

社会調査法における新しい試み
——パソコン通信を利用した電子調査法——

川 上 善 郎

A New Tool For Social Research
——Electronic Questionnaire——

Yoshiro KAWAKAMI

This paper describes a new tool for data collection — electronic questionnaire system — and suggests that under some condition it may be a very useful tool at a low cost for social research. 969 users were selected at random from the directory of a nationwide computer network system in Japan on which over 48,000 users were registered on April 1989. A letter was sent to respondent by both ordinary and electronic mail to ask for responding to the survey by electronic questionnaire. Respondents must access to the network by their own computer in order to answer the electronic questionnaire and send a command "GO XXX". Then they can get into the Electronic Questionnaire System. At first the system sent a message how to reply to the questionnaire, and started to send a first question automatically. After they answer it correctly, the system goes to next one and so on. Their answers were all stored in the host computer of the network and the researcher can collect them at the end of research. Data on 213 users were obtained from 969 users (response rate was 22.0%). 60% of 213 has an experiences of having answered some electronic questionnaires before. The result shows that they feel less psychological barrier to answer electronic questionnaire than interview method. Most of them (over 90%) answered that electronic questionnaire method is easier, more frankly and more honestly to respond than interview method. However the result shows three problems of using the electronic questionnaire, (a) possible violations of privacy or lack of anonymity, (b) a small number of network users, and (c) difficulty of using computer or word processor.

本研究は電気通信政策総合研究所の自主研究として行なわれた研究の一部をまとめたものである。データの利用を快く許して下さった共同研究者である川浦康至氏(横浜市立大学), 池田謙一氏(明治学院大学), 古川良治氏(電気通信政策総合研究所)に感謝したい。また, 調査に全面的にご協力いただいたXネットワークと調査に応じて下さった多数の方々から感謝の意を示したい。

1. 電子調査法の特質

パソコン通信の本格的な運用が開始されたのは、1985年電気通信事業法の施行後のことである。1985年4月発刊の「パソコン通信」（アスキー出版）には、たった9つのネットワークが紹介されているに過ぎない。しかし、同じ出版社の1985年12月の「パソコン通信実践編」では、42以上のネットワークが紹介されており、この年パソコン通信の世界に大きな変化が起こったことを示している（吉井・川上、1986）。今回調査したネットワークを含めて主要な商用ネットワークが出そろうのは1986年以降のことである。（古川、1988）。大規模な商用ネットワークと同時に草の根ネットワークという小規模だがユニークな活動をするものも大量に登場しネットワークの実数はつかめないが、「BBS電話帳」（BASICマガジン編集部ツールボックス1989）には、564ものネットワークが紹介されている。また、パソコン通信に加入している人数に関しても、「BBS電話帳」に記載されている会員数をたしあげると35万人以上になるという（川浦、1989）。このように、ネット数、会員数ともに飛躍的に増大していることをうかがわせる。パソコン通信は一部のマニアの遊びとしてのメディアから、実生活で用いられる実用的メディアへと大きく変化しつつある。パソコン通信の機能も、電子掲示板、電子メール、電子会議（フォーラム）、チャット、PDS、一般情報の検索・入手、外部データベースの検索・入手、株式の情報入手、株式売買、各種のオンラインショッピング、ゲームなど実用的なものも多く、多様である。後出の表2にそれらの機能の利用経験率を示したが、多くの領域で利用されている。現状では、その利用は特定の機能に集中する傾向がみられる。パソコン通信が提供するそれぞれの機能を使いこなすだけのノウハウが利用者にも提供者にもまだ蓄積されていないことが

その背景にあると吉井・川上（1986）は指摘している。

本研究はパソコン通信の持つ双方向性機能に着目し、パソコン通信を社会調査の方法に応用しようとする試みである。すでに、M.Blackwell（1984）は、大型コンピュータシステムを用いた電子質問紙の報告を、また、L.E.Sproul（1988）は、企業内のネットワーク上で、データ収集の実験を報告している。これらは、ネットワーク参加者が限定されたクローズドネットワーク上の実験である。本研究は商用ネットワーク上での社会調査の試みであり、パソコン通信による社会調査の可能性を考える上で重要な意味を持つ。

パソコン通信には、他のメディアとは異なる多数の特性がある（池田、1989）が、社会調査という観点からは伝達のスピードの速さ、非同期性、伝達者が不必要な点、テキストの交換の容易性などの特性をあげることができる。メッセージを発信すると同時に相手の側に到達するという意味で到達スピードは瞬時であり、他のメディアに比べ速い。しかも、物理的な距離を問題としない。また、利用する人の都合に応じて発信、受信が可能であり、発信者と受信者の非同期性に特徴がある。もちろん、同期性を必要とする場合には同期性もとりうる。また、情報を運ぶ仲介者が不要である。その場からただちに人手を使わずに発信が可能であるし、受信も人手を通さずにプライベートにできる。また、送られた情報は、端末画面上に存在し、必要な情報のみハードコピーされる。しかも、それらの情報はただちに他のメディアへ変換し、蓄積することも容易にできる。

