

## 〔研究ノート〕

フリーソフトウェアを用いた Web 調査の実施  
—社会調査実習における活用事例から—

樋口 耕一\*

中井 美樹\*\*

Web ページ上で質問に答えてもらうという質問紙調査の方式（モード）には、多くの利点があるとされている。他の方式に比して必要な費用・労力ともに軽減される上に、迅速に結果が得られるし、自由回答型設問への回答が得られやすいという。また、複雑な質問の分岐やマルチメディア利用など、多様な質問紙設計を行いうる。だが、これらの利点にも関わらず、Web 調査の学術利用はさほど進んでいない。普及が進まない理由の1つとして考えられるのは、Web 調査についての誤解である。例えば Web 調査というと、調査会社に委託して行うものという印象があるかもしれない。だが現在ではフリーソフトウェアを活用することで独自の Web 調査を容易に行うことができる。もちろん、一時期 Web 上で散見された、誰が何度答えたのか分からないような安易なものではなく、回答者を調査対象者だけに限定できる調査である。そこで本稿では、適切な Web 調査の利用が広がることと、それによる効果的な調査研究の促進に資することを目的として、フリーソフトウェアを用いて独自の Web 調査を行う方法と手順を紹介する。そして、この方法を利用した調査事例について報告するとともに、方法の有効性について検討したい。

キーワード：Web 調査、ウェブ調査、インターネット調査、LimeSurvey、フリーソフトウェア

## 1 目的と背景

質問紙調査を行うにあたっては、調査員が対象者宅まで出向いて直接回答してもらう訪問面接法から、質問紙を郵送して対象者自身に記入を依頼する郵送法まで、さまざまな調査方式（モード）が利用される。本稿ではそうした調査方式の1種として、インターネットの Web

ページ上で質問に答えてもらうという、Web 調査を取り上げる。そして、しばしば行われるように外部の調査会社に委託するのではなく、フリーソフトウェアを利用して、研究者自身で Web 調査を実施する方法を紹介する（2節）。その上で、この方法を用いて調査を実施した事例を報告するとともに（3節）、方法の有用性について若干の検討を加えたい（4節）。

本稿で Web 調査に注目した背景としては、Web 調査またはインターネット調査という用語について、必ずしも正確でない印象が広まっているのではないかと懸念がある。例えば

\* 立命館大学産業社会学部准教授

\*\* 立命館大学産業社会学部准教授

表1 郵送調査と比較した場合のWeb調査の特徴

(a) 利点とされること	(b) 欠点とされること
1. 郵送費用が不要になり廉価に行える 2. 調査期間が短縮される 3. 必要な労力が軽減され簡便に行える 4. 自由回答型設問への回答が得られやすい 5. 回答内容にもとづく多様な分岐を設計可 (自動誘導によって誤記入を回避できる) 6. 調査票内でマルチメディアを利用できる 7. 回答行動の電子的追跡が可能	1. Webを利用できる人にしか回答できない 2. 一般に回収率が低い 3. 有効回答の確定が難しい 4. 回答者のコンピュータリテラシーおよび PC・Web利用環境のばらつき 5. システム障害の可能性 6. 回答の制御・強制が起りうる可能性 7. マルチメディアの誤用の可能性

※大隅（2002）および大隅・前田（2008）をもとに筆者らが取捨選択・要約して作成

Web調査という言葉から、(i) Webページ上でしばしば安易に行われているアンケートで、どんな人が回答したのか把握できず、しかも同じ人が何度でも回答できるような形のを思い浮かべる向きもあるだろう。または(ii)「モニター」や「パネル」と呼ばれる人々、すなわち調査会社が確保している協力者群にしか回答してもらえないもの、という印象があるかもしれない。あるいは仮に「モニター」以外の対象者に回答してもらえとしても、(iii) 質問の提示と回答の保存ができるようなWebページを自分で準備するのは難しいという印象もあるのではないだろうか。

しかし(i)の問題は技術的に解決されているし、(ii)については単に、調査対象者の名簿を独自に準備できれば、その対象者に回答を依頼することができる。(iii)についても、独自の調査用のWebページを、比較的容易な操作で準備できるようなフリーソフトウェアが複数開発されている。そこで本稿では、そうしたソフトウェアを用いてWeb調査を行う手順を紹介することで、これらの誤解を解消したい。というのも、仮に同じ自記式である郵送調査からWeb調査に切り替えれば、表1(a)に示すようなWeb調査の利点を享受できるようになる。実情に即

