

ウェブ調査における回答率向上のための 謝礼の影響について¹⁾

吉 村 治 正*

Effects of Incentive to Improve Web Survey Response Rate.

Harumasa YOSHIMURA

要 旨

本稿では、住民基本台帳より無作為に抽出した標本に対して実験的ウェブ調査を行い、回答率におよぼす謝礼の影響を検討した。一般的なウェブ調査は、登録モニターを対象としているため、回答率が公表されない。だが確率標本抽出に基づく先行事例では、ウェブ調査は旧来的な訪問面接法や郵送法に比べ回答率が低く、その意味で非効率的な調査法であることが明らかにされている。本稿では、これをさらに進めて、謝礼を提供することで回答率向上にどのように貢献するか、そしてこれによって偏りの出方がどのように変わるかを検討した。

キーワード：ウェブ調査、非標本誤差、測定誤差、非回答誤差

I 問題の所在

本稿は、ウェブ調査において謝礼が回答率向上に及ぼす影響を検討した事例報告である。だが、このテーマ設定には違和感を覚える人々も少なくないだろう。というのは、一般的に行われているウェブ調査は、調査会社に事前に登録したモニターを調査対象とする。標本抽出を行わないので、そもそも回答率という観念自体が成立しない。したがって、一般的なウェブ調査では回答率という数字を公表しない。さらには、調査会社のモニター募集は対価の提供が前提となる。要するに、アンケート調査に答えると商品なりポイントなりの謝礼がもらえますよ、とあってモニターへと誘うわけである。したがって、そもそも謝礼なしに回答するという発想がない。つまり本稿の題目が成立するためには、一般的なウェブ調査と異なるウェブ調査、確率標本抽出に基づき対価の提供を前提としない調査をウェブ上で実施している必要がある。それは、言い方を変えれば、旧来的な社会調査の手順にしたがったウェブ調査ということになる。

第二次大戦後に急速に発達した世論調査・社会調査は、調査員による訪問面接をスタンダード
令和元年9月18日受理 *社会学研究科社会学専攻 教授

としてきた。この方法では、調査対象者からの協力をとりつけることと、調査対象者から正確な情報を聞き取ること、つまり回答率の高さと測定誤差の小ささを調査員の経験と能力によって確保することができる。ところが1990年代に入るところから、訪問面接調査法の直面する困難さは深刻度を増し、他の調査法への移行が検討されるようになる。この、訪問面接調査が直面した困難さとは、大きく二つに分けられる。第一は、協力拒否の急増に伴う回答率の低下である。1954年に行われた最初の内閣府「国民生活に関する世論調査」では、標本数2500のうち拒否による調査不能はわずかに10件、発生率にして0.4%に過ぎない。ところが2018年に行われた同じ調査での拒否発生件数は標本数10000件のうち1575件、15.8%に達する²⁾。調査員を必要とする訪問面接法は、郵送法や電話法に比べコストが高い。そこで拒否の発生が増加すれば、有効回答一件あたりの調査コストがさらにかさむことになる。こうした状況において、ディルマン (Dillman 1978 : 2000) が郵送法でも訪問面接法に匹敵する回答率を得ることが可能であることを示したことで、郵送法への関心が急速に高まった。

訪問面接法が直面した、もう一つの困難さとは、標本抽出台帳の利用の制約にあった。2003年の「個人情報保護に関する法律」(通称個人情報保護法)の施行に端を発し、06年の住民基本台帳法ならびに公職選挙法の改正では、住民基本台帳(以下、住基台帳)および選挙人名簿の閲覧が厳しく制限されることになった。これらは、これまで世論調査および学術的社会調査の主たる標本抽出台帳として用いられてきたもので、その利用が、たとえ純粋な学術目的であっても制限されるというのは、社会調査の根幹に関わるきわめて深刻な問題である。

ウェブ調査への着目は、こうした歴史的経緯の交錯の結果である。すなわち調査への協力拒否の大量発生に気を病むことなく、かつ標本抽出の困難さに悩まされることもない方法としてウェブ調査がクローズアップされていると考えてよい。そうであれば、世論調査・社会調査へのウェブ調査の導入は今後も不可避に進んでいく。だが、こうした新しい調査方法の導入に際しては、これに先行して技術的問題の解決が必要となる。同じ回答者であっても調査の方法によって回答内容が変わる、いわゆるモード効果(mode effect)という言葉は比較的知名度が高いが、これは非標本誤差という観点から見た場合、少なくとも三つの問題を含む。第一は、ウェブ調査のモニターがどのような人たちから構成されているか、つまり網羅誤差(coverage error)の問題であり、これは特に投票行動の研究などで指摘されている問題である(萩原 2009)。第二の問題点とは、測定誤差(measurement error)に関するもので、ウェブ調査になると回答の行動パターンが変わる可能性があるという指摘がある。これについては、近年、社会心理学者を中心に最小限化回答(satisficing response)というキーワードで精力的に研究が進められている(三浦・小林 2015; Krosnick 1999; Kapelner & Chandler 2010)。

