

# インターネット調査の何が問題か（つづき）

— 現状の問題と解決すべきこと —

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構  
統計数理研究所・名誉教授 大 隅 昇

## 9. 登録者集団と有効回答率の関係をどう考えるか

登録者集団の大きさ（登録者数）が大きいことが、その調査結果の品質が高いことを保証するとは限らない例は既に見たとおりである。では、回答率が高くなって計画標本と回収標本との差異がない、あるいはきわめて接近した場合はどうであろうか。そもそも「登録者集団の作り方」が回答率にどう影響するのであるか。これへの一つの解答が実験調査から得られている。

図10は、実験調査（第2次～第4次）で得られた有効回答率を要約したものである。この情報から次の特徴が読み取れる。

従来型調査方式と比べて、インターネット調査は明らかに異なる傾向を示す。とくに、回答率が低い傾向にある。

回答率については、登録者集団の構築方法により傾向が顕著に異なる。

すなわち、非公募系のような透明性のある確率的アプローチの可能性のある登録者集団の作り方では、有効回答率の向上が期待できる。

一方、登録者を集めただけの公募系あるいは非確率的アプローチでは、回答率の向上には限界があるかもしれないことが予想される。

インターネット調査と従来型調査方式との差異、つまり調査方式（調査モード）の違いと規則性がどう現れるかが顕著に分かる。

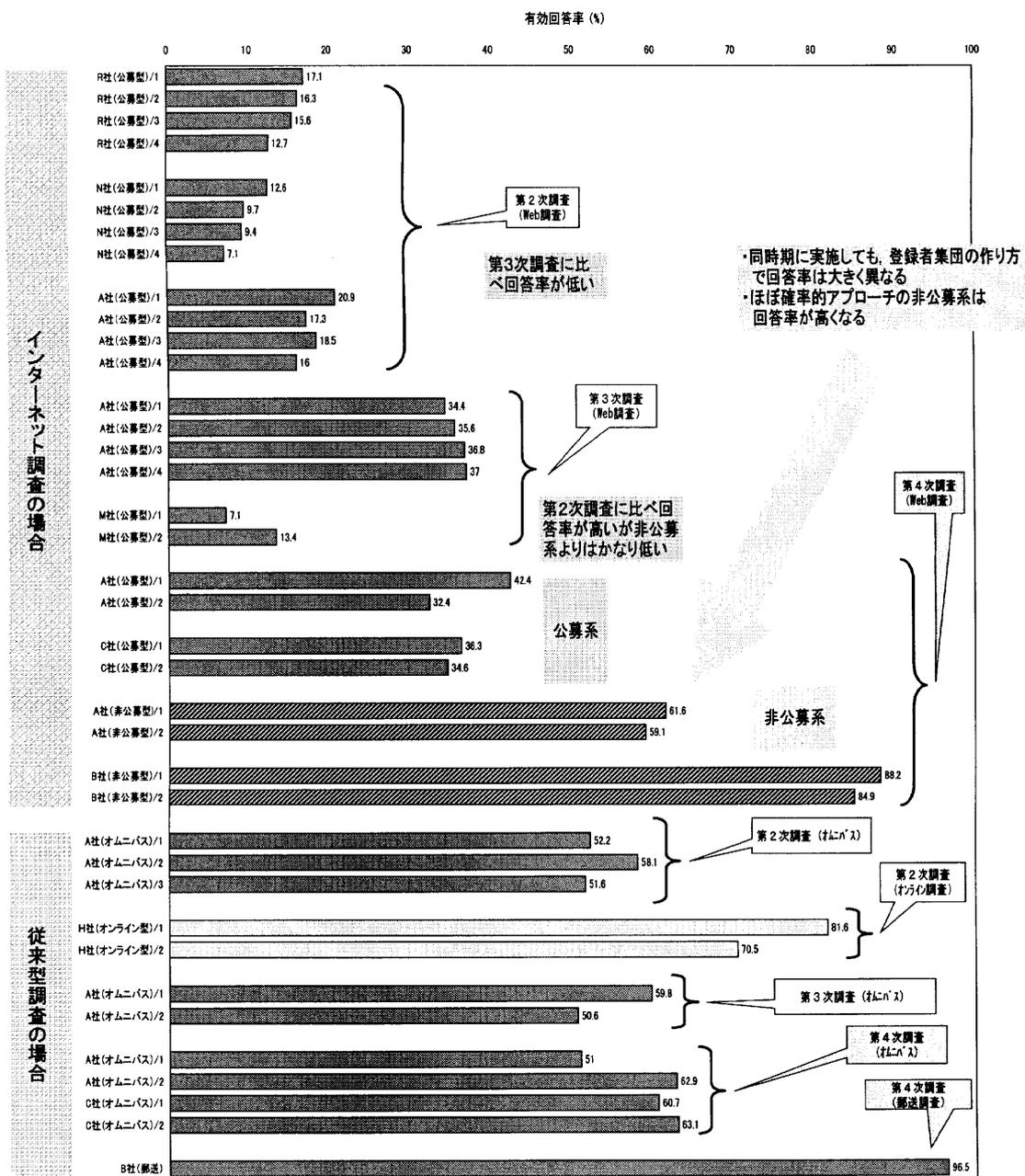
とくにインターネット調査については実施サイト、登録者集団の作り方が回答率にはっきりと影響することが現れている。

この図の解釈には少し注意を要する。一つは、主に公募系について、回答率の考え方（定義）である。のちの無回答誤差の項で述べるが、そもそも「誰が回答したか」をどのように正確に計数するかという問題がある。

一方、非公募系のような登録者集団の作り方であると、前述のように登録者の調査への協力度が高いことから、計画標本と回収標本の属性他が接近し高い回答率が得られる（図10からも明らかである）。しかし、登録者集団を代表しているかどうかは別の問題である。もちろん、B社のように全パネルを調査対象とする場合は別である。また、A社、C社の実験調査でリソース内サンプリング方式を適用して、つまり登録者集団（リソース）から無作為抽出を行った場合には問題ないであろう（実際、我々は計画標本を作成後に、それが登録者集団の縮図となっているかを統計的検定の手続きで調べている）。しかし、一般にはここでのような抽出方法が適用されたかが不明であるから、単に計画標本と回収標本の一致性だけを考察しても意味がない。

なお、ここでは有効回答率となっているが、インターネット調査ではこの有効回答率の定義がなかなか難しいのである。理由は多々あるが、その多くは「調査不能・無回答の捕捉」がきわめて困難なことに起因することが多い（後述）。

