み替えられる）の影響を受け、接戦選挙区での外しも際立って多い。

図表 7. 【上段】外した選挙区：横軸は得票率1位-2位，縦軸は1位-3位（当選予想者が2位だったなら●，3位なら△）
 【下段】「当選者の得票率と外した当選予想者の得票率の差」のヒストグラム（階級幅5%）

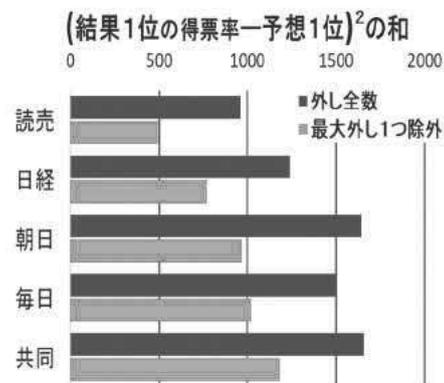


図表 8 と 9 は、図表 7 下段の表の数値を視覚化したものである。各報道機関の推計得票率が公開されていないため、1位になると予想したが実際には2位以下になった候補者の得票率と1位になった候補者の得票率の差を残差に見立てることで、残差平方和による外れ具合の分析が可能になる。

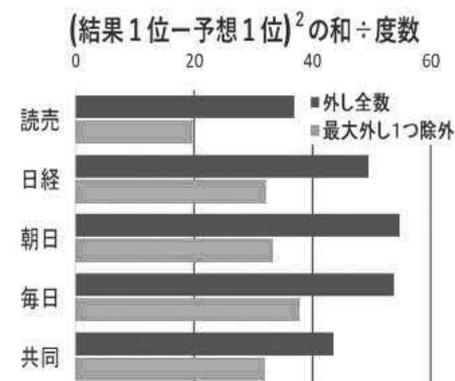
1位予想を外した選挙区のうち一番大きく外した選挙区のデータだけを除外したもの（図表 8.9における「最大外し1つ除外」）でも、読売の疑似的残差平方和は際立って小さく、朝日・毎日・共同の半分程度かそれ以下である。読売と合同調査をした（同じデータを用いた）日経よりも精度はよい。

正確な選挙情勢を知るために一紙を選ぶなら、読売新聞だ——と判断してよいだろうか。その再検証のために、全 289 小選挙区の情勢に対する記事表現を抜き出して整理してみた（小磯・北田・松田，2018；図表 9）。図表 10 は、「接戦」表現だった選挙区での1位と2位の得票率の差を階級幅5%で描いたヒストグラムである。読売の「接戦」表現は104選挙区で見られたのに対し、同じデータを用いた日経はほぼ半数の54選挙区、朝日も日経とほぼ同数の57選挙区を「接戦」と見立てていた。読売は得票率差0~5%だった49選挙区に対し44選挙区を的確に接戦と見立てたが、得票率差5~10%

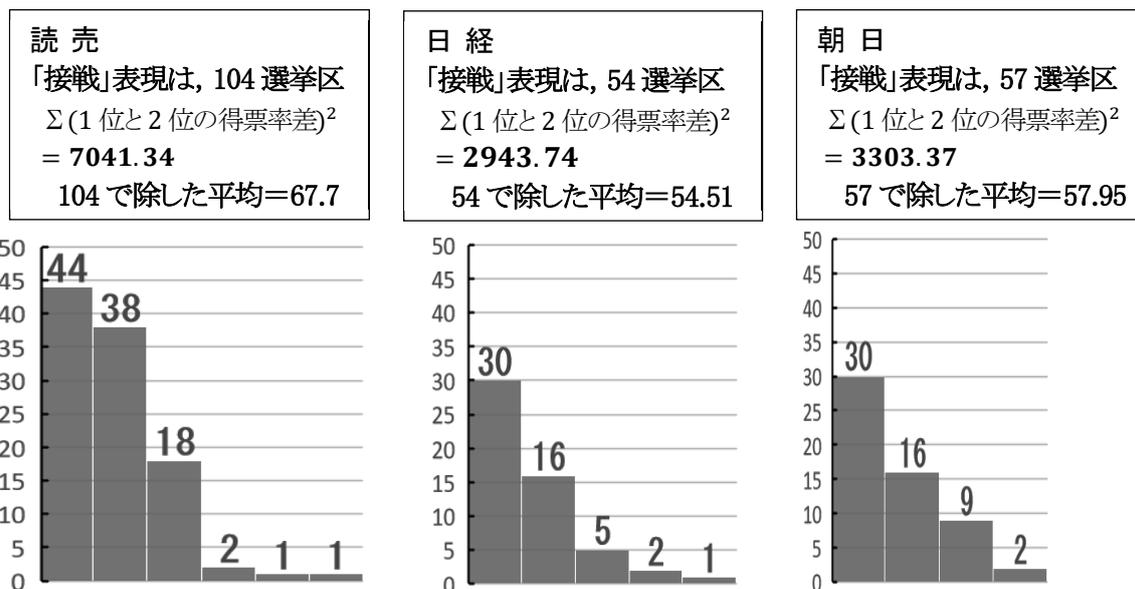
図表 8 「当選者の得票率と外した当選予想者の得票率の差」の平方和による精度比較（数値は図表 7 下段の各表参照）



図表 9 「当選者の得票率と外した当選予想者の得票率の差」の平方和÷度数による精度比較（数値は図表 7 下段の各表参照）



図表 10. 情勢表現が「接戦」の選挙区での得票率1位と2位の差の平方和（読売・日経・朝日）



図表 11. 読売・日経・朝日で報道された「接戦」の情勢表現

読売	度数	当選者数	平均得票率	日経	度数	当選者数	平均得票率	朝日	度数	当選者数	平均得票率
互角の戦い	20	10	44.85	競う	2	1	48.35	伯仲	6	3	44.92
一步も譲らぬ展開	20	10	43.81	ほぼ互角	2	1	47.35	接戦	20	10	42.86
横一線	38	19	43.55	接戦	60	30	43.41	互角	38	19	42.44
小差で競り合う	20	10	43.35	激戦	27	13	43.03				
デッドヒート	10	5	43.09	横一線	14	7	42.69				
激しく競り合う	44	22	43.04	混戦	3	1	26.93				
接戦	12	6	42.81								
しのぎを削る	20	10	42.77								
競り合い	12	6	39.88								
三つどもえの戦い	9	3	32.09								

図表 12. 実際の当選者に付けられた情勢表現（接戦が少しでも勝ちそうか負けそうかの3分類）を読売対日経・朝日で比較

(a) 実際の当選者に付けた情勢表現を読売と日経・朝日で比較

		日経			朝日			計
		勝ち予想	接戦予想	負け予想	勝ち予想	接戦予想	負け予想	
読売	勝ち予想	181	1	1	170	11	2	183
	接戦予想	41	53	10	53	44	7	104
	負け予想			2		2		2
	計	222	54	13	223	57	9	289

(b) 上表のうち1位と2位の得票率差が10%未満で集計

		日経			朝日			計
		勝ち予想	接戦予想	負け予想	勝ち予想	接戦予想	負け予想	
読売	勝ち予想	19			13	4	2	19
	接戦予想	27	46	9	36	39	7	82
	負け予想			2		2		2
	計	46	46	11	49	45	9	103

図表 13. 外した選挙区の一覧

	読売	日経	朝日	毎日	共同
北海道			北海道1区 北海道3区 北海道5区	北海道5区 北海道6区	北海道5区
		北海道9区			北海道10区
	宮城2区	宮城2区			宮城2区
	福島4区	福島4区	福島1区		
北関東			茨城5区 茨城6区		
					栃木2区 埼玉5区 埼玉6区
	埼玉6区	埼玉6区 埼玉7区			
南関東	神奈川4区 神奈川6区	神奈川4区 神奈川6区	神奈川4区 神奈川6区	神奈川4区 神奈川6区	神奈川4区 神奈川6区
	神奈川16区	神奈川16区	神奈川16区	神奈川12区	神奈川12区
	山梨1区	山梨1区		山梨1区 山梨2区	山梨1区 山梨2区
東京	東京1区 東京2区	東京1区	東京1区	東京2区	
	東京6区		東京5区 東京6区		東京6区 東京7区
	東京10区	東京10区			
	東京18区	東京15区 東京18区 東京19区	東京18区	東京18区	東京18区
			東京21区	東京21区	
北陸信越			新潟1区		新潟3区 新潟4区
	新潟6区	新潟6区	新潟4区		
				長野3区	石川3区 長野2区
東海	岐阜4区	岐阜4区			
	愛知7区 愛知8区	愛知8区	愛知7区	愛知7区 愛知8区 愛知12区	愛知7区
					愛知13区 三重2区
	三重2区	三重2区		三重2区	
近畿	滋賀3区	滋賀3区			滋賀1区 滋賀4区 京都6区
				京都6区 大阪1区 大阪4区	
	大阪1区	大阪1区	大阪1区	大阪1区	大阪9区
			大阪10区		
	大阪14区 大阪15区	大阪14区 大阪15区		大阪15区	大阪14区 大阪15区
			大阪16区 大阪17区 大阪18区		
	奈良1区	奈良1区		大阪18区	奈良1区
				大阪18区	
中国	岡山3区			岡山3区	岡山3区
		岡山4区			
四国			広島6区		
				愛媛3区	
			高知2区	高知2区	高知2区
九州・沖縄					福岡2区 佐賀1区 佐賀2区
	佐賀2区		佐賀2区	佐賀2区 長崎1区	佐賀2区 長崎1区
			大分1区		
	鹿児島1区	鹿児島1区	鹿児島1区	鹿児島1区	大分3区 鹿児島1区 沖縄1区 沖縄4区

(54 選挙区が該当) のうち大半の 38 選挙区、10～15% (43 選挙区が該当) においても日経が 5、朝日が 9 選挙区に対し倍以上の 18 選挙区を接戦と見立てていた。その情勢表現は図表 11 のように整理でき、読売の「接戦」予想選挙区に対する表現は多彩である。

図表 12 は、実際の当選者に付けられた情勢表現を「接戦」か「少しでも勝つ可能性がある」か「少しでも負ける可能性がある」かの 3 分類にして、読売に対する日経と朝日の表現の違いをまとめたものである。1 位と 2 位の得票率差が 10%未満の 103 選挙区に対して集計した図表 12b では、読売は 19 選挙区について勝つ候補を明示しているが、日経は 46、朝日は 49 選挙区と読売の倍以上について勝つ候補を明示している。一方で、実際には当選したにもかかわらず報道では負けそうだと表現した数は、読売が 2 に対して日経は 11、朝日は 9 と多くなっている。

ここに、選挙情勢報道に対する姿勢の違いが見られる。1 位予想が圧倒的に正確であった読売の紙面が、接戦予想表現にあふれていることの意味は何か。読売のみが公示日の 2 日後 (調査終了翌日) の朝刊で小選挙区の情勢まで細かく報道していること (図表 1 参照。他社は 1 日以上遅れて報道)、投票日前々日 (金曜日) の終盤情勢報道 (接戦区を中心に 114 選挙区再調査) で、情勢変化を伝えられることの調査設計に合わせた対応であろうか。

図表 13 は、当選者の予想を外した選挙区を比例ブロックごとに整理したものである。どこか 1 社だけが当選予想を外した選挙区は、黒字に白字で目立つ形になっている。1 社だけ当てたところは網掛けの枠である。全社外した選挙区は太字になっている。

これまで論証したように、読売は、情勢表現はともかく 1 位予想は正確である。図表 13 においても、読売 1 社だけが 1 位予想を外した選挙区は無い。読売と同じデータを用いている日経では、日経 1 社だけが外したものが 4 つあるし、日経だけ当てたものが 2 つある。これまでの論証およびこの図表 13 の結果からも、「報道は調査データに基づくけれども、当落予想は各社の分析力により大きく変わる」ことが明らかである。共同は、1 位予想を外したのが 38 選挙区と一番多いうえに、1 社だけ外したのも 14 と最多である。朝日は 1 社だけ外しが 13 と多いが、朝日だけ当てたのも 4 つと一番多く、当落分析には癖がみられる。

5. 終わりに

本稿の分析により明らかになったことと、推察できることをまとめる。

①調査の設計と運用の影響

中盤調査を実施した毎日の立憲民主の予想議席が一番正確であったことから、速報競争によらない調査設計の有効性が確認できた。

加盟社の紙面作成に間に合うようにデータや記事を配信しなければならぬ共同の議席(当落)予想が一番悪かったことから、回答率が際立って高くなるような調査設計が調査精度に大きな影響を及ぼすことが確認できた。

他社に先駆けて公示日翌々日朝刊に小選挙情勢の詳細も掲載した読売は、紙面に接戦情勢が多かったことから、速報態勢が紙面内容にも影響を及ぼしたと推察される。

②統計的処理(サイエンス)への影響

各政党の立候補者全員が接戦(当選確率=0.5)と仮定した場合の予想獲得議席の誤差幅を超える報道をした社は、予想議席表を掲載した社の中(日経を除く)では無かった。統計的な判断を参考にしたといえる。

一番有効数の多い共同の標本誤差が他社に比べて小さくなるはずだが、予想議席の誤差幅は大きかった。速報態勢による調査設計の影響を考慮して、推計得票率の誤差幅を広げた(当落判定をゆるめた)可能性がある。

③報道のための判断(アート)の影響

一番有効数の少ない毎日の標本誤差が他社に比べて大きくなるはずだが、毎日の予想議席の誤差幅は小さかった(とくに比例区)。従来の誤差理論とは別の分析がなされたか、担当者の情勢判断が加味された可能性が高い。

選挙調査の歴史を振り返ると、1936年のアメリカ大統領選挙の当落予測の事例は、社会学や統計学の教科書に掲載されているほどの事件であった。フロリダの開票結果が読めずにブッシュとゴアの当打ちが二転三転した2000年大統領選挙も、ハリスインタラクティブがインターネット調査で一番正確に予測したことで一大事件と言える。2016年には、情勢調査で圧倒的に優位だったヒラリー・クリントンがトランプに敗れたことで、調査方法論の危機が露になった。

日本のRDD調査の実質回収率はまだ20~30%台とアメリカの5%程度(相田, 2017)と比べてはるかに

高いが、低回収率の「標本調査」と無作為抽出でない「割当法」のどちらが正確かは、もはや各調査者の信念に因っているだけではないか。安倍政権下での近年の波乱の無い選挙ではなく、有権者の投票意向が読みにくい選挙を、今より低い回収率でどう予測するか。

そうした危機感の共有と課題の周知のために、埼玉大学社会調査研究センターが主催する「世論・選挙調査研究大会」においてパネル・ディスカッションが行われた(『政策と調査』第15号参照)。その議論の題材として、新しい試みが発表されている。クロス・マーケティングの岸田(2018)は、RDD同様にインターネットでランダムに無作為抽出して調査できるRDIT法で選挙情勢を探る試みを発表した。マクロミル総合研究所の村上(2018)は、アクセスパネルを使ったインターネット調査で行動選択実験(コンジョイント分析)を行い、得票率予測を試みた。インテージの久内・二瓶(2018)は、立憲民主の増勢をトレンド調査ではなくインターネット調査による回答選択所要時間(レスポンス・レイテンシー)を用いた「確信度スコア」を使ってとらえられることを示した。

すでにインターネットを利用した世論調査や選挙情勢調査が行われているアメリカ同様に、日本においても新しい調査の可能性が模索されている。こうした取り組みは、次代の世論・選挙調査の開発に資するはずである。

(埼玉大学・社会調査研究センター)

参考文献

- 相田真彦(2017). 米大統領選の予測はなぜ外れたか, JMRA シンポジウム(2017.09.08).
- 岸田典子(2018). RDIT を用いた非パネル無作為抽出によるWEB調査の可能性—2017年衆議院選挙のトラッキング調査による考察—, 政策と調査, 15, 39-58.
- 小磯寿生・北田俊一・松田映二(2018). 2017年衆院選における選挙予測の比較分析—報道各社の予測の正確さを検証する—. 政策と調査, 14, 53-78.
- 久内佑允・二瓶哲也(2018). 有権者個人の支持政党変化は予測できるか—レスポンス・レイテンシーを用いた新指標の提案—, 政策と調査, 15, 67-74.
- 松田映二(2016). 世論調査は「世論」をとらえているか, Journalism, 319, 66-73.
- 村上智章(2018). ネットリサーチを用いた有権者の選択反応実験の試み, 政策と調査, 15, 59-66.

RDIT を用いた非パネル無作為抽出によるWEB調査の可能性

—2017年衆議院選挙のトラッキング調査による考察—

Prospects of Web Survey Using Random Domain Intercept Technology (RDIT): Findings through Tracking Surveys of the 2017 Lower House Election in Japan

岸田 典子
Noriko Kishida

1. はじめに
2. RDIT の特長
3. RDIT の活用事例と調査領域
4. 調査概要
5. 調査結果と分析<選挙結果>
6. 調査結果と分析<回収状況と回答者属性>
7. まとめと今後の課題

〈要旨〉

調査協力の意義に対する意識変化や個人情報漏洩への懸念の高まりを背景に、いずれの調査手法においても回収率の低落傾向が指摘され、社会調査、世論調査の実施環境は厳しくなっている。公募パネルによるインターネット調査においても、PCを前提とした調査からスマートフォン回答者に対応した画面デザインや質問設計への対応が急務となり、時代の要請に即した手法が求められている。

RDIT (Random Domain Intercept Technology) という一般のインターネット利用者を対象に、調査誘導画面を大量のドメイン上で瞬時にローテーションさせながら表出することにより無作為に対象者を選ぶ手法が開発された。RDITは普段調査に協力しない層も含め、可能なかぎり広い範囲から回収する誰もが回答しやすいモバイルファーストで回答デバイスを問わない匿名のマイクロサーベイである。今回、日本の実際の選挙で初めてこの手法を利用した。その分析結果と調査の特長を整理し、今後の課題と可能性について考察する。

With the change in people's perception towards the value of surveys and increased concerns about the leakage of personal information, the declining trend in response rates has been pointed out in various survey methods. As a result, there is a great challenge in conducting social research based on public opinion. To correspond to the surge of people who complete surveys on their smartphones, there is an urgent need to adapt online surveys that were initially developed for PCs, to mobile devices.

Random Domain Intercept Technology (RDIT) is a method that targets random general web users by presenting to them guided screen surveys which instantaneously rotate over a large number of domains. RDIT emphasizes that it is a mobile-first, device independent, and anonymous micro-survey that collects data from a wide range of people, including those who do not usually complete surveys. For this study, this method was used for the first time in an actual lower house election in Japan. We analyzed the results and features of this survey method as well as considered the issues and possibilities for the future.

(連絡先 : n_kishida@cross-m.co.jp 岸田典子)

1. はじめに

調査協力の意義に対する意識変化や個人情報漏洩への懸念の高まりを背景に、いずれの調査手法においても回収率の低落傾向が指摘され、社会調査、世論調査の実施環境の厳しさは増している。

総務省の通信利用動向調査（平成29年）によると、2016年のインターネット利用は全体で83.5%を占めている。10代から50代までは9割を上回り、60代(76.6%)や70代(53.3%)においても半数を超えており、インターネットの利用は幅広い世代で一般化したといえる。また総務省統計局の国勢調査の実施状況資料によると、2015年に実施された国勢調査では初めて全国的にオンラインでの回答が認められたが、調査票に記入して郵送で返送したり調査員に渡すのではなく、オンラインでの回答を選んだ人が全体の37%を占めた。またオンライン回答者のうち約3分の1(34.4%)はスマートフォンからの回答であった。インターネットの利用は一般化した。しかし、これからは、スマートフォン回答への対応が、回答者の利便性とカバレッジの改善のために重要な要素となっている。

日本におけるインターネット調査は、スピードとコストの優位性を背景に2000年初頭から市場調査領域で急速に拡大した。調査対象のエリアやターゲットを自在に設定できることや調査画面の制御も容易にできる利便性の高さもリサーチ需要を拡大した要因である。しかし、近年インターネットにスマートフォンでアクセスする人が急増し、パソコンからの回答を想定した従来のインターネット調査は、質問数や画面のデザインをスマートフォンでも回答しやすいものに変更してゆくことが急務となっている（JMRA インターネット調査品質ガイドライン2017年）。

これまで、公募パネルの登録モニターから対象者を選ぶインターネット調査は代表性がないとして、世論調査での利用は限定的であった。他の手法による調査実施や運用の困難さが増している近年は、社会調査や世論調査分野でも公募型パネルによるインターネット調査を利用する機会が徐々に増えている。そのデータの品質向上や補正の取り組みも盛んになってきた。

市場調査領域では、さまざまなカテゴリーのターゲット層を限定して対象とする調査が主流であるため、調査協力者のデータベースの構築やパネル規模を拡大することが重視されてきた。ランダムという要素は代表性のあるサンプルを得るため

に必須の要件であるが、インターネット利用者全体から調査対象者をランダムに抽出できるような名簿は存在しない。そのため、多くのインターネット調査関係者にとって、対象を幅広く設定してランダムに抽出することは、実現不可能であるとか、あまり需要がないとみなされてきたといえる。

しかし、その課題は、カナダRIWI社が2009年に開発したRDIT（Random Domain Intercept Technology）を用いることで解決される。このRIWIは、大量の非アクティブな商標登録されていないインターネットドメインを用いて一般インターネットユーザーからランダムに抽出する調査手法である。調査協力者パネルを使用せず、固定した調査用サイトを利用しない。またスマートフォンでの回答に最適化したモバイルファーストや回答デバイスを問わない匿名のマイクロサーベイに対応することによって、これまでの調査よりも幅広い層から回答を得られると考えられる。

2015年Natureの記事にとりあげられたほか、国際機関、著名メディア、海外の学術調査で利用されているが、日本ではあまり知られていない。

本調査研究では、この非パネルで匿名の無作為抽出のインターネット調査であるRDITを今回初めて日本の選挙で利用した。その選挙に関する調査結果と選挙結果を比較検証し、今後の課題と可能性について考察する。またこの調査法による特長や事例を整理し、今後の活用の可能性と留意点について論じる。

2. RDITの特長

2-1. RDITの特長

RDITは、2009年カナダで公衆衛生政策を担当していたニール・シーマン教授によって、インフォ・デミオロジー（情報疫学）領域で開発され、RIWI社が設立された。パンデミック（H1N1）が症状を刻々と変化させながら感染を拡大していく状況を把握し、判断材料を得ることを目的として開発されたため、幅広い調査対象からランダムに抽出すること、グローバルにリアルタイムに結果が把握できること、また回答者の個人情報保護を重視した設計となっている。

RDITの特長について以下に整理する。

◆実施体制

カナダのRIWI社にて英文調査票を基にプログラミングされ、必要に応じて英文以外の言語に上書

きのうえ実施される。RIWI 社は、自らを世論調査会社ではなく、RDIT のグローバル調査テクノロジーによる予測分析とメッセージテスト（オンライン動画評価調査）を行うビッグデータ企業と位置づけている。

◆ランダム性

固定した調査サイトを使用せず、世界で1000万以上のさまざまなタイプの商標登録されていない非アクティブなドメインを利用している。利用ドメイン数は保有だけでなく借用もあるため、必要に応じて増減可能である。そのドメインをランダムに瞬時に切り替えながら調査の誘導画面を表出させる。調査に用いられるドメインは意味のない文字や数字の羅列や転位(transposition)で、通常の安全なウェブサイトである。そのためセキュリティソフトのフィッシングの警告などが回答者に表示されることはまずない。

意図的に調査サイトにアクセスすることは不可能で、一般のインターネット利用者が偶然入力した URL が合致したことによって調査の誘導画面に遭遇する。インターネットの利用者は意識的に URL を誤入力しているわけではないが、インターネット上では頻繁に誤入力が起こっており、誰もが意図しないページを開くことがある。つまり、誤入力した人はオンライン利用者の母集団からランダムに抽出された代表性のあるサンプルを構成すると考えられる（仮説を立てる）。

地理的情報、デバイス、オペレーションシステムの構成比から代表性が検証されており、また毎日回収される年齢と性別の回答データ、地域情報に変動がなく一貫していることが検証されている。何度調べても一貫しているという事実から、ランダムという仮説はほぼ正しいものとして扱える。

調査の導入画面は、瞬間的に常に切り替わっているため、同じ人が2度回答する確率は低く、フレッシュサンプルで長期継続が可能である。なお、ボットなどの不正プログラムは除外されている。

◆一般のインターネットユーザー対象

RDIT では、公募型の調査モニターではなく、一般のインターネットユーザーが対象となる。世界のリサーチ業界の情報を提供する Greenbook Research Industry Trends Report (2014)では、RDIT の検証調査を公開している。それによると、RDIT の回答者（グローバル調査 55000 サンプル回

収）は、過去1ヶ月間にどのような調査にも協力したことがないという人が72%を占め、調査常習者（Frequent Respondents）が少ないとされている。この調査常習者（Frequent Respondents）と最近1ヶ月以内に調査に協力していない人（Fresh Respondents）の間には、モバイルゲームの利用率、オンラインの購入経験率やその利用意識（抵抗感の有無）に大きな違いがあることを示している。また RDIT 回答者は、謝礼なしで短い調査を好むという人が約半数（48%）を占めるとしている（Greenbook CPR, 2014）。

調査モニターとして登録しアンケートに回答する人にとっては、謝礼を得ることが回答のモチベーションとなるが、一般の人は謝礼よりも面倒がなく短時間であることの方を重視する人も多い。調査のカバレッジを上げるためには、調査への非関与・無関心層の回答を得ることが欠かせない。JMRA インターネット調査品質委員会では調査モニターの「アクティブ」の定義を月1回以上のアンケートへの回答者としているが、RDIT ではアクティブとはいえない調査の非関与層の回答を多く得ているといえる。

◆匿名・謝礼なし

謝礼がないため回答者が何度も回答する動機にならず、謝礼目的の回答者を排除できていると考えられる。

また匿名で一切の個人情報を取得しない。誰なのかを確認できないことは調査の品質としては課題かもしれないが、個人情報をインターネット上で回答することへの懸念を考えれば、個人情報を求めることは協力率低下を招くだけだろう。世界中の一般のインターネットユーザーを対象とする調査を行うためには、インターネットセキュリティに関する各国の法律や規約面からも、回答者の安全面からも、匿名で個人情報を特定できない形で行うことが必要であろう。

◆モバイルファースト・マイクロサーベイ

モバイルに最適化された画面デザインで、質問数などの制約を受け入れたモバイルファーストの調査である。インターネットにアクセスするデバイスすべてが対象となるが、調査画面は最も小さい画面であるスマートフォンに合わせてあるため、他のどのデバイスでも同様にシンプルで回答しやすい画面デザインとなる。よって回答デバイスに

よるデザインの差を気にせず実施できる。

RDIT の1回の調査の許容質問数は、通常の公募型パネルによるインターネット調査と比べるとかなり低く、最大で全15問程度までのマイクロサーベイである。シンプルで短い質問文と選択肢で構成し、1つの質問をスマートフォンの一画面でスクロールなしで一覧できるように選択肢数（項目数）を最大で8程度までに限定する。マトリクス質問は不可である。

◆グローバル

RDIT では、IP アドレスで国コードレベルのドメインを特定し、調査パネルが整っていない国でもインターネットを利用する国であればどこでも調査対象にできる。固定した調査サイトがなく、調査の誘導画面のドメインが瞬時に切り替わってしまうため、中国のファイアウォールにも遮られずに調査をすることができる。インターネットの浸透率は国によってばらつきがあるが、PC だけでなくスマートフォン利用者も対象となるため、カバレッジは今後も拡大し続ける。

同一の手法・条件で、同一プラットフォーム上で、複数国同時に全国調査が実施できる。50ヶ国以上の大規模グローバル調査であっても、非常に簡単にスピーディーに実施できる。

