

郵送調査における早期回答者、後期回答者、 非回答者の特徴

渡 邊 勉

【要旨】

本稿は、郵送調査における回答者の特徴を明らかにし、郵送調査実施の際の留意点を示すことを目的としている。社会調査の困難が近年ますます顕著になってきている。その中で、郵送調査の再評価がなされている。本稿では、回答者の特性を非回答者との比較によって明らかにし、さらに回答時期がどのような要因によって規定されているのかについて検討した。その結果、早期回答者と後期回答者は、基本属性において大きく異なることがわかった。さらに回答時期について、日常的な忙しさ、調査内容への関心が影響していることが明らかとなった。

キーワード：郵送調査、回収率、回答時期

1. 目的

1.1 郵送調査における回収率の問題

本稿は、郵送調査の特徴を明らかにすることを目的としている。具体的には回答者と非回答者の相違、回答時期による回答者の特性の違いを明らかにすることを目的としている。そしてその知見から、郵送調査をおこなう際の留意点を示していきたい。ここで郵送調査に注目するのは、近年の調査環境の急速な悪化という現実的な理由がある。

近年社会調査の回収率が低下している。図1は、代表的な4つの個別面接調査（「国民生活に関する世論調査」（内閣府）、「日本人の国民性調査」（統計数理研究所）、「日本人の意識調査」（NHK）、「定期国民意識調査」（朝日新聞））の1983年から2003年まで5年おきの回収率の変化を示している。図1からわかるように、どの調査においても回収率はこの20年間で急速に低下している。例えば1983年には、「国民生活に関する世論調査」の回収率は83.5%であったのが、2003年には70.3%と、13ポイント低下している。「日本人の国民性調査」にいたっては、1983年の73.8%が2003年には56.1%にまで低下している⁽¹⁾。

こうした個別面接調査の困難さから、郵送調査の重要性が認識されるようになってきた。以前から日本でも、間々田・西村（1986）や小島ら（小島（1993）、小島・篠原（2000））、林（2004）などによって郵送調査の有効性について指摘されてきたが、個別面接調査より質が落ちる（データの信頼性が低い）、回収率が低いという認識があり、個別面接調査を代替する調査法としてはとらえられてこなかった。しかし林（2004）、前田（2005）が指摘するように、郵送調査は実際にはかなり高い回収率を得ることができる。郵送調査は、調査対象

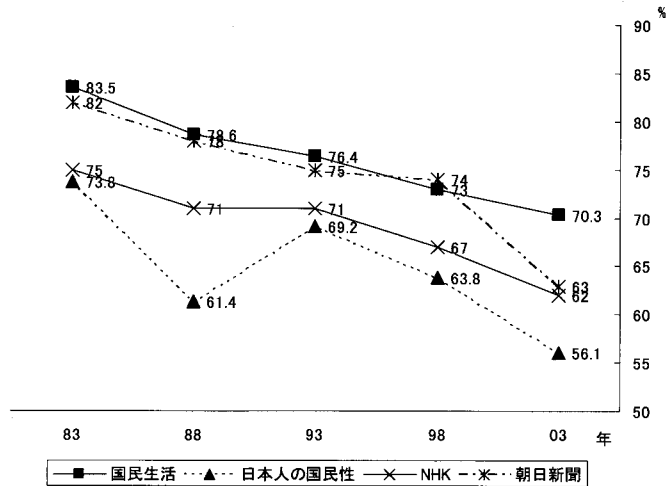


図1. 主な社会調査の回収率の変化

者の好きな時間に回答できることで、面接調査よりも対象者にとっては時間の融通が利く。玉野（2003）によれば、自身がおこなった1985年と1999年の調査における調査不能票の拒否票と不在票を比べると、拒否票の比率は変化していないが、不在票が倍以上に増えていると述べている。つまり、現在の個別面接調査の回収率の低さの主要な要因の一つは、対象者に会えないということにあることを考えると、郵送調査はこの問題を解決できる有効な方法として注目できる。また従来課題とされてきた回答の信頼性や回収票の偏りについても、様々な検討がなされており、個別面接調査に劣るものではないことが示されている（Dillman 1991）。

1.2 本稿の研究課題

本稿は、こうした調査環境の変化の中での郵送調査への需要の高まりをふまえつつ、郵送調査の特性を回収率の分析という観点から取り上げる。従来の郵送調査の回収率の分析は、大きく2つの課題がある⁽²⁾。第1に、郵送調査の回収率を上げるための方策を検討することである（Mangione 1995=1999；林 2004；小島・篠原 2004）⁽³⁾。例えば、催促状はどのように出すべきか（Diaz de Rada 2005）、調査票の長さや形式はどのようなものがあるのか、謝礼はどれくらいがいいのか（Yammarino et al. 1991, Church 1993）といった回収率を上げるための実践的な議論である。第2に、非回答者の特性を推定するという課題がある（Reid 1942, Clausen and Ford 1947, Ellis et al. 1970）。林・村田（1996）によれば、この種の研究は大きく3つのタイプ（①調査対象者の公的記録や管理記録を利用する。②人口統計データ（国勢調査等）を利用する、③後期回答者と非回答者が近似していると仮定して後期回答者を非回答者とみなす）に分けられるが、どのタイプの研究においても、根底には郵送調査の結果をいかに正確に把握するかといった目的がある。つまり、回収票に歪みがあるのか、あるとすればどのような歪みなのかを明らかにし、調査結果から的確に母集団を推定することが必要となる。

これら2つの課題のうち、本稿では特に第2の課題を扱うことで、郵送調査の特性につい

て検討し、そこからさらに第1の課題について答えていきたい。具体的には、大きく2つの課題を取り上げる。第1に、回答者と非回答者の違いについて検討する。回答者と非回答者の両者について得られる情報は少ないが、その情報の中から、両集団の属性の違いを明らかにし、回収票の歪みの一部を推測する。第2に、回答者の回答時期（回収時期）を検討する。まず、回収時期によって回収率がどのように変化していくのかについて、年齢別、性別に検討する。そこから、年齢、性別による回収率変化のパターンを検討する。さらに、回答時期がどのような要因に影響されているのかについて検討する。具体的には4つの仮説を設定し、その仮説が当てはまるかどうかについて検討する。