さない悪い印象を取り払うことで、適切なWeb調査の採用、すなわち表1(a)に示す数々の利点の活用を目指すことを目指したい。

もちろんWeb調査には表1(b)に示すような欠点もあり、とりわけ、インターネットを利用できる人にしか回答してもらえないという点は大きな制限である。インターネットの世帯利用率はすでに9割を越えており（総務省2009）、いずれこの点は徐々に問題にならなくなっていく可能性があるが、現時点では注意が必要である。筆者らはこの制限に合致する調査、すなわち対象者全員がインターネットを使えると想定できる調査として、立命館大学産業社会学部4回生を対象とする調査を行った。これは社会調査実習の一環として行ったものである。フリーソフトウェア「LimeSurvey」を用いたWeb調査の事例として、本稿ではこの調査について報告する。

## 2 LimeSurveyを用いたWeb調査

### 2.1 LimeSurveyとは

Webページ上で対象者に回答してもらうためには、Web上で質問の提示や回答の保存を行うためのソフトウェアが必要となる。こうした

用途のソフトウェア、それもフリーソフトウェアとして、我が国では池周一郎 (2004, 2006) による先駆的な試みがある。このソフトウェアは、使用法の詳しい解説 (池 2006) を日本語で読めるという点で利用しやすいものである。一方で海外発のフリーソフトウェアである LimeSurvey の場合、詳しい解説の和訳は不完全で、英語版の解説にあたらざるをえないが、機能の豊富さという点では一日の長がある。こうした状況を検討し、本稿では LimeSurvey を取り上げて、その利用方法と実際の利用例を紹介することとした。

LimeSurvey には非常に多くの機能が備わっているが、筆者らが特に重視したのは以下の 3 つの機能である。1 つ目は、Web 上で回答してもらうというだけでなく、質問紙についても Web 上で作成できるという機能である。Web ページ上の平易な操作で、どんな質問をどんな順番で提示するのか、どんな条件で質問の分岐を行うのかを指定できる。また、この Web ページを使用する共同研究者の間では、自動的に最新版の質問紙が共有されるので、共同作業にも適している。さらに付け加えると、質問紙作成に限らず調査の開始や打ち切りなど、基本的にあらゆる操作が Web 上で行えるので、総じて扱いが容易である。

2 つ目は、それぞれの調査対象者に対して「トークン」と呼ばれる個別の文字列を発行し、トークンを持っている人の回答だけを受け付けるという機能である。ここで言うトークンとは、回答できる人を認証する一種のパスワードのようなものと考えて良いだろう。調査対象者のメールアドレスを LimeSurvey に登録すれば、回答依頼や督促のメールを一括送信することもできる。しかも、単にまったく同じ文面のメー

ルを多く送るだけでなく、メール内に各対象者の氏名やトークンを差し込むことができる。さらに調査開始後は、まだ回答していない対象者だけに督促メールを送ることも可能である。

また 3 つ目として、収集したデータの扱いに優れている点がある。例えば、特定の対象者の回答だけを一覧表示し、その同じ画面内で、必要に応じて回答内容を修正することができる。これは、データのクリーニングやエディティングを行う際には重宝する機能である。他にも、全対象者の回答を R 形式や SPSS 形式といった、ただちに統計ソフトウェアに読み込める形式で出力することができる。スムーズなデータのクリーニングや分析の開始を助けるという点で、これらの機能も特筆に値するものであろう。

なお、本稿ではフリーソフトウェアを使用することにいくぶん固執しているが、これは決して経済的ないしは金銭的理由によるものではない。そもそもフリーソフトウェアとは「自由なソフトウェア」を意味する語で、このソフトウェアの利用者には以下のような自由が与えられる (Stallman et al. 2002=2003)。

1. ソフトウェアの処理内容を調べ、必要に応じて修正や改良を行う自由
  2. ソフトウェアに変更を加えずにそのまま再配布する自由
  3. ソフトウェアの改良版を配布する自由
- 内部でどのような処理を行っているのかチェックできることや、学生に配布してもライセンスの問題が生じないといったことも重要な側面であるが、それ以上に、これらの自由には大きな意味がある。というのも学術研究においては、詳細を調べて改良を行い、その成果を発表できるという上記の自由は必要不可欠なものである。もちろん多くの場合、ソフトウェアは直接



の研究対象では無いかもしれない。しかし、新しい調査方法や分析方法を試みる際には、実践のためのソフトウェアについても研究・製作しなければならない場合がある。その場合には、他人の肩の上に乗ることを可能にする上述のような自由は、なかば必須のものであろう。本稿ではこうした理由からフリーソフトウェアであることについても重視して、LimeSurvey を選択した。