これらの電子メディアの持つ特性は、従来の社会調査の方法と比べて、調査実務のいろいろな局面でメリットを持つ。調査票の印刷を必要としない。調査票の発送はIDナンバーの登録ですむ。調査・回収は、オンラインのシステムがサポートしている。さらに、

個人の調査データは、そのままコンピュータ処理が可能な形態で蓄積され、一次集計はリアルタイムで可能である。このように、比較的短時間に、かつ容易に情報の収集を可能とし、さらに経済性も高いと言えるのである。

L.E.Sproul (1988) は、このようなメリットを多数もつ電子調査法であるが、一般に利用するためには、次のような問題点をクリアーする必要があるという。第一に、調査をするためには回答者がネットワークへ所属しアクセスすることが必要と言う点である。すでに述べたように現状では、多めに見積ってもユーザー数は、たかだか数十万のオーダーにすぎない。また、ネットワークにかりに所属していても、対象者がネットワークにアクセスしないかぎり調査は実施できない。

第2に、この調査法に対象者が技術的心理的に容易に応じることができることが必要である。従来の社会調査法に比べて心理的な壁が高く抵抗感が強くてはだめだというのである。さらに、このような、心理的な抵抗感とは別に、純粋に技術的な問題がある。コンピュータなどの情報機器の操作が可能であることが要求されている点である。

第3に収集されたデータが他の調査法と比較して同じ程度の信頼度があることをあげている。集められたデータの信頼性が低いのでは役に立たないのは言うまでもない。

本研究の目的は、パソコン通信ネットワーク上で電子調査法を実際に行うことにある。実際に電子調査法を実施して、実施上の問題点、システム上の問題点、質問紙作成上の問題点などを検討する。また、上に述べた電子調査法がクリアーしなければならない問題点のうち2点目の電子調査法に対する技術的・心理的な問題点を調査対象者の電子調査法に対する評価項目から分析する。さらに、補足的ではあるが、電子調査に応じなかった対象者と電子調査に応じた対象者の比較をパソコン通信に関する郵送調査の結果を利用して分

析する。

2. 電子調査の方法

(1) 調査対象者

ある商用ネットワーク（以下Xネットワークと呼ぶ）の加入者を母集団とし（登録会員89年4月現在4.8万人）単純無作為抽出法により985名を調査対象者として選んだ。うち、あて先不明などにより返送されたものを差し引くと、実際の対象者は、969名であった。

(2) 調査方法

調査は郵送による質問紙調査とオンラインによる質問紙調査（以下電子調査と呼ぶ）からなる。本論文で報告するのは、電子調査の結果である。

電子調査は、次の手順で実施された。郵送による質問紙を対象者におくるにあたり、オンラインでも調査があることを調査票の「調査のお願い」中に明記した。同時に、調査対象者全員に電子メールにより、オンライン調査への参加依頼と調査方法を指示した。

また、調査はXネットワークが用意しているオンラインアンケート処理システムを用いて行なわれた。調査対象者は、調査に応じるためにネットワークに接続後、「GO XX X」コマンドを送信すると、オンラインアンケート処理システムに入る。すると、次のようなメッセージが送られる。

「●差し上げた電子メールでも申しあげましたように、この調査はオンラインアンケート処理システムを使い、電子調査法についてご意見をうかがうものです。『電子調査』法とは耳慣れない言葉だとは思いますが電子メールやBBSなどパソコン通信を利用した調査のことだご理解していただきたく存じます。

●さっそくですが、これから質問させていただきます。ご回答はあてはまる選択肢、あるいはあなたのお考えに最も近い内容の選択肢の番号を入力してください」

ついで、質問文(40文字以下)と選択肢があらわれ、入力待の状態になる。対象者が、数値(選択肢以外の数値の入力があると、再入力待になる)を回答すると次の質問が送られてくる。このシステムは、対象者に前の質問に戻ることを許していない。また、最後の質問が終了するまで、このシステムから抜け出すことができないように設計されている。調査項目は、氏名、性別、年齢と22項目の質問、及びコメント欄からなる。調査内容は、

1. 電子メールを用いた調査への回答経験の有無(3項目) 2. BBS(電子掲示板システム)を使ったアンケートへの回答経験(4項目) 3. 電子調査法と個別面接調査の比較項目(5項目)とこの方法の見通し、4. 電子調査法の問題点(9項目)である。

回答結果は、アンケート保守メニューによって管理され、個人情報結果は、次のような形でシステムに蓄積された。

PEE00365 Fri Mar 24 20:03:21 1989

名 前 川上善郎

年 齢 43

性 別 男性

コメント 電子調査法の欠点はすでに答えた問題が見えないことだと思います。自分がさっきなんと答えたのかわからない。しかし、全体としては答やすかった。

回答 2212 21212 21211 12311 12

調査回答者のID、発信した日時が自動的に記録され、ついで個人の属性、コメントが続き、最後に回答が記録されている。全体の集計結果は常に参照することができる。

次に、郵送による質問紙調査について簡単に述べる。郵送による質問紙調査は、郵送法による調査で、配布、回収ともに郵便を用いて行なった。主要な質問項目は、以下の通りである。パソコン通信開始時期、パソコン通