◆エリア

インターネットにつながっている調査対象者の IP アドレスから国・地域（都道府県）・都市名が記録されるとすぐに、その IP アドレスの情報は収集データから削除される。

回収速度は各国のインターネット人口の規模が影響する。回収データの地域分布は、ほぼインターネット人口の構成比となり、地域割付なしで、実施が可能である。

基本的に国単位で指定する。狭いエリアのみを対象とする調査、特定条件の人だけに限定した調

図表 1. RDIT の標準の誘導画面

あなたの性別と年齢は？

※ご自身の情報は厳重に管理します。ご協力をお願いします。

女性						男性							
< 14	14	15	16	17	18	19	< 14	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
62	63	64	65+				60	61	62	63	64	65+	

Privacy Policy

査、出現率の低い調査には向いていない。

◆調査の誘導画面

調査誘導の最初の画面は、常に性別と年齢の質問である。標準では年齢は1歳刻みであるが、年代で質問するよう変更することは可能である(図表1)。ポップアップや広告枠ではなく、画面全体に調査画面が表示される。

◆調査主体の掲載

世論調査はメディアの社会的信頼を背景に協力が得られている一方で、調査主体によって調査結果の傾向が異なるのは、その調査主体への共感性の高い人が回答しがちになることが一因と考えられる。RIWI 社では調査主体名は、バイアスの1つになるとの考えから、通常は掲載していない。公共性のある調査目的や中立性のある団体名、安心感や協力意向に繋がるものなど、ランダムな回収を促進すると考えられる場合は、調査主体名の掲載の相談が可能である。過去に、ある国際機関の名称が掲載された例がある。

◆毎日 24 時間の継続調査

調査期間中は、毎日 24 時間調査の環境が継続しているため、状況の変化を追うことが可能である。通常は 2 週間以上の実施期間をとり、一週末 2 日間のような短期・単発の実施には応じていない。

◆性別・年代別回収構成比の偏り

インターネット利用者層を反映し、若年層、男性の回収構成比が高くなるため、性別・年代別のウエイト付け集計が必要となる。

◆リアルタイム・ダッシュボード

ダッシュボード(表記は英語)上で回収状況、結果の速報グラフ、簡易集計やローデータのダウンロードが可能である。性別・年代別のウエイト付き値は、US Statistic Bureau で公開されている世界各国の最新版国勢調査データを参照して自動で計算され表示される。ローデータは途中脱落も含めた全データが記録されている(データ・クリーニングの指示も可能)。このダッシュボードは共有可能な URL のリンクなので、異なる組織でプロジェクトに取り組む場合にも便利である。

◆脱落

質問がすすむにつれて、回答者は脱落してゆく。

全質問を回答したサンプルだけで集計することもできるが、途中脱落者も含めた各質問の回答データのすべてを使って分析を行うこともできる。最初の質問をより重要度の高いものにするにより、ランダムな回答データをより多く使用することが可能になる。

2-2. 他のインターネット調査手法の違い

RDIT と他のインターネット調査手法との違いを具体的に示すことで、その特長を明確にする。

1) 公募型パネルインターネット調査との違い

まず、対象者層が異なる。公募型パネルは登録情報をもつ調査協力に同意した人であるが、RDIT ではランダムに抽出された一般のインターネット利用者であり、他のインターネット調査では回収できないタイプのサンプルであるという点である。一方でRDIT では、公募型パネルでは可能な登録情報を元にターゲットを絞った回収や割付、同じ人への追跡調査、定性調査や郵送調査など他の調査手法の依頼などは不可能で、質問数や項目数に制限があるマイクロサーベイである。RDIT と公募型パネルによるインターネット調査では、実施する調査の目的や対象が異なるといえる。

2) リバーサンプリングとの違い

リバーサンプリングは、一般のインターネットユーザーを対象とするが、バナーやオンライン上の広告枠や特定のサイト上から、サンプリングが必要になった時に単発で調査への参加依頼を行うサンプリング方式である。リバーサンプリングでは、その広告掲載をした特定のサイトの視聴層に偏る傾向があるが、ドメインをランダムに切り替えるRDITではそうした心配はない。

3) Google Survey との違い

Google Survey も一般のインターネットユーザーを対象にしているが、Google Survey のネットワークのメディアで記事を読めるということが謝礼となっている。そのため対象は、そのメディアや記事に関心がある人に偏るといえる。また中国ではGoogleの利用制限があるため調査ができない。

3. RDIT の活用事例と調査領域

RDIT に適した調査の理解のため、活用事例と調査領域を以下に整理した。

❖米国大統領選挙の予測 (2016年11月)

RIWI 社プレスリリースによると、2016年の米国大統領選挙において、トランプ氏が当選するが、総得票数ではクリントン氏が上回ることを予測したとしている。

トランプ氏の当選の予測には「アザーキャスティング」という「あなたが支持するかしないにかかわらず、あなたの州ではどちらの候補が勝つと思いますか」と回答者による予測形式で回答する質問方式を使用している。特にスイングステートに注目し、ランダムに選ばれた調査対象者の回答(ここでは当選予想)から州ごとに選ばれる選挙人の数を算出している(州の特定には位置情報を使用)。両候補の差が最も開いた10月18日から、投票日4日前までのデイリートラッキングの移動平均を用いて推計し、両候補が逆転すると予測した。

また「あなた個人としてどちらが好ましいですか」という回答者の個人的な「好ましさ」に関する質問から、両候補の得票数比率では、クリントン候補51%、トランプ候補49%(得票差1.9%)でクリントン候補が上回ることを予測した。(2016. 11. RIWI 社プレスリリースとメールにて確認)

❖イタリア国民投票の予測 (2016年12月)

2016年12月4日にイタリアで憲法改正の是非を問う国民投票が否決され、改憲派のレンツィ首相は辞任した。この国民投票の最終得票率は賛成40.89%、反対59.11%(投票率65.47%)であった。RDITの事前の予測では、賛成派42%、反対派58%(標本誤差±2%)(3500サンプル回収時)、投票当日には、賛成派41% 反対派59%(標本誤差±1%)(8257サンプル回収時)で得票差18%を完璧に予測した。(2016. 12. RIWI 社プレスリリース)

❖その他の選挙調査・国民投票の例

上記以外にも世界各地の選挙や国民投票の際に利用されており、以下に4例を紹介する(RIWI社サイト参照)。

- ・アラブの春と呼ばれたエジプトの大統領選挙でのムバラク政権の支持急落から大統領選挙とその後の混迷の予測(2011年~2012年)
- ・イギリスのブレグジットの国民投票での残留派の敗北を示唆(2016年に若年層対象の調査を実施)
- ・フランス大統領選挙 マクロン大統領がルペン候補を65対35で破ることを予測(2017年)

- ・アイルランド(2014年)とオーストリア(2017年)の同性婚の法制化に関する国民投票

❖調査パネルがない国や地域での調査

調査パネルがない国や地域, 条件の対象者であっても調査が可能である.

- ・国連世界食糧計画(WFP)によるトルコ在住の難民とトルコ国民を対象とする社会の団結に関する調査(2018年)(WFPサイト参照).
- ・アフリカのマリ共和国大統領選挙に向けた国民の選挙プロセスの理解度, 選挙期間中の障害に関する状況把握調査(2018年)(RIWI社サイト参照).

❖超大規模グローバル調査

数多くの対象国に同時に行うことが可能.

- ・LBGTIの国際支援組織であるILGAとRIWI社による75ヶ国(116,000サンプル)における性的マイノリティに対する意識調査(2017年)(ILGAサイト参照)

❖若年層対象の調査

若年層回収の強さを生かした調査が可能.

- ・メキシコの若年層の政治意識に関する調査(2018年)(RIWI社サイト参照)

❖社会的望ましさの影響の受けにくさ

調査員を介さない, 個人を特定されないことにより本音の回答が得やすくなり, 社会的な望ましさの影響を受けにくい. 例えば偏見に関する意識調査などである. RIWI社の過去の調査実績では, 性的マイノリティ, 精神疾患(メンタルヘルス), 収入格差, 自殺要因, 違法薬物, 社会の腐敗・汚職をテーマにした調査がある.(RIWI社サイト参照)

❖結果の再現性の確認

メンタルヘルスの偏見に関するグローバル調査において、『精神疾患の人は他の人よりも暴力的である』という考えに同意する割合が, インドで21カ月間異なる対象者で連続して10.1%(標本誤差 s. e. = ±0.11%) とほとんど変動がなく, 結果の再現性があることが確認された. そのため意見や態度の変容の計測やトラッキング調査に適している.(Seeman.N., et al. 2016).

❖予測法としての活用

RDITでは予測する際「アザーキャストイング」という回答者本人の意向ではなく予測形式の質問を使用する. 例えば, 社会の腐敗度の調査では「あなたは賄賂を受け取ったことがありますか」というよりも「あなたの友人知人の中で, 賄賂を受け取った人を知っていますか」としたほうが回答者の回答しやすさを増すとともに, より正確な数値が得られると考えられている.

RIWI社では, ランダムに抽出された一般の人は予測力があるとして「Forecaster」(予測者)と呼び, 選挙や国民投票だけでなく, 消費マインドの変化, 株式市況や景気予測の指標, 失業率の把握などにも用いている.

❖動画の評価調査(メッセージテスト)

公募型パネルによるインターネット調査では, 動画の評価はその動画をすべて視聴してから回答するのが当然と考えられているが, 実際のオンライン上の一般ユーザーは途中で閉じる人が多い. RDITでは, 性別と年齢の質問による調査の誘導画面の後に動画を呈示し, 視聴された秒数を記録し, 一般インターネットユーザーの自然な状態での内容理解度などの動画評価調査を行っている.(Seeman N., et al, 2017)

❖市場調査(浸透度調査)

市場調査領域では, データの安定性を生かし, 同じ手法や同じ指標で複数の国を比較するトラッキング調査を多く活用している. 全国あるいはグローバルで知名度のある商材・サービス, 例えばヘルスケアやオンライン利用などの幅広い層を対象とするテーマで, 市場浸透度, 利用・購入実態・意識に関する調査をRDITで実施している.

4. 調査概要

4-1. 本研究の目的

RDIT(Random Domain Intercept Technology)によって, 日本の衆議院選挙における選挙の動向が, 所定の概念(RIWI社が過去の選挙調査で使用したものと同一質問形式を使用)によって調査結果にどのように反映されたかを検証する. 具体的には, 以下の3点とする

検証1)「アザーキャストイング」による質問法は, 選挙結果に結びつく情勢の変化を反映しているか.

また選挙の最終的な議席との関連性はどうか。以下の質問文と選択肢項目を用いて、選挙期間中の変化を計測する。

Q1 あなたがどの政党を支持するかに関係なく、今回の選挙ではどの政党が勝つと思いますか。
自民党、公明党、希望の党、立憲民主党、共産党、日本維新の会 の6項目を呈示。

検証2 「好ましさ」についての質問は、投票数を反映しているか。以下の質問文と選択肢項目を用いて調べた数値と、選挙の得票数との関係を確認する。

Q2 あなた個人としては、どの政党が好ましいですか。
自民党、公明党、希望の党、立憲民主党、共産党、日本維新の会、その他、支持政党なし の8項目を呈示。

検証3 得られるデータの特長を明らかにするため、選挙ブロックと都道府県、安倍内閣支持率および属性質問、回収状況の記録データを使用した。

4-2. 調査方法

RDIT (Random Domain Intercept Technology) を用いた一般のインターネット利用者の無作為抽出によるインターネット調査

4-3. 地域・サンプル数

調査地域 日本全国
回収目標 (回答完了) 10,000 サンプル
全質問回答完了の実数 12,581 サンプル

※Q1, Q2, Q5 は以降の質問での途中脱落者も含めた全回答者データで性別年代別のウエイト付けの数値を使用した。

4-4. 調査期間

2017年10月8日～22日
(調査期間中、毎日24時間回収を継続)

4-5. 調査主体

(株)クロス・マーケティングとRIWI社による共同調査

5. 調査結果と分析<選挙結果>

5-1. 「アザーキャスティング」による質問法の検証

「アザーキャスティング」による質問の結果と実際の議席数比率を比較した。Q1の回答者の全データ(途中脱落者も含む)を性年代別の構成比でウエイト付けした結果を用い、選挙期間中の毎日の変動を図表3に示す。

- ・自民党は、調査開始当初(10月8日)の46%から徐々に上昇し、10月22日には55%まで上昇。(実際の議席数は61%, 218/465議席)
- ・与党(計)では、53%から61%まで上昇しており(実際の議席数は67%, 313/465議席)自民党と与党(計)が上昇トレンドにのって議会の多数派となることを示した。
- ・希望の党は、開始当初の23%から徐々に下降し、13%まで下降する一方、立憲民主党は、8%から徐々に上昇し、11%まで上昇した。
(上記各政党の調査開始日と終了日の変化はいずれも有意〔有意水準1%〕)

選挙期間中の報道の見出し(図表2)によるといずれも自民党の優勢、希望の党の失速、立憲民主党の勢いについて触れており「アザーキャスティング」の結果も、報道、選挙結果と同様の傾向を示したといえる。

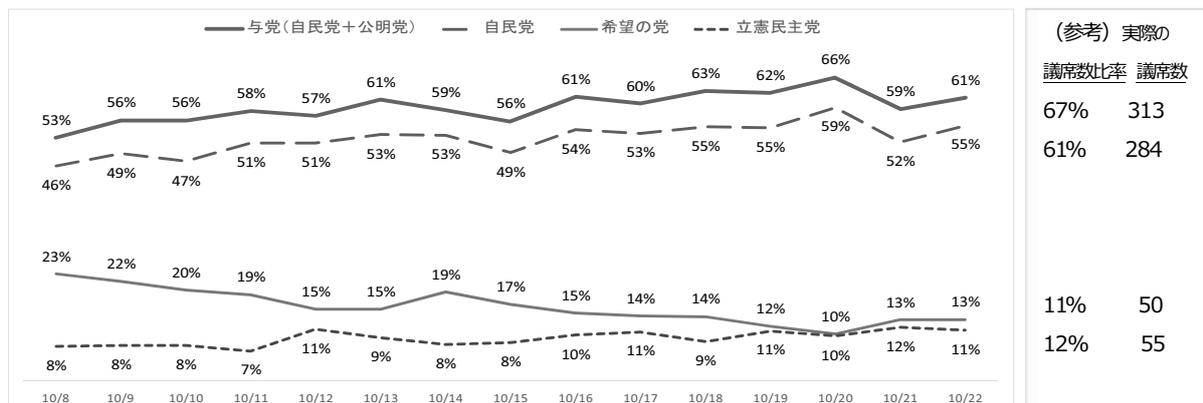
しかし、図表3に示すように「アザーキャスティング」の比率と議席数比率には誤差がある。また実際の議席数で立憲民主党(12%)が希望の党(11%)に僅差で上回るころまでは読み切るこ

図表2. 選挙期間中の報道の見出し

	序盤(中盤)報道の見出し(新聞社掲載日)
与党(自公)	300議席に迫る勢い(日経10/12) 300議席うかがう(朝日10/14) 最大300超えも(毎日10/16)
自民党	単独過半数の勢い(読売10/12) 単独安定多数も(日経10/12) 堅調(朝日10/12)
希望の党	伸び悩み(読売10/12) 選挙区で苦戦(日経) 伸びず(朝日10/12) 東京で軒並み苦戦(朝日10/14) さらに失速(毎日10/16)
立憲民主党	躍進公算(読売10/12) 勢い(朝日10/12) 勢い増す(毎日10/16)

注) 小磯・北田・松田(2017)の図表を参考に作成

図表3. アザーキャストイングによる主要政党の変動 (ウエイト付き Q1 回答者) (n=19,790)



(上記政党の調査開始日と終了日の変化はいずれも変化あり。(有意水準 1%))

	10月8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	Total
n (Weighted)	1,378	1,317	691	1,511	1,281	722	1,372	1,663	1,513	1,432	1,307	1,406	1,252	1,442	1,503	19,790
与党(自公)	52.5%	56.2%	56.2%	58.3%	57.1%	60.7%	58.5%	56.0%	61.3%	59.8%	62.6%	62.2%	65.5%	58.6%	61.1%	
自民党	46.3%	49.0%	47.3%	51.2%	51.2%	53.1%	53.0%	49.2%	54.1%	53.4%	54.7%	54.5%	59.0%	51.6%	55.1%	
希望の党	23.1%	21.5%	19.6%	18.6%	15.4%	15.4%	19.1%	16.6%	14.6%	14.0%	13.9%	11.8%	10.1%	13.2%	13.3%	
立憲民主党	7.5%	7.6%	7.6%	6.5%	11.1%	9.4%	7.8%	8.3%	9.9%	10.6%	8.5%	10.8%	9.7%	11.5%	10.9%	
その他	23.1%	21.9%	25.5%	23.7%	22.3%	22.1%	20.1%	25.9%	21.4%	22.0%	22.9%	22.9%	21.2%	23.7%	20.7%	

とはできなかった。「アザーキャストイング」は議席率を出すための質問ではないが、日本での選挙調査としての有用性を求めるなら、議席をより反映する方法を検討することが必要となる。

数値のずれる理由として、小選挙区の当選者の積み上げと比例代表の合算という衆議院の選挙のシステムを質問に反映できていないことが要因と考えられる。RDITによる米国大統領選挙の予測では選挙人制度に合わせ「アザーキャストイング」の質問を州単位で質問していたことから、質問文に小選挙区の要素をいれたほうがよい結果が得られたかもしれない。

5-2. 「アザーキャストイング」のメリット・デメリット

1) トレンドをつかむ

「アザーキャストイング」による指標で選挙戦における支持の上昇や下降の変化のトレンドを掴むことが確認できた。調査期間中に毎日 24 時間、データを収集しているために振れ幅を予測しやすい。リアルタイムに選挙の大きな流れをつかむ目的に適している。世論の動向を早めにつかむことにも利用できる。

2) 回答しやすさ

「アザーキャストイング」は本人の意向を問う

かたちではなく、周囲の人の意向について質問することにより、回答の心理的負担を下げている。回答者は自分がどの小選挙区に該当するのか、どの候補者がでているのかなどを明確に認識していないことが多い。認識していたとしても、投票に行くかどうかや、投票する政党や候補者について一定数の人は決めかねている。本人の意向ではなく選挙情勢の予想だから、公示日から投票日までのいつでも気軽に答えられるし、その質問による同じ指標から集積された予想結果から、情勢の変化を追うことができる。

また「支持政党なし」「わからない」の選択肢を質問文から除外している。本人の投票意向の質問の場合、「支持政党なし」「わからない」との回答が多くなり結果の判断がしにくいと考えられる。本人の意向ではないアザーキャストイングで聞くことにより、幅広く多くの人から直感的な回答(政党名)を得ることで精度をあげようとしているといえる。

3) 人気投票に見える危険

「アザーキャストイング」は、回答者が感じた選挙のトレンドに対する確信度 (Confidence) を測る予測のための質問手法であり、「好ましい政党」も得票数予測のための質問手法であるが、公

職選挙法では人気投票に分類されるリスクがある。

4) 選択肢を減らす効果

RDIT による選挙予測の成功事例は、賛成・反対など2択または3択が多い。公平を期すためにすべての政党や候補者を選択肢に並べると回答しにくいものになり、調査への拒否率や該当質問に対して「わからない」の比率が上がる可能性がある。呈示する政党の数によって数値も変動するため、評価対象を与野党比率や主要政党のみに絞るなど回答しやすくすることによって、回答の精度を上げることができると考えられる。

5-3. 「好ましい政党」と総得票数の検証

「あなた個人としては、どの政党が好ましいですか」という「好ましい政党」の質問に対する比率を総得票率（小選挙区候補者の得票数を所属政党の得票数に置き換えた得票数と比例代表の政党の得票数を合わせた総得票数の比率）と比較した。各小選挙区では立候補していない政党が多いため、全ての選挙区から立候補している与党（自民党+公明党）が検証対象としてふさわしいと考えられる。RDIT の「好ましい政党」で得られた比率は、与党（自民党+公明党）と自民党の総得票数の比率に近似する結果となった（図表4）。

自分の支持とは無関係に回答させる「アザーキャスティング」に対し、「好ましさ」の質問は、本人の意向をより反映する項目と考えられる。実際には死に票が存在し、総得票総数は議席数に反映されるわけではないが、この質問は投票数の結果の参考指標になると考えられる。

図表4. 好ましい政党 (n=12,670)
(ウエイト付き Q2 回答者・支持政党なしを除外)

	総得票数の比率 (小選挙区+比例代表)	RDIT 好ましいと思う政党	誤差範囲
自民党+公明党	47.7%	46.9%	±1.0%
自民党	40.7%	39.2%	±0.9%
公明党	7.0%	7.7%	±0.5%
立憲民主党	14.3%	12.6%	±0.6%
希望の党	19.0%	15.2%	±0.6%
共産党	8.5%	9.0%	±0.5%
日本維新の会	4.6%	9.3%	±0.5%
その他政党・無所属	5.8%	7.0%	±0.4%

5-4. 議席数比率と総得票率のズレ

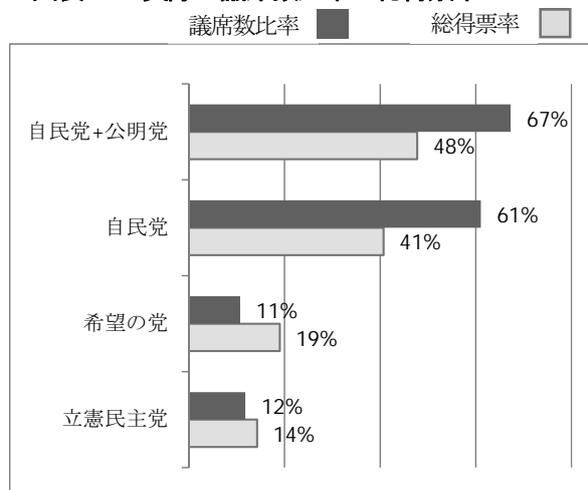
図表5に示すように、議席数比率と総得票率（小選挙区候補者の所属政党と比例代表の政党の得票数を合算した比率）を比較したところ大きなズレがある。自民党および与党では、総得票率の比率より議席数比率が高く、効果的に議席に結びつけている。一方で、野党では死に票が多くなっていることがわかる。

総得票率では、自民党は41%であるが、議席数は61%を占めている（同様に与党は48%の総得票率で67%の議席）。一方、希望の党の総得票率は19%で立憲民主党（14%）よりも多いにもかかわらず、議席数では希望の党（11%）は立憲民主党（12%）を下回る。小選挙区では1位でなければ議席は取れないため、野党は対抗馬を一本化する協力関係がないと自滅しやすく投票数が議席に結びつかない構造があり、議席の予測にはこの点を考慮することが必要といえる。

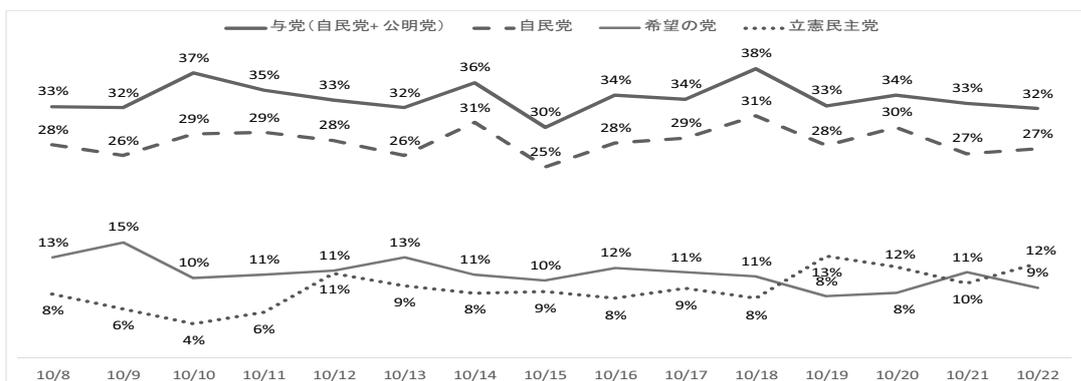
5-5. 「アザーキャスティング」と「好ましい政党」の違い

「好ましい政党」の質問においても、「アザーキャスティング」のような選挙のトレンドが現れるかどうかを検証した。「好ましい政党」の回答のデイリートラッキングでは、自民党と与党（自公）は選挙戦の開始時と終了時の数値の変化はなく、「アザーキャスティング」で見られたような一貫した上昇トレンドは見られない。一方、希望の党と立憲民主党には「好ましさ」の逆転がみられる。しかし、その変化の幅は「アザーキャスティング」と比較すると緩やかである（図表6）。

図表5. 実際の議席数比率と総得票率



図表 6. 「好ましい政党」による主要政党の変動 (ウエイト付き Q2 回答者) (n=17, 579)



(調査開始日と終了日では希望の党, 立憲民主党は変化あり. 自民党, 与党 (自公) は変化なし. [有意水準 1%])

	10月8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	Total
n (Weighted)	1,414	1,003	760	1,448	927	779	1,266	1,509	1,315	1,273	1,167	1,211	1,126	1,404	977	17,579
与党 (自公)	32.6%	32.4%	36.9%	34.7%	33.4%	32.4%	35.7%	29.9%	34.1%	33.5%	37.5%	32.7%	34.1%	33.0%	32.3%	
自民党	27.6%	26.2%	29.0%	29.2%	28.2%	26.2%	30.5%	24.8%	27.8%	28.5%	31.4%	27.5%	29.9%	26.5%	27.1%	
希望の党	13.0%	15.0%	10.4%	10.8%	11.3%	13.0%	10.8%	10.0%	11.7%	11.1%	10.6%	8.0%	8.4%	11.1%	9.1%	
立憲民主党	8.3%	6.4%	4.4%	5.9%	11.0%	9.3%	8.4%	8.6%	7.7%	9.0%	7.7%	13.2%	11.8%	9.7%	12.2%	
その他 (計)	23.6%	20.9%	26.3%	22.7%	24.9%	22.9%	24.0%	24.5%	24.3%	22.8%	21.8%	24.2%	21.9%	25.7%	23.5%	
支持政党なし	27.5%	31.5%	29.9%	31.4%	24.6%	28.6%	26.3%	32.1%	28.5%	28.6%	28.5%	27.1%	28.0%	27.0%	28.1%	

- ・与党 (計) は, 調査開始当初 (10月8日) 33% で10月22日は32%で同レベル. 自民党も同様に, 28%から27%で変化がない.
- ・希望の党は, 開始当初の13%から9%まで下降し立憲民主党との逆転が見られる. 立憲民主党は, 8%から12%まで上昇した.

このことから「アザーキャスティング」と「好ましい政党」の2つの質問は選挙において異なる形で結果を反映することがと考えられる。「好ましき」の質問は「アザーキャスティング」とは異なり, 選択肢に「その他」と「支持政党なし」が含まれていることから, 通常の選挙調査で用いられる「投票意向」の質問の結果に近いのではないかと推測される.

選挙戦における議席の獲得 (勝利) や勢いといった要素をつかむためには, 質問方法の工夫が重要である. 今回の選挙戦で自民党, 与党 (自公) が示した上昇トレンドをつかむには, 「アザーキャスティング」が効果的であった. 一方で, 1人しか当選できず2位以降はすべて死票になるという小選挙区制の特性や, 政党は支持していても該当する選挙区にその候補者がいないなどの状況が今回の質

問形式の予測を難しくしている.

5-6. 小選挙区レベルでのRDIT調査に向けた課題

小選挙区での議席数を予測するためには, 小選挙区の特定とその回収をどの程度実現できるか, またどのように回答してもらいやすい質問ができるかが課題になる. 以下, 実際に行う場合の課題をあげる.