## 2. 2 インストールと管理

LimeSurvey をインストールして Web 調査を行うためには、Web サーバーが必要である。すなわち、公開したいページを特定のスペースに置けば、それが Web ページとしてインターネットで公開されるようなサーバーないしスペースが必要になる。これは商用のレンタルサーバーを間借りしても良いし、常時稼働している、なおかつ常時インターネットに接続している PC を独自の Web サーバーとして使用することもできる。ただしレンタルサーバーを利用する場合には、PHP と MySQL が利用できるサーバーを選択する必要がある。現在では月額にして 1000円程度の金額で、こうしたサーバーを利用できるようである。

Web サーバー上に LimeSurvey をインストールする手順は、Web 上に掲示板や訪問者数カウンターを設置する手順と、とても似通ったものである。まず LimeSurvey の Web ページから、LimeSurvey の配布ファイルをダウンロードして解凍する<sup>1)</sup>。そして設定ファイルである「config.php」を「メモ帳」等のテキストエディタで開き、管理者のメールアドレスとパスワードや、使用する MySQL データベースの情報などを記入する。そして、設定ファイルを含め

て、LimeSurvey を構成するすべてのファイルを Web サーバーにコピーする。あとは、コピーしたファイルの一部について使用権限（パーミッション）を設定した上で、Web ブラウザから設定ページにアクセスすればインストールは完了である。以上がインストール作業の概略であるが、個々の操作の詳細については、添付のマニュアルを参照されたい。

いったんインストールが終われば、以降の管理作業はすべて Web ページ上で行うことができる。管理者の他に利用者ないしは共同研究者がある場合には、それらの人が質問紙作成のためのページにアクセスできるように、専用のユーザー名とパスワードを準備する必要がある。これは管理画面で「ユーザーを作成」 ボタンをクリックすることで行える。さらに、内容が空の質問紙を管理者が事前に作成しておく、作業がスムーズに進むだろう。「新規アンケートを作成」 ボタンをクリックして、題名だけを入力しておけば良い。そして、その質問紙を編集する権限を各「ユーザー」に付与しておけば、準備は完了である。

なお、LimeSurvey では使用言語として日本語を選択すれば、おおむね画面が日本語表示となるものの、ところどころ翻訳が不十分な箇所が目につくかもしれない。特に、調査対象者の目に触れるような部分では、不自然な翻訳は修正しておくことが望ましいだろう。例えば「Next」「Previous」が翻訳されずにそのまま表示されるが、「次へ」「前へ」とした方が多くの人にとっては分かりやすいだろう。また「No Answer」という選択肢が「わからない」と訳されているのも、場合によっては修正が強く望まれる点であろう。翻訳を修正するためには「Poedit」というソフトウェアを用いて、

LimeSurvey に付属の「ja.po」というファイルを修正すれば良い<sup>2)</sup>。

このように、仮に不完全な部分があったとしても、「小さな修理」を自分で行える点が、フリーソフトウェアの重要な利点の1つである。フリー（自由）ではない商用ソフトウェアの場合、メーカーに修正を依頼しても迅速に修正が行われるとは限らないが、フリーソフトウェアならば直ちに自分で対処を行える。もちろん LimeSurvey のようなソフトウェアを1から作り上げるのは技術的にも労力的にも決して容易でないが、このような「小さな修理」であればそれほど難しくはない。したがって、もしもフリーソフトウェアの不具合に遭遇したときには、「メーカーに修正させなければ」といった、商用ソフトウェアを使用しているときの発想からは距離を置くべきである。むしろ「自分で修正できないか少し調べてみよう。もし上手く行けば、その方法を公開することで、自分もこのソフトウェアに貢献できる」と考えたい。フリーソフトウェアの理想 (Stallman et al. 2002 = 2003) に近いというだけでなく、こうした考え方は、実用・実利の面でも助けとなるだろう。

## 2. 3 質問紙の作成

LimeSurvey のインストールが完了すれば、以下のような操作によって質問紙を作成し、Web 調査を行うことができる。この部分は、LimeSurvey を用いた Web 調査の様子を知る上で重要な箇所と考えられるので、スクリーンショットを交えて紹介する。

### 2. 3. 1 グループ作成と基本的な画面構成

LimeSurvey では質問紙のことを「アンケート」と呼び、アンケートに含まれる質問を必ずグループ分けするようになっている。そのため、アンケート内にまず「グループ」を作成し、その「グループ」内に質問を追加していく形になる。仮にグループ分けが必要ない場合でも、必ず1つは「グループ」を作成する必要がある。