そして、第三の問題が回答率つまり非回答誤差(nonresponse error)であり、ウェブ調査の回答率は訪問面接法や郵送法と比べても、かなり低水準にあるという事実である(Kaczmirek 2009)。本邦では社会学者も政治学者も、これまで回答率に対しては神経質なまでの関心を示してきた。ところがウェブ調査の回答率についてはほとんど言及がない³⁾。これはきわめて奇妙な現象であり、研究事例の不足という点できわめて深刻な状態にあるといえる。

Ⅱ 回答率と非回答の問題

社会調査において回答率をどう引き上げるか。これは、社会調査の実施を担当する者にとって最大の関心といってよい。それは、データの正確さ、すなわち非標本誤差の大きさを見極めるほぼ唯一の指標として、これまで回答率が用いられてきたからである。回答率が高いデータは信頼がおける、回答率が低いデータは信頼がおけないという、きわめて素朴で半ば信仰にも近いような理解は、社会調査を実施する者と社会調査によって得られたデータを利用する者との間で、長く共有されてきた。それゆえ、回答率はどうかしたら高められるかという研究事例は、学術研究機関によるものと民間調査事業者によるものを合わせ、膨大な数にのぼる。それらの中には、もちろん、謝礼の効果についての研究も含まれる。この辺りは拙著（吉村 2017）を参照されたい。

本稿で指摘しておきたいのは、近年の研究の行きついた結論、すなわち回答率を非標本誤差のインデックスとしてみることの不適切さという点である。これは、わかりやすくいえば、回答率が高いほど正確なデータであるという思い込みは根拠がないということである（Groves et al. 2002; Groves & Peytcheva 2008; Peytchev 2013; Tourangeau 2013; Weisberg 2005）。こうした指摘は、それまでの社会調査の常識を根底から覆すことになった（Krosnick 1999）。今日では、回答率そのものよりも、得られたデータの分布に（他の調査結果と比較して）偏りが見られないかを注視するのが新しい常識として確立しつつある。つまり、謝礼を含めた調査の実施過程における諸方策の影響を論じる場合、個々の方策が回答率の上下に影響しているかどうかだけでなく、回答率が上下したことで回答者および回答内容の構成にどのような影響が現れたかという点から、個別の方策の有用性を評価する必要があるということである。

一般的なウェブ調査は確率標本抽出を行わないが、世界の研究事例を見渡すと、確率抽出した標本に対してウェブ調査を実施した事例もいくつも見られる（Callegaro et al. 2014）。たとえばアメリカではKnowledge Networks⁴⁾という例がある。これはまずアメリカ全土を対象にRDD（Random Digit Dialing）で世帯への接触をとり、調査への協力とモニター⁵⁾への登録を依頼する。依頼を承諾した世帯にプロフィールを登録してもらい、（必要な機材が不足していれば機材を提供することもあるという）、この登録されたプロフィールを標本抽出台帳とする（Lee 2006）。同様なものとして、Gallup PanelやFFRISPなどがある。（ただしFFRISPは訪問面接で用いられるエリアサンプリングに基づいている：Callegaro et al. 2014）。また、この他にも、例えばディルマンらは、郵便局の所有する住所録を標本抽出台帳として用いてウェブ調査を行なっている（Messer & Dillman 2011）⁶⁾。その他、大学の学生名簿を台帳として標本抽出する例もあり（Kaplowitz et al. 2004; Kwak & Radler 2002）、これらも確率標本抽出した研究事例とみなしてよい。

さて、こうした確率標本抽出に基づいて行われたウェブ調査の回答率に関する研究事例を概観すると、そこには驚くほどの共通性が見いだされる。Knowledge Networksを標本抽出台帳として、電話による回答とウェブによる回答の二つの比較実験を行ったフリッカーらは、電話による回答率が97.5%⁷⁾、ウェブによる回答率が51.6%となったと報告し、ウェブ回答の回答率の低さを指摘した（Fricker et al. 2005）。これに先行し、大学生を標本としたワックらは、郵送依頼郵送回収の回答率を42.5%、電子メール依頼ウェブ回収の回答率を27.4%と得た（Kwak & Radler

2002)。同じ大学生を対象としたカプロウィッツらは、郵送の回答率を32%、ウェブ回答率を21%と得ている (Kaplowitz et al. 2004)。こうした事例を整理し、郵送回答とウェブ回答の回答率のメタ分析を行ったシーらは、郵送回答に比べウェブ回答は平均して14%ほど回答率が低いと結論づけている (Shih & Fan 2007)。同じくメタ分析を行ったマンフレダらも、ウェブ調査は平均して11%回答率が低いとしている (Manfreda et al. 2008)。つまり、基本的にウェブ調査は回答率の低い調査法というのが共通した結果といえよう。

本邦での希少な事例としては、東京大学社会科学研究所のグループが比較実験を実施している (石田他 2009)。この実験調査は、ウェブ調査会社がすでに保有しているモニターに対して郵送とウェブでの回答を依頼しており、確率標本抽出した対象者にウェブ調査を行うのではなくウェブ調査モニターに郵送での回答を依頼するという、条件のセッティングが海外の主要事例とは異なっているが、この実験では、同じ調査会社のモニターでも、郵送での回答率は82.7%であるのに対し、ウェブでの回答率は45.0%と、郵送の方が回答率が高いという結果を得ている。ただし、石田らは、ウェブ回答の回答率が調査会社ごとに大きく異なっていることも併せて指摘し、単純にウェブ調査の回答率は低いと断定することには注意を促している。なお、これについては全く同じ指摘が林らによってなされている (林・吉野 2011)。

