

特集Ⅲ：『第4回全国家庭動向調査(2008年)』の個票データを利用した実証研究(その3)

第4回全国家庭動向調査の無回答に関する検討

山内 昌和

社会調査の無回答 (survey nonresponse) には、欠票 (unit nonresponse) と不詳 (item nonresponse) がある。本稿では、第4回全国家庭動向調査の欠票と不詳について検討した。

欠票は1人世帯や都市部で多く発生しており、いずれも配布や回収が相対的に困難であった。また、配布ないし回収できない理由は主に拒否や不在に依るもので、1人世帯や都市部においては不在の影響が大きかった。第2回調査の欠票の発生状況と比較したところ、拒否や不在を理由とする未配布や未回収の増加によって欠票が増加していた。また、従来は相対的に欠票の少なかった2人以上の世帯で欠票が増えた他、第4回調査では第2回調査ではみられなかった世帯規模のわからないサンプルも多数生じていた。

不詳については、変数別にみてもケース別にみても不詳割合の高い例が少なからずみられ、総じて有配偶女性よりも離死別女性のケースで高い値を示した。変数別にみた不詳割合は設問の形式や内容によって異なっていた。ケース別にみた不詳割合は、高齢者や修学年数の短い場合に高い値を示す傾向があった。また、有配偶女性のケースでは、仕事の有無や末子年齢も不詳割合に影響を与えていた。

これらの結果を踏まえ、第4回全国家庭動向調査のデータ利用上の留意点や今後の調査実施に向けた改善点について考察した。

I. はじめに

無回答 (survey nonresponse) は、社会調査¹⁾の結果に無視しえない影響を及ぼす可能性がある。無回答の存在が、非標本誤差を大きくし、調査結果に何らかの歪みを生じさせるからである。

社会調査の無回答の分析は、調査結果の精度評価に資するほか、無回答の発生を抑制するための知見を得ることや、無回答を事後的に補正する方法を検討することにつながる。近年は、社会調査の回収率の低下がしばしば指摘されており (玉野 2003, Inaba 2007)、無回答の分析の重要性は増しているといえよう。

社会調査の無回答の研究は、まとまった著作が出版されている米国などに比べ (例えば Groves et al. 2002, Little and Rubin 2002)、日本での研究は盛んとは言い難い。しかし、近年は、日本でも無回答への関心が増しているように見受けられる。例えば、日本版社会調査 (JGSS) や慶応義塾家計パネル調査 (KHPS) の成果を取りまとめた書籍の中に、無回答について分析的に検討した成果が収録されている (谷岡・仁田・岩井 2008, 樋口・慶應義塾大学経商連携21世紀 COE 2005)。また、研究の関心も無回答の発生状況の分析

1) 本稿で社会調査という場合、質問紙等の標準化されたフォーマットを利用した標本調査を念頭に置いている。

にとどまらず、無回答が含まれた調査結果の補正法に関する研究（岩崎 2002）や、無回答の調査結果への影響を検討した研究（保田 2000a,b, 2005）、或いは無回答に関する研究動向を整理した研究（朝倉 2005）といった様々な成果がみられ、政府統計作成のための調査についても検討されている（例えば、新田 2004, 佐藤・武下 2009）。

無回答には、大別すると、unit nonresponse（以下、欠票とする）と item nonresponse（以下、不詳とする）がある（Groves et al. 2002）。前者の欠票は1ケース全てが無効となったものを指す。これにはそもそも回答を得られなかった場合と、回答は得られたが、何らかの理由でケース全体が無効となった場合がある。それに対し、後者の不詳は、ケース自体は有効であるが、一部の回答内容に何らかの問題があり、当該の回答が無効となったものである。

国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研）が実施する全国家庭動向調査では、第2回調査の質問票の回収状況に関する分析（国立社会保障・人口問題研究所 2000, pp.121-125）を除き、無回答について積極的に検討していない。本稿では、データ利用上の留意点や、無回答の発生を抑制するための知見を得ることを目的として、第4回全国家庭動向調査における無回答について検討する。以下、次章で全国家庭動向調査の概要と第4回調査のデザインについて述べ、Ⅲ章で欠票の発生状況とその関連要因、Ⅳ章で不詳の発生状況とその関連要因について検討し、Ⅴ章で全体のまとめとともに、無回答の発生を抑制するための改善策を中心に若干の考察を加える。

Ⅱ. 全国家庭動向調査の概要と第4回調査の調査デザイン

1. 全国家庭動向調査の概要

全国家庭動向調査は5年に1度実施される反復横断調査であり、1993年の第1回調査以降、1998年、2003年、2008年の計4回にわたって実施されてきた。その目的は、家庭内における出産・子育て、老親の扶養・介護をはじめとする家庭機能の実態とその変化を捉えることである。各回の調査結果については、報告書（厚生省人口問題研究所 1995, 国立社会保障・人口問題研究所 2000, 2007, 2011a,b）や雑誌「人口問題研究」の特集号²⁾等で公表されている。

調査内容は各回により少しずつ異なるが³⁾、おおむね次の8項目について調査されてきた。①夫婦の人口的・社会経済的的属性、②両親、子どもに関する事項、③出産・育児、扶養・介護に関する事項、④日常生活でのサポート資源に関する事項、⑤夫の家事・育児に関する事項、⑥夫婦関係に関する事項、⑦子どもや家族に関する考え方（意識）に関する事項、⑧資産の継承に関する事項。

全国家庭動向調査は、社人研が毎年実施する「社会保障・人口問題基本調査」の中の1

2) 全国家庭動向調査に関係する「人口問題研究」の特集号は次の通りである。第54巻3号, 第57巻2号, 第57巻3号, 第63巻4号, 第66巻4号, 第67巻1号。

3) 各回の調査票と個票データのコード表は国立社会保障・人口問題研究所（2011b）にまとめられている。

つとして実施されている。「社会保障・人口問題基本調査」には、全国家庭動向調査の他に、現在は、世帯動態調査、出生動向基本調査、人口移動調査、社会保障実態調査が含まれる。社人研では、この5つの調査の中から毎年1つの調査を行っている。

全国家庭動向調査を含む「社会保障・人口問題基本調査」は、厚生労働省が毎年実施する国民生活基礎調査の後継調査でもあり、標本抽出や実査では国民生活基礎調査の枠組みを利用している。この仕組みは、社人研が多様かつ大規模な社会調査を定期的かつ効率的に実施することを可能にしている。ただし、全国家庭動向調査にとっては、次節で述べるように、調査で想定する母集団（target population）と抽出に際して用いる母集団（frame population）のずれが生じる一因にもなっている。

2. 第4回全国家庭動向調査の調査デザイン

第4回調査の目的と主要な調査項目は、かつての調査と同様であり、上述したとおりである。調査対象は、これまで全国の有配偶女性としていたものを、第4回調査では離死別を含む結婚経験のある女性⁴⁾とした。ただし、標本抽出では全国の世帯を母集団とする。具体的には、全国の国勢調査区から層化無作為抽出された国民生活基礎調査のための1,088調査区から、さらに抽出された300調査区に居住する全世帯を標本としており⁵⁾、集計・分析に際して、有効回収標本から結婚経験のある女性を含むケースを取り出し、それらケースを集計・分析の対象としている。

調査に使用する質問票は1種類のみである。結婚経験のある女性が含まれる標本の場合は当該女性が、結婚経験のある女性が含まれない標本の場合には世帯主が、また、結婚経験のある女性が複数含まれる標本の場合にはもっとも若い結婚経験のある女性がそれぞれ回答する。設問は問1から問21まであり、両面印刷されたA3用紙で4枚分の分量、変数⁶⁾の数にして585となる。ただし、結婚経験のある女性がない標本の場合、回答するのは問1と問2のみ、変数の数にして67である。また、結婚経験のある女性が含まれる標本であったとしても、全ての標本が回答すべき設問は変数の数にして219であり、残る366変数は特定の条件を満たす標本のみ回答する。

実査は、地方自治体や保健所の協力のもと、地方自治体によって選ばれた統計調査員が配票・回収する訪問留置法で実施された。調査票の配布に際しては、できるだけ標本となった世帯の世帯員に面会し、配布するよう依頼しているが、やむを得ない場合には郵便受け等に配布することも認めている。調査実施日は2008年7月1日であり、おおむね6月下旬から7月上旬が実査の期間となる。

4) 結婚経験のある女性には配偶関係が有配偶と離死別の場合がある。公表段階では有配偶女性のケースについて集計・分析した結果を報告し（国立社会保障・人口問題研究所 2011a）、その後、離死別のケースについて集計表を公表した（国立社会保障・人口問題研究所 2011b）。

