

双方向性ネットワークを利用した調査手法とその影響

通信経済研究部主任研究官 能見 正

〔要約〕

- 1 インターネットに代表されるような「双方向性」を有するネットワークを活用して収集した「大量のフィードバック情報」をもとに意見集約を行う取組みには、「迅速」かつ「低コスト」で実現可能であるという点のほか、従来よりも多様かつ複雑な方法により意見集約を行うことが可能であることから、双方向性ネットワークを利用した手法には大きな将来性があると考えられるが、その一方で、どのような者を対象とした調査なのか明確でないこと（調査対象者は誰か）、回答者の属性に偏りがあること等を理由として、調査結果の信頼性やその解釈方法がしばしば問題とされている。
- 2 本稿では、双方向性ネットワークを利用して意見を集約するために用いられる調査手法について、文献調査及びヒアリング調査を行った結果からその利用実態や問題点等について整理するとともに、既存の調査手法とインターネットを利用した調査手法（Webを利用した調査）との比較分析を行うため、既存の調査手法（訪問留置調査）により用いられた調査票の一部を活用して、インターネット上においてWebを利用したアンケート調査を行い、調査結果にどのような違いが表れるのかについて比較分析した。
- 3 比較分析の結果から、回答者属性の偏りによる影響が無視できない設問と、回答者属性の違いが回答結果に影響を及ぼしていない設問が見られた。
また、回答者属性の偏りの影響を受けていないと思われる設問の回答結果について、既存の調査手法による回答結果とWebを利用した調査の回答の分布の中央値の差を統計的に検定したところ、多くの場合において両調査間の回答結果には有意差が存在していた。このように差が現れる原因としては、回答者属性以外の要因、すなわち手法上の違いが結果に影響を及ぼしていると考えられる。
手法上の違いとは、「回答方法（パソコン画面上記入と紙面上記入）の違い」と「インターネットユーザーである回答者の特性の違い」の両方の側面があるものと推定される。
- 4 また、回答者属性の補正（ウェイトバック）を行うことにより、回答者属性の偏りの影響を取り除いて比較分析をした結果についても、Webを利用した調査と既存の調査手法による調査結果の間には依然として有意差が認められた。このことから、インターネット調査と既存調査の回答結果の違いは、回答者属性の偏りの影響以外、すなわ

ち手法上の違いが結果に影響を及ぼしているものと推測された。

1 調査研究の背景と目的

インターネットの普及や通信と放送の融合によるネットワークの高度化により、双方向での情報発信が容易になってきており、特に最近では、従来郵送調査などで実施してきたマーケティング調査や新製品のイメージ調査などに対し、双方向性ネットワーク、特にインターネットを活用して調査を行う事例が増えてきている。

双方向性ネットワークを利用した調査が増加しているのは、これらの調査へ双方向性ネットワークを活用することによって、従来の調査手法よりも短期間にかつ低コストで調査を実施することが可能となるためである。

さらに、「即時性」・「双方向性」を有するネットワークを活用して収集した「大量のフィードバック情報」をもとに意見集約を行う取り組みには、「迅速」かつ「低コスト」で実施可能であるという点のほか、従来の手法よりも多様かつ複雑な調査票を活用した調査の実施可能であることから、双方向性ネットワークを利用した手法には大きな将来性があると考えられている。

その一方で、どのような者を対象とした調査なのか明瞭でないこと（調査対象となる母集団は何か）、回答者の属性に偏りがあること等を理由として、調査結果の信頼性やその解釈方法がしばしば問題とされている。

そこで、このような「フィードバック情報」を用いて意見を集約する手法について、その利用実態や問題点等を明らかにし、既存の調査手法とインターネットを利用した調査手法（Webを利用した調査）との比較分析を行うため、既存の調査手法（訪問留置調査）により用いられた調査票の一部を活用して、インターネット上において

Webを利用したアンケート調査を行い、結果にどのような違いが表れるのかについて比較分析を行った。

2 調査研究概要

本研究の調査方法は次のとおりである。

① 文献調査

意見集約手法に関する利用実態・問題点等を明確にするため、書籍、過去の調査研究成果等の文献等から必要な情報を収集した。

② アンケート調査

既存の調査手法とインターネットを利用した調査手法との比較分析等を行うため、既存調査に用いられた調査票を活用して、インターネットを利用したアンケート調査を行った。

③ ヒアリング調査

①及び②により明らかとなった問題点や、今後の適用可能性について分析するため、顧客調査関係者等に対してヒアリング調査を行った。

3 インターネット調査に関するリサーチ業界の動向

リサーチ業界では、80年代以降はCATI（Computer assisted telephone interviewing）やCAPI（Computer assisted personal interviewing）あるいはファックスやパソコン通信などネットワークの助けを借りて地理的な制約をなくすためのネットワーク化が実査現場で急速に普及してきた。

この背景としては、サンプリング環境や実査環境が悪化していることが挙げられる。例えば訪問面接調査を例に挙げると、近年のオートロック式のマンションの増加が訪問調査員による調査対象者へのアクセスを困難にしており、これが訪問調査におけるサンプルの回収率を低下させる原因と

なっている。

また、電話調査についても、携帯電話の普及に伴って、固定電話の回線を持たない世帯が増加してきていることや、プライバシー意識の高まりにより電話番号を電話帳に掲載しないケースが増加してきているため、電話調査を円滑に実施することが難しくなってきたという指摘がある。

一方で、市場調査に期待される役割というものが変化してきている。従来は、1つの調査を実施するために必要となる調査費用が数千万円程度、調査の対象はマス、そして調査内容は匿名で顧客の態度・意識調査を行うもの、が多かった。

ところが最近では、1つの調査の受注単価が数百万円と小さくなり、調査対象は識別された顧客で、調査内容は顧客の行動調査、そして調査が頻繁に行われるというケースが多くなってきている。そのため今まで以上に「迅速であること」、「効率的であること」が、特にマーケティング活動における市場調査の価値を高めることが明らかとなってきた。

このように調査を取り巻く環境が変化してきたことが双方向性ネットワークを利用した意見集約手法をリサーチの分野において活用されるようになってきた大きな理由と考えられる。

3.1 プロモーションとリサーチ(サーベイ)の境界に関する変化

本来は一番距離が離れていた、リサーチにより消費者の情報を取り込むプロセスと、それを実際に販売を通じて消費者に送り出していくというプロセスが、インターネットを活用したリサーチの世界では急激に狭くなると言われている。いわゆるOne to Oneマーケティングである。

今までは、リサーチからプロモーションに移行するまでに、顧客の視点が企業論理等と置き換わってしまう可能性があると言われていた。例え

ば、大企業だと、自社製品を作っている中で、最初のリサーチの段階では顧客の視点に立って考えているところがあるのが、徐々にまとまってくると、組織として様々な情報が流れていくことにより、ある程度企業論理に置き換わってしまうことがあるとされていたが、インターネットを活用したリサーチの世界では顧客と直接対話できるので、消費者の言葉を直接感じ取ることができる。

このようにリサーチとプロモーションの情報距離が狭まってくると、リサーチからプロモーションへ結びつけるプロセスがより効率的なものに変化していくと考えられる。

3.2 リサーチ業界内でのインターネット調査への理解不足・経験不足

インターネットを活用したアンケートの特徴として、現場の方が経験を蓄積するのに有利であると指摘されている。例えば、現場ではどのような属性を持つ回答者が多いのか、回答者の流動性はどの程度なのか、どのようなテーマのときに、どの程度の時間が回収にかかるのか、あるいは回収率はどの程度か等といったノウハウを現場のみが蓄積していくといったことである。

また、コミュニティのサイトでは活発に創造的な意見交換がなされ、チャットではニュースよりも早く情報が流れるとも言われている。また、メーリングリストでは自分の知らない情報で活発な意見交換がなされるとか、新たなモデルによる評価システムのホームページが立ち上がるとかといったように、インターネットの世界における変化のスピードは極めて速いものである。このような環境下では、リサーチ業界全体でみた場合におけるインターネットの現状把握や新技術等の理解不足が進む恐れがあるという指摘がある。

3.3 リサーチ業界での調査市場

リサーチ業界で用いられる調査手法の実態等については、(社)日本マーケティング・リサーチ協会が実施している「経營業務統計実態調査」によって明らかにすることができる。

図表1の調査手法別売上構成比率を見ると、最も多いのが依然として訪問法の22.2%となっている。ここで訪問法とは、面接調査(12.2%)、留置調査(5.2%)、留置調査・面接調査の併用(4.8%)をいう。次に多いのが、調査対象者を会場に呼んで行う調査である。その次に郵送調査、グループインタビューによる調査、電話調査と続いている。

図表2の調査目的別売上構成比率を見ると、最も多いのが消費・購入態度、消費者の態度・意識の35.3%で、その後は新製品開発(コンセプト・テスト、製品テスト)、既存製品の開発・評価、市場実験・テストマーケティング、世論調査・社会調査、広告事前テスト(コピーテスト・CMテスト)、広告効果測定の順に続いている。

世論調査・社会調査は7%を占めるのみであり、その他ほとんど全てマーケティング調査となっている。

リサーチ業界へのヒアリング結果からは、調査業務の仕事量は増大している一方で、1件当りの受注額は減少してきており、受注額全体としては減少傾向にあるという意見が多い。

インターネットを利用した調査は、現時点ではまだ調査全体の数%程度の実施にとどまっている模様である。今のところは各調査会社とも、ノウハウを手探り状態で蓄積しながら実施しているという現状にある。

リサーチ業界ではインターネットアンケートが今後普及していくのか否かについては賛否両論があり、今後ますます活発にインターネットアンケートの利用に関する議論が行われていくことが

図表1 調査手法別売上高構成比

調査手法	1997	1998
A. アドホック(除くオムニバス)	66.5%	68.3%
訪問調査小計	20.2%	22.2%
面接	11.6%	12.2%
留置・面接併用	4.6%	4.8%
留置	4.0%	5.2%
街頭	1.0%	1.6%
郵送	13.2%	12.5%
電話	3.4%	4.3%
観察	1.3%	1.2%
会場テスト・集合調査	12.3%	13.6%
その他の量的調査	4.4%	1.9%
グループ・インタビュー	8.3%	8.1%
デプス・インタビュー	1.1%	1.6%
その他の質的調査	1.3%	1.3%
B. 継続調査	26.6%	23.6%
オムニバス調査	0.9%	1.3%
消費者パネル	11.2%	8.3%
事業所パネル	13.4%	12.4%
その他の継続調査	1.1%	1.6%
C. その他	6.9%	8.1%
集計・分析	3.9%	4.4%
その他	3.0%	3.7%
合計	100%	100%
回答社数	52	55