以上の分析を通じて得られた知見から、最後に郵送調査をおこなう際の留意点について述べる。特に、回収率はどの程度が望ましいのかという点と、郵送調査をおこなう際にはどのような点に配慮すべきかという点について最後に述べる。

1.3 既存研究の課題

分析を進めていく前に、既存研究の課題を明らかにし、本稿の研究の意図について確認しておこう。

(1) 早期回答者と後期回答者の相違

先にも述べたように、早期回答者と後期回答者の特性の比較をおこなうことは、非回答者の特性を推定する上で重要な研究として位置づけられている。そのため早期回答者－後期回答者－非回答者といった連続性があるかどうかについては、これまでも数多く議論がなされてきた。例えば早期回答者と後期回答者の相違は、回答者と非回答者の相違と同じなので、早期回答者と後期回答者の差を知ること、回答者と非回答者の差を知ることができるという研究（Larson and Catton 1959；Kivlin 1965）、あるいは早期回答者、後期回答者、非回答者の間にそもそも大きな違いはないという研究（小島 2002）、さらに早期回答者と後期回答者の相違と、回答者と非回答者の相違は異なるものなので、回答者から非回答者の特性を推定することはできないとする研究（Ellis et al. 1970）などである。

これらの研究の課題として、2つ挙げられる。第1に、非回答者全体を分析対象としていない研究がある。早期回答者と後期回答者を分析することにより、非回答者を推定している研究や非回答者の一部を電話調査などで再度追跡した分析などがある。これらの研究から重要な知見が得られているが、非回答者全体を推定することは難しいだろう。第2に、回答時期別の個々の質問項目への回答分布から回答時期別の回答の偏りを推定する研究があるが、こうした研究では複数の質問項目間の関連を見ていない。こうした問題を解決するために、本稿では非回答者全体がもつ情報を分析対象にし、非回答者全体の傾向と回答者の傾向の類似点を明らかにする。また回答時期の累積ロジット分析をおこなうことで、回答時期の違いを生み出す要因について多数の変数を同時に扱い、変数間の関係を考察の対象とする。

(2) 回答時期の分析

回収時期に関する検討は、これまでも数多くの研究によってなされてきた。それらの研究で明らかになったことは、第1にさまざまな属性が回収時期と関連を持っている（あるいは持っていない）ということ（Green 1996）、第2に対象者の意識や関心が回収時期と関連を持っているということである。ただこれらの分析に問題がないわけではない。第1にそれら

の分析はかなり素朴なもの（2変数間のカイ二乗検定、比率の差の検定等）が多く、さまざまな要因を統制した上で、回収時期を決定する要因を探るといふかたちでの検討はあまりなされていない。そのため、属性と回収時期の間に関連があったとしても、それは疑似相関である可能性を否定できない。第2に回答行動を説明するための理論は、回答行動および回答時期を説明するには不十分であるということである。

第2の点について具体的に説明しよう。回答行動を説明する代表的な理論として、社会的交換理論、認知的不協和理論、偽りの利他主義、自己知覚理論、段階的要請理論、心理的反発理論、社会的影響理論等さまざまな理論が取り上げられている（林 2004, Green 1998, Albaum et al. 1998）。すべての理論を解説することは紙幅の関係でできないが、例えば社会的交換理論では、調査者と回答者の間でコストと報酬の交換をおこなっているため、調査者は調査票を作成、発送するというコスト、回答者はそれに回答するというコストを支払う。そして回答者は満足感や謝礼品などの報酬を得、調査者は回答を得るといふ報酬を得ると想定している（林 2004:192）。このようなやりとりを成立させようと人々は考えているがゆえに、回答者は回答しようとする。

これらの理論は、基本的に心理学的な理論を基礎としていることが多く、そこに共通するのは、「回答者はどのようにして調査に協力しようとする動機づけられるのか」という心理的メカニズムを明らかにするという点である。例えば交換や認知的不協和の低減という面から、人々は回答すべきだと動議づけられるというメカニズムを説明している。

ただ、これらの理論には2つの問題があると考えられる。第1に回答しようという動機づけを得るといふことと、実際に回答行動をおこなうといふことは別であるといふこと、第2に動機づけだけでは、回答時期のずれを説明することが難しいといふことである。

本稿では、以上の問題に対して動機のような心理的要因のみだけでなく、人々をめぐる状況（機会）を考慮することで検討していく。行動は単に動機のみでおこなわれるわけではなく、機会の影響も考えられる。そうした機会の影響があるのかどうかを検討することで第1の問題に明示的に答える。また第2の問題に対しても、機会の影響によって回答の遅延が考えられる。つまり2つの課題に対しても、回答の動機だけでなく、機会を考慮することで検討することが可能となると考えられる。

具体的には、人々の状況、機会に関する仮説として自由時間仮説、人々の回答動機に代表される心理的要因に関する仮説として教育水準仮説、強い関心仮説、調査への信頼仮説を検討する。仮説の具体的な内容は後述するが、このように4つの仮説を検討することで、従来の研究では十分に検討されてこなかった2つの要素によって回答行動を説明していく。

2. 回収率の基礎分析

本稿では、2005年に信州大学人文学部社会学研究室が主体となっておこなった『地域活動と住民意識に関する穂高町民調査』のデータを用いる。本調査は、平成16年末現在20～79歳までの有権者のうち、1500名を無作為抽出しておこなった⁽⁴⁾。郵送法によって調査をおこなった。有効回収数は1063票、有効回答率は70.9%であった。また調査票発送（8月29日）から14日後9月12日に第1回目の催促状を送付し、24日後の9月22日に第2回目の催促状を送