図 10 有効回答率の傾向（第 2 次～第 4 次調査）



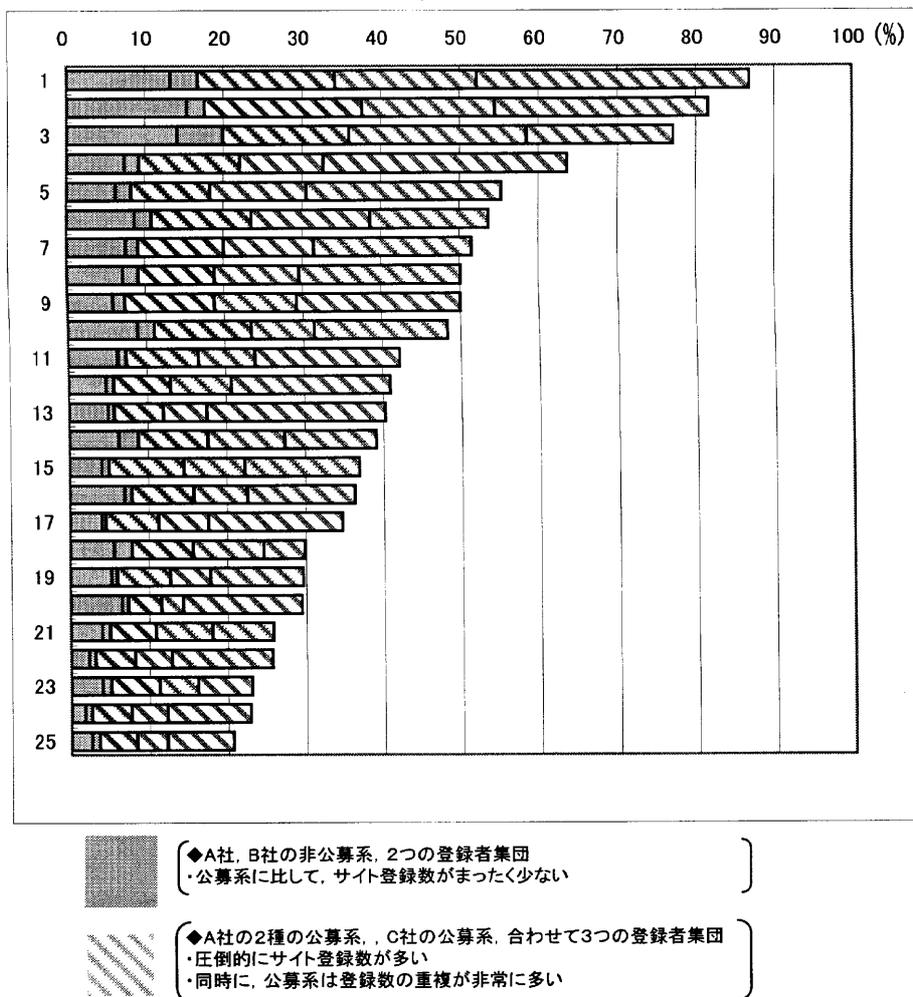
10. 特別な回答者、いわゆるプロ回答者集団の混入のおそれ

これについては、既に研究成果として、実験調査結果から、公募系と非公募系の間には大きな違いがあり、とくに公募系では謝礼を目当てとするプロ回答者集団の混入があり得るという推計結果を報告した（[セミナー、シンポジウム記録]参照、吉村・大隅）。

簡単にいえば、公募系と非公募系の間では「登

録するインターネット・サイト数」「登録メール・リスト数」「インターネット利用時間の形態（利用時間や接触時間、メディア接触行動）」などの点で特徴的なユーザが混入しており、しかも謝礼目当てのプロ化した登録者が存在することが分かっている（詳しくは[44]、[80]）。また同様の研究が米国などでも報告されている（[15]、[32]）。実験調査では、複数の公募系、非公募系を比較したまた同時並行的

図11 登録しているインターネット・サイト数の分布（5つの登録者集団の比較）



に調査を進めたことで、こうした推論が可能となった。これを裏付ける簡単な例として、「インターネット・サイトの登録数」の分布を観察しよう。調査では、以下のような質問となっている。

Q：ところで、インターネット上ではさまざまな会社がアンケートのモニターを募集しています。あなたご自身がモニターとして登録しているものをお知らせ下さい。(あてはまるものをいくつでも)

この質問の選択肢として、44のサイト名と「登録しているものはない」「その他記入」の2つを加えた46選択肢への回答内容を集計し、4つの調査サイト(5種の登録者集団)についてその上位25サイトの登録者数を順位にしたがって並べたものが図11である。ここでは伏せたが上位の10位あたりの登録サイト名を列記すると、読者もよく知る名称が並んでいる。このことから、公募系と非公募系では、登録者が登録するサイト数が極端に異なることが分かる。

つまり公募系の回答者は、圧倒的に登録サイト数が多い、しかも一人で多数登録している。

さらに詳細分析すると、例えば「登録サイト数」と「日頃の調査への参加頻度」との関係を探査すると、公募系には“プロの回答者を含む確度”が高いことが示された。また、25のサイトの内訳は(とくに上位10あたり)、名の知られたサイトで占められている。

回答者への謝礼と関連して、このサイト登録が無視できないことも分かってきた。プロ回答者や謝礼目当て回答者の存在が、回答内容に影響を及ぼすことも明らかで

ある。

このように、プロ回答者の存在を把握することは「インターネット調査とは何か」を再考する際の重要なキーワードである。現状のように、登録時に、職業を問い、また謝礼目当てでは困る、調査関係者の登録も困る、等々をいくら書いてみても、効果のほどはしれている。

これは同時に、回答者の回答行動の捕捉を十分に行わねばならないことを示唆している。後述のように、筆者等が「回答行動のトラッキング」(電子的に追跡しログ解析を行う)が必須と主張する根拠の一つがここにある。どんなに回答を制御し、二重登録や重複回答を防御しようとも、回答者が人であるかぎり、信頼関係の上に立って実施できる調査環境が構築できない限りは同じ事象が頻発するのである。ここらの研究は、ほとんど行われておらず、しかしインターネット調査を考えるうえで看過できないことでもある。

#### 11. 調査品質と調査誤差の関係

本誌の読者にとっては釈迦に説法であるが、調査が、安い経費でまた迅速に実査が可能であるならそれに越したことはない。しかし、そのことで調査品質が落ちるようなことであってはならない。このことを考える原則は「調査の正確さ」(accuracy)に関連することである。言い換えると「調査誤差」(survey errors)をどう考えるかである。このことは、インターネット調査の議論に限ったことではなく、一般に調査の質を評価するうえで、重要な要素である。

国内の過去の調査法研究では、この種の課題は標本誤差と非標本誤差に分けて考えればほぼ十分であった。しかし既に指摘したように、調査環境が大きく変容する中で、別の視

点からの考察が必要になる。この点、欧米の研究ではかなり整理がなされている。例えば、よく知られた議論として Groves 等による（ミシガン大学派グループ）調査誤差の考え方がある。これを要約すると、調査における誤差の総量（total errors）を図 12 のように体系的に分類して考えるというものである（まず、図にある ~ の 4 種の誤差を考える）。

インターネット調査における調査誤差の生起も、この考え方に従って考えるとよいとの意見が多々ある（例えば、Couper、Vehovar など [3] [10] [46]）。とくに、インターネット・ユーザと登録者集団の関係を議論するにはカバレッジ誤差を考える必要がある。これは、住民

基本台帳や選挙人名簿の利用が可能であった調査ではほとんど不要の概念であった。また、無回答誤差あるいは調査不能誤差と測定誤差は、従来の非標本誤差に近い事象を考察することに相当する。インターネット調査では、無回答・調査不能の理由が、従来型調査とは異なる“複雑な形”で現れる。また、測定誤差は、調査票設計などで無視できないことである。とくに、回答行動の様々なところで生じる不具合や調査設問方式の差異（巻物方式、改ページ方式、それと様々な設問デザイン効果など）が影響することは多くの研究で知られている（たとえば、Couper [4] [6] [7]; 松田・大隅 [76] など）。

図 12 調査誤差の考え方の例

調査誤差の全体	非観測の誤差	①カバレッジ誤差 (coverage error)	調査したい対象と標本抽出枠のズレに起因、ここでは抽出確率がゼロである個体 (unit, observation) の存在が問題になる
		②標本誤差 (sampling error)	標本抽出に伴う誤差のこと
		③無回答誤差 (non-response error)	標本中に回答のない個体が存在することによる誤差、その理由の調査、非標本誤差の一部
	観測の誤差	④測定誤差 (measurement error)	調査票・設問形式の設計、調査員のスキルの違いなどで生じる偏り、回答者の性質・回答傾向、調査方式等、測定に関わる誤差
	データ処理上の誤差	データ処理上、生じる種々のエラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データエディティング</li> <li>・コーディング</li> <li>・決め付け処理</li> <li>・欠測処理</li> </ul>