出所：社団法人日本マーケティング・リサーチ協会 ホームページ

予想される。

4 双方向性ネットワーク利用による意見集約手法

4.1 手法の種類

「双方向性ネットワークを利用した意見集約手法」とは、ここでは、「調査実施者と調査回答者が1回もしくは1回以上の意見・情報交換をするために、電子的なネットワークを利用して、何らかの意見集約を行う手法」を広く含めるものとす

図表2 調査目的別実施会社の割合と売上高構成比

調査目的	特定目的の調査を実施した		調査目的別売上高を回答した社数	調査目的別売上高構成比
	実数	割合		
1. 消費・購入態度、消費者の態度・意識	67社	99%	36社	35.3%
2. 既存商品の検討、開発	61	90	32	9.7
3. 新製品開発（コンセプト・テスト、製品テスト）	65	96	35	12.9
4. 市場実験、テスト・マーケティング、マーケット・モデル	48	71	26	7.6
5. 価格	50	74	23	1.7
6. パッケージ、ネーミング	55	81	28	2.9
7. 広告の事前テスト（コピー、CMテスト）	52	76	27	4.4
8. 広告効果測定	59	87	30	3.8
9. テレビ、ラジオ	32	47	14	0.8
10. 新聞、雑誌その他の媒体	36	53	15	0.8
11. 世論、社会調査	31	46	14	6.9
12. 企業イメージ、CI	46	68	23	2.6
13. 産業財、生産財	35	51	18	1.5
14. 流通段階	38	56	19	1.5
15. 商圏	29	43	16	1.4
16. その他	40	59	18	6.2
合計	68	100	37	100.0
回答社数	68		37	

出所：社団法人日本マーケティング・リサーチ協会 ホームページ

る。なおここで、「電子的なネットワークを利用して」というのは、質問内容の提示・回収等に通信・放送ネットワークを利用することをいうものとする。

これに該当する主な意見集約手法をまとめると、次の①～⑩のとおりとなる。

- ① ウェブページを用いた非会員制の調査（ウェブオープン調査）
- ② ウェブページを用いた会員制の調査（ウェブクローズド調査）
- ③ 電子メールを用いた会員制の調査
- ④ メーリングリストを用いた調査
- ⑤ チャットを用いた調査

- ⑥ 電子掲示板を用いた調査
- ⑦ コミュニティーサイトを用いた調査
- ⑧ 携帯電話を用いた調査
- ⑨ テレゴング（テレビ受信機と電話）を用いた調査
- ⑩ テレビ受信機とファックスを用いた調査

4.2 手法の特徴

調査結果が（統計的な意味での）代表性・信頼性を有していることを説明するためには、母集団の中から調査対象者を無作為抽出すること（サンプリングが可能であること）が必要と考えられるが、この手法の中には無作為抽出が可能な手法と

不可能な手法とがある。さらには、グループインタビューのように参加者（調査対象者）を募集する手法もある。よって、どの手法を利用するかは、調査目的をよく考慮して選定する必要がある。

どの程度の調査対象人数（参加人数）を見込むかによっても適している手法が異なる。数人程度が適しているチャットから、数十人程度が適しているメーリングリストや掲示板を用いた手法、また、数千から数万人を対象とした調査が可能な手法まで様々である。

意見を集約するのに必要とされる期間は、チャットのように数時間程度のものから、1週間、2週間、数ヶ月かかる手法がある。基本的には、期間は参加者数に比例している。

テーマは、意見集約期間（調査に必要とされる期間）に強く関係しており、短いものはワントピック、中位のものは一テーマを掘り下げ、長いものは多岐の分野をテーマにすることもできる。

目的としては、以上の制約が大きく関わり、従来型アンケートの代替として利用されるものから、グループインタビューの代替として利用されるものまでである。従来のグループインタビューの代替として利用される手法は、複数回意見交換をして意見を集約させるのが目的で使用されている。放送メディア（テレビ・ラジオ等）を使う手法は、番組制作上のツールとして利用されることが多い。

4.3 双方向性ネットワークを利用した各種調査

(1) ウェブオープン調査

ウェブを利用する調査は、調査条件に適合している者が誰でも参加可能な「オープン型」と、あらかじめ調査協力者として登録されているものの中からサンプリング等により抽出された者だけが回答可能な「クローズド型」に分けることができる。

ウェブオープン調査は、調査条件に適合してい

る者（例えば、20歳以上の者であるとか、パソコンを保有しているといった条件に該当する者）は、誰でも参加可能である。調査実施の周知方法としては、懸賞サイトあるいは検索サイト、あるいは調査実施者のホームページ（トップページ）等で周知していることが多い。

ウェブを利用した調査手法は、双方向性ネットワークを利用した調査手法の中でも非常によく行われている手法である。この調査手法の利点・欠点等については後述するが、この調査方法の主な利点としては、訪問調査で必要とされる交通費、人件費、電話調査・郵送調査で必要とされる通信費が不要となるため、一般的に従来型の調査手法よりも低コストで実現可能であるとされている。また、インターネットを利用した調査手法のため、調査の告知や調査票の回収に要する時間が極めて短いということである。

問題点としては、母集団が不明確であることから、適切なサンプリングが困難であり、そのため調査結果の代表性あるいは信頼性が必ずしも充分でない点である。したがって、統計的に意味のある数値が調査結果から導き出せないという批判を受けることも多い。

(2) ウェブクローズド調査

クローズド調査は調査対象者をあらかじめ調査対象者として登録している者を対象として行われるものであるため、クローズド調査に回答するためには、調査会社の会員（パネル）として登録しておく必要がある。なお、この際に会員のプロフィールについてもあわせて登録されるため、ある程度調査目的に適合したサンプリングを行うことが可能である。

(3) 対話型ソフトウェアによる調査(メーリングリスト、チャット、電子掲示板)

電子掲示板やメーリングリストあるいはチャットを通じて回答者同士が意見を述べ合い、その議論の結果から新しい発見を得るという調査手法である。

従来の調査手法でこの調査手法に比較的近い方法はグループインタビューである。グループインタビューとは、6名から8名程度の対象者を会場に集め、特定のテーマについて2時間程度意見を交換してもらう調査方法であり、定性的な調査を行う際に活用される。

インターネットによる調査には、この既存のグループインタビューで行われる対象者同士の意見交換とそこから生まれてくる新たな発見に類似した効果があることが明らかにされつつあり、さらに、通常のグループインタビューでは難しい、地方居住者や、家をなかなか出られない人(乳幼児を持つ母親や障害を持つ方)を対象とするグループインタビューも、インターネットを使うことで実施が容易となってくる。

また、グループインタビューのように回答者のお互いの顔が直接見えないことが、本音の意見を自由に発言できる雰囲気の中で活発に出てくることにつながって、プラスの効果を生み出しているといわれている。

① メーリングリストを使った調査

メーリングリストを使うことによって、参加者が各自の意見を自由に述べていくものである。参加者の他に、司会者、分析者が存在する。

調査対象としては、1つのテーマについて深く掘り下げて議論していくものに適している。議論の時間は、通常2週間程度である。人数は10名~30名が適している。参加者は、期間中決められた回数の発言を求められる以外には大きな制限はないのが一般的である。楽しみながら自分の体験や

感想を自由に話し合ってもらうのである。司会者は座談会の参加者同士が自由に話せる雰囲気を作っていくホスト役となる。司会者が質問を連発するような進行方法ではなく、あくまでも対象者同士での自然な流れを重視した「話し合い」を作っていくことを心がける。ここは、司会者の力量が問われるところである。分析者は司会者のナビゲータ役全体の流れを把握しながら、適切な質問方法のアドバイスを行う。分析者は発言集に目を通しながら、マーケティングの視点から重要な発言をピックアップし、レポート化作業を行う。

② チャットを使った調査

チャットを使った場合は、メーリングリストを使った場合よりもストーリー展開が速い。従って、数時間程度で一つのテーマは終了することが多い。調査対象人数としては少人数(数名程度)が適しており、通常数名~10名程度で行われている。

調査内容としては定性的な評価等を行うのに適している。

③ 電子掲示板を使った調査

調査対象人数、調査期間という点において、メーリングリストの場合とチャットの中間的な存在である。調査に要する期間は3日~7日程度であり、調査対象人数は通常6名~30名程度である。調査内容は定性的な調査に向いており、例えば「あるメーカーの車を乗っている理由は何か」といった内容の調査に適している。

(4) 電子メールによる調査

電子メールによる調査はオフライン実施可能であるため、回答者側にとっては通信料金をそれほど気にしなくてもよいという利点がある。アンケート実施に向けたプロセスとして、

① 会員に電子メールで告知

② 直接電子メールに回答を記入し返信

③ 分析

④ 分析結果は送られてくる電子メールで紹介されるという方法によることが多い。

なお、一般的に電子メールによる調査対象者として登録されるためには、まず、ウェブサイト上において、あらかじめプロフィールを登録（メールアドレス、パスワード、性別、生年月日、自宅の郵便番号、独身・既婚の別、職業、勤務先の郵便番号、電子メールの受信制限数、良く行く店、興味のある電子DMジャンル、興味ある街等）しておく必要がある。

⑤ コミュニティーサイトによる調査

多くの企業では、自社製品の販売促進のために独自のコミュニティサイトを活用している。コミュニティのメンバーに対しアンケート調査を実施することによって、顧客のニーズ・要望を収集することにより、新製品の開発につなげるとともに、収集結果をフィードバックすることによって顧客に対して常に情報の提供などを図ることにより、顧客の囲い込みを目指している。

⑥ 携帯電話による調査

携帯電話を利用した調査は最近少しずつ増加してきている。今後の技術進歩と普及率の増大によって、新たな調査手法の一つとして有望視されている。

しかしながら現時点では、キー操作にある程度時間がかかるといったことなどから、質問の量が制限されるという問題点がある。

⑦ テレゴングによる調査

テレゴングとはテレビ等のマスメディアで設問に対する選択肢としてPRされたサービスで、コール数を、自動的にカウントし・集計し、結果を契約者に通知するシステムである。

テレビ番組等の視聴者からの電話の一部を契約

者の指定する受付用回線に接続させ、視聴者と話をすることもできる（これをカットスルー機能と呼ぶ）。なお、テレゴングには放送メディアタイプと活字メディアタイプ（ただし、活字タイプは本報告書における双方向性ネットワークを利用した手法には該当しない）の2種類がある。

① 放送メディアタイプ

サービス番号をテレビ・ラジオなどの放送メディアによってPRし、数秒ごとに集計結果が把握できるようになっている。契約者は、パソコン等により集計結果を照会することができる。複数のサービス番号の利用が可能である。