ウェブ調査の回答率について、注目すべき事例として、NHK放送文化研究所が2016年と2017年に行った比較実験がある (萩原他2018a: 2018b)⁸⁾。この実験は、旧来の世論調査と同じく、住基台帳から確率標本抽出を行い、これによって得られた調査対象者全員に対して郵送で調査協力の依頼を行い、このうち半数はウェブでの回答を、残る半数は郵送での回答を求めている。この方法は、旧来の社会調査法からの移行を想定した場合、もっとも理想的な対比方法といえる。そして、面白いのはその結果である。16年に行った調査では、郵送回答を依頼した対象者の回答率は63.4%、これに対してウェブ回答を依頼した対象者の回答率は43.5%となり、郵送の方が回答率が高かった。ただし、この16年の実験では、ウェブ回答を依頼した対象者に対して、依頼状発送から一週間後には催促状が発送されており、その催促状には郵送回答用の調査票が同封されていた。そして、実際に回収された調査票を数えると、ウェブでの回答を依頼したにもかかわらず郵送で回答したものが、回答者数の53.6%を数えている。要するに、ウェブで答えてくださいと依頼してウェブで回答してくれたのは回答者のうちの46.4%、依頼を行った対象者全体のうちのわずか20.2%しかないなのである。郵送で依頼し郵送で回答を得た割合と比べると、これはかなり大きな格差といってよい。ところが翌17年に行った実験では、同じ手順で抽出された標本のうち、郵送での回答を依頼した対象者からの回答率は59.1%、ウェブでの回答を依頼した対象者からの回答率は54.5%となりほぼ同水準となっている。しかも、このウェブ回答を依頼した対象者のうち、ウェブ回答を依頼したにもかかわらず郵送で回答した人はわずか8.0%、つまりウェブ回答を依頼した人全体のうち46.3%が依頼どおりウェブで回答しているのである。

16年の調査ではウェブの回答率は20.2%、ところが翌年の調査では46.3%。これほどの変化はなぜ起こったか。細かく確認すると、16年と17年とで実施手順にいくつかの違いが見つかる。第一は、調査対象者の年齢の違いである。16年の調査は調査対象年齢が18歳以上で上限がないのに対し、17年の調査では16歳以上59歳以下と、60歳以上の中高齢者を除外している。16年調査でウェブ

ブ回答率は70歳を超えると急速に低下していることから、若年者および中年者に調査対象を限定することは、全体としての回答率の上昇につながっていると考えてよい。だが、年齢別に見ても、すべての年齢層で16年調査より17年調査の方が高い回答率を示しており、たとえば50歳代のウェブ回答率は16年調査で28.1%なのに対し17年調査では52.0%となっている。回答率が高く見込める年齢層に調査対象者を絞り込んだというだけでは、回答率の向上は説明できない。

第二の変更点は、16年調査では調査依頼を行ってから一週間後に郵送用の調査票を送付しているのに対し、17年調査では郵送用の調査票の送付は3週間後となっていることである。つまり16年の時はアルターネイティブを早く与えすぎたために、ウェブ回答へのモチベーションが低下した可能性がある。そして第三の違いは、16年調査では謝礼を「後渡し」としていたのに対し、17年調査では謝礼を「先渡し」に変更している点である。訪問面接法や郵送法での先行事例では、謝礼は前渡しの方が回答率を高める効果が強く、後渡しでは効果が弱い、あるいはほとんどないとされる。この点、NHKの行った、この比較実験は、確率標本抽出に基づくウェブ調査で、しかも謝礼の影響が測定されている希少な例といえる。

Ⅲ 比較実験の設定

筆者が行ったウェブと郵送による比較社会調査実験のうち、本稿では2013年1月に行ったものと、16年12月および17年12月に行った実験の二つを取り上げる。13年に行った比較実験は、「仕事の安定と生活の安心感についての社会調査」という題名で行った。東北および関西の5市で、25歳以上70歳未満の男女を選挙人名簿より各市200人をめどに無作為に抽出し、947名を調査対象とした。これを無作為に二つのグループに分け、半数はウェブ回答対象者、残る半数を郵送回答対象者とした。この実験の時は、まずウェブ回答も郵送回答も含め、すべての対象者に事前に依頼状を送った。この依頼状には連絡用のはがきを同封し、調査への協力を辞退する場合ならびにウェブ回答対象者で郵便による回答を希望する場合に返送するように伝えた。そして連絡用のはがきが返送される期間を見計らい、依頼状送付から1週間後に、郵送回答対象者には郵送用調査票を、ウェブ回答対象者には回答サイトのURLとパスワードを記載した用紙を送付した。なお、この13年の実験では、催促状は発送していない。そして、この調査票または回答サイトの案内に謝礼（500円のQUOカード）を同封した。つまり郵送回答・ウェブ回答ともに謝礼を「前渡し」で提供してある。