実際の操作としては、まず LimeSurvey の管理用 Web ページにアクセスして、ユーザー名とパスワードを入力してログインする。ログイン当初は画面に「管理バー」しか表示されていないので、「管理バー」右側の「アンケート：」部分で、編集する質問紙すなわちアンケートを選択する。すると「管理バー」の下に「アンケートバー」が表示される。



図 1 LimeSurvey の基本的な画面構成

ここで、「アンケートバー」右側の「新規グループを追加」ボタンをクリックして、「題名」のところに適当な名前を入力することで、新しいグループを作成できる。これによって、「アンケートバー」の下に「グループバー」が表示される。なお次回からは「新規グループを追加」を行わずに、今作成したグループを選択するだけでよい。


図1に示すように、上から順に「管理」「アンケート」「グループ」のバーが並ぶというのが、LimeSurveyの基本的な画面構成である。次項で述べる質問の作成を行ったり、既に作成してある質問を選んだりすると、さらに「質問バー」が表示される。

## 2. 3. 2 質問の作成と編集



「グループバー」右側の「新規追加」ボタンをクリックすると、グループ内に質問を作成することができる。「新規追加」画面の「コード」の箇所には、他の質問と重複しない質問番号を入力する。例えば「A班の1問目」という意味を表す「A1」のようなコードを入力しておけば、他の質問と同じコードにならなくて良いだろう。もし番号が不揃いなのが気に入らなければ、後から一気に番号をふり直すといった処理も可能なので、ここで入力するコードを神経質に考える必要は無い。次に「質問」の箇所には、例えば「あなたの性別を教えてください」といった質問文を入力する。最後に「質問のタイプ」を「性別」として、「質問を追加」ボタンを

図2 代表的な質問のタイプ




クリックすると、性別を尋ねる質問が作成される。

質問を作成するときに、「質問のタイプ」を選ぶことで、様々な種類の質問を設けることができる。代表的な「質問のタイプ」としては、「性別」や「はい/いいえ」といったものをはじめとして、図2に示すようなものがある。なお、タイプ名の末尾に「※」を付したタイプについては、質問を追加した後、「質問バー」の「回答編集」 ボタンをクリックして、選択肢を追加する必要がある。図3のような画面が開くので、選択肢を1つずつ追加していけばよい。なお、ここで入力する「コード」は選択肢の番号となるので、ある程度慎重に設定する必要がある。基本的には1, 2, 3といった半角の数値を指定することが望ましい。

ここで、「そう思う」「ややそう思う」…「そう思わない」といった、複数の質問で利用できる一般的な選択肢については、毎回図3の画面で入力しては効率が悪い。そうした選択肢については「ラベルセット」として保存しておけば、複数の質問で使い回すことができる。

ラベルセットの作成や編集を行うには、「管理バー」の「ラベルセット」 ボタンをクリックする。ラベルセットの作成や編集のためには、専用のブラウザ画面 (Window) を新たに開くと便利だろう。ここで「新規追加」 ボタンをクリックすれば新しいラベルセットを作

成できる。デフォルトでは言語が「英語」になっているので、これを日本語に変更してから、ラベルセットの名前を設定して「追加」ボタンをクリックする。あとは選択肢を追加していけば良い。

なお、いったん新規追加した質問については、「グループバー」の右の部分で、その質問を選択することができるようになる。質問を選択すると「質問バー」が表示され、「質問バー」の「プレビュー」 ボタンをクリックすると、その質問が対象者にどのように提示されるのか確認することができる。あるいは、「アンケートバー」の「テスト」 ボタンをクリックすると、アンケート全体を確認することができる。また、既存の質問に変更を加えたい場合には、その質問を選択して、「質問バー」の「編集」 ボタンをクリックすればよい。



プレビューの際に、質問のタイプによっては「Choose one of the following answers」といった、対象者に提示する必要はないと思われる英語のヒント類が表示される場合がある。こうした場合には、以下のように操作することで、ヒント類を表示しないように設定できる。すなわち、その質問の編集画面の最下部「質問の属性」画面で、「Hide tip - hide\_tip」を選択し、右側の入力欄に「1」と入力し、「追加」をクリックすれば良い。

質問は追加した順に並んでいくが、この順序

コード	回答	操作	順序
1	携帯電話	削除 デフォルト 新規	下へ
2	ファックス	削除 デフォルト 新規	上へ 下へ
3	テレビゲーム機	削除 デフォルト 新規	上へ 下へ
4	ステレオやラジカセ	削除 デフォルト 新規	上へ 下へ
5	ビデオ	削除 デフォルト 新規	上へ 下へ
6	DVD	削除 デフォルト 新規	上へ