1) 郵便番号の入力による小選挙区の特定

一般の人が自らの所属する小選挙区を回答することが困難であることが, 選挙調査の実施を難しくしている. 小選挙区に含まれる地域の詳細を小さいスマートフォン画面で表示するのは難しい.

小選挙区を特定するための方法として, 郵便番号の入力は有効だと考えられる. 居住地をかなり特定することができる情報であるため回答率が下がる項目であるが, 該当地域のリストを並べるよりも回答しやすいと考えられる.

約12万件の郵便番号から小選挙区を特定し, そのうち1つの郵便番号内に2つの選挙区が含まれる87件について, さらに選挙区の確認をする. このような郵便番号と選挙区に対応リスト

を基に事前にプログラムの準備することで、今後の小選挙区の調査の可能性が広がると考えられる。

日本の公募型パネルで質問した場合、郵便番号の回答率は60%~70%以上あり、それと比べると一般のインターネットユーザーの警戒心はかなり高いことが予想される。過去のRDITの海外事例では、郵便番号の記入は10%程度との情報があり、郵便番号を聞くことは幅広い対象からデータを得ようとするこの手法の目的と乖離してしまう。対象者に対し、調査の目的や公共性など調査協力の説得や安心感を伝える要素の掲載および回答方法の工夫によって、郵便番号の回答率が改善するかどうか確認する必要がある。

2) IP アドレス (位置情報からの特定)

IP アドレスからの位置情報で県名と都市名まではほぼ自動取得できる。しかし選挙区が入り組んだ地域があるため、それだけでは小選挙区が特定できない。東京近郊など都市部では日常的に小選挙区をまたぐ移動が行われているため、現在地と選挙区の違いも課題となる。

3) 調査票の工夫 (小選挙区候補者の選択肢)

289 の小選挙区ごとに候補者名を呈示する場合、スマートフォン画面で感覚的に判断できる項目数に絞る必要がある。すべての候補者の呈示ではなく、「想定上位者とその他」といった当落の判断材料として必要な情報に集約して呈示するなどの工夫が必要になる。例えば、1-与党の候補名 2-野党Aの候補者名 3-野党Bの候補者名 4 その他の候補者名 5 投票しないの5択 (ランダム表示) にするといったルールを決めるなどである。

または候補者名にはこだわらず、シンプルに「あなたが支持するしないにかかわらず、あなたの小選挙区ではどの政党の候補者が勝つと思いますか」という小選挙区に限定した「アザークヤスティング」の質問するのも一案かもしれない。

6. 調査結果と分析<回収状況と回答者属性>

6-1. 誘導画面への反応率

調査の回収状況と回答者属性についての特長を以下にまとめる。

調査の導入画面 (ランディング・ページ) である性別・年代別の質問が呈示されたのは、41.6万回であるが、回答されたのは、約10%である。突然意

図しない画面が表示される RDIT の調査環境では、回答せず閉じてしまう人も多い点はやむを得ない。

しかし、インターネット広告のディスプレイ広告のクリック率は、通常0.1%レベルであり、最近ではユーザーがバナー広告を目にしたときに自分とは無関係の情報として無意識に広告を無視する「バナーブラインドネス」の現象が顕著になっているという(日経ビジネスOnline 2017年11月)。ちなみに2017年のGoogleの検索順位別の広告クリック率 (Google Organic Click Through Study) の調査によると、検索した2番目のワードのクリック率とほぼ同じレベルである(検索順位1位21.12%, 2位10.65%, 3位7.57%)。自分で関心をもって検索をした言葉で2位にあがるものと同程度ということは、相当の関心をひきつけているといえるのではないだろうか。

RDITで最初の性別・年代に回答した人のうち、1問目の質問に回答した人は48%になる。訪問調査、電話調査では、接触した世帯のうち、該当の年齢の人がいることが確認できた世帯を分母としている。それと同様の基準でとらえると、1問目の質問に回答した48%が回答率となる。世論調査における電話調査(固定・携帯)で有権者がいることを確認できた世帯を分母とする回答率(50%前後)と同レベルといえる。(政策と調査 第13号 第2部パネルディスカッション)。

図表7. 質問ごとの実回収数
(ウエイトなし/クリーニング前)

注) Q6a-cの対象者属性質問順はランダム表示。

	回答者数	調査画面呈示数を100とした場合	最初の回答者数を100とした場合
調査画面の呈示回数	415,761	100.0%	
性別年代 (対象外除く)	41,117	9.9%	100.0%
Q1_勝利する政党	19,787	4.8%	48.1%
Q2_好ましい政党	17,809	4.3%	43.3%
Q3_選挙エリア	16,623	4.0%	40.4%
Q4_都道府県	16,012	3.9%	38.9%
Q5_安倍内閣の支持	15,030	3.6%	36.6%
Q6a_職業	13,737	3.3%	33.4%
Q6b_未既婚	13,854	3.3%	33.7%
Q6c_家族人数	13,917	3.3%	33.8%
完了	13,365	3.2%	32.5%

6-2. 回収状況

回収状況から判断して、回収スピードの調節をすることは可能ではあるが、今回の調査実施期間中ほぼ毎日一定の回収を得ている。(図表8)

また調査期間中24時間の各時刻別平均回収数は、朝5時台が最も低く、午前中は徐々に増加し、夜10時以降深夜にかけて回収が最も多くなっている(図表9)。

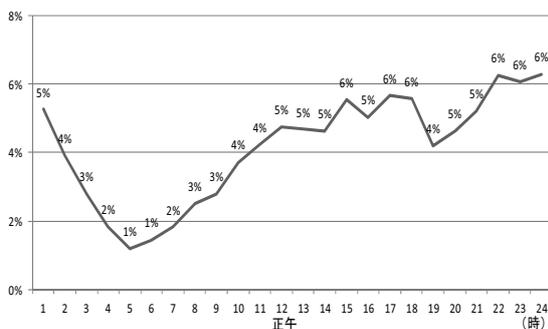
6-3. 性別・年代別回収構成比

図表10は、性別・年代別の構成比を、国勢調査の人口分布と比較したものである。全質問の回答完了者の構成比は、若年男性で高く、40代以上の女性では低い。

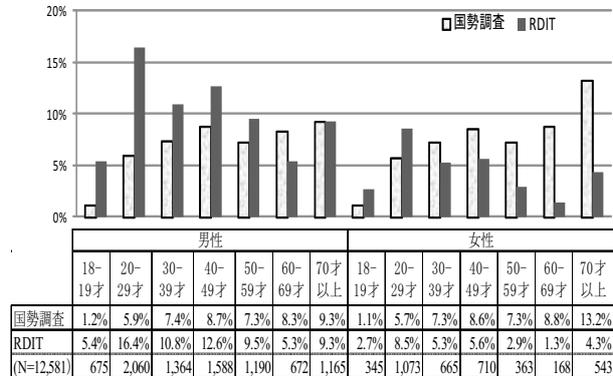
図表8. 日毎の回収数
(完全回答者ウエイトなし)(n=12,581)

Date	RDIT (Raw)	
	Freq	Rate
2017/10/8 日	931	7%
2017/10/9 月	930	7%
2017/10/10 火	456	4%
2017/10/11 水	1,024	8%
2017/10/12 木	811	6%
2017/10/13 金	444	4%
2017/10/14 土	893	7%
2017/10/15 日	1,006	8%
2017/10/16 月	939	7%
2017/10/17 火	903	7%
2017/10/18 水	831	7%
2017/10/19 木	837	7%
2017/10/20 金	797	6%
2017/10/21 土	848	7%
2017/10/22 日	931	7%
TOTAL	12,581	100%

図表9. 時間帯別の回収構成比
(完全回答者ウエイトなし)(n=12,581)



図表10. 回収票の性・年代構成比
(完全回答者ウエイトなし)(n=12,581)



RDITの調査で捕捉できるのは調査期間中のインターネット利用者となるためか、「インターネット利用の多い」属性の人が回収されやすいと考えられる。

6-4. 地域分布

居住する都道府県を質問したデータを用いて、回答の分布を国勢調査の人口構成比と比較した。図表11はエリア別、図表12は県別の比較である。平均誤差率(MAPE)は、エリア別で1.7%、県別では0.8%であり、地域割付をしていないにもかかわらず、回答者は全国に万遍なく分布している。

北海道の回答率が高いのは(9.2%、実際の人口比4.3%)、回答選択肢の表示をランダム化せず北から順に並べたため常に一番上に表示されたことによる初頭効果の影響を受けている可能性がある。どこの国でRDITを実施しても、インターネット利用率の高い都会の回収が若干厚くなる傾向はあるが、今回調査の結果は全体として地域割付なしでも人口分布に沿っている。

図表11. 地域別回収数の分布
(完全回答者ウエイトなし)(n=12,581)

No	Item	Correct		RDIT (Raw)		
		Freq	Rate	Freq	Rate	Error Rate
1	北海道・東北	12,168,431	11.5%	1,789	14.2%	2.8%
2	北関東	11,825,786	11.1%	1,298	10.3%	0.8%
3	南関東	13,543,758	12.8%	1,507	12.0%	0.8%
4	東京	11,428,937	10.8%	1,958	15.6%	4.8%
5	北陸	6,202,702	5.8%	657	5.2%	0.6%
6	東海	12,441,681	11.7%	1,331	10.6%	1.1%
7	近畿	17,242,729	16.2%	1,682	13.4%	2.9%
8	中国・四国	9,393,940	8.8%	960	7.6%	1.2%
7	九州・沖縄	11,898,930	11.2%	1,399	11.1%	0.1%
Total		106,146,894	100.0%	12,581	100.0%	1.7%

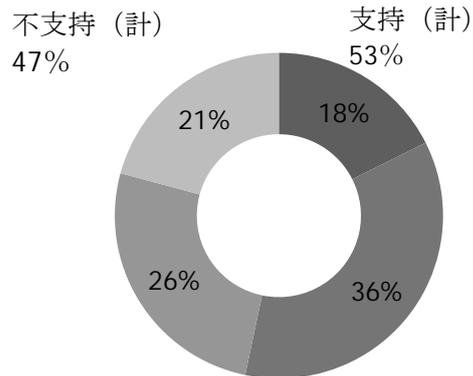
図表 12. 都道府県別回収数の分布
(完全回答者ウエイトなし) (n=12,581)

No	Item	国勢調査			RDIT (Raw)			No	Item	国勢調査			RDIT (Raw)		
		Rate	Freq	Rate	Error Rate	Rate	Freq			Rate	Error Rate				
1	北海道	4.3%	1,163	9.2%	4.9%	25	滋賀県	1.1%	105	0.8%	0.3%				
2	青森県	1.0%	106	0.8%	0.2%	26	京都府	2.0%	199	1.6%	0.5%				
3	岩手県	1.0%	95	0.8%	0.3%	27	大阪府	6.9%	681	5.4%	1.5%				
4	宮城県	1.8%	157	1.2%	0.6%	28	兵庫県	4.3%	373	3.0%	1.4%				
5	秋田県	0.8%	69	0.5%	0.3%	29	奈良県	1.1%	215	1.7%	0.6%				
6	山形県	0.9%	78	0.6%	0.3%	30	和歌山県	0.8%	112	0.9%	0.1%				
7	福島県	1.5%	122	1.0%	0.5%	31	鳥取県	0.5%	47	0.4%	0.1%				
8	茨城県	2.3%	230	1.8%	0.5%	32	島根県	0.5%	39	0.3%	0.2%				
9	栃木県	1.6%	363	2.9%	1.3%	33	岡山県	1.5%	129	1.0%	0.5%				
10	群馬県	1.6%	173	1.4%	0.2%	34	広島県	2.2%	209	1.7%	0.6%				
11	埼玉県	5.7%	533	4.2%	1.5%	35	山口県	1.1%	80	0.6%	0.5%				
12	千葉県	4.9%	493	3.9%	1.0%	36	徳島県	0.6%	51	0.4%	0.2%				
13	東京都	10.8%	1,958	15.6%	4.8%	37	香川県	0.8%	79	0.6%	0.1%				
14	神奈川県	7.2%	734	5.8%	1.4%	38	愛媛県	1.1%	237	1.9%	0.8%				
15	新潟県	1.8%	111	0.9%	1.0%	39	高知県	0.6%	88	0.7%	0.1%				
16	富山県	0.8%	74	0.6%	0.3%	40	福岡県	4.0%	358	2.8%	1.1%				
17	石川県	0.9%	128	1.0%	0.1%	41	佐賀県	0.6%	64	0.5%	0.1%				
18	福井県	0.6%	85	0.7%	0.1%	42	長崎県	1.1%	81	0.6%	0.4%				
19	山梨県	0.7%	283	2.2%	1.6%	43	熊本県	1.4%	107	0.9%	0.5%				
20	長野県	1.6%	260	2.1%	0.4%	44	大分県	0.9%	78	0.6%	0.3%				
21	岐阜県	1.6%	152	1.2%	0.4%	45	宮崎県	0.9%	61	0.5%	0.4%				
22	静岡県	2.9%	284	2.3%	0.7%	46	鹿児島県	1.3%	169	1.3%	0.1%				
23	愛知県	5.8%	584	4.6%	1.2%	47	沖縄県	1.1%	480	3.8%	2.8%				
24	三重県	1.4%	311	2.5%	1.1%	TOTAL	100.0%	12,588	100.0%	0.8%					

図表 13. 回答デバイス (性・年代別)
(完全回答者ウエイトなし) (n=12,581)

	総計 (raw)	PC	スマートフォン	タブレット	その他
総計	12581	47%	38%	12%	2%
男性18-19才	675	24%	58%	10%	8%
男性20代	2060	43%	43%	10%	4%
男性30代	1364	54%	35%	10%	2%
男性40代	1588	57%	29%	13%	1%
男性50代	1190	68%	19%	13%	1%
男性60代	672	72%	14%	13%	1%
男性70代以上	1165	57%	31%	9%	2%
女性18-19才	345	16%	66%	14%	4%
女性20代	1073	26%	59%	13%	1%
女性30代	665	34%	53%	13%	0%
女性40代	710	37%	45%	17%	1%
女性50代	363	44%	33%	23%	0%
女性60代	168	56%	24%	20%	1%
女性70代以上	543	43%	44%	11%	2%

図表 14. 安部内閣の支持率
(ウエイト付き Q5 回答者) (n=14,134)



6-5. 回答デバイス

回答デバイスは、パソコン47%、スマートフォン38%、タブレット12%、その他2%となっている(図表13)。通常の公募型調査パネルでのインターネット調査よりもスマートフォン率は高い。(パソコン66%、スマートフォン29%、タブレット5% [出典: NTTドコモモバイル社会研究所調査, 2018年1月, 15~79歳男女6000サンプル])

6-6. 安部内閣の支持率

選挙戦期間中の安倍内閣の支持率は53% (非常に支持できる17%, ある程度支持できる36%)で、半数を超える。

性別では女性よりも男性、年代別では18~19才、20代、30代の若年層で57~58%と支持率がやや高い。地域別ではどの選挙ブロックにおいても過半を占め、優勢である。

7. まとめと今後の課題

7-1. RDITによる衆議院選挙の結果の考察

RDITによる「アザーキャスティング」という質問方法により、自民党、与党(計)が選挙の序盤から終了時まで上昇しつづけ多数派となること、また希望の党の下降と立憲民主党の上昇を日次で計

	回答者総数	非常に支持できる	ある程度支持できる	あまり支持できない	まったく支持できない	支持(計)	不支持(計)
全体	14,134	18%	36%	26%	21%	53%	47%
男性	9,819	19%	37%	23%	21%	57%	44%
女性	4,315	16%	34%	29%	21%	50%	50%
18_19歳	1,158	20%	37%	24%	19%	57%	43%
20_29歳	3,540	15%	43%	26%	16%	58%	42%
30_39歳	2,263	15%	42%	27%	16%	57%	43%
40_49歳	2,607	14%	39%	30%	18%	53%	47%
50_59歳	1,727	13%	38%	29%	20%	51%	49%
60_69歳	925	15%	35%	27%	24%	49%	51%
70歳以上	1,914	28%	25%	20%	27%	53%	47%
全体	14,134	18%	36%	26%	21%	53%	47%
北海道・東北	2,023	22%	31%	22%	25%	53%	47%
北関東	1,449	15%	36%	31%	18%	51%	49%
南関東	1,685	14%	40%	29%	16%	54%	45%
東京	2,178	16%	37%	25%	22%	53%	47%
北陸	751	16%	36%	27%	21%	52%	48%
東海	1,473	17%	39%	26%	17%	56%	43%
近畿	1,908	16%	38%	28%	17%	54%	45%
中国・四国	1,077	19%	34%	26%	21%	53%	47%
九州	1,590	20%	30%	23%	28%	50%	51%

(性別年代別ウエイト付き集計)

測することができた。「アザーキャスティング」は、不明や回答拒否となりにくい質問方法であり、選挙戦の全期間を同じ指標で調べることによって変化を的確に把握できる。

なお、「アザーキャスティング」をより議席数比率に近づけるためには、小選挙区という要素をどのように反映させるかが課題である。

「好ましさ」の質問では、全国のおぼすべての小選挙区に候補者がいる自民党および与党（計）について、その総得票率と近似する結果が得られた。

「好ましさ」の指標は「アザーキャスティング」と異なり、選挙期間中の変動は少なく、両質問によって得られる結果の違いが明らかになった。

現在の選挙制度において、総得票率と議席数比率に大きなズレが生じている点をどのようにとらえるのがよいのか。また RDIT では、二択や三択の少ない選択肢の勝敗や 1 位判定などで、より正確さが増すと考えられているため、より効果的な質問方法についての検討も必要である。

7-2. RDIT の回収データの特長

回収データについては以下の点が確認できた。

- ・調査期間中 24 時間毎日同じ方法で回収が継続するため、変動が予測しやすい。
- ・通常の公募型パネルによるインターネット調査と比較してスマートフォン比率が高く、より一般的な（調査協力意向の低い）インターネット利用者を対象にできた。
- ・質問が進むとともに脱落するため、質問の最初に重要な質問をおき、途中脱落のデータを含めた全データを利用することでより多くのデータを活用できた。
- ・地域割付なしで全国・地域別の人口構成比にほぼ合う形に万遍なく回収できており、地域的なランダム性は確認できた。
- ・若年男性の回収構成比が高く、女性シニアの回収が低い。選挙調査では投票率の高いシニア層の誤差が大きくなる可能性があるため、シニア層を対象とする電話調査と合わせて分析する対策も考えられる。

7-3. 回収率

RDIT の回収率は、最初の誘導画面（性別・年代別）の質問では 10%程度である。インターネット上の広告クリック率と比較すると、非常に高いレベルである。性別・年代別の質問（誘導画面）の回答者を

100%としたときに、調査テーマの 1 問目の回答率は 48%で、RDD による電話調査において、有権者がいることを確認できた世帯を分母とする回答率（50%前後）とほぼ同レベルといえる。

7-4. 調査分割法や AB テストによる検証

RDIT は、データの安定度が高いことから、サンプリングの同質度が高いと考えられ、調査分割法や AB テスト的な比較調査に適している。（RIWI 社との中国での共同自主調査で、回収を 2 回に分けたときに数値の変動がないことを確認）

今後、以下の点についての検証を行いたい。

- ・質問方法「アザーキャスティング」、「好ましさ」による結果の比較、小選挙区の反映方法
- ・調査の目的や個人情報保護、調査協力の呼びかけの記載が、回収率や郵便番号入力率向上に及ぼす効果
- ・得票数がそのまま結果に結びつく国民投票などの状況での正確度

7-5. RDIT の限界と可能性

RDIT の限界と可能性としては以下の点があげられる。

- ・RDIT は、インターネットを利用しない人を対象にできない。しかし今後もスマートフォンによるインターネット利用者が増加し続けることによりカバー率はさらに高まる。
- ・若年男性の回収構成比が高く、女性シニア層が低い。
- ・RDIT の回収はインターネット人口比になると考えられるため、限界集落や高齢者の多いエリア、インターネット接続の弱い山間部の回収は難しいと考えられる。また特定の地域のみを追加回収することはできず、自然回収となる。
- ・割付や低出現率のターゲット層を絞り込む調査、狭い地域への限定には適していない。
- ・通常の調査協力者層とは異なるため、非常に短く誰にでも回答できるシンプルな調査票である必要がある。インターネット上の一般人、つまりインターネット上の通行人の協力を得ようとするのであるから、通行人調査のような短さ、シンプルさは必須といえる。
- ・匿名であるため本人確認ができず、回答者が本当のことを回答したかを確認する方法がない。意見を表明することと比べ、個人の社会的ステータスや個人情報に繋がる情報に関し

てはインターネット上で正直に申告しない可能性がある（RIWI 社との共同自主調査では中国での学歴分布が高学歴に偏りが見られる事例がある。ただしその偏りは一貫している）。

RDIT は、既存の調査手法の枠組みでは超えられなかったカバー率の最大化のために、モバイルファーストの調査画面、質問数の少なさ、インターネットならではの脱落率、回収構成比の偏りを受け入れ、個人情報や豊富な属性情報は諦めている。そのため現行の他の調査手法で行われていることをそのまま代替することはできない。新しい測定法としてこの調査手法の特性を活かした設計が必要となる。精度を高めるためには、今後も選挙のようにはっきりとした結果がでる機会に比較検証を重ねてゆくことが必要だろう。

「2章. RDIT の特長」「3章. RDIT の調査事例・調査領域」で触れたように、RDIT を利用すれば、自国だけでなく他国の世論調査についても極めて短期間で実施できる。現在のほとんどの海外調査では、国によって調査手法や条件を統一できず、地域別割付や性別・年代別構成比、翻訳などの実施準備にかなりの時間を割かれる。一方、RDIT では、すべての対象国を同一条件、同一手法で地理的代表性がある形で全国調査が可能である上、自動で性別年代別ウエイト付きの数値も算出されるため性別・年代別の割付の検討も不要である。短い調査票であるため、翻訳に要する時間も費用もわずかである。必要が生じたときにすぐに調査を実施し、その結果を調査開始の数日後より状況を把握し続けることができる。電話調査のように一週末で行うことはできないが、それとは質の異なるアクションナブルなデータといえる。準備段階も考慮すれば、世論調査から打つべき手を知り、政策に生かすためのスピード感も十分にある。

今後の調査環境がさらに厳しくなる中で、RDIT の新たな可能性が検証され、活用の道が拓かれることを期待する。

謝辞およびお断り

本調査は、RIWI corp. CEO Niel Seeman 教授のご協力の元、実施いたしました。心から感謝申し上げます。本稿は、2018年9月末時点で確認したことに基づいて書いております。なお常に開発が行われているため、記載した内容から変更されることもありえる点についてはご了承ください。

(株式会社クロス・マーケティング)

参考文献

- GRIT(2014). Greenbook Research Industry Trend Report - *A Global Study of Fresh vs. Frequent Survey Takers* - Greenbook/RIWI Corp. Publication.
- 本多則恵(2009a).信頼できるインターネット調査法の確立に向けて(第7章調査法が回答者を選ぶ?), SSJ Data Archive Research Paper Series,42,95-122
- ILGA-RIWI Minorities Report(2017). Attitudes to Sexual and Gender Minorities Around the World. <https://ilga.org/minorities-report-2017-ilga-riwi-global-attitudes-survey>
Accessed September 2018
- Internet Marketing Ninjas Google Organic Click Through Study Whitepaper (2017). <https://www.internetmarketingninjas.com/additional-resources/IMN-CTR-whitepaper.pdf>
- JMRA(2017).インターネット調査品質ガイドライン.
- Katrina Sostek, Brett Slatkin(2017). How Google Surveys works Whitepaper Google Inc. Google Surveys.
- 小磯寿生・北田俊一・松田映二(2017). 衆院選における選挙予測の比較分析—報道各社の予測の正確さを検証する—, 政策と調査,14,53-78
- 松田映二(2015). 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. 政策と調査,9,5-18.
- 日本学術会議社会学委員会(2017).提言—社会調査をめぐる環境変化と問題解決に向けて—.
- 日本経済新聞電子版 衆院選 2017 開票詳細. <https://www.nikkei.com/2017shuin/kaihyo/>
Accessed September 2018
- 日経ビジネスオンライン(2017) ネット広告の目的は「クリック率の最大化」? . <https://business.nikkeibp.co.jp/atcl/opinion/16/246949/111500003/?P=2&mds>
Accessed September 2018
- RIWI News release (2016). RIWI Predicts Trump Upset; Triple-Digit Gains Follow. <https://riwi.com/wp-content/uploads/2016/11/RIWI-NR-Nov-21-16.pdf>
- RIWI News release (2016). RIWI Extends Prediction Streak; RIWI Calls Precise Margin of Defeat in Italian Referendum.

https://riwi.com/wp-content/uploads/2016/12/RIWI-News-Release-Dec-5-16_Distribution.pdf
埼玉大学社会調査研究センター (2017).「マスク
ミ世論調査」の内と外,政策と調査,13,41-58.
Seeman, N. , Fogler S. G. , Seeman, M. V.
(2016). Mental Health Promotion through
Collection of Global Opinion Data, Journal of
Preventive Medicine and Care.
Seeman, N., Seeman, B. (2017).
Monitoring Receptivity to Online Health Messages
by Tracking Daily Web Traffic Engagement
Patterns.
Smarter data (2012). Eliciting insights from the cloud
Blue Books Experts' views for expert investors
CLSA.

<https://riwi.com/wp-content/uploads/2012/12/blue-book-clsa.pdf>
総務省 (2017).通信利用動向調査. 平成 29 年版
総務省情報通信白書.
鈴木孝幸樹・吉良文夫・水野一成(2018).世論・選挙調
査研究大会第8回抄録集(埼玉大学社会調査研究
センター),7-10.
高野 義幸 平成 27 年国勢調査の実施状況 総務省
統計局国勢統計課 日本人口学会第 68 回大会資
料.
WFP World Food Program (2017).
Social Cohesion in Turkey: Refugee and Host
Community Online Survey.