② 活字メディアタイプ

サービス番号を新聞・雑誌などの活字メディアによってPRし、約1時間後に結果が把握できるサービスである。契約者は、パソコンまたはプッシュ信号送出可能電話機により、集計結果を照会することができる。①と同じく複数のサービス番号の利用が可能である。

⑧ テレビ受信機とファックスによる調査

テレビ番組上での話題提供等を目的として、視聴者から意見を収集するときに用いられる手法である。ただしテレゴングが定量的な意見収集を目的としているのに対して、この手法は定性的な意見を収集するために利用されている。

5 従来からの意見集約手法との比較

4.1において、双方向性ネットワークを利用した意見集約手法を10通りに分類したが、この中で最近非常によく行われるようになってきたのがインターネット上でウェブを利用する調査手法である。

そこで、ウェブを利用する調査手法が従来型の調査手法と比べて優れている点、あるいは問題とされている点等について、関係業界へのヒアリン

グ調査と実際にウェブをしたアンケート調査を行い、その結果を既存の調査手法の結果と比較することにより分析を行った。

5.1 ウェブアンケート手法の利点・欠点（定性的な分析）

リサーチ業界を対象としたヒアリング調査の結果等に基づき、ウェブアンケートが既存の調査手法と比べてどのような点が優れているか、あるいはどのような点が問題とされているのか整理した。

(1) ウェブアンケートの利点

① 特殊な分野を対象とした調査

a) インターネットビジネスに関する調査

調査対象者の興味分野に近いという点で、インターネットビジネス分野に関する調査に適しているといわれている。例えば、インターネットプロバイダー評価、ホームページ評価、ネット上ソフトウェア評価、Eビジネス分野のニーズ調査などウェブアンケートを適用することで、有意義な回答が得られると考えられる。

b) 情報通信機器に関する調査

a)と同様の理由により、この分野に関する調査にも適しているといわれている。

具体的には、パソコン、ソフト、プリンター、デジタルカメラ、携帯電話、モバイルパソコンに関する調査である。

c) 嗜好性・趣味性の高い分野の調査

嗜好性や趣味性の高い分野では、特に高い関心を持っている人の方が回答してくれるといった傾向があるとされており、そのため回答結果を有効活用することができるといわれている。例えば、音楽、スポーツ、映画、読書、車、バイク、タバコ、グルメ、料理等といった分野の調査などがこれに該当する。

d) 対象者が集めにくい分野の調査

対象者がごく少数しか存在しないような調査についても、インターネットを活用することにより、比較的多くのサンプルを回収することが可能であるとされている。

そのため、この分野の調査にもウェブアンケートは有効であるとされている。例えば、調査対象者を集めにくい分野としては、乳幼児を持つ母親、海外居住者、特定ブランド愛用者などが挙げられる。

e) 自由記述式の調査

自由記述式に関しては、ウェブアンケートは有効であるといわれている。自由記述の回答では、非常に多様かつ豊かな表現を用いて回答しているものが既存の調査手法による回答よりも多く、そのような回答の中には非常に貴重な意見が含まれていることがあるといわれている。

f) その他

女性用の清涼飲料水に関する調査において、ウェブアンケートを活用することにより非常に有効なデータが得られたという意見がヒアリング調査において指摘されている。これは、インターネットユーザーが急増するなか、依然として女性のユーザーは少ないものの、その少ないユーザーの意見は非常に先鋭的なもので、将来的なニーズを適確につかんでいる層であるためといわれている。今後、ユーザーが増加してしまうと、逆にこのような利用が難しくなる可能性がある。

② ビジュアル性、質問の複雑性

ウェブアンケート調査は電話調査よりも優れ、かつ代替となる可能性が高いといわれている。その理由としては、音声・画像の提示が比較的簡単であること、質問への回答結果によって設問を自動選択することが可能であること、他のウェブとのリンクにより他のホームページの画像等を閲覧させながら質問を行うことが可能であるといったことが挙げられる。これにより従来の調査手法よ

りも多様かつ複雑な調査票を設計できる可能性があり、将来性は非常に高い。

③ コスト、即時性

サンプルの回収という点に関しては、一般的には既存の調査手法よりもサンプル当りの回収コストは安い。また、回収コストそのものは回収サンプル数が増加しても極端に大きくなることもない。また、「早く実施できる」という即時性に関して、配布・回収に要する時間を従来手法よりも大幅に短縮させることが可能である。

④ 双方向性、利便性・簡便性

モニター化して、継続調査を実施するのに優れているという意見がある。アンケート・モニターを事業として実施している企業の多くはウェブアンケートを利用しており、調査対象者をモニターとして登録し、適正な管理を行えば、比較的容易に継続調査を実施することが出来ると思われる。

(2) ウェブアンケートの問題点

① サンプルの代表性と回答者属性の偏り

インターネットユーザの中でも、アンケート調査に全く回答しない者と、頻繁に回答する者の存在が指摘されている。非常にボリュームのある調査を極めて短時間に丁寧に回答する者、あるいは商品・景品目当てに多くのアンケートに回答する者といった、アンケートマニアの存在である。

すなわち、アンケートに回答するのは全体から見るとごく一部の、極めて特殊な特性をもった者であるとも考えられることから、この回答結果が調査対象者を代表するものとみなすことには十分な注意が必要である。

② サンプリングの方法

サンプリングを行うためにはその元となる母集団が明確である必要がある。サンプリングは調査対象となるリストの中から行うわけであるが、例えばインターネットユーザ全体を対象とした調査

の場合には、現時点ではこのようなものを入手することは困難である。すなわち、そもそもインターネットユーザ全体を対象とした調査において、サンプリング調査を行うことは困難であるといえる。サンプリングにより調査を行うには、例えば、リサーチ会社にモニター登録してある会員等を対象として、サンプリングを行うこととなる。

③ 正確な属性の把握

パネル、登録者の流動性は高く、また、登録情報も絶えず変化しているため、その管理を怠ると、回答者属性を見誤る可能性があるという点である。例えば、未既婚率、住所、電子メールアドレス等は絶えず変化しているために、「メールの未達」がしばしば発生している。そのため十分な登録者情報維持管理が必要である。

④ 回答者同定

面接法などの対面調査と異なり、回答者本人が実施に回答を行ったのかどうかの確認が極めて困難である。

⑤ ノウハウの蓄積不足

インターネットアンケート手法はまだ歴史が浅いため、実施のノウハウの蓄積がほとんどされていない。アンケート実施部門で蓄積されたノウハウがその現場だけの知識としてとどまり、リサーチ業界全体のノウハウとして蓄積されていないという指摘もある。

⑥ インセンティブ・プレミアムの問題

インセンティブの付与方法（回答者全員なのかあるいは抽選なのか）及びその内容は、回収率に大きな影響を与えることが指摘されている。

⑦ 回答者の管理体制

登録情報の更新管理が十分にされていないという指摘がある。

会員制のモニターアンケートの実施において、あらかじめ登録してある属性情報と、アンケート実施時の回答内容との矛盾が生じた場合（例えば、

年齢が30代と登録してある会員がアンケートの年齢に関する設問において50代と回答した場合等) どちらが正しい情報であるかは本人に直接確認しなければ判明しない。

⑧ ヘビーユーザーの存在

ウェブアンケート調査をはじめとするインターネットを利用したアンケート調査への回答者は、既存の調査法の回答者よりもインターネットを長時間使用するヘビーユーザーの割合が多くなっている。これは当然のこととも考えられるが、調査の実施に当っては、ヘビーユーザーの属性がその他一般回答者の属性と異なる面が存在している(例えば、性別では男性、職業では技術系が多い等)ことに注意する必要がある。

⑨ 景品マニアの存在

回答者の中には商品・景品目当ての者が存在していると指摘されている。特に懸賞サイトでアンケート調査の存在を知った回答者の場合はその可能性が高い。しかしながら、結果全体にどの程度の影響を与えているか判断するのは極めて難しいのが実態である。

⑩ 「ウソ」の回答

商品・景品を目的として回答する者等の中には「ウソ」の回答をする可能性が考えられる。例えば、アンケート対象者でない者が回答する(携帯電話使用者を対象としたアンケート調査において、一度も使用した経験がない者が回答する等)あるいは製品のイメージ調査でよい印象を感じなかった製品について「非常によい」と回答する等が考えられる。

⑪ なりすましの問題

複数の電子メールのアドレスを利用して、あたかも別人が回答したかのように装う可能性が指摘されている。特に現在ではフリーメールアドレス(無料で入手可能)を比較的容易に入手可能であることから、重複回答のチェックは電子メール以

外、例えば氏名、年齢、住所等複数項目でチェックを行うべきである。

⑫ インターネットユーザ像の変化

インターネットの普及にともない、ユーザ属性の変化が大きく変化しつつある(例えば、女性比率の上昇、若年層中心から中高年層への拡大など)。世間一般の構成に近づきつつある。このことは母集団の偏りがなくなる方向にあるということであるものの、その一方で(むしろ、偏りがあることにより得られていた)先鋭的な意見が得にくくなってきているという面もある。

⑬ 自由回答式の分析技術の遅れ

ウェブアンケートの持つ特徴の一つである即時性を十分に生かすためには、自由回答式の設問に対する回答内容の分析を効率的に行うことが必要である。現在、回答文の単語パターンを分析するソフト等が使用されはじめている。また、レアケースの回答を自動探索するソフトの開発が進められており、今後、より効率的に分析可能となるソフト開発が期待される。

⑭ 回答者の経済的負担

一般的にウェブアンケート調査は、訪問調査員に要する交通費を必要としない、郵送調査あるいは電話調査に要する通信費が不要である等、既存のアンケート調査と比べて低コストで実施できるとされているが、回答者側からすればプロバイダー料金(特に従量制の場合)、電話料金を負担することとなる。

⑮ 母集団の考え方

インターネットを利用する調査手法である以上、ネット利用者以外を調査対象とすることが出来ない。また、特に、インターネット利用者全体を調査対象とするオープン型の調査の場合、現時点では母集団像が極めて不明確(例えば、対象者数、男女比、その他の属性があいまい)なままである。

⑯ 回収率、参加率、反応速度

これらは調査対象、実施時期及び期間、調査実施のPR活動、調査票のボリューム、インセンティブなどに大きく影響される。

5.2 ウェブアンケート手法と既存調査手法の調査結果に関する比較

(1) 内容及び目的

本項では、インターネット上でのウェブを利用したアンケート（オープン型、クローズド型）手法における問題点（回答者属性の偏り・手法上の問題点）等を分析するため、既存の調査手法で使った調査票の一部を活用して、ウェブを利用したアンケート調査を行い、比較分析を行った。