新規回答:

図3 選択肢の編集画面

を変えたいときには、グループバーの「質問の順序を変更」 ボタンをクリックする。これによって、グループ内で質問の順序を変更するための画面が表示される。また、グループが提示される順序を変更したい場合には、同様にアンケートバーで「グループの順序を変更」 ボタンをクリックすれば良い。

### 2. 3. 3 条件の設定

例えば「将来結婚したいかどうか」を尋ねた上で、「結婚したい」と答えた人だけにより詳しく尋ねるといった分岐を行いたい場合は多いだろう。LimeSurveyには分岐ないしは分岐かれというような概念は無いのだが、個々の質問に「条件」を設定することで、分岐と同じことを行える。

そのためには、まず特定の人だけに答えてもらいたい質問を選択し、質問バーで「この質問に条件を設定」 ボタンをクリックする。そ

して図4に示すような操作を行う。これによって図4の場合は、「質問0003『結婚したいと思うか』に『はい』と答えた人のみ」という条件が、質問0004「結婚後も仕事を続けたいか」に設定される。これによって、結婚を希望する人だけに、質問0004「結婚後も…」を提示することができる。

さらに、「はい」と答えた人だけでなく、「わからない」と答えた人に対しても、質問0004「結婚後も…」を提示したい場合は、図4の①～④までの手順を繰り返せば良い。ただし③で「はい」ではなく「わからない」を選択する。こうすると自動的に、「『はい』または『わからない』と答えた人のみ」という条件が設定される。

このようにして作成した条件を「コピー」することで、他の質問にもまったく同じ条件を適用できる。結婚を希望する人にだけ答えてもらいたい質問が複数ある場合には、上で作成した

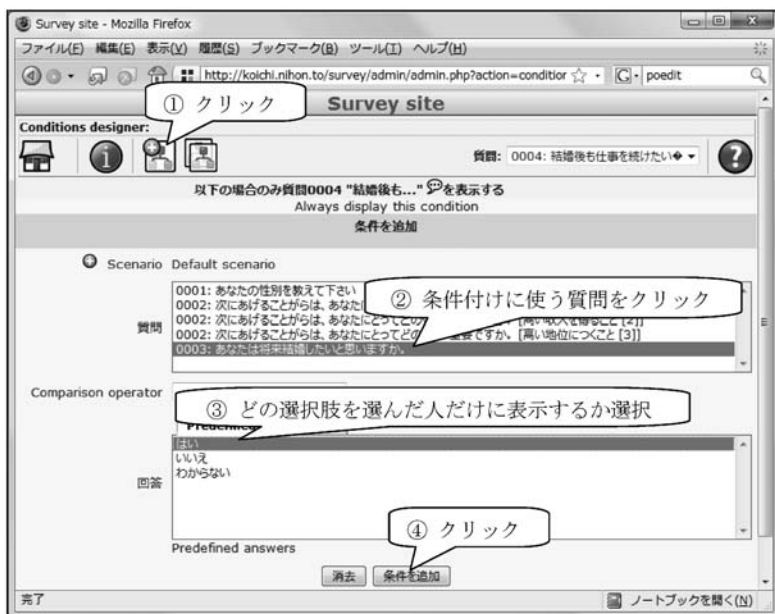


図4 条件の追加



条件を、それらの質問にコピーすると便利である。これを行うには、図4の①で示したボタンの、右隣のボタンをクリックすると、コピーのための画面が表示される。

LimeSurvey では以上のような平易な操作によって質問紙を作成することができる。次節で報告する社会調査実習は学部2回生を対象とするものであったが、受講生はおおむね不自由なく LimeSurvey による質問紙作成を行えたようである。

### 3 社会調査実習における活用事例

#### 3. 1 個人情報の取り扱い

2. 1節で述べたように、LimeSurvey には回答依頼のメールを対象者に一括送信する機能がある。しかもこの機能では、メール内に各対象者の氏名やトークンを差し込むことができる。このメール送信機能は非常に便利なものであるが、この機能を利用するためには、対象者の氏名とメールアドレスを含む名簿を、LimeSurvey に登録する必要がある。これを行った場合、LimeSurvey は Web サーバー上で動作するソフトウェアであるから、当然、名簿も Web サーバー上の非公開エリアに保存されることになる。

一般に、Web サーバーが電子的な攻撃を受けて、非公開エリアの情報が漏洩する可能性は低い。クレジットカード番号のような、ただちに金銭に結びつく情報が格納されていない場合はなおさらである。しかし一方で、万一の場合には対象者の氏名とメールアドレスが流出し、その結果として社会調査への信頼が失われることが考えられる。もしそうなれば、そうでなくても進行していると言われる調査環境の悪化に拍