付した。1回目の催促状は、非回答者全員に対して葉書でおこなった。2回目の催促状は、非回答者のうち1958年生まれ以降のサンプルに対しては、催促状とともに調査票を再送付し、1957年生まれ以前のサンプルについては、葉書の催促状のみを送付した⁽⁵⁾。調査票は、A4、16ページ、町の地域意識と地域活動に関する質問項目および属性項目あわせて42問、224項目（変数）によって構成されている。

分析は最初に回収率の時系列的な変化を概観し、その後性別、年齢別の特徴を明らかにする。さらに回答者と非回答者の違いを検討する。

2.1 回収率の特徴

最初に、郵送調査の経過と回収率の状況を確認しておくことにする。

実査は2005年8月29日に調査票を発送し、最初に調査票が返送されてきたのが、3日後の9月1日であった。図2は、調査票発送からの累積回収率を示している⁽⁶⁾。最後に返送された調査票は11月21日で、調査票発送から85日目であった。なお土日および祭日は調査票が返送されていないため、図内の経過日は連続となっていない。

図2を見ると、回収率は7日目から急増し、14日目（1回目の回収期日に投函された調査票がおおよそ配送される日）に回収率が大きく伸びる。この時点での回収率は、46.7%である。14日目に1回目の催促状を発送し、その週明けの月曜日22日目に回収率が再び上昇する。さらに24日目に2回目の催促状を送った。この時点での回収率は58.8%である。さらに28日以降は、回収率が微増し、37日目に最終回収期日を迎え、最終的な回収率は70.9%となる。こうした経過から、以下の分析では回収時期を3つの時期に分けておくことにする。従来の研究では、催促日、締め切り日等で時期を区分することが多く、また現実に催促日、締め切り日前後で大きく回収率が変化しているために、これらに日程が回答者の回答時期に影響していることは十分に考えられる。そこで3つの時期を催促状の発送時期によって分けることにする。つまり第1期（3～14日目、1回目の催促状を発送する日まで）、第2期（15～24日目、2回目の催促状を発送する日まで）、第3期（25日目以降）である。

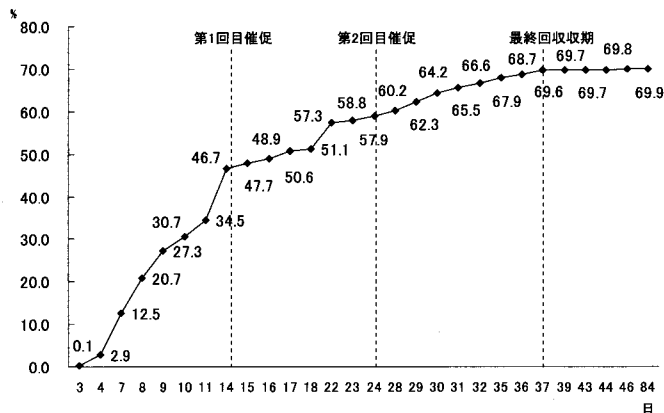


図2. 回収率の累積比率

2.2 回答者の特性

回答者の特性について、母集団、全対象者、有効票および各時期の性別、年代別の度数分布を確認しておく(表1)。まず男女の比率については、母集団ではやや女性が多いが、対象者は男性がやや多くなっている。回答者では1期、2期では女性の比率が高く、男性が低い。そして3期と非回答者では女性の比率が低く、男性の比率が高いことがわかる。

表1. 母集団、サンプル、有効票、各期の男女、年代の構成比

数字は比率()内は実数

	男性	女性	20代	30代	40代	50代	60代	70代	計
母集団	47.8 (12432)	52.2 (13563)	100.0 (25995)
サンプル全体	51.0 (765)	49.0 (734)	12.4 (186)	17.9 (268)	15.9 (239)	22.6 (339)	18.5 (278)	12.7 (190)	100.0 (1499)
有効票	48.5 (512)	51.5 (543)	10.3 (109)	13.6 (144)	16.5 (174)	23.4 (247)	21.8 (230)	14.3 (151)	100.0 (1055)
第1期	47.9 (337)	52.1 (367)	7.4 (52)	10.7 (75)	16.8 (118)	23.2 (163)	25.3 (178)	16.8 (118)	100.0 (704)
第2期	44.0 (80)	56.0 (102)	14.8 (27)	13.2 (24)	17.0 (31)	25.8 (47)	18.1 (33)	11.0 (20)	100.0 (182)
第3期	56.2 (95)	43.8 (74)	17.8 (30)	26.6 (45)	14.8 (25)	21.9 (37)	11.2 (19)	7.7 (13)	100.0 (169)

次に、男女ごとに各年齢別の回収率を求めた。性別と年齢と回収率の関係についてはこれまでも数多くの研究によって検討されてきた(Green 1996)。しかし性別も年齢についても、影響があるという研究もあればないという研究も数多くある。影響が認められる場合も、女性の方が、あるいは高齢者の方が回収率が高くなるという研究もあれば、低くなるという研究もあり、一貫した結果は見いだされていない。おそらく、調査条件によって影響の仕方が変化していると考えられる。ただ本稿では、そうした議論をするに十分なデータを持ち合わせているわけではないので、ここでは本分析で用いるデータの特徴を知るために、関係が認められるかを確認するにとどめる。ただしサンプル数の関係上、5歳刻みの回収率を求めた。

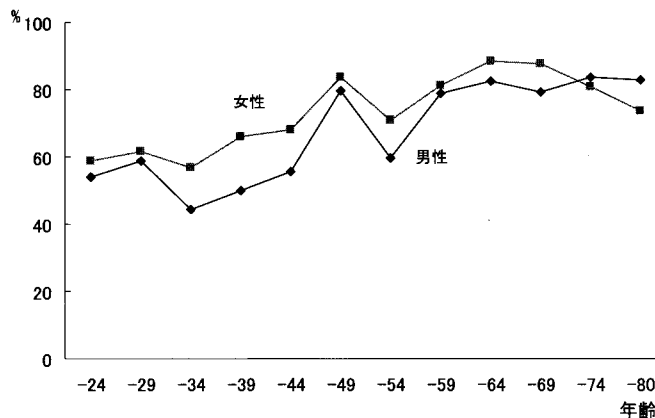


図3. 年齢別回収率 (5歳刻み)