信利用機器、所属ネットワーク、パソコン通信の利用実態、パソコン通信の利用機能、利用動機、パソコン通信イメージ、パソコン通信を通じた人間関係の実態、パソコン通信のメディア特質の評価、パソコン通信に対する心理的抵抗感、パソコン通信による不快、不安体験、パソコン通信の利用手順、加入フォーラム、自己開示の程度、ネットワークの利用評価、提供情報の評価、パソコン通信利用満足度、性格変数、購読雑誌、性別、年齢、職業、住居形態など44項目である。

(3) 調査期間および回収状況

調査期間は、郵送法、電子調査法ともに1989年3月24日から4月5日である。電子調査は、3月24日午後8時頃に調査票をネットワークにのせた。また、郵送調査は3月23日3時頃に調査票を発送した。

電子調査法による、回収の状況は回収総数で219名であった。このうち重複回答者5名、4月10日以降の1票(注1)をのぞき、有効回答者は213名であった。有効回収率は、22.0%であった。郵送法による質問紙の回収状況は、308票であった。有効回収率31.8%である。

電子調査回答者の213名のうち電子調査のみ回答したものの84名、電子調査と郵送調査の両方に答えたものの129名である。

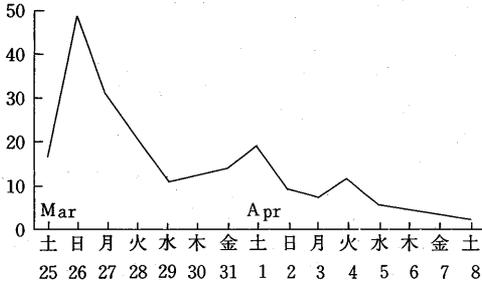
また、郵送法の回答者308名のうち、IDを記入していなかった者25名をのぞいた283名のうち、電子調査もともに回答した者は129名、郵送法のみ回答者は154名であった。

3. 調査結果と考察

(1) 回収の状況と基本属性

まずはじめに、月日別の回収状況を図1に示す。ネットワークの稼働一日を単位として集計してある(注2)。もっとも早くよせられた回答は3月25日22時であった。同日の午前3時までに16名が回答している。3月28日ま

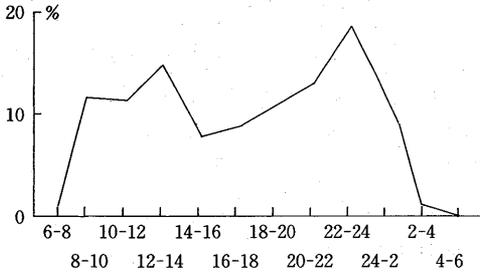
図1 電子調査回答月日



で回収総数213名の54%が集まっている。3月31日(金)から4月2日(日)の週末にも22%が集中する。このように、パソコン通信では利用曜日と回収状況が関連する。最後の回収票は4月8日であった。

次に図2は、回答した時間帯を示す。午後12時から午後2時の間と、24時を中心とした前後の2時間が多い(注3)。しかし、それ以外の時間帯も早朝を除くとまんべんなく発信していることがわかる。

図2 電子調査回答発信時間帯



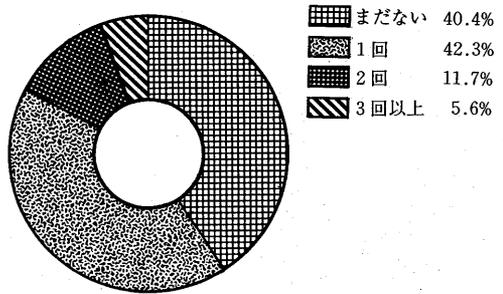
性別は、男性94%、女性6%である。圧倒的に男性が多い。また、年齢は10代0.5%、20代35%、30代38%、40代21%、50代以上4%、不明2%であった。

なお、電子調査法のみ回答者と郵送法の質問紙にも答えた回答者の間に電子調査の回答月日、時間、性別、年齢に差が見られなかった。

(2) 電子調査に回答した経験

電子メールによる調査への回答経験(Q3)は、「なし」40.4%、「1回」42.3%、

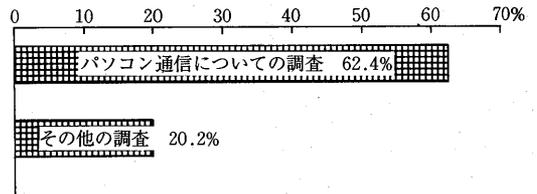
図3 電子メールによる電子調査を受けた回数



「2回」11.7%、「3回以上」5.6%と回答経験のあるものが60%と予想以上に多い(図3)。もっとも、その多くは1回にすぎないが、60%という経験率は、電子メールを用いた調査というものかなり実施されていることをうかがわせる。

「これまでパソコン通信について、電子メールを使った調査に答えたことがありますか(Q1)」「それ以外で電子メールを使った調査に答えたことがありますか(Q2)」という質問をQ3の前に実施した。これらの2つの質問は目的別に調査経験を聞いている。図4に結果を示す。Q1については、「回答し

