

標本抽出台帳の電子化と調査の際の 具体的注意点

内藤 準 (首都大学東京人文科学研究科助教) / 高橋康二 (労働政策研究・研修機構研究員)
 脇田 彩 (首都大学東京ダイバーシティ推進室特任研究員) / 細川千紘 (首都大学東京人文科学研究科博士後期課程)
 斉藤裕哉 (首都大学東京人文科学研究科博士前期課程) / 小山聖史 (首都大学東京人文科学研究科博士前期課程)
 桑名祐樹 (首都大学東京人文科学研究科博士前期課程)

1 はじめに

日本で個人を対象とする量的社会調査を行う場合、標本抽出台帳として選挙人名簿や住民基本台帳が広く用いられてきた。多くの社会調査法のテキストでもこれらを用いた標本抽出の方法が紹介されている。ところがこうした解説書では、選挙人名簿や住民基本台帳において近年「閲覧用台帳の電子化」が進んでいることや、それに伴う抽出作業の変化については、ほとんど紹介されていない¹。だがこれは、とくに調査会社まかせにできない小規模調査プロジェクトや社会調査実習などでは、調査計画の設定にも関わる重要な変化である。

そこで本稿では、東京都の市区町村選挙管理委員会事務局（以下、選管）を対象とした閲覧用台帳の電子化の実態調査²と、2013年に八王子市で実施した抽出作業に基づいて、電子化の状況と実際の作業の注意点を具体的に紹介する。以下、第2節では、抽出台帳の電子化がもたらす変化の概観を示す。第3節では、調査会社へのヒアリングを踏まえて全国規模の調査と自治体規模の調査とを比較し、抽出台帳の電子化がとくに後者に大きな影響を及ぼすことを指摘する。第4節では、東京都における選挙人名簿の電子化の現状について概説する。第5節では、八王子市で行った抽出作業を紹介する。そのうえで第6節では、今後の社会調査のための展望と提言を述べることにしたい⁴。

2 電子化がもたらす作業の変化

まず、閲覧用台帳の電子化がもたらす変化の概要を示そう。なお、一口に電子化といっても電子

端末の種類や機能などは自治体によって異なるため、ここで述べる変化はあくまで1つの例である。

仮に25～69歳の3,000名を系統抽出する場合を考えよう。従来の紙台帳を用いた抽出作業の手順は、基本的に以下のとおりとなる（たとえば、盛山，2004）。①選挙管理委員会に依頼して選挙人名簿の登録者数を教えてもらい抽出間隔を計算する。②スタート番号をランダムに発生させ、紙台帳をめくって抽出間隔ごとに住所氏名を転記用紙に転記する。③対象外の生年月日のケースにあつたらその人は除外する。

それに対して電子化された閲覧端末では、生年月日や性別による絞り込みや系統抽出の機能が備わっている場合がある。この場合、①はじめに生年月日で年齢を絞り込んで正確な母集団の人数を算出し、それに基づいて抽出間隔を計算できる。つまり、従来の紙台帳ではわからなかった25～69歳の母集団の正確な人数を知ることができる。②対象者の属性を絞り込んだうえで、スタート番号と抽出間隔を指定する機能により、紙のページを繰って対象外の人を飛ばすといった作業の手間を省くことができる。これらの機能が利用できる場合には、電子化には大きなメリットがある。

他方、電子化のデメリットに、同時に作業できる人数が減ることがある。従来の紙台帳では、作業スペースさえ確保できれば同時に多人数で転記作業にあたることができる。そのため従来のテキストでは、学部生3～4人が3時間で500名程度転記可能とされ（大谷ほか編，2013：ch.5）、大勢で出向いて午前と午後に別々の自治体で合計1,000名抽出するような例も見受けられる。他方、電子化された台帳では作業人数に制約を受けやすい。私たちの事例では、閲覧用端末は1台しか利

用できず、作業スペースも手狭で同時に入れるのは2名までとされた。2名が交代で1日6時間ひたすら作業を続けても転記できるのはせいぜい500~600名分である。3,000名を抽出するには1週間の作業期間が必要になる。当然、調査スケジュールも抽出期間の長期化を織り込んだものとしなければならない。また、調査実習などの演習を兼ねる場合には学生の参加方法について工夫が必要になるだろう。