(2) 実施方法

① 既存調査の選定

既存調査の選定に当たっては、一般的に統計的な信頼性を有するとされる手法（面接法あるいは訪問留置法など）によって実施された調査を活用することとした。今回はその中から、訪問留置法により実施された調査票及びその調査結果を活用することとした。

実際にウェブアンケートとの比較分析に活用したものは、1999年2月に（財）マルチメディア振興センターが、携帯電話やPHSの利用実態等を明らかにすることを目的として実施した「携帯電話・PHSの利用とマナーに関するアンケート」の調査票の一部及びその調査結果である。

② ウェブアンケート調査先の選定

ウェブアンケート調査は、ウェブ調査の実績を有し、かつオープンアンケート及びクローズドアンケートの両方に対応可能である「gooリサーチ」に依頼した。

(3) 各アンケート調査の概要

それぞれ3つのアンケート調査の概要は次のと

おりである。

① 既存訪問留置アンケート（「携帯電話・PHSの利用とマナーに関するアンケート」）

【調査方法】

調査票に基づく、専門の調査員による訪問留置調査法

【調査対象者】

東京30km圏に住む15歳～59歳の男女

【回答者】

合計1000サンプル(男性：502人 女性：498人)

計画サンプル数 1520サンプル

有効回収率 65.8%

【調査実施時期】

1999年1月29日～2月10日

【主な調査項目】

携帯電話の利用実態、携帯電話の迷惑かけ度・受け度、携帯電話のマナー許容度、意見、公衆のマナー、個人属性、情報機器等の利用状況等

【標本抽出方法】

住民基本台帳から、性、年齢、による層化を行い、町丁別の人口規模により確率比例2段階抽出

② ウェブクローズドアンケート（「携帯電話・PHSの利用とマナーに関するアンケート」）

【調査方法】

Gooリサーチのホームページ上でウェブを用いたクローズドアンケート

【調査対象者】

Gooリサーチ会員のうち、東京30km圏に住む15歳～59歳の男女

【回答者】

合計1095サンプル(男性：943人 女性：152人)

配布サンプル数 5000サンプル

回収予定サンプル数 1000サンプル
(1000サンプルを超えた時点で終了)

【調査実施時期】

2000年1月14日(金)～1月17日(月)

【主な調査項目】

既存訪問留置アンケートの質問項目の一部

(携帯電話の利用実態、携帯電話の迷惑かけ度・受け度、携帯電話のマナー許容度、意見、公衆のマナー、個人属性、情報機器等の利用状況等)

【標本抽出方法】

Gooリサーチ会員リストに基づき、性・年齢、による層化を行ったのちに無作為抽出

③ ウェブオープンアンケート(「携帯電話・PHSの利用とマナーに関するアンケート」)

【調査方法】

Gooリサーチのホームページ上でウェブを用いたオープンアンケート

【調査対象者】

東京30km圏に住む15歳～59歳の男女
(ただしgooリサーチの会員を除く)

【回答者】

合計1051サンプル(男性：554人 女性：497人)

配布サンプル数 5000サンプル

回収予定サンプル数 1000サンプル
(1000サンプルを超えた時点で終了)

【調査実施時期】

2000年1月14日(金)～1月21日(金)

【主な調査項目】

ウェブクローズドアンケートと同じ質問を行った。

(携帯電話の利用実態、携帯電話の迷惑かけ度・受け度、携帯電話のマナー許容度、意見、公衆のマナー、個人属性、情報機器等の利用状況等)

【標本抽出方法】

サンプリングは行っていない。

gooリサーチのサイトにアクセスした人の中から、居住地・年齢の条件を満たすものは誰でも回答可能。

(4) 各調査における属性の特徴

① 性・年齢の特徴

1) 既存の訪問留置アンケート調査(以下「既存調査」という。)

既存調査では、東京30km圏に居住している、15歳から59歳までの男女それぞれを5歳ごとに均等にサンプリングし、1000サンプル回収を試みたため、ほぼ各層50名程度となっている。各年齢層における男女それぞれの携帯電話・PHSの利用状況やマナーが回答に反映されている(図表3、4参照)

2) ウェブクローズドアンケート調査(以下「クローズド調査」という。)

クローズド調査は、既存調査と同様に、Gooリサーチ会員のうちで東京30km圏に居住している、15歳から59歳までの男女を対象とした。

年齢は5歳ごとに均等に回答者を得られるようサンプリングを試みた。まず、Gooリサーチ会員から前記の条件を満たす者を会員名簿から抽出する(本条件に適合するものは約9000サンプルで

あった)。

回収目標サンプル数は、既存調査の回収数と同じ1000サンプルに設定した。Gooリサーチにおけるアンケートでは、過去の調査実績から比較的高回収率が見込めることから、Gooリサーチでは回収目標サンプル数の5倍を目途としてアンケート実施の告知をしている。そこで今回の調査においても同様に、年齢性別毎に分類したセグメント毎に無作為抽出法により、合計5000サンプルの会員(各セグメントにつき278サンプル)にアンケートの実施を電子メールで告知した。

ただし、Gooリサーチ会員の会員属性の偏りから、50歳から54歳の女性、55歳から59歳の男女に関しては、会員総数がサンプリング予定数(278サンプル)に達しなかったため、50歳から59歳の年齢層には対象者全員にアンケートの告知を行う形をとることとした。

サンプルの回収は、既存調査と同程度となるよう、回収数が1000サンプルを超えたところで終了することとした。

サンプルの属性分布は、既存調査のように均等に分布されているものではなく、偏りが発生し、次のような特徴がみられた(図表3、4参照)。

- (a) 年齢は15歳から44歳までがほとんどで、45歳以上が急激に減少していた。
- (b) 性別では、男性が圧倒的に多い。(特に、20歳~39歳までの女性が非常に少なかった。)

(a)に関しては、若年層の回答者が多くなることは、この種の調査において一般に知られている現象であり、今回もその特徴を示していた。今回のサンプリング手法を用いることによって、属性の偏りを解消することを期待していたが、完全に排除することができなかった。しかし、後述するが、このサンプリング手法によって、オープンよりも属性の偏りは解消された結果となった。

(b)に関しては、通常のウェブ調査ではあまり見

られない現象である。他のGooリサーチが実施するアンケートの回収結果を見てもこのような男女の偏りは稀な現象で、20歳から39歳までの女性がアンケートに答えにくい特性を持っているとは考えにくいところである。

この原因として考えられるのは、女性で特に会社員などの層は、アンケート調査を告知するための電子メールの受信場所(またはアンケート調査の回答場所)が自宅の端末以外であることが考えられる。

クローズド調査は2000年1月14日(金)から開始し、1000サンプルを回収した時点でクローズド調査を終了したが、16日(日)まででほぼ1000サンプルを回収するという結果となった(クローズド調査は1月17日(月)の早い時点で終了)ため、自宅以外の端末で主にアクセスする層は回答できなかった可能性が考えられる。

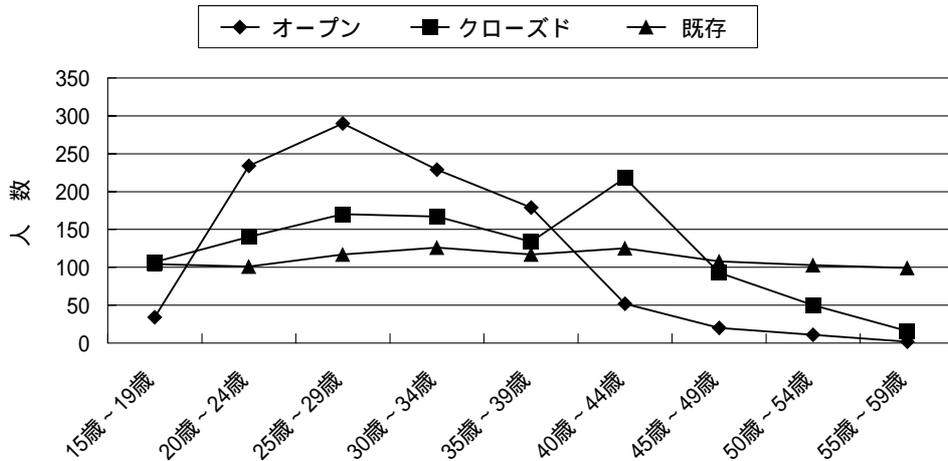
クローズド調査への回答者の職業を見ると、オープン型調査の回答者の職業と比べて専業主婦の層がかなり少ない。また、パートタイムの層も同様である。(逆に、会社員・学生の層が多い)。平日インターネットにアクセスする時間の少ない層が、週末に集中的に回答したため、その結果として専業主婦層の割合が小さくなったのではないかと推測される。

3) ウェブオープン調査(以下「オープン調査」という。)

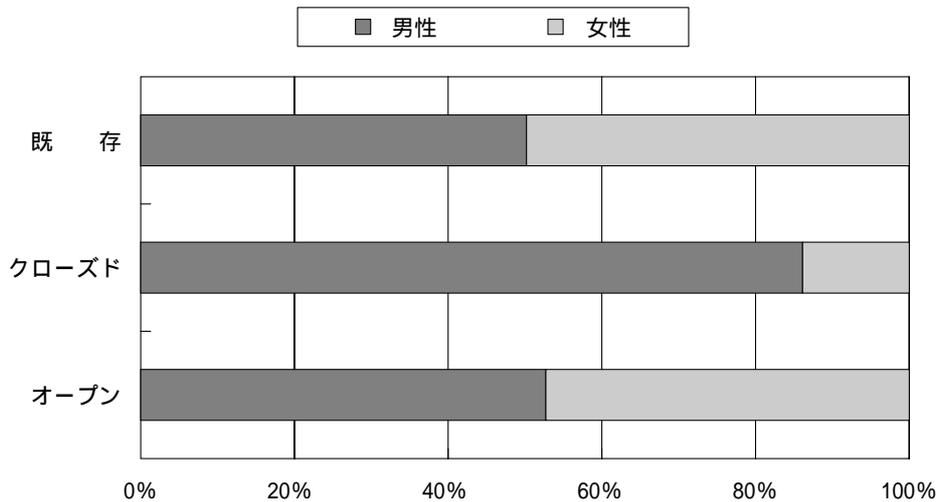
オープン調査では、Gooリサーチのホームページ上でのみアンケートの実施を告知し、その告知によりアンケート調査の実施を知った、東京30km圏に住む、15歳から59歳までの男女に回答してもらった(ただし、gooリサーチの会員はオープンアンケートに回答できない)。