また、従来の調査でも研究が盛んとは言えなかった無回答・調査不能の研究は、調査誤差研究の中で、実は重要な役割を果たしている。国内研究の遅れている部分である。国内の実務研究では、杉山 ([69])、氏家他 ([61]) による実証研究がみられる程度である。

インターネット調査では、この調査不能理由の特定化が、従来型調査にもまして困難である。その一端を見るために、有効回答が得られるまでの流れを図に要約してみた (図 13)。

もちろんこれが完全なものとはいえない。サイトによって調査システムの設計指針や管理運営方法が異なるからであり、またかなり複雑であることが予想される。ここでは、流れ図にしたがって主要要素・項目を列記するにとどめた。実務上は、この調査不能情報を的確に捕捉できないことには、実は正確な“有効回答数(率)が決まらない”ということだけを指摘しておこう。そして、これを厳密に求めるためには、以下に挙げる諸指標の他、様々

な指標を記録し整理せねばならない(詳細は、大隅[65]を参照)。また、これらの情報開示がインターネット調査の信頼性向上にとって必須のアイテムであることも実験調査が示している。

#### 発信数・依頼数と受信数

インターネット調査の最大の特徴は、調査依頼数(依頼発信数)と、回答のアクセス数との関係が従来型調査と異なることにある。例えば、回答者が何度も回答を試みたり、あるいは途中で脱落するなどがあるからである。これは単純に重複回答を削除したり回答抑制することで解決する問題ではない。

#### 計画標本数と発信数

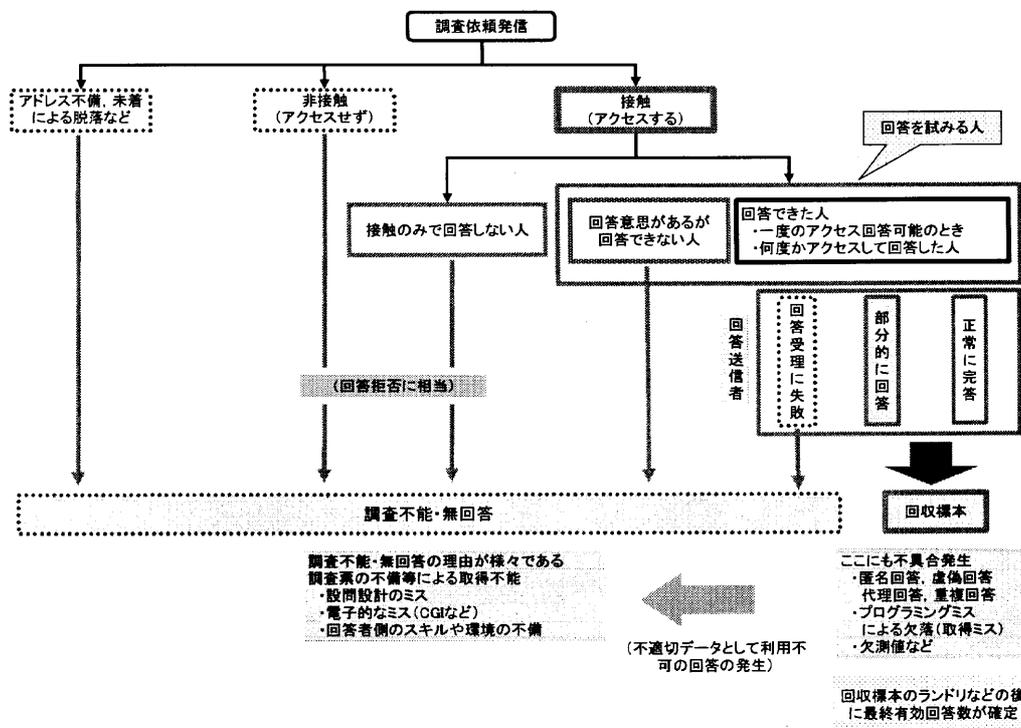
登録者集団から抽出した計画標本のすべてに調査依頼メールや調査票が到達するとは限らないことがある。電子メールアドレスの変更やサーバの不具合などもありうる

からである。もちろん、技術改善やアドレス管理の徹底で、かなり低減しているが皆無ではない。

#### 接触と非接触

図13に示したように、調査票を受け取った対象者は調査内容を全く見ないこともあるし(非接触)、また調査票を開いて閲覧はしても回答しない場合もある(接触のみで回答せず)。さらに、接触のあった人のうち、回答が一度で済んだ人、何回かの試行のあと回答出来た人、回答の意思があったが、何らかの理由で回答が出来なかった人、と様々な“回答行動のパターン”が観察されるのが通例である。実際に記録を分析すると、実に多様である。さらに回答者の回答は正しく行われたが、技術的な理由(サーバ不備など)で回答が取得できない場合もあり得る。つまり、ここでは、接触数や接触率

図13 インターネット調査における調査不能の発生過程要約の例



( contact rates ) 完答数・完答率 ( complete response rates ) などやその「理由分け」が必要となる。合わせて、回答者のコンピュータ環境 ( 利用機種、メーラ、ブラウザなど ) や自身のリテラシーが関係する。

#### 完答率の特徴

とくに完答率の特徴として、今までの経験では、回答者 ( 回答が受理できた人 ) のうち、1回の接触で回答できる人の割合は約8割程度であることが分かっている。つまり残りの2割の人は、何らかの支障があって一度のアクセスで回答が完了しなかったことを示している。

#### 回答所要時間とその分布の観察

多くの場合、回答者への調査負荷量を見積もって事前に調査票の作成時に設問量や内容の調整を行うことは、通常の調査と同じである。しかし、マルチメディア対応の複雑な調査票設計が可能なのがインターネット調査の特徴でもある。簡単なラジオボタン、チェックボックス、プルダウンメニュー等だけでなく実に多様なデザインが可能である。しかし、この“デザイン効果が回答に及ぼす影響”も十分に考慮せねばならない。実際、調査票効果測定の様々な実験がなされていて、その評価もまちまちである ( これは測定誤差に関連する )。例えば、プログレスバーを示して回答の回答進捗を知らせ回答者が完答に向けて達成度が分かるような仕組みを取り入れる理由はここにある。

いずれにせよ、回答所要時間とその分布の観察は必須である。最近、ある情報を見る機会があった。それは、回答所要時間が極端に短い回答は内容が信用できないので切り捨てることでデータの質を維持しているといったばかばかしい記述である。回答所要時間は調査票の質問量や内容、それと回答者のリテラシーなど、様々な要素が絡み合って決まるも

のであり、短絡的に回答所要時間の長短で決められるものではない。一例を挙げれば、同じ調査票を用いても、最短時間は数分から最長は20数時間まであり得るのである。自由回答の記入率などにも影響することが分かっており、回答所要時間が極端に短い場合と逆に非常に長い場合には自由回答記入率が下がる傾向が見られる。要は、様々な事象が混在しての回答結果であり回答者行動であり、そう易々と結果が見えるものではない。慎重な実験研究の積み重ねが必要である。