車をかけてしまうことになるだろう。

こうした点について検討した結果、筆者らの調査実習においては、LimeSurvey のメール送信機能を使用しないこととした。これによって、Web サーバー上に保存される情報は、各対象者のトークンと回答内容のみとなる。この形をとることで、不測の事態が発生した場合でも、損害を最小限に食い止めることを優先した。

この形での調査を行うためには、以下のような手順をとる必要があった。

1. 氏名欄には ID 番号、メールアドレス欄には管理者のメールアドレスを入力したダミーの対象者名簿を LimeSurvey に登録。
2. LimeSurvey 上で「トークンの生成」を実行。
3. LimeSurvey からトークン付きの名簿をダウンロードし、実際の氏名やメールアドレスが入力された名簿にトークンを追加して、対象者台帳を作成。
4. 対象者台帳を用いて、回答依頼メールを手元の PC から送信。
5. 調査開始後、LimeSurvey から各対象者の回答有無を問わずデータをダウンロードして、対象者台帳に入力し、未回答の対象者に督促を実施。

このような手順によって、対象者の氏名やメールアドレスを含む台帳は、手元の PC でのみ扱うことができた。また、この台帳については USB メモリ内でのみ保存し、さらに必要な時にだけ当該の USB メモリを PC に接続することで、個人情報の扱いには万全を期すよう努めた<sup>3)</sup>。

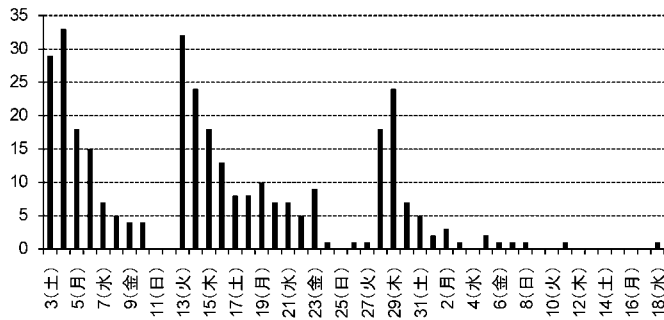


図5 回収数の推移 (1日ごと)

### 3. 2 調査概要と回収状況

筆者らは社会調査実習の一環として、立命館大学産業社会学部4回生1168名を対象とする全数調査を、2009年10月に実施した。調査方式(モード)はもちろんWeb調査であるが、督促を2度行ったうちの1度はハガキを利用している。回答方式と異なる督促方式を用いている点で筆者らの調査方式は、厳密には混合型調査方式(mixed mode)と呼ばれるものである(Groves et al. 2004)。

具体的には以下のように回答依頼と督促を行った。まず10月3日(調査1日目)に調査への協力・回答を依頼するメールを対象者全員に発送した。次に同月9日(調査7日目)に督促のハガキを発送した。連休をはさんだために、ハガキの到着は13日(調査11日目)になったようである。そして同月28日(調査26日目)に最後の督促をメールで行った。なお督促のハガキには、以下のような手書きメッセージを添えて発送した<sup>4)</sup>。

お忙しいなかおそれいりますが、10月23日(金)までにご回答ください。どうかよろしく願いいたします。

産社2回○○クラス□□

またその他に、15日(調査12日目)にはSNS

「mixi」内の「立命館大学産業社会学部」コミュニティ(掲示板)へ依頼文を投稿した。

以上のような依頼と督促によって回収できた質問紙の数を、1日ごとに集計したものが図5である。当初の依頼・督促1回目・督促2回目という3回の働きかけにちょうど対応する形で、図5にも3つのピークが生じている。その3つの中でも、ハガキを用いて行った1回目の督促(10月13日)の効果が非常に大きかったことをうかがえる。図5を見る限り、この督促によって、当初の電子メールによる依頼時よりも大きな反応が得られたようである。そして、これに比べると、電子メールによる2度目の督促(10月28日)の効果は小さなものにとどまっている。

調査全体を通じての有効回収数は326、有効回収率は約28%であった。これは決して良い数字とは言えないが、まずまず善戦できたものと筆者らは考えている。というのも、厳密な比較対象としては扱いにくいものの、2年前の2007年に同じ学部で実施された「産業社会学部学生実態調査」(立命館大学産業社会学部社会調査士プログラム10期生03クラス2008)と比べても、顕著には回収率が低下していないためである。「産業社会学部学生実態調査」では、ゼミ