5) 調査区数に若干の変更はあるが、過去4回の標本抽出は基本的に同様の方式で実施されてきた。

6) ここでの変数とは、個票データを構成する項目のことである。例えば、結婚経験のある女性の結婚開始年月に関する問1(4)(7)に関しては、個票データでは「元号」、「年」、「月」という項目で構成されており、変数の数としては3ということになる。

調査票回収後は、国立社会保障・人口問題研究所で回収票の点検作業を行い、データの入力とクリーニング、合成変数の作成、集計を行う。データクリーニングには、値範囲が不適切な場合や回答内容に論理エラーがある場合に回答を修正する作業のほか、記入状況や記入内容に不備が多いものを無効票⁷⁾として除外する作業も含まれる。

Ⅲ. 欠票の発生状況と関連要因

1. 分析方法

欠票に関しては、従来、いわゆる回収率の検討という形でしばしば論じられてきた。総じて回収率が高いとされる訪問調査でも、標本の属性によって回収率が異なることが知られている。例えば、過去のサーベイ調査を整理した田辺（2003）は、男性より女性、若年者より中高年者、都市地域より非都市地域の居住者で回収率が高い傾向にあることを指摘した。また、アメリカの概念枠組みを導入した保田（2008）は、JGSSのデータを利用して回収不能を標本への接触不能と接触した標本からの回収不能に区分し、接触不能と回収不能の要因について検討している。

本稿では、保田（2008）を参考に、欠票を未配布、未回収、無効に細分した上で標本の属性との関連を検討し、さらに未配布、未回収についてはその理由について検討する。

欠票の発生は、第1に質問票を配布できない、第2に配布した質問票を回収できない、第3に質問票を回収したが無効、という3つの段階で生じる。これは下記のように整理できる。

$$\text{有効回収率} = \frac{\text{配付数}}{\text{標本数}} \times \frac{\text{回収数}}{\text{配付数}} \times \frac{\text{有効標本数}}{\text{回収数}} \dots\dots\dots (1)$$

(1)式の右辺第1項を配布率、第2項を回収率、第3項を有効率と称するならば、未配布率 = (1 - 配布率)、未回収率 = (1 - 回収率)、無効率 = (1 - 有効率)とみなせる。また、1から有効回収率を引いたものは欠票率とみなせる。

ここで示した欠票発生第1段階と第2段階は、本来であれば、保田（2008）の接触不能と回収不能に該当するものである。しかし、第4回全国家庭動向調査では、標本に対して接触できない場合にも質問票を配布しているため、保田（2008）のいう接触不能や回収不能とは異なるものである。この点は、注意が必要である。

標本の属性としては、第2回調査の欠票の分析を参考に、標本のリストの情報を利用した。ここでいう標本のリストとは、調査員が実査の過程で国勢調査区ごとに作成するもので、同リストには、標本となった世帯のコードとともに、居住地域、世帯規模、配布の有無、回収の有無、および配布・回収できなかった場合の理由が記される。ここでの分析では、世帯規模と居住地域の情報を利用し、欠票の発生との関連を検討する。世帯規模につ

7) 原則として、世帯構成あるいは記入者となった結婚経験のある女性（または世帯主）の出生年月の回答内容に不備がある場合を無効票とした。

いては「1人」「2人」「3人」「4人」「5人以上」「不詳」⁸⁾に区分し、居住地域については大都市圏（「三大都市圏」「非三大都市圏」⁹⁾と、人口規模（「5万人未満」「5～10万人」「10～30万人」「30～50万人」「50万人以上」）を用いる¹⁰⁾。

未配布、未回収の理由については、上記の標本のリストに含まれる配布・回収できなかった場合の理由を用いて検討する。ただし、理由として記入されている内容は、調査員に対する事前の指示が不十分であったため多様である。本稿では、同リストへの記入内容をもとに、配布・回収できなかった場合の理由を「不在」、「拒否」、「その他」、「不詳」に分類し、標本の属性との関連を検討する。

2. 分析結果

(1) 欠票の発生状況と標本の属性の影響

表1は、有効、無効、未回収、未配布の分布ならびに欠票率、未配布率、未回収率、無効率を、標本の属性との関連で示したものである。欠票率は全体で36.0%であり、総じて世帯規模が小さく、非三大都市圏よりも三大都市圏、人口規模の大きい地域で高い。1人世帯や三大都市圏、人口規模50万人以上の地域では、欠票率は40%台と高い値を示す。また、世帯規模が不詳の世帯は1千を超え、ほぼ全てが欠票であった。

未配布率と未回収率は、全体ではそれぞれ16.8%、15.1%とほぼ同水準であり、1人世

表1 欠票と標本の属性

属性		総数 (標本) a= b+c+d+e	有効 b	無効 c	未回収 d	未配布 e	欠票率 $\frac{c+d+e}{a}$	未配布率 $\frac{e}{a}$	未回収率 $\frac{d}{(a-e)}$	無効率 $\frac{c}{(a-e-d)}$
世帯員数	1人	4,206	2,234	185	847	940	46.9	22.3	25.9	7.6
	2人	4,051	2,839	414	318	480	29.9	11.8	8.9	12.7
	3人	2,827	2,137	216	182	292	24.4	10.3	7.2	9.2
	4人	2,106	1,683	112	136	175	20.1	8.3	7.0	6.2
	5人以上	1,385	1,113	101	83	88	19.6	6.4	6.4	8.3
	不詳	1,069	3	6	401	659	99.7	61.6	97.8	66.7
大都市	三大都市圏	7,898	4,525	447	1,140	1,786	42.7	22.6	18.7	9.0
	非三大都市圏	7,746	5,484	587	827	848	29.2	10.9	12.0	9.7
人口規模	1万人未満	789	626	86	26	51	20.7	6.5	3.5	12.1
	1～5万人	1,451	1,086	130	108	127	25.2	8.8	8.2	10.7
	5～10万人	2,004	1,339	166	148	351	33.2	17.5	9.0	11.0
	10～30万人	4,003	2,614	261	482	646	34.7	16.1	14.4	9.1
	30～50万人	2,505	1,672	165	327	341	33.3	13.6	15.1	9.0
	50万人以上	4,892	2,672	226	876	1,118	45.4	22.9	23.2	7.8
全体		15,644	10,009	1,034	1,967	2,634	36.0	16.8	15.1	9.4
参考) 第2回調査		15,029	11,380	1,011	1,221	1,417	24.3	9.4	9.0	8.2

率の単位は%。第2回調査については国立社会保障・人口問題研究所（2000）。

8) ここでの世帯規模は標本のリストに記されたもので、記入された調査票による修正は行っていない。

9) 本稿では、三大都市圏を埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県とし、それ以外の都道府県を非三大都市圏とした。

10) 第2回調査では、人口規模と欠票との関係については検討していない。

帯や三大都市圏、人口規模50万人以上の地域で高く、ほぼ20%を上回った。無効率は、これらとは傾向を異にしており、世帯規模や三大都市圏との明確な関連はみられないが、人口規模が大きい場合にやや低い値を示した。世帯規模が不詳の世帯では、未配布率、未回収率、無効率のいずれも高い値を示す。

表2は、欠票や未配布、未回収、無効と標本の属性との関連をより詳しくみたもので、ロジスティック回帰分析の結果である。具体的には、分析1は全標本を対象として欠票かどうか、分析2は全標本を対象として未配布かどうか、分析3は配布した標本を対象として未回収かどうか、分析4は回収した標本を対象として無効かどうかについて検討した結果である。同表によれば、世帯規模、大都市圏、人口規模の効果をそれぞれ統制しても、基本的に表1で示されたことをほぼ裏付ける結果となった。

分析1から分析3は類似した傾向を示す。世帯規模については、5人以上の世帯を基準とした場合、1人世帯や2人世帯、あるいは3人世帯で統計的に有意であり、欠票率や未配布率、未回収率が高くなりやすい。とりわけ1人世帯で係数の値が大きい。大都市圏については統計的に有意であり、三大都市圏では非三大都市圏に比べて欠票率や未配布率、未回収率が高くなりやすい。人口規模の効果はやや複雑である。5万人未満を基準とした場合、分析1と分析2では30-50万人を除いて統計的に有意であり、分析3では5-10万人を除いて統計的に有意である。このうち分析3では、人口規模が大きいほど未回収率が高くなりやすいが、分析1や分析2ではこうした傾向は不明瞭である。

他方、分析4は分析1～3とはやや異なっていた。世帯規模に関しては、5人以上の世帯を基準とすると、2人世帯で統計的に有意であり、無効率が高くなりやすいが、世帯規模の大小と無効率との明白な関連は見出せない。三大都市圏と非三大都市圏との比較では、