このように、インターネット調査では様々な指標を求め、それらを総合的に考察評価することが求められる。ここに挙げた指標を含めて様々な指標を調査結果に必ず加えて報告することが、「調査内容の質の保証と確保」のための必要条件だが、現実にはほとんどこれらの情報を知ることにはできない。また、おそらくクライアントも求めることはしない。ここらが、調査への信頼性を担保するうえでの重要なキーワードなのであるが、実際はほとんど関心を持たれることはない。筆者等の実験調査では、調査概要を報告する際の一つのテンプレートとして表4、5に挙げるような方を薦めている。

実は、上に述べたような種々の情報が取得できることがインターネット調査の特徴の一つでもある。つまり、回答者の回答行動をトラッキングすること ( 電子的に回答者の回答行動をすべて追跡できること ) がある。回答行動を記録したログ情報の解析を行うことで、回答の開始・終了時間、回答所要時間、アクセス回数等の情報が取得できる。これは従来型調査ではできなかったことであり、インターネット調査のきわだった機能の一つである。しかし、このことは同時に、個々の回答者の回答行動を監視するというややきわどい行為でもある。登録者との合意形成に際して、こうした操作もあることへの理解を得るなどが必要であろう。

表4 A社（非公募系）の調査概要

調査回	第1回調査	第2回調査
調査コード	01000-077, 129, 159-162	01000-078
調査期間	3/28/2002～4/4/2002	5/16/2002～5/23/2002
調査テーマ	生活意識編	インターネット編
謝礼	回答者全員に500円相当	回答者全員に500円相当
調査方式	リソース内サンプリング方式	リソース内サンプリング方式
リソース	A社（非公募系）	A社（非公募系）
登録者数	24,053	24,053
計画標本数	1,542	1,542
依頼発信前除外	17	30
調査依頼発信数	1,525	1,512
有効回収回答 (%)	939 (61.6)	894 (59.1)
無回答 (%)	586 (38.4)	618 (40.9)
未着 (%)	63 (4.1)	34 (2.2)
無接触 (%)	420 (27.5)	414 (27.4)
アクセスのみ (%)	97 (6.4)	163 (10.8)
回答送受信異常 (%)	6 (0.4)	7 (0.5)
アクセス数 (延べ数)	1,270	1,403
アクセスのみ (延べ数) (%)*	298 (23.5)	498 (35.5)
回答送信 (延べ数) (%)*	972 (76.5)	905 (64.5)
回答送受信異常 (延べ数) (%)*	27 (2.1)	11 (0.8)
回収回答 (延べ数) (%)*	945 (74.4)	894 (63.7)
重複回収回答 (%)*	6 (0.5)	0 (0)
非登録者回答	生起しない	生起しない
ID不明回答	0	0
調査依頼未着 (延べ数)	65	36
登録者数確定日時	3/14/2002	3/14/2002
督促回数 (リマインダー数)	1回 (E-mailで, 4/3/2002)	1回 (E-mailで, 5/22/2002)
発信数	720	723
未着数	—	—

- 注1) アクセスのみ：指定URLへアクセスしたが、回答送信ボタンを押していないもの  
 注2) 回答送信異常：回答送信ボタンを押したが、回答が正常に完了していないもの  
 注3) 重複回収回答数：延べの回収回答のうち非採用とした重複する回答数  
 注4) (%)の母数は調査依頼発信数  
 注5) 未着：調査依頼メールが戻ってくる（住所不明に相当）  
 注6) 無接触：調査票にアクセスしない（不在・回答拒否に相当）  
 注7) アクセスのみ：調査票にアクセスするが回答は完了せず（回答意思の有無は特定できない）  
 注8) 回答送受信異常：回答完了し送信操作を行ったが受信に失敗（回答の意思あり）  
 注9) (%)の母数は総アクセス数（延べ数）

表5 B社（非公募系）の調査概要

調査回	第1回調査	第2回調査
調査コード	200201	200202
調査期間	3/28/2002～4/8/2002	5/16/2002～5/27/2002
調査テーマ	生活意識編	インターネット編
謝礼	回答者全員に5ポイント(500円相当)	回答者全員に5ポイント(500円相当)
調査方式	パネル方式	パネル方式
パネル	B社（非公募系）	B社（非公募系）
登録者数	1,055	1,055
計画標本数	1,055	1,055
依頼発信前除外	0	0
調査依頼発信数	1,055	1,055
有効回収回答（%）	931 (88.2)	896 (84.9)
無回答（%）	124 (11.8)	159 (15.1)
未着数（%）	0 (0.0)	3 (0.3)
無接触（%）	113 (10.7)	125 (11.8)
アクセスのみ（%）	11 (1.0)	31 (2.9)
回答送受信異常（%）	—	—
アクセス数（延べ数）	1,136	1,153
アクセスのみ（延べ数）（%*）	149 (13.1)	219 (19.0)
回答送信（延べ数）（%*）	987 (86.9)	934 (81.0)
回答送受信異常（延べ数）（%*）	—	—
回収回答（延べ数）（%*）	987 (86.9)	934 (81.0)
重複回収回答（%*）	56 (4.9)	38 (3.3)
非登録者回答数	生起しない	生起しない
ID不明回答数	7	6
調査依頼未達（延べ数）	—	—
登録者数確定日時	3/25/2002	3/25/2002
督促回数（リマインダー数）	1回（E-mailで、4/4/2002）	1回（E-mailで、5/23/2002）
発信数	356	394
未着数	2	4

- 注1) アクセスのみ：指定URLへアクセスしたが、回答送信ボタンを押していないもの  
 注2) 回答送信異常：回答送信ボタンを押したが、回答が正常に完了していないもの  
 注3) 重複回収回答数：延べの回収回答のうち非採用とした重複する回答数  
 注4) (%)の母数は調査依頼発信数  
 注5) 未着数：調査依頼メールが戻ってくる（住所不明に相当）。なお、第1回調査では初め2ケースの未達が生じたが電話でアドレスを再確認の後、再発送、2ケースとも回答回収に至っている。また第2回調査では初め6ケースの未達が生じたが、電話確認の後、うち3ケースが回答回収に至っている  
 注6) 無接触：調査票にアクセスしない（不在・回答拒否に相当）  
 注7) アクセスのみ：調査票にアクセスするが回答は完了せず（回答の意思の有無は特定できない）  
 注8) 回答送受信異常：回答完了し送信操作を行ったが受信に失敗（回答の意思あり）  
 注9) 総アクセス数（延べ数）、アクセスのみ（延べ数）、回答送信数（延べ数）、回収回答数（延べ数）にはID不明者による回答は含まれない  
 注10) (%\*)の母数は総アクセス数（延べ数）

## 12. 新たなインターネット調査システムの構築に向けて

インターネット調査システム構築の新しい方向として、既に様々な試みがある。単に登録者数を増やせばよいという典型的な公募系の方式では調査の質の確保は難しいことは既に述べた通りである。しかし従来型の確率的アプローチの適用可能性を考慮しながら、新たな調査システム構築を試みる調査機関も登場している。その例を簡単に概観しよう。

まず話の糸口として、また見逃せない例として、インターネット環境を用いるわけではないが電話回線を使った「専用端末」によるオンライン調査を紹介しよう。国内のH社が開発したシステムであるが、この仕組みはおおよそ以下のようになっている。