図3から、おおよそ2つの特徴が確認できる。第1に、女性のほうが男性よりも回収率がやや高い傾向があるということである。ただし、それほど顕著な特徴ではない。第2に、年齢が上昇するに従い、回収率が上がる。ただし、単純に年齢が上がると回収率が上がるという一貫した傾向があるわけではない。男性は、30代前半で回収率が下がり、その後上昇するが50代前半で再び下がる。その後は微増する。一方女性は、男性と同じような傾向の増減をするが、60代後半以降、回収率が減少しており、男性とは傾向が異なっている⁽⁷⁾。

2.3 回答者と非回答者の属性の違い

次に、回答者と非回答者の違いについて検討する。先にも述べたように、回答者と非回答者、早期回答者と後期回答者の相違についてはさまざまな帰結が導かれているが、ここでは本データがどのような特徴を持っているのかを確認しておきたい。ただし非回答者の情報は性別と年齢のみなので、この2変数による分析に限られる。

表2. 各期別性別、年代別構成比率

数字は各期ごとの全体パーセント

		20代	30代	40代	50代	60代	70代	計
第1期	女	3.7	5.4	8.9	12.9	12.9	8.2	52.1
	男	3.7	5.3	7.8	10.2	12.4	8.5	47.9
	計	7.4	10.7	16.8	23.2	25.3	16.8	100.0
第2期	女	8.2	6.6	8.8	15.4	9.9	7.1	56.0
	男	6.6	6.6	8.2	10.4	8.2	3.8	44.0
	計	14.8	13.2	17.0	25.8	18.1	11.0	100.0
第3期	女	8.3	11.2	5.9	8.3	4.1	5.9	43.8
	男	9.5	15.4	8.9	13.6	7.1	1.8	56.2
	計	17.8	26.6	14.8	21.9	11.2	7.7	100.0
非回答者	女	8.3	9.9	5.8	9.7	3.7	5.3	42.6
	男	9.4	18.7	9.2	10.6	6.2	3.2	57.4
	計	17.7	28.6	15.0	20.3	9.9	8.5	100.0

表は、各期ごとに、性別年代別の全体パーセントを求めたものである。例えば20代男性の比率は、第1期3.7%、第2期8.2%、第3期8.3%、非回答者8.3%となっている。ただこの表だけからでは、はっきりと傾向を読み取ることは難しいので、男女別にグラフに書き換えた。

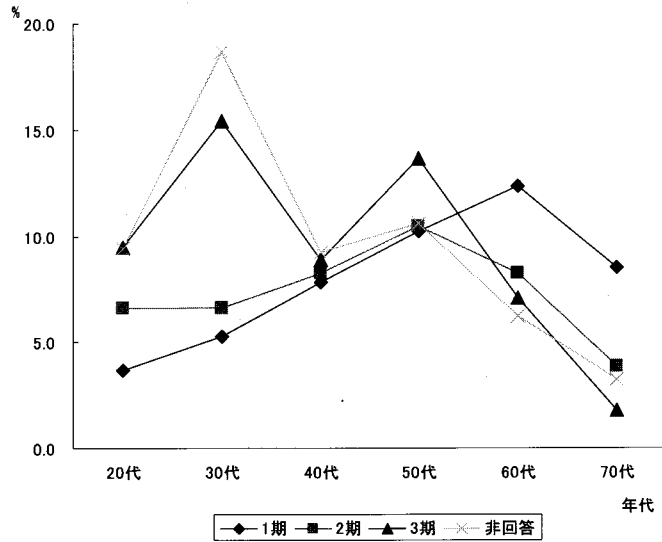


図4(a)回収時期別属性分布（男性）

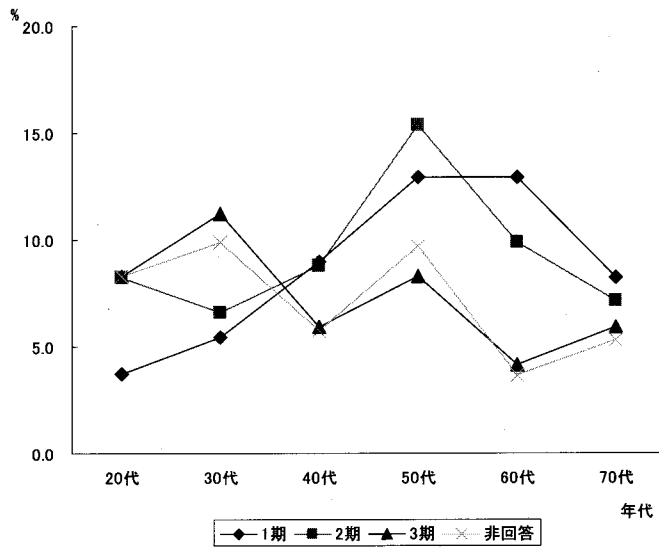


図4(b)回収時期別属性分布（女性）

図4(a)は男性、図4(b)は女性である。男性について見ると、60代以上において第1期の比率が高く、それ以外は同じような比率である。逆に20代、30代においては第1期、第2期の比率が低く、第3期、非回答者の比率が高くなっている。全体として第1期と第2期、第3期と非回答者の分布が類似していると読むことができる。女性についてもほぼ同様のことがいえる。女性の場合は特に第3期と非回答者の分布は酷似していることがわかる⁽⁸⁾。

以上から、少なくとも性別と年齢の2つの変数で見ると、第3期の回答者と非回答者はかなり類似しており、第3期の回答者の連続線上に非回答者がいる可能性があると考えこ

ともできるように思われる。もちろん属性の分布の類似性のみによって、第3期の回答者が非回答者と似たような特徴を持った集団であると考えるのは早計である。しかし回答時期が遅くなるほど、非回答者の分布と似てくるという事実は注目していいだろう。