電子化のもう1つの顕著なデメリットに、画面による作業のしづらさがある。対象者の絞り込み機能などがなく、画面に名簿のPDFが表示されるだけといった場合、紙よりページ送りがしづらくなる。通し番号が振っていない名簿では、画面だと行の読み違いが起りやすく、画面に付箋を貼るなどの工夫が必要となることもある。

3 調査の性質と電子化の影響

このように抽出台帳の電子化は、抽出作業と調査の計画に大きな影響を与える。だが、個人を対象とする量的社会調査といっても、全国の個人を対象とするものから、特定の自治体・地域の住民のみを対象とするものまで、対象者の地理的な分布は様々である。以下では、調査会社の職員へのヒアリングに基づき、実施する調査の性質と電子化の影響との関連を考察する。

全国調査の代表例としては、社会学者が1955年から継続実施している社会階層と社会移動全国調査(SSM調査)が挙げられる。SSM調査では、まず「地点」を抽出し、「地点」から個人を抽出するという2段階抽出が行われているが、ここで重要なのは、その「地点」が全国に分散していることである。そのため、調査の実務は全国に調査員ネットワークを有する調査会社に依存する傾向が強まっている。1955年SSM調査では全国の大学の研究者・学生が担っていたと記録されているが(日本社会学会調査委員会、1956)、直近の2005年には、1,010地点のうち1,000地点を(社)中央調査社が担当している。

他方、自治体・地域住民調査の例としては、工業地帯や企業城下町における労働者の生活実態調査、環境汚染や近隣関係など地域社会が直面する課題に関する住民意識調査などが挙げられよう。

こうした自治体・地域住民調査では抽出地点が狭い地域に集中するため、調査会社が有する全国の調査員ネットワークの利点が活かしにくい。そのため、地元の大学の研究者や学生の協力を得るほうが効率的になることが多いだろう。そしてこうした違いのため、標本抽出台帳の電子化の影響も、全国調査と自治体・地域住民調査とでかなり異なってくる。

全国調査の場合、1つの自治体から抽出する対象者数はさほど多くない。調査会社へのヒアリングによれば、1地点当たり15人前後、多くて30人程度にするのが一般的であり、ベテラン調査員は1件につき1~2分で転記する。転記作業はもともと1人で行われるので、閲覧端末が少ないことは電子化のデメリットとならない。仮に端末の使いにくさなどのため所用時間が2倍になっても、これまで30分だったものが1時間になる程度である。規模が大きく複数地点が含まれる自治体でも、役所・役場への往復も含めて考えれば1ヵ所での抽出作業が半日ほどであることは変わらない。つまり全国調査の場合、作業スケジュールに対する電子化の影響はあまりない。

これに対し、自治体・地域住民調査の場合には、1つの自治体の標本抽出台帳からすべての対象者を抽出する必要がある。よって、前節で述べた電子化のデメリット、とくに同時に作業できる人数の制約が大きいと、作業時間は紙台帳の何倍にもなりうる。他の閲覧希望者がおり、閲覧端末を占用することが難しければ、必要な期間はますます延びるだろう。

このように自治体・地域住民調査は、標本抽出台帳の利用環境から受ける影響が大きい。抽出に要する時間の増加はそのまま、台帳を管理する自治体職員の負担にもなる。

4 東京都における選挙人名簿の電子化の状況

では、実際のところ抽出台帳の電子化はどのように進んでいるのだろうか。本節では、私たちが実施した「選挙人名簿の閲覧用台帳に関する東京都自治体調査」を基に、東京都の自治体における選管と選挙人名簿の電子化の状況について検討する。この調査は東京都にある全62市区町村の選挙管理委員会事務局を対象とし、2013年11~12

月（都知事選などの都合により一部は2014年）に郵送によって行った。主な調査内容として、同時に閲覧できる人数、選挙人名簿の閲覧用台帳の電子化の状況や、電子端末の機能などについても尋ねている。2014年5月末現在、檜原村を除くすべての自治体から回答を得た。