表2 欠票、未配布、未回収、無効の発生に関するロジスティック回帰分析

属性	分析1		分析2		分析3		分析4	
	欠票 = 1, 有効票 = 0	標準誤差	未配布 = 1, 配布 = 0	標準誤差	未回収 = 1, 回収 = 0	標準誤差	無効 = 1, 有効 = 0	標準誤差
世帯規模 (基準: 5人以上)								
1人	1.15	0.08 ***	1.27	0.12 ***	1.41	0.12 ***	-0.02	0.13
2人	0.49	0.08 ***	0.59	0.12 ***	0.23	0.13 *	0.51	0.12 ***
3人	0.20	0.08 **	0.42	0.13 ***	-0.02	0.14	0.15	0.13
4人	-0.06	0.09	0.17	0.14	-0.05	0.15	-0.27	0.14 *
不詳	7.12	0.58 ***	2.97	0.13 ***	6.36	0.36 ***	3.20	0.72 ***
大都市 (基準: 非三大都市圏)								
三大都市圏	0.45	0.04 ***	0.75	0.05 ***	0.55	0.06 ***	0.02	0.07
人口規模 (基準: 5万人未満)								
5-10万人	0.16	0.07 **	0.50	0.10 ***	-0.02	0.14	-0.03	0.11
10-30万人	0.18	0.07 ***	0.27	0.09 ***	0.48	0.11 ***	-0.24	0.10 **
30-50万人	0.10	0.07	0.06	0.10	0.56	0.12 ***	-0.26	0.11 **
50万人以上	0.33	0.06 ***	0.38	0.09 ***	0.69	0.11 ***	-0.39	0.11 ***
定数	-1.74	0.08 ***	-3.27	0.13 ***	-3.28	0.14 ***	-2.24	0.12 ***
-2 対数尤度	17,206.0		12,263.9		8,658.1		6,755.6	
X ²	3,241.8 ***		1,918.8 ***		2,394.4 ***		110.1 ***	
N	15,644		15,644		13,010		11,043	

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

統計的に有意な結果とならなかった。人口規模については、5万人未満を基準とすると、人口規模が大きいほど係数は小さくなっており、10万人以上では人口規模が大きいほど統計的に有意に無効率が低くなりやすい。

(2) 配布および回収できない理由

調査員に対する事前指示が不十分であったことを考慮し、ここではクロス集計の結果のみを示す。配布および回収できなかった理由を整理したのが表3である。配布できなかった理由は、全体では拒否が最も多い47.6%、次いで不在の31.5%であった。世帯規模との関係を見ると、1人世帯や世帯規模が不詳の世帯では不在が拒否を上回り、4割を超えるのに対し、2人以上の世帯では拒否が6割以上を占める。大都市圏との関係を見ると、非三大都市圏に比べて三大都市圏では不在の割合が高く、拒否の割合が低い。人口規模との関係は、5万人未満の場合に拒否の割合が高いものの、それ以外ははっきりとした傾向はみられない。

回収できなかった理由は、全体では不在が48.2%、拒否が33.4%であった。世帯規模との関係を見ると、不在の割合は1人世帯で5割、世帯規模が不詳の世帯では8割を超えるのに対し、2人以上の世帯では拒否が5割、3人以上の世帯では拒否が6割を超える。大都市圏との関係を見ると、拒否の割合は三大都市圏と非三大都市圏でほぼ同じであるが、三大都市圏でその他の割合が高い。人口規模との関係を見ると、50万人以上と1万人未満の場合が特徴的で、前者は不在の割合が6割を超えるのに対し、後者は拒否が7割を超える。

(3) 第2回調査との比較

ここでは、欠票に関する検討が実施された第2回調査を取り上げ、第4回調査と比較し

表3 未配布と未回収の理由

属性		未配布					未回収				
		標本数	構成 (%)				標本数	構成 (%)			
			拒否	不在	その他	不詳		拒否	不在	その他	不詳
世帯員数	1人	940	35.2	43.7	18.3	2.8	847	25.1	51.1	21.3	2.5
	2人	480	65.6	14.6	18.1	1.7	318	50.6	30.8	13.5	5.0
	3人	292	65.8	17.8	12.3	4.1	182	63.7	23.1	10.4	2.7
	4人	175	70.3	10.9	16.6	2.3	136	60.3	22.8	14.7	2.2
	5人以上	88	75.0	13.6	9.1	2.3	83	65.1	24.1	8.4	2.4
	不詳	659	34.4	40.5	12.0	13.1	401	7.7	81.0	10.0	1.2
大都市	三大都市圏	1,786	45.2	35.4	14.4	5.0	1,140	33.2	41.0	21.8	4.0
	非三大都市圏	848	52.7	23.5	18.0	5.8	827	33.7	58.3	7.3	0.7
人口規模	1万人未満	51	64.7	33.3	2.0	0.0	26	76.9	11.5	11.5	0.0
	1～5万人	127	40.9	34.6	24.4	0.0	108	43.5	46.3	2.8	7.4
	5～10万人	351	45.9	31.3	15.4	7.4	148	43.2	45.3	11.5	0.0
	10～30万人	646	50.8	30.3	15.8	3.1	482	34.4	32.0	30.7	2.9
	30～50万人	341	54.5	37.5	2.6	5.3	327	40.7	39.1	13.1	7.0
	50万人以上	1,118	44.2	30.1	19.1	6.6	876	25.9	62.4	10.8	0.8
全体		2,634	47.6	31.5	15.6	5.2	1,967	33.4	48.2	15.7	2.6
参考) 第2回調査		1,417	40.6	33.3	26.1		1,219	31.3	34.6	34.0	

第2回調査については国立社会保障・人口問題研究所(2000)。なお、第2回調査では「その他」と「不詳」をまとめている。

た。その結果、下記の3点が明らかになった。1点目は、第2回調査と比較した第4回調査の欠票率の高さは、主として未配布率と未回収率の上昇によるものである。表1にみるように、第4回調査では、第2回調査に比べて欠票率が11.7ポイント高く、未配布率は7.4ポイント、未回収率は6.1ポイント、無効率は1.2ポイントそれぞれ上昇していた。

2点目は、標本の属性によって第2回調査と第4回調査の欠票率の差が異なる点である(表4)。第2回調査と比較した第4回調査の欠票率は、三大都市圏と非三大都市圏別にみると、いずれも第2回調査から第4回調査にかけて10ポイント程度上昇していたのに対し、世帯規模別にはカテゴリ間で差がみられた。すなわち、1人世帯では欠票率はほぼ水準であったのに対し、2人以上の世帯では10ポイント前後伸びていた。また、第2回調査では存在しなかった世帯規模が不詳の世帯が多数生じていた。

3点目は、欠票率の主因となった未配布率や未回収率の伸びの背景に、拒否や不在の大幅な増加があった点である。第2回調査から第4回調査にかけて全標本に占める配布・回収できなかった標本の割合は17.6%から29.4%へ上昇し、このうち拒否を理由とするものは5.9%から12.2%、不在を理由とするものは6.4%から11.4%、その他・不詳は5.2%から5.8%への上昇であった。また、表3に示したように、第4回調査では第2回調査に比べ、未配布では不在の割合が微減となったのに対し拒否の割合が上昇し、未回収では拒否の割合が微増となったのに対し不在の割合がより大きく上昇した。

3. 小括

欠票は主として未配布や未回収によって生じており、1人世帯や世帯規模が不詳の世帯、三大都市圏や人口規模の大きい地域で発生しやすかった。また、未配布や未回収の理由を分析したところ、1人世帯や世帯規模が不詳の世帯、三大都市圏や人口規模の大きい地域では不在の影響が大きいことが明らかになった。さらに、第2回調査との比較からは、拒否や不在を理由とする未配布や未回収の増加によって欠票が増えたことや、従来は相対的に欠票の少なかった2人以上の世帯規模で欠票が増えたこと、第4回調査では世帯規模のわからない世帯が多数出現したことが明らかになった。

これらは、第2回調査から第4回調査にかけて生じた調査環境の悪化を反映したものと考えられる。こうした欠票の状況について、既存研究と比較すると、大都市地域で欠票率が高い点は他の研究でもしばしば指摘されており(例えば田辺 2003)、本稿も同様の結果となった。世帯規模との関連については、少なくとも日本では従来あまり検討されていないようであるが、単独世帯で欠票率が高くなりやすいという点は他の社会調査にも共通すると推察される。なぜなら、若年者や男性、集合住宅居住といった属性をもつ標本の欠票率

