

住居形態・インターフォンの種類と回収率

—JGSS-2018 の回収状況のデータを用いて—

孟 哲男

大阪商業大学 JGSS 研究センター

岩井 紀子

大阪商業大学総合経営学部

Effects of the Types of Housing and Entry Phone on Response Rates:
Based on the JGSS-2018 Fieldwork Report by Interviewers

Tetsuo MO

JGSS Research Center
Osaka University of Commerce

Noriko IWAI

Faculty of Business Administration
Osaka University of Commerce

It is known that the response rate of social surveys in large cities is lower than that of cities, towns and villages with a small population. In large cities, there are relatively many apartments, especially auto-locking apartments, and not only the contact failure rate but also the rejection rate is high. In this paper, we analyzed the influence of housing styles and camera-equipped intercoms, focusing on large cities, using data from JGSS-2018 visit records. In addition, in order to clarify the influence of the camera-equipped intercom, we conducted an analysis of single-detached homes nationwide. The analysis found that auto-locking apartments have a lower contact success rate than single-detached homes and non-auto-locking apartments (in large cities), but camera-equipped intercoms improve contact success rates. As most of the fieldwork for JGSS is conducted by older people, being able to check who are at the door through a camera might alleviate the anxiety of the participants, which might keep the response rate from declining. When conducting a social survey, it is important to make the fieldworkers aware that the interaction with the participant and family begins with talking through the camera-equipped intercom. It is thought that showing a calm state reduces participants' distrust and anxiety and leads to an improvement in the response rate.

Key Words: Response rates, Types of entry phone, JGSS

大都市における社会調査の回収率は、人口規模の小さい市や町村に比べて低いことが知られている。大都市には集合住宅とくにオートロック式の集合住宅が比較的多く、接触失敗率だけでなく拒否率も高い。本稿では、JGSS-2018 の訪問記録のデータを用いて、大都市に注目して、住居形態およびカメラ付きインターフォンの影響について分析した。また、カメラ付きインターフォンの効果を明らかにするために、全国の一戸建てを対象とした分析を行った。分析の結果、オートロック式の集合住宅では、一戸建てやオートロック式でない集合住宅に比べて接触成功率が低い（大都市の場合）が、カメラ付きインターフォンは接触成功率を向上させることがわかった。カメラ付きインターフォンがあれば、接触成功率は高まるが、協力獲得率は変わらない。大部分の調査員は高齢者であり、カメラを通して調査員の様子を観察できることは、調査対象者の不安感を緩和して、回収率の低下を押しとどめられていると考えられる。社会調査の実施にあたり、対象者や家族とのやり取りはカメラ付きインターフォン越しに話しかけるところから始まっていると、調査員に認識させることが重要である。そして、落ち着いた様子を見せることが、不信感と不安感を低下させて、回収率の改善に繋がっていると考えられる。

キーワード：回収率、インターフォンの種類、JGSS

1. はじめに

1.1 目的

日本における全国規模の反復横断型の社会調査の回収率は、調査を企画した主体にかかわらず、長期的に低下している（保田・宍戸・岩井 2008；眞住・岩井・孟 2015；岩井 2017a, 2017b；日本学術会議社会学委員会社会統計調査アーカイブ分科会 2017：4 の図 1）。とくに、個人情報保護法が施行された 2005 年頃に大きな落ち込みがみられる。日本版総合的社会調査（Japanese General Social Surveys: JGSS）が 2000 年から 2015 年までに実施した調査の欠票分析によると、回収不能の理由としては、「拒否」が最も多く、次に「一時不在」が多い（日本学術会議社会学委員会社会統計調査アーカイブ分科会, 2017：5 の図 2）。集合住宅、とくに建物の入口がオートロック式の集合住宅は、調査対象者への接触をはばみ、居留守（一時不在に分類）や拒否を容易にしていると指摘されてきた（三輪 2008；前田 2017；孟・岩井・吉野 2017）。

孟ら（2017；2018）は、JGSS-2012/2015/2017 の回収と欠票の状況を基に、住居形態と接触成功率および接触後の協力獲得率との関係を分析した。接触成功率は、一戸建てに比べて集合住宅では有意に低い。一方、接触できた後の協力獲得率については、建物の入り口にオートロックのない集合住宅は一戸建てに比べて有意に低いが、オートロックのある集合住宅は一戸建てに比べて低いわけではない（個人属性を統制）。岩井は、集合住宅の中でも、建物の入り口がオートロックの場合に、協力獲得率の低下が抑制されるのは、オートロックがカメラ付きインターフォンと連動しているからかもしれないと推察した。建物の入り口がオートロック式の集合住宅には、ほとんどの場合、カメラ付きインターフォンがある。調査対象者やその家族は、各戸に設置されているモニターを通して、訪問者、この場合は調査員の姿と様子を確認して安心する。この安心により、協力獲得率の低下が抑えられているのではないだろうか。カメラ付きインターフォンの有無が、社会調査における接触成功率や協力獲得率などに与える影響について分析した先行研究は見当たらない。

JGSS では、JGSS-2006（2006 年 10 月実施）以降、調査対象者が集合住宅に住んでいる場合には、その建物の入り口がオートロック式であるかどうかを、調査状況の頁に記載するように、調査員に求めている⁽¹⁾。JGSS-2018 ではさらに、表札の有無とインターフォンの種類の記載を求めている⁽²⁾。JGSS が収集している、調査員の訪問記録や回収状況などの情報については、2.1 で詳しく述べる。本稿ではこれらのデータを基に、調査対象者の住居形態とインターフォンの種類が、対象者や家族への接触成功率と接触後の協力獲得率に影響を与えているかどうかを検討する。また、インターフォンの種類が影響を与えているとすると、どのようなメカニズムが働いているのかを推察する。そして、オートロック式の集合住宅の増加とカメラ付きインターフォンの普及が、今後、回収率に及ぼしうる影響について推測する。