まず選挙人名簿を同時に閲覧可能な人数をみると、1～2人が55.9%、3～4人が33.9%、それ以上が10.2%であった。

次に、選挙人名簿の電子化の状況についてみると、回答のあった61の自治体のうち、8の自治体（13.1%）ですでに電子化済みであり、電子化する予定があるとしたのは5つ（8.2%）だった。合計すれば東京都では20%を超える自治体が電子化済みまたは予定中ということになる。そのうち5つは特別区であり、残り3つは人口56万人、42万人、11万人の市部となっており、村部での電子化の事例はなかった。

この8つの選管が台帳を電子化した時期をみると2009年が最も早い。それから2013年までの5年間に、選挙人名簿の管理システムの導入や更新に付随して、電子端末による閲覧が普及してきたことがわかった。台帳を電子化した理由について最も多かったのは、紙媒体への印刷をしないことによる経費の削減や、事務作業の負担軽減と効率化であったが、いくつかの選管ではそれらに加えて閲覧者の利便性を向上させるとの回答もあった。

他方、閲覧用端末の台数をみてみると、1台が3件、2台が1件、4台以上が3件であり、市民による閲覧は印刷した紙で行うとした自治体が1件であった。

電子端末の抽出機能については、2件で「性別、年齢、抽出間隔」が指定可能、2件で「性別、年齢」が指定可能だった。だがそれ以外の4件では属性の指定や間隔抽出の機能はなかった。抽出結果の印刷やデータの保存を認めている選管は存在しなかった。

少ないケースだがこれらを総合すると、東京都における選挙人名簿の電子化の事例には、以下の3つのタイプがあった。

①閲覧端末の数は少ないが、属性や抽出間隔を指定できるタイプ。このタイプでは、端末上で自動的に対象者を抽出できるため、転記作業それ自体の効率は紙台帳に比べて格段に向上する。しか

し多人数で作業できず、自治体・地域住民調査の場合、全体としてのスピードアップは見込めない。

②端末の数は多いが、抽出機能がないタイプ。これは閲覧用台帳の媒体が紙から電子端末になったということ以外に大きな変化はなく、ある程度の人数で作業することができるが、作業自体は紙台帳を使用するときと同様のことが求められるだろう。

③端末の数が少なく、抽出機能もないタイプ。このようなタイプでは、事務作業やコストの削減はできても、標本抽出作業におけるメリットはない。むしろサンプリングにかかる日数や時間は増大するので、その点で選管にとっても負担が増す可能性がある。

このように電子化の状況は様々であるが、閲覧者・調査者にとってのメリットを単純に考えれば、①のようなタイプで、なおかつ端末の数が増えることが理想的である。またそれは選管の担当者にとっても、長時間の抽出作業に対応する負担を避けることにつながるだろう。事務作業や管理コストの低減につながる選挙人名簿の電子化は、今後さらに導入が進むと予想される。だがそれは近年始まったばかりであり、自治体の側でもどのようなかたちで導入すべきか検討する段階にあると思われる。できるかぎり誰にとっても利益をもたらすような仕組みを考えていくためには、自治体も研究者も広くノウハウや情報を共有していくことが重要となる。

5 電子端末を用いた標本抽出作業の具体例

そこで本節では、電子端末を用いた標本抽出作業の事例として、私たちが2013年に八王子市で行った作業の様子を詳しく紹介しよう。この標本抽出作業は、八王子市民を対象とする郵送調査のために実施されたものであり、計画サンプルは当時25～69歳の男女有権者3,000名であった（内藤、2014）。

この抽出にあたっては事前作業日を1日設けた。事前作業日には、調査グループ内で指導的立場にある3名が少数のケースを抽出しながら、①対象者の属性で絞り込んだ正確な母集団人数と各投票区の抽出人数を算出し、②端末操作法の詳細なメモをとり、その後の作業者のための「端末操作マ

生年月日	昭和 18 年 1 月 2 日	～	生年月日	昭和 63 年 1 月 1 日						
性別	<input checked="" type="radio"/> 限定しない <input type="radio"/> 男性のみ <input type="radio"/> 女性のみ									
町丁目		番地		号		枝番				
投票区	001									
その他	<input checked="" type="checkbox"/> 転出者を除く <input type="checkbox"/> 初めて名簿に載った人のみ									
<input type="checkbox"/> 該当者全員										
抽出人数		人	抽出間隔		人置き	自動計算	抽出開始		人目から	次を取得
						検索	終了			