表4 標本属性別にみた欠票率

属性	第2回調査	第4回調査	差
1人	48.2	46.9	-1.3
2人	20.7	29.9	9.2
3人	15.1	24.4	9.4
4人	12.2	20.1	7.8
5人以上	8.2	19.6	11.4
不詳	-	99.7	-
三大都市圏	30.3	42.7	12.4
非三大都市圏	19.0	29.2	10.2

単位は%。第2回調査については国立社会保障・人口問題研究所(2000)。

が高いことはしばしば指摘されているからである（田辺 2003, 三輪 2008, 直井・山本・宮内 2010）。未配布や未回収と標本属性との関係、あるいは未配布や未回収の理由については、指標の定義が異なるため、本稿の結果を既存研究と比較することは難しい。しかしながら、保田（2008）等が指摘するように、2000年代に入って拒否や不在を理由とする欠票が増えている点については全国家庭動向調査でも確認できた。

IV. 不詳の発生状況と関連要因

1. 分析方法

不詳の発生状況に関しては、質問の内容や形式の違い、年齢などの属性との関連といった点が検討されてきた。例えば、全国家族調査（NFRJ）について検討した田中（2001）は数字を直接書き込む質問等で不詳が多いとし、JGSSについて検討した朝倉（2006）は意識よりも実態に関する質問や、「わからない」といった選択肢を含む質問等で不詳が少ないことを指摘した。また、年齢などの属性との関連では、一般に、男性より女性、若年者より高齢者、学歴が高いよりも低い場合に不詳が発生しやすいとされるが（朝倉 2006）、その影響の仕方は設問の内容によって異なることが指摘されている（田中 2001, 朝倉 2006, 宮内・Mckenzie・木村 2005）。

本稿では、有効標本のうち、有配偶女性および離死別女性の回答したケースを対象として、不詳の発生状況について検討する。具体的な課題は2点ある。1点目は不詳の発生状況を変数別に明らかにし、設問内容との大まかな関連を整理する。2点目は、ケース別に不詳の発生状況を整理した上で、どのような属性をもつケースで不詳が多くなりやすいのかを検討する。また、主要な質問テーマ別にも同様の検討を行う。

ケース別の検討で用いる属性は、年齢、学歴、就業状態、末子年齢である。年齢については主に連続変数として扱い、学歴については「中学」、「高校」、「専門」（専門学校のこと）、「高専・短大」、「大学・院」に区分する。就業状態や末子年齢は、機会費用との関係を見るためのものである。理論的には回答に要する時間の機会費用が高い場合に回答状況は悪いと想定されるため（宮内・Mckenzie・木村 2005）、就業している場合は就業していない場合に比べ、末子年齢が小さい場合にはそうでない場合に比べ不詳が発生しやすいと考えられる。就業状態については「仕事あり」「仕事なし」「その他」に区分し、基本的に「仕事あり」と「仕事なし」を比較する。末子年齢は、「末子12歳未満」「末子12歳以上」「子どもなし」に区分する。なお、これら属性に不詳が含まれるケースは分析から除いた。

2. 分析結果

(1) 設問別にみた不詳の発生状況

全変数について、非該当を除いて不詳の割合¹¹⁾を算出し、その分布を整理したのが表5

11) ケース $i(1 \leq i \leq N)$ の質問 $j(1 \leq j \leq M)$ の回答が不詳の場合を A_{ij} 、非該当の場合を B_{ij} とすると、ここでの不詳割合 R_j は次のように示される。
$$R_j = \frac{\sum_{i=1}^N A_{ij}}{N - \sum_{i=1}^N B_{ij}}$$

と表6である。

有配偶女性のケースから順に検討する。表5によれば、過半数の変数で不詳割合は20%未満となるが、なかには50%を超える変数もある。不詳割合が最も高いのは、問9(3)の家族介護と仕事に関する質問の1つであった。個々の変数に関する詳細な分析は紙幅の都合で難しいが、不詳割合が高い変数にみられた質問形式上の特徴は2つある。1つは枝問である。枝問の場合、その質問自体が不詳の場合と、枝問の前にある主問が不詳の場合があるため、不詳割合が高くなりやすい。もう

表5 不詳割合別にみた変数の数とその割合

不詳割合	有配偶 (N=6,870)		離死別 (N=1,195)	
	度数	構成(%)	度数	構成(%)
10%未満	178	30.4	55	9.4
10-20%	125	21.4	127	21.7
20-30%	100	17.1	65	11.1
30-40%	89	15.2	86	14.7
40-50%	51	8.7	45	7.7
50-60%	14	2.4	55	9.4
60-70%	11	1.9	26	4.4
70-80%	13	2.2	10	1.7
80-90%	3	0.5	16	2.7
90%以上	1	0.2	100	17.1
計	585	100.0	585	100.0

1つは、順位別に回答する設問である。例えば、問15(ア)では「出産や育児で困ったとき、誰に相談しますか」という設問に対し、優先順位の高い順に上位4人を選択する形式である。この問いに対する回答の不詳割合は、1位が13.2%、2位が46.2%、3位が64.5%、4位が73.8%であり、優先順位が下がるにつれ不詳割合は高くなる。これについては、問15(ア)との関連でいうと、例えば相談相手が1人しかいない場合、2位以下の回答欄に記入しうる選択肢が用意されていないためである。

表6 設問別にみた変数別不詳割合の分布

設問 番号	主な内容	変数 の数	有配偶			離死別		
			中位数	最小	最大	中位数	最小	最大
問1	世帯情報と夫婦の結婚	37	0.0	0.0	75.4	0.0	0.0	28.7
問2	夫婦の基本属性(妻)	30	20.1	0.0	43.4	30.2	0.0	64.3
	夫婦の基本属性(夫)	30	17.8	1.9	53.8	88.2	50.4	95.3
問3	出生に関する事項	29	12.9	1.1	78.6	18.9	1.8	75.0
問4	出産・子育ての不安・苦勞	2	22.9	19.7	26.0	35.3	30.9	39.8
問5	成人子に関する事項	90	8.2	3.1	37.1	10.9	4.1	46.6
問6	第一子の出産と仕事	10	21.7	10.0	45.5	38.3	16.8	63.0
問7	親の基本属性と親子関係(妻の親)	58	24.7	12.2	46.3	43.3	16.5	58.0
	親の基本属性と親子関係(夫の親)	58	35.8	17.3	54.2	98.5	84.3	99.5
問8	親の介助・介護(妻の親)	32	31.2	20.5	85.4	55.6	34.6	86.5
	親の介助・介護(夫の親)	32	40.4	28.4	82.5	99.3	98.2	99.8
問9	家族の介護と仕事	23	15.4	15.4	91.4	26.9	26.9	92.0
問10	介護の不安・苦勞	2	14.7	12.8	16.7	27.4	24.4	30.4
問11	資産の保有と継承	9	15.4	5.7	17.5	24.2	13.0	28.6
問12	家族・子どもに関する意識	12	8.9	8.4	9.7	18.3	17.7	20.2
問13	家族の範囲	13	13.1	9.7	17.4	25.5	20.6	30.1
問14	家族に対する考え方	8	8.8	8.3	15.1	18.6	16.6	26.1
問15	出産・育児のサポートネットワーク	28	44.5	12.9	76.1	57.6	24.2	81.8
問16	家事の外部化	12	8.2	8.2	8.2	17.2	17.2	17.2
問17	夫婦のコミュニケーション	7	7.2	6.5	8.7	30.5	29.9	31.2
問18	夫婦の勢力関係	4	7.9	7.1	15.0	31.0	30.5	34.1
問19	生活満足度	4	10.1	5.6	21.8	37.8	17.7	69.3
問20	夫の家事・育児	39	19.8	7.1	53.1	42.9	31.1	62.0
問21	同居する母親の家事・育児支援	16	29.4	14.7	30.2	32.1	26.7	34.5
	総数	585	18.6	0.0	91.4	33.2	0.0	99.8

表6の設問別の不詳割合の分布をみると、問15「出産・育児のサポートネットワーク」や問8「親の介助・介護」、問21「同居する母親の家事・育児支援」、問7「親の基本属性と親子関係」に関するもので不詳割合の中位数が比較的高い。問15は、先に指摘した順位別に回答する設問群である。問7や問8は夫婦それぞれの両親について回答するもので、とりわけ夫の親に関する変数で不詳割合が高い。問21はこの調査の最後の設問であり、非該当のケースが多い設問である。

一方、離死別女性のケースについては、総じて不詳割合が高い。不詳割合が90%を超える変数は17.1%にも上り、不詳割合が30%以上となる変数は過半数を超える（表5）。とくに不詳割合が高いのは、表6からもわかるように、離死別した夫やその親にかかわる質問（問2、問7、問8、問17～問20）である。なお、枝問や順位別に回答する設問については、離死別女性のケースでも不詳割合が高い傾向が確認された。