1.2 住居形態の分布と変化

集合住宅、とくにその入り口がオートロック式の集合住宅は、全国的に増えている。総務省統計局が 5 年ごとに実施している「住宅・土地統計調査」によれば（表 1）、共同住宅（一棟の中に二つ以上の住宅があり、廊下・階段などを共用しているものや二つ以上の住宅を重ねて建てたもの）の割合は、1998 年には 37.8%、2003 年には 40.0%、2008 年には 41.7%、2013 年には 42.4%、2018 年には 43.6% であり、上昇傾向にある。なかでも建物の入り口がオートロック式の共同住宅の戸数は、2008 年の 11.0% から 2018 年の 14.9% へと、3.9% 増加した。

表 1 全国における住居形態の分布

	一戸建て	共同住宅	オートロック式 (対全体)	その他 (長屋建+「その他」)	戸数 (千戸)
1998年	57.5%	37.8%	-	4.7%	43,922
2003年	56.5%	40.0%	-	3.5%	46,863
2008年	55.3%	41.7%	11.0%	3.0%	49,598
2013年	54.9%	42.4%	13.5%	2.7%	52,102
2018年	53.6%	43.6%	14.9%	2.8%	52,102

出所：平成 10 年、平成 15 年、平成 20 年、平成 25 年、平成 30 年の「住宅・土地統計調査結果」（総務省統計局）

<https://www.stat.go.jp/data/jyutaku/index.html> を加工して作成。

表2は、JGSSの調査対象者の住居形態の推移を示している。回収票と欠票の両方について住居形態のデータがそろっているのは、JGSS-2005以降である。表1は世帯レベルで把握される戸数の分布であるのに対して、表2は個人レベルでの分布である。一戸あたりの居住人数は、一戸建ての方が集合住宅より多いので、JGSSにおける一戸建ての割合は、「住宅・土地統計調査結果」よりも高くなる。さらにJGSSでは2世帯住宅は一戸建てに分類しているため、一戸建ての割合はさらに高く出る。

表2 JGSSにおける調査対象者の住居形態の分布

	標本数 (地点数)	全体			回収票			欠票		
		一戸建て	集合住宅		一戸建て	集合住宅		一戸建て	集合住宅	
			オートロック式 (対全体)			オートロック式 (対全体)			オートロック式 (対全体)	
JGSS-2000	4,500 (300)	-	-	-	79.3%	20.7%	-	-	-	-
JGSS-2001	4,500 (300)	-	-	-	79.2%	20.8%	-	-	-	-
JGSS-2002	5,000 (341)	-	-	-	80.5%	19.5%	-	-	-	-
JGSS-2003	7,200 (489)	-	-	-	80.7%	19.3%	-	-	-	-
JGSS-2005	4,500 (307)	74.7%	25.3%	-	81.0%	19.0%	-	69.2%	30.8%	-
JGSS-2006	8,000 (526)	73.3%	26.7%	-	79.3%	20.7%	-	66.2%	33.8%	7.2%
JGSS-2008	8,000 (529)	73.1%	26.9%	-	78.8%	21.2%	-	66.3%	33.7%	9.3%
JGSS-2010	9,000 (600)	75.2%	24.8%	-	81.0%	19.0%	-	67.4%	32.6%	8.3%
JGSS-2012	9,000 (600)	71.2%	28.8%	6.5%	77.7%	22.3%	5.0%	63.8%	36.2%	8.3%
JGSS-2015	4,500 (300)	74.1%	25.9%	6.9%	79.4%	20.6%	5.1%	69.4%	30.6%	8.5%
JGSS-2017	1,500 (101)	77.2%	22.8%	6.3%	83.3%	16.7%	4.1%	70.7%	29.3%	8.7%
JGSS-2017G	1,500 (101)	72.3%	27.7%	8.4%	79.1%	20.9%	5.5%	62.9%	37.1%	12.4%
JGSS-2018	4,000 (267)	74.9%	25.1%	8.9%	81.4%	18.6%	6.1%	68.6%	31.4%	11.6%
JGSS-2018G	1,200 (82)	74.3%	25.7%	6.3%	81.4%	18.6%	4.1%	64.6%	35.4%	9.3%

注：調査対象は20～89歳の男女。JGSS-2017Globalization(JGSS-2017G)とJGSS-2018Globalization(JGSS-2018G)は留置調査法で実施。他の調査はすべて面接調査票と留置調査票を併用。住居形態は、「転居」、「住所不明」、「死亡」の場合もほぼ確認されており、住居形態の「不明」は欠票の6.0%である。

調査対象者全体についてみると、一戸建てに居住している割合は、JGSS-2005以降、明確な減少傾向は見られない。一方、入り口がオートロック式の集合住宅の割合は、標本数(抽出地点数)の少ないJGSS-2017、JGSS-2017G、JGSS-2018Gを除くと、JGSS-2012で6.5%、JGSS-2015で6.9%、JGSS-2018で8.9%と、増加傾向にある。なお、住居形態の分布は回収票と欠票で異なっている。集合住宅、とくにオートロック式集合住宅の割合は、回収票よりも欠票の方が多い。例えば、JGSS-2018では、集合住宅の割合は、欠票で31.4%、回収票で18.6%であり、オートロック式の割合は欠票で11.6%、回収票で6.1%である。これは、一戸建てに比べて集合住宅、とくに入り口がオートロック式の集合住宅において、回収率が低いことを示唆している。

1.3 都市規模と回収率

回収率は一般に男性・若者・都市部で低いことが知られている(三輪 2008; 保田 2008; 埴淵他 2012; 松岡・前田 2015)。性別や年齢など個人の属性を統制すると、都市化の度合いは回収率と負の関連を示す。拒否についても、同様の傾向がみられる。一方、調査対象者と接触できるかどうかについては、調査対象者の住居形態(一戸建て・オートロック式でない集合住宅・オートロック式の集合住宅)を統制すると、都市規模の影響はほとんどみられないという報告もある(三輪 2008)。埴淵らは、住宅の種類は接触の成功/失敗に影響する重要な要因であり、その分布は地域により異なるため、地域特性と回収率の間に疑似相関をもたらしている可能性があることを指摘している(埴淵他 2012: 449)。