図 1 条件指定画面

生年月日	昭和 18 年 1 月 2 日	入力終了				
明治	1	2	3	4	5	年
大正	6	7	8	9	0	月
昭和	1 文字削除					日
平成						クリア

図 2 生年月日入力画面

投票区選択					
001	第 1	035	浅川 6	:	:
002	第 2	040	由木 1	:	:
003	第 3	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:
034	第 34	084	横山 5	:	:
<input type="button" value="選択"/> <input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="選択しない"/> <input type="button" value="戻る"/>					

図 3 投票区選択画面

ニューアル」を作成した。③端末の台数が少なく長期間の抽出作業を余儀なくされるため、作業時間の記録をとり、抽出のスケジュールを編成した。八王子市では作業スペースの関係で作業者が2人までに制限されたが、社会調査実習を経験していても、閲覧用端末による抽出作業は作業担当者(学生)にとって初めてのことが多い。そのため、経験ずみの作業者が必ず1人入るよう調整した。そのうえで、本格的な抽出作業のための閲覧申請を行った。

抽出作業日には、各作業者が「作業者キット」を持参した。身分証明書、筆記用具、転記用紙のほかに、事前作業日の情報から作成した投票区ごとの抽出人数・抽出間隔・抽出開始番号をまとめたリスト、電子端末操作マニュアル、電子辞書などを準備した。

八王子市の作業スペースは選管のフロアの奥まった所にあり、デスク2台分の広さであった。作業スペースにはあらかじめ電子端末が1台準備されていた。端末はデスクトップパソコンとノートパソコンの場合があり、日によって異なった。

電子端末にはIDとパスワードが設定されており、選管の担当者に入力してもらう必要があった。IDとパスワードを入力すると、図1の条件指定画面が表示される。この画面で「生年月日」などのボタンをクリックすると、各項目の設定画面に移動する。私たちが使用した項目は、生年月日(図2)、投票区(図3)、抽出人数と抽出間隔(図は省略)であった。生年月日や抽出人数は、元号や数字をクリックして設定後、「入力終了」のボタンで図1の画面に戻る。投票区は、閲覧する投票区名をクリックして選択した後、「選択」のボタンで図1の画面に戻る。また、図1の画面のチェックボックスで、性別、転出者の除外、初めて名簿に載った人のみへの絞り込みも設定することができた。

これらを設定してから「検索」のボタンをクリックすると、図4の抽出一覧画面が表示される。この画面には抽出されたケースの氏名、性別、生年月日、現住所などがリスト表示される。印刷やデータファイルの出力、パソコンへの転記は禁止されていたため、画面から手書きで情報を転記し

抽出条件

生年月日	昭和 18 年 1 月 2 日～昭和 63 年 1 月 1 日
性別	限定しない
投票区	001
その他	転出者を除く
抽出人数	75 人
抽出開始	100 人目から
抽出間隔	110 人おき

ファイル出力

休止

終了

条件指定

↑

↓

該当人数：75 人

行番号	カナ氏名 氏名	性別 生年月日	現住所	異動日 異動事由	異動先住所	
001-* **-**	オオサワ ミナミ 大沢 南	女 昭 **. **. **	南大沢 1 番地 1 首都荘 343 号			
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

図 4 抽出一覧画面

た。

転記を終えた後、「条件指定」のボタンをクリックすると、図 1 の画面に戻る。そこで投票区、抽出人数などを再設定し、作業を繰り返していく。作業を中断・終了する際には、「終了」ボタンをクリックし、ID とパスワードの入力画面に戻る。こうして記入した転記用紙を選管の担当者に確認してもらい、その日の作業は終了となる。

私たちはこの作業を 2 人 1 組で交互に行ったが、1 日約 5 時間 30 分の作業時間で転記できる件数は 500～600 名程度であった。そのため 3,000 名からなる標本を抽出するには、6 日をかける必要があった。