Appendix

使用調査票

- ・実施前の調査画面確認用の画像（左：スマートフォン 右：PC）
- ・デモグラフィック質問の質問順序はランダム表示
性別・年代の男女の左右（上下）位置や政党の配置はランダム表示
選挙エリアの表示項目数を減らすため、「北海道・東北」、「中国・四国」を1つにまとめて表示
エリアは北～南の配置とし、ランダム化していない

Q0) 性別・年代

あなたの性別と年齢は？

皆さまのご意見は貴重です。ご協力に感謝します。 ×

男性

15歳以下	16-17歳
18-19歳	20-29歳
30-39歳	40-49歳
50-59歳	60-69歳
70歳以上	

女性

15歳以下	16-17歳
18-19歳	20-29歳
30-39歳	40-49歳
50-59歳	60-69歳
70歳以上	

あなたの性別と年齢は？

皆さまのご意見は貴重です。ご協力に感謝します。 ×

女性	男性
15歳以下	16-17歳
18-19歳	20-29歳
30-39歳	40-49歳
50-59歳	60-69歳
70歳以上	

Q1 アザーキャスティング質問

あなたがどの政党を支持するかに関係なく、今回の選挙ではどの政党が勝つと思いますか？

共産党
希望の党
自民党
公明党
日本維新の会
立憲民主党

あなたがどの政党を支持するかに関係なく、今回の選挙ではどの政党が勝つと思いますか？

自民党	希望の党
公明党	共産党
日本維新の会	立憲民主党

Q2 好ましき質問

あなた個人としては、どの政党が好ましいですか？

自民党
希望の党
立憲民主党
公明党
日本維新の会
共産党
その他の政党
支持する政党はない

あなた個人としては、どの政党が好ましいですか？

自民党	希望の党
公明党	共産党
日本維新の会	立憲民主党
その他の政党	支持する政党はない

Q3 選挙エリア (ランダムイズなし)

あなたが現在お住まいの地域は？

北海道・東北
北関東 (茨城/栃木/群馬/埼玉)
南関東 (千葉/神奈川/山梨)
東京都
北陸信越
東海
近畿
中国・四国
九州・沖縄

あなたが現在お住まいの地域は？

北海道・東北	北関東 (茨城/栃木/群馬/埼玉)
南関東 (千葉/神奈川/山梨)	東京都
北陸信越	東海
近畿	中国・四国
九州・沖縄	

Q4 居住地 (都道府県) (ランダムイズなし) Q3 から分岐 (例)

あなたが現在お住まいの地域は？

東京23区
東京23区以外

あなたが現在お住まいの地域は？

千葉県	神奈川県
山梨県	

Q5 安倍内閣への支持

安倍内閣についてどう思いますか。✕

非常に支持できる
ある程度支持できる
あまり支持できない
まったく支持できない

安倍内閣についてどう思いますか。✕

非常に支持できる	ある程度支持できる	あまり支持できない	まったく支持できない
----------	-----------	-----------	------------

標準デモグラフィック（3問） Q6-1～Q6-3の表示順序はランダム化する

Q6-1

現在職業についていますか。✕

はい、 常勤(フルタイム)で働いている
はい、 非常勤(パートタイム)で働いている
いいえ - 仕事を探している
いいえ - 仕事を探していない
学生
退職

現在職業についていますか。✕

はい、 常勤(フルタイム)で働いている	はい、 非常勤(パートタイム)で働いている
いいえ - 仕事を探している	いいえ - 仕事を探していない
学生	退職

Q6-2 婚姻区分

婚姻区分をお答えください。✕

未婚(結婚歴なし)
既婚または同居
死別
離婚/別離

婚姻区分をお答えください。✕

未婚(結婚歴なし)	既婚または同居	死別	離婚/別離
-----------	---------	----	-------

Q6-3 家族人数

ご自身を含めたご家族の人数をお答えください。*

1人

2人

3人

4人

5人

6人以上

ありがとうございました

ご自身を含めたご家族の人数をお答えください。*

1人 2人 3人 4人 5人 6人以上

ありがとうございました

ネットリサーチを用いた有権者の選択反応実験の試み

Verifying the Selective Reaction of Voters using Online Surveys

村上智章

Tomoaki Murakami

1. はじめに
2. 実験調査の実施概要
3. 事後調査における投票先
4. 選挙情勢報道のアナウンスメント効果の分析
5. 小選挙区における選択行動実験と予測モデルの構築
6. 小選挙区における予測シミュレーション
7. 本研究の成果と課題

〈要旨〉

ネットリサーチはマーケティング・リサーチでよく用いられているが、選挙情勢調査ではほとんど用いられていない。この理由としては、ネットリサーチはアクセスパネルを対象としており、回答者バイアスが避けられないということに起因している。しかしながら、ネットリサーチで選挙情勢調査を実施した場合に、どの程度の予測精度があるのかは十分に検証されてはいるわけではない。本研究では、2017年の衆議院選をケーススタディとして、ネットリサーチの再現性や選挙報道によるアナウンスメント効果がどの程度あるのかを確認した。さらに、小選挙区においては調査データを単純に集計するのではなく、マーケティング・リサーチでよく使われている予測手法を適用することで、選挙区ごとの各政党の選択確率の予測を試みた。

Although online surveys are often used in market research, they are rarely used in an election setting. This is because online surveys cover certain access panels, so the bias of respondents cannot be avoided. However, the extent of prediction accuracy when an election survey is conducted online has not been sufficiently verified.

This paper focuses on the accuracy of election prediction by online surveys and the actual election announcement through news reports. Moreover, instead of simply summarizing the survey data, we attempted to predict the probability of voting for political parties in each constituency by applying prediction methods commonly used in market research.

1. はじめに

アクセスパネルを使ったネットリサーチは、有権者を代表する抽出ができないため、世論調査や選挙予測調査には使えないとされてきた。萩原はネットリサーチを観測装置と捉え、ネットモニターの内閣支持率には RDD との間にスコア差が存在していたとしても、時系列で見たときに両者の支持率の変化は同じ挙動を示すことを明らかにした(萩原, 2015)。内閣支持率について RDD とある程度の相関が見られるのであれば、国政選挙において政党名で投票する比例区の予測には何らかの形で適用できる可能性が大いにあり得る。

しかし、衆議院選挙には小選挙区での投票もある。小選挙区ごとに候補者を擁立する政党の組み合わせも異なる。また、小選挙区という単位では回答者の居住地の番地まで判明しなければ、正確な選挙区を特定できない。そして、すべての小選挙区にモニターが存在するとは限らない。小選挙区でも一定の標本数を確保しようとする通常のやり方ではネットリサーチの実施は困難を極める。

黒阪・肥前・芦野(2014)は4人の候補者の中から

1人を投票するという実験を行い、得票シェアを用いて何人の候補者に票が集中するのかという予測シミュレーションを行っている。そこで本研究においても予測シミュレーションという概念を小選挙区の投票予測にも拡張できないかと考えた。マーケティング・リサーチでよく用いられている選択実験と多項ロジスティック回帰分析を選挙予測に適用して、小選挙区の投票先の予測の実用可能性を検証する。

2. 実験調査の実施概要

本研究では2017年秋の衆院選をケーススタディとして投票前の事前調査と投票後の事後調査の2回に分けて実施した。それぞれの調査概要を図表1に示す。

事前調査においては支持政党や投票意向に関する質問に加えて、WEB調査画面内で情報を呈示したときに有権者の投票意向を調べるための選択反応実験を行った。そして事後調査では、実際に投票した政党のほか、投票先を決定するまでの投票意向の変化や選挙結果の感想を質問した。

図表 1. 実験調査の調査概要

	事前調査	事後調査
調査手法	インターネット調査	インターネット調査
調査時期	2017年10月19日(木)~2017年10月21日(土)	2017年10月23日(月)~2017年10月27日(金)
回答者数	3,000人	2,840人
調査対象地域	全 国	全 国
対象者条件	男女 18-69 歳 ※人口動態による割付	事前調査の回答者
調査内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 支持政党/安倍内閣支持 ・ 衆議院選の争点 ・ 憲法改正/消費税増税/原発の再稼働への賛同 ・ 投票先の重視項目(選挙区/比例区) ・ 衆議院選の投票に行くか ・ 選挙区での政党組合せによる投票意向 ・ 投票したくない政党, または投票可能性のある政党 ・ 選挙情勢の情報は提供時の投票意向 ・ 回答者による与党議席数予想 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 投票の有無 ・ 選挙区, 比例区の投票した政党 ・ 投票意向の変化の有無 ・ 迷った政党, 初めて投票しようとした政党 ・ 選挙結果の議席数の感想

3. 事後調査における投票先

事後調査で聴取した投票先と衆院選の政党別獲得票数の実績との比較を図表2に示す。第一党となった自由民主党の比例区での割合は選挙結果とネットリサーチの結果がほぼ一致した。しかしながら、小選挙区では約7ポイントの差が生じている。やはり小選挙区ごとに割付できないネットリサーチでは実際の得票率との乖離が生じやすい。

また、図表3はネットリサーチの比例区で投票した政党を年代別にクロス集計したものである。

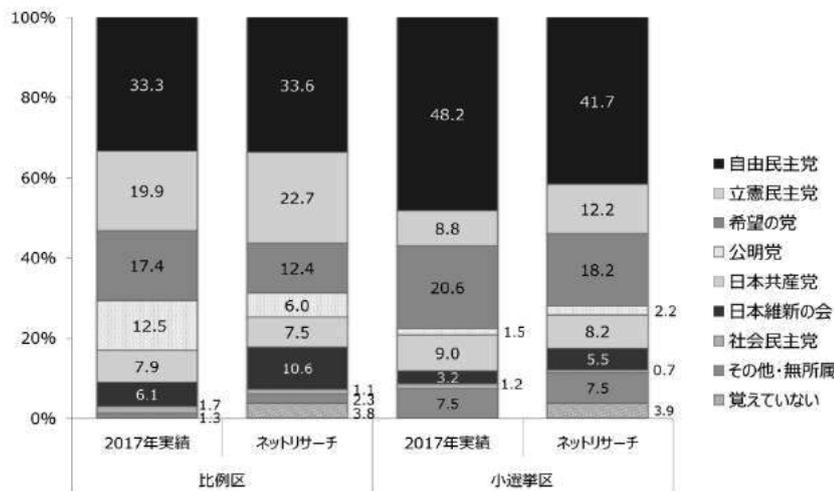
実際の衆議院選では、年代別にどの政党に投票したのかは判らないが、ネットリサーチの結果から推察すると若年層ほど自民党を投票していた可

能性が高い。

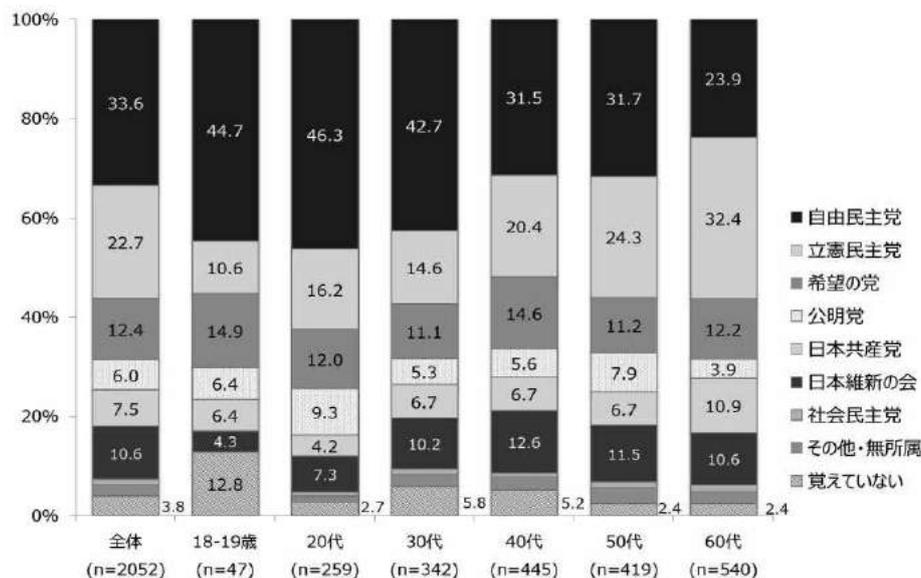
選挙情勢調査の場合、RDDでは依頼者には電話口で協力していただくために、聴取可能な質問数は限られる。しかも選択肢を耳で聞いて口頭で回答できるようにするためには、選択肢の数も制限されるだろうし、質問形式も択一式が中心とならざるを得ないだろう。

この点、ネットリサーチであれば回答者は視覚も使って回答できるため投票意向だけでなく、同時に図表1にも示したような様々な質問を追加することができる。図表3は例として年代別のクロス集計の結果を示したが、政策への賛同別にも投票先を分析することも可能である。

図表2. 衆議院選の実績とネットリサーチの比較



図表3. 比例区での年代別投票先



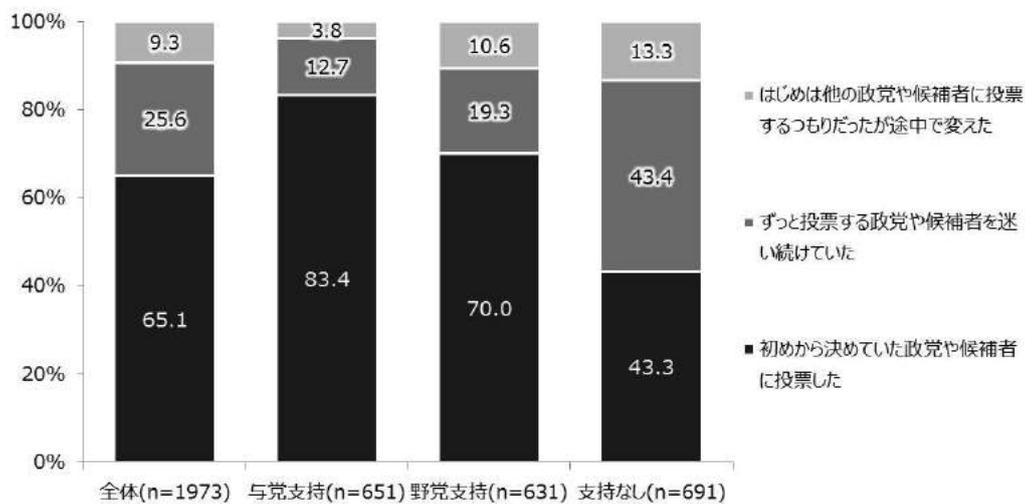
当然、特定の政党を支持している人は、その支持する政党へ投票する人の割合が最も多いことは容易に想像できるが、すべての人が支持政党に投票するわけではない。

2017年の衆議院選は、公示期間中に野党に対する期待の高まりとその急落の変化が大きい選挙であった。図表4は、実際に投票した政党や候補者を当初から決めていたのかどうかについて尋ねた結果である。初めから決めていた政党や候補者に投票した人の割合は与党支持者で83%、野党支持者で70%であったが、支持政党がない人において

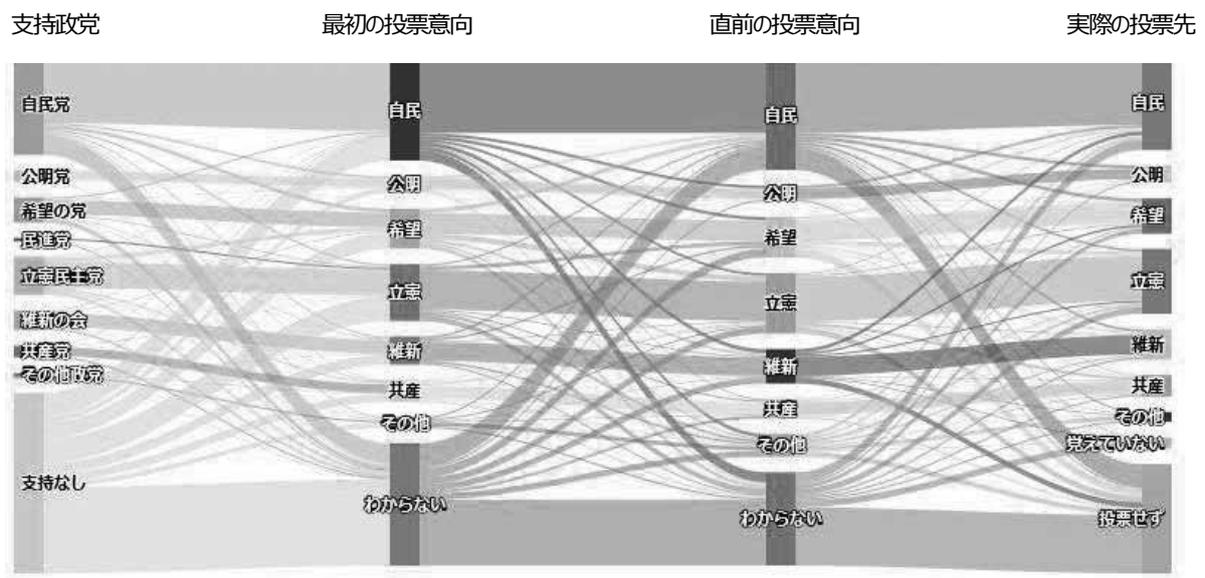
は43%に留まった。このことは、選挙期間中に多くの票の行方が彷徨っていたことを示している。

その動きを調査によってとらえた結果が図表5である。事前調査で聞いた支持政党と投票予定先、事後調査で聞いた実際の投票先と投票直前の投票意向の移り変わりを示している。無党派層のうち、最初に立憲民主党への投票意向を示した人の多くは迷いながらも立憲民主党に投票したが、最初に希望の党に投票意向を示した人のほとんどは他党に投票していたことがわかった。

図表4. 支持政党別にみた投票意向の変遷



図表5. 支持政党別にみた投票意向の変遷



4. 選挙情勢報道のアナウンスメント効果の分析

新聞やテレビなどの報道機関が選挙情勢を伝えることによって、有権者の投票行動に影響が及ぶ現象を、「アナウンスメント効果」と言う。また心理学では多くの人が支持する候補者であれば間違いないだろうと思い、勝ち馬に乗る（その候補者に投票する）行動を取ることを「バンドワゴン効果」と呼んでいる。逆に不利な状況にある候補者を応援したくなる気持ちを「アンダードック効果」と呼んでいる。

公示期間中には多くの報道機関による獲得議席数の予想が報道されるが、こうした議席数予想の情報は、与野党の情勢によって有権者の投票行動にどのような影響を与えているのだろうか。

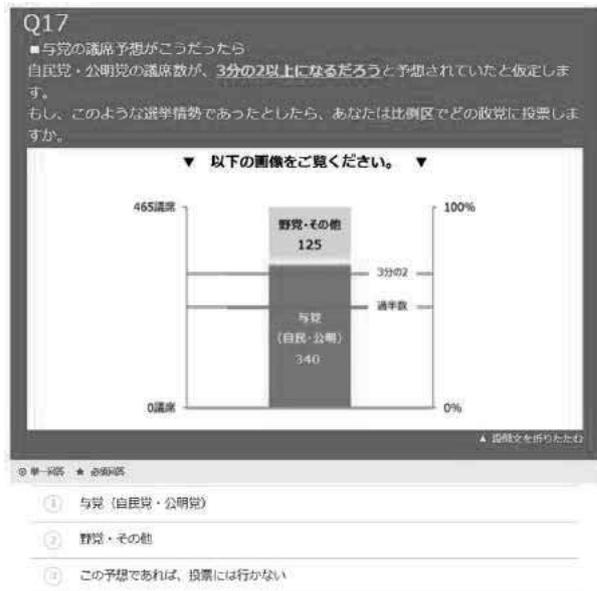
今回の実験では与党の議席数が「3分の2以上／3分の2ライン／過半数から3分の2の間／過半数ライン／過半数割れ」の5つの仮想条件を設定した。そして、図表6に示すような形で各仮想条件における投票意向を質問した。

与党の獲得議席数が「過半数割れ」と予想されたときは、与党への投票意向は最も高く44.7%であった。そして、「3分の2以上」のときに与党への投票意向が最も低く37.5%であった。このよう

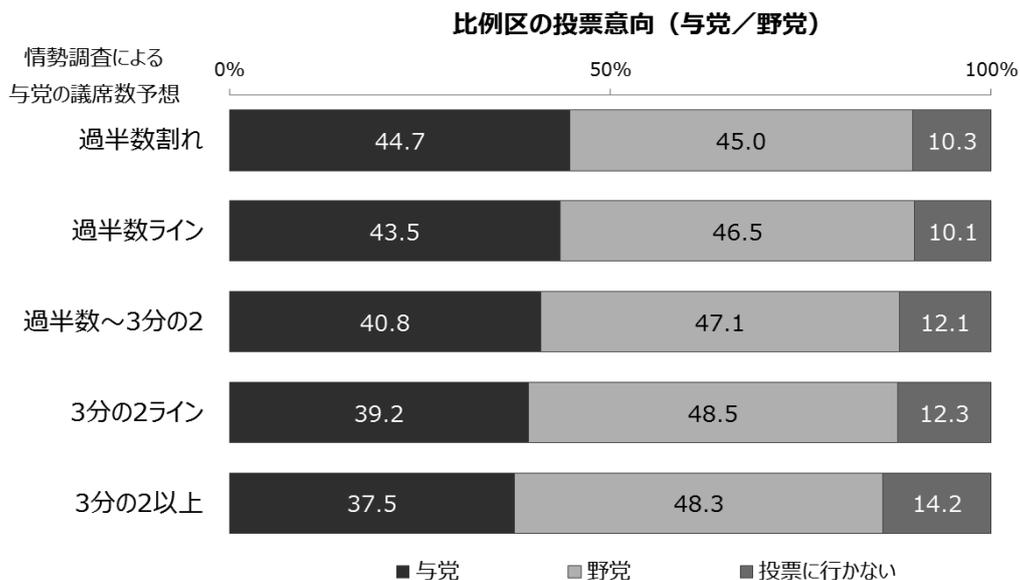
に与党が獲得する予想議席数が増えれば、それを妨げる方向に作用する形で、比例区の投票意向は変動することが確認された(図表7)。

次に、支持政党別に議席数予想の情報提供を行ったとき、投票意向がどう変わるかを示したものが図表8である。野党支持者は選挙情勢の情報提供があっても投票意向はほとんど変わらないが、支持政党がない人は選挙情勢の影響を受けやすいことが分かる。

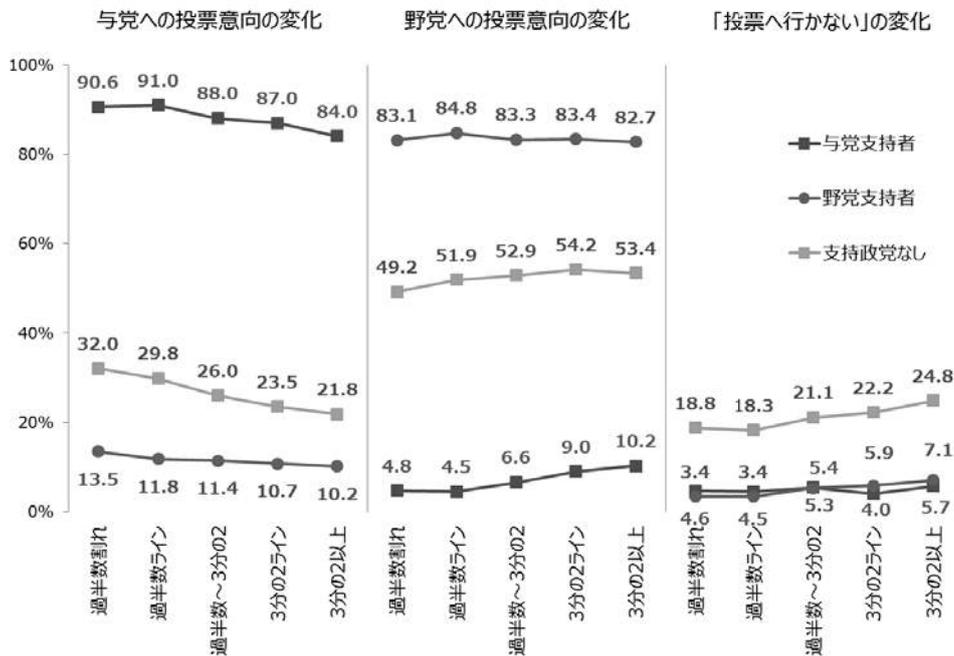
図表6. 調査画面内での情報提供の例



図表7. 議席数予想の情報提供による投票意向の変化



図表 8. 議席数予想の情報提供による投票意向の支持政党間比較



5. 小選挙区における選択行動実験と予測モデルの構築

マーケティング・リサーチでは新商品のシェア予測をするために、度々コンジョイント分析と呼ばれる選択行動実験を行うことがある。これは複数の商品を並べて呈示して、条件を変えたときに消費者は何を選択するのかという反応をみるものである。本研究では、この手法を小選挙区における各政党の得票数のシェア予測に適用してみた。

実際の衆議院選挙では、小選挙区で候補者を擁立する政党の組み合わせは数多くある。すべての立候補者（政党）パターンでの投票意向を漏れなく質問することは難しい。

本来ならば実験計画法を用いて分析に必要な最低限の組み合わせ数を算出するわけだが、今回は予測分析の可能性を探るための実験という位置付けとして、簡易的な調査設計を行った。

最も多くの小選挙区に候補者を擁立していた自民党と、どの政党にも属さない無所属の候補者を選択肢として必ず表示した。さらに、主な野党のうち、候補者の擁立の際に調整を行っていた「希望の党/日本維新の会」「立憲民主党/共産党」は同一の選挙区内に重複して立候補しないと仮定した。このような仮定を設けると、図表 9 のような4つの選択肢に集約することができる。

図表 9. 選択実験に用いた選択肢の組み合わせ

選択肢 1. : 自民党	常に表示
選択肢 2. : 野党 1	希望の党 または 日本維新の会
選択肢 3. : 野党 2	立憲民主党 または 共産党
選択肢 4. : 無所属	常に表示

そして、すべての回答者に対して野党 1 と野党 2 の選択肢を組み合わせた 4 つの質問をランダムな順序で Web 調査画面に呈示したときの択一式の選択実験を実施した。

政党が掲げている政策、保守系・リベラル系といった各政党の特徴を構成するダミー変数を設定し、多項ロジスティック回帰分析によりパラメータの推定を行った結果を図表 10 に示す。

例えば「自民党」の効用値は“与党ダミー”と“保守ダミー”の合算値が、「希望の党」であれば“保守ダミー”と“希望ダミー”の合算値が、「日本維新の会」であれば“保守ダミー”の効用値が示すものと設定した。このため今回の実験では選択肢としては 4 つしか設けなかったが、6 つの政党の選ばれやすさを数値化することができた。

しかしながら、全回答者の推定結果を用いてしまうと、ネットリサーチ固有のパネルバイアスや各選挙区固有の政党支持率との乖離が生じてしまう可能性が想定される。

そして、予測の際に政党支持率の調整ができるように回答者を支持政党別に回答者をグルーピングして、群ごとにパラメータ推定を行った(図表11)。この結果、与党ダミー β_1 の効用値は与党支持層で2.859と大きく、野党支持層で-1.285と小さくなっている。このように支持政党別に推定することで、与党支持層においては与党が選ばれやすく、野党支持層においては与党が選ばれにくい構造を予測モデルの中に反映することができる。

そして、各政党が投票される選択確率は次式によって算出することができる。

$$\text{Pr} = \frac{(\beta_i + \beta_j)}{\sum \exp(\beta_i + \beta_j)}$$

図表 11. 選択行動実験の推定結果(支持政党別)

	与党支持層			野党支持層			無党派層		
	Estimate	t-value	Signif.	Estimate	t-value	Signif.	Estimate	t-value	Signif.
与党ダミー β_1	2.859	25.648	***	-1.285	-16.619	***	0.571	9.457	***
保守ダミー β_2	1.816	6.272	***	0.311	4.336	***	0.458	5.450	***
希望ダミー β_3	-0.204	-1.233		-0.012	-0.156		0.136	1.745	.
立民ダミー β_4	1.013	3.221	**	0.847	10.972	***	0.822	9.841	***
その他ダミー β_5	1.219	4.246	***	-0.525	-7.505	***	1.294	18.757	***
	Log-Likelihood: -1302.6			Log-Likelihood: -3605.2			Log-Likelihood: -6083.4		

図表 12. 支持政党を考慮した選択実験に基づく投票先予測

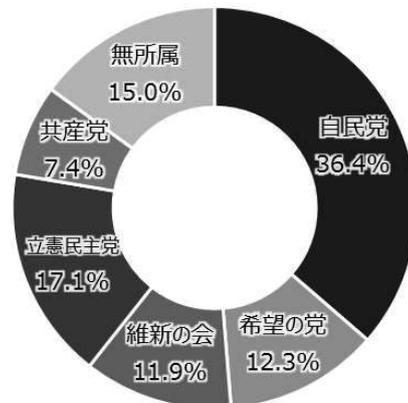
	与党支持	野党支持	無党派	計
n数	855	760	1,385	3,000
投票意向率	96%	97%	83%	
ウエイト	820	735	1,156	2,711
自民党	85%	5%	21%	36.4%
希望の党	4%	19%	14%	12.3%
維新の会	5%	19%	12%	11.9%
立憲民主党	2%	33%	17%	17.1%
共産党	1%	14%	8%	7.4%
無所属	3%	8%	28%	15.0%
	100%	100%	100%	100.0%

図表 10. 選択行動実験の推定結果(全回答者)

	Estimate	Std. Error	t-value	Signif.
与党ダミー β_1	0.854	0.037	23.237	***
保守ダミー β_2	0.384	0.051	7.474	***
希望ダミー β_3	0.032	0.050	0.646	
立民ダミー β_4	0.719	0.051	13.976	***
その他ダミー β_5	0.535	0.044	12.110	***
Signif. codes: p-value < 0	****	0.001 **	0.01 *	
Log-Likelihood: -14142				

さらに投票に対する意思の確度を考慮するために、支持政党ごとの投票意向率を考慮したウエイトを乗じることによって、全体として各政党が投票される確率を予測したものが図表12、図表13である。

図表 13. 選択実験に基づく投票先予測シェア



6. 小選挙区における予測シミュレーション

予測モデルは各政党の効用値の合成値を用いて相対比較を行い、選択確率を算出するものである。このとき任意の政党を選定して、その政党の効用値を比較すれば、それぞれの政党の選択確率を算出することができる。

調査では図表9に示した4つの政党の組み合わせの下での回答者の投票行動を再現するように構築した数理モデルであるが、質問していない政党の組み合わせでも選択確率を予測可能である。

有権者の支持政党の割合及び投票意向の割合は、小選挙区に [自民党・立憲民主党・無所属] の3候補者がいた場合、自民党46%、立憲民主党31%、無所属23%となった。また [自民党・希望の党・立憲民主党・共産党・無所属] の5候補者がいた場合、自民党40%、希望の党14%、立憲民主党20%、共産党9%、無所属17%となった。

これらはいくまでネットリサーチの回答者が出現した政党支持率をベースにして予測したものであるが、実際の小選挙区で適用する際には、その地域固有の状況を考慮する必要がある。また、有権者は政党だけで判断するのではなく、候補者の経歴や当選回数なども影響していることが想定される。

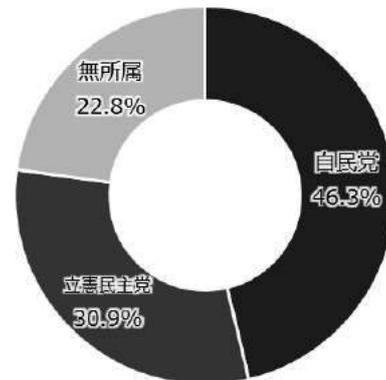
7. 本研究の成果と課題

ネットリサーチがRDD に変わる標本調査としての置換は難しいことは事実である。それを受け入れつつも、本研究においては、Web 調査画面の選択反応実験の結果から予測モデルを構築することで、様々な政党の組み合わせを設定したときの小選挙区の投票先を予測することができた。

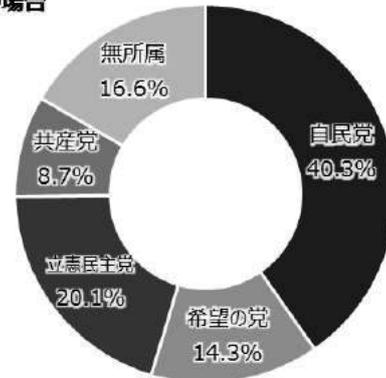
しかしながら、まだ実際の小選挙区での予測結果と衆議院選の実績との比較検証はできていない。今後の課題としては、予測モデルの妥当性の検証のほか、政党数を拡張したときの実験計画に基づいた選択反応実験の試行や小選挙区が持つ固有の特性の考慮など、「予測」としての経験値を積み重ねていくことが考えられる。

図表 14. 仮想選挙区における投票率予測結果

自民党/立憲民主党/無所属 の場合



自民党/希望の党/立憲民主党/共産党/無所属 の場合



参考文献

- 萩原雅之(2015). インターネット調査による世論観測の試みー「空気」の変化を詳細・迅速に捉えるための発想と実践ー, 第5回世論・選挙調査研究大会特集号, 51-58.
- 肥前洋一編著 (2016). 実験政治学, 勁草書房, 115-135.
- 黒坂健吾・肥前洋一・芦野琴美(2014). 実験室実験による M+1 ルールの検証, 日本選挙学会年報, 30(1), 16-30.
- 谷口尚子(2014). 政治学における実験研究ー概要と展望ー, 選挙研究, 30(1), 5-9.