したがって、住居形態とインターフォンの種類が回収率に与える影響を分析する際には、都市規模との関係性に注意を払う必要がある。本稿では、住居形態やインターフォンの種類が、JGSSにおける層化基準の一つである市郡規模により、どのように異なるかを検討する。本稿の後半では、他の変数をコントロール

しながら、住宅形態とインターフォンの種類の影響を検討する。郡部では集合住宅、とくにオートロック式の集合住宅が非常に少ないことを考慮して、オートロック式の集合住宅がある程度存在する大都市に注目して分析を行う。インターフォンの種類の効果については、市郡規模をコントロールしたうえで、全国の一戸建てを対象とした分析を補完的に行う。

2. 分析に用いる資料

2.1 調査員による訪問記録と欠票状況に関するデータ

表3は、JGSSの各調査における調査員の訪問記録と欠票状況の収集の仕方ならびに住居形態とインターフォンについての情報の有無などを示している。JGSS-2000からJGSS-2003までは調査員に、調査地点ごとの対象者名簿に、訪問回数、回収の有無、欠票の場合には欠票となった理由・具体的状況・決定日時・最終接触状況を記載することを求めた。欠票については、これらの情報は「欠票調査票」に転記された。JGSS-2005以降は「欠票調査票」を廃止して、回収の有無に関係なくすべてのケースについて、面接調査票の表紙に訪問記録と接触状況の記載を求めた(図1参照)。面接調査票と留置調査票のどちらか一方でも欠票の場合は、面接調査票の表紙の裏の頁に、その理由・具体的状況・決定日時および住居形態(一戸建て/集合住宅)の記載を求めた(図2参照)。JGSS-2006以降は、集合住宅に住んでいる場合は、その入り口がオートロック式かどうかの設問を加えたが、この情報は欠票についてのみ収集された。JGSS-2012以降は、集合住宅の入り口がオートロック式であるかどうかの設問を、面接調査票の裏表紙にも入れて、この情報を回収票と欠票の両方について得ている。

JGSS-2018では、すべての対象者の住まいについて、表札の有無とインターフォンの種類を調べることにした。回収票の場合は面接調査票の裏表紙の頁に、欠票の場合は面接調査票の表紙の裏の頁に設問を加えた(図2)。調査対象者については、欠票となった場合にも、年齢、性別、地域ブロック、市郡規模の情報が得られている。調査員の属性(性別、年齢、登録年数)についても、データとして蓄積されている。

表3 訪問記録と欠票状況の収集方法および住居形態などの情報の有無 (JGSS-2000~2018G)

	訪問日時と欠票状況の記録事項		記録箇所							
			住居形態 (一戸建て/集合住宅)		集合住宅入口 オートロック有無		インターフォンの 種類		表札の有無	
			回収票	欠票	回収票	欠票	回収票	欠票	回収票	欠票
JGSS-2000	対象者名簿に 訪問回数記載	対象者名簿に訪問回数・欠 票決定日時・理由・具体的 状況・最終接触状況を記 載; 欠票調査票に転記	面接票	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
JGSS-2001										
JGSS-2002										
JGSS-2003										
JGSS-2005	欠票調査票を廃止し、すべての対象者につ いて「面接票」の表紙に訪問記録(最大10 回)・接触状況を記入; 欠票の場合は、表紙 の裏の頁に欠票決定日時・理由・具体的状 況・住居形態を記載; JGSS-2006以降は、 集合住宅の場合は、入り口がオートロック かどうかを記録		留置票	表紙の裏	なし	表紙の 裏	なし	なし	なし	なし
JGSS-2006										
JGSS-2008										
JGSS-2009LCS										
JGSS-2013LCS										
JGSS-2019LCS										
JGSS-2010	上記に加えて、回収票にも住居形態とオート ロックかどうかを記録		面接票	面接票の 裏表紙	なし	表紙の 裏	なし	なし	なし	なし
JGSS-2012										
JGSS-2015										
JGSS-2016										
JGSS-2017	留置調査のみ; 回収状況記入票に住居形 態、オートロックを記載; 欠票については欠 票決定日時と理由を記載		回収状況記入票				なし	なし	なし	なし
JGSS-2017G										
JGSS-2018	JGSS-2017に加えて、表札の有無とイン ターフォンの種類を記載		面接票の 裏表紙	表紙の裏	面接票の 裏表紙	表紙の 裏	面接票の 裏表紙	表紙の 裏	面接票の 裏表紙	表紙の 裏
JGSS-2018G	留置調査のみ; JGSS-2017Gに加えて、表 札の有無とインターフォンの種類を記載		回収状況記入票							

	訪問日	訪問時間	話をした人
1	月 日 ()	午前・午後 時 分頃	本人 家族のみ 不在
2	月 日 ()	午前・午後 時 分頃	本人 家族のみ 不在
3	月 日 ()	午前・午後 時 分頃	本人 家族のみ 不在
4	月 日 ()	午前・午後 時 分頃	本人 家族のみ 不在
5	月 日 ()	午前・午後 時 分頃	本人 家族のみ 不在
6	月 日 ()	午前・午後 時 分頃	本人 家族のみ 不在
7	月 日 ()	午前・午後 時 分頃	本人 家族のみ 不在
8	月 日 ()	午前・午後 時 分頃	本人 家族のみ 不在
9	月 日 ()	午前・午後 時 分頃	本人 家族のみ 不在
10	月 日 ()	午前・午後 時 分頃	本人 家族のみ 不在

【対象者本人に会えるまでの訪問を全て記録する。
10回を越えた訪問の記録は不要。
接触ができるまで、必ず4日以上訪問する。
(同日に2度訪問しても1日と数えるが、同日の訪問を禁止するわけではない)】