次に、端末での抽出に特有の注意事項を 4 点ほど挙げる。これは八王子市の場合だが、他の自治体の端末でも参考にできるだろう。

第一に、ID・パスワードの再入力に注意する必要があった。今回使用した端末では、画面の切り替えをせずに一定時間（30 名転記する程度の時間）が経過すると、ID とパスワードの再入力が必要とされた。そのたびに選管の職員を呼び出して負担をかけることになってしまうので、再入力を避けるために、10 名転記するごとに「条件指定」のボタンで図 1 の画面に戻り、再度「検索」しな

おす手順をとる必要があった。

第二は、施設の除外についてである。サンプリングでは施設（病院や福祉施設など）の入所者は調査対象外とされることも多い。紙台帳のサンプリングでは対象者の住所を確認し、施設入所者だと思われる場合はその一段上の人を抽出するなどの対処がなされる。しかし今回使用した端末では、機械的に指定人数分を抽出してしまうため、施設入所者を検索から除外することはできなかった。

第三に、画面表示に関連した問題がある。図 4 の画面で、長いマンション名や部屋番号などが住所欄に収まりきらない場合があった。その場合には、該当箇所にもマウスポインタを合わせてポップアップを表示させる必要があったが、このポップアップ表示は非常に字が小さく判読が難しいケースもあった。

また、人名を転記する際には異体字や難漢字に注意が必要だが、電子端末では紙台帳とは違ってカクカクした表示になるため非常に読みとりづらい。文字の拡大も印刷もできないため、画数の多い漢字などは細部まで正確に読み取ることが難しかった。そのため、今回は漢和辞典の入った電子辞書を持参した。だが、それでも最後まで正確な漢字がわからないケースもあった。

こうした画面の見づらさや住所の表示の問題から転記ミスが生じていた。とくに団地で似たような住所が連続する場合などには、転記する住所と氏名のずれが発生したり、同じ住所を転記したりするミスがあった。転記するごとに端末と転記用紙を照らし合わせ入念にチェックする必要がある。

第四に、疲労と休憩時間に注意する必要がある。今回は2人で1台の端末を使用し、10件ごとに転記を交代するやり方をとった。1人が転記をしている間、もう1人は記入済み転記用紙の読みにくい箇所や、異体字・難漢字を辞書で調べて修正した。このように交代して作業すると、速く正確な転記が可能になる。だがこのやり方では、休憩なしで連続して作業することになり、作業者の疲労度が大きい。そのため、連日・長時間作業をする際は2人同時に適宜休憩をとれるようなスケジュールを組むことが望ましいだろう。

6 まとめと提言

閲覧用の選挙人名簿や住民基本台帳の電子化には、それらの名簿を管理する自治体にとって、省資源、省スペース、情報管理の効率化など多くのメリットがある。現在、閲覧用選挙人名簿の電子化をすでに実現または予定している自治体は、東京都で20%程度であるが、これはわずか5年前後での出来事であり、今後急速に電子化が進むことが予想できる。

しかし本稿では、社会調査のための標本抽出台帳としてみると、電子化が必ずしも効率化をもたらすとは限らないことを述べてきた。閲覧用端末の種類や画面表示、使用可能な機能にもよるが、紙台帳と比較してメリットとデメリットを併せ持つものだった。

上述のとおり、私たちの抽出作業では、性別・生年月日・投票区を指定する機能、一定間隔で抽出する機能を使うことができたため、電子化による利便性向上を実感することができた。こうした機能は自治体が自前の調査を行う際にも活用でき、今後さらに普及することが期待される。

しかしながら、現在のように台数の少ない閲覧端末から転記を行うとなると、抽出期間が延び、自治体の担当者にも負担になる。画面からの転記は正確さを欠き、調査対象となる市民にも名前の

誤記などの不快な経験をもたらしやすい。こうしたデメリットが発生することも本稿では指摘してきた。

しかしこうしたデメリットは、端末の追加やシステムの仕様変更などをしなくとも、わずかな工夫と柔軟な対応によって、かなり改善可能でもある。たとえば電子端末で抽出した台帳の情報をいったん紙に印刷し、役所内の広い作業場所で転記作業を行うことが許可されれば、電子端末の抽出機能と紙台帳からの転記のよいところを活かすことができる。まず、対象者を選択する時間を短縮しつつ、多人数での一斉作業が可能となる。また画面からの転記より正確になるため調査対象者の名前を間違えることもなくなる。転記に一定の労力が必要であることには変わりないため、安易な閲覧申請を呼び込むことにもならないだろう。