有権者個人の支持政党変化は予測できるか —レスポンス・レイテンシーを用いた新指標の提案—

Can Changes in Voter Support for Political Parties be Predicted?: An Approach Using New Indexes of Response Latency

久内 佑允^① 二瓶 哲也^②
Yusuke Kunai Tetsuya Nihei

1. はじめに
2. 調査概要
3. 調査結果
 - 3-1. 投票意向先（投票先）政党の推移
 - 3-2. 有権者個人の投票意向先（投票先）政党の変化
 - 3-3. 確信度スコア
 - 3-4. 支持政党の変化と確信度スコア
4. まとめと今後の課題

〈要旨〉

有権者の投票行動に関しては、世論調査をはじめとしたメディア報道の影響である「アナウンスメント効果」が有名である。「アナウンスメント効果」として知られる「バンドワゴン効果」「アンダードッグ効果」を引き起こす投票行動は、外部刺激に対する相反する心理にもとづいた投票行動であり、個人がメディア報道の影響を受けた結果として、最終的にどの政党に投票するのかを事前に予測することは難しいことが多い。そこで本研究では、外部刺激に対する反応である「アナウンスメント効果」ではなく、「政党に対する支持の強固さ」という有権者の内的な要因に着目し、それを数値化することで投票行動を予測するアプローチとして、レスポンス・レイテンシーを活用した投票行動予測の可能性について考察し、その結果を報告する。

The “announcement effect” is the influence of public opinion polls and other media coverage, and is well known with respect to the voting behavior of voters. The “bandwagon effect” and the “underdog effect” are among the known types of announcement effects, but voting behavior that triggers these effects is based on contradicting psychological reactions to external stimuli. Consequently, it is often difficult to predict which political party an individual will ultimately vote for, because of the influence of media coverage. Instead of “announcement effects,” which are a reaction to external stimuli, this paper focuses on voters’ strength of support for a party, which is an internal factor. By quantifying this strength, this study examines the possibilities of using response latency and its results to predict voting behavior.

1. はじめに

2017年10月に投開票が行われた衆議院選挙では、安倍首相の衆議院解散表明と同日に小池氏が「希望の党」を発表。その後、「民進党」の事実上の解党が報じられると、枝野氏が「立憲民主党」の旗揚げを表明するなど、選挙期間中に各党の動向がニュースとなった。また選挙戦においては、「自由民主党」の勢い、「立憲民主党」の躍進、その一方で「希望の党」の苦戦など、各党の情勢や獲得議席数予想が日々報じられた。さらには、選挙権が18歳に引き下げられてから初の衆議院選挙であったこともあり、「立憲民主党」のTwitter活用をはじめとした各党のソーシャルメディア戦略がメディアに取り上げられ話題になっていたことも記憶に新しい。このように日々さまざまなメディアを通して情報が飛び交う中で、自らの一票をどの政党・候補者に投じるのか、これらの情報も参考にしながら検討した有権者も多かったものと思われる。そのような環境の中で、有権者の投票意向先を予測することは可能なのだろうか。

有権者の投票行動に対するメディアの影響に関しては「アナウンスメント効果」が有名である。「アナウンスメント効果」には、ある政党が優勢という情報によって、当該政党がさらに票を伸ばす「バンドワゴン効果」(その背景には、自らが投票した政党・候補者が落選することの落胆の回避や、当選に寄与したい、といった心理があると言われる)と、ある政党が優勢という情報によって、当該政党の対立政党がさらに票を伸ばす「アンダードッグ効果」(背景には、劣勢政党に対する同情や、劣勢回避といった心理が働くと言われる)があり、とくに選挙に関する世論調査の結果を見聞きして投票先の変更や投票・棄権への転向など投票行動がどう変わるかが研究されている。

一方で、「バンドワゴン効果」と「アンダードッグ効果」を引き起こす背景心理、そしてその結果の行動は相反するものであり、世論調査の結果を見聞きした結果、どの投票先にとって優位な方向へと個人の投票行動が向かうのかを判別することは難しいと考えられる。そこで本研究では、外部刺激に対する反応である「アナウンスメント効果」ではなく、有権者の内的な要因に着目し、それを数値化することで投票行動を予測するアプローチをとることとした。

今回は2017年10月の衆議院選挙を取り上げ、まず投票日後も含めて3回の連続調査から投票意向先政党(投票日以降は投票先政党)の変化を確認する。さらに、質問の回答に要した時間(以下、レスポンス・レイテンシー)を用いた「支持の強固さ」という有権者の内的な要因に関する新指標(確信度スコア)を用いた分析結果と今後の活用について考察する。

レスポンス・レイテンシーは、記憶の中での「態度」と「評価」の連合度合いである“態度のアクセシビリティ (Attitude Accessibility)”の測定手段であり、その連合度合いが強いほど、回答に要する時間が短くなる。先行研究においては、この性質を利用し、おもに電話調査における回答時間を計測し、回答時間が短い方が、態度が安定していることが示されてきた (Mayerl, 2013; Mulligan, Grant, Mockabee, & Monson, 2003)。今回の調査においては、インターネット調査における各政党支持に関する質問について、レスポンス・レイテンシーを用いることにより、「支持の強固さ」を計測できる可能性について報告する。

2. 調査概要

今回の調査では、同一回答者に対して、公示日翌日からの3日間に1回目、投票日1週間前の3日間に2回目、投票日翌日から4日間に3回目、計3回のインターネット調査を実施した。各回の調査実施期間は図表1に示すとおり。

今回の分析では、有権者の投票意向先(投票先)の変化を確認するため、3回すべての調査に回答した1,205サンプルを分析対象とし、性・年代構

図表1. 調査実施期間

年	月	日	曜日	1. 公示日翌日調査	2. 投票日1週間前調査	3. 投票日翌日調査	
2017	10	10	火	公示日			
		11	水	11(水)~13(金)			
		12	木				
		13	金				
		14	土				
		15	日				
		16	月		16(月)~18(水)		
		17	火				
		18	水				
		19	木				
		20	金				
		21	土				
		22	日	投票日			
		23	月			23(月)~26(木)	
24	火						
25	水						
26	木						

成比を、2015年10月1日を基準とした国勢調査データから作成した人口構成比にあわせてウェイトバックした。ウェイトバック前後の性年代構成は図表2に示すとおり。

3. 調査結果

3-1. 投票意向先（投票先）政党の推移

今回の選挙戦を振り返るために、まずは各調査時点での投票予定（第3回は投票先）を確認する（図表3）。なお、第1回と第2回での投票したい政党の比率は、「今回の衆議院選挙に行くとして、あなたは、比例代表選挙ではどの党に投票します

か。」という質問の結果から算出した。

公示日翌日の10月11日から13日にかけて実施した「①公示日翌日調査」時点では、「自由民主党」が18.6%と最も高く、次いで「希望の党」（9.4%）、「立憲民主党」（8.2%）と続いている。

しかし、10月16日から18日にかけて実施した「②投票日1週間前調査」時点では、「自由民主党」（19.2%）に次いで「立憲民主党」が10.0%で高く、「希望の党」（7.0%）と順位が逆転していることがわかる。

さらに、投票日翌日の10月23日から26日に実施した「③投票日翌日調査」時点になると、「自由

図表2. 分析対象データの性年代構成

性年代	計	男性						女性						
		18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	
ウェイトバック前	度数	1205	98	100	100	100	100	107	100	100	100	100	100	
	構成比	-	8%	8%	8%	8%	8%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	
ウェイトバック後	度数	1205	18	92	111	140	116	127	17	88	109	137	116	133
	構成比	-	1%	8%	9%	12%	10%	11%	1%	7%	9%	11%	10%	11%

図表3. 比例代表で投票した政党・実際に投票した政党の推移

10/10 公示日		10/22 投票日			
10/11~13 公示日翌日調査		10/16~18 投票日1週間前調査		10/23~26 投票日翌日調査	
公示日翌日調査		投票日1週間前調査		投票日翌日調査	
自由民主党	18.6	自由民主党	19.2	自由民主党	21.5
希望の党	9.4	立憲民主党	10.0	立憲民主党	17.4
立憲民主党	8.2	希望の党	7.0	希望の党	8.1
日本共産党	4.3	日本維新の会	5.5	日本維新の会	6.0
日本維新の会	3.8	公明党	4.2	日本共産党	4.9
公明党	3.5	日本共産党	3.6	公明党	4.5
社会民主党	0.7	自由党	0.6	社会民主党	1.0
日本のこころ	0.5	社会民主党	0.6	日本のこころ	0.3
自由党	0.4	日本のこころ	0.3	自由党	0.0
その他の政党	0.3	その他の政党	0.3	その他の政党	0.4
決めていない	50.1	決めていない	48.7	投票行かず	35.9

ベース：3 調査回答者（基本設計） / n=1205

※投票先を「白紙投票」「答えたくない・わからない」と回答した人は集計対象から除く

民主党」(21.5%)に次いで「立憲民主党」は17.4%と、「②投票日1週間前調査」時点の10.0%から7.4ポイント割合を伸ばし、一方で「希望の党」は8.1%と伸び悩み、今回の選挙戦の情勢を浮き彫りにする結果があらためて確認できる。

3-2. 有権者個人の投票意向先(投票先) 政党の変化

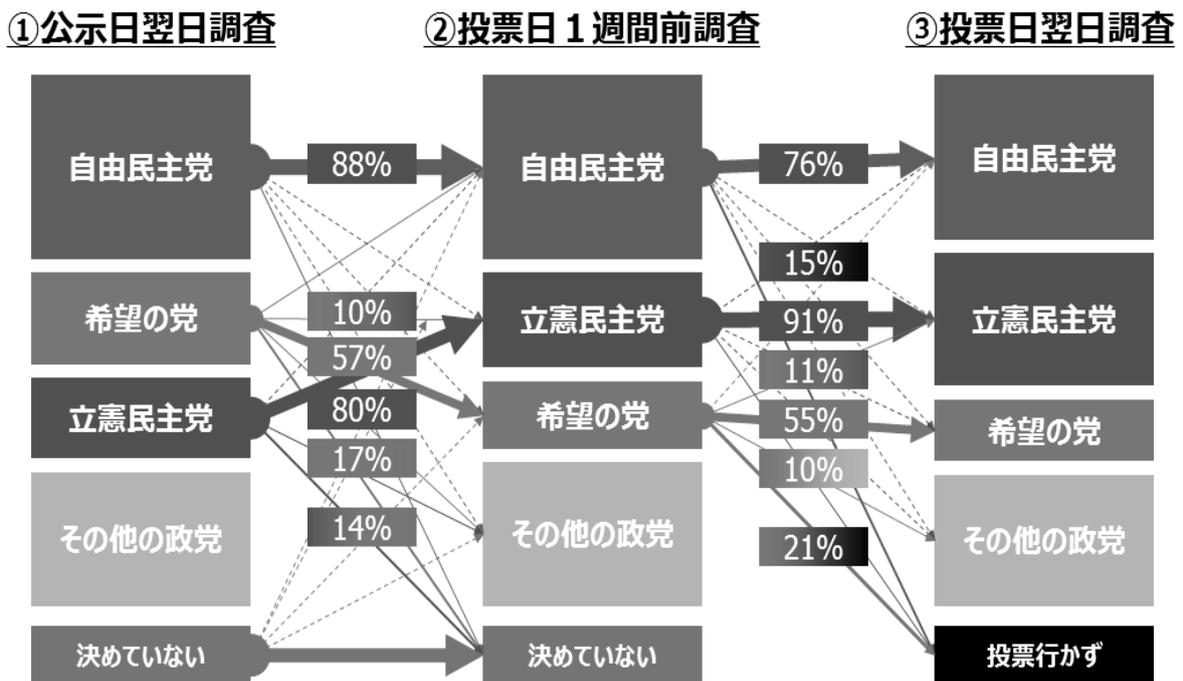
有権者個人の中では、投票したい政党はどのように変化していったのか。続いて、得票数上位の「自由民主党」「立憲民主党」「希望の党」の3政党に着目しながら、投票意向政党の流入・流出と、実際の投票先を分析する。

まず、「①公示日翌日調査」から「②投票日1週間前調査」の1週間弱での変化に着目すると、「①公示日翌日調査」時点で「自由民主党」「立憲民主党」に投票予定と回答していた人では、それぞれ

88%、80%が「②投票日1週間前調査」時点でも同一政党に投票予定と回答しているのに対し、「希望の党」に投票予定と回答していた人では、変わらず「希望の党」に投票予定と回答した人の割合が57%にとどまっている。残りの43%はどの政党へと投票予定が変化したのかを確認すると、多かったのは「決めていない」の17%で、一度は「希望の党」を投票予定先としたものの、この間の情報接触等の影響もあつてか、いま一度検討しようと考えた人が、「希望の党」投票予定者では他党と比べると多いことがわかる。また、「希望の党」を投票予定先としていた人のうち10%は、「②投票日1週間前調査」時点では「立憲民主党」へと投票予定先を変えている。

続いて、「②投票日1週間前調査」から「③投票日翌日調査」の約1週間での変化に着目すると、

図表 4. 同一回答者における投票意向先(投票先)政党の変化



ベース：3 調査回答者（基本設計） / n=1205

※投票先を「白紙投票」「答えたくない・わからない」と回答した人は集計対象から除く

※各調査における政党の並びは調査時点での投票意向率の高い順、大きさは「決めていない」を集計対象から除いて算出した投票意向率（「決めていない」「投票行かず」はボリュームを反映しない）

【矢印凡例】

10%以上：実線（数値付） | 5%以上10%未満：実線（数値なし） | 5%未満：点線 | 0%：線なし

まず目をひくのは、「立憲民主党」投票予定者の実際の投票割合の高さで、「②投票日1週間前調査」時点で「立憲民主党」に投票予定と回答していた人のうち91%が実際に「立憲民主党」に投票したと回答している。一方で、「希望の党」を見てみると、「①公示日翌日調査」から「②投票日1週間前調査」の2時点での比較結果と同様、「②投票日1週間前調査」から「③投票日翌日調査」で同一政党を回答した人は55%と他政党に比べて低く、11%が実際には「立憲民主党」に投票したと回答している。また、「投票日1週間前調査」時点で「希望の党」に投票予定と回答していた人のうち21%が実際には「投票に行かなかった」と回答している。「立憲民主党」ではこの割合が5%（図表では数値記載なし）と「希望の党」に比べて極端に低い（投票行為への歩留りが大きい）。また「自由民主党」では15%と「希望の党」より6ポイント低いことから、「希望の党」投票予定者の棄権が多かったことが選挙結果に影響を及ぼした一因と考えられる。

3-3. 確信度スコア

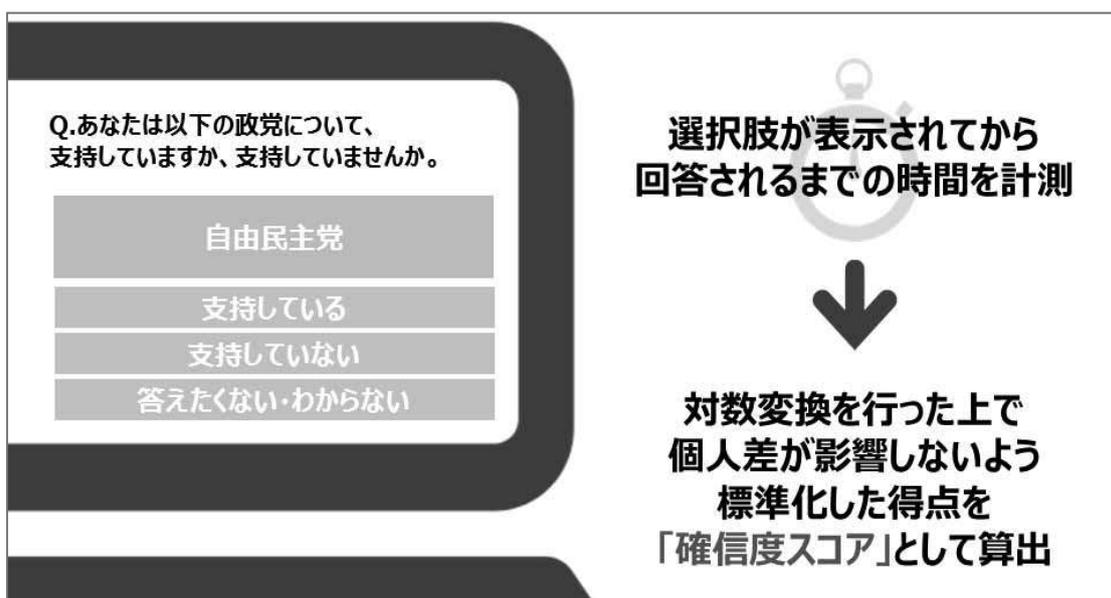
今回の調査では「自由民主党」「立憲民主党」「希望の党」を含む9つの政党のうち、認知している政党について「政党支持」（政党名を呈示した上で「支持している」「支持していない」「答えたくない・わからない」の3択）を聴取し、選択肢が表示されてから回答されるまでの時間を計測した。

回答時間については、対数変換を行った上で、個人差が影響しないよう標準化した得点を『確信度スコア』として算出した（図表5）。なお、各政党の表示順については回答者ごとにランダムに呈示しているが、一番初めに呈示された政党は、適切な選択肢を選ぶ前段階として、回答者が設問文を解釈するための時間が発生してしまい、そのために回答時間が長くなってしまう。この対応として、最初に呈示された政党の回答時間は除いた上で、スコアの算出を行っている。

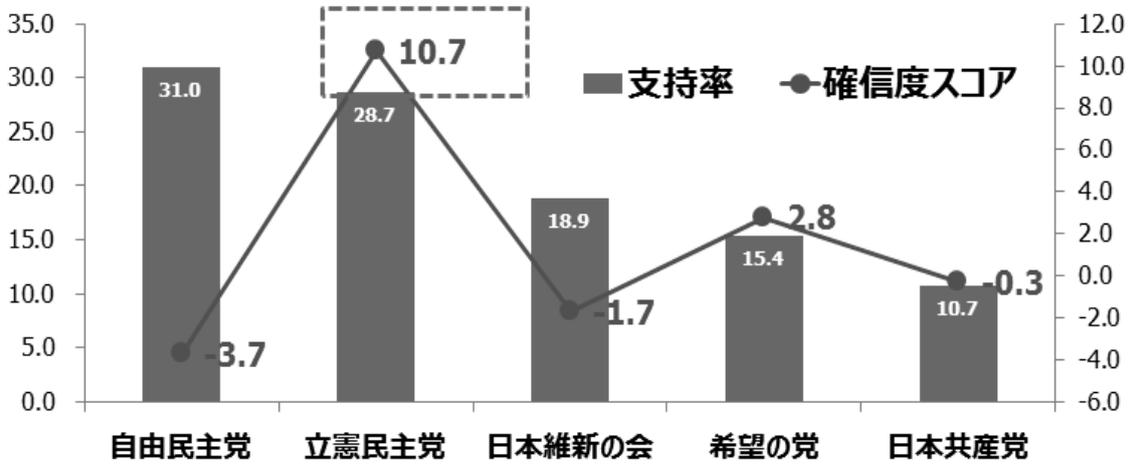
確信度スコアは、スコアが高いほど、回答時間が短いことを表す。また、スコアがプラスであることは他の政党に比べて「支持している」という回答時間が相対的に短かったこと、スコアがマイナスであることは他の政党に比べて「支持している」という回答時間が相対的に長かったことを表す。

まず、「③投票日翌日調査」時点における回答時間スコアを確認した。分析においては、投票先として各政党名を回答した人の内、「支持している」と回答した場合の『確信度スコア』を対象とした。「③投票日翌日調査」時点において、投票先として各政党名を回答した人のデータを分析対象とし、その結果を確認する。支持率が上位の5政党について結果を見てみると、「立憲民主党」は『確信度スコア』は10.7で、他党（「自由民主党」-3.7、「希望の党」2.8）に比べて高くなっている。前節

図表5. 確信度スコアの測定方法

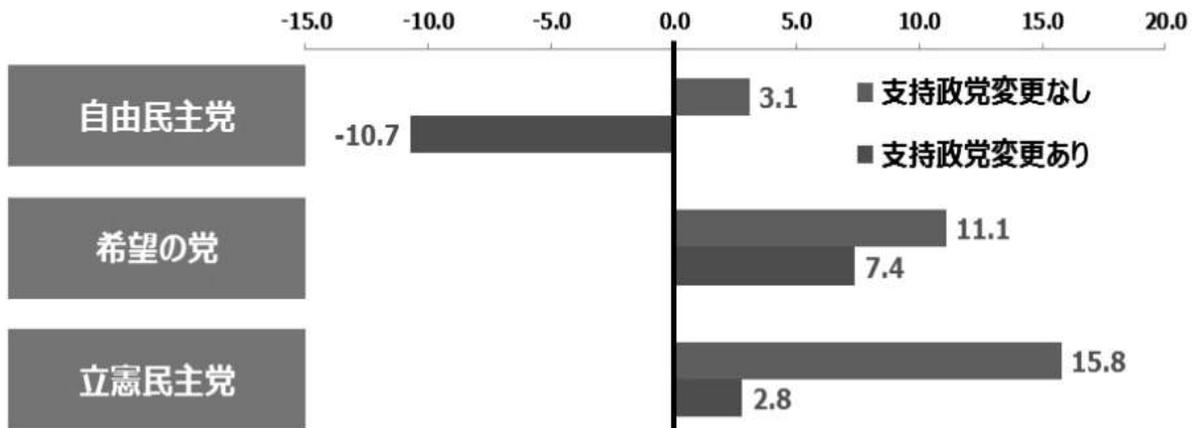


図表 6. 各政党支持者の確信度スコア



政党	支持率		確信度スコア	
	n	値 (%)	算出分母	値
自由民主党	1,157	31.0	309	-3.7
立憲民主党	1,060	28.7	266	10.7
日本維新の会	1,135	18.9	194	-1.7
希望の党	1,126	15.4	143	2.8
日本共産党	1,134	10.7	102	-0.3
公明党	1,153	10.1	102	-4.5
日本のこころ	867	6.9	50	3.6
社会民主党	1,069	6.5	63	5.3
自由党	980	5.1	44	3.1

図表 7. 支持政党の変化と確信度スコア



政党名	確信度スコア(支持者ベース)		<支持> 確信度スコア1回目⇒2回目 支持政党変更なし		<支持> 確信度スコア1回目⇒2回目 支持政党変更あり		<支持> 確信度スコア1回目⇒3回目 支持政党変更なし		<支持> 確信度スコア1回目⇒3回目 支持政党変更あり	
	算出分母	平均値	算出分母	平均値	算出分母	平均値	算出分母	平均値	算出分母	平均値
自由民主党	297	0.0	239	9.1	55	-10.7	248	5.0	46	-26.1
希望の党	188	9.7	119	11.1	67	7.4	107	10.2	79	8.4
公明党	98	5.4	60	10.6	36	-2.1	63	10.9	35	-4.4
日本共産党	111	-3.7	81	3.4	29	-21.6	79	4.9	32	-25.0
日本維新の会	200	-3.6	144	-1.1	54	-7.6	130	2.5	66	-15.6
立憲民主党	174	12.8	133	15.8	40	2.8	154	13.8	20	5.1
自由党	48	-10.6	26	-0.3	22	-21.5	20	-1.1	25	-20.8
社会民主党	64	-2.6	40	-4.4	23	-0.3	43	2.9	18	-19.8
日本のこころ	68	-13.5	49	-6.1	17	-30.6	34	-6.3	33	-19.8

3-2では、「②投票日1週間前調査」時点で「立憲民主党」に投票予定と回答していた人のうち91%が実際に「立憲民主党」に投票していたことが明らかになっている。

このことから、「立憲民主党」支持者は各調査時点での歩留まりが高いうえに、回答に要した時間が短く、他党よりも支持が強固であった可能性が示唆される。あらためて「立憲民主党」支持者の「支持の強固さ」が衆議院選挙における「立憲民主党」躍進の背景にあることが示された。

3-4. 支持政党の変化と確信度スコア

次に、支持政党の変化と確信度スコアの関係性を確認するため、「①公示日翌日調査」と「②投票日1週間前調査」、および「①公示日翌日調査」と「③投票日翌日調査」の2調査間において、「①公示日翌日調査」時点における各政党支持者のうち、『支持政党に変化がなかった群』と『変化があった群』の2群で、確信度スコアに違いがあるかを確認した。すると、いずれの政党においても、支持政党に変化がなかった群では、支持政党に変化があった群に比べて、確信度スコアが高いことがわかった。この結果から、確信度スコアが高い層は、支持の判断が比較的強固であることが示唆される。

ただし、確信度スコアを政党ごとに確認すると、今回の衆院選において票の流出が見られた「希望の党」支持者の確信度スコアは「立憲民主党」支持者に次いで2番目に高く、必ずしも確信度スコアのみで投票行動が読み取れたわけではなかった。「希望の党」の投票行動については、確信度スコアによって調べられる「支持の強固さ」という内的要因だけではない、外的要因の影響も大きく受けたものと推察される。

4. まとめと今後の課題

選挙期間中の“風向き”を読むことは、日々の戦局を報道するメディアや、その最中にある政党にとって、重要な意味を持つ。とくに、若年層を中心に情報接触の変化が顕著となり、SNSや動画メディアなど新たなタッチポイントを活用した選挙戦が繰り広げられる昨今においては、風向きを正しく捉え、それに合わせて戦略を練り、施策に落とし込む、といったプロセスが各政党には必要と考えられる。その中で、今回の分析では『確信

度スコア』という新たな指標を用いて、政党支持の強固さを可視化することを試みた。

その結果、票の流出が小さかった「立憲民主党」は確信度スコアにおいても高い値となることが示された。確信度スコアが高いことは、「支持している」という態度のアクセシビリティ (Attitude Accessibility) がより高く、支持が強固であることを表すと考えられる。今回の調査においては、各調査時点での調査結果による確信度スコアを用いることで、その後の支持の変化を予測することの可能性を示すことができた。

レスポンス・レイテンシーを活用した確信度スコアは、インターネット調査を用いることによって、アンケート回答者の負担を増大させることなく容易に取得可能な指標であることから、今後の活用が期待できる。しかしながら、確信度スコアで比較的高い値を示していた「希望の党」は投票までに票の流出が多かったことからわかるように、個人の支持政党の変化は“内的要因 (支持の強固さ)”に加え、“外的要因 (選挙報道など)”の影響も大きく、100%予測することは難しい。“外的要因”に関しては、冒頭にも触れたとおり、「アナウンスメント効果」「バンドワゴン効果」「アンダードッグ効果」などといった選挙報道による投票行動への影響が明らかになるなど、これまでも多くの研究がなされてきた経緯がある。今後、“外的要因”に加え、今回の調査結果から影響が示唆された“内的要因”も加味して“風向き”を指標化することができれば、より精緻な予測が可能になるであろう。

(①②株式会社インテージ)

参考文献

- 梶山卓司(2018). 2017年10月衆院選挙を新聞報道から分析する-3極政党・党首の露出度比較を通して、神戸親和女子大学言語文化研究,12, 49-62.(2018-02)
- 亀ヶ谷雅彦(2001). 選挙予測のアナウンスメント効果に関する先行研究の外観-アナウンスメント効果の回効果の拡張に向けて、山形県立米沢女子短期大学紀要, 36, 71-86.(2001-12-28)
- 増井佑亮,藤野 巖,山本 宙(2017). Twitter の多軸的感情情報と政党支持率との関係について、言語処理学会第23回年次大会.(NLP2017)

Mayerl, J. (2013). Response Latency Measurement in Surveys. Detecting Strong Attitudes and Response Effects. *Survey Methods: Insights from the Field*.