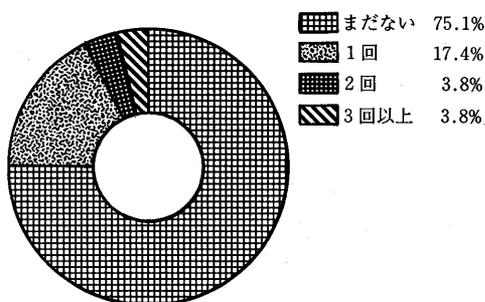
図4 電子メールによる電子調査法の経験



たことがある」が実に62.4%である。パソコン通信についての調査を受けたものが多い。しかし、Q3の結果から言えば、「受けたことがある」は59.6%以上であるはずがないのである。6人の回答者がQ1で「受けたことがある」と答えておきながらQ3では、「受けたことがない」と答えたことになる。

図5は、「BBS(電子掲示板)を使ったアンケートに何回ほど答えたことがあります

図5 電子掲示板による電子調査を受けた回数



か(Q7)」という問に対する回答である。「ない」が、75.1%と調査に回答したことがないものが多い。上記の電子メールによる調査が個人を名指しで来るのに対し、BBSの場合は、電子掲示板にかかれた調査の依頼というタイトルを読む。そして興味をひかれたら掲示板の内容を読み、その上で、アンケートシステムにはいる。回答者の自発性をより多く必要とするという点から回答経験が低いと考えられる。また、BBSによる調査そのものも少ないとも言えるだろう。

図6 電子掲示板による電子調査法の経験

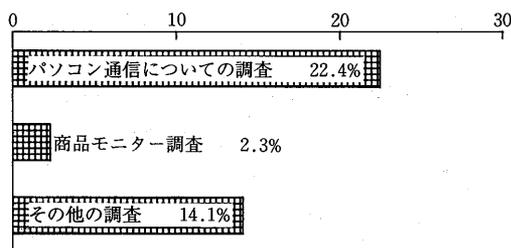


図6は、Q4-Q6の3つの質問を合成して示した。実際はそれぞれの質問に対して「回答したことがある」と「回答したことはない」の二者択一で答える質問である。質問紙を用いた調査票であれば複数回答方式で調査するわけだが、システムの制約からシングルアンサーの形式で行なっている。これら3つの質問に対してすべて「回答したことがない」と答えたものは、153名71.8%であった。

当然Q7の「ない」の75.1%に一致すべきなのであるが、ここでも7名が回答ミスをしている。この理由として、このシステムが回答ミスに対してあと戻りを許していないことが考えられる。例えばQ3を答えていて、Q1の回答ミスに気づいてもQ1に戻ることはできない。どうしても訂正したい場合には、回線を強制的に切りネットワークからいったん離れ、再度ネットワークに入りQ1からやり直す以外にない。

また、似たような質問文が多数ある時におこりやすいのだが、前に答えた回答が回答者に見えない点である。画面がスクロールしてしまい、例えばQ1でなんと答えたかが、Q3を答えているときには画面からはみ出していない見えない。今回の質問はQ1-Q3、Q4-Q7の質問内容が類似している。このため、前問の回答が分からないと一貫性のない回答がでやすいと言える。各質問が他の質問と明瞭に区別されることが特に要求される。

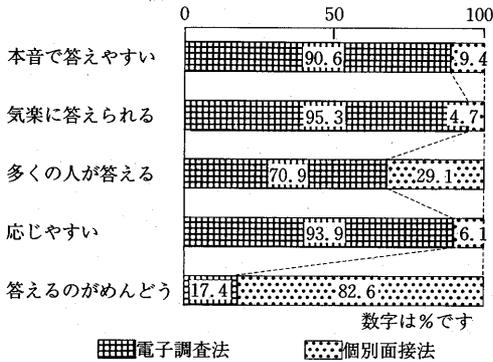
また、今回の調査では回答選択肢に「分からない」「知らない」を用意していなかった。このシステムは、用意された回答選択肢の範囲に合致する数値が入力されない限り次のステップには進まない。見落としなどによる無回答などは生じないが、無理な選択を回答者に強要することになるから、回答選択肢を十分に検討すること、さらにDK.NA.欄を用意することが必要となる。

なお、これらの結果を電子調査法のみでの回答者と郵送法の両方に答えた回答者とで比較するためにカイ2乗検定を行なったが有意な差はなかった。

(3) 面接調査法との比較について

次に、電子調査法と個別面接調査法を比較した結果について述べる。図7に結果を示す。「調査に応じやすいのは(Q11)」では、圧倒的に電子調査法で93.9%と高い。また、「答えるのがめんどろなのは(Q12)」に関しては、82.6%が個別面接調査法をあげる。