3. 回収時期の分析

3.1 回収のパターン

次に回収時期の分析をおこなう。まず先に分けた3つの回収時期について、それぞれの回収率が年齢と性別によってどのようなパターンとなるのかについて検討する。

表3は、性別年齢別の回収時期ごとの回収率を示している。表3から、おおよそ年代と性別で回収率のパターンに傾向があることがわかる。以下で、4つのパターンに分けて考察する⁽⁹⁾。

(1) <パターン1>第1期での回収率が低く、第2期で減少し、第3期で増加、あるいは横ばいとなるパターン

20代、30代の男女が含まれる。表3を見てもわかるように、20代、30代の第1期での回収率は20~30%前後と他の年代に比べて極端に低い。第2期ではさらに回収率が下がるが、第3期で増加、あるいは第2期と同程度の回収率となっている。最終回収率は、30代男性の48.1%を最低に、最高でも60%ほどと低い。このパターンの最大の特徴は、第3期での高い回収率である。この理由として調査票の再発送をしたことによる効果であると考えられることができるが⁽¹⁰⁾、実際には調査票の再発送をしていない年代において回収率が上がっていない層もあり、単純ではないと考えられる。

(2) <パターン2>第1期での回収率はやや低く、第2期で減少し、第3期で増加、あるいは横ばいとなるパターン

40代、50代の男性が含まれる。第1期の回収率は45%程度とパターン1よりは高いが、その後の変化はパターン1と似ている。最終回収率は、70%前後となっている。40代、50代の男性の最終回収率は、同年代の女性の回収率よりも5~10ポイント低くなっている。このパ

表3. 回収率

	20代	30代	40代	50代	60代	70代	計
男 第1期	27.4	23.7	44.0	45.0	61.7	71.4	44.3
第2期	12.6	7.7	12.0	11.9	10.6	8.3	10.5
第3期	16.8	16.7	12.0	14.4	8.5	3.6	12.5
最終回収率	56.8	48.1	68.0	71.3	80.9	83.3	74.6
非回答	43.2	51.9	32.0	28.8	19.1	16.7	32.7
女 第1期	28.6	33.9	55.3	52.0	68.9	55.8	50.4
第2期	16.5	10.7	14.0	16.0	13.6	12.5	14.0
第3期	15.4	17.0	8.8	8.0	5.3	9.6	10.2
最終回収率	60.4	61.6	78.1	76.0	87.9	77.9	67.3
非回答	39.6	38.4	21.9	24.0	12.1	22.1	25.4

ターンにおいても第3期が高い回収率となっているが、これもパターン1と同様の理由が考えられる。

(3) <パターン3>第1期での回収率はやや高く、第2期で回収率が減少し、第3期ではさらに回収率が減少するパターン

40代、50代および70代の女性と、60代の男性が含まれる。第1期の回収率は55%から60%程度とパターン2よりも10ポイント以上高い。その後第2期では10~15%程度と減少し、さらに第3期では8~10%ほどに回収率が下がっている。

(4) <パターン4>第1期の回収率が非常に高く、第2期で減少、第3期でさらに減少するパターン

70代の男性と60代の女性が含まれる。第1期の回収率は70%前後と他のパターンに比べて非常に高い。その後第2期、第3期と回収率は減少するが、最終回収率は80%を大きく超えている。

4つのパターンの特徴をまとめると、年齢についてはおおむね年齢が若いほど、回収時期が遅くなる傾向が見られる。そして回収時期が遅くなる年代ほど、最終回収率もまた低くなる。つまり第1期の回収率と最終的な回収率とは関連が強い。また性別について見ると、30代、40代、60代、70代において男女で異なるパターンとなっている。30代から60代では、男性のほうが女性よりも回収時期が遅く最終回収率も低いパターンになっている。これは、男女の仕事の忙しさ（自宅にいる時間量）が影響している可能性を考えることができる。また70代については、逆に女性のほうが男性よりも回収時期が遅く、最終回収率も低くなっている。この年代では女性よりも男性のほうが、地域問題への関心が高く、そのことが影響している可能性がある。まずは検討すべき仮説について説明する。

3.2 回答時期の規定因

以上の分析をふまえて、回収時期がどのような要因によって具体的に決まってくるのかについて検討する。本稿では、先に示した課題を克服するために、どのようなメカニズムによって回答時期に影響しているのかを示し、さらに回収時期に影響を与えていると考えられる要因を同時に検討することで、さまざまな変数を統制した上でも影響があるのかについて検討する。まずは検証する仮説について説明する。

仮説1 自由時間仮説 自由時間が多いほど、早く回答する (Helgeson et al. 2002)。

回答者が回答する時間を確保できるかどうかによって、回答時期が変わる。前節で見たように、男女で回収時期のパターンが異なる年齢層があったが、その原因として仕事や家事の忙しさの可能性が考えられる。

仮説2 教育水準仮説 教育水準の高い人ほど、早く回答する。

教育水準が高くなるほど、社会調査のもつ社会的重要性を認識し、調査には協力した方がいいという規範が内面化されていると考えられる (Green 1996)。欧米では、学歴の効果についてすでに20以上の研究によって確かめられている (Green 1996)。ただその一方で、ニューマン (Newman 1962)、ウェルマンら (Wellman et al. 1980)、グリーン (Green 1991) らは、関連がないことを示しており、また日本においては小島 (1998)、林・村田 (1996) などは、学歴は影響していないことを示している。現在までのところ学歴の効果に

ついて一貫した結論は出ていない。

仮説3 強い関心仮説 調査テーマに関心のある人ほど、早く回答する。

エドガートンら (Edgerton et al. 1947)、サッチマンら (Suchman and McCandless 1940)、ドナルド (Donald 1960)、マーチン (Martin 1994) は、調査内容に関心のある人ほど早く回答する傾向があることを示している。日本の研究でも、林・村田 (1996) は、調査への関心が早期回答につながるとしている。

仮説4 調査への信頼仮説 調査自体あるいは調査主体の信頼感が高いほど、早く回答する。

調査において、対象者との間でいかに信頼関係を築けるかどうかが、回答を引き出すための必要な条件であると考えられる。調査主体に対する信頼がなければ当然のことながら、調査対象者は回答しにくい。つまり、回答時期が遅くなる可能性がある。