13年の実験は、郵送とウェブでの回答率の差を測定することを目的とした。これに対し、16年および17年に行った実験は、「外国との付き合い方に関する意識調査」というタイトルで、標本抽出台帳の違いによる影響を調べることを目的として行ったもので、一般的なウェブ調査業者に委託して登録モニターから得られた回答と、住基台帳から無作為に抽出した対象者に対してウェブ回答を求めたときに得られた回答を比較した調査である。本稿では、このうち住基台帳を抽出台帳とする部分同士を比べようというわけである。この調査は16年と17年と2回行われているが、調査対象地域はともに関西6県の市町村、調査対象年齢も25歳以上70歳未満とそろえてある。調査項目も、いくつかの項目で変更はあるが、基本的には同じ内容とみなしてよい。なお、16年調

査の調査対象者数は1200件、これに対し17年調査は860件となっている。標本数の違いは、作業上の問題、つまり17年の調査では住基台帳閲覧の申請と閲覧に予想外に時間がかかってしまい、抽出地点を2市町村ほど減らさざるを得なかったという事情による。

16年と17年の調査の決定的な違いは、16年調査は謝礼（500円QUOカード）を前渡ししたのに対し、17年調査では謝礼を渡していないという点にある。さらに17年調査では事前の協力依頼の手紙も行っていない。つまり調査対象者には1回しか接触していない。したがって16年と17年の回答率の違いは、謝礼と事前挨拶状の二つの効果が合わさったものと考えてよい。

Ⅳ 結果

まず13年の郵送とウェブでの回答率の違いを見てみると、同じ台帳から抽出されたにもかかわらず、郵送による回答率は56.6%なのに対し、ウェブによる回答率は22.8%と半分程度に低かった。なお、この実験ではウェブによる回答ができない場合は連絡用はがきを返送することで郵送用の調査票を送付しているが、これによる郵送回答者を含めても最終的な回答率は38.9%にしか達していない。しかも、ウェブ回答率の低さはすべての年齢層で観察され、もっとも若い20歳代後半でも郵送対象者の回答率が58.3%なのに対しウェブ回答対象者のウェブ回答率は25.8%、補完的手段としての郵送による回収を含めても32.3%しかない（図1）。若年者は郵送では答えないがウェブならば答えるというのは、間違った通説であり、従来の社会調査をウェブ調査に切り替えても、若年者からの回答率が向上することは期待できない。

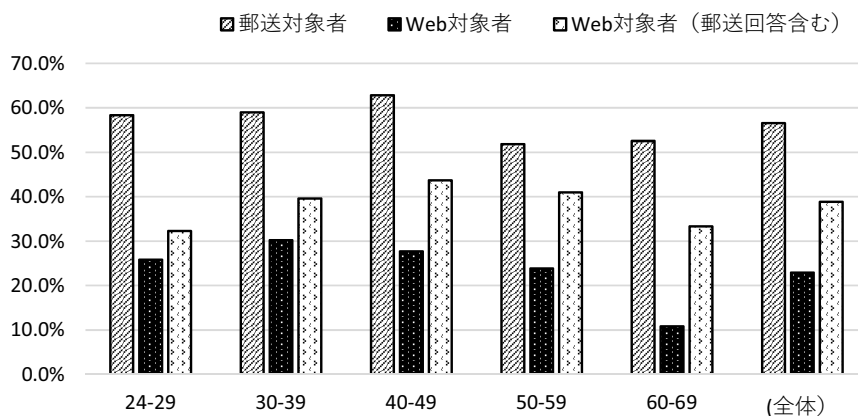


図1 13年調査年齢別回答率

13年と同じく前渡しで謝礼を添付した16年調査の回答率は、ウェブ回答者だけで22.8%（273件/1200件）、補完的手段としての郵送による回答者を含めると29.4%（353件/1200件）となった。13年の調査とは調査地と標本抽出台帳が異なるが、回答率はほぼ同じとなった。なお、補完的回収手段としての郵送による回答者を含めた場合の回答率で比べると、16年調査は13年調査よりもやや低くなっている。これに対し、謝礼を添付しなかった17年調査の回答件数は、ウェブ回答だけで860件中の99件、回答率にするとわずかに11.5%という驚くべき低さを示している。さらに

郵送による回答を含めても113件、全体の13.1%に過ぎない。17年調査の時は、補完的手段としての郵送回答がほとんど効果を持っていない。そして、この格差が謝礼によるものであるとするならば、ウェブ調査における謝礼は16.3%の回答率の向上をもたらしたということになる。

この回答率の向上の影響について、回答者の構成をみると、もう少し興味深い現象が観察される。16年調査および17年調査の回答者の属性について、構成を比較してみると、回答者のうちの女性の割合、平均年齢、婚姻状態については差が見られない。さらに就労率、学歴（四年制大学以上の割合）、世帯所得については謝礼を添付した16年調査の方が高い。ただし、統計学的に有意差と判定されるといっても、効果量（ η^2 ）でみれば0.01ほどのきわめて小さな差でしかない。さらには、主要態度項目については、ほぼ全くといっていいほど差が見られない⁹⁾。つまり、16年と17年調査で、回答率は倍ほど違うにもかかわらず、得られたデータはほぼ同一とみなし得るということになる。