図7 電子調査法と個別面接調査法の比較



「本音で答えやすいのは (Q8)」「気楽に答えられるのは (Q9)」ともに、90%以上が電子調査法をあげる。また、この2つの調査法のうち「より多くの人が答えるのは (Q10)」という問いに対して70.9%が電子調査法をあげる。このように、電子調査法と個別面接調査法との比較を行なわせると電子調査法が圧倒的に支持されていることが分かる。質問文の量などを考えにいれずに両者を比較しているわけだからあまり意味のある結果ではないが、図7に示すように両者の差は大きい。「本音で答えやすい」「気楽に答えられる」という質問に対しても90%以上が電子調査法をあげているのは、逆に個別面接調査法の与える心理的な負担の大きさを示すと解釈できる。

図8 電子調査は、今後利用されるか

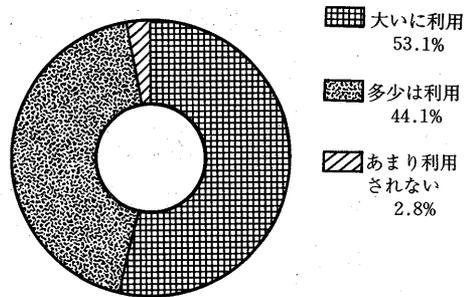


図8は、「電子調査は、今後どうなると思いますか (Q13)」という問いに対する回答である。「大いに利用される」53.1%、「多少は利用される」44.1%、「あまり利用されない」2.8%であった。「多少は利用される」と言うのがどのような意味を持つのかははっきりしないが、回答者の持つ電子調査法の見通しは肯定的である。

これらの質問に対して電子調査法のみの方の回答者と郵送調査の両方に答えた回答者とでカイ2乗検定したが有意な差が見いだされなかった。

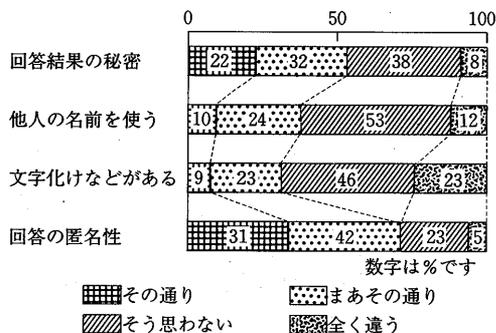
(4) 電子調査法の問題点

つぎに、電子調査法の問題点を検討する。表1に示す9つの質問にたいする回答を因子分析にかけた。3つの因子がみいだされた。

表1 電子調査法の問題点の因子分析 (バリマックス法)

	因子1	因子2	因子3
回答の秘密守られない	0.7618	- 0.0972	0.0249
他人の名前を使う人がいる	0.6236	0.2779	0.1063
正確に送られるか疑問	0.5938	0.0432	- 0.0397
匿名性が保障されていない	0.7760	- 0.0680	- 0.1228
メールきても回答する人少ない	0.0810	0.7703	- 0.1028
調査法としてふさわしくない	- 0.0914	0.5989	- 0.1845
目新しく答える人多い	0.1545	- 0.5932	- 0.1745
メール使う人が少ない	- 0.0485	- 0.0352	- 0.8354
回答しにくい。機器操作が難しい	0.1447	0.2045	- 0.7018
2乗和	1.9861	1.4401	1.2940
累積寄与率	22.0678	38.0687	52.4460

図9 電子調査法の問題点 (第一因子)



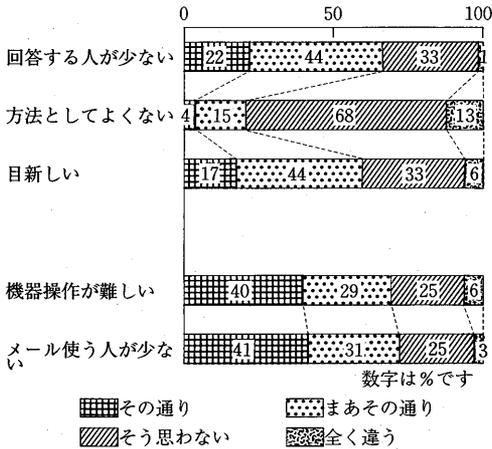
第1因子は、「回答結果の秘密が守られないような気がする (Q17)」「他人の名前を使って答える人が多い (Q18)」「文字化けなど回答結果が正確に送られるか疑問だ (Q19)」「回答者の匿名性が保障されていない (Q21)」の4項目である。秘密・正確性の因子とでも言うべきものである。匿名性、調査結果の秘密保持、さらに、他人の名義利用など公正さの欠如に対する不信の因子である。図9に示すとおり、「回答結果の秘密が守られないような気がする」については、「そのとおりだと思う」「どちらかといえばそのとおりだと思う」(以下この2つの回答を合わせて「そう思う」とする)をあわせて53.5%が「そう思う」と回答している。また、「他人の名前を使って答えることが多い」に対して、「そう思う」と答えたものが、34.7%とかなりの割合を示す。これは、正式にネットワークに加入せずひとつのIDナンバーを複数の人で使用するケースが現状では多いからであろうか。また、調査結果の信頼性だが文字化けなど伝達上のミスによる不正確さに関して、31.9%が「そう思う」と答えている。「回答者の匿名性が保障されていない」という点に関して、72.8%の対象者が「そう思う」と回答している。システムが回答者のIDを把握しており、他人のIDを使わない限り名前を把握されるという現実を反映している。このように、電子調査法に関してその根本に関わるところでかなり厳しい見方が存在