すなわちオープン調査では、特にサンプリングを行っていないため、回答者属性の制御は原理的にできない。そのため、このような手法によるイ

図表3 回答者属性【年齢】



図表4 回答者属性【性別】



インターネットアンケートに対しては、サンプリング手法上の問題点が指摘されてきた。

今回のアンケートにおける回答者属性の偏りは予想された通りであった。特徴としては次の2点である（図表3、4参照）。

(a) 年齢では、20歳から39歳までがほとんどであった。

(b) 性別では、男女差はほとんどみられなかった。

(a)に関しては、クローズド調査よりも更に20歳から34歳までの年齢層に集中しており、15歳から19歳と40歳以上の年齢層の回答者が極端に少ない。

(b)に関しては、この種の調査で通常見られる、

男性が多くなるという傾向が現れず、男女ほぼ同数の結果となった。これは、最近、インターネットユーザーが20歳代の女性から主婦層まで広がってきたことと、オープン調査の方がクローズド調査よりも実施期間が長かったため、平日昼間でもアクセスできる状況であったことから、主婦層が増えたためではないかと考えられる。

② 職業・学歴・年収の特徴

1) 既存調査

職業は専業主婦、学生、自営業が多い。その他、会社員（販売・サービス職）会社員（専門・技術職）パートタイムなどの層が多い。一番多い

層は専業主婦であるがそれでも約15%であり、全体的に比較的平準化している(図表5参照)。

学歴は高卒が一番多く約40%を占め、続いて大学・大学院卒が約37%となっている(図表6参照)。

年収は400万~600万の間が一番多く約15%で、600~800万、800~1000万がこれに続いているが、無回答の者が30%とかなり多い(図表7参照。ただし、既存調査における無回答の層は含まれていないことに注意)。

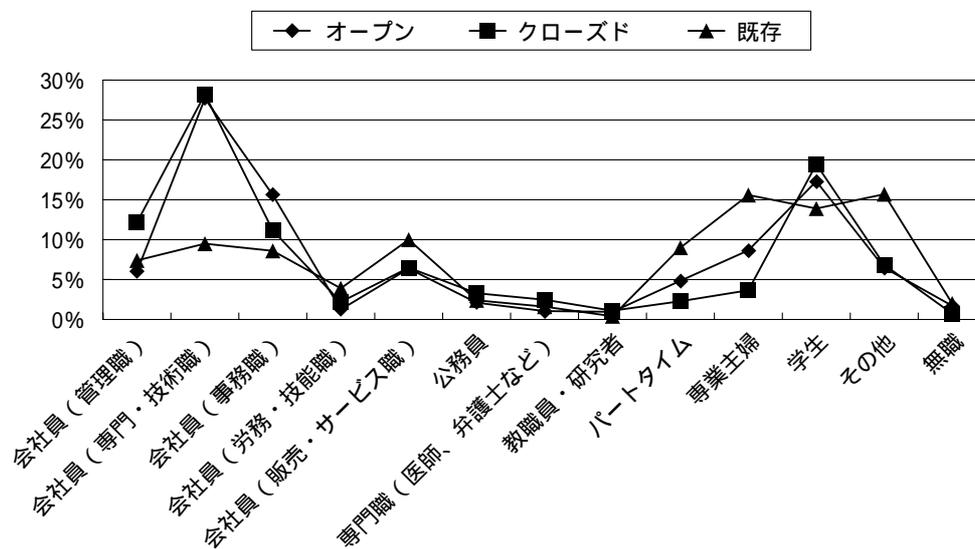
2) クローズド調査

職業は会社員(専門・技術職)が一番多く約30%、続いて学生が約20%で、この二つの層でほぼ半数を占めている。

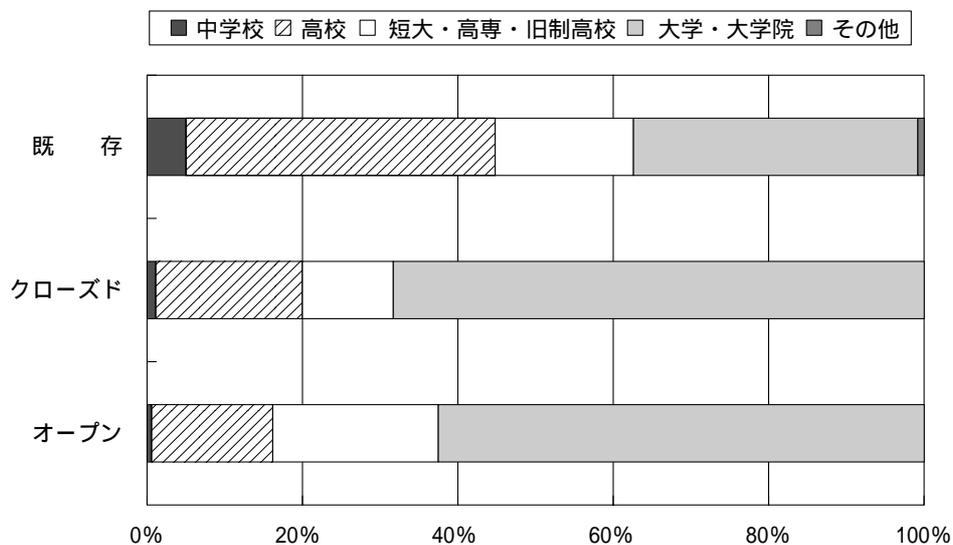
学歴は大学・大学院卒が一番多く約70%を占めており、高卒は約20%である。

年収は既存調査とほぼ同様の傾向であるが、高額所得者層の参加は既存調査、オープン調査よりも多くなっている。

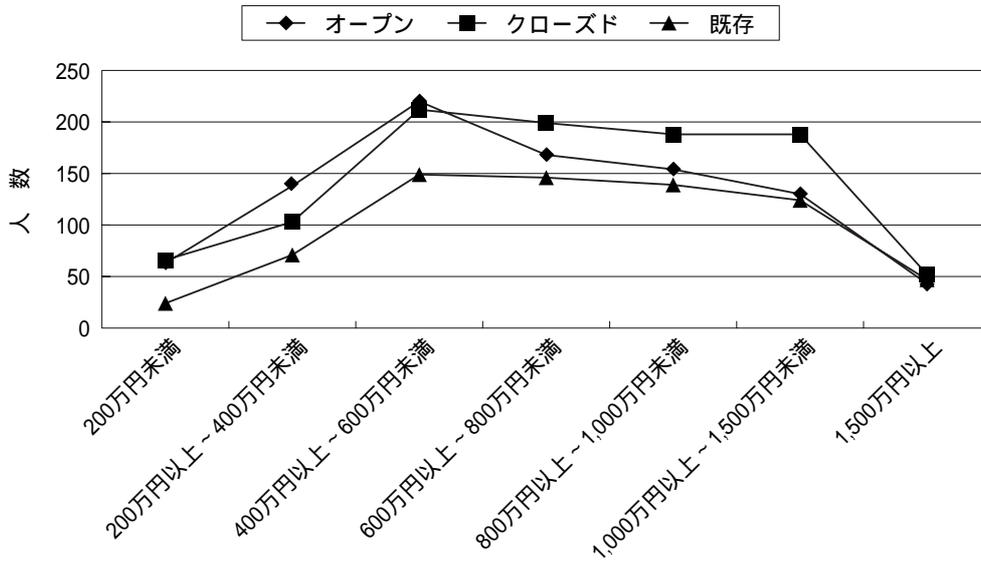
図表5 回答者属性【職業】



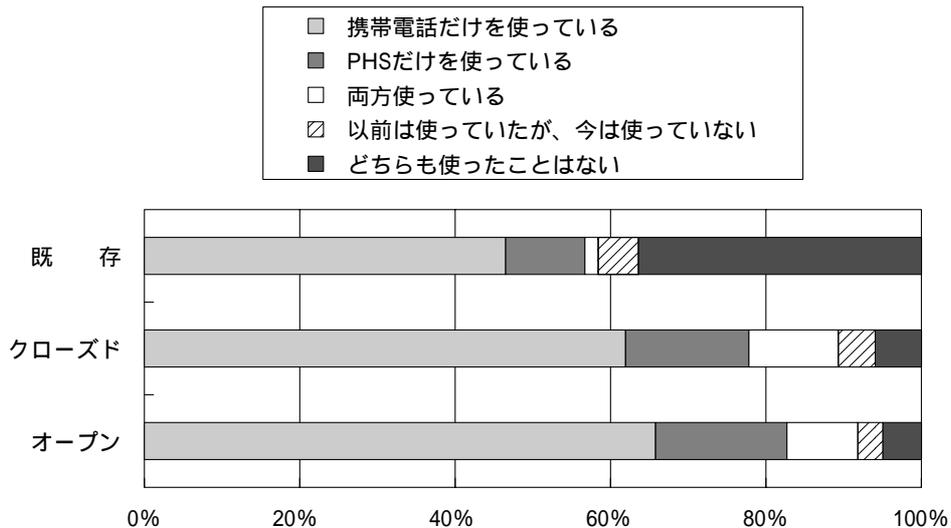
図表6 回答者属性【学歴】



図表7 回答者属性【年収】



図表8 携帯電話・PHSの利用状況



3) オープン調査

クローズド調査とほぼ同様の傾向が見られた。

(5) 各アンケート調査結果(単純集計結果の概要)

今回のアンケート調査は、「携帯電話・PHSのマナー」そのものを調査することが目的ではないことから、それぞれの調査の単純集計結果については概要のみを説明する。

① 携帯電話・PHSの利用状況

既存調査の回答者のうち、携帯電話を使用しているのが約45%、PHSを使用しているのが約10%、どちらも使用したことがないものは約35%であった。クローズド調査の回答者では、携帯電話を使用しているものは約60%、PHSを使用しているものが約15%、どちらも使用したことがないものが約5%であった。なお、オープン調査の回答者については、クローズド調査の回答者と同様の結果であった(図表8参照)。

② 利用目的

既存調査の回答者では、私用のみ利用が40%強、主として私用が約20%であり、この2つで60%以上を占めている。

これに対しクローズド調査の回答者では、私用のみが40%弱、主として私用が約30%である。オープン調査の回答者では、私用のみが50%弱と多く、また主として私用も約30%あり、この2つで80%近くを占めている（図表9参照）。