まず、従来型調査と同様に、住民基本台帳から必要とする標本を抽出する（ここでは世帯抽出）。

次に、抽出リストにある世帯に調査協力を依頼し、「応諾」をとる。

調査への協力を合意してくれた世帯に専用端末（タッチパネル方式）を貸与し、操作方法他を説明する。

こうして作られた登録者集団（パネル）に対して、定期的にある一定期間、専用端末を使って調査を行う。

一定期間の調査終了後は、パネルを更新する。これはパネルの疲労防止のためでもある。

ざっと以上だが、こうした仕組みの特徴は、応諾を得た世帯の回答への調査協力度が高いので回答率が高いことである。一方、応諾率が低くなる傾向にあるので、住民基本台帳から適切なサンプリングを行ったからといって、パネルがその縮図となっているとは限らないという欠点もある。しかし、ここで重要なこ

とは、調査対象者の個々の「顔が見える」ことである。

このシステムが稼働してから、かなり時間が経つが（1992年に開始）、実はこの考え方にほぼ相当するインターネット調査システムが米国にある。研究者や市場調査分野の関係者が好んで引用するので、既にご存知の方もあるかもしれないが、Knowledge Networks Inc.の開発したシステムがそれである（[3]、[35];【関連サイト】の[1]）。ここでは、電話調査と同じ方式で対象者を選び、その相手の調査協力の応諾を得たうえで調査専用のWebTV端末を貸与する。つまり、インターネット利用の経験の有無に関わりなく、通常の調査と同じ方式で選んだ対象者に専用端末を配布する。もちろん、インターネットの未体験者で使い方の分からない人には一定期間のトレーニングを行うなど手当する。こうして調査協力が得られた調査対象に対して一定期間調査を行う。ここでも、パネルの疲労などを考慮して、入れ替えを行う。

さてこうした流れの中で、国内のA社では上の例に近い方式を開発した。ここでは、携帯タイプの液晶タブレット型PCを用意する。これを用い、従来型サンプリングで得た調査対象者のうち、応諾を得た登録者をパネル化し、この登録者集団に対して、上と同じような方式で調査を行う。当然、登録者の中には非インターネット・ユーザもいるわけで、この場合はトレーニングを行う。また、この開発システムは、例えば、ある会場に集めた回答者に対してその場で貸与し、回答してもらうというCLTとCAPIを併用したような使い方もできる。

以上の例は、その開始時期や仕組みにわずかの違いはあっても、非常に類似した設計指針であることに気づく。しかも、そのいずれ

もが、従来型調査の実績と経験がある機関から登場していることに注目すべきである。つまり、調査実務の深い経験とノウハウが、新しい情報技術とうまく連携して誕生していることに注目したい。

一方、これも実験調査に参加のB社では、やはり今までの調査実績のノウハウを活かして、登録者集団の構築方法に新たなアイデアを投入している。郵送調査パネルで培った豊富な経験を活かし、このパネルの中のインターネット・ユーザと非ユーザを厳密にサーベイし、インターネット・ユーザをインターネット調査（Web調査）への協力者として逐次登録を進める。ここで郵送調査の登録者は、エリア・サンプリングによる従来型の標本抽出法で選ばれているので、調査対象地域を代表することは既に分かっており、また対象者の顔も見える。その上で、インターネット調査への速やかな移行をはかり、同時に郵送調査パネルと新たに構築したインターネット調査システム上の登録者集団の同時的な運用管理を徹底することで、2種の調査方式の利点をうまくつなぎ合わせ、相互の調査結果を補完的に利用できるという利点がある。

以上の例は、指摘するまでもなく、その基盤整備には多大な投資を必要とする。実際にかかりの投資を必要とし、システムの保守・運用にもかなりの費用を要するのである（実際にそのように聞いている）。ちなみに、いずれのシステムも、登録者数は1000~1万数千程度である。同時に、いずれのシステムにおいても、登録者となってもらうための「事前の応諾」が必要ということである。つまり、登録者集団の作り方は「透明化」され、個々の調査対象者の顔はみえるようになった。しかし、その登録者集団は調査協力に「応諾」してくれた人あるいは世帯という条件付きであるこ

と、よって「応諾率」によっては代表性に問題が残るということである。しかし、筆者が知る範囲では、これらの事例が現時点でもっとも信頼できるインターネット調査システムではないかと考えている。

既述のように「インターネット・ユーザの全体」つまり目標母集団が明らかではない状態にあっては、今できる最善の選択肢がこれらの例ではなからうか。繰り返しになるが、いずれのシステムも、従来の調査経験を十分に踏まえたうえで、その知識経験と新たな技術要素をハイブリッドして誕生していることに注目すべきである。単なる情報技術論だけでは適切なシステム構築は無理を実証した好例である。

### 13. 世論調査に用いることはできるのか

前号22頁の右上に、ある質問の例を挙げた。こうした質問を世論調査型というのであれば、インターネット調査を世論調査の一つの実験研究として使ってみる意味はあるだろう。しかしそれは、インターネット・ユーザの、それもその中の一部が、どのような意見を持つかを知るためのものであり、それ以上のものではない。一方、典型的な世論調査型の質問として、内閣支持率や政党支持率がある。また、新聞社などのメディア系の世界では、何か社会的・政治的現象があるたびに、電話調査などで世論調査を行う。さらに、大手の新聞社は従来型の調査方法で定期的に全国調査を行っている。こうした際に、きまって内閣支持率や政党支持率が調べられる。速報性・迅速性という点から考えると、インターネット調査を使うことがよさそうに見えるが、今までの議論から明らかなように、選んだ対象者が誰であるかが見えない限り、電話調査との比較すらできないことは自明である。

もっとも顕著な例として内閣支持率がある。実験調査の結果では、すべての回において、インターネット調査の場合には内閣支持率が低く現れる。また支持政党については「支持政党はない」が従来型調査に比べて常に高めとなる。この種の情報は調査時点に依存することは明かであるから、新聞社系の調査結果と比較する場合には、もちろんこれをなるべく揃えてみても類似の傾向があるということである。

換言すると、インターネット・ユーザ（の一部）が、一般の人たちとどう類似あるいは異なる意見を持つかを調べるのが目標であるなら、その比較検証には役立つであろう。しかし今までの議論から明らかなように、広く一般性を持って社会人・日本国民を代表する意見を知る手段としては問題が多すぎる。最近、一部のメディアに携帯電話を利用した調査（モバイル型インターネット調査）の結果が散見される。しかしこれを世論調査と言うのはあまりに問題が多いといえるだろう。つまりインターネット調査を世論調査型調査方式として利用するには、さらに慎重に研究を重ねる必要がある。

#### 14. 個人情報保護法、プライバシー、調査倫理の問題

これも最近様々な場面で登場するアイテムである。これは、調査実施者側（主体側）、調査対象者側（客体側）、それにインターネット調査利用者（クライアント）に分けて考える必要がある。これを簡単に述べておこう。まず、調査実施者側（主体側）は、インターネット調査システム他の調査実施環境のセキュリティ対策（データ保護、クラッカー対策等）、調査倫理綱領の遵守、そして適切な実証研究に裏付けされ標準化されたガイドラインの策

定などを進めこれを守ることなどがある（[41]と【関連サイト】[4]、[5]など）。

また個人情報保護、プライバシー保護の問題がある。とくに、本年4月から実施される個人情報保護法（個人情報の保護に関する法律）の発効に向けて、調査実施者側が検討すべき事項は多々ある。これに関しては、JMRAなどの業界団体がセミナーやシンポジウムを開いて法制の理解と普及に努めている（[58]、[59]）。いずれにしても、今後は調査実施環境への大きな影響は避けられない問題である。

調査対象者側も、こうした社会動向に敏感となっており、益々調査実施が困難な事態へと進むであろう。一方では「調査もどき」のいかげわしい行為も増えるであろうから、今後調査への協力度が低減することは明らかである。