することをうかがわせる。特に匿名性に関しては、多くの回答者が匿名性を保障されないとみていることは、今後この方法を考える上で重要な問題点を指摘しているだろう。また、調査結果の秘密保持に関しても、「秘密が守られないような気がする」ものが半数を越えている。これもまた大きな問題である。しかし、この点を評価するためには、個別面接調査法に対する信頼度との比較を行なった上で検討される必要がある。

これらの質問に対して電子調査だけの回答者と郵送調査の両方に答えた回答者の間で「他人の名前を使って答える人が多い (Q18)」($\chi^2=10.37, p<0.02$)の1項目に差がみられた。電子調査だけの回答者に肯定するものが多い。また、有意ではないが、「回答結果の秘密が守られないような気がする (Q17)」($\chi^2=5.77, p<0.13$)「回答者の匿名性が保障されていない (Q21)」($\chi^2=4.74, p<0.19$)にも、Q18と同様な傾向がみられ、電子調査のみの回答者に第一因子公正さへの不安が高いことをうかがわせる。

次に第2因子は、「メールが来ても回答する人が少ない (Q15)」「電子調査は調査方法としてふさわしくない (Q16)」「目新しい方法なので回答する人が多い (Q22)」(逆転項目)の3項目であり、この調査方法に答えてくれる人が少ないとする因子である。電子メールが来ても、わざわざ回答まではしてくれないとか、調査方法としてふさわしくないとか、あるいは、目新しいから答えてくれるだけで、逆に言えばこの方法が一般化したらあまり答えてくれないなどという点である。回答者少数因子とでもいうべきだろうか。図10に、単純集計の結果を第3因子の結果とともに示す。「メールが来ても回答する人が少ない」は、「そう思う」が66.2%とかなりの人がたとえ受け取っても回答するまでにはいたらないと考えている。電子調査の問題点であるが、郵便物の場合には、毎日郵便ボス

図10 電子調査法の問題点 (第2, 3因子)



トをチェックする習慣を持っている人が多い。しかし、パソコン通信ユーザーの中に毎日メールが来ているかをチェックする習慣が形成されていない。メールが読まれるためには、現状では、まずメールが来ていることを対象者に知らせることから始めねばならない。

「電子調査は調査方法としてふさわしくない」という意見に「そう思う」は18.8%と低く方法自身としては肯定する人が多い。さらに、「目新しい方法なので回答する人が多い」という意見に対しては、61.1%がそう思うと答えている。新奇性が促進要因として働いていることを示す。

次に第3因子は、「電子調査法の問題点には電子メールを使う人が少ない (Q14)」「パソコンやワープロの操作になれていない人は回答しにくい (Q20)」など、パソコン通信や、コンピュータ機器そのものの操作が難しいために一般の人はあまり使わないだろうという因子である。パソコン通信不慣れ因子とでもいうものである。実際、「パソコンやワープロの操作になれていない人は回答しにくい」と思う人は69.0%と高い。やはり技術的な問題は大きいと考えているわけである。また、「電子メールを使う人が少ない」に関しても「そう思う」が71.3%と非常に高い。

第2, 第3因子の質問で電子調査のみの回

答者と郵送法の両方に答えた回答者との間に有意な差がみられなかった。

(5) 郵送法調査回答者内での特徴

次に、郵送法回答者の中で、電子調査法にも回答した者と郵送法だけの回答者を比較してみよう。どのような対象者が電子調査に応じ、どのような対象者が応じないのかを郵送法のいくつかの結果から述べてみたい。

まず、基本属性には差が見られない。年齢は有意ではないが電子調査回答者の方がやや若い。しかし、性別、職業ともに差がみられない。

利用回数に顕著な差 ($\chi^2=33.10$, $df=4$, $p<0.01$) がみられる。電子調査にも回答しているものの方が利用回数が多い。しかし、一回あたりの利用時間の長さでは差 ($\chi^2=5.69$, $df=5$, $p<.35$) がない。このように、電子調査法の回答者は、郵送法だけの回答者よりも、利用回数の多い利用者が多いのである。

パソコン通信には多くのサービスがある。表2は、回答タイプ別にそれらの利用経験率を示したものである。両群で差が見られるのは、「4. 友人から電子メールを受け取る」「5. 友人に電子メールを出す」「6. シスオペに問い合わせの電子メールを出す」「7. 電子会議 (フォーラムも含む) に書き込まれている情報を見る」「8. 電子会議 (フォーラムも含む) に自分の意見や考えを書き込む」「11. チャット (CBシミュレーター) で人のおしゃべりを見る」「12. PDSからプログラムをダウンロードする」などの項目である。電子調査にも回答したグループの方がいずれの項目でも高い割合を示す。パソコン通信の機能のうち電子メールに代表されるような他のユーザーとのコミュニケーション機能の利用率が高い。