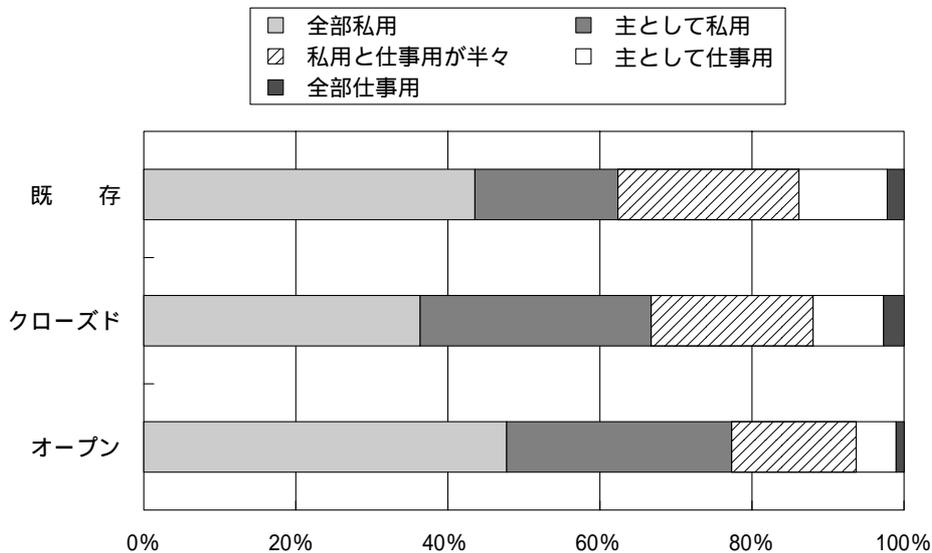
③ 自分から発信する回数/受ける回数

既存調査、オープン調査、クローズド調査ともに、1日1回～2回の層が最も多かった。また、全体の傾向についても、3調査ともに同様の傾向を示しており、調査手法による違いはほとんど見られない結果となった（図表10、11参照）。

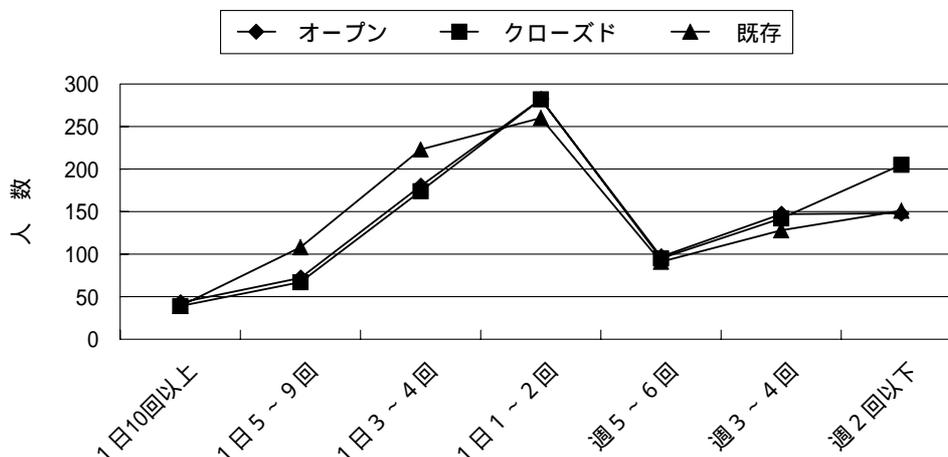
④ 1回当たりの通話時間

既存調査、オープン調査は2～3分の層が最大で、クローズ調査は1～2分の層が最大と違いがあったものの、傾向としては3調査の結果ともほぼ同様である（図表12参照）。

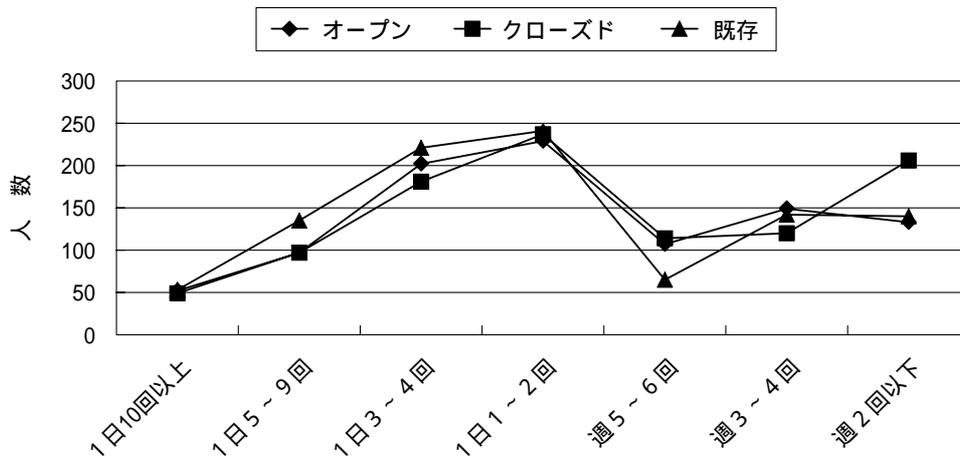
図表9 携帯電話・PHSの利用目的



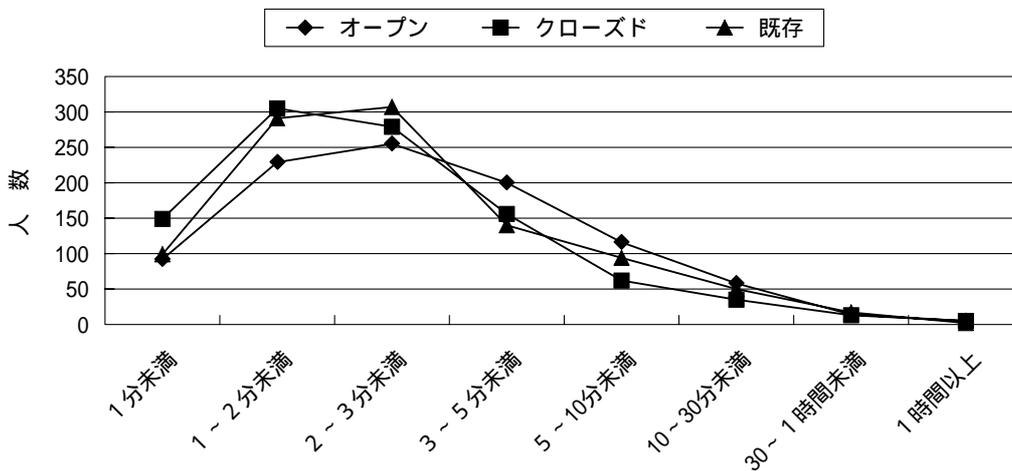
図表10 自分から発信する回数



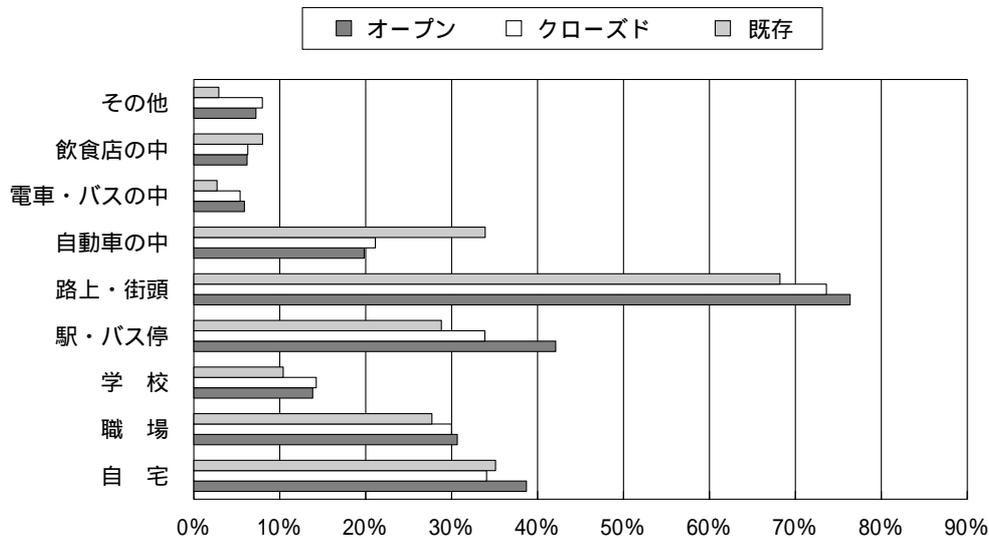
図表11 受ける回数



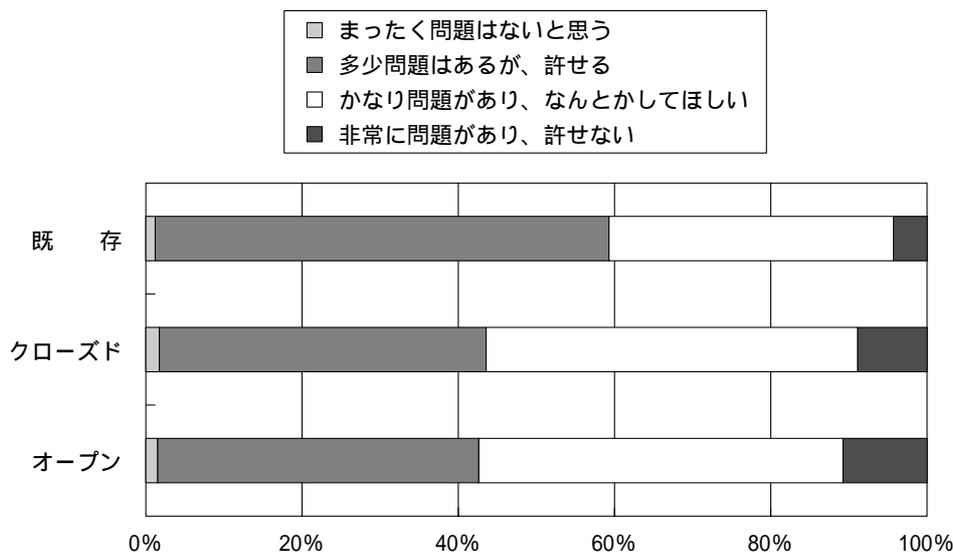
図表12 1回当たりの通話時間



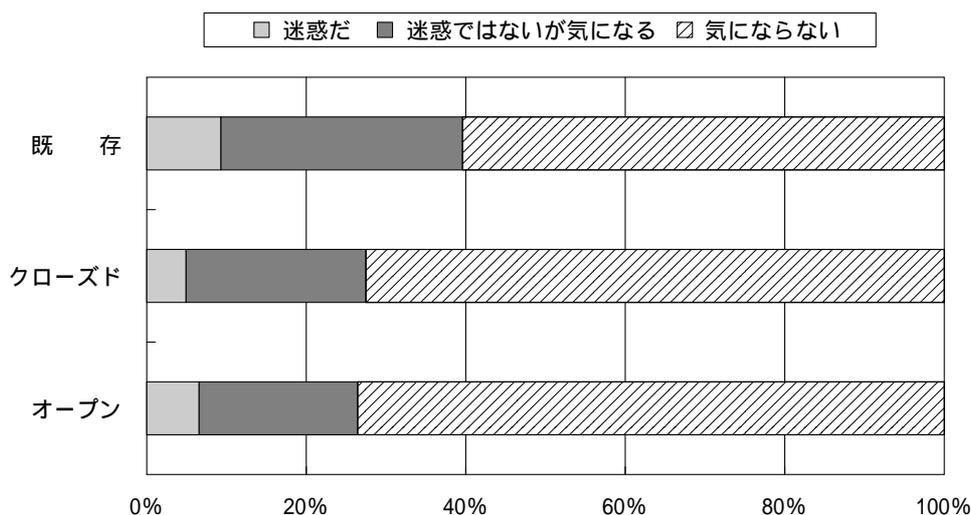
図表13 電話をよくかける場所



図表14 マナー全体について



図表15 繁華街の路上での使用



⑤ 電話をよくかける場所（複数回答可）

「路上・街頭」が3調査ともに最も多く、それぞれ約70%を占めていた。その他、「駅・バス停」、「自宅」、「職場」が約30~40%でこれに続いている（図表13参照）。