(2) ケース別にみた不詳割合と属性

(i) 変数全体でみた不詳割合とケースの属性

ケース別に不詳の発生状況を整理したのが表7と表8である。ここで用いた不詳割合は、非該当を除いて算出したものである¹²⁾。なお、離死別女性の不詳割合は、問2、問7、問8の夫に関連した変数を除いて算出した。その理由は、これら変数については不詳が非常に多いためである。

表7によると、有配偶女性および離死別女性のいずれも不詳割合は10%未満がもっとも多く、不詳割合20%未満のケースが過半数となる。有配偶女性と離死別女性を比較すると、前者の方が相対的に不詳割合の低いケースが多い。

これを年齢等の属性との関係でみると（表8）、有配偶女性、離死別女性のいずれも類似した傾向を示す。年齢との関係では、年齢が上がるにつれ不詳割合の平均値は高くなる傾向を示し、とくに60歳以上で高い値を示す。学歴については、中学でとくに高く、修学年数が長いほど平均値は低い。仕事の有無については、ケース数の少ないその他を除くと、仕事ありに比べて仕事なしで平均値は高い。末子については、末子年齢12歳以上あるいは子どもなしで末子年齢12歳以下より平均値は高い。

これを踏まえて不詳割合のロジット¹³⁾を被説明変数とし、個人属性を説明変数とする重回帰分析を行った結果が表9である。同表によれば、有配偶女性、離死別女性とも不詳割

表7 ケース別にみた不詳割合の分布

不詳割合	有配偶		離死別	
	度数	構成(%)	度数	構成(%)
10%未満	3,047	44.4	356	29.8
10-20%	1,518	22.1	264	22.1
20-30%	761	11.1	141	11.8
30-40%	423	6.2	117	9.8
40-50%	333	4.8	84	7.0
50-60%	281	4.1	70	5.9
60-70%	179	2.6	56	4.7
70-80%	167	2.4	44	3.7
80-90%	144	2.1	56	4.7
90%以上	17	0.2	7	0.6
計	6,870	100.0	1,195	100.0

離死別については配偶者関連の設問を除いて集計。

12) ここでの不詳割合 R_i は次のように示される。 $R_i = \sum_{j=1}^M A_{ij} \div (M - \sum_{j=1}^M B_{ij})$ 記号の意味は脚注10と同じ。

13) ここでのロジット (L_i) は次のように算出した。

$$L_i = \ln \{ R'_i / (1 - R'_i) \} \text{ ただし, } R'_i = (\sum_{j=1}^M A_{ij} + 0.5) \div (1 + M - \sum_{j=1}^M B_{ij}) \text{ 記号の意味は脚注10と同じ。}$$

表8 ケース別にみた不詳割合の属性別分布

属性		有配偶			離死別（夫関連除く）		
		度数	平均	標準偏差	度数	平均	標準偏差
年齢	29歳以下	330	14.9	17.2	15	15.2	15.5
	30-39歳	1,369	12.1	15.8	106	16.2	17.4
	40-49歳	1,401	13.7	15.9	147	15.4	15.4
	50-59歳	1,603	16.4	16.7	210	19.9	19.4
	60-69歳	1,366	26.7	21.6	265	24.8	20.6
	70歳以上	801	42.2	25.2	452	40.2	26.0
学歴	中学	967	35.2	24.7	327	36.6	25.5
	高校	2,959	19.4	19.5	513	25.7	22.8
	専門	695	16.5	18.5	119	21.5	20.2
	高専・短大	1,284	13.3	15.2	122	17.9	17.4
	大学・院	825	13.0	16.1	66	12.9	12.7
仕事の有無	仕事あり	3,741	17.2	18.8	583	20.4	20.0
	仕事なし	2,898	22.0	21.8	532	32.6	24.9
	その他	148	34.8	25.8	48	39.2	21.2
末子	末子12歳以下	1,783	12.1	14.9	110	15.4	15.7
	末子12歳以上	3,808	20.4	19.4	810	25.1	21.5
	子どもなし	636	19.3	22.6	107	34.9	28.6
合計		6,870	20.0	20.9	1,195	27.7	24.1

表9 ケース別にみた不詳割合のロジットに関する重回帰分析の結果

	有配偶 (N=6,070)		離死別 (N=977)	
	B	標準偏差	B	標準偏差
定数	-4.39	0.08 ***	-4.00	0.23 ***
年齢	0.04	0.00 ***	0.03	0.00 ***
学歴 (基準: 大学・院)				
中学	0.93	0.07 ***	1.01	0.19 ***
高校	0.35	0.05 ***	0.60	0.17 ***
専門	0.36	0.07 ***	0.59	0.20 ***
高専・短大	0.11	0.06 *	0.43	0.20 **
仕事の有無 (基準: 仕事あり)				
仕事なし	0.06	0.04	0.03	0.10
その他	0.62	0.13 ***	0.69	0.23 ***
末子 (基準: 末子年齢12歳未満)				
末子年齢12歳以上	-0.27	0.06 ***	-0.40	0.16 **
子どもなし	0.11	0.06 *	0.34	0.19 *
調整済み R2 乗	0.20		0.22	
F 値	167.54 ***		31.15 ***	

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01 離死別については夫関連の設問を除いて集計。
不詳割合のロジットについては本文を参照のこと。

合と属性との関連は類似していた。すなわち、年齢はいずれも統計的に有意であり、高齢者ほど不詳割合は高くなりやすい。学歴については、大学・院を基準とした場合にいずれのカテゴリとも有意であり、修学年数が短いほど不詳割合が高くなりやすい。仕事の有無に関しては、仕事ありと仕事なしを比較した場合、統計的に有意な関係はみられなかった。末子については、末子年齢12歳未満を基準とすると、末子年齢12歳以上は統計的に有意で

あり、不詳割合が低くなりやすく、子どもなしについては10%水準で統計的に有意であり、不詳割合は高くなりやすい。

(ii) 設問内容別にみた不詳割合とケースの属性

続いて設問内容別に不詳割合を検討する。設問内容は、変数の数がおおむね30以上になる6項目とした。すなわち、「個人属性」(問1と問2)、「出生」(問3, 4, 6)、「親」(問7)、「介護・介助」(問8, 9, 10)、「家族意識」(問12, 13, 14)、「夫の家事・育児」(問20)である。ただし、離死別女性に関しては、問2, 問7, 問8の夫に関連した変数を除いた。

これら6項目の不詳割合の分布を示したのが表10である。有配偶、離死別とも不詳割合が10%を下回るケースが多数を占めるが、必ずしも単峰型の分布パターンとはなっていない。したがって、ここでは不詳割合が20%以上の場合に1、20%未満の場合を0とするダミー変数を作成し、ダミー変数について検討することとした。

ダミー変数の平均値と年齢などの属性との関連を整理したのが表11である。同表によれば、有配偶女性、離死別女性のいずれも、項目によってダミー変数の平均値は異なる。もっとも高い値は「夫の家事育児」であり、以下、「介護・介助」、「親」の順であった。

属性との関連をみると、有配偶女性、離死別女性のいずれも、すべての項目で次のような類似した傾向を示した。年齢については、高齢者ほど平均値が高く、とくに60歳以上で顕著である。学歴については、修学年数が長いほど平均値は低くなり、中学と大学・院ではかなり大きな差が生じている。仕事の有無については、その他で平均値の高さが目立つが、仕事ありと仕事なしの差は総じて小さい。末子については、末子12歳以上や子どもなしで平均値が高い。

これらを踏まえて、6項目それぞれについて、ダミー変数を被説明変数とし、年齢などの属性を説明変数とするロジット分析を行った。その結果が表12である。

有配偶女性については、次の通りである。年齢はいずれの項目に対しても統計的に有意

表10 設問内容別にみたケース別不詳割合の分布

不詳割合	個人属性		出生		親		介護・介助		家族意識		夫の家事・育児	
	有配偶	離死別	有配偶	離死別	有配偶	離死別	有配偶	離死別	有配偶	離死別	有配偶	離死別
0-10%	64.2	55.1	65.6	49.0	49.8	41.3	55.7	50.8	79.1	65.3	44.8	29.3
10-20%	10.6	14.0	10.1	11.4	10.8	10.0	3.5	5.4	5.5	7.0	6.1	8.4
20-30%	12.4	5.0	7.1	10.5	6.6	5.7	4.6	2.3	3.5	3.3	21.2	9.2
30-40%	3.9	18.7	3.3	6.1	4.4	8.4	3.5	4.4	2.7	4.9	8.4	7.6
40-50%	6.1	6.4	3.6	5.5	3.0	1.4	4.8	3.8	0.9	1.8	5.5	5.5
50-60%	2.1	0.8	4.2	6.6	3.7	6.0	4.3	2.8	0.5	0.9	4.1	6.4
60-70%	0.6	0.1	1.8	2.6	2.7	2.8	5.7	3.7	1.0	2.2	1.9	1.8
70-80%	0.0	0.0	1.5	2.7	4.4	4.5	3.7	2.0	0.7	0.3	1.3	2.8
80-90%	0.0	0.0	1.2	3.1	3.7	5.2	2.1	0.3	0.5	0.5	1.4	4.4
90-100%	0.0	0.0	1.4	2.5	11.0	14.7	12.1	24.4	5.5	13.9	5.5	24.4
総ケース数	6,870	1,195	6,870	1,195	6,870	1,195	6,870	1,195	6,870	1,195	6,870	1,195