所属学生に対しては集合自記式で、ゼミに所属していない学生に対しては郵送法で調査を行った結果、4回生に注目した場合の有効回収率は30%であった<sup>5)</sup>。表1にも示したように、一般にWeb調査の回収率は低いとされるが、今回の筆者らの調査に関しては、集合自記式と郵送法を組み合わせた調査と比べても、それほど大きくは低下していないと言えよう。

なお同じく表1に示したように、Web調査のデメリットとされることとして、有効回答の確定が難しいという点がある。対象者が質問紙の途中で回答をやめてしまった場合、郵送調査であれば返送されないケースが多いであろうが、Web調査では途中までの回答がサーバーに保存される。そのためWeb調査では、部分的に回答が得られた場合の扱いについて検討する必要があるが生じる。

筆者らの調査においては、対象者が一定数以上の質問に回答していれば有効回答として扱うという、単純な方策をとった。対象者全員に提示された択一型の設問76件の中に、いくつ無回答があったかを数え、その分布を示したものが表2である。こうした分布を見つつ、なるべく多くの回答を分析に用いる方向で検討した。そ

して、便宜的な数ではあるが30以上の設問に回答があれば、すなわち無回答が46以下であれば有効回答として扱うこととした。これによって、対象者32名の回答が無効となり、残り326名の回答を有効回答として分析に用いた。どこまでを有効回答とし、どこからを無効として扱うのかは、調査では確かに難しい問題である。現時点では、いくぶん便宜的にはあっても何らかの基準を定め、それをもとに分類するのが現実的な方策であろう。

#### 4 Web調査活用の可能性

本稿ではフリーソフトウェアを用いてWeb調査を行う方法について紹介し(2節)、実際にその方法を利用した事例を報告した(3節)。以下では、実際の利用事例にもとづいて、この方法の有効性について若干の検討を加えたい。もちろん限られた事例であるから、方法の有効性について結論を出せるわけではないが、可能な範囲で検討を行いたい。

まず表1(b)でWeb調査のデメリットとされる点について、回収率については、工夫次第では郵送調査と同等の水準を維持できる可能性を確認できた。具体的には、混合方式を採用し、回答依頼ないしは督促を郵送で行うことで回収率を改善しうる。電子メールでの依頼や督促と異なり、ハガキというモノが手元に残ることの効果、また実習受講生による手書きメッセージの効果は大きかったようである(図5における13日から23日にかけての回収)。

また有効回答の確定が難しいという問題については確かに厄介な点だが、現実的には多少便宜的にでも基準を決めて、有効・無効の分類を行わざるを得ない。そうだとすると、有効・無

表2 無回答数の分布

	度数	%	累積%
0	65	18.16	18.16
1-10	234	65.36	83.52
11-20	13	3.63	87.15
21-30	3	0.84	87.99
31-40	8	2.23	90.22
41-50	12	3.35	93.58
51-60	4	1.12	94.69
61-70	1	0.28	94.97
71-76	18	5.03	100.00
合計	358	100.00	

効を分けるような基準を、いくらか便宜的にでも設定できるならば、この点は必ずしも大きな障害とはならないだろう。

このように考えると、調査方式(モード)として Web 調査を採用する際の深刻な障害として残るのは、Web を利用できる人にしか回答できないという欠点である。これはいかんともし難い問題である。しかし逆に考えれば、本稿で報告した事例のように、この点をクリアできるならば、Web 調査は有力な選択肢になりうるということである。すなわち、第一に調査の対象者全員が Web を利用しうる。そして第二に、例えばハガキによる督促といった、混合方式による回収率の向上を期待できることが望ましい。こうした条件が満たされる場合には、Web 調査の活用を検討する価値があると考えられる。

というのも、こうした条件が満たされるならば、表 1 に示した Web 調査の数々の利点を享受しつつ、欠点を極力押さえることができるだろう。仮にハガキによる督促を行ったとしても、郵送法で調査を行うことに比べれば、必要な費用も労力もわずかなものです。また、多額の費用を準備して外部業者に委託しなくとも、LimeSurvey を用いれば、対象者に質問に答えてもらうための Web ページを容易に作成することができる(2節)。こうしたことから、上に述べた特定の条件が満たされる場合には、Web 調査は総じて有用な調査方式であると考えられる。また、Web 調査を容易に実現できる LimeSurvey のようなフリーソフトウェアは、価値あるものと言えよう。

### 謝辞

本稿の3節で取り上げた調査は、調査対象となる

学生の個人情報の利用について、産業社会学部の協力を得て実施しました。そして300名を越える多くの対象者の方に協力していただきました。記して感謝いたします。また当該の調査は、実習を受講した学生の熱意と努力に支えられて実現できたものです。