Mulligan, Kenneth, J. Tobin Grant, Stephen T.

Mockabee, and Joseph Quin Monson (2003).

Response Latency Methodology for Survey Research: Measurement and Modeling Strategies. *Political Analysis*, **11**(3), 289–301.

第3部 パネルディスカッション

Web とモバイルを活用する調査の可能性と課題

パネリスト： 萩原 雅之（トランスコスモス・アナリティクス取締役副社長）
長崎 貴裕（インテジ執行役員 開発本部長）
吉山 一輝（読売新聞社世論調査部長）
前田 直人（朝日新聞社世論調査部長）
鬼木 浩文（毎日新聞社世論調査室長）

司会： 松本 正生（埼玉大学社会調査研究センター長）

議題提供： 松田 映二（埼玉大学社会調査研究センター）

○松本(司会) 第3部のパネルディスカッションは、「Web とモバイルを活用する調査の可能性と課題」ということで、私松本が司会をさせていただき、うちの松田が幾つか話題提供して話を進行していきたいと思えます。

まず、パネリストの方をご紹介します。

私に近いところから、トランスコスモス・アナリティクスの副社長でいらっしゃる萩原雅之さんです。(拍手) よろしくお願ひします。前にも何度か出ていただいて、ありがとうございます。

そのお隣が、インテージの役員でいらして開発本部長の長崎貴裕さんです。(拍手) よろしくお願ひします。長崎さんも何度目かで、どうもいつもありがとうございます。

それから、ちょっと遠くなってしまっただけで済みません。まず読売新聞社の世論調査部長の吉山一輝さんです。(拍手)

そのお隣が、朝日新聞社の世論調査部長の前田直人さんです。(拍手)

一番遠いところに座っているのが、毎日新聞社の世論調査室長の鬼木浩文さんです。(拍手)

3人の部長さんに関しては、ここでご登壇いただくのは初めてということで、どうぞよろしくお願ひします。それから、先ほどは前回の衆議院選の各社の選挙予測に関しまして、松田が失礼な評価をいたしました。この場をかりておわびいたします。他意はございません。

では、その松田から話題提供ということで、お願ひします。

【話題提供 1】

○松田 パネルディスカッションの前に議題を提示させていただきたいと思えます。

[スライド1] 1つ目の課題として、報道、マーケティングリサーチと2つの分野から出席していただいていますので、モバイルの普及によって調査がどのような影響を受けているかということについて議論していただければということなんです。

まず報道側においては、モバイルということ言えば、RDD調査を携帯電話の番号も対象にしました。これによって調査の精度がよくなっているのか、今後もよくなっていくのか悪くなっていくのかといったような感覚的なことも含め、もう



松本 正生

[スライド1]

①スマホ(モバイル+Web)の課題

◆RDD調査(報道)
『対象を携帯電話に広げたことで...』

- (1)携帯限定層を対象に加えて調査精度は↑↓?
- (2)RDD調査の実質回収率低下? 今後は?
- (3)質問数・選択肢数など調査内容への影響は?

◆インターネット調査(マーケティング)
『スマホ回答が増えていることで...』

- (A)スマホ回答が増えることで調査精度は↑↓?
- (B)協力率に変化は? モニター再構築の必要性?
- (C)PCとスマホの画面サイズの違いへの対策は?

■共通課題→ 事故誘発、大量発信による社会問題化(選挙)

一つは、現場で調査データを見て感じていることなども紹介していただければということなんです。

それから、RDD調査の回収率。この後紹介しますが、アメリカのようにどんどん日本も下がっていくのではないかと、それに対する対応はどうしているのかという問いかけです。

それから、Ray Poynterさんの発表でもありましたが、モバイルファースト。つまり、パソコンとスマホがあった場合には、調査画面はスマホの制約に合わせてつくって、そのものをパソコンに表示したほうがデータを合わせる時にバイアスがないよということ。モバイルを優先して調査を設計しましょうということです。RDD調査は、これまで固定電話でやっていたはずなんです。質問数の数、極端なことを言えば質問文の長さ、そういったことまで携帯電話を含めたことによって変更が起きているのかどうか、あるいは変更しなければいけないという課題を持っているのかどうかということなんです。

マーケティングリサーチの分野の方には、インターネット調査においてスマホの画面とパソコンの画面の大きさが違うということも含めて、きょう幾つかの発表がありましたが、課題も出てきたかと思えます。ここに書いてあるようなことについて議論していただければと思います。

[スライド2] 1つのインフォメーションとして、RDD調査の回収率に影響すること。アメリカの、携帯だけを持っている人、固定電話を持っていない人の割合は成人において53.3%、50%を



松田 映二

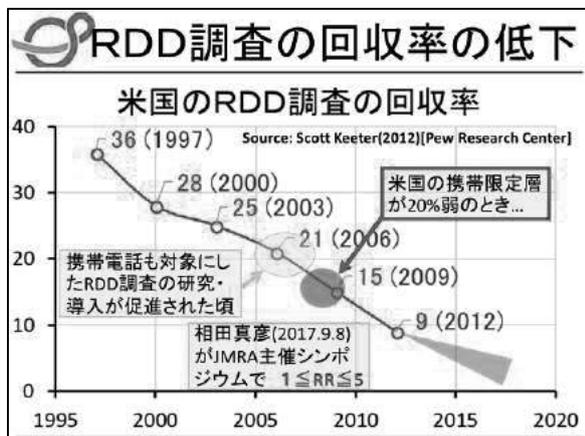
[スライド2]



もう最近の数字では超えています。日本においては、この下のほうにあります。それぞれの新聞社の郵送調査のデータをプロットしてあります。朝日新聞社の江口さんから聞いた話によると、朝日新聞社の最新の郵送調査のデータでは19%だそうです。ほぼ20%。ただし、その調査結果を見ると40代がかなりふえてきて、全体的にこれからスピードアップする可能性もあるなどといったようなコメントをいただいています。

[スライド3] さて、アメリカのRDD調査の回収率。横軸が年代ですが、どんどん下がっています。2012年には9%まで下がっています。アメリカは2005年を過ぎたあたりで、携帯電話も含めたRDD調査の研究あるいは実践が活発化しました。そして、日本の方ですけれども、今、アメリカのシカゴの調査会社で活躍されている相田真彦さんが日本に来て発表したときの話の中では、最近のRDD調査の回収率は何と1~5%、高くても5%ということだそうです。ここにいらっしゃる日経リサーチの鈴木督久さんは、社会調査協会のジャーナ

[スライド3]



[スライド4]

スマホ回答への対応は?

◆スマホ回答の増加 インテージ長崎

(1) 工藤他発表...約4割(2016=40.7%、2017=38.1%)

(2) 鈴木他発表...29% 2015国勢調査...12.7%

◆PCとスマホの回答者の特性(鈴木他発表)

(3) 職業で差異(とくに学生[若者]がスマホ)

(4) 男性はPC、女性はスマホ

(5) イノベータ得点は全世代でスマホの方が高い

◆アクティブ率低下や脱落(工藤他発表)

(6) 2017年のアクティブ率は2013年の7割に(図表4)

(7) 大きな表形式使用ならスマホで多数脱落(図表5)

(8) 回答意欲損なうのは...「多選択肢」「長文」(図表6)

Date: 2018-07-26-Fri Copyright © Ekyo/Verude Seite: 3 Saitama University

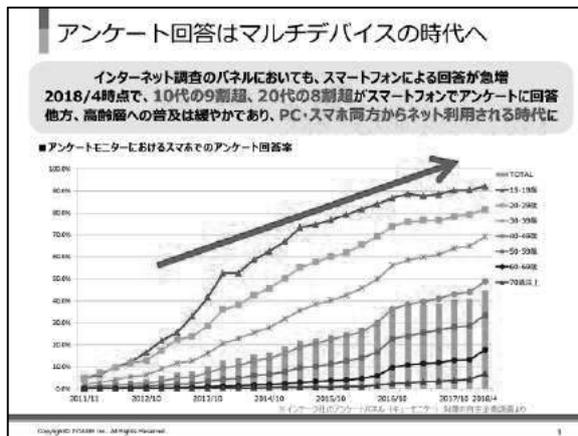
ル誌『社会と調査』の中に、これで調査と言えるのかといったような文章も書かれています。日本もこのようにどんどん回収率が落ちていくのかどうか、それに対する危機感をもっているかどうか、どう対応をされるのかということになります。

[スライド4] それから、マーケティングリサーチの人たちへの確認としては、今回の発表で何人かの方から情報を開示していただきました。

[スライド5] これは、今こちらに座っていらっしゃるインテージの長崎さんから、ぜひ使ってみてくださいということで提供いただいたスライドです。2011年から2018年まで、スマートフォンでの利用度合い、一番上の赤いのが15歳から19歳。どんどんふえてきています。ほとんど90%。若者においてはもうほぼ8割程度、これくらいにスマートフォンでの利用がふえています。これに対してどのような課題を持っていて、どう対応しようとしているのかといったようなことの議論があればいいということです。

[スライド6] それから、Ray Poynterさんの発

[スライド5]



[スライド6]

Mobile First

- ◆もし、PC+Mobileなら Mobile First に
- (1) Poynter発表(5)...データ比較(合算)するため
ネット調査では、質問文・選択肢・表形式に配慮
→ RDD調査は、Mobile First になっているか？
Pew Research Center 75%がMobile←Poynter (2)
- ◆2017 ESRA で“No Grid”の声も
江口(2018). 調査の新しい潮流. 政策と調査.14,29-52
- (2) de Leeuw提案のHSM(Horizontal Scrolling Matrix)方式
→回答直後に選択肢不変、質問のみ可変。選択肢横配置
- (3) 同発想はインテージの「i-タイトル」。選択肢縦2段配置etc
- (4) アコーディオングリッドは回答開始で開き、回答済みで閉じる

Date: 2018-07-26-Fri Copyright © Edith de Leeuw Slide: 6 Saitama University

表の中にありましたモバイルファーストにおいて、先ほどのを繰り返しますが、RDD調査はモバイルファーストになっているのかどうか。アメリカの調査会社、ノンパルチザンで信頼されている Pew Research Center は、携帯電話の番号を全体の75%使っています。今現在、朝日新聞社と読売新聞社は恐らく50%、50%です。携帯電話の番号の割合がふえればふえるほど、回収率が下がっていている可能性が高いということです。Ray Poynterさんの発表にもありましたけれども、携帯はエンゲージメントしにくいということです。調査協力を得にくいということです。

[スライド7]あと、マーケティングのほうでは、表形式の質問にどう対応するか。朝日新聞の江口さんからスライドを拝借しました。ユトレヒト大学のEdith de Leeuwさんの提案の画面です。表形式にしない。一問一問提示する。ここのスケールポイントは動かさない。各項目のところだけこのように変えていく。そういう形の画面です。

[スライド8] もう一つは、これは私も驚いたのですが、アコーディオン・グリッド。アコーディオンのように、普通は項目だけ、この質問に答えるときに、ぱっとここが選択肢を含めて広がる。選ぶと、その選ばれた選択肢のみ表示されて、次のものが開く。要するにアコーディオンですね。こういったものが既に開発されて、実際の調査でも使われています。日本ではまだ一般的にはなっていないかと思いますが、この辺のところの感想も含め、対応のご意見があればということです。

ということで、第1番目の課題について議論を始めていただければなと。

・携帯電話調査のパフォーマンスは？

○松本(司会) それでは、素直に松田のシナリオ

[スライド7]

HSM方式

Q1. あなたは、もし日本が移民を受け入れたら、どうなると思いますか。次のそれぞれの意見について、お答えください。

(B)「日本人の仕事が奪われる」という意見に

太いと思う ある程度そう思う あまりそう思わない まったくそう思わない その他

1 2 3 4 5

次の質問項目に切り替わる

Date: 2018-07-26-Fri Copyright © Edith de Leeuw Slide: 7 Saitama University

[スライド8]

アコーディオン・グリッド

Q2. あなたは、次に挙げる政党がどの程度好きですか。

自民党 とても好き	自民党 とても好き
立憲民主党 やや好き	立憲民主党 やや好き
希望の党 <input type="checkbox"/> とても好き <input type="checkbox"/> やや好き <input type="checkbox"/> あまり好きではない <input type="checkbox"/> 全く好きではない	希望の党 あまり好きではない
公明党	公明党 <input type="checkbox"/> とても好き <input type="checkbox"/> やや好き <input type="checkbox"/> あまり好きではない <input type="checkbox"/> 全く好きではない
共産党	共産党

Date: 2018-07-26-Fri Copyright © Edith de Leeuw Slide: 8 Saitama University

に従って質問をしようと思いますが、ちょっと分けたいと思います。

まずは報道各社さんに、この携帯のRDD、ここにいらっしゃる全社、併用という形で固定と携帯の調査をおやりになっているわけで、携帯RDDを始めて、レスポンスの状況などを含め何か変化はあったかということです。

私もが見ていて一番気になるのは、去年もこの席で私は申し上げたのですけれども、回答率というのが各社によって大きく違うという。口頭で申し上げますけれども、朝日新聞社さんだけもう7月におやりになっているので、7月の回答率で言うと、固定が49%、携帯が49%。毎日さんは6月ですけれども、固定が64%で、携帯が何と80%という、先ほどの松田の説でいうと考えられない高い数字です。読売さんも6月は固定が59%で、携帯が47%。三者三様で、絶対値の高低もあるし、固定と携帯で回答率が違う社もあれば、そうでない社もある。この辺に関して、まずどのように捉えたらいいのかというお話からしたいと思うので、

〔スライド1〕再表示

 **①スマホ(モバイル+Web)の課題**

◆RDD調査(報道)
『対象を携帯電話に広げたことで...』
(1)携帯限定層を対象に加えて調査精度は↑↓?
(2)RDD調査の実質回収率低下? 今後は?
(3)質問数・選択肢数など調査内容への影響は?

◆インターネット調査(マーケティング)
『スマホ回答が増えていることで...』
(A)スマホ回答が増えることで調査精度は↑↓?
(B)協力率に変化は? モニター再構築の必要性?
(C)PCとスマホの画面サイズの違いへの対策は?

■共通課題→ 事故誘発、大量発信による社会問題化(選挙)

80%という携帯の回答率、何ですかというところから、鬼木さんに。

○鬼木 毎日新聞の鬼木です。

まず、回答率の定義から若干ご説明したほうがいいかなと思います。毎日新聞の場合は、固定についても携帯についても同じような定義をとっております。いずれも世帯に電話がかかって、とっていただいて、有権者がいるということが確認できた世帯、携帯は個人が分母になります。恐らく各社でこの分母がまちまちなのかなと思っております。

有権者がいることが確認できるという時点で、もう電話に出させていただいて対応していただいているというところで、一番高い電話に出ないという層が取り除かれているので、毎日新聞の回答率は若干高目に出るのかなと考えております。もっと厳しい分母のとり方が多分あると思うのですが、毎日新聞はRDSと呼んでいますが、電話によるランダムサンプリングをとり始めてからは一貫して有権者がいることが確認できたというところを分母にしているの、若干高くなっています。携帯が8割というのは、本当に高いなとも思うのですが、携帯の場合は、実際電話に出てもらった方はかなりの確率で答えていただけます。見知らぬ番号からかかってきたけれども出るというところで、答えないという層はやはりもうそこでスクリーニングされてしまっているのかなという気はします。



鬼木 浩文氏

簡単ですが、取り急ぎご説明しました。

○松本(司会) では、前田

さん、朝日さんは。

さん、朝日さんは。

○前田 分母のとり方と、あともう一つあるのだろうなと思うのは、電話に出なかった場合にどれくらい考慮するかです。出なかったからなしにするのか、それとも4~5回ぐらいかけてまた追跡をするか、それでまた分母が変わってくると思うので



前田 直人氏

す。松田さんもさっきちょっとおっしゃっていましたが、有権者判明世帯が分母なのだけでも、とれなかった場合にどこまでとりにいくかということで、それを分母に含めるか含めないか、そこでも差が出てきます。だから回答率そのものが単品で評価は多分できなくて、トレンドとして、今回は比較的とれたとか、今回は苦しかったとかというように、その社の規定で見ていく分にはいいのだけでも、商品の品質をそのままあらわしているかということ、それは疑わしいのかなと思います。

○松本(司会) ありがとうございます。

吉山さん、読売さんに関してはどうですか。

○吉山 うちも携帯は応答のあった方を分母にしていますので、こういう結果になっていますが、割とレスポンスがいいようです。大体朝日さんと似たような傾向で進んでいるのかなという気がします。



吉山 一輝氏

○松本(司会) 各社さんとも思いのほか携帯のレスポンスがいいなという評価なのだと思います。ただ、世の中の方たちはこの回答率というのは多分ほとんど気にいらっやらないという、そこなのかなという気がしています。内閣支持率の絶対値の違いはよく問題になりますけれども、それ以上に回答率の違いのほうが大きいことには気付いていないと思います。

どうぞ。

○萩原 萩原です。

私はトランスコスモス・アナリティクスという会社におりまして、親会社のトランスコスモスは日本最大のコールセンターの会社です。メディアの方からも世論調査、選挙調査も受けさせていた



萩原 雅之氏

だいて、選挙が近づくと選挙銘柄とか呼ばれるくらいです。コールセンターでは電話をうけるインバウンドコールと、セールスや電話調査のようなアウトバウンドコールがありますが、今や固定電話は留守電がデフォルトであるというのを前提にしないといけません。留守電はもともと自分が留守の時に付けるものだったのに、今もうみんな24時間留守電オンで、かつディスプレイがあるので、非通知とか0120はまず出ないというのですね。

回収率という議論をするときに、海外の場合ももう少し厳しい。回収率が5%とか1%というのは、不在や留守電も分母に入れていて、そのほうが、正しい認識とか正しい議論をするのに必要ではないかと個人的には思うのです。だから、単純に日米の比較というのはできない。かかってきた電話に出ないのが当たり前なので、コールセンターでは先の先に備えて、電話ではなくて例えばLINEやメッセージでやろうというふうにビジネスモデルが変わったりしてきていますので、それに比べると、回収率が6割あるから大丈夫とか、そういう議論はかなり周回おくれのような気がしております。きょうは個人的な立場でお話しせよということなので、回収率についてはそういう認識でございます。

・併用方式の設計は？

○松本（司会） ありがとうございます。

それから、今多分各社とも併用でフィフティー・フィフティーでやられているのではないかとと思うのですけれども、先ほど松田が言いましたように、この先、携帯のシェアが大きくなり、それから今の萩原さんの言葉で言うと、ますます固定にリーチしなくなったときに、今のこの50・50の併用みたいな形でいつまで引っ張れるのだろうかという議論はされているのでしょうかね。そっちの話に進みたいので。

済みません、今度は前田さん、お願いします。

○前田 今お話があったように、今、固定、携帯、1対1でやっています。別々のものを1対1で組み合わせるといのは、科学的論拠は何かといたら、1対1だからみたいな話で、おさまりやすいので1対1でやっているのですけれども、誘惑に駆

られるのは、固定がどんどん減っていく、携帯にシフトしていくであろうというトレンドが今後続くことは多分間違いない。携帯は、先ほど話があったように、運用上も非常に効率よくとれるのですね。そのままかかりますので、意外に協力してくれるという実感もありますから、携帯を今後ふやしていくという考え方はあり得るのだろうなということ視野に入れてみます。ただ、そのときに、携帯を例えば6:4にするのだったら、その根拠は何なのだ。どのデータを客観的なデータをとって、6:4だったら6:4にすると決めるのかというあたりもきちっと設計をしないと説得力がないので、そこは固めていかなければいけないなという議論は日々しています。

○松本（司会） 吉山さん、答えられる範囲で。

○吉山 うちも50・50ですが、特にこだわりがあってやっているわけではありません。今後必要性があれば携帯を増やしていくことは十分あり得ます。現状で考えると、携帯電話は女性の比率が若干低い。これで携帯電話の比率を増やしていくと、女性のサンプル数が低くなってしまいう可能性がある。その辺がちょっと懸念材料として残っています。

○松本（司会） 鬼木さん。

○鬼木 毎日新聞も1対1の割合で携帯と固定を組み合わせています。今、吉山さんからありましたけれども、携帯は女性が少ないとか、若年層が比較的高くとれるとか、特徴がありますので、今すぐ割合を見直すだけの蓄積したデータを今のところ持ち合わせていないので、しばらくは1対1のままいくのかなと考えております。将来的には携帯が多分もっと普及していくでしょうから、いずれ検討はしなければいけないと思います。

○松本（司会） ありがとうございます。

「モバイルファーストになっているの？」というのはちょっとおいておいて、いつまでも待たせてはいけないので、今度はネット調査の話のほうで、いわゆるダウンサイズでどのように工夫されていますかみたいな、松田が例示したような話は一旦おいて、(A)と(B)あたりのところの現状をお聞きできればと。済みません、長崎さんから。

○長崎 [スライド5] 先ほどの私の年代ごとのものを出してもらえるとありがたいのですけれども、ネットリサーチが本格的に始まったのは2000年の頭ぐらいからです。2012年くらいまでは結構実は幸せな10年間くらいが続いていて、何が幸せかと



長崎 貴裕氏

いうと、ネットリサーチといえばPCで答えるもの、PCで答える層がすごく安定していたので、結果にも余りぶれがないと。2012年あたりから一気にスマートフォンでの回答をする人、しない人というのがふえてきて、どう対応していくかというのが問題になってきたと思います。

精度の話でいくと、調査精度がスマホ回答者を加えたことでよくなったとは言いつもりはなくて、ただ、一方で、PCをみんなが使わなくなってきているので、PCだけの調査で続けていったら間違いなく調査精度、カバレッジの面で下がっていったらどうなとは思っています。なので、調査会社としては、スマホファーストとは言いづらいところもありますけれども、スマートフォンに対しても対応していかなければいけないという危機感を持って2012年あたりから準備していたという状況にはあります。

○萩原 若いころ日経リサーチという会社に在りまして、選挙調査も世論調査も市場調査もやっていたのですが、精度に対する考え方は異なります。母集団の実態、ファクトがわかっているものをどのくらい再現するかというのを精度と言うのかもしれないかもしれませんが、近年のマーケットリサーチでは精度とか正確性よりは、有用性が重視されます。最近インテージさんも有用性を重視しますとおっしゃっています。

ネットリサーチが出てくる2000年くらいまではやはり僕らも正確性とか精度というのをすごく重視していたのです。マーケットリサーチでも無作為抽出や住民基本台帳の利用が当たり前だった。手法シェアでは、1990年ですら半分が家庭への訪問面接法であり、マーケットリサーチの王道だと言っていたのです。林知己夫先生から学んだ日本のマーケットリサーチが世論調査とか社会調査の流れをくんでいるという流れがありました。それがネットリサーチによって無作為抽出ができなくなって、本来のマーケティングリサーチとは何かというのを問うたときに、20代女性の意見はこうですではなくて、マーケティング的な判断をするのにいかに有効なサンプルを選ぶかが重要考え方に変わってきました。ネットリサーチによって、特

定のターゲットやレアなサンプルもきちんとスクリーニングができるようになって、いろいろな意思決定に役立つ方法がこの10年とか20年くらいに開発されたので、そういう意味では、ネットリサーチは新しい可能性を開いたと思っています。

・「スマホファースト」への対応は？

○松本(司会) 前段としてそれはそれでいいのですが、スマホファーストになりつつある現状でどうですかという話なのです。

○萩原 「スマホファースト」という言葉は、例えばデジタルマーケティングの世界ではもう10年前、15年くらい前まであって、まだスマホが普及していないころから「モバイルファースト」という言葉もありました。例えばECでも動画ビジネスでも、まだ普及率が低いときにきっとスマホが主役になるだろうと考えて、先に投資して手を打ったところが今勝っているわけですね。要するに世の中が後から追いついてくるという感じになりますので、世論調査への活用も現状ではいろいろな問題はあるとは思っていますけれども、スマホにシフトするというのを前提にして、現状がこうだからもう少し待とうではなくて、むしろ足を先に踏み出して新しいことに挑戦したほうが良いとは思っています。