回収状況
面接票 1 面接完了 DATE () 月 () 日 MONTH DAY 2 面接不能
留置票 1 回収完了 DATEB () 月 () 日 MONTHB DAYB 2 回収不能
【一方でも調査不能の場合、次のページ(N1~N6)を忘れず記入する。】
留置票の受取予定日時

図1 JGSS-2018 (面接調査票の表紙) の訪問記録

【面接票か留置票の一方でも調査不能であった場合、以下のN1からN6を必ず記入する。】

N1 調査不能と決定した日時
 [] [] 月 [] [] 日 1 午前 [] [] 時 [] [] 分頃
 2 午後 [] [] 時 [] [] 分頃

N2 表札の有無 (集合住宅ではポストの名札も含む) 1 あり 2 なし

N3-1 対象者の家の種類
 1 一戸建て 2 集合住宅 (アパート・マンションなど) 3 不明

N3-2 その集合住宅の入口は、オートロックでしたか。 1 はい 2 いいえ

N4 家のインターフォンの種類 (集合住宅の入口がオートロックの場合は、そのインターフォンの種類)
 1 カメラ付きインターフォン 2 カメラなしインターフォン 3 チャイムのみ(インターフォンなし) 4 チャイムもなし

N5 調査不能の理由

```

    graph TD
        A[対象者が家族に拒否された] -- No --> B[名簿の住所に住んでいそう]
        A -- Yes --> C[協力が難しい健康上の問題があった]
        B -- No --> D[以前は住んでいた様子]
        B -- Yes --> E[期間中ずっと不在と誰かに教えられた]
        C -- No --> F[拒否]
        C -- Yes --> G[すでに亡くなっていた]
        D -- No --> H[住所不明]
        D -- Yes --> I[転居]
        E -- Yes --> J[長期不在]
        E -- No --> K[一時不在]
        G -- No --> L[病院や介護施設に入っていた]
        G -- Yes --> M[死亡]
        L -- No --> N[病気・ケガ 聴力/言語障害]
        L -- Yes --> O[入院中・入所中]
    
```

1 住所不明 2 転居 3 長期不在 4 一時不在 5 拒否 6 病気・ケガ 聴力/言語障害 7 入院中・入所中 8 死亡 9 その他

【上の流れ図に沿って理由を分類する。
結果に違和感がある場合や変わった状況の場合は、「9 その他」に○をつけ、下の欄に詳しく記入する。】

N6 調査不能の具体的な状況 (複雑な状況については、詳しく記入してください)

図2 JGSS-2018 (面接調査票の表紙の裏の頁) の欠票記録

2.2 接触成功率・協力獲得率・回収率と都市規模

表4は、JGSS-2018の調査方法と回収状況の概要である。層化2段無作為抽出法であり、地域ブロックと市郡規模により層化された24層の母集団人口に比例して、標本数を配分し、1地点の標本数が15前後になるように調査地点数を決めている。市郡規模は、「大都市（東京都区部と政令指定都市）」、「人口20万人以上の市」、「人口20万人未満の市」「郡部」の4つに分けている³⁾。

JGSS-2018の粗回収率と、計画標本から不適格であった標本（転居、住所不明、死亡、病気、入院、長期不在など）を分母から除いた回収率はそれぞれ、47.9%と54.3%である。表4の「無効票」に記載しているように、欠票は9種類に区分される。拒否が51.0%と最も多く、次に多いのは一時不在（26.3%）である。

表4 JGSS-2018の調査概要

調査企画	文部科学大臣認定日本版総合的社会調査共同研究拠点 大阪商業大学JGSS研究センター
調査実施	一般社団法人中央調査社
実施期間	2018年2月～4月
調査地域	全国
調査対象	2017年12月31日現在で20～89歳の男女個人4,000人
抽象方法	層化2段無作為抽出法(全国を6ブロックに分け、市郡規模によって4段階に層化し、人口比例により267地点を抽出。各地点において、15名前後を抽出)
調査方法	面接法と留置法併用
有効回収数	1,916ケース
無効票	2,084ケース (うち、拒否1,062、一時不在549、住所不明49、転居160、長期不在43、病気・ケガ・聴力／言語障害133、入院中・入所中58、死亡12、その他18)
粗回収率	47.9%
回収率	54.3% ※JGSSの回収率の計算式では、計画標本から調査対象者として不適格であった標本(住所不明・転居・死亡・長期不在・病気・入院・その他理由)を除いた数が分母となる。

図3は、調査対象者全員に「調査への協力をお願い」の文書を郵送した後の一連の流れを示している。JGSS-2018の場合、調査員が対象者宅を訪問する前に、対象者本人または家族から「協力しない」という拒否の連絡が調査会社、調査企画機関、調査協力機関に届いた「事前拒否」が131ケース、文書が宛先不明で戻ってきたり、死亡していたなど「不適格事前判明」が51であった。調査員が訪問して「不適格」が判明したケースは422あり、調査対象者に接触できたのは2,499、接触できなかったのは897ケースである。