⑥ マナーに関する設問

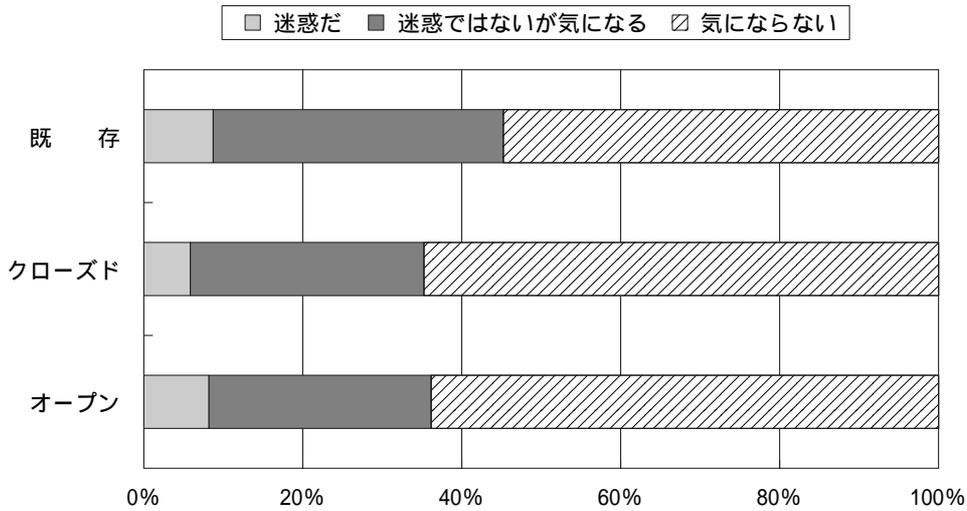
既存調査の回答者は、携帯電話・PHS（以下「携帯電話等」という）を使う人のマナーについて、回答者全体の約6割が、全体的に見れば許せる範囲としている。また、路上や電車のホームといっ

た場所での携帯電話等の使用に関しては、クローズド調査、オープン調査の回答者よりも厳しい見方をしている人が多い（図表14参照）。

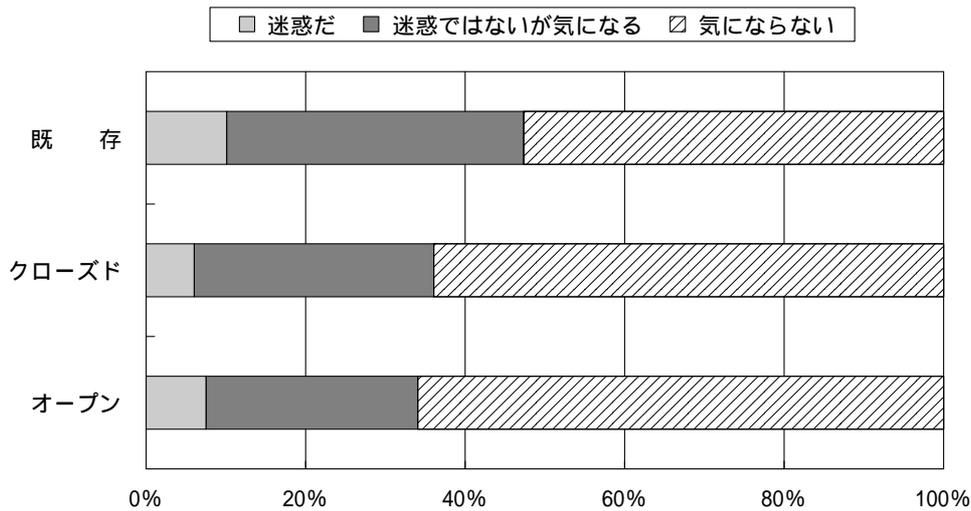
クローズド調査の回答者は、携帯電話等を使う人のマナーについて、許せる範囲であるとした人は約4割であり、既存調査結果よりかなり少なくなっている。

また、携帯電話等の使用の場所については路上や電車のホームといった、比較的騒がしい場所での使用に寛大である。オープン調査の回答者につ

図表16 住宅街の路上での使用



図表17 電車のホームでの使用



いては、クローズド調査とほぼ同様の結果であった（図表15～17参照）。

(6) 回答結果の違いについて（統計的検定結果から）

ウェブ調査との比較に利用した既存調査は1999年1月に実施された調査であり、ウェブ調査の実施時期（2000年1月実施）とは約1年間の期間差がある。この期間差が及ぼす影響を考慮する必要がある。

携帯電話等の普及動向の変化は激しいことから、

定量的な比較分析を行うために取り上げる設問（回答結果）として、携帯電話等の利用状況といった、普及動向に影響を受けるとされる設問を採用することは適当でないと考えられる。

そこで、携帯電話等の普及動向に直接的な影響を受けないと考えられる設問を取り上げ分析することとし、「一般的なマナーに関する設問」と「公德心に関する設問」の2つの設問（回答結果）について、主に性・年齢という属性の違いが、結果にどのような影響を与えているのかを明らかにするため、回答結果が統計的な有意差を持つかどうか

か分析した。

① 一般的なマナーに関する設問

既存調査、オープン調査、そしてクローズド調査の結果に統計的な違いがあるか分析するため、それぞれの調査への回答の分布の差（回答結果の中央値の差）を検定した（図表18参照）。

(a) オープン調査 クローズド調査

オープン調査とクローズド調査の回答分布の差を検定した結果、「一般的なマナーに関する設問」に係る全ての項目で回答に有意差が見られなかった（有意水準0.1%、以下全て同じ）。

オープン調査の「回答者属性（年齢・性）」とクローズド調査の属性とは大きく異なるにもかかわらず、ウェブ調査における「一般的なマナーに関する設問」への回答には、「回答者属性（年齢・性）」による影響が現れない結果となった。

(b) 既存調査 クローズド調査

既存調査とクローズド調査の回答の分布の差を検定した結果、5項目（13項目中）で有意差が見

られた。

このように差が現れたことと(a)の結果から、「回答者属性（年齢・性）」以外の要因が結果に影響を及ぼしていると考えられる。この要因が何かについては、(7)において考察するが、主に次の2点である可能性が考えられる。

クローズド調査の回答者が「年齢・性」以外に別の特徴を持っている。つまり「クローズド調査の回答者の一般的なマナーに対する考え」と「既存調査の回答者の一般的なマナーに対する考え」が異なる可能性がある。（(7)参照）

ウェブ上でクリックして回答を記入していく方法が、回答者に何らかの影響を与え、既存調査で答える回答とは違った回答をしてしまう。ウェブ上での記入は本音が出やすいとの指摘があり、この影響が現れている可能性も考えられる。（(7)を参照）

(c) 既存調査 オープン調査

既存調査とクローズド調査の比較と同様の結果

図表18 検定結果

	質 問	オープンvs.クローズド	オープンvs.既存	クローズドvs.既存
一般的なマナー	* 駅や電車の中でキスしたり抱き合ったりする	A	C	C
	* 電車内でウォークマンから音が漏れている	A	C	C
	* 満員電車の中で新聞を読む	A	B	A
	* 電車内できつい香水のにおいをさせる	A	B	A
	* マンガを読みながら車を運転する	A	C	A
	* 電車内でお化粧したり、髪をとかす	A	C	C
	* ホームや電車内で着替える、靴下を脱ぐ	A	A	B
	* 電車内で膝にパソコンをおいて操作する	A	C	C
	* 電車内でヌード写真の載った新聞を拡げる	B	A	C
	* 電車内で大きな声でおしゃべりに熱中する	A	A	A
	* 街頭で知人にあっても挨拶をしない	A	A	A
	* 街頭で、地べたに座り込んで話をする	A	A	A
	* 空き缶、煙草のすいがらを路上に捨てる	A	A	A
公德心	* すべての面で公德心がなくなってきたと思う	A	C	C
	* 親は子供のしつけがなっていないと思う	A	C	C
	* 社会全体に人を気遣う気持ちが失われている	A	A	A
	* 社会全般が青少年を甘やかす傾向にある	A	C	C
	* 公共の場で迷惑を気にしない人が増えている	A	C	C
	* 公私のけじめをつけられない人が増えている	A	C	C

が得られている。項目は違うものの、5項目(13項目中)で差がでている。この原因は(b)で説明したのと同様の理由によるものと考えられる。

② 公徳心に関する設問

一般的なマナーに関する設問と同様の検定を行った(検定結果は図表18)。

(a) オープン調査 クローズド調査

オープン調査とクローズド調査の回答の分布の差を検定した結果、全ての項目(6項目)で有意差が見られなかった。これは一般的なマナーに関する設問と同様、ウェブ調査における公徳心に関する質問の回答には「回答者属性(年齢・性)」の影響が現れない結果となった。

(b) 既存調査 クローズド調査

既存調査とクローズド調査の回答の分布の差を検定した結果、5項目(6項目中)で有意差があり、残りは差がないという結果となった。

このように差が現れたことから、「回答者属性(年齢・性)」以外の要因が結果に影響を及ぼしていると考えられる。この原因については①の(b)で説明したのと同様の理由によるものと考えられる。