以上4つの仮説を検証するための変数について、説明する。まず、自由時間仮説を検証するための変数として、2つの変数、仕事時間と家事時間を取り上げる。本調査では、平均的な一日の仕事時間と家事時間を尋ねているので、それを用いる。

教育水準仮説を検証するための変数として、学歴を取り上げる。学歴は初等 (中卒)、中等 (高卒)、高等 (大卒) の3カテゴリーとし、高等を基準変数としたダミー変数とした。

強い関心仮説を検証するための変数として、地域への関心、町への関心を取り上げる (1から4までの値、1が強い関心、4が関心なしである)。本調査は、地域問題を取り上げる調査であることを依頼状で伝えており、調査対象者が地域問題や地域の出来事への関心が強ければ、調査内容への関心も強いと考えられる。

最後に調査への信頼仮説について、調査への信頼を直接尋ねた質問項目はない。そこで本稿では、信頼の程度の変数として属性項目の非回答率を取り上げる。属性項目の非回答率とは、非回答の比率、つまりそれぞれの対象者が調査票の属性項目のうちどのくらいの比率で非回答となっているかをあらわす比率である⁽¹¹⁾。

さらに、既存研究において属性の影響が指摘されているので (Green 1996)、年齢 (10代から70代まで、70代を基準変数とする) を説明変数に加え、男女別に分析した。

分析は、以上の変数を説明変数とし、回答時期 (第1期、第2期、第3期の3カテゴリー) を非説明変数とした累積ロジット分析によっておこなった。累積ロジット分析とは、非説明変数が3値以上の順序を持った離散変数の場合に用いるロジット分析である。本分析の場合、回答時期が遅くなる要因を明らかにすることができる。

表4. 回収時期に関する累積ロジット分析結果

	独立変数	男性			女性		
		B	標準誤差	Wald	B	標準誤差	Wald
定数	第1期対第2, 3期	3.476	0.628	30.627**	1.808	0.641	7.963**
	第1, 2期対第3期	4.443	0.642	47.859**	3.031	0.653	21.509**
年齢	20代	1.831	0.661	7.682**	0.842	0.573	2.158
	30代	1.607	0.660	5.923*	1.136	0.556	4.166*
	40代	1.139	0.642	3.147	-0.074	0.557	0.017
	50代	1.344	0.600	5.029*	0.275	0.506	0.294
	60代	0.966	0.564	2.930	0.012	0.471	0.001
仮説 1	仕事時間	0.035	0.037	0.881	0.022	0.035	0.395
	家事時間	0.161	0.080	4.075*	-0.130	0.048	7.233**
仮説 2	初等	0.566	0.420	1.812	-0.284	0.513	0.307
	中等	0.160	0.234	0.467	-0.268	0.251	1.145
仮説 3	町への関心	0.408	0.171	5.711*	0.012	0.178	0.004
	地区への関心	0.110	0.131	0.700	0.459	0.145	9.990**
仮説 4	属性非回答率	-2.413	1.791	1.815	-1.757	2.008	0.766
	意識行動非回答率	0.444	4.016	0.012	6.647	4.856	1.873
	-2Log Likelihood	661.570			649.598		
	χ^2	49.688			58.032		
	d.f.	13			13		
	Cox & Snell'sR ²	0.114			0.128		
	Nagelkerke'sR ²	0.138			0.157		
	N	409			424		

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

表4から、男性については、年代（20代、30代、50代）が1%水準で有意、家事時間、町への関心が5%水準で有意となっている。女性については、家事時間、地区への関心が1%水準で有意、年代（30代）が5%水準で有意となっている。

まず地域への関心、町への関心については、マイナスに有意であることから関心が高まるほど回答時期が早まるといえる。つまり「強い関心仮説」に適合的な結果であることがわかる。ただ男女で有意な変数が異なる点は注目される。女性はより身近な地域への関心が影響し、男性は町全体への関心が影響している。次に家事時間について、男女ともに家事時間が長くなるほど回答時期が遅い。ただ仕事時間は有意となっていない。ただ職業（常勤、自営、臨時、無職の4カテゴリー、無職を基準変数）を入れた分析をすると、男性では職業の効果はなく、女性は常勤、自営が有意に遅くなる。また各回答時期別の平均仕事時間を見ると、第1期から8.96時間、9.94時間、10.36時間と増加している。これらの事実から男女で影響差がみられるものの、自由時間仮説はある程度あてはまると考えられる。

非回答率と学歴については有意とならず、「調査への信頼仮説」と「教育水準仮説」は否定される結果となった。あとは、属性について若い世代において回答が遅くなる傾向がある

ことが認められた。さらに、有意となった「自由時間仮説」と「強い関心仮説」について、交互作用があるかどうかもあらためて検討したが（結果省略）、効果は見られなかった。

以上の分析の主要な結果をまとめると、次のことがいえる。

- (1) 調査内容への関心が強いほど、回答時期を早める。
- (2) 時間的な余裕の程度が高いと、回答時期を早める。

以上をまとめると、対象者が回答を早めるのは、機会（時間）と動機（関心）の両者であることがわかる。さらに機会と欲求の間には交互作用が見られない。つまり、動機とは関係なく時間があれば回答を早め、時間とは関係なく欲求があれば回答を早める。例えば動機づけがなくても時間があれば回答を早めるといった傾向があり、その背後に規範という別の要因の可能性も考えることができる。ただし本分析では学歴によって規範の影響を検討したが、影響は見られなかった。しかし既存研究では規範の影響を重視していることから、今後さらに、学歴によらない規範が回答に与える影響を検討してみる必要があるだろう。

4. 結論

本稿の分析で強調しておきたいのは、第1に後期回答者の回収率の属性分布は、非回答者と類似しているということ、第2に回答時期に影響する要因として、機会（日常的な忙しさ）と、動機（調査内容への関心の強さ）の2つの要素があるということである。この2つの知見から、次のように郵送調査をおこなう際の留意点を示すことができる。