また利用動機においても同様な傾向がみられる。表3は、パソコン通信の利用動機を示したものであるが、「3. 友人と電子メール

表2 パソコン通信で利用したことのある機能

パソコン通信の利用したことのある機能	両方回答	郵送法	有意
1. 電子掲示板に書き込まれている情報を見る	76.0	72.1	
2. 電子掲示板に自分の意見や考えを書き込む	32.6	29.9	
3. 電子掲示板の知らない人に問い合わせの電子メールを出す	20.9	16.9	
4. 友人から電子メールを受け取る	68.2	54.5	*
5. 友人に電子メールを出す	69.8	52.6	**
6. シスオペに問い合わせの電子メールを出す	26.4	16.2	*
7. 電子会議（フォーラムも含む）に書き込まれている情報を見る	72.9	58.4	*
8. 電子会議（フォーラムも含む）に自分の意見や考えを書き込む	44.2	29.9	*
9. 電子会議（フォーラム、SIG等も含む）の主宰になる	7.0	6.5	
10. チャット（CBシミュレーター）で相手とおしゃべりする	27.1	20.8	
11. チャット（CBシミュレーター）で人のおしゃべりを見る	17.1	7.8	*
12. PDSからプログラムをダウンロードする	52.7	40.3	*
13. PDSに自分のプログラムをアップロードする	11.6	7.1	
14. 一般情報（無料ニュース、天気予報など）を検索・入手する	68.2	59.7	
15. 外部データベース、株式以外の有料情報を検索・入手する	26.4	25.3	
16. 株式情報を検索・入手する	7.0	9.1	
17. ホームトレードで株式等の売買をする	2.3	1.9	
18. オンラインショッピングで買い物をする	22.5	15.6	
19. オンラインゲームをする	7.0	1.9	
20. その他〔具体的に	6.2	5.8	
人数	129	154	

数字は%、*5%水準で有意、**1%水準で有意

を交換するため」「5. 相手がある場になくてもメッセージを残すことができる」「いろいろなプログラム（PDS）が手に入るから」「10. 見知らぬ人とコミュニケーションができるから」「11. 関心の類似した人とコミュニケーションができるから」「18. 勉強になるから」などで有意な差がみられる。このように、電子調査にも回答している回答者のパソコン通信利用の動機はおもに他者とのコミュニケーションにある。

郵送法のみ回答者と電子調査にも答えた回答者とを限られた項目で比較したが、両者の間には、パソコン通信の利用回数の違いに加えて、利用の形態、動機においてもおおきな差がある。電子調査にも応じた回答者はパソコン通信の利用をコミュニケーションツールと考えるものが多いと言えるのである。

4. まとめ

電子メディアの持つ特性はすでに述べたように電子調査法にさまざまなメリットを与える。経済性は言うまでもないが、調査票の作成、発送から回収、さらにデータの作成まで実施上の効率のよさは他の方法の追従を許さないものがある。その上、電子調査法は本論文が示すように、「本音がだしやすい」、「気楽に応ずることができる」など、心理的な面からも多くの利点があることが確かめられた。コンピュータが持つ人間的な要素の希薄さが調査に応ずる回答者の心理的な抵抗感を減少させたのであろう。さらに、電子調査は回答者の回答したい場所、時間に回答ができるという点でも評価できる。もちろん、調査結果はすぐに送信され、投函する手間も必要でな

表3 パソコン通信を利用する動機

パソコン通信を利用する動機	両方回答	郵送法	有意
1. あちこちの情報をのぞけるから	59.7	58.4	
2. 自分の欲しい情報が手に入るから	62.0	60.4	
3. 友人と電子メールを交換するため	48.1	32.5	**
4. 簡単に電子メールでメッセージを送ることができるから	34.1	30.5	
5. 相手がお場にいらなくてもメッセージを送ることができる	42.6	31.8	+
6. パソコン通信ネットのなかで友人ができたから	21.7	14.3	
7. 物品の交換・売買をするため	3.9	5.2	
8. いろいろなプログラム(PDS9)が手に入るから	46.5	33.1	*
9. 自分の考えやアイデアを他人に伝えたくて	14.0	11.7	
10. 見知らぬ人とコミュニケーションができるから	34.1	24.0	+
11. 関心の類似した人とコミュニケーションができるから	43.4	29.2	*
12. 匿名でコミュニケーションができるから	3.9	2.6	
13. ふだんの自分と違う人物になりすまして コミュニケーションができるから	0.8	0.0	
14. 遊びのひとつとして	30.2	31.2	
15. 暇つぶしになるから	9.3	9.7	
16. 気晴らしになるから	11.6	12.3	
17. 話の種として	11.6	16.9	
18. 勉強になるから	27.1	16.9	*
19. 簡単にいろいろな情報が手に入るから	45.0	39.0	
20. 他では得られない情報が手に入るから	38.0	29.2	
21. 新鮮な情報が手に入るから	31.8	32.5	
22. おもしろい情報が手に入るから	31.0	29.9	
23. その他、特定のサービスの利用	8.5	12.3	
人数	129	154	