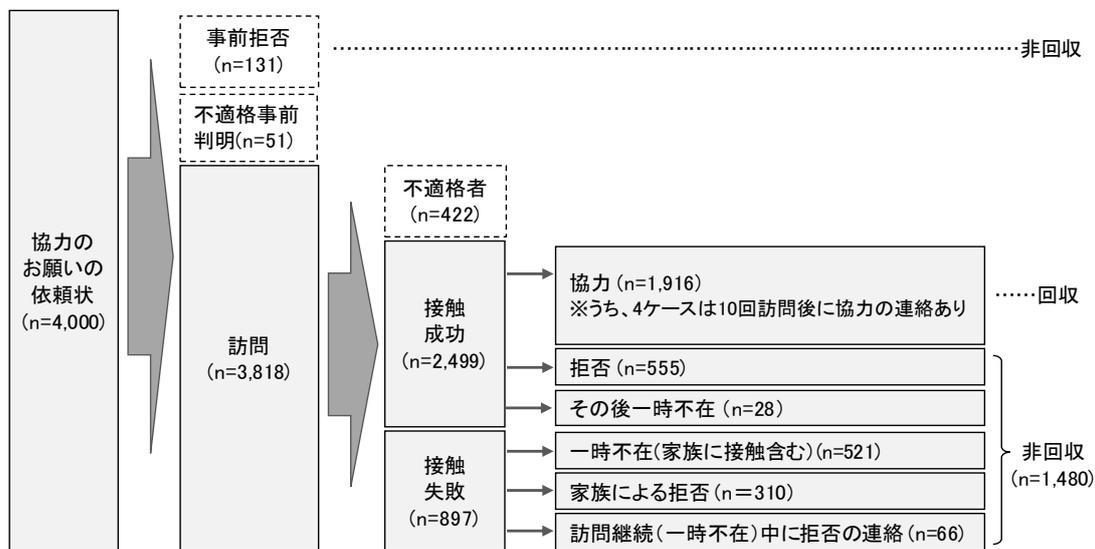


図3 調査への協力のお願いと結果

調査対象者に接触できれば、その結果は協力 (1,916) または拒否 (555) がほとんどであるが、なかには「今、忙しいから、後日来て」と言われて、その後、不在が続くというケース (28) もある。一方、対象者への接触失敗には、本人の一時不在が続いているケース (その間に家族に接触している場合もある) が 521、家族が拒否するあるいは拒否を伝えるケース (310)、訪問を継続している間に拒否の連絡が入るケース (66) がある。

JGSS の回収率の計算は、適格者 (事前拒否を含む) に限っている。さらに、本稿の分析対象は、訪問した調査対象者のうち、不適格者を除くすべての調査対象者であり、「事前拒否」、「不適格事前判明」、「不適格者」は含めない。図 3 の分類に基づく、「接触成功率」、「協力獲得率」、「回収率」はそれぞれ以下のように表される。

$$\text{接触成功率} = \text{接触成功} / (\text{接触成功} + \text{接触失敗})$$

$$\text{協力獲得率} = \text{協力} / \text{接触成功}$$

$$\text{回収率} = \text{接触成功率} \times \text{協力獲得率} = \text{協力} / (\text{接触成功} + \text{接触失敗})$$

JGSS-2018 の調査対象者本人への接触成功率は 73.6%、調査対象者への接触到成功した後の協力獲得率は 76.7%、両者を掛け合わせた回収率は 56.4% である。表 1 の回収率 (54.3%) と異なるのは、「事前拒否」の算入の有無によるものである。市郡規模別の回収率は、大都市 45.6% < 人口 20 万人以上の市 56.8% < 人口 20 万人未満の市 62.0% < 郡部 66.9% であり、都市化の度合いが高いほど回収率は低い。各地域ブロックの回収率は、北海道・東北が 70.3%、関東が 48.2%、中部が 59.2%、近畿が 54.0%、中国・四国が 62.3%、九州が 61.7% であり、都市化が進んだ関東で最も低い。

図 4 は、地域ブロック別・市郡規模別に住居形態の分布と接触成功率・協力獲得率・回収率を示している。住居形態が「不明・無回答」の 32 ケースは除いて算出している。集合住宅および入り口がオートロック式の集合住宅の割合は、地域にかかわらず、都市規模が大きいほど高い傾向にある。接触成功率・協力獲得率・回収率は、とくに関東、中部、近畿において、都市規模が大きいほど低いという関係性がより顕著に表れている。

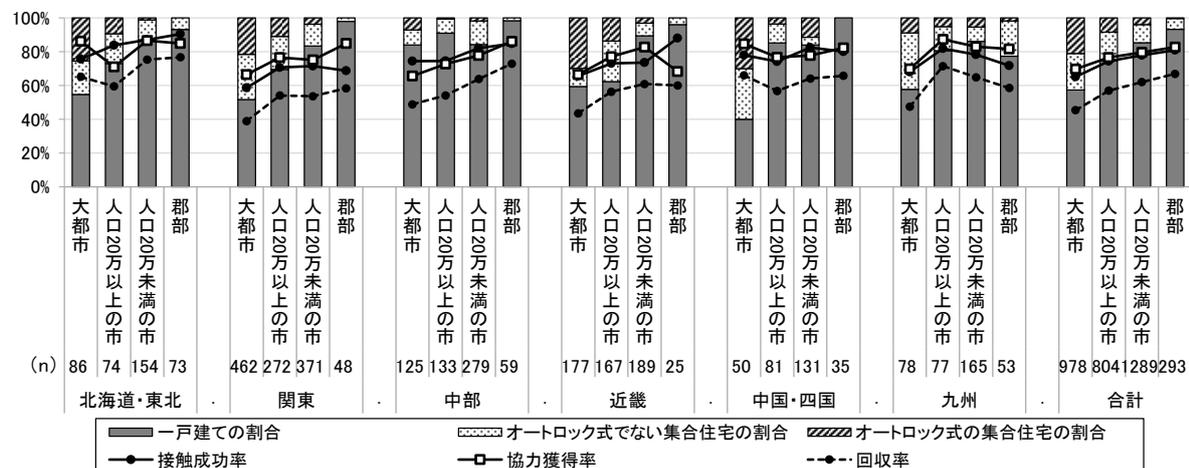


図 4 地域ブロック別・市郡規模別にみた住居形態の分布と接触成功率・協力獲得率・回収率 (JGSS-2018)