表1 16年・17年調査の回答者属性（分散分析）

	16年調査	17年調査	<i>f</i>	<i>p</i>	η^2
(回答率)	0.294	0.131			
女性割合	0.513	0.560	0.73	0.393	0.002
平均年齢	48.4	48.5	0.02	0.887	0.007
未婚率	0.156	0.177	0.28	0.595	0.001
四大以上率	0.496	0.381	4.59	0.033 †	0.010
新聞不読率	0.229	0.265	0.61	0.435	0.001
平均世帯所得	686	583	5.04	0.025 †	0.013
就労率	0.805	0.708	4.70	0.031 †	0.010
ホワイトカラー率*	0.681	0.550	4.74	0.030 †	0.013
正規雇用率*	0.833	0.894	1.05	0.307	0.004

*就労者のみ

† $p < 0.05$

表2 16年・17年調査の態度項目の差（分散分析）

	16年調査	17年調査	<i>f</i>	<i>p</i>	η^2
(回答率)	0.294	0.131			
中国への好感度	-3.90	-4.63	2.07	0.151	0.005
韓国への好感度	-3.00	-3.78	1.81	0.180	0.004
露への好感度	-0.37	-0.40	0.67	0.414	0.001
米国への好感度	2.71	0.30	29.81	0.000 †	0.062
愛国主義	6.03	5.10	3.24	0.072	0.007
現状の楽観的認識度	-0.05	-0.16	0.29	0.590	0.001
将来の楽観的認識度	-0.23	-0.51	2.14	0.144	0.005
平等の存在への認識	-0.44	-0.48	0.07	0.786	0.000

† $p < 0.05$

これをさらに詳しく見るため、2015年の国勢調査の結果と対比してみた（表3）。16年と17年で変化のなかった女性の割合と平均年齢については、国勢調査結果とも乖離が見られなかった。つまり16年、17年ともに、偏りのないデータが得られているということである。繰り返すが、17

年の回答率はわずかに13%しかないのである。回答率を考えれば、これは驚くべき結果である。さらに、未婚者の割合と就労率については、回答率の高い16年調査の方が国勢調査からの大きな乖離を示しており、17年調査では統計的に有意な偏りが見られていない。つまり、回答率の高い16年調査の方が偏りが大きくなっている可能性が高い。なお、学歴と世帯所得については、厳密に対比可能な統計を入手することができなかった。表3における国勢調査(2010年)の大卒者以上の割合は非就労者を含んでおらず、また世帯所得(2016年国民生活基礎調査)については、70歳以上の高齢者世帯を除外しきれていない。したがって、この二つの項目については、あくまでも参考程度ということになる。だが参考程度とわりきっても、回答率の高かった16年調査の方が偏りが大きいように思える。つまり、元々低かったウェブ調査の回答率は、謝礼をなくすことでさらに低下したが、回答率が下がったことで非回答による偏り(nonresponse bias)が大きくなったとは言い得ない、という結論が得られた。

表3 属性項目の母集団からの乖離(t検定)

	国勢調査値	観察値		母集団との差(t値)	
		2016調査	2017調査	2016調査	2017年調査
女性割合	0.513	0.514	0.540	0.04	0.54
平均年齢	47.98	48.36	49.09	0.56	0.88
未婚者割合	0.233	0.156	0.186	-3.42 †	-1.12
就労率	0.755	0.807	0.755	2.27 †	0.00
四大以上率*	0.239	0.494	0.363	11.22 †	2.94 †
世帯所得**	494	686	588	9.16 †	2.15 †

*学歴は2010年国勢調査、ただし国勢調査集計は就労者のみ

**世帯所得は2016年国民生活基礎調査、ただし70歳以上の高齢世帯を含む

†p<0.05

V 考 察

アメリカのピュー研究所によれば、近年のRDD世論調査の回答率はパーセントにして一桁、10%を割り込むことが恒常化しているという(Pew Research Center 2017)。回答率は70%以上必要とっていた社会調査の常識は、もはや成立し得ないことが誰の目にも明らかとなっている。だが、だからといって回答率が低下したことで集計結果が大きく偏ってくるという傾向も見られないというのも、また近年の研究事例に共通した結論である。この点、回答率の低下をどのようにとらえるかは、きわめて複雑で、非常に悩ましい問題である。回答率を大幅に高める方法を発見した研究者はおらず、かといって、集計結果がほとんど変わらないから回答率は低くてもいいと開き直ることも、また受け入れがたい。回答率はなぜ下がり、なぜ上がるのか。この根拠が明らかにならなければ、その結果として生じたデータの信憑性を評価することはできない。これは、世界中の社会科学者に突きつけられた喫緊の課題なのである。

ところで、マンフレダらは、ウェブ調査の回答率が低い理由として、以下のような可能性をあげている(Manfreda et al. 2008)。

- ・セキュリティ管理とプライバシー情報漏洩への懸念を調査対象者が持っている
- ・インターネットは面倒であるという意識が根強い
- ・回答率向上のためにとれる方策が限られる
- ・ネットに接続できない人がいる
- ・ソフトの不具合や文字化けなどのトラブルでやめてしまう
- ・依頼連絡を電子メールで送ってもフィルターなどに引っかかって届かない
- ・電話や訪問に比べ、断りやすい