個人属性は問1と問2、出生は問3, 4, 6、親は問7、介護・介助は問8～10、家族意識は問12～14、夫の家事・育児は問20を表す。離死別の個人属性、親、介護・介助については夫関連の設問を除いて集計。

表11 ケース別にみたダミー変数の属性別平均

a) 有配偶

		度数	個人属性	出生	親	介護・介助	家族意識	夫の家事・育児
年齢	29歳以下	330	0.18	0.14	0.28	0.36	0.09	0.18
	30-39歳	1,369	0.12	0.12	0.21	0.31	0.09	0.14
	40-49歳	1,401	0.12	0.16	0.27	0.35	0.09	0.32
	50-59歳	1,603	0.18	0.19	0.34	0.37	0.11	0.60
	60-69歳	1,366	0.39	0.33	0.56	0.48	0.20	0.76
	70歳以上	801	0.64	0.57	0.78	0.66	0.41	0.85
学歴	中学	967	0.47	0.45	0.70	0.61	0.32	0.78
	高校	2,959	0.24	0.23	0.40	0.40	0.14	0.52
	専門	695	0.18	0.19	0.31	0.36	0.11	0.39
	高専・短大	1,284	0.16	0.16	0.25	0.32	0.09	0.34
	大学・院	825	0.17	0.16	0.23	0.31	0.07	0.32
仕事の有無	仕事あり	3,741	0.11	0.20	0.36	0.39	0.13	0.45
	仕事なし	2,898	0.40	0.27	0.41	0.42	0.16	0.53
	その他	148	0.57	0.50	0.60	0.60	0.34	0.69
末子	末子12歳以下	1,783	0.12	0.05	0.22	0.33	0.08	0.15
	末子12歳以上	3,808	0.28	0.16	0.44	0.42	0.15	0.66
	子どもなし	636	0.20	0.50	0.33	0.36	0.19	0.22
合計		6,870	0.25	0.24	0.39	0.41	0.15	0.49

b) 離死別

		度数	個人属性	出生	親	介護・介助	家族意識	夫の家事・育児
年齢	29歳以下	15	0.07	0.07	0.33	0.27	0.13	0.40
	30-39歳	106	0.06	0.15	0.23	0.30	0.14	0.34
	40-49歳	147	0.07	0.20	0.23	0.33	0.13	0.39
	50-59歳	210	0.08	0.31	0.35	0.34	0.23	0.59
	60-69歳	265	0.27	0.42	0.42	0.37	0.24	0.66
	70歳以上	452	0.59	0.56	0.74	0.60	0.41	0.77
学歴	中学	327	0.42	0.48	0.70	0.54	0.41	0.72
	高校	513	0.29	0.40	0.45	0.42	0.22	0.61
	専門	119	0.20	0.32	0.33	0.34	0.20	0.55
	高専・短大	122	0.16	0.24	0.29	0.33	0.16	0.49
	大学・院	66	0.15	0.26	0.15	0.21	0.14	0.44
仕事の有無	仕事あり	583	0.07	0.29	0.34	0.37	0.22	0.51
	仕事なし	532	0.51	0.48	0.60	0.48	0.30	0.71
	その他	48	0.63	0.54	0.79	0.56	0.38	0.81
末子	末子12歳以下	110	0.06	0.06	0.23	0.29	0.12	0.35
	末子12歳以上	810	0.32	0.28	0.49	0.42	0.24	0.64
	子どもなし	107	0.21	0.76	0.49	0.48	0.40	0.60
合計		1,195	0.31	0.40	0.49	0.44	0.28	0.62

離死別の個人属性、親、介護・介助については夫関連の設問を除いて集計。

ダミー変数は、ケースごとに各質問内容に関する不詳割合が20%以上となる場合を1、20%未満の場合を0としたもの。

であり、年齢が高いほど不詳割合が20%を上回りやすい。学歴については、大学・院を基準とした場合、高専・短大についてはほとんど有意とならなかったが、中学では全項目、高校や専門学校は「個人属性」以外の項目で有意となり、中学や高校、専門学校の場合に大学・院に比べて不詳割合が20%を上回りやすい。仕事の有無については、仕事ありと仕事なしを比較すると、「親」、「介護・介助」、「家族意識」では仕事なしの場合、仕事あり

表12 不詳割合20%以上か否かに関するロジスティック回帰分析の結果

a) 有配偶

	個人属性		出生		親		介護・介助		家族意識		夫の家事・育児	
	B	標準誤差	B	標準誤差	B	標準誤差	B	標準誤差	B	標準誤差	B	標準誤差
年齢	0.04	0.00 ***	0.07	0.00 ***	0.05	0.00 ***	0.03	0.00 ***	0.05	0.00 ***	0.06	0.00 ***
学歴（基準：大学・院）												
中学	0.62	0.14 ***	1.02	0.16 ***	1.42	0.12 ***	0.91	0.11 ***	1.25	0.18 ***	0.96	0.13 ***
高校	0.09	0.12	0.47	0.14 ***	0.59	0.10 ***	0.32	0.09 ***	0.61	0.17 ***	0.47	0.10 ***
専門	0.20	0.16	0.42	0.19 **	0.50	0.13 ***	0.31	0.12 ***	0.58	0.21 ***	0.51	0.13 ***
高専・短大	-0.07	0.14	0.11	0.17	0.21	0.11 *	0.14	0.10	0.48	0.18 ***	0.14	0.11
仕事の有無（基準：仕事あり）												
仕事なし	1.60	0.08 ***	0.09	0.09	-0.21	0.06 ***	-0.14	0.06 **	-0.24	0.09 ***	0.02	0.07
その他	1.84	0.21 ***	1.01	0.23 ***	0.28	0.21	0.46	0.20 **	0.52	0.23 **	0.48	0.25 *
末子（基準：末子年齢12歳未満）												
末子年齢12歳以上	-0.10	0.13	-0.77	0.16 ***	-0.33	0.10 ***	-0.41	0.09 ***	-0.75	0.15 ***	1.13	0.10 ***
子どもなし	0.15	0.15	2.50	0.14 ***	0.05	0.12	-0.15	0.10	0.38	0.16 **	-0.16	0.13
定数	-4.69	0.19 ***	-6.02	0.23 ***	-3.53	0.16 ***	-1.94	0.14 ***	-4.98	0.23 ***	-4.19	0.17 ***
カイ 2 乗	1187.4 ***		1155.1 ***		873.4 ***		278.9 ***		396.5 ***		1991.6 ***	
-2 対数尤度	5126.3		4175.1		7043.8		7774.4		4139.4		6382.3	

b) 離死別

	個人属性		出生		親		介護・介助		家族意識		夫の家事・育児	
	B	標準誤差	B	標準誤差	B	標準誤差	B	標準誤差	B	標準誤差	B	標準誤差
年齢	0.06	0.01 ***	0.05	0.01 ***	0.05	0.01 ***	0.03	0.01 ***	0.03	0.01 ***	0.04	0.01 ***
学歴（基準：大学・院）												
中学	0.04	0.47	0.92	0.44 **	1.83	0.42 ***	1.19	0.37 ***	1.39	0.47 ***	0.66	0.32 **
高校	-0.04	0.46	0.94	0.42 **	1.19	0.40 ***	0.89	0.35 **	0.68	0.46	0.40	0.29
専門	-0.12	0.55	0.50	0.48	1.00	0.45 **	0.66	0.40 *	0.56	0.51	0.40	0.34
高専・短大	0.18	0.53	0.32	0.49	0.90	0.45 **	0.79	0.39 **	0.45	0.52	0.32	0.34
仕事の有無（基準：仕事あり）												
仕事なし	1.87	0.24 ***	0.14	0.20	-0.02	0.18	-0.20	0.17	-0.42	0.21 **	0.09	0.17
その他	2.49	0.43 ***	0.56	0.39	1.12	0.47 **	0.35	0.37	0.20	0.40	1.36	0.56 **
末子（基準：末子年齢12歳未満）												
末子年齢12歳以上	-0.61	0.53	0.13	0.45	-0.54	0.31 *	-0.29	0.28	-0.14	0.38	0.06	0.27
子どもなし	-1.13	0.60 *	2.99	0.48 ***	-0.12	0.36	0.21	0.33	0.96	0.41 **	0.19	0.32
定数	-5.56	0.67 ***	-5.16	0.61 ***	-4.40	0.51 ***	-2.69	0.44 ***	-3.94	0.58 ***	-2.41	0.40 ***
カイ 2 乗	311.6 ***		227.7 ***		205.7 ***		57.4 ***		85.2 ***		111.9 ***	
-2 対数尤度	810.2		965.8		1136.0		1253.7		961.9		1211.0	