3. インターフォンの種類と大都市の回収状況

図 5 は、市郡規模別に調査対象者の住居形態とインターフォンの種類の分布を示している。住居形態が「不明・無回答」またはインターフォンの種類が「無回答」の計 64 ケースを除いて算出しており、大都市では 6 ケース少ない 972 ケースである。インターフォンの設問の選択肢は、「1 カメラ付きインターフォン」、「2 カメラなしインターフォン」、「3 チャイムのみ (インターフォンなし)」、「4 チャイムもなし」であるが、図 5 では、3 と 4 を合わせて「インターフォンなし」としている。大都市のオートロック式の集合住宅では、大多数にカメラ付きインターフォンが (89.8%) 設置されており、カメラのないケースは少ない

(10.2%)。こうした傾向は、人口20万人以上の市でも観察される。郡部では、集合住宅、とくにオートロック式集合住宅は非常に少ない。そこで、図6以降の分析では、オートロック式の集合住宅のケース数が確保される大都市に注目して、住居形態とインターフォンの種類の影響を分析する。インターフォンの種類の効果については補完的に、市郡規模をコントロールした上で、全国の一戸建てを対象とする分析を行う。

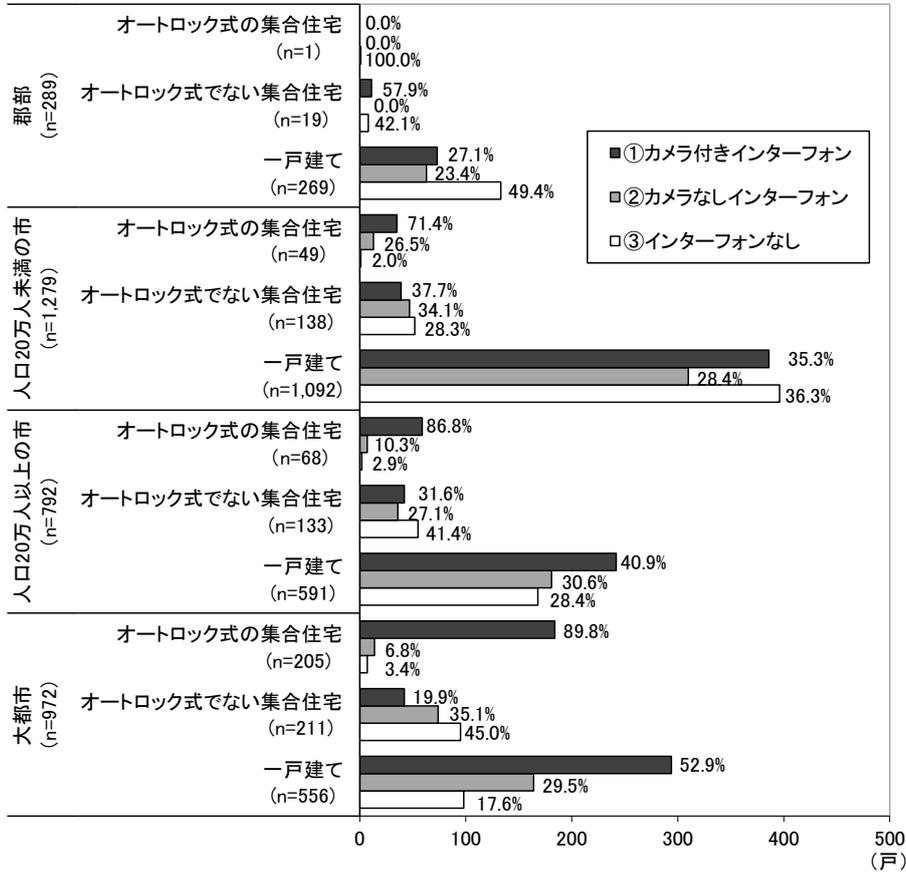


図5 住居形態・インターフォン種類の市郡規模別分布 (JGSS-2018)

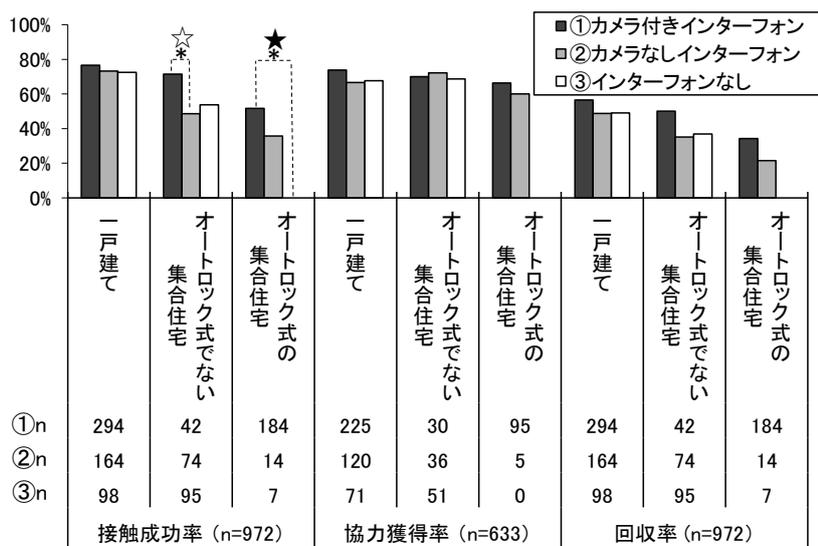


図6 大都市における住居形態・インターフォン種類別の回収状況 (JGSS-2018)

注：1) 一元配置分散分析の有意確率： ★ $p < .05$, ☆ $p < .10$ 。
 2) 多重比較 (Tukey 法) の有意確率： * $p < .05$

図 6 は、大都市における住居形態とインターフォンの種類別の回収状況を示している。インターフォンの種類については、分散分析とその後の検定で多重比較を行った。接触成功率については、一戸建てではインターフォンの種類による有意差はないが、オートロック式でない集合住宅では、「カメラ付きインターフォン」の場合は「カメラなしインターフォン」の場合に比べて有意に高い。オートロック式の集合住宅では、「インターフォンなし」の場合は全く接触できておらず、「カメラ付きインターフォン」との間に有意な差が認められる。調査対象者に接触した後の協力獲得率については、住宅の種類にかかわらず、インターフォンの種類による有意差は認められない。接触成功率と協力獲得率の積である回収率は、集合住宅の場合には、接触成功率におけるカメラ付きインターフォンのプラスの効果をそのまま反映しているように見受けられる。