マンフレダらがウェブ調査の回答率を検討した時から、はや10年がたっており、状況はだいぶ変わってきている。特にスマートフォンの普及で、インターネット接続率は急激に上昇してきた。とはいえ、これらは今日でも懸念される論点である。特に今回の実験調査との関係で着目されるのは、第一のインターネットのセキュリティへの懸念である。実際、13年度の実験で郵送回答を希望してきた人も、インターネットを使えないから郵送を希望した人だけではなく、インターネットを使っているにもかかわらず郵送回答を希望する人も少なくなかった。こう考えると、今後ともウェブ調査の回答率は苦しい状況が続くと予想される。

ウェブ調査がこうした状況にあるからこそ、謝礼のおよぼす影響はきわめて大きい。これについてはディルマンが指摘するように、謝礼が重要なのは、回答への対価としてよりも、調査対象者に対して示す象徴的な意味、つまり営利目的で接触したのではない（営利目的であるならば、答えるかどうかわからない人に金券を配ることはしない）という調査者の意思表示に対する反応と考えてよい（Dillman 1978: 2000）。実際、謝礼を添付することによって、比較的高所得の回答者が増えている点は着目すべきである。もしも謝礼が回答に対する経済的対価と受け取られたのならば、所得の低い層からの回答が増えるはずなのだから。したがって、本稿の結論として言い得るのは、ウェブ調査における謝礼の効果は、インターネットに対する不安感の縮小（解消とまでは言えないが）によってもたらされたものと考えられるということである。そして、この結論が示唆するものは、ウェブ調査が社会調査の方法として確立していくためには、インターネットの世界に対する不安感をどうやって解消していくかという、より大きな問題への解答を模索していくことが必要となる、ということであろう。

注

- 1) 本研究はJSPS科研費JP23530623, JP15K03827, ならびにJP16H02050の助成を受けて行われた。
- 2) 内閣府の行う「国民生活に関する世論調査」については、初期のものから最近年のものまでを含め、<https://survey.gov-online.go.jp/index-ko.html>に公表されている。なお、この2018年版での15.4%という数字は、他の社会調査と比べると格段に低い。たとえば統計数理研究所の続けている「日本人の国民性調査」では、2013年に標本数6400件のうち調査不能が3230件、この調査不能のうち59%が拒否によるものであったという。ここから、全標本に占める拒否の発生率は29.8%と推定される。（<https://www.ism.ac.jp/kokuminsei/index.html>）。拒否の発生率だけを見ると、倍近い格差があることになる。ただし、内閣府世論調査の場合は「一時不在」による調査不能の発生件数が拒否とほぼ同数となっている。これ

- に対し統計数理研究所の資料では、一時不在による調査不能の発生率は、拒否によるものの半数程度となっている。こうした違いは、おそらく両者の調査実施を請け負った調査事業者の分類基準の違いによるもので、内閣府世論調査の場合には一時不在の中に「居留守」ならびに「婉曲な拒否」が一定割合で含まれていると推測される。そうであれば、実際の拒否の発生率は15.4%よりも高いことになる。
- 3) ウェブ調査業者は回答率を公表しない。筆者などは、公表できないほど低い数字なのかと勘繰っていたが、どうやら、数字の高低以外にも様々な事情があるようである。筆者の耳にした範囲でいうと、ウェブ調査は、サンプル数をあらかじめ設定して個別に回答依頼の連絡をするのではなく、条件にあうと思われるモニターにいっせいに依頼のメールを配信し、それに応えて回答サイトにアクセスしたモニターを先着順で受け付ける方法が一般的であるらしい。旧来の郵便や電話と異なり、電子メールは配信コストが事実上ゼロなので、このような方法が可能になる。実際、筆者が何度か実験調査の実施を業者に委託したときも、項目のレイアウトなどの細部を確定させ発注してから3日程度でデータが納品されることに驚かされた。このスピードから推測すると、配信してから2日もたたないうちに回答サイトの入り口をクローズしていることになる。一体どれほどの人数が、先着順に間に合わずに入り口でシャットアウトされているのだろうか。確かに、このような方法を採用している限り、旧来的な基準で回答率を算出するのは不可能と言えよう。
 - 4) 近年、GfK Knowledge Panelと商標を変更したようで、たとえば2012年に刊行された研究書 (Bethlehem & Biffignandi 2012) では、GfK Knowledge Panelとして紹介されている。
 - 5) 英語文献では、ウェブ調査の調査対象者は標本 (sample) や対象者 (subject) ではなく、パネル (panel) と呼ばれる。抽出作業を行っていないものを標本と呼んでいいかという問題もあるし、また同じ人が何度も調査に回答することを想定としているから、パネルという表現にもそれなりに納得させられるが、それにしても用語法の違いには当惑させられる。なお、日本のウェブ調査ではパネルという表現よりも「モニター」という言葉の方がよく使われる。本稿の本文中では、日本国内でよく使われるモニターという用語に統一した。
 - 6) 日本では住基台帳と選挙人名簿が社会調査の標本抽出台帳として利用されてきたが、アメリカにはこれに相当する台帳は存在しない。驚くことに、郵便の配達記録を集約し、個人名とその住所録を作成するようになったのは、実はごく近年のことである (Link et al. 2008)。だが、これは社会調査の国際比較を考えるうえで、きわめて重要な論点である。つまり、居住者一般を網羅する台帳が存在しない故に、アメリカでの訪問面接法の標本抽出はエリアサンプリングに基づいて、電話調査は電話帳あるいはRDDに基づいてきた。ところが郵送調査においては、こうした標本抽出の方法が適用できなかった。そのため、これまでの郵送調査の研究事例を見てみると、標本抽出台帳として、たとえば企業の顧客リストや大学の卒業生名簿、なかには自動車のナンバープレートの登録リストや裁判所の離婚裁判記録などを用いた例もある。当然ながら、台帳そのものに学歴や所得水準、年齢や職業などで大きな偏りが存在する可能性が否定できない。特に1980年代までアメリカで郵送法に対する評価が著しく低かったのは、回答率の問題というよりも、むしろこの台帳の網羅範囲の代表性に対する疑問という問題が大きかったのではないかと考えられる。
 - 7) Knowledge Networksの場合は、RDDで接触し調査協力の依頼を行い、これに承諾した人だけを標本抽出台帳に数えている。つまり協力を断った人は回答率計算の際の分母から除外されるので、旧来的な計算法に慣れた我々からみると、かなり高い回答率が得られることになる。なお、フリッカーの事例で電話での回答率がきわめて高いのには、もう1つ別の理由が考えられる。この実験では、まずRDDで対象者との接触を行い、協力を依頼している。対象者が依頼を受諾した場合、この対象者が電話回答に振り分けられれば、すぐに質問項目の読み上げが始まるのに対し、ウェブ回答に振り分けられれば、連絡先のメールアドレスを聞き出した後、いったん電話を切り、教えられたメールアドレスに回答サイトの入