(c) 既存調査 オープン調査

既存調査とクローズド調査の比較と同様に5項目で有意差が見られた。

この理由としては①の(b)で説明したのと同様の理由によるものと考えられる。

③ 携帯電話等に関する設問

携帯電話等に関する設問は、携帯電話等の利用状況、携帯電話等を使うようになって感じる事、他人の携帯電話等の使用による迷惑を受ける度合い、携帯電話等の使用により相手へ迷惑をかけていると認識している度合い、携帯電話等の会話内容、携帯電話等のマナー・使い方、携帯電話等の迷惑対策などがあるが、この中で、回答者属性(年齢・性)の偏りが影響を受けた設問は次の3

つである。

携帯電話等の利用は私用か仕事用か

携帯電話等の1回あたりの通話時間

職場で勤務中の携帯電話等の使用について

携帯電話等の普及率の影響も関係している可能性もあるが、携帯電話等の利用環境に関しては、属性の違いが結果に出やすくなっている可能性がある。しかし、全ての質問に対して有意差があるわけではないため、設問内容によっては属性の偏りの影響を無視できない可能性がある。

④ 携帯電話等以外に関する設問

情報通信機器の使用状況(利用の有無)に関する設問への回答は、属性の偏りの違いが結果に現れていない。携帯電話等の利用状況(利用の有無)も同様に違いが見られないことを考えると、これらメディアの利用の有無に関しては属性の偏りの影響を受けていないと考えられる。

注)図表18は、回答分布に差があるかどうかについて、マン・ホイットニ検定を実施した結果である。有意水準0.1%以下 C、0.1%~1% B、1.0%以上 Aとしている。

(7) 結果に与える要因

① インターネットユーザーの持つ特性

インターネットユーザーといっても、インターネットを長年使用している者もいれば、最近になって利用しはじめたユーザーもいる。また、たまに遊び程度にインターネットを利用している者から、毎日ほとんどインターネットを利用しているヘビーユーザーまでおり、じつに様々である。

ウェブアンケートに回答する者は、インターネットユーザのごく一部に限られている(ごく一部の人が色々なウェブアンケートに回答している)という指摘がある。更に、ウェブアンケートに回答する者の中で、単に賞金・景品目当ての回答者と異常なほどにアンケート好き(ものすごく

長いボリュームのあるウェブアンケートであるにもかかわらず、即座に丁寧に回答してしまう回答者の存在をアンケート調査担当者が指摘している。)な人が存在しているという事実も無視できないものである。

(a) インターネットユーザーかつウェブアンケートに回答する者

インターネットユーザーでもウェブアンケートに回答する者と全く回答しないものが存在していることについては、Gooリサーチの担当者や有識者へのヒアリングにおいても、ウェブアンケートに回答するインターネットユーザーの存在を指摘していた。今回のウェブアンケートも、そのような少数の特殊な人が回答したために、結果に違いが現れた可能性が考えられる。

そこで、「インターネットを頻繁に利用している、時々利用している」者と「インターネットをまったく利用しない」者のクロス集計を行い、回答結果に違いがあるかどうかを検定を行って分析したところ、既存調査の回答者のうちの非インターネットユーザー（インターネットをまったく利用しない）と既存調査の回答者のうちのインターネットユーザー（インターネットを頻繁に利用している、時々利用している）に有意差はないことが判明した。また、既存調査のインターネットユーザーの結果とオープン調査、クローズド調査の結果は検定結果により有意差が認められた。これは、一般的なマナーに関して、既存調査の回答者と別の考え方をしているインターネットユーザーがウェブアンケートで回答している可能性を示唆するものである。

(b) 賞金・景品目当て

Gooリサーチの担当者や有識者へのヒアリング調査では、賞金・景品目当ての回答者の存在についても指摘されている。ただし、今回の調査範囲でこれがどの程度結果に影響してきているのかを

明らかにするのは困難である。

(c) アンケート好き

その他、アンケート回答が異常に好きな回答者の存在についてもヒアリング調査で指摘されている。しかし、(b)と同様これがどの程度結果に影響してきているのかを分析することは今回の調査では困難である。

② 手法上の影響

①に示したWeb調査への回答者の特性が一般調査への回答者の特性と異なっていることが、結果に影響を及ぼしている可能性のほか、これ以外にも単純にパソコンの画面上のホームページ上で回答する形式が回答に与える影響も考えられる。

今回のウェブ調査では、手法上の影響を示唆する現象がみられた。具体的には、複数選択式（いくつでも選んでください）の設問の中で、「どのような内容を話すことが多いか」という設問への回答結果を除いて、それ以外の全ての複数選択式の設問の回答結果は、既存調査の紙面上に鉛筆で回答する形式での回答結果よりも、平均選択項目数が多いという現象である。

5.3 ウェイトバックによる属性の偏り補正

5.2において説明したように、クローズド調査及びオープン調査における回答者属性（年齢・性別）は、既存調査と大きく異なっている。そこでクローズド調査及びオープン調査の回答者属性を調整し、既存調査と同様の属性になるよう補正（ウェイトバックによる属性の偏り補正）を行ったのち、これら3調査（クローズド調査・オープン調査及び既存調査）の比較を行った。

(1) ウェイトバックの方法

① 年齢・性別によるウェイトバック

補正による誤差の影響が大きくなるらないためには、年齢が高い層におけるサンプル数をある程度

確保する必要がある。そのため、5歳刻みになっているセグメントを、男女それぞれ15歳～29歳、30歳～44歳、45歳～59歳の合計6つのセグメントに整理することとした。

各セグメントのサンプル数が300となるよう、係数300/N（Nは各セグメントのサンプル数）をかけることにより調整した。次に、合計1800人を1000人にするため、係数1000/1800をかけることにより再調整を行った。（最終的には、もとのサンプルに対し係数1000/6Nをかけたのと同じである）

しかしながら、5歳刻みのセグメントを15歳刻みにした場合においても、多くの場合においてサンプル数に10倍以上（10人を100人とみなす）の差が生じた。そのため、年齢・性別の両方による補正は極めて困難であることが判明した。

② 年齢のみのウェイトバック（ウェブ調査と既存調査の比較）

①において、年齢・性別の両方によるウェイト

バックによる属性の補正が難しいことが判明したため、次の方法によりウェイトバックを行うこととした。

ア）高年齢層（45歳以上）におけるサンプル数が他の年齢層に比べて著しく少ないことから、高年齢層についてはウェイトバックによる比較分析の対象から除外することとした。さらに、サンプル数の差を最大で10倍以下に抑えるため、15歳～19歳の年齢層についても除外した。

イ）各セグメントがそれぞれ200人になるように（合計1000人）係数200/Nをかける。

② ウェイトバックの結果

① クローズド調査とオープン調査の比較

クローズド調査とオープン調査の中央値の差を検定した結果、ウェイトバックにより回答者属性の補正を行う前後の変化がほとんどみられなかった。すなわち、今回の調査では属性の偏りが結果に与える影響がほとんど見られなかったことを示

図表19 ウェイトバック後の検定結果

	質 問	オープンvs.クローズド	オープンvs.既存	クローズドvs.既存
一般的なマナー	* 駅や電車の中でキスしたり抱き合ったりする	A	B	C
	* 電車内でウォークマンから音が漏れている	A	C	C
	* 満員電車の中で新聞を読む	A	A	A
	* 電車内できつい香水のにおいをさせる	A	A	A
	* マンガを読みながら車を運転する	A	C	A
	* 電車内で化粧したり、髪をとかす	A	A	C
	* ホームや電車内で着替える、靴下を脱ぐ	A	A	C
	* 電車内で膝にパソコンをおいて操作する	B	A	C
	* 電車内でヌード写真の載った新聞を拡げる	C	A	C
	* 電車内で大きな声でおしゃべりに熱中する	A	A	A
	* 街頭で知人にあっても挨拶をしない	A	A	A
	* 街頭で、地べたに座り込んで話をする	B	A	A
	* 空き缶、煙草のすいがらを路上に捨てる	A	A	A
公德心	* すべての面で公德心がなくなってきたと思う	B	C	C
	* 親は子供のしつけがなっていないと思う	A	C	C
	* 社会全体に人を気遣う気持ちが失われている	A	C	A
	* 社会全般が青少年を甘やかす傾向にある	A	C	C
	* 公共の場で迷惑を気にしない人が増えている	A	C	C
	* 公私のけじめをつけられない人が増えている	B	C	C

すものである。

② クローズド（オープン）調査と既存調査の比較

クローズド（オープン）調査と既存調査の中央値の差を検定した結果、ウェイトバックをかけた後でもクローズド調査と既存調査の違いが消えることはなかった（図表19参照）。これは、ウェイトバックによって属性の偏りの影響を取り除いても、まだ違いが認められたことを意味している。つまり、クローズド（オープン）調査と既存調査の違いは、属性の偏りの影響以外に、手法上の違いが結果に影響を及ぼしている可能性を示唆する結果となった。

注）図表19は回答分布に差があるかどうかについて、マン・ホイットニ検定を実施した結果であ

る。有意水準0.1%以下 C、0.1%～1% B、1.0%以上 Aとしている。

6 今後の課題

Webを利用したアンケート調査と訪問留置法により行われたアンケート調査の比較分析結果から、回答者の性・年齢以外の要因（具体的にはインターネットユーザの持つ特性とテクニカルな手法上の特性）が回答に影響を与えていることが示唆される結果となったが、それぞれの要因が結果にどの程度の影響を及ぼしているのかといった点については今後更に検討を進めていく必要がある。問題が存在することは明らかとなってきたが、その解決方法に関してはこれからの研究課題である。

参考文献

浅井晃 [1992]「調査の技術」、日科技連出版社

池田謙一（編著）[1997]「ネットワーキング・コミュニティ」、東京大学出版会

大隅昇 [2000]「調査環境の変化に対応新たな調査法の研究」、文部省科学研究費特定領域研究（平成9年度 平成10年度報告書）

川上善朗・川浦康至・池田謙一・古川良治 [1993]「電子ネットワーキングの社会心理」、誠信書房

川浦康至 [1998]「調査空間としてのインターネット」、日本行動計量学会第26回大会論文集

財マルチメディア振興センター [1999]「電子ネットワーク時代における情報通信マナーに関する調査研究報告書」

杉山明子 [1994]「現代人の統計3 社会調査の基本」、朝倉書店

能見正 [1999]「電子調査における課題」、通信文化新報第5547・48合併号

能見正 [2000]「双方向性ネットワークを利用した調査手法の現状と課題」、郵政研究所月報1月号

村田晴路 [1995]「電子調査の立場から」、日本行動計量学会第23回大会発表論文抄録集

安田三郎 [1978]「社会調査ハンドブック」、有斐閣双書