インターネット調査の場合には、こうしたことに加えて、調査対象者の本人同定化の問題が絶えずついてまわる。調査に限らず本人認証の方法が絶えず議論されているように、現時点で完全な方法などはない。であるからこそ、調査実施者、対象者、そしてインターネット調査の利用者、それらの相互の信頼関係と、調査実施者ならびに利用者（クライアント）の高い倫理感が求められるのである。今のままでは、調査環境がどのような方向に向かうのか、ただ不安がつのるばかりである。

#### 15. むすび

以上に述べたことから、インターネット調査を信頼に足る調査方式とするために、「今できることは何か」「何を行うべきか」はほとんど明らかである。また、現状可能な対策を講じても、今後さらに解決すべき課題が山ほどあることも自明である。同時に、いま何が行われているか、何を行うべきかを早急に明ら

かにすることである。

インターネット調査は使い方の問題であり「うまく使い分ければよいではないか」との意見もある。また、いろいろな調査方式を「棲み分けるのがよい」などというよく分からぬ言い方もなされている（これは、複数の調査方式を使い分ける、いわゆる混合方式：mixed modeを誤解した発言）。いずれにしても「“正確にして”十分な議論と透明性の確保」が何より先ということは改めて指摘するまでもない。

将来の情報技術は予想もつかない進展を見せるであろう。インターネット調査システムの環境も技術面では急速な変化があるであろう。しかし、「人を相手とする調査」を考える限りは、単なる技術論だけでは克服できない様々な問題があることは、過去の調査環境の動向をみても明らかである。

ここで述べたことは、主に実験調査を通じて得た実証に基づくものである。残念ながら、未だにインターネット調査に関する体系的な検証研究は、筆者等の産学協同研究を除いてはほとんど見られない。この実験調査とて、この種の調査研究の端緒とはなっても、まだまだ探求すべき事が多く、ほんの入り口を覗いたに過ぎない。

この機会に情報を発信したいとの気持ちが先にたち、あれもこれもとキーワードが頭の中を駆けめぐり、結果としてやや散漫な内容となった。しかも十分に言い尽くせたとはいえず、大いに自省している。同時に、この情報技術の急速な変化、有為転変の時代にあつて、どのような研究姿勢を保つかも重要である。安易にインターネット調査に移行するような気配もある中で、調査環境はいまのままでよいのかとずっと自問自答してきた。この分野の研究者層はきわめて薄く、またこの

分野に関心を持つ統計学研究者もほとんどいない。こうしたあまりにも貧しい実状と遅れた研究体制をまず自己批判すべきであろう。一方、調査業界の方々にもそろそろ奮起していただき、この悪化する調査環境をブレイクスルーする手だてを真剣に考える時期にあるのではなからうか。

筆者のささやかな体験でも、個々人ができることには限りがあり、また国内の共同・協同研究のレベルも低い。調査業界と研究者グループとの研究交流もそう盛んとはいえない。となると悲観的要素ばかりのようだが、これに怯むことなく、産学挙げてこの種の研究を深化させるエネルギーが生まれることを期待したい。いま正に「調査の科学性」が問われているのである。

#### 【参考文献】

(英文)

インターネット調査とその周辺領域に関する論文は無数にある。ここでは主要な一部の文献を挙げておく。なお、Public Opinion Quarterly, Journal of Official Statistics, Marketing Researchなどの学術誌やいわゆるwhite paper、それにJohn Wiley & SonsのSeries in Probability and Statistics, Survey Methodology Sectionなどに、関連資料が多数掲載されている。

- [1] Bachmann, D. P., Elfrink, J., and Vazzana G. (1999, 2000) E-mail and Snail Mail Face Off in Rematch. Despite e-mail surveys' advantages, response rates still lag, Marketing Research, Winter 1999/Spring 2000, p10-15.
- [2] Chaffey, D. (2000), Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice,

- Trans-Atlantic Publications .
- [ 3 ] Couper , M P . ( 2003 ) , The Internet and Other Survey Opportunities , JMRA 第33回トピックスセミナー、2003年10月23日開催、配布資料、日本マーケティング・リサーチ協会 .
- [ 4 ] Couper , M P . ( 2003 ) , Visual Aspects of Web Survey Design , 電通リサーチ内部セミナー、資料 .
- [ 5 ] Couper , M P . , Baker , R P . and others ( 1998 ) , Computer Assisted Surveys Information Collection , John Wiley & Sons .
- [ 6 ] Couper , M P . , Tourangeau , R . , and Conrad , F . ( 2003 ) , What They See Is What We Get : Response Options for Web Surveys , as personal communication from the author .
- [ 7 ] Couper , M P . ( 2001 ) , Web Surveys : The Questionnaire Design Challenge , in Proceedings of the Session of the 53rd International Statistical Institute ( 53rd ISI Session ) , Topics 17 : Internet and Innovative Data Collection , Invited papers , IAASS Topics , 168-175 , Seoul .
- [ 8 ] Couper , M P . , Blair , J . and Triplett , T . ( 1999 ) , A Comparison of Mail and E-mail for a Survey of Employees in U S . Statistical Agencies , Journal of Official Statistics , 15 , 1 39-56 .
- [ 9 ] Couper , M P . , Traugott , M W . , and Lamias , M J . ( 2001 ) , Web Survey Design and Administration , Public Opinion Quarterly , 65 , 230-253 .
- [ 10 ] Couper M P . ( 2001 ) , The Promises and Perils of Web Surveys , A . Westlake and others . ( eds ) , in The Challenge of the Internet . London : Association for Survey Computing , 35-56 .
- [ 11 ] Couper M P . ( 2000 ) , Web Surveys : A Review of Issues and Approaches . Public Opinion Quarterly , 64 ( 4 ) , 464-494 .
- [ 12 ] Crawford , S . ( 2002 ) , Evaluation of Web Survey Data Collection Systems , Field Methods , 14 , 3 , August , 349-363 .
- [ 13 ] De Leeuw , E D . ( 1992 ) , Data Quality in Mail , Telephone and Face-to-Face Surveys , TT-Publikaties , Amsterdam , The Netherlands .
- [ 14 ] De Leeuw , E D . and Nicholls , W . ( 1996 ) , Technological Innovations in Data Collection : Acceptance , Data Quality and Costs , Sociological Research Online , 1 ( 4 ) , USA [ <http://www.socresonline.org.uk/socresonline/1/4/leeuw.html> ] .
- [ 15 ] Dennis , J M . ( 2001 ) , Are Internet Panels Creating Professional Respondents ? , Marketing Research , 13 , ( 2 ) Summer 2001 , 34-39 .
- [ 16 ] Dillman , D A . , Tortora , R D . , Conradt , J . and Bowker , D . ( 1998 ) Influence of Plain vs . Fancy Design on Response Rates for Web Surveys . In Joint Statistical meetings , Dallas , Texas [ <http://survey.sesrc.wsu.edu/dillman/papers/asa98ppr.pdf> ]
- [ 17 ] Dillman , D A . ( 2000 ) , Mail and Internet Surveys-The Tailored Design Method . , John Wiley & Sons .
- [ 18 ] Dillman D A . , Phelps G , Tortora