第1に、回収率はどれくらいでいいのか、という点については、できるだけ回収率を上げていくことが必要であるといえる。既存研究では、早期回答者の特徴がサンプル全体の特徴と違いがないことから、早期回答者のみのデータでも偏りが出ないと主張している研究もあった（Siemiatycki and Campbell 1984；Sobel and Ferentz 1989；Dolsen and Machlis 1991；Borg and Tuten 2003）。しかし本稿の結果からは、そうした主張はできない。後期回答者と非回答者の属性分布の類似性から、前期回答者のみでは偏りが激しくなってしまう。また累積ロジット分析からは、回答時期がさまざまな要因によって規定されていることが明らかとなった。このことは、早期回答者と後期回答者がさまざまな面で異なっていることを示している。そのため、早期回答者のみでは、回答票に偏りが生じてしまい、できるだけ後期回答者の回答票を含むサンプルで分析することが望ましいといえる。

第2に回収率を上げるためには、どのような方策が必要かという点については、後期回答者の回収率の分布が非回答者の分布と類似性が高い、また第1期において回収率の高いパターンは最終回収率も高いという点から、回収時期を規定する要因を非回答者に対してもある程度当てはめることができるに違いない。そうすると回収率を上げるためには、上記の2つの要因をどのようにコントロールするかを検討する必要があるといえるだろう。日常的に忙しい人が答えやすいような調査設計とは何か、広く対象者に関心をもってもらえるような調査票とはどのようなものかといったことである。TDM（Total Design Method）は、こうした点を考慮した調査法であるといえるが、我々はさらにこうした点に注意を払いつつ調査をおこなうことで、質の高い調査をおこなうことができるに違いない。それにより、郵送調査の信頼性を高め、現在の社会調査の困難な状況を乗り越える有効な調査方法となるに違いない。

ない。

注

- (1) このような調査の困難に関する問題意識は、社会学をはじめとした調査関係者全体の危惧でもあり、例えば2003年には『社会学評論』で「特集・社会調査：その困難をこえて」という特集が組まれている。
- (2) 郵送調査の研究動向については、林 (2004), 小島他 (2001), Dillman (1991), Yammarino et al. (1991) が詳しい。
- (3) 郵送調査の実施手続きについては TDM (Total Design Method) が代表的である (間々田・西村 1986; 小島 1993; 林 2002, 2004)。
- (4) そのため、調査時点では80歳の対象者もいる。
- (5) 未回答サンプル全員に調査票の再発送をおこなわなかったのは、予算的な理由による。
- (6) 図2の最終的な累積回収率と、全体の有効回答率が異なるのは、回収日のチェックミスにより回収日が不明の票があるためである。
- (7) 回収率を従属変数、性別と年齢層 (5歳刻み) を説明変数にした2元配置分散分析をおこなった。その結果は以下の通り。性別も年齢層も主効果が認められた。多重比較をしたところ、5%水準で有意差が認められたのは、以下の層間である。20-24歳層と60-64歳層。25-29歳層と60-64歳層。30-34歳層と45-49歳, 55-59歳, 60-64歳, 65-69歳, 70-74歳, 75-80歳層。35-39歳層と45-49歳, 55-59歳, 60-64歳, 65-69歳, 70-74歳層。

付表1. 回収率の分散分析結果

	平方和	自由度	平均平方	F値
切片	687.33	1	687.332	3554.499**
性別	1.1075	1	1.108	5.727**
年齢層	21.483	11	1.953	10.100**
性別×年齢層	1.5099	11	0.137	0.710
誤差	285.220	1475	0.193	

- (8) 図4(a), (b)の値をデータとして、各期と非回答者の属性分布の類似度を求めた (非類似行列 (ユークリッド距離による))。その結果、時期1と時期2は9.37, 時期3と非回答者が5.21と近接しており、逆に時期1と非回答者は20.90と類似していないことがわかる。
- (9) 予備的に表3のデータによって、性別の年齢層がどのようにクラスタリングされるのかを確認し、同様のクラスターが形成されることを確認した。
- (10) 調査票を再発送した346サンプルのうち、回答のあった者は96人であった。このうち再度送った調査票に記入して返送してきた人が78人と、8割以上にも上る。
- (11) 非回答 (DKも含む) とは、なんらかの意識や意志の表明であると考えられる。その場合、消極的な理由と積極的な理由があり得ると考えられる。消極的な理由とは、質問項目について「よくわからない」「知らない」といった理由である。要するに答えてもいいが、答えることができない (めんどくさい) という場合である。一方積極的な理由とは、質問項目について意見を表明したくないという理由である。答えることはできるが、調査主体に知らせたくないという場合である。後者のような理由で非回答となる理由として、調査主体あるいは調査自体に対する不信感があると考えられる。ここで属性に関する項目についての非回答は、消極的理由というよりは、積極的理由である可能性が高いと考えられる。自分の性別や年齢、仕事について「わから

ない」とか「知らない」といったことは、通常非常に少ないと考えられるからである。そこで属性項目に関する非回答率を変数として採用する。対照するために、属性以外の意識行動項目の非回答(DKも含む)率も変数として取り上げる。