数字は%、+7%水準、*5%水準、**1%水準で有意

い。また回答もキーボードに数字をいれるだけであるからたいへんに答えやすい。このように面接調査法との比較ではたいへんに高い評価が与えられたが、一方で、匿名性、調査結果の秘密の保障など、プライバシーの保護などの観点からは強い不安を回答者から示されている。

最後に、電子調査法の問題点を以下に列挙する。

第1に、電子調査法を支えるシステムの問題がある。調査票の全体像が明示的でないことによる問題点が多い。システムは、回答者がどのくらいの質問に答えるのか、現在どのあたりを答えているのかを示す必要がある。

質問紙調査の場合には、質問紙を手に取りれば、だいたいの見通しを持つことができる。ところが、電子調査法では、あとどのくらいの長さが残っているかの見通しを持ってない。

また、すでに回答済みの質問へ戻ることを可能とする必要がある。これは、回答ミスを訂正するという意味と、回答の途中で前に回答したものを確認するためである。この機能がないと、回答は不正確、不適切なものになる可能性がある。

また、アンケートに回答する間の接続料金、電話料金を調査実施主体が負担できるようにシステムが必要である。今回の調査でも、コメントとして幾人かの対象者に指摘された。

この他に、質問文の長さの制限や、多肢選択の回答方法の採用、自由回答など回答方法を多様にするなどの改善が必要である。

第2に質問紙の作成上の問題である。すでに述べたように電子調査法は全体の見通しをえにくい。そのため、ひとつひとつの質問文のワーディングは質問紙調査法に比べてより明確であることが必要となる。さらに、他の質問文との意味上の対比をはっきりさせる必要がある。さらに、より一般的な質問から特殊な質問などのように質問の配列も重要な意味を持つ。

また、「わからない」「どちらとも言えない」などの選択肢を用意する必要がある。あいまいさを許す回答選択肢をつくると中間的な選択肢に回答が集中することがあり意識的にはずすことがある。しかし、このシステムでは、回答が選択されないと次のステップへ進まないために、無理な選択を回答者に強要することになり、結果が不正確になる可能性がある。

第3にプライバシー保護の方法が検討されねばならない。しかし、現状ではシステム上でIDの把握がなされるわけである。個人のID、名前などと調査データとの切り離しを保障するようなシステム作りが要求される。

第4に、もっとも大きな問題点は対象者の母集団の代表性に関する問題である。ネットワークに所属する人々は常に偏った集団である。この調査法の根本的な限界を示す。ネットワークへの加入者が爆発的に増加したとしても、サンプルの偏りはつきまとうわけであるから、調査結果の一般化を必要とする調査にこの方法を適用するのは限界がある。しかし、特殊なクローズドネットワークでの調査、例えば企業内調査などでは、母集団をネットワークがカバーしていると考えられケースでは問題点は少ないだろう。この点に関しては、ネットワーク加入者から調査母集団を近似するサンプリングシステムの開発などが今後考

えられよう。

今回の調査のように母集団をネットワーク加入者とする調査では、対象者のサンプリングに関しては問題が少ないと言える。しかし、郵送法のみの方と電子調査の両方に回答した回答者の比較で明らかになったように、電子調査に答えてくれたグループと答えてくれなかったグループではパソコン通信行動に大きな差が見られた。このように、調査に用いる調査方法の違いによって調査に回答する回答者が異なってきてしまうという問題点がある。パソコン通信の利用がより一般化し、誰でもが電話を使うように利用できるまでは、電子調査法自身が強いバイアスをうみだしてしまう可能性がある。

(注)

- 注1) 4月15日に1通回収。オンラインアンケートシステム自身は1カ月程度機能していた。
注2) Xネットワークは午前3-5時は休止している。稼働1日は、午前5時より、翌日の午前3時までとする。
注3) 郵送法の調査によると利用時間は24時を中心とした前後2時間の深夜の時間帯に集中する。

参考文献

- M.Blackwell, Electronic Questionnaires : A Pilot Study. 1984, Research Paper Series. Carnegie-Mellon University.
古川良治, 川浦康至 パソコン通信と情報環境—パソコン通信の現状に関する調査研究I, 電気通信政策総合研究所, 1988
池田謙一, 情報行動とマン=マシン・インターフェイス 情報通信学会年報, pp18-45, 63, 1989
川上善郎 情報志向パーソナリティと情報誌接触行動 情報研究, pp80-94, 第4号, 文教大学情報学部紀要, 1983
川浦康至, 川上善郎, 池田謙一, 古川良治 パソコン通信と情報行動—パソコン通信の現状に関する調査研究II, 電気通信政策総合研究所, 1989
川浦康至, 川上善郎, 池田謙一, 古川良治 パソコン通信の社会心理学 情報通信学会誌 pp116-124, Vol.7 No.2, 1989
L.S.Sproul, Using Electronic Mail for Data Collec-

tion in Organizational Behavior. Academy of Management Journal, 1986, Vol.29, 159-169

吉井博明・川上善郎 日本におけるビデオテックス及びパソコン通信サービスの現状と課題 情報研究, pp39-55, 第7号, 文教大学情報学部紀要, 1986