○松本(司会) だから、PCベースは過去のものだということですよ。

○萩原 PCも残るとは思うのです。今でも訪問面接とか残っているように残るけれども、ネット利用におけるシェアは低下していくはずですよ。PCというのは会社で仕事をするツールみたいになって、普通の手元にあっといういろいろなコミュニケーションをするものとしてはスマホかタブレットということになるはずですよ。2020年とか2025年を描いて、ではそのときにどう調査をやるのか。だから、今からスマホでのデータを蓄積することのほうが大事なかなと思っています。

○松本(司会) インテージさんはどうですか。

○長崎 年代別のものを見てもらったらわかるとおり、PCに残る人、特に年齢の上の層にとっては、この画面でアンケートに答えるというのは、目がしょぼしょぼして相当きついで、そこは残るとは思っています。

あと、話が戻ってしまうのですが、インテージのウェブサイトでは昔は「代表性」と書いていたのです。リプレゼンタティブ、これが大事だと、調査なのでそのように思っただけでやっていたので



すけれども、ネット調査に変えたときに「市場反映性」という言葉に置きかえていて、代表するよりもリフレクトする、市場をリフレクトすることのほうが大事であって、我々が今やっているサンプリング調査ではないものに関して、「代表性」という言葉は使えないと正直思っていますけれども、市場をリフレクトするのはとにかく目指したいというのが我々の今のスタンスになります。

○松本(司会) それを一般の方にわかりやすく言うとうどうなるのですかね。

○萩原 サンプルを20代女性人口比に反映させるのではなくて、商品のユーザーですとか、要するに市場というのはさまざまに定義されるグループですから、性・年齢とかエリアのデモグラに頼らず知りたい集団をその都度きちんと定義して、それをリフレクトする方法を考えようというニュアンスかなと思うのですが。

○松本(司会) それはよくわかるのですけれども、そういうことから言うと、先ほどの(C)の話にして、スマホを前提として調査のフォームを設計していくと、だから、当然PCの画面とは質的に全然違う、僕らも見ていて、紙ベースの郵送調査に意外とシンパシーがあるのは、PCよりもむしろモバイルのスマホだったりするのかなみたいな感じもしているのです。だから、先ほどのプラスとマイナスみたいな、Poynterさんの話にもあったのですけれども、画面サイズの問題も含めて、調査のデバイスとしてのPCとスマホをどのように捉えられているのか、あと、先ほど松田が紹介したようなこういうものに関して、それぞれで独自におやりになっているような仕掛けがあったら、済みません、長崎さんから。

○長崎 調査画面についていくと、マトリックス、グリッドの話が一番ポイントになっているかと思うのですけれども、新しい画面開発したときに何を考えていたかという、一番最初は、PCのマト

リックスと同じ答えができるようなスマートフォンの画面をつくれなかつと思つて一生懸命つくりとしたのですけれども、つくれなかつです。結局は、スマートフォンのほうの画面をつくり直して、PCのほうでも同じような画面をつくつて、PCでもスマートフォンでも同じような答えが出る、同じ人が答えたのであれば同じ答えが出るような画面設計をつくつて実行してきたという歴史があります。

あと、マトリックスはそもそも邪悪なものだと私、個人的な見解としては思つていて、マトリックスはそんなに安定した答えがとれるような代物ではなくて、表側によって相対的に答えてしまう人と、表側ごとに1個ずつ絶対値で答えてくる人と二通りあつて、その二通りの人たちの答えがまざつたものが結果として出てくるので、マトリックスにするとその回答の安定性というものがすごく低い手法だと思つています。そもそも訪問面接のときにマトリックスは使つていなかったはずで、調査員が記入する記入用紙はマトリックス型になっていましたけれども、それが何となく郵送調査とか訪問留置のところに入つてきて、紙面が節約される手法として何となく定着してしまつたのが実態かなと正直思つていて、邪悪ですというのが私の見解です。

○松本(司会) 確かに面接や電話というのは、要するに回答というのは回答者と調査員の合作ですよ、そういう意味では、だから、ちょっと質的に違ふのかなと思つています。ただ、今の話でいうと、かなり違ふものだとすると、PCとスマホの両方で回答が可能だというインターネット調査をおやりになつたときに、データコンバインにはこだわらなくていいのですかね。

○長崎 画面自体、もちろんデータコンバインできるように画面を工夫して、同じ人が答えたら同じ回答、PCで答えようがスマートフォンで答えても同じような回答が導ける画面レイアウトを工夫していくというところがポイントかなと思つています。カバレッジのことを考えると、絶対データコンバインできないと、PCだけではだめだし、スマートフォンだけではだめだと。

○松本(司会) なるほど。どうですか。

○萩原 今やはり過渡期なので、例えばもっとPCに最適化されたマトリックスの画面をつくつていても、スマートフォンで答える人というのがたくさんいるわけですよ。あと、調査を頼む側とか

やる側の気持ちとして、同一質問による継続調査は保守的になりますので、なかなかスマホ最適化した調査票には乗りかえにくい。例えばアドホックの調査であればちょっとスマホもやってみようかなと思います。

皆さん、企業のウェブサイトなどみるとお気づきかと思いますが、PCで見てもスマホの画面っぽいデザインが増えています。文字が少なく画像が3つぐらいしかない企業サイトも多い。5~6年前はレスポンシブといって複数レイアウトを用意しておいて、PCの人にはPC向けデザイン、スマホの人にはスマホ向けデザインとやっていたのですが、今はスマホオンリーも増えています。そのデザインをPCで見る人は大き目に、老人に優しい感じになるのですけれども、UIはいまいちです。スマホ画面をPC画面で見ると、何か間延びした感じですが、ECにしてもスマホ経由があたりまえですし、デザインもうスマホ向けオンリーでいいのではないかとも思います。その判断は例えばアドホック系の調査ならできるのですが、保守的なところはなかなかそこまで思い切らないという状況だと思います。

・携帯調査固有の仕様は？

○松本(司会) ありがとうございます。

今の話の関連で、携帯と固定というところで比較した場合に、先ほどNTTドコモさんのご報告では、モバイルでお答えになる方も、ながらではなくて、ちゃんと正座して答えているかどうかは別ですけども、きちんとご自宅で答えている方が意外と多いみたいなのがあったのですけれども、ただ、一般的に考えると、携帯といたってお相手はほとんどスマートフォンでしょうから、そうするとLINEやゲームをやっている合間に答えられるわけで、固定ではそういうことはできないし、それから、ちょっと差しさわりのある話をすれば、オペレーションなどでも携帯電話の調査員と



いかオペレーターのほうがむしろ素人っぽい方でもできて、固定はなかなかラポールのときも難しいと思うのだけれども、固定のほうがベテラン調査員でないとなかなか難しいという、そういう使い分けというようなこともよく聞くので、携帯併用になって、従来固定一本のときは対象者の反応というのは違うよねという。

だから、質問をどう変えるか、あるいは選択肢の設定をどうするかというのは、これはコンバインの問題もあるし、それから、先ほど言われたように、萩原さんでさえ保守的だと言っているのだから、新聞社がそれを携帯になったからって変えていくのは難しいと思うのですけれども、それはそれとして、対象者の反応として随分変わってきているなというような印象はないのですかね。

では、これは吉山さんから、済みません。

○吉山 携帯電話を併用し始めてから、質問の形を変えるなど、そういうことは一切しておりません。もともと固定電話でもセンテンスを短く、全体をなるべく圧縮した質問を作るよう努めてきたので、それをそのまま携帯にも適用しています。スタッフに聞いても、それで特に変化があったという話は今のところないです。

○松本(司会) ありがとうございます。

では、鬼木さん。

○鬼木 音声で問い合わせる調査という意味では、毎日新聞の場合も固定と携帯の違いは、特に携帯を導入したから質問を劇的に変えたということはありません。なるべくコンパクトに短くするというのは以前からやっていることですが、郵送はまた別途、後で恐らくご紹介する機会があると思いますので、そのときに。

○松本(司会) 何か反応の違いというのは聞きませんか。

○鬼木 反応の違いは、自分でモニターしていてもわかりますけれども、携帯のほうがとった人は答えますね。固定の場合は、電話をとってもらってその家に有権者が何人いるかを聞いた上で、真ん中の人とか一番年上の人、一番年下の人とかというのをやらなければいけないので、それをやっている間に怒り出して調査不能になるというケースが間々ありますけれども、携帯の場合は、出た瞬間にその人個人なので、その人に聞けばいいわけで、そういう意味では、出た人はかなり答えてくれる確率が高いので、調査員の方も楽と言うと変ですけども、比較的応答しやすいと聞いています。

○松本（司会） 前田さん、お願いします。

○前田 これは余り変わりなくて、朝日新聞の場合も同様なのですが、質問はもともと固定にしたってシンプルがいいわけで、それは携帯であろうとシンプルなものを指すということで、それはあえて変えていません。皆さんご存じでしょうけれども、運転をしているかどうかというのをまず最初に確認しなければいけなくて、これは非常に徹底されているというのと、あと、外に出て歩いているっぽいとかというのは気にするようになるといような運用はしているようではございますけれども、特に、スマホだから、携帯だからということでは注意しなければいけない点があるかということ、そうでもないようです。

○松本（司会） わかりました。ありがとうございます。思いのほかということなのですが、確かに、当初に懸念されたようなトラブルというものも確かに余り聞かないので、今のところはこれで良いという感じなのでしょうかね。

次の質問にいく前に、いきなりフロアに投げるのが好きなので、他社の方も来ていらっしゃるのですが、精度の問題とか併用に関してどうかという話を、ちょうど今 Ray Poynter さんの隣の隣に共同通信の池田さんが座っていらっしゃるのです。いきなり振って済みません。

○池田 何をお話しすればいいんですって。

○松本（司会） 1つは、併用RDDで精度というところというと、それぞれの社の回答率がかなり違うので、共同さんは、数字は言いませんけれども、固定がかなり高く、携帯と差が結構あるのかなという感じがするのですが、この辺の受けとめ方はどう捉えていらっしゃるのでしょうか。

○池田 共同通信の池田でございます。この研究会のこういうシンポジウムでこのくらいのときに当てられるというので、もう過去5年ぐらい来ていますので、そろそろかなと思っていました。



池田 健夫氏

回収率は、正確に言うとうちは回収率という概念をとっていませんので、固定については有権者にかかった数はこれだけで、うち何件から回答を得た、携帯はかかったのが何件で、うち何件から回答を得たということにとどめております。その数字が各社違うというのは、僕は

余り気にしていないというか。ただ、恐らく懸念されているところは、電話に出なかった人が膨大に背景にして、そこが何かエラーのもとになっているのではないかというご懸念だと思うのです。そこについて言えば、確かに各社の数字は違うのですけれども、出てきたアウトプット——アウトプットという言い方はおかしいですけれども、例えば内閣支持率とか、これは松本先生のところで数値化していただいていますけれども、そんなに特にベクトルが各社によって違うということはないので、その悪影響というのはそれほどないのではないかなとは思っています。

○松本（司会） あとは1対1の併用をしばらく続けていくということですかね。

○池田 併用というか、聞く対象を1対1にするというのは、しばらくそれでいくのではないかなと思います。

○松本（司会） 済みません、突然聞いて。ありがとうございます。

【話題提供2】

次の②の話に移りたいと思います。

○松田 まだ当分は携帯電話を対象にしたRDDで十分なのだろうという認識かなというイメージはありますけれども、もしアメリカのように回収率が非常に低いということであれば、どうなるのか。アメリカの大統領選挙が外れた理由は、調査で学歴別のウエートをつけていなかったから補正が失敗したというのが表向きの理由になっています。アメリカ世論調査学会（AAPOR）の報告書の中にも、回収率がとても低いので、それが第一の要因だとは書かれていません。1~5%の回収率で予測していて、当たるのかなというのがその疑問なのです。

〔スライド9〕さて、衆議院選挙です。先ほど萩原さんから、固定電話はもう出ないものとしていくということであれば、衆議院選挙は携帯電話の番号を小選挙区に絞ってかけることが今のところできないということになっていますから、固定電話のみを調査対象とするなら回収率がどんどん下がっていくということですね。衆議院選挙においてどういう調査戦略を立てるのかということも考えておかなければいけないと思いますので、このテーマを用意させていただきました。

1つ参考になるのは、2000年のアメリカ大統領選挙で、皆さんもご存じのハリスインタラクティブが見事にブッシュさんの当選を当てている。し

[スライド12]



GESIS PANEL

probability-based mixed-mode access panel

- 確率抽出した複数の調査モードに対応できるアクセスパネル
- 4700人(2017年)
- 2013年に18歳~70歳のドイツ在住でドイツ語を話す約5000人をパネル構築

Michael Bosnjak, et al.(2018). Establishing an Open Probability-Based Mixed-Mode Panel of the General Population in Germany The GESIS Panel. Social Science Computer Review, 36(1), 103-115

Date: 2018-07-26-Fri Copyright © Eddy/Merula Slide: 12 Saitama University

かも、その得票率はゴアさんとほとんど0%というところも正確に当てている。この2000年においてハリスインタラクティブは自分の会社で抱えたパネルの数が700万人。

[スライド10, 11] 今ここに出席されているお二方の会社のものは、画面から引用させていただきましたが、こういう形で公開されています。

つまり、もう当時のハリスインタラクティブのモニターの数を基本的には超えているということですね。それだけの多くのパネルを持っているのならば、いろいろ組み合わせ、性・年代別をきれいに代表性をとるのではなくて、ターゲットを絞ってサンプルをとることができるだろうという発想ですよ。その方法で日本の報道機関やネット調査会社も選挙にトライできるのかどうか。

もう一つのやり方は、確率抽出ということで、一番わかりやすく言うと、選挙人名簿から膨大な数をランダムにサンプリングして、その人たちに郵送でパネル登録をお願いして、それで登録してもらったパネルに対して調査をするというやり方ですね。協力率が低ければ余り意味はないのでしょうけれども、このやり方はヨーロッパではかなり普及しています。政府機関、調査機関、かなりの確率パネルを持っています。

[スライド12] 皆さんにお配りした資料には2つだけ印刷されていて、名前だけわかれば、今はネット社会ですから、皆さん自身がGoogleで検索したらもっと詳しいデータを得られると思います。ドイツの研究機関のGESISがかなりしっかりしたパネルを構築して、研究発表もされています。ミックスモードアクセスですから、パソコンだけで調査するとかいうようなことではありません。

[スライド13] それから、イギリスのNatCen.

[スライド13]



NatCen PANEL

also includes the offline population

- オンラインと電話で4週間以上かけて回収
- 調査は年に6回実施し、1回あたり15分まで
- 標本サイズは1250か2500のどちらか
- 質問を渡してからデータを受け取るまで8週間程度

Date: 2018-07-26-Fri Copyright © Eddy/Merula Slide: 13 Saitama University

社会調査をやっているところですが、ここについてもきちんとしたパネルを、ネットだけではなくてここはオフラインと書いてあって、電話とオンラインをミックスした調査にしています。そういった形で、日本でも何とか自分の会社が使う、あるいは調査会社がそういった確率パネルを用意して報道機関に提供する、そういった形のものはないかということですね。GESISなどはパネルを提供したりしています。

ということで、まだまだ先の話かもしれませんが、電話調査ではどうも立ち行かなくなる、衆議院選で情勢調査ができなくなるかもしれないといった場合の対応として2つのパネル構築の調査が考えられますけれども、その可能性とか、感想でも構いません、そういうことも含めてご議論いただければなど。

・ネットモニターの特性は？

○松本(司会) では、こちらから2つ質問をしたいと思います。

今、松田から、マクロミルさん、インテージさん、それぞれでかなりの数のいわゆるモニターをお持ちで、特に今ちょっと目についてしまったのですが、インテージさんは「マイティモニター」と書いてあるので、マイティなんだろうと思うのですが、この辺のこの数自体に関してはどのように捉えていらっしゃるでしょうか。自社のモニターの中でいわゆるランダムサンプル的な調査をやって、それなりにこういう予測にたえられるというような、こういう精度なのかという、精度にこだわるばかりで済みませんけれども、その辺のご認識はどうですか。まず、長崎さん。

○長崎 調査をやる上での母数としてのモニターの数が多ければ多いほど便利である、レアなター

ゲットとかも調査できるので便利であるというところはあります。この 892 万人の中でどういうサンプリングするかによって精度というものは決まってくると思っていますし、逆に、我々も昔、確率標本で訪問調査をやっていた、その人たちにモニター登録してくださいみたいなことをやっていたけれども、ではそこで構築したモニターが本当に確率標本と言えたかという、私自身は結構疑問に思っています。それは、依頼率が低いというところもあって、依頼率が一定以下になったところで確率標本を名乗るとするのは正直無理があるのではないかなとは思っています。

○松本(司会) この数は、メンテナンスが大変だと思うのですけれども、維持できるのですかね。

○長崎 これはちょっと誤解を生じるとあれなのですけれども、インテージの場合、キューモニターといったときには自社で構築したモニターを指していて、マイティマイティモニターといったときには、ドコモさんに協力をお願いして、アンケートのパネルをつくっているものも含めてという形になりますので、ドコモさんのように契約数がかなり大きな数を持っている会社さんと協力すると大きな数が設定できるということにはなりませんし、スマートフォンへの移行もやりやすいというところはあります。

○松本(司会) それが先ほどの松田の2つ目の質問のお答えになるわけですね。だから、自社物だけではなく新たないわゆる確率標本的なものを少し広げていこうという戦略でもあるのですかね。

○長崎 確率標本的なものではないです。

○松本(司会) ありがとうございます。

○萩原 マクロミルもほぼ同じ構図です。120 万人というのは自社できちんと集めて管理してやっているわけです。いま特に若年層を中心に、自社パネルではなかなか満たされないところもあるので、外部のモニターさんとかパネルのご協力をいただいている。ただ調査専門とは限りませんので、例えば回収率とか特性とかは違ってきます。

なぜこれでいいかという、先ほど私が申し上げましたように、マーケットリサーチにおいては代表性は問われない。1,000 万人という数がいれば、レアな条件でも調査が可能です。例えば「過去3カ月の間にauからソフトバンクにかえた30代男性」とか、そこに調査をかけることはとても価値があるわけです。ネットリサーチの会社というのは、さ

[スライド9] 再表示

②非確率抽出と確率抽出

◆非確率抽出 → モニター(パネル)数は
『2000年アメリカ大統領選挙でハリスインタラクティブ...』

- (1)ハリスインタラクティブ...700万人(2000年)
- (2)マクロミル...1000万人(2017年3月1日)
- (3)インテージ...892万人(2018年4月)

◆確率抽出
『確率パネル、確率サンプルが日本で普及しないのは...』

- (A)ドイツのGESISやイギリスのNatCenなど確率パネル
- (B)岸田発表のRDITによる確率サンプルの可能性と課題は
- (C)名簿抽出後に郵送でID/Password送付は...

■協力率・回収率の低い確率抽出か非確率抽出か

まざまな条件のスクリーニングができるべくアクセス可能な 1,000 万くらいのパネルを常に用意しておくというのが基本的な考え方です。ですからインテージさんも我々も世論調査はやらないわけです。先ほど村上から、内閣支持率など毎週実施しているデータの報告がありましたけれども、あれは実は公開されていないわけです。内部の研究のためにやっていて、マクロミルの世論調ということではなく、ネットリサーチでは代表性が求められる世論調査はやらないというポリシーです。キューモニターにしてもマイティモニターにしても、自分から手を挙げて応募した人なので、確率標本への道はちょっと難しいかなという気がします。

・ネット調査の可能性は？

○松本(司会) それでは、それを受けてメディアの方たちのお話になるのですけれども、選挙予測で固定でいつまで引っ張れますかという問題もあり、そこにネットをどう使いますかという、これとの兼ね合いだと思うのですが、その辺今どのように認識されているのかをまず最初にお聞きしたいと思います。鬼木さんから。

○鬼木 現状で選挙の場合の情勢調査を行おうと思うと、郵送調査はスピード、迅速さという点でもう実用にたえないのが現状です。全国の選挙管理委員会に有権者名簿の閲覧を申請して、実際閲覧して抽出してとやっていると、それだけで1カ月、2カ月かかって、その間に選挙は終わっているの。当面は電話による、しかも固定ですね。携帯は地域が特定できないので、選挙区が特定できないので、電話による情勢調査というのは当面続けざるを得ないと思います。ただ、この電話がいつまで調査が可能かというのは我々も非常に疑問というか懸念を持っていて、何らかの代替手法を今のう

ちに開発しておかないと、ある日突然情勢調査ができなくなる日は来ると思います。そういう意味でいうと、先ほど岸田さんが発表されたRDITとかという手法がどのように実用化ができるかをまたもうちょっと研究を進めていただいて、お伺いしたいなと実は思っています。

あと、ショートメールを電話番号で送るという手法は比較的ランダムサンプリングに近い形で送れるのではないかとは思っているのですが、そもそもショートメールをまず読んでもらえるのかというところや、ショートメールを送ってそれに対する回答をどのようにしてもらうか、それからそのときにどのような調査票を作成するか。それはショートメールを送ってウェブにアクセスしてもらうのか、いろいろ課題があって実用化に向けた道筋とか工程表ができていないわけでは全くありませんけれども、何かしらそういう形で準備はしないといけないと思います。

もう一つ、先ほどおっしゃっていた確率パネルという意味でいうと、あらかじめ選挙人名簿を閲覧して、数万人単位で調査対象者のリストをつくって、そこに郵便で依頼文を送り調査回答してもいいよという人たちの母集団をある程度つくって、選挙が来たら一斉にそこに調査をかける。アクセスを電話にするのか、メールにするのかLINEにするのかウェブにするのかいろいろ分かれると思いますけれども、そういう手法はいずれ検討していかなければいけないなとは思っています。まだ全く具体化の道筋は立っていません。

○松本(司会) ありがとうございます。

では、前田さん。

○前田 朝日新聞の場合は、昨年こちらで世論調査部員の齋藤が取り組みを幾つか紹介しましたように、いろいろ実験をしています。固定の情勢調査を今やっていますが、特に若年層が年々薄くなっていますので、なかなかこれは苦しいだろうなと思っています。だから、具体的に新手法にどこかで移らなければいけないけれども、そこで1つ、ここにあるように、日本の場合は非確率抽出のものがメインになってしまうので、そうすると、非確率抽出でもまだそこまでいいわけではないわけですから、世論調査と呼べない。だから、代表性に我々はこだわらなければいけないところが一方であって、定例の世論調査は固定・携帯で若年層もとれるようになったからいいのですが、選挙調査の場合は、世論調査としてどうかということ、選挙予測に使

えるかどうか、この2つに切り分ける必要は必ず出てくるのかなという気はしています。

だから、どれが使えるかという試してはいるのですね。こういういろいろな試みがあって、ここでも勉強させていただいて。ただ、プラットフォームも含めてずっと変わっていくわけですよね。そうすると、安定性という意味でいうと、そのときそのときでまたどんどん変わっていくでしょうし、パネルの中身も多分変わっていくでしょうし、そこにキャッチアップしていくためには、予測の世界というものをきわめるのと世論調査の世界というのは切り分けていくベクトルになっていくのかなという気がしています。

○松本(司会) そのついでにもう一つお聞きしたいのは、選挙予測というのは当たらなければ意味がない。そうすると、お答えになれる範囲でいいのですが、今までのいろいろな試験的におやりになってきたような通常の調査以外の調査手法を予測のノウハウの中に組み込むというような、そういう実践的な段階にはあるのでしょうか。どうなのでしょうか。

○前田 まだ実践しますとは言えない状態なのですが、去年の齋藤の報告にあったように、2016年の衆議院10区補選で郵送・ネット調査をやって、それなりの精度は確認できました。ただ、有権者名簿から抽出する作業を全国一斉にやるのはなかなか負担として無理だし、では具体的にどの道をとったらどうできるというのをまさに今議論をしたり検討したり研究したりという段階です。

○松本(司会) ありがとうございます。

では、吉山さん。

○吉山 いろいろ検討はしているのですが、まだこれといったものは見つかっていないという状況です。ただ、さっき先生がおっしゃったように、選挙については当たらなければ意味がない。それともう一つ重視しなければならないのが、コストの問題です。当たらなければいけないという点とコスト。この2つで望ましいものがあるなら幾らでも手を伸ばしていきたいというのが今の状況です。まだちょっと時間はかかると見えています。

○萩原 今のお三方の世論調査の責任者としてのお話からぜひ伺いたいことがあります。欧米では既に世論調査も選挙調査もネットを使った調査というのはもう当たり前のように行われていて、一番有名なYouGovは著名メディアでも普通に支持率調査とかをやっています。

例えば日本に YouGov が出てきて、同じ手法でネット調査を使って世論調査をやると、我々のレガシーな世界からみて、それは世論調査ではないという反応になるのでしょうか。例えば YouGov が今やっていることは世論調査ではないのでしょうか。もしないとしたら、なぜ欧米ではあれだけレピュテーションがあるのかということについて、多分ウオッチされていると思いますので、お伺いしたいです。

○松本(司会) 僕が次に聞こうと思っていた質問なので。選挙予測調査はおいておいて、次に定例のこういう調査、内閣支持率調査が YouGov にかかわることがありますかというのを聞こうと思っていたのですが、まず、前田さんから。

○前田 たまたまこの話は部内で議論していたときに出了たことがあるので、私は詳しくないのですが、YouGov は確かにあるのだけれども、主要メディアという意味でいうと、アメリカのテレビ局とか、いわゆる主な、ニューヨーク・タイムズとかも含めて、やはり RDD にこだわっている現状がまだあるのですね。それは何なのかなというところ、報道機関の場合はそのインパクトがでかいので、なかなかすぐに世論調査はこれですなというところは言えないからです。欧米の場合は、調査会社というのは報道機関以外に単体としていっぱい存在していますよね。だから、そういうのが日本にあらわれて、世論調査とはこれだといって挑戦的にあらわれるのは全然歓迎だと思うのです。だけど、報道機関としては、私も政治部出身だからわかりますが、内閣支持率という一つをとってみても、それで政治が動いてしまうわけですね、リアルに。それが新聞社ごとに物すごく左右双方から批判を浴びますから、そのためにもしっかりと科学的な論拠を固めなければいけないというところがあるので、そういう会社が日本にも出現してくれたら我々も歓迎なんですけどねという感じです。

○萩原 選挙予測のほうはいかがですか。きょうの大会では、小さい試みではありますけれども、いろいろな方法でアイデアを出して皆さん発表されているので。ネットリサーチを使って選挙予測をするということに関してはどんなものなのでしょうか。○前田 私は個人的には前向きです。いろいろな試みがいろいろなところで行われるように日本もなっているのだから、そういうのが定着してきたらいいと思います。選挙予測自体はニーズがやはりありますよね。マニア向けかもしれないけれど

も、有権者にとっては早い段階で情勢を知りたいし、それで投票判断をしたいという人もたくさんいますので。だから、それが完全になくなってしまおうというのは我々も避けたいのです。そのための選択肢としてはありだと個人的に思っています。

○松本(司会) 吉山さん、何か関連であれば。

○吉山 さっき言ったことに尽きるのですが、選挙予測で当たるならウエルカムです。世論調査と言えるか言えないかというのも大事ですが、紙面に載せる情報がより正しいかどうかの方がより重要だと考えます。そうしたものならば幾らでも入ってきてほしいなと思います。