- R S., Kohrell, J., and Berck, J. (2001), Response Rate and Management Measurement Differences in Mixed Mode Surveys Using Mail, Telephone, Interactive Voice Response and Internet, draft paper [<http://survey.sesrc.wsu.edu/dillman/> <http://survey.sesrc.wsu.edu/dillman/papers.htm>].
- [ 19 ] ESOMAR ( 1995 ), ICC/ESOMAR International Code of Marketing and Social Research Practice [<http://www.esomar.org/>]
- [ 20 ] Grossnickle, J. and Raskin, O. ( 2001 ), The Handbook of Online Marketing Research, McGraw-Hill.
- [ 21 ] Grossnickle, J. and Raskin, O. ( 2001 ), What's Ahead on the Internet-New tools, sampling methods, and applications help simplify Web research, Marketing Research, Summer 2001, 8-13.
- [ 22 ] Groves, R. M. ( 1989 ), Survey Errors and Survey Costs, John Wiley, New York.
- [ 23 ] Groves, R. M. and Nicholls II, W. L. ( 1986 ), The Status of Computer-Assisted Telephone Interviewing: Part II-Data Quality Issues, Journal of Official Statistics, 2, 2, 93-115.
- [ 24 ] Groves, R. M., Dillman, D. A., Eltinge, J. L., and Little, R. J. A. ( eds. ) ( 2002 ), Survey Nonresponse, John Wiley.
- [ 25 ] Groves, Robert M. and Couper, M. P. ( 1998 ), Nonresponse in Household Interview Surveys, John-Wiley and Sons.
- [ 26 ] Gunn, H. ( 2002 ) Web-based Surveys: Changing the Survey Process. First Monday, 7 ( 12 ) [<http://www.firstmonday.org/>]
- [ 27 ] Jenkins, C. R. and Dillman, D. A. ( 1997 ): Towards a Theory of Self-Administered Questionnaire Design, Survey Measurement and Process Quality ( eds. Lyberg and others ), John Wiley & Sons, 165-196.
- [ 28 ] Kiesler, S. and Sproull, L. S. ( 1986 ), Response Effects in the Electronic Survey, Public Opinion Quarterly, Vol. 50, 402-413.
- [ 29 ] Krtok, K. and Dennis, J. M. ( 2001 ) Probability-Based Survey Research on the Internet. Proceedings of ISI the 53rd Conference, Seoul, Korea.
- [ 30 ] Lyberg, L., Biemer, P., Collins, M., De Leeuw, E., Dippo, C., Schwarz, N., and Trewin, D. ( 1997 ), Survey Measurement and Process Quality, John Wiley.
- [ 31 ] Manfreda, K. L., Batagelj, Z., and Vehovar, V. ( 2002 ), Design of Web Survey Questionnaires: Three Basic Experiments, Journal of Computer-Mediated Communication ( JCMC ), April, 7, 3, 1-31.
- [ 32 ] Miller, T. W. ( 2001 ), Can We Trust the Data of Online Research?, Marketing Research, Summer, 26-32.
- [ 33 ] Ohsumi, N. and Yoshimura, O. ( 1999 ). The Online Survey in Japan: An Evaluation of Emerging Methodologies, Invited Paper in Bulletin of the International Statistical Institute

- 52nd Session (ISI-99 in Helsinki), Book 2, 171-174.
- [ 34 ] Oppermann, M. (1995), E-mail Surveys: Potentials and Pitfalls, The Internet will make the dream of electronic surveying a reality, Marketing Research, 7, 3, 29-33, Summer.
- [ 35 ] Pineau, V. and Slotwinwe, D. (2003), Probability Sampling vs. Volunteer Respondents in Internet Research: Defining Potential Effects on Data and Decision-Making Marketing Applications, White paper by Knowledge Networks, Inc [ <http://www.knowledgenetworks.com/info/press/papers/> ]
- [ 36 ] Ray, Nina and Tabor, Sharon (2003), Cyber Surveys come of age, Marketing Research, Spring 2003, p32-37.
- [ 37 ] Saris, W E. (1991), Computer-Assisted Interviewing, A Sage University Paper, Sage Publications.
- [ 38 ] Schonlau, M. (2002), Conducting Research Surveys via E-Mail and the Web, National Book Network.
- [ 39 ] Solomon, D J. (2001) Conducting Web-Based Surveys, Practical Assessment, Research & Evaluation, 7 (19) [ <http://pareonline.net/genpare.asp?wh=4&abt=Solomon> ].
- [ 40 ] Taylor, H. (2000) Does internet research work? International Journal of Market Research, 42 (1) 51-53.
- [ 41 ] The ADM Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V (2001), Standards for Quality Assurance for Online 2001 [ <http://www.adm-ev.de> ]
- [ 42 ] Tuten, T. L., Bosnjak, M., and Bandilla, W. (1999), Banner-Advertised Web Surveys, When weighted against external motivators, content-oriented cues emerge the victor, Marketing Research, Winter-Spring, 16-21.
- [ 43 ] Van Hattum, M J C. and De Leeuw, E D. (1999), A Disk by Mail Survey of Pupils in Primary Schools: Data Quality and Logistics, Journal of Official Statistics, 15, 3, 413-429.
- [ 44 ] Vehovar, V. and Manfreda, K L. (2003), Meta-Analysis of Web Surveys, The Proceedings of the ISM Symposium "Evaluating the Current Situation on Internet Surveys in Japan-How do we consider the evaluation and standardization as a survey methodology? -", March 25-26 2003, p1-14.
- [ 45 ] Vehovar, V., Batagelj, Z., Manfreda, L. K. and Zaletel, M. (2002) Nonresponse in Web Surveys. in Survey Nonresponse (eds. Groves and others), 229-242.
- [ 46 ] Vehovar, V., Manfreda, K L., and Batagelj, Z. (2001), Errors in Web Surveys, in Proceedings of the Session of the 53rd International Statistical Institute (53rd ISI Session), Topics 17: Internet and Innovative Data Collection, Invited papers, IASS Topics, 161-167, Seoul.
- [ 47 ] Vehovar, V., Manfreda, L K. and Batagelj, Z (1999), Web Surveys:

- Can The Weighting Solve The Problem? In Proceedings of the Section on Survey Research Methods, American Statistical Association, Alexandria.
- [ 48 ] Vehovar and Katja Lozar Manfreda, ( 2001 ), Web Survey Methodology, Faculty of Social Sciences, University of Ljubljana ( <http://www.websm.org/> ).
- [ 49 ] Vehovar, V. and Fuchs, M. ( 2003 ), Mobile Phone Surveys, as preprint in the ISI Session in Berlin, 2003.
- [ 50 ] Virens, M., Wedel M., and Sandor Z. ( 2001 ), Split-Questionnaire Design: A new tool in survey design and panel management: Shorter surveys ease burden on respondents and help generate quality results, Marketing Research, Summer, 14-19.
- [ 51 ] Ward, D. ( 2000 ), Getting the Most Out of Web-Based Surveys, American Library Association.
- [ 52 ] Weeks, M F. ( 1992 ), Computer-Assisted Survey Information Collection: A Review of CASIC Methods and Their Implications for Surveys Operations, Journal of Official Statistics, 8, 4, 445-465.
- [ 53 ] Wright, D L., Aquilino, W S., and Supple, A J. ( 1998 ), A Comparison of Computer-assisted and Paper-and-pencil Self-administered Questionnaires in a Survey on Smoking, Alcohol, and Drug Use, Public Opinion Quarterly, Fall 1998, 331-353.
- [ 54 ] Yoshimura, O., Ohsumi, N., Kawaura, Y., Maruyama, N., Yanagimoto, S., Anraku, Y., and Murata, M. ( 1998 ), Some Experimental Trial of Electronic Surveys on the Internet Environments, in Advances in Data Science and Classification, A. Rizzi, M. Vichi and H. H. Bock ( eds. ), 663-668, Springer-Verlag Heidelberg.
- [ 55 ] Yoshimura, O. and Ohsumi, N. ( 1999 ), Some Experimental Surveys on the WWW Environments, in Proceedings of International Symposium on New Techniques of Statistical Data Acquisition, JSPS Information Technology and the Market Economy Project, 82-97, Takemura, A. ( ed. ), Tokyo [「公的情報収集のための電子化に関する国際シンポジウム」報告書]
- [ 56 ] Yoshimura, O. and Ohsumi, N. ( 2000 ), Some Experimental Surveys on the WWW Environments in Japan, in Data Analysis, Classification, and Related Methods ( eds. H. Kiers, etc. ), 353-358, Springer, Heidelberg.
- ( 和文 )
- ここに挙げた資料も、ごく一部である。なお、【セミナー、シンポジウム記録】の項に記載の情報は、一部を除いてここには挙げなかった。
- [ 57 ] ( 社 ) 日本マーケティング・リサーチ協会、インターネット・リサーチ委員会編 ( 1999 )、日本におけるインターネットリサーチの現状と課題 - ガイドラインについての考え方 - .
- [ 58 ] ( 社 ) 日本マーケティング・リサーチ協会編 ( 2004 )、マーケティング・リサー