インターフォンの種類の効果について一戸建てに限定して、大都市以外の市郡規模のそれぞれにおいても検討したが、有意な差は認められなかった。

4. 接触成功率と協力獲得率の規定要因

4.1 分析方法と使用する変数

図 6 で示したように、大都市では、住居形態とインターフォンの種類が、接触成功率と協力獲得率に影響しており、その結果として回収率に影響している可能性が認められる。そこで、対象者の性別、年齢、居住地域と調査員の属性を統制しても、住居形態とインターフォンの種類が、接触成功率と協力獲得率に独立した影響を示すのかを探るために、マルチレベルロジスティック回帰分析を行う（表 6 の分析①②）。

回帰モデルは、埴淵他（2012）と同様に、切片のみにグループ・レベルの誤差項を仮定するモデルを用い、対象者個人をレベル 1、調査地点をレベル 2 に設定した。一つの地点は 1 人の調査員が担当するので、調査員単位でもサンプル間に相関が生じることが予想されることから、地域特性に加えて調査員の属性もレベル 2 の変数として投入する（埴淵他 2012 : 452, 465）。分析のソフトウェアには Stata/SE 15 を用い、melogit のコマンドで行った⁴⁾。

表 5 に、使用する変数の分布ならびに接触成功率と協力獲得率を示す。接触成功率は、訪問を重ねると低下するので（表 5）、訪問回数を統制する。図 6 でみたように、「カメラなしインターフォン」が設置されている場合と「インターフォンなし」の場合とでは接触成功率に有意差がないことから、両者を合わせて「カメラ付きインターフォンなし」とし、「カメラ付きインターフォンあり」との違いを検証する。

調査員の属性については、年齢のほか、性別と登録年数を用いた。大都市に限定した分析では、76 名の調査員のうち男性は関東 4 名と近畿 1 名であり、調査員の性別は統制しない。図 7 のように、調査員の年齢構成は近年、高齢にシフトしている。調査員の平均年齢は、JGSS-2002 では 56.3 歳であったが、56.4 歳（2003）、57.5 歳（2005）、59.3 歳（2006）、60.0 歳（2008）、60.8 歳（2010）、61.9 歳（2012）、64.0 歳（2015）、63.7 歳（2016）、64.0 歳（2017）、66.2 歳（2018）まで、16 年間で 9.9 歳高くなっている。また、男性の調査員の割合は 17.9%（JGSS-2002）から 11.2%（JGSS-2018）まで減少している。JGSS-2018 では、49 歳以下の調査員は 30 代が 1 名（0.4%）、40 代が 8 名（3.0%）と少ない。そこで、調査員年齢については、54 歳以下を最も若い層とする。

上述したように、インターフォンの種類の影響については、大都市に限定した分析のほかに、住居形態が一戸建てのケースに限定して全国のデータを用いた分析を補完的に行う。後者の分析では、住居形態は統制できないが、大都市に限定した場合（972 ケース）に比べて、サンプル数が 2,508 ケースと多くなり、より精度の高い結果を得る可能性が期待できる（分析③④）。

保田（2008）によれば、調査員の性別や経験年数は接触不能率に影響しないが、年齢については、49 歳以下の調査員に比べて、50 歳以上の調査員は接触不能率が 1%水準で有意に低い。年齢の高い調査員は若い調査員に比べて警戒されることが少ないのかもしれない。インターフォンにカメラが付いていれば、調査対象者は調査員の年齢を推測しやすいと思われる。それゆえ高齢の調査員ほど接触成功率が高くなるという傾向は、カメラ付きインターフォンなしのグループよりもありのグループにおいて、より明確に表れると予想される。調査員の大部分は高齢の女性であり、調査対象者は、カメラ付きインターフォンで調査員

の姿を確認して、不安が抑えられることにより、接触成功率が高くなると推察される。そこで、サンプル数の比較的多い一戸建てのケースについて、カメラ付きインターフォンありとなしの2つのグループに分けて、調査員の年齢の効果について検討する（分析⑤⑥）。