### 注

- 1) LimeSurvey は現在以下の URL から入手することができる。<http://www.limesurvey.org/> なお筆者らが用いた LimeSurvey のバージョンは 1.82+ である。
- 2) Poedit はフリーソフトウェアで、現在は次の URL から入手することができる。<http://www.poedit.net>
- 3) なお 4 および 5 の手順では、差し込みを行うつつメールを一括送信するために、簡易ソフトウェア(Perl スクリプト)を製作した。ただし、必ずしも自作しなくとも、同じ用途の既製ソフトウェアも少なくないようである。
- 4) いくつかの事情から記念切手を貼ることは断念して、官製ハガキを利用した。なお手書きメッセージ中の「産社」とは産業社会学部を指す略語である。また「□□」は受講生の苗字である。
- 5) 含まれる質問の数ないしボリュームという点では、筆者らの調査と「産業社会学部学生実態調査」とはほぼ同程度であった。なお筆者らの調査では、後述するように、郵送法で実施していれば返送されていなかったような質問紙を有効回答として扱っている可能性がある。そのため、実際の回収率の差はもう少し大きかったという可能性も否定できない。

### 文献

- Groves, R. M., F. J. Fowler, M. P. Couper, J. M. Lepkowski, E. Singer, & R. Tourangean, 2004, *Survey Methodology*, Wiley.
- 池周一郎, 2004, 「電子アンケート作成支援ツールとその保持すべき基礎的機能について」第77回日本社会学会大会, 11月20日, 於・熊本大学.
- 池周一郎, 2006, 「電子アンケート作成支援ツールとその保持すべき機能について——HTML&

- CGI生成ツール, HCGene.pl の機能と使用方法」  
『帝京社会学』19 : 35-58.
- 前田忠彦・大隅昇, 2006, 「自記式調査における実  
査方式間の比較研究——ウェブ調査の特徴を調  
べるための実験的検討」『エストレーラ』143 :  
12-19.
- 大隅昇, 2002, 「インターネット調査」林知己夫編  
『社会調査ハンドブック』200-40.
- 大隅昇・前田忠彦, 2007, 「インターネット調査の  
抱える課題——実験調査から見えてきたこと  
(その1, その2)」『日本世論調査協会報』  
100 : 58-70, 101 : 79-94.
- 大隅昇・前田忠彦, 2008, 「インターネット調査の  
役割と限界」『日本行動計量学会大会発表論文  
抄録集』36 : 197-200.
- 立命館大学産業社会学部社会調査士プログラム10期  
生03クラス, 2008, 『立命館大学産業社会学部  
社会調査士10期3クラス調査報告書』立命館大  
学産業社会学部.
- Stallman, R. M., J. Gay, & L. Lessing, 2002 *Free  
Software, Free Society: Selected Essays of  
Richard M. Stallman*, Boston: Free Software  
Foundation. (=2003, 株式会社ロングテール・  
長尾高弘訳『フリーソフトウェアと自由な社会  
—— Richard M. Stallman エッセイ集』アスキ  
ー.)
- 総務省, 2009, 「情報通信統計データベース」  
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/>,  
(2009年10月1日取得).

## The Practice of Web Surveys using Free Software

HIGUCHI Koichi \* & NAKAI Miki \*

**Abstract:** Among the various modes of survey data collection, the web survey has some notable advantages. It costs less, consumes less manual labor, can be completed more quickly, and gathers more responses for open-ended questions. In addition, questionnaire design is more flexible in the case of a web survey. We can utilize the automated branching of questions and multimedia data as stimuli. In spite of these advantages, the diffusion process of the web survey in academic fields has been slow. It appears that one reason for this slow diffusion is misunderstanding of aspects of this new technology. For example, you may have seen too many unreliable web surveys that allow anyone to respond, or allow one person to respond multiple times. Or you may assume that the practice of web surveys demands advanced computer skills or sufficient funding to consult commercial survey companies. In fact, today we are able to carry out our own web surveys using free software that does not require computer programming skills or exceedingly complicated operations. And in this way, we can collect responses only from targeted respondents. Thus, in the hope of increasing effectiveness of social survey researches by promoting appropriate adoptions of web surveys, the authors illustrate how to perform your own web survey using free software, report some details of an actual survey that utilized this method, and discuss its efficiency.

**Keywords:** web survey, internet survey, LimeSurvey, free software

---

\* Associate Professor, Faculty of Social Sciences, Ritsumeikan University