り口のURLを記載したメールを送っている。すなわち電話の場合は一回の接触で質問と回答が始まっているのに対し、ウェブ回答の場合は電話を切ってもう一度接触する、つまり接触を二回行っている。最初の接触から時間が経つと気分が変わることもあるだろうし、家人や友人と話していて気が変わることもある。この点、比較を厳密にするのであれば、電話調査も一度電話を切り、1日あるいは数時間でも時間をかけて再び電話をかけ、そこでの回答率をウェブと比較すべきであった。

- 8) 本邦で謝礼の影響を検討した研究事例が少ないのは、一つには謝礼となり得る物品の制約という問題がある。たとえばアメリカでは調査謝礼として、これまでもっとも多く利用されてきたのは少額小切手であった。これは額を自由に設定でき、例えば1ドルや2ドルでも発行できる。しかも有効期限を定めることが可能で、有効期限を過ぎたものは無効、つまり謝礼を提供した側への請求がなくなる。これに対し、日本で社会調査の謝礼というと、図書カードやQUOカードなど、種類が限られ、額面も500円あるいは1000円と限定されてしまう。しかも有効期限がない。これは謝礼としては非常に悩ましい性質である。つまり、郵送法の場合などは、調査に協力してくれた人はともかく、調査に協力しなかった人の中には、謝礼が同封されていることを確認もせず、そのままゴミ箱に捨ててしまう人も少なくない。このような場合、アメリカであれば、捨てられた小切手は有効期限を過ぎれば自動的に請求停止になる。ところが日本のように有効期限がないと、未使用のまま灰になってしまった商品券の払い戻しはできず、商品券を取り扱った業者がまるまる儲かることになる。こうなると、少なからず道義上の問題も発生することになる。本邦で謝礼の影響の研究を積極的に進めにくいのは、こうした事情もある。
- 9) 米国への好感度で有意差がみられるのは、回答率の問題ではなく調査時点の違いに帰される。16・17年調査では外国の好感度を計測する際に国家元首への好き嫌いを聞いた質問を含めている。16年調査の実施の時点でアメリカの国家元首はオバマ氏であり、好きという割合が非常に高かったのに対し、17年調査の時はトランプ氏が国家元首となり、好きという割合が急激に低下した。好感度を測定する項目のうち、この項目だけで大きな変化が見られ、その結果として米国への好感度が大きく低下したのである。この点、この尺度での有意差は予想されたものであった。ただ、そうした点からいえば、韓国の大統領も同じ時期に交代しているので国家元首の好き嫌いに関する項目の回答分布に違いが出そうなのだが、こちらについてはほとんど変化が見られなかった。筆者としては、こちらの結果の方が予想外であった。