このように、もし自治体に社会調査への配慮をしてもらうことができれば、電子端末の機能と紙台帳のよさを活かした効率的な抽出作業もしやすくなる。閲覧する調査者、対応する自治体職員、調査される市民に広く電子化の利点をもたらされるだろう。だがそうした社会調査への配慮は、自治体側にとって本来の目的となるものではない。それゆえ、研究者が自治体と良好な関係を構築できるか否かに、かかってこざるをえない。

そこで調査者・研究者が心に留めておくべきは、本稿で繰り返し述べたように、閲覧台帳の電子化による標本抽出作業への影響がとくに大きいのは、自治体規模の調査・地域住民調査だという点である。そしてこの自治体・地域住民調査こそは、全国調査に比べ、調査結果のフィードバックをつうじて、地元自治体の運営に貢献する潜在力が大きい調査でもある。つまり、地域社会の改善や活性化に活用できるような知見と情報を得やすい調査なのである。研究者は自治体に対しこのことへの理解を求め、意義ある調査研究を積み重ねて信頼関係を構築していくことが、閲覧台帳の電子化によって今後ますます重要になっていくと考えられるだろう。

標本抽出に用いる閲覧用台帳の電子化は、近年始まったばかりの変化であり、それを導入する自治体の側も、利用する調査者側も、その変化への対応を模索する段階にある。その意味で本稿は、調査者に具体的な情報やノウハウを与えるととも

に、自治体に様々な電子化のあり方を知らせる意義をもつ。今後はさらに広く情報を共有し、この新たな変化を、厳しい調査環境を改善していく契機とする道を模索していくべきだろう。

〔謝辞〕 調査にご協力いただいた東京都の市区町村選挙管理委員会事務局の皆さま、(社)中央調査社の鈴木亜希子氏に、心から感謝申し上げます。なお、本稿は科研費(22730413;26780276)による研究成果の一部です。

注

- 1 本稿でいう「電子化」はすべて、標本抽出に用いる「閲覧用台帳の電子化」を指す。住基ネットの導入などとは違う事柄なので注意されたい。
- 2 「選挙人名簿の閲覧用台帳に関する東京都自治体調査」(2013年、代表者：内藤準)。詳しい調査結果が知りたい方は著者までご連絡いただきたい。
- 3 「暮らしの安全と安心に関する市民意識調査」(2013年、代表者：内藤準)。調査概要については内藤(2014)を参照。
- 4 内藤は第1節、第2節、第6節を執筆し全体を構成した。高橋は第3節、齊藤は第4節、細川と小山は第5節、脇田は第6節を執筆した。端末の操作画面は細川が作図し、桑名は調査の作業と草稿へのコメントをした。最後に全員で全体の推敲を行った。
- 5 本節を執筆するにあたり、2014年4月10日、(社)中央調査社調査部・鈴木亜希子氏にヒアリングを実施した。なお、本節の議論は主として住民基本台帳の電子化を念頭に置いたものだが、標本抽出へのメリットやデメリットについては選挙人名簿の場合と基本的に共通である。
- 6 もちろん、これらの機能によって抽出されたデータを、電子ファイルや印刷物として持ち帰ることができれば、抽出は一瞬で終わる作業となる。だが今後も、抽出した電子ファイルや印刷物をそのまま調査者が持ち帰ることは許可されづらいだろう。

文献

- 内藤準, 2014, 「八王子市における暮らしの安全とサポートネットワーク——2013年『暮らしの安全と安心に関する市民意識調査』報告」『人文学報』482:31-58。
- 日本社会学会調査委員会, 1956, 「わが国における社会的移動」『社会学評論』7(1):2-60。
- 大谷信介・木下栄二・後藤範章・小松洋編, 2013, 『新・社会調査へのアプローチ——論理と方法』ミネルヴァ書房。
- 盛山和夫, 2004, 『社会調査法入門』有斐閣。