- チにおける個人情報の保護 .
- [ 59 ] (社)日本マーケティング・リサーチ協会編(2004) 個人情報保護関連資料、2007年7月 .
- [ 60 ] インターネット協会監修、(2004)、インターネット白書2004、インプレス .
- [ 61 ] 氏家豊、小野寺典子(1997) 無回答について、日本行動計量学会第25回大会発表論文抄録集、60-61 .
- [ 62 ] 大隅昇(2000) 『「調査環境の変化に対応した新たな調査法の研究」報告書』、文部省科学研究費、特定領域研究「統計情報活用のフロンティアの拡大」(略称：ミクロ統計データ) 研究計画A02班(公募研究)「ミクロデータ利用の社会的制度の問題点」(課題番号：09206117)(CD-ROM付) .
- [ 63 ] 大隅昇(2004)、「調査環境の変化に対応した新たな調査法の研究」報告、(CD-ROMのみ) .
- [ 64 ] 大隅昇(2002) インターネット調査の適用可能性と限界 - 実験調査から見えること - 、輿論科学協会創立56周年記念講演、市場調査、250号、4-23 .
- [ 65 ] 大隅昇(2002) インターネット調査、「社会調査ハンドブック」、200-240、朝倉書店 .
- [ 66 ] 大隅昇、吉村宰(2003) JMRA第32回研修セミナー「インターネット調査を検証する - 質の評価と標準化に向けて - 」、2003年6月10日~12日開催、配布資料、日本マーケティング・リサーチ協会 .
- [ 67 ] 大隅昇(2002) インターネット調査の適用可能性と限界 - データ科学の視点からの考察 - 、行動計量学、29、1、20-44 .
- [ 68 ] 笹田幸典、鈴木文雄、武井雅、中村英朗(2002) Cyber PanelによるWeb調査の概要と実験調査結果の検証、第30回日本行動計量学会大会(特別セッション：インターネット調査の諸特性と今後の展開のあり方) 予稿集、146-149 .
- [ 69 ] 杉山明子(1990) 調査不能とその原因、新情報、vol 50 .
- [ 70 ] 住本隆、(2002) インターネット調査に要求されるもの - ハリスインタラクティブのデータ・ウェイトイング方法 - 、2月号、11-19 .
- [ 71 ] 宣伝会議編(2003) 「実践ネット・リサーチ」、宣伝会議 .
- [ 72 ] 総務省編(2004) 平成15年版 情報通信白書、ぎょうせい .
- [ 73 ] 中谷吉孝、渡會隆、瀧中勢子、養原勝史(2002) e-HABITによるWeb調査システムと実験調査でみられたこと、第30回日本行動計量学会大会(特別セッション：インターネット調査の諸特性と今後の展開のあり方) 予稿集、142-145 .
- [ 74 ] 細井勉、(2002) マーケティング・リサーチ領域におけるインターネット調査概論 - 現状と展望 - 、エストレーラ、95号、2月号、2-10 .
- [ 75 ] 林知己夫編(2002) 「社会調査ハンドブック」、朝倉書店 .
- [ 76 ] 松田浩幸、大隅昇(2003) インターネット調査における調査票設問設計の評価 - 設問形式が回答に及ぼす影響を測る - 、ISMシンポジウム「インターネット調査の現状を検証する - 調査法としての評価方法と標準化をどう考えるか - 」予稿集、33-54 .
- [ 77 ] 吉村宰、松田浩幸、大隅昇、横原東、武田正樹(2003) インターネット調査に関する加重修正法に関する一考察、日本

行動計量学会第31回大会、発表論文抄録集、120-133(2003.9.3-9.5)、名城大学(名古屋)。

- [78] 吉村宰、大隅昇、清水信夫(2002)、インターネット調査の諸特性と今後の展開のあり方 - 第4次実験調査から見えてきたもの -、第30回日本行動計量学会大会(特別セッション: インターネット調査の諸特性と今後の展開のあり方) 予稿集、134 - 137。

- [79] 吉村宰、大隅昇(1999)、インターネット調査を利用したデータ取得 - 複数サイトにおける同時比較実験調査 -、第27回日本行動計量学会発表論文抄録集、117-120。

#### 【セミナー、シンポジウム記録】

下記のセミナー、シンポジウムの各報告から、日本国内におけるインターネット調査の実状を知ることができる。とくにJMRA関連の資料について、JMRA経由で入手可能である。また、ここに収録の情報は、上記の参考文献一覧には含めなかった。

- [80] ISMシンポジウム「インターネット調査の現状を検証する - 調査法としての評価方法と標準化をどう考えるか -」、2003年3月25日-26日、統計数理研究所(東京)。
- [81] 第33回JMRAトピックスセミナー「インターネット調査とそれを巡る諸調査法の可能性」、Mick P. Couper(招待講演者)、2003年10月23日(東京)、オーガナイザー: 大隅昇(統計数理研究所)、吉村宰(大学入試センター)。
- [82] 第32回JMRA特別研修セミナー「インターネット調査を検証する - 質の評価と標準化に向けて -」、コーディネータ: 大隅昇(統計数理研究所)、吉村宰(大学入

試センター)、2003年6月10日-12日(東京)。

- [83] 第28回JMRAトピックスセミナー「インターネット調査の現状とそれが抱える課題 - 実験調査と事例紹介による展望 -」; コーディネータ: 大隅昇(統計数理研究所)、吉村宰(大学入試センター)、2001年3月27日-28日(東京)。

#### 【関連サイト】

- [1] Knowledge Networks, Inc. [ <http://www.rti-knowledgenetworks.org/news.htm> ]
- [2] Faculty of Social Sciences, University of Ljubljana, Slovenia [ <http://www.websm.org/> ]
- [3] ESOMAR: European Society for Opinion and Marketing Research [ <http://www.esomar.org/> ]
- [4] University of Maryland, Online Survey Design Guide (by LAPDP University of Maryland) [ [http://lap.umd.edu/survey\\_design/index.html](http://lap.umd.edu/survey_design/index.html) ]
- [5] The ADM Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. [ <http://www.adm-ev.de> ]
- [6] 日本マーケティング・リサーチ協会 [ <http://www.jmra-net.or.jp/> ]
- [7] 日本世論調査協会 [ <http://www.soc.nii.ac.jp/japor/> ]
- [8] CASRO: Council of American Survey Research Organizations [ <http://www.casro.org/> ]
- [9] American Marketing Association [ <http://www.marketingpower.com/welcome.php> ]