個人属性は問1と問2，出生は問3,4,6，親は問7，介護・介助は問8～10，家族意識は問12～14，夫の家事・育児は問20を表す。
離死別の個人属性，親，介護・介助については夫関連の設問を除いて集計。

に比べ不詳割合が20%を下回りやすいのに対し、「個人属性」では仕事なしの方が20%を上回りやすい結果となった。また、「出生」や「夫の家事・育児」については、仕事の有無は統計的に有意とならなかった。末子年齢について、末子年齢12歳未満を基準とした場合、「個人属性」以外の項目で統計的に有意な結果となった。「出生」「家族意識」では、末子年齢12歳未満に比べ、末子年齢12歳以上の場合は不詳割合が20%を下回りやすく、子どもなしの場合は不詳割合が20%を上回りやすかった。「親」「介護・介助」では、末子年齢12歳未満に比べ、末子年齢12歳以上の場合は不詳割合が20%を下回りやすく、子どもな

しの場合には統計的に有意な傾向はみられなかった。「夫の家事・育児」については、末子年齢12歳未満に比べ、末子年齢12歳以上の場合には不詳割合が20%を上回りやすく、子どもなしの場合には統計的に有意な傾向はみられなかった。

離死別女性については、次の通りである。年齢はいずれの項目に対しても統計的に有意であり、年齢が高いほど不詳割合が20%を上回りやすい。学歴については、大学・院を基準とした場合、「個人属性」を除く項目で、中学或いは高校の場合に不詳割合が20%を上回りやすい結果となった。仕事の有無については、仕事ありと仕事なしを比較すると、「個人属性」では仕事なしの方が20%を上回りやすいのに対し、「家族意識」では仕事なしの場合、不詳割合が20%を下回りやすい。末子年齢については、末子年齢12歳未満を基準とした場合、末子年齢12歳以上ではほとんど統計的に有意とならず、子どもなしについては「出生」「家族意識」で5%ないし1%水準で統計的に有意となり、子どもなしの場合には不詳割合が20%を上回りやすい。

3. 小括

変数別にみた不詳割合は、少なからぬ変数で高い割合を示しており、とくに離死別女性において顕著であった。また、変数別にみた不詳割合は設問の内容や形式によっても異なっていた。本稿では各変数についての詳細な検討は行っていないものの、こうした変数別不詳割合に影響する要因として少なくとも次の4点をあげることができる。第1に、多様な属性をもつ回答者に対して1種類の質問票で調査するために枝問を多用していることである。第2に、特定の属性をもった回答者にとって回答しづらい設問が含まれることである。第3に、優先順位の高い順に選択肢を選ぶ設問でみられたように、選択肢の不備の影響である。第4に、そもそも設問の数が多いことである。これら諸要因の中には、家庭動向調査の特性上、止むを得ない面もある。例えば、1種類の調査票で家庭機能を多面的に捉えようとする場合、設問数が多くなりやすく、限られた数の被験者にしか当てはまらないような設問も含めざるを得ない。このため、家庭動向調査の結果の分析に際しては、ある程度の不詳の発生を前提とした上で、年齢や子の状況などを考慮して対象となるケースを絞り込むことにより、分析対象となるケースに不詳が少なくなるような工夫がなされてきた。しかしながら、調査サイドの努力によって不詳の発生を抑えられる可能性は否定できないことから、調査票を再検討する必要もあるだろう。

ケース別にみた不詳割合は、不詳割合の高いケースが少なからず存在し、とくに離死別女性で顕著であった。属性との関連では、設問の内容によって多少の差はみられたが、全設問あるいは検討した項目の多くで、高齢者や修学年数が短い場合に不詳割合が高い傾向がみられた。年齢や学歴と不詳との関連については、既存研究でしばしば指摘されてきたこと（例えば朝倉 2006）と同様の結果となった。

一方、仕事の有無や末子については、離死別女性のケースではほとんど関係がみられなかったが、有配偶女性のケースでは関係がみられたものもあった。その1つのパターンが、特定の属性を持つケースでは回答しづらい設問が含まれるため、不詳割合に影響が生じる

ものである。例えば、「個人属性」に含まれる一部の設問には仕事がない場合に回答しづらいため、仕事がない場合に不詳が生じやすい。子どもがいない場合の「出生」や「家族意識」、末子12歳以上の場合の「夫の家事・育児」も同様である。

2つ目のパターンは、機会費用での説明、すなわち調査協力に要する負担が相対的に少ないと想定されるケースで不詳が発生しにくい、というものである。例えば、仕事有に比べて仕事なしの方が「親」「介護・介助」「家族意識」で不詳割合が低くなりやすい。また、末子12歳未満に比べて末子12歳以上の場合に「出生」「親」「介護・介助」「家族意識」で不詳割合が低くなりやすい。しかしながら、子どもなしについては、末子年齢12歳未満に比べ、不詳が発生しやすい傾向が一部でみられた。この要因について詳細は不明であるが、全国家庭動向調査には子どもに関連した調査項目が多いため、子どものいない回答者にとっては積極的に回答する誘因に乏しいのかもしれない。

ケース別の不詳の発生に関する本稿の結果は、機会費用のみならず設問内容の影響も受けるという宮内・Mckenzie・木村（2005）の指摘を追認するものといえよう。

V. 今後の課題とまとめ

本稿では、第4回全国家庭動向調査の欠票と不詳の発生状況について検討した。その結果は以下の通りである。欠票の発生について標本の属性との関連を検討したところ、単独世帯や都市部において欠票が多かった。配布ないし回収できない理由については、拒否と不在が多数を占め、とくに単独世帯や都市部で不在の割合が高かった。第2回調査との比較では、拒否や不在を理由とする未配布や未回収の増加によって欠票が増加していたこと、従来は相対的に欠票の少なかった2人以上の世帯で欠票が増えたこと、第4回調査では世帯規模のわからない標本が多数生じたことが明らかになった。

不詳については、変数別にみてもケース別にみても不詳割合の高い例が少なからずみられ、総じて有配偶女性よりも離死別女性のケースで高い値を示した。変数別にみた不詳割合は設問の形式や内容によって異なっていた。ケース別にみた不詳割合は、高齢者や修学年数の短い場合に高い値を示す傾向があった。また、有配偶女性のケースでは、仕事の有無や末子年齢も不詳割合に影響を与えていた。

こうした点を踏まえると、第4回全国家庭動向調査のデータを利用して分析を行う場合の注意点としては以下の2点があげられる。1点目は欠票の影響である。全国家庭動向調査では、主として有配偶女性を調査対象としてきた。有配偶女性は、一般に2人以上の世帯に所属するため、1人世帯の欠票率の高さの影響は小さいと考えられる。しかしながら、第4回調査では、過去の調査に比べて2人以上の世帯で欠票率が増えていた。また、世帯規模が不詳の標本もかなりの数に上っていた。したがって、有配偶女性のケースに関して、欠票の影響は従来よりも増している可能性がある。離死別女性のケースに関しては、1人世帯における欠票の影響をより強く受けると考えられるため、欠票の影響は有配偶女性のケースよりも大きいと推察される。

2点目は不詳の影響である。これまでみてきたように、設問別にみてもケース別にみても不詳は少なからず存在し、不詳の発生は設問の内容や年齢などの属性との関連がみられた。したがって、第4回調査のデータには良好といえないものも含まれることを念頭に置き、データの利用に際しては、使用する変数が持つ不詳について検討した上で、年齢等の属性を利用して分析対象のケースを制限することや、分析内容によっては無回答の補正を行うといった対応が必要であろう¹⁴⁾。