文 献

- Albaum, G.S., F. Evangelista, and N. Medina, 1998, "Role of Response Behavior Theory in Survey Research: A Cross-National Study," *Journal of Business Research*, 42: 115-125.
- Borg, Ingwer and T.L.Tuten, 2003, "Early versus Later Respondents in Intranet-based, Organizational Surveys," *the Journal of Behavioral and Applied Management*, 4(1): 134-147.
- Church, A.H., 1993, "Estimating the Effect of Incentives on Mail Survey Response Rates: A Meta-Analysis," *Public Opinion Quarterly*, 57(1): 62-79.
- Clausen, J.A., and B.N.Ford, 1947, "Controlling Bias in Mail Questionnaires." *Journal of the American Statistical Association*, 42: 497-511.
- Diaz de Rada, V., 2005, "The Effect of Follow-up Mailings on The Response Rate and Response Quality in Mail Survey," *Quality & Quantity*, 39: 1-18.
- Dillman, D.A., 1991, "The Design and Administration of Mail Survey," *Annual Review of Sociology*, 17: 225-249.
- Dolsen, D.E. and G.E.Machlis, 1991, "Response Rates and Mail Recreation Survey Results: How Much Is Enough?" *Journal of Leisure Research*, 23: 272-277.
- Donald, M.N., 1960, "Implications of Nonresponse for the Interpretation of Mail Questionnaire Data," *Public Opinion Quarterly*, 24: 99-114.
- Edgerton, H.A., S.H.Britt, and R.D.Norman, 1947, "Objective Differences among Various Types of Respondents to a Mailed Questionnaire," *American Sociological Review*, 12: 435-444.
- Ellis, R.A., C.M.Endo, and J.M.Armer, 1970, "The Use of Potential Nonrespondents for Studying Nonresponse Bias," *Pacific Sociological Review*, 13: 103-109.
- Green, K.E., 1991, "Reluctant Respondents: Differences between Early, Late, and Nonresponders to a Mail Survey," *Journal of Experimental Education*, 59: 269-276.
- Green, K.E., 1996, "Sociodemographic Factors and Mail Survey Response," *Psychology & Marketing*, 13(2): 171-184.
- 林英夫, 2002, 「郵送調査法」林知己夫編『社会調査ハンドブック』朝倉書店, 157-180.
- 林英夫, 2004, 『郵送調査法』関西大学出版部.
- 林英夫・村田晴路, 1996, 「郵送調査における応答誤差: 応答の正確度および安定度ならびに返送時期による応答の差異」『関西大学社会学部紀要』28(1): 171-189.
- Helgeson, J. G., K. E. Voss, and W. D. Terpening, 2002, "Determinants of Mail-Survey Response: Survey Design Factors and Respondent Factors," *Psychology & Marketing*, 19(3): 303-328.
- Kivlin, J.E., 1965, "Contributions to the Study of Mail Back Bias," *Rural Sociology*, 30(3): 322-326.
- 小島秀夫, 1993, 「TDMによる郵送調査の実践」『茨城大学教育学部紀要(人文・社会科学, 芸術)』42: 185-194.
- 小島秀夫, 1998, 「郵送調査における早期回答者, 中期回答者, 後期回答者の属性と回踏差について」『茨城大学教育学部紀要(人文・社会科学, 芸術)』47: 195-205.

- 小島秀夫・中村朋子・篠原清夫, 2001, 「郵送調査の研究動向(1)」『茨城大学教育学部紀要 (人文・社会科学, 芸術)』50: 109-126.
- 小島秀夫・篠原清夫, 2000, 「郵送調査法の研究」『茨城大学教育学部紀要 (人文・社会科学, 芸術)』49: 171-1840.
- 小島秀夫・篠原清夫, 2004, 「郵送調査の回収率を高めるための方法」『茨城大学教育学部紀要 (人文・社会科学, 芸術)』53: 141-148.
- Larson, R.F. and W.R.Catton Jr., 1959, "Can the mail-back bias contribute to a study validity?" *American Sociological Review*, 24: 243-245.
- 間々田孝夫・西村雄郎, 1986, 「郵送調査の可能性」『現代社会学』21: 120-145.
- 前田忠彦, 2005, 「郵送調査法の特徴に関する一研究: 面接調査法との比較を中心として」『統計数理』53(1): 57-81.
- Mangione, T.W., 1995, *Mail Surveys: Improving the Quality*, Sage Publications (=1999. 林秀夫監訳・村田晴路訳. 『郵送調査法の実際: 調査における品質管理のノウハウ』同友館)
- Martin, C.L., 1994, "The Impact of Topic Interest on Mail Survey Response Behaviour," *Journal of the Market Research Society*, 36(1): 327-338.
- Newman, S.W., 1962, "Differences Between Early and Late Respondents to a Mailed Survey," *Journal of Advertising Research*, 2: 37-39.
- Reid, S., 1942, "Respondents and Non-Respondents to Mail Questionnaires," *Educational Research Bulletin*, 21(4): 87-96.
- Siemiatycki, J. and S. Campbell, 1984, "Nonresponse Bias and Early versus All Responders in Mail and Telephone Surveys," *American Journal of Epidemiology*, 120(2): 291-301.
- Sobel, J. and K.S.Ferentz, 1989, "Comparing Physicians' Responses to the First and Second Mailings of a Questionnaire," *Evaluation & The Health Professions*, 12(3): 329-339.
- Suchman, E.A. and B.McCandless, 1940, "Who Answers Questionnaires?" *Journal of Applied Psychology*, 24: 758-769.
- 玉野和志, 2003, 「サーベイ調査の困難と社会学の課題」『社会学評論』53(4): 537-551.
- Yammarino, R.J., S.J.Skinner, and T.L.Childers, 1991, "Understanding Mail Survey Response Behavior: A Meta-Analysis," *Public Opinion Quarterly*, 55: 613-639.
- Wellman, J.D., E.G. Hawk, J.W.Roggenbuck, and G.J.Buhyoff, 1980, "Mailed Questionnaire Surveys and the Reluctant Respondent: An Empirical Examination of Differences Between Early and Late Respondents," *Journal of Leisure Research*, 12: 164-173.

Characteristics of Early Respondents, Late Respondents and Non-Respondents in Mail Survey

Tsutomu WATANABE

Abstract

This paper examines the characteristics of respondents in mail survey. Recently, Researchers point out the difficulty of social survey. Therefore, they reevaluate mail survey in this social condition. First, we examine the characteristics of respondents comparing non-respondents. Second, we examine what kinds of factors have an influence in response time. By this analysis, we showed that respondents' and non-respondents' attribute was different. Furthermore, we showed that the daily busyness, the interest in contents of survey, and the trust in the survey affect the response time.

Keywords : Mail Survey, Response Rate, Response Time