参考文献

- Bethlehem, Jelke & Silvia Biffignandi. 2012. *Handbook of Web Survey*.
- Callegaro, Mario, Reg Baker, Jelke Bethlehem, Anja S. Goritz, Jon A. Krosnick, & Paul J. Lavrakas eds. 2014. *Online Panel Research: A Data Quality Perspective*.
- Dillman, Don A. 1978. *Mail and Telephone Surveys*.
- Dillman, Don A. 2000. *Mail and Internet Surveys*.
- Fricker, Scott., Mirta Galesic, Roger Tourangeau, & Ting Yan. 2005. "An Experimental Comparison of Web and Telephone Surveys." *Public Opinion Quarterly*, 69(3): 370-392.
- Groves, Robert M., Don A. Dillman, John L. Eltinge & Roderick J. A. Little eds. 2002. *Survey Nonresponse*.
- Groves, Robert M. & Emilia Peytcheva. 2008. "The Impact of Nonresponse Rates on Nonresponse Bias: A Meta-Analysis." *Public Opinion Quarterly*, 72(2): 167-89.
- Kaczmirek, Lars. 2009. *Human-Survey Interaction: Usability and Nonresponse in Online Surveys*.
- Kaplowitz, Michael D., Timothy D. Hadlock, & Ralph Levine. 2004. "A Comparison of Web and Mail Survey Response Rates." *Public Opinion Quarterly*, 68(1): 94-101.
- Krosnick, Jon A. 1999. "Survey Research." *Annual Review of Psychology*, 50: 537-67.

- Kwak, Nojin & Barry Radler. 2002. "A Comparison Between Mail and Web Surveys: Response Pattern, Respondent Profile, and Data Quality." *Journal of Official Statistics*, 18(2): 257-273.
- Lee, Sunghye. 2006. "An Evaluation of Nonresponse and Coverage Errors in a Prerecruited Probability Web Panel Survey." *Social Science Computer Review*, 24: 460-475.
- Lesser, Judith T. & William D. Kalsbeek. 1992. *Nonsampling Error in Surveys*.
- Link, Michael W., Michael P. Battaglia, Martin R. Frankel, Larry Osborn, & Ali H. Mokdad. 2008. "A Comparison of Address-Based Sampling (ABS) versus Random-Digit Dialing (RDD) for General Population Surveys." *Public Opinion Quarterly*, 72(1): 6-27.
- Manfreda, Katja Lozar., Michael Bosnjak, Jernej Berzelak, Iris Haas, & Vasja Vehovar. 2008. "Web Surveys versus Other Survey Modes: A Meta-Analysis Comparing Response Rates." *International Journal of Market Research*, 50(1): 79-104.
- Messer, Benjamin L. & Don A. Dillman. 2011. "Surveying the General Public over the Internet Using Address-based Sampling and Mail Contact Procedures." *Public Opinion Quarterly*, 75(3): 429-457.
- Pew Research Center. 2017. *What Low Response Rates Means for Telephone Surveys*.
- Peytchev, Andy. 2013. "Consequences of Survey Nonresponse." *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 645: 88-111.
- Shih, Tse-Hua & Xitao Fan. 2007. "Response Rates and Mode Preferences in Web-Mail Mixed-Mode Surveys: A Meta-Analysis." *International Journal of Internet Science*, 2 (1): 59-82.
- Tourangeau, Roger & Thomas J. Plewes eds. 2013. *Nonresponse in Social Science Surveys: A Research Agenda*.
- Tourangeau, Roger, Frederick G. Conrad & Mick P. Couper. 2013. *The Science of Web Surveys*.
- Vehovar, Vasja, Zenel Batagelj, Katja Lozar Manfreda, & Merka Zaletel. 2002. "Nonresponse in Web Surveys." In Robert Groves et al. eds. *Survey Nonresponse*.
- Weisberg, Herbert F. 2005. *Total Survey Error Approach: A Guide to the New Science of Survey Research*.
- 石田浩・佐藤香・佐藤博樹・豊田義博・萩原牧子・萩原雅之・本田則恵・前田幸男・三輪哲 2009. 『信頼できるインターネット調査法の確立に向けて』, SSJDA-42, 東京大学社会科学研究所.
- 萩原牧子 2009. 「インターネットモニター調査はどのように偏っているのか」, 『Works Review』, 4.
- 萩原潤治・村田ひろこ・吉藤昌代・広川裕 2018a. 「住民基本台帳からの無作為抽出によるWEB世論調査の検証①」, 『放送研究と調査』, June 2018; 24-47.
- 萩原潤治・村田ひろこ・吉藤昌代・広川裕 2018b. 「住民基本台帳からの無作為抽出によるWEB世論調査の検証②」, 『放送研究と調査』, September 2018; 48-79.
- 林文・吉野諒三 2011. 『伝統的価値と身近な生活意識に関する意識調査報告』, 統計数理研究所.
- 三浦麻子・小林哲郎 2015. 「オンライン調査モニタのSatisficeに関する実験的研究」, 『社会心理学研究』, 31(1): 1-12.
- 吉村治正 2017. 『社会調査における非標本誤差』.
- 吉村治正・藤島稔 2005. 「郵送調査において謝礼を添付することの影響」, 『地域社会研究』, 13:11-23. 青森大学地域問題研究所.

Summary

Standard web surveys, mostly grounded upon opt-in sampling, do not disclose response rates. Several experimental studies, however, suggest that web survey could be a least efficient method for its low response rate. Author examines this hypothesis through organizing probability-sampling web surveys and measures the effects of incentive to improve response rate and to reduce nonresponse bias.

Keyword : web survey, non-sampling error, measurement error, nonresponse error