・回答方式の改善は？

○松本(司会) ありがとうございます。

選挙予測も定例調査もという話だったので、きょうはモバイルファーストでスマホファーストだから、定例の要するに全国レベルの内閣支持率というのは多分そのまま併用でいかれると。あとは、選挙のところはなかなか固定の RDD いつまでというところはあるし、それから吉山さんも言われたように、多分各社単独でいつまでそれぞれが調査できるだろうかみたいな、むしろそちら条件のほうが多分調査の方法を大きく規定していくのだろうなと推察しています。

もう一つ、基礎調査というのですか、きちんとした世論調査を、それなりの回収率のものをどう新聞社として社会資産として維持していくかといったときに、各社とも郵送調査というのを定例でおやりになっているわけですね。うちの松田も言うように、今一番レスポンスがよくて、ランダムサンプルを対象にした調査回答として、今の調査の中で世論調査と言えるのは郵送調査なのかなというところがあるので、これに関しても、きょうの話との関連で言うと、いわゆる紙ベースの郵送単体でいつまで続けられるかなと。スマー



トフォンとかネットという回答のデバイスですよ、ね、この場合は、サンプリングの問題ではなくて、実査のデバイスとしてそういうものをどのように今考えていらっしゃるかという、その辺は口火を鬼木さんから切ってもらえれば。

○鬼木 毎日新聞の場合は、年2回、定例の郵送による世論調査を実施しています。1つが読書世論調査、もう一つが時事世論調査。時事世論調査については、埼玉大学の社会調査研究センターと合同で実施しています。この時事世論調査について、2016年からネットによる回答も導入しました。どのように導入したかという、基本的には全国の選挙人名簿から抽出した調査対象者に郵便で調査を依頼します。郵便で調査票も送ります。ただし、ネットで回答したい人はネットで回答してくれてもいいですよという併用のお願いの仕方です。まずネットで回答して、だめだったら留置きでもいいよという国勢調査のような方法とは若干異なる手法をとっています。

2016年に導入した際はパソコンだけだったのですけれども、2017年、昨年はパソコンに加えてスマホを導入しました。実際のネット回答がどれくらいかという、調査回答は余り高くありません。時事世論調査の場合、調査対象者を大体2,400人選んでいるのですけれども、それに対して有効回答が1,353件、60%弱といったところでしょうか。そのうちPC・タブレットからの回答は64件、スマホからの回答は101件、足しても有効回答のうちの12%程度しかありません。いずれ郵送調査も、ネット調査が、どうしてもスマホによる調査が必ずやかなりの割合を占める日が来るとは思って試験的に導入しておりますけれども、現時点で紙の調査票による調査のほうが回答者の反応は多いとか、基本的にはもうネット調査は添え物というような形での受けとめられ方になっているのだと思います。

あと、ネット調査をそのまま紙の調査と同じようにできているのかというところは我々も非常に気にしていて、スマホを導入した昨年、スマホの画面も相当つくり方を気にしました。紙の調査票は縦に2列に分割して、質問を問1、問2、問3、問4、問5、問6と並べているのですけれども、スマホは縦の1列の分だけ切り取って、紙の調査票と全く同じように表示できるように工夫してつくっております。マトリックスの話も先ほど出ていましたけれども、マトリックスをどうやってスマホ



で表示させるのだというところはありますけれども、無理やり表示させて選んでもらっていますが、私も実際昨年試してみましたけれども、老眼が入るとスマホでこの調査はちょっとしんどいなということもあって、紙の調査から少し調査票のつくり方も考えていかなければいけないのかなというところも考えています。

○松本(司会) ありがとうございます。

朝日さんも読売さんも郵送を定例という形でおやりになっていますけれども、これはもう単体でこれからも郵送オンリーでいかれるという感じなのですかね。前田さんはどうですか。

○前田 郵送は、おっしゃるように一番安定した世論調査と言えるものなので、これをやめてしまったら多分世論調査部と言えなくなってしまうんじゃないかというくらいに思っているのです、これはもちろん続けたいと思っています。

○松本(司会) その際、毎日さんみたいに、回答のモードを複数にするということはお考えになっていないわけですよね。郵送で送って郵送で返していただくという。

○前田 基本的には今のところそう思っています。

○松本(司会) ありがとうございます。

吉山さんは。

○吉山 朝日さんと基本的には同じなのですが、郵送調査の回収率が下がってくるようなことがあれば、そこは考えることもあると思います。回答をネットにすれば集計などそういう手間が非常に省けるなどというのは間違いないので、そういう段階になったら検討しよう。今は具体的に何も持っている状態ではありません。

○松本(司会) あえてお聞きしたのは、NHKさんが最近論文を書かれていますけれども、荒牧さんでいいですか。いわゆる郵送ベースのランダムサンプルの対象者に対して、言ってみれば郵送とウェブファースト的なこういう形の調査で、僕の

記憶が正しければ、それ相応の回収率があったように論文では理解したのですけれども、その辺はどのように評価されているのですか。



荒牧 央氏

○荒牧 NHKでも全国で実施している郵送とか留置き調査でウェブを併用できないかということは模索しています。私は直接かかわっていないので私がお答えしていいかどうかかわらないのですけれども、比較調査とかもやっています。ただ、データの同質性ですね。先ほどもマトリックスの話なんかが出ていましたけれども、そこがどうかということと、あと併用しても、今の時点ではそれほど回収率がそれによって上がるというわけではないので、すぐに切りかえるということには多分ならないだろうと思います。それでも時代の流れということもあるのでしょうかけれども、どういうやり方がいいのかということの検討は続けていくことになると思います。

○松本 (司会) ありがとうございます。

私が拝見した論文では、実験調査で2本おやりになっていて、1本のほうは、ウェブのほうは、ファーストという意味は最初にウェブで答えていただいて、フォローがたしか郵送でしたよね。今基本的には郵送調査の場合は郵送単体のほうがよくて、ウェブでフォローするとしても時間差をつけてという形で、最初に郵送で、次にフォローでウェブでというのが一般的だと思うのですけれども、あえて実験調査とはいえウェブファーストで、ウェブでまず答えてもらって、フォローでたしか郵送だという、あえて効率の悪いほうの調査をやらせていたので、おもしろいなと思ったのですけれども、それはあくまでも実験ということなのですかね。

○荒牧 そのやり方でうまくいくかどうかということだと思います。

○萩原 郵送の代替にウェブを使うというのは、国勢調査で壮大な実験が行われたと考えていいと思います。2015年の国勢調査では、今おっしゃったウェブファースト、まずIDとパスワードを配ってウェブで答えてもらい、答えなかった人に後で調査員が回るという方法がとられました。総務省内の事前予想は2割くらいだったのですけれども、実際は37%がオンラインで答えた。しかも

そのうち3分の1はモバイルで答えたのです。2015年でこれなので、2020年は恐らく60・40くらいになるのではないかと考えています。地方の高齢者世帯も全部含めた上でのこのくらいの数値であり、5割以上超えている県もいっぱいあるのです。そういう意味でいうと、マルチモードでウェブやスマホで答える環境は進んでいくでしょうし、国勢調査の回答デバイスシェアを見ていくことによってある程度追いかけられるような気はしています。

・ネット調査の新手法は？

○松本 (司会) ありがとうございます。

こちらのお2人に個人的にぜひ聞きたい話があって、先ほどの松田の提案とは違って、ちょっと反乱を起こしますけれども、今、ネット調査とかウェブ調査とかいうと、どういう手法のどういうデータを使った調査なのかというのが整理されないで、ごちゃごちゃになって議論されていて、ご自分の報告されている調査というのはどういう手法のどういうデータなのかというのを頓着しないで、特に私が時々出ていく学会などで複数あるのですけれども、その辺がちょっと乱れているかなと。

特に、例えば最近学者の中では、クラウドソーシングで対象者を募って、はなから、実験だからサンプルの代表性というのは勘案していないところがあるので、こういう調査手法の有効性みたいなことを結構報告される方がいて、アナログ派の私としてはそういうのに関して苦言を呈さなければならぬという立場なのですから、業界的にはこういう状況に関してご認識としてはどうなのですかね。

○長崎 クラウドソーシングでリサーチをやっているケースは幾つか見られるとは思っています。クラウドソーシングでやったときに何が本質的に問題かという、通常、インテージにしてもマクロミルさんにしても、アンケートのモニターに対しての品質維持、変な回答をする人たちを外しているという行為が行われているのですが、そこがクラウドソーシングの場合には余り行われていないので、そこは問題だと思います。ただ、アンケートモニターという仕組み自体が実はクラウドソーシングと非常によく似たものなので、クラウドソーシングだからだめだと断言するつもりは全然ないで



長崎 貴裕氏



萩原 雅之氏

す。そこでどういう品質管理が行われているかということだけだと思います。○萩原 私も同じです。新しいデバイスとかチャンネルが出たら、それで調査をやってみるといのはとても重要だと思うのです。研究者の方はどうなのでしょう。その手法を使っ

たであることを証明するという意味では、学会でほかの先生方が認めるかどうかというのが重要だと思いますので、コンセンサスがないうちはそれは難しいかもしれません。ただマーケティングの話をしますと、消費者の周りにあるデバイスとかチャンネルが多様化していますので、いつどんな形で新しい調査手法が出てくるかわからないのですね。

たとえばコールセンターは80年代、90年代までずっと電話だったのです。ところが、流れがちょうど5年くらいごとに変わってきてまして、電話からメールとかウェブになったのです。そして今はソーシャルメディアアカウントやLINEとかメッセージのチャットアプリの活用があたりまえになりました。多様なチャンネルに対応していかないといけないのですが、やることは一緒なのです。どのチャンネルでもお客さんの対応に対して同じレスポンスを返していかないといけないので、管理統合が必要です。

最新ではAIスピーカーもおもしろい。AIスピーカーは電話のノウハウが使えますしサポートに向いています。「コーヒーをこぼしたらどうすればいいの？」を調べるのに実は一番楽なのがAIスピーカーなのです。こういうチャンネルの多様化は10年とか15年の間に起こっていて、カスタマーサポートのやり方も劇的に変わってしました。さらに5年先とか10年先を考えないと勝てないと思っているので、AIスピーカーを使ったサポートも研究している。数年前にメッセージとかLINEを使ったサポートというのを研究し、いまや当たり前になっている。世論調査もそういうものではないかと思えます。

○松本(司会) 私は何で質問したかという、PRに水を差すようで恐縮なのですが、モニター型もクラウドソーシング型も共通しているのは、インセンティブが伴う。僕がデータを見て思うのは、インセンティブというのが、謝礼です

ね、かえってバイアスになっているのではないかな、調査のノイズになっているのではないかなと。だから、先ほどの岸田さんのところでインセンティブなしだというお話があったのですけれども、私はそういうネット調査が、こちらの注文に合わせてくれるようにしたのが募れるようなところがあって、逆に言うと、こちらがコントロールしているようで足元をすくわれているのかなというところもあって、僕はこのインセンティブというのはすごく微妙だなとも感じているのですけれども、それはどうですかね。

○長崎 これは正面から反論しちゃいますけれども、インセンティブがなくて答えるということのバイアスも今相当大きいんじゃないかなと思っていて、私も結構古くからやっているので、何となく、インセンティブが邪悪なものとか、いやいやボールペンで答えるくらいじゃなきゃいかんとかいうのもわかるのですけれども、今は逆のバイアスのほうが正直心配かなと思っています。

○松本(司会) 要するに、メディアの世論調査というのは、郵送でこそ今は謝礼当然、先渡しまでありみたいなことは言いませんけれども、そういう感じになってきているのですけれども、電話調査はなしですよ。新聞社の世論調査というのはそのところで成り立っているのかなと。対価がないという。だから、逆に言うと、わざわざ合わせる必要もないし、うそをつく必要もないところで成り立っているのかなと思うのですけれども、この辺に関してはどういうご認識ですかね。済みません、いきなり投げる質問で。

吉山さんからどうですか。

○吉山 私は家で2回調査の電話をとったことがあります。そのとき別にお金も欲しくなかったし、ボールペンをくれとも思いませんでした。朝日さんののは忙しいから断って、日経さんののは時間があったので答えました。例えば1万円単位のお金が出るとか、そうなるんとか何が変わってくるかも

しませんが、我々が送っているボールペンなどは挨拶程度のものでしかないと思います。インセンティブがないためのバイアスというのはあまり考えていません。

○松本(司会) 前田さん。○前田 朝日新聞の世論調査がかかってきたら答えて



吉山 一輝氏

ください。ご協力をお願いします。冗談ですけども。

インセンティブに関しては、例えば郵送調査でインセンティブがなかったら回収率はどれくらいになるのだろうかというのは、私もプロではないのでわからないですけども、ボールペンが先に入っている、もこもことした封筒が来たぞとなったらあけてくれるとか、そういう効果もあって、インセンティブがあるから6割を超すような、場合によっては7割とかいう回収率になります。それくらい回収率が高ければそんなにバイアスも影響しないとは思いますが、インセンティブなしの郵送調査というのはちょっとあり得ないのかなと、我々の感覚では思ったりします。ただ、電話調査はインセンティブ全くなしで、私もかかってきたことがあります。そのときは、ああ来た、来たと思って答えました。

○松本（司会） 鬼木さん。

○鬼木 電話調査と郵送調査は分けて考えたいと思いますけれども、郵送調査の場合、毎日新聞も読書世論調査で500円、時事世論調査は回答していただければ日赤とかあしながとかに500円の募金を選んでできますよ——もちろん、その500円というのは我々が出すのですけれども——というようなインセンティブはつけております。これをもしかしたら1,000円とか2,000円にしたら回収率はあと数ポイント上がるのかなと思わないでもないのですけれども、ボールペンと500円という、手間をとっていただいたお礼と言うとまた変ですけども、というのでいうと、今ぐらいのインセンティブが妥当なのかなとは思っております。2,000円とかで設定していらっしゃるところとか、1,000円とかで設定しているところとか、まちまちですけども、そこはそれぞれの判断があるのでしょうか、郵送調査については、些少ではあるけれども、何かしらの謝礼というか、寄附という形の謝礼というか、そういうものを設定しておいたほうがいいのではないかなとは思っております。

電話については、電話でどうやってお支払いするか。もともと電話は個人を特定できずにランダムサンプリングで無作為抽出でやっていますよということが前提なので、謝礼を払うとなると、先ほど岸田さんもおっしゃったように、個人を特定して個人情報保護をどうするのだという問題も生じてくるので、現時点ではちょっと考えにくいかなとは思っております。ただ、昔、ダイヤルQ2とかという電話のシステムがあったみたいに、電話を

とってくれたら自動的にあしながに100円募金が行きますよとかという形式がもしとれるのなら、将来的には検討してもいいのかもしれない。そんな感じです。

○松本（司会） 済みません、毎日さんに無理を言っていて、うちと共同でやっている世論調査に関しては、私が提案した、謝礼のかわりに寄附してもらおうという、寄附先をリストアップして500円どこかに選んでくださいという方法です。これで回収率が下がったら嫌だなと思ったのですが、もう5年目になりますけれども、回収率は普通にとれたので。最後のところに、寄附するのは嫌だから謝礼をよこせという選択肢もあって、それがアベレージで大体20%なのです。これが高いか低いかなのですけれども、「謝礼なし」にこだわるのは、ランダムサンプルにこだわるのと同じで、世論調査というのはサイレントマジョリティーを捕捉するためにやっているのだから、自分から答えてくれない人、答えをとりにくい人、嫌がる人たちをどうするかという話なので、そういうのにこだわりたいなと思ってやっちはいるのです。

・マスコミ世論調査の大義名分は？

済みません、時間がだんだん押してきて、

この場でこういうちょっと後ろ向きのお話をしたくはないのですけれども、最近思うことは、我々の——我々といって、一緒にするなよと思われるかもしれない、心外かもしれませんが、選挙予測にしろ、世論調査にしろ、今どういうキャンパスの上に乗っかっているのかなというのを常々考えてしまって、きのう成立した選挙制度で本当に選挙をやるのと。ああいうのが通るということは、世の中の方たちがほとんど関心がないという、まさに選挙離れ社会だからこそそういうものも普通に通るんだろうな。選挙の投票率がどうやったってせいぜい50%という現状に助けられてこういう選挙予測や世論調査があるということだし、それから、投票行動というのを考えてみても、有権者の投票行動が単純化しているんだと思うのです、はっきり言って。だから、反応的になってきているというのでしょうか。だから、先ほどPoynterさんがいみじくも言ったけれども、ヒューマンでなくても、数学でも何となくなるかなみたいな、それは、非常に失礼なことを言えば、政治がマーケティング化しているというのか、そういう中で初めてこういう調査が成り立っているし、そういう現状に随分助けられているんじゃないかなという気が私

はしているのですけれども、それぞれ皆さん、政治部出身が世論調査部長になる会社ですから、政治部出身で世論調査のセッションの責任者になってみての感想を、ぜひお一人ずつ。鬼木さん。



鬼木 浩文氏

○鬼木 難しいですね。私もまさか自分が世論調査の担当者をやるとは思っておりませんでした。選挙自体には政治部のデスク時代から非常に長くかかわったのですけれども、今、我々が世論調査と呼んで実施しているものの最大の中身は内閣支持率と政党支持率なのです

けれども、世論調査がなぜ今有効と我々が認識しているかという、当事者、政権であり政党が物すごく気にしてくれているという現状があって恐らく世論調査が成り立っているのだと思います。

先ほどの共同の池田さんからもお話がありましたけれども、各社で数字はばらばらなのですが、トレンドはほぼ同じです。毎日新聞が下がったときは、もちろん読売さん、朝日さん、共同さんの調査もほぼ下がります。日経さんも当然下がります。読売さんとか朝日さんが上がったら、やや後を追ってというタイムラグはもしかしてあるかもしれませんが、毎日新聞も上がります。そういうトレンドとしての正確さが担保できている間は世論調査というものを政治が気にしてくれているのかなという感じはしています。

ただ、それを有権者の皆さん方の政治への関心を引き起こすというか、引きつけるというか、関心を高めるといふところに結びつけられているのかという、どうかなと。政治部のときも、世論調査で内閣支持率が上がった、下がったで原稿を書いていましたけれども、自分が担当してみて、先ほど松本先生がおっしゃったような、政治がマーケティング化している中で成立している調査であるとする、もっと有権者の皆さん方というか国民の皆さん方の政治への関心が高まるような調査になるためにはどうすればいいかというのがなかなか難しく、着任して考えているところですが、答えは出ていませんが、ちょっと答えになっていませんが、ごめんなさい。

○松本（司会） 済みません、無理な質問だとわかっていて聞いているんです。でも、ぜひ聞きたいので。前田さん。

○前田 私の場合は、もともとはそんなに世論調査は好きではなかったんです。何でかという、2000年代、内閣支持率急落、急落、急落をずっと繰り返し、それに右往左往していた時代がありまして、今は逆に内閣支持率がすごく安定しているのになぜ



前田 直人氏

下らないんだとか、そういう批判をなぜか我々は受けるのですけれども、2000年代と今の状況は大分変わってきましたよね。選挙もずっと安倍政権5連勝ですし、選挙の結果もほぼワンサイドが繰り返される。そういう意味でいうと、選挙予測というもの大体当たっているよねというけれども、ワンサイドゲームが続いているだけで本当に当たっているのかなと思うところもあるのです。逆に去年の衆議院選挙は、小池さんが出てきていろいろな乱気流が吹いたわけですが、そのときの情勢調査も、土壇場で乱気流が吹いた中で、当日台風が来るなんていうのは、選挙予測でいろいろな予測式を変えても多分予測できないとは思うのですね、台風の予想とか入れなきゃいけないから。でも、数字にこだわってここまでやって、こういう形で皆さんが集まって、新しいインターネットの調査も入れて何とかつくりようとしているという現実を受け止めると、これはぜひともやっていかなきゃいけないなと思いますし、私も責任を感じています。

世論調査も選挙調査もそうですが、信頼性が損なわれていくという、すごく難しくなっているのは明らかで、どんどんとデバイスが多様化して細分化していっている中で、ではどうやって代表性に近いもの、代表性と言えなくても近いものをつくっていくのかという世界に突入しています。それでも、ないよりはましだと絶対思うのです。カウンターデモクラシーと言いますが、第三者が、いろいろな人たちがいろいろな世論の縮図をつくりようとして、その中のオピニオンをとっていくという作業は苦しくても続けたいと思っています。

○松本（司会） ありがとうございます。では、吉山さん。

○吉山 2人の先輩の後で、大体同じなのですが、鬼木さんとは政治部時代に夜回りが一緒になることがよくありました。夏には、取材先の家の

前で2人で立っていると蚊がいっぱい飛んできて大変だった思い出があります。新聞社の取材部門には、いわゆる政・経・社というのがありますが、その中で比較的、曖昧な対象を取材するケースが多いのが政治部だと思います。社会部は法律に基づいて正しいか正しくないか。経済部は数字を基準に経済の動きを追っています。これに対して政治部は、政治家や政党間の主導権争いなど、何が正しくて何が正しくないのか判断がつかない場合が多くあります。そうした中で世論調査というのは唯一かっちりした数字として政治の世界にある。だから、鬼木さんが言ったように、今でも重宝されているのでしょう。

今こういう立場になってみると、政治を皆さんに伝えていく上で、数字をきちんと持っているというのは大事で、鬼木さんがおっしゃられたように、各社トレンドが同じということを我々もちゃんと訴えていかないといけないなとは思っています。

○鬼木 1点だけ。選挙の情勢調査については調査対象の方からご批判もいっぱいいただきます。選挙の情勢調査をすると大体クレームの電話が物すごい数かかってくるのですけれども、そもそもこんなものやる必要があるのかというご指摘も大変いただいています。しかも、公示が終わってすぐ調査して、3日後にはもう結果がわかったかのような報道をする、おかしいじゃないか、おまえらというご批判をいただきます。

そんな中でもなぜ我々がずっとやっているかというのは、先ほど吉山さんもおっしゃいましたけれども、政治の側はその数字を自分たちで独自に調査して持っているのですよね。投票する側は、我々がそれをかわりにという大変ですけども、調査をして、現状で言うと大体このようであるよという情報を提供しないと、よく状況がわからないまま投票するということになるのではないかなと思っています。政権の側というのは自民党も民主党も——民主党は今なくなっちゃいましたけれども、もう昔から世論調査を導入してもうかなりの時間がたちますけれども、彼らは本当にのべつ幕なしやっています。それに対抗する情報を提供するという意味もあるのかなと我々は考えながら、巨額の費用を費やして選挙の情勢調査を続けている次第です。この精度は維持したいな、正確性は維持して報道はしていきたいなと考えています。

○松本(司会) ありがとうございます。ちょっと

無理な質問、水をかけちゃうような質問をして反省しています。

もう時間が超過していますので、きょうのパネルディスカッションは一応おしまいにしたいと思います。私が松田氏のシナリオから外れてとりとめもない質問をしたのでちょっと乱れましたけれども、どうかご勘怒いただければと思います。

改めて5人のパネリストの方に拍手をいただいて締めたいと思います。ありがとうございます。

(拍手)

■投 稿 規 定■

1. (ジャンルと枚数) 投稿をお願いするのは、次のものです。

- ・論文
- ・研究ノート、判例研究、ケース
- ・資料、翻訳
- ・海外事情
- ・書評
- ・その他

以上の投稿原稿の枚数は、論文より翻訳までは400字詰原稿用紙80枚を、海外事情よりその他までと同50枚を限度とします。投稿原稿には、投稿者名を記入せず、「拙稿」「拙著」など投稿者を特定出来るような表現は使用しないでください。

投稿の際はコピーと要約を各一部付けて下さい。

2. (投稿回数) 原稿受付は年1回、原則として12月末日とします。

3. (レフリー制) 投稿原稿は、編集委員会の審査を経て採用を決定します。

4. (投稿資格) 投稿は原則として自由です。

5. (著作権) 掲載された論文等の著作権(著作権法第21条-第28条)は埼玉大学社会調査研究センターに帰属し、投稿者はその電子化による学内外への公開を許諾するものとします。

編集委員会

- ◎松本 正生 (埼玉大学社会調査研究センター長)
- 外山 公美 (立教大学コミュニティ福祉学部教授)
- 畠山 真一 (埼玉県総合調整幹)
- 堀江 浩 (朝日新聞社編集委員)
- 松田 映二 (埼玉大学社会調査研究センター准教授)
- 三宅 雄彦 (駒沢大学法学部教授)

(◎は委員長)

2018年10月26日 印刷

2018年10月31日 発行

政策と調査 第15号

編集発行者 埼玉大学社会調査研究センター

〒338-8570

埼玉県さいたま市桜区下大久保 255

TEL : 048-858-3120 FAX : 048-858-3115

mail: ssrc@mail.saitama-u.ac.jp

URL: <http://ssrc-saitama.jp/>

Contents

Foreword	Masao Matsumoto	...	1
----------------	-----------------	-----	---

The 8th Annual Conference of Public Opinion & Election Survey Research

Articles

1. The Activities to Improve the Quality of Internet Research: For a Sustainable Research Environment	JMIRA Internet Survey Quality Committee Kimihiisa Kudo et. al.,	...	5
2. Different Tendencies for Survey Responses Found by Mobile Usage Surveys: Response Propensity through PCs and Smart Phones in an Online Survey	Kazunari Mizuno Takayuki Suzuki Fumio Kira	...	13
3. Issues for Mobile Research: The Challenges and Opportunities Presented by Mobile Research, Globally and in Japan	Ray Poynter	...	21
4. Issues for Predictions of the 2017 Lower House Election in Japan: Weighing Media Predictions against Election Results	Eiji Matsuda	...	29
5. Prospects of Web Survey Using Random Domain Intercept Technology (RDIT): Findings through Tracking Surveys of the 2017 Lower House Election in Japan	Noriko Kishida	...	39
6. Verifying the Selective Reaction of Voters using Online Surveys	Tomoaki Murakami	...	59
7. Can Changes in Voter Support for Political Parties be Predicted?: An Approach Using New Indexes of Response Latency	Yusuke Kunai Tetsuya Nihei	...	67

Panel Discussion

Challenges for Web and Mobile Research

Masashi Hagihara, Takahiro Nagasaki, Kazuteru Yoshiyama, Naohito Maeda, Hirofumi Oniki	...	75
---	-----	----

SEISAKU-TO-CHOSA

(Policy & Research)

No.15

October 2018

Contents

Foreword

Masao Matsumoto

The 8th Annual Conference of Public Opinion & Election Survey Research

Articles

1. The Activities to Improve the Quality of Internet Research:
For a Sustainable Research Environment
JMRA Internet Survey
Quality Committee
Kimihisa Kudo et. al,
2. Different Tendencies for Survey Responses Found by
Mobile Usage Surveys: Response Propensity
through PCs and Smart Phones in an Online Survey
Kazunari Mizuno
Takayuki Suzuki
Fumio Kira
3. Issues for Mobile Research: The Challenges and Opportunities
Presented by Mobile Research, Globally and in Japan
Ray Poynter
4. Issues for Predictions of the 2017 Lower House Election in
Japan: Weighing Media Predictions against Election Results
Eiji Matsuda
5. Prospects of Web Survey Using Random Domain
Intercept Technology (RDIT): Findings through Tracking
Surveys of the 2017 Lower House Election in Japan
Noriko Kishida
6. Verifying the Selective Reaction of Voters using Online
Surveys
Tomoaki Murakami
7. Can Changes in Voter Support for Political Parties be
Predicted?: An Approach Using New Indexes of Response
Latency
Yusuke Kunai
Tetsuya Nihei

Panel Discussion

Challenges for Web and Mobile Research

Masashi Hagihara, Takahiro Nagasaki,
Kazuteru Yoshiyama, Naohito Maeda, Hirofumi Oniki

Published
by

Social Survey Research Center of Saitama University
255 Shimo-Okubo, Saitama City, Japan