以上の結果を踏まえ、今後の調査実施に向けて下記の諸点を検討する必要がある。第1に、不詳の多い設問について精査することである。具体的には、枝問を減らすことや選択肢を再考するといった作業が必要である。また、多様な回答者の状況に配慮し、不詳が生じにくい設問にすることも考慮すべきであろう。例えば、夫の育児に関する設問は、第4回調査では、子どもが乳幼児である被験者には現状を、子どもが成人である被験者には過去の状況を尋ねる形であったが、今後は、夫の育児に関する設問の回答を特定のライフステージの人に限定するといった工夫が必要かもしれない。第2に、質問票のレイアウトである。第4回調査の質問票は限られたスペースに多くの設問を組み込んでおり、被験者にとって回答しやすい質問票とは言い難い面がある。全国家庭動向調査では家族の世代間関係といった点も重要な調査項目になっているため、設問数が多くなりやすいという事情はあるものの、何らかの工夫は必要であろう。第3に調査員の支援を仰ぎつつ、さらなる調査協力を得るための実査の工夫である。例えば、質問票の配布・回収のための訪問回数や時間帯を調査し、より効率的に回収するための取り組みや、協力を依頼する際の説明資料の工夫といったことが考えられる。

以上の取組は、いずれも無回答の発生をできるだけ少なくすることを目的としたものであり、調査結果の精度や信頼性を高めることにつながる重要な課題である。また、本稿で行ったような無回答に関する検討を今後も継続することで、調査精度の向上につなげる必要があるだろう。この他、無回答とは直接関係しないが、標本抽出については、国民生活基礎調査でも課題として指摘されており（橋本 2011）、全国家庭動向調査においても検討の余地はあろう。さらに、現状では容易でないが、全国家庭動向調査を縦断調査として実施することの可能性を検討する必要もあろう。

文献

朝倉眞粧美 (2005) 「社会調査における無回答一項目無回答と回収率に関する研究動向一」『社会学研究科年報』12号, pp.35-48.

朝倉眞粧美 (2006) 「無回答の発生要因」『社会学研究科年報』13号, pp.41-54.

Groves, Robert M., Dillman, Don A., Eltinge, John L. and Little, Roderic J. A. (eds.), (2002) *Survey Nonresponse*, John Wiley & Sons, Inc.

14) 子育てに関する設問には高齢者は回答状況が悪いといった傾向があるため、第4回調査の報告書の分析では、目的に応じて年齢などの属性を利用して分析対象となるケースを限定することで、不詳の影響が少なくなるような工夫をしている。

- 橋本英樹 (2011) 「今後の国民生活基礎調査の在り方についての一考察 (第3報)」『厚生指標』第58巻第4号, pp.33-39.
- 樋口美雄・慶應義塾大学経済連携21世紀 COE (2005) 『日本の家計行動のダイナミズム [I]—慶應義塾家計パネル調査の特性と居住・就業・賃金分析』慶應義塾大学出版会
- Inaba, Akihide. (2007) "Problems relating to declining response rates to social survey research in Japan: trends after 2000," *International Journal of Japanese Sociology*, Number16, pp.10-22.
- 岩崎学 (2002) 『不完全データの統計解析』エコノミスト社
- 国立社会保障・人口問題研究所 (2000) 『現代日本の家族変動—第2回全国家庭動向調査 (1998年社会保障・人口問題基本調査)—』(調査研究報告資料第15号)
- 国立社会保障・人口問題研究所 (2007) 『現代日本の家族変動—第3回全国家庭動向調査 (2003年社会保障・人口問題基本調査)—』(調査研究報告資料第22号)
- 国立社会保障・人口問題研究所 (2011a) 『現代日本の家族変動—第4回全国家庭動向調査 (2008年社会保障・人口問題基本調査)—』(調査研究報告資料第27号)
- 国立社会保障・人口問題研究所 (2011b) 『全国家庭動向調査関連資料—第1回〜第4回調査のコード表ならびに第4回調査の集計表 (離死別サンプル)—』(所内研究報告第35号)
- 厚生省人口問題研究所 (1995) 『1993 (平成5) 年 第1回全国家庭動向調査—現代日本の家族に関する意識と実態—』(調査研究報告資料第9号)
- Little, Roderic J. A. and Rubin, Donald B. (2002) *Statistical Analysis with Missing Data, Second Edition*, John Wiley & Sons, Inc.
- 三輪哲 (2008) 「働き方とライフスタイルの変化に関する全国調査2007における標本特性と欠票についての基礎分析」『東京大学社会科学研究所パネル調査プロジェクトディスカッションペーパーシリーズ』No.10, pp. 1-17.
- 宮内環・McKenzie, C. R.・木村正一 (2005) 「回答行動の分析—調査受託と拒否の選択行動—」, 樋口美雄・慶應義塾大学経済連携21世紀 COE 『日本の家計行動のダイナミズム [I]—慶應義塾家計パネル調査の特性と居住・就業・賃金分析』慶應義塾大学出版会, pp.43-91.
- 直井道生・山本耕資・宮内環 (2010) 「JHPS 調査票回収状況および回答状況における調査実施方法のパフォーマンス」, 樋口美雄・宮内環・C. R. McKenzie・慶應義塾大学パネルデータ設計・解析センター『パネルデータによる政策評価分析 [1] 貧困のダイナミズム—日本の税社会保障・雇用政策と家計行動』慶應義塾大学出版会, pp.25-52.
- 新田功 (2004) 「国民生活基礎調査における無回答データ等の影響を考慮した調査設計に関する研究」『厚生指標』第51巻第11号, pp.24-28.
- 佐藤朋彦・武下朋広 (2009) 「家計消費状況調査における調査票回収率の低下による調査結果への影響について—統計調査の民間委託から得られたインプリケーション—」, 『統計研究彙報』第66号, pp.77-99.
- 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巻4号, pp.537-551.
- 田辺俊介 (2003) 「面接調査の欠票理由の検討—面接調査の回収率向上のための提言—」『社会学論考』24号, pp.1-27.
- 田中重人 (2001) 「無効回答の発生」, 清水新二編『家族生活についての全国調査報告書 (NFR98) No.2-4 現代日本の家族意識』日本家族社会学会・全国家族調査 (NFR) 研究会, pp.155-179.
- 谷岡一郎・仁田道夫・岩井紀子 (2008) 『日本人の意識と行動—日本版総合的社会調査 JGSS による分析—』東京大学出版会
- 保田時男 (2000a) 「クロス集計表における欠損データの分析—学歴移動表を例として—」『理論と方法』15巻1号, pp.165-180.
- 保田時男 (2000b) 「欠損データの分析がもたらす新たな知見—1995年 SSM 調査の学歴移動表分析を例として—」『大阪大学教育学年報』第5号, pp.139-152.
- 保田時男 (2005) 「JGSS データによる父学歴の欠損メカニズムの分析—<わからない>と<無回答>の違い—」『JGSS 研究論文集』4, pp.243-256.
- 保田時男 (2008) 「低下する回収率と回収不能の要因」, 谷岡一郎・仁田道夫・岩井紀子『日本人の意識と行動—日本版総合的社会調査 JGSS による分析—』東京大学出版会, pp.447-458.

Survey nonresponse in the 4th National Survey on Family in Japan

Masakazu YAMAUCHI

Survey nonresponse, which is composed of unit nonresponse and item nonresponse, occurs when a sampled unit does not respond to the whole survey or particular survey questions. In recent years, survey nonresponse has gradually generated interest in Japan, as many social surveys have declined their response rates.

In this paper, I assessed unit nonresponse and item nonresponse in the 4th National Survey on Family in Japan (NSFJ), which was conducted by National Institute of Population and Social Security Research in 2008. I examined (1) the kind of character of a sample unit that caused unit nonresponse; and (2) the type of questions and respondent attributes resulting in item nonresponse. The results were as follows. The main reasons of unit nonresponse were non-contacts and refusals. The samples living independently or in metropolitan areas were likely to fail to respond, and their non-contact rate was higher than their refusal rate. The unit nonresponse rate of the 4th NSFJ was higher than that of the 2nd NSFJ conducted in 1998. Both non-contact and refusal rates of the 4th NSFJ were higher than those of the 2nd NSFJ. The samples living with two or more family members whose unit nonresponse rate had been low were likely to influence the response rate.

The frequency of item nonresponse was associated with the topics and structures of the questions. At the same time, the socio-demographic features of respondents influenced the item nonresponse rate of different respondents. Older people, widowed or divorced, and the less educated were less likely to provide answers. The age of the youngest child and the job status also affected the item nonresponse rates of married respondents.

On the basis of these results, I suggested considering the data of the 4th NSFJ and proposed reconsidering the questions and their structures for the 5th NSFJ, which will be conducted in 2013.