表5 分析に用いた変数の分布（記述統計）および変数のカテゴリーごとの接触成功率と協力獲得率（JGSS-2018）

	大都市				全国・一戸建て			
	接触成功率の分析		協力獲得率の分析		接触成功率の分析		協力獲得率の分析	
	分布	接触成功率 平均	分布	協力獲得率 平均	分布	接触成功率 平均	分布	協力獲得率 平均
レベル1(対象者個人)								
住居形態								
一戸建て	57.2%	75.0%	65.7%	71.0%				
オートロック式でない集合住宅	21.7%	55.0%	18.5%	70.0%				
オートロック式の集合住宅	21.1%	49.0%	15.8%	66.0%				
カメラ付きインターフォンの有無								
カメラ付きインターフォンあり	53.5%	67.0%	55.3%	71.0%	39.7%	80.5%	40.4%	78.2%
カメラ付きインターフォンなし	46.5%	63.0%	44.7%	68.0%	60.3%	78.3%	59.6%	78.3%
調査対象者性別				70.0%				
男性	50.2%	60.0%	46.1%	76.0%	49.2%	74.1%	46.1%	80.2%
女性	49.8%	70.0%	53.9%	64.0%	50.8%	84.0%	53.9%	76.5%
調査対象者年齢								
34歳以下	20.3%	46.0%	14.2%	69.0%	12.5%	62.1%	9.8%	84.6%
35-49歳	28.2%	61.0%	26.4%	70.0%	24.9%	74.1%	23.3%	80.8%
50-64歳	24.9%	67.0%	25.8%	74.0%	26.4%	80.5%	26.8%	78.8%
65歳以上	26.6%	82.0%	33.6%	67.0%	36.2%	87.6%	40.1%	74.8%
訪問回数								
1回	22.8%	89.0%	31.1%	65.0%	30.7%	89.1%	34.6%	73.2%
2回	19.2%	81.0%	24.0%	69.0%	24.6%	86.2%	26.8%	80.3%
3回	13.3%	85.0%	17.4%	75.0%	15.0%	85.9%	16.3%	82.7%
4回	10.3%	82.0%	13.0%	74.0%	9.8%	80.4%	9.9%	85.8%
5回	8.2%	44.0%	5.5%	69.0%	7.7%	65.8%	6.4%	79.5%
6回	7.3%	34.0%	3.8%	63.0%	4.8%	50.8%	3.1%	75.4%
7回	5.5%	23.0%	1.9%	50.0%	3.0%	38.2%	1.5%	69.0%
8回	5.3%	12.0%	0.9%	100.0%	2.0%	21.6%	0.6%	72.7%
9回	2.3%	18.0%	0.6%	100.0%	1.0%	20.0%	0.3%	60.0%
10回	5.8%	20.0%	1.7%	82.0%	1.4%	38.2%	0.7%	69.2%
レベル2(調査地点)								
調査員性別								
男性					10.9%	79.9%	11.0%	84.0%
女性					89.1%	79.1%	89.0%	77.5%
調査員年齢								
54歳以下	8.0%	65.0%	8.1%	61.0%	10.0%	73.8%	9.4%	71.5%
55-59歳	8.2%	56.0%	7.1%	64.0%	10.4%	79.6%	10.4%	81.2%
60-64歳	13.7%	68.0%	14.2%	70.0%	16.9%	79.0%	16.9%	77.3%
65-69歳	25.1%	69.0%	26.5%	72.0%	29.1%	78.2%	28.7%	79.3%
70-74歳	31.8%	64.0%	31.1%	69.0%	21.3%	80.9%	21.8%	77.1%
75歳以上	13.2%	64.0%	13.0%	76.0%	12.3%	82.5%	12.8%	81.5%
調査員登録年数								
0-5年	17.8%	68.0%	18.5%	70.0%	22.0%	82.6%	22.9%	78.7%
6-11年	29.6%	59.0%	26.9%	68.0%	27.2%	77.7%	26.7%	77.5%
12-17年	19.3%	61.0%	18.2%	69.0%	21.1%	75.6%	20.2%	79.3%
18年以上	33.2%	72.0%	36.5%	72.0%	29.7%	80.4%	30.2%	77.8%
地域ブロック								
北海道・東北	8.8%	76.0%	10.3%	86.0%	12.0%	90.4%	13.7%	83.8%
関東	47.1%	59.0%	42.3%	66.0%	30.9%	72.4%	28.2%	75.5%
中部	12.9%	74.0%	14.7%	66.0%	20.5%	81.9%	21.3%	75.4%
近畿	18.0%	66.0%	18.2%	67.0%	15.8%	76.3%	15.3%	78.9%
中国・四国	5.1%	78.0%	6.2%	85.0%	9.3%	84.9%	9.9%	77.2%
九州	8.0%	68.0%	8.4%	70.0%	11.5%	79.9%	11.6%	83.5%
市郡規模								
大都市					22.2%	74.8%	21.0%	70.7%
人口20万人以上の市					23.6%	79.4%	23.6%	78.9%
人口20万人未満の市					43.5%	80.2%	44.1%	80.4%
郡部					10.7%	83.3%	11.3%	82.6%
n	972	972	633	633	2508	2508	1985	1985

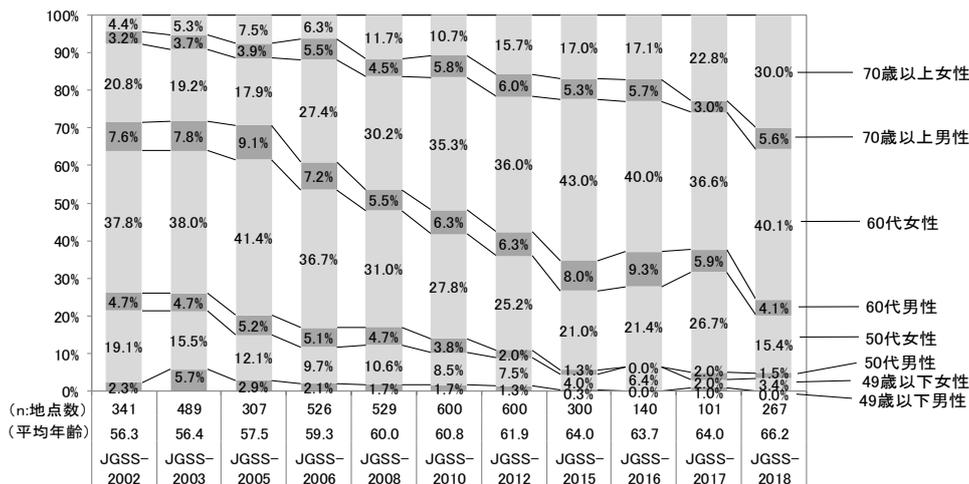


図7 調査員の年齢構成の推移

注：JGSS-2000、2001では、調査員が主婦であるかどうかは記録されているが、性別は記録されていないため、示していない。

4.2 分析結果

表6に、大都市および全国の一戸建てにおける接触成功率と協力獲得率を従属変数としたマルチレベルロジスティック回帰分析の結果を示す⁽⁶⁾。係数がプラスであれば、接触成功率と協力獲得率を高める効果を、マイナスであれば低下させる効果を意味する。「ref.」は参照カテゴリーを表す。

各要因ごとに、大都市の接触成功率と協力獲得率への影響を確認しよう（分析①②）。住居形態については、オートロック式の集合住宅は一戸建てに比べて接触成功率および協力獲得率が低い傾向がある（いずれも $p < 0.1$ ）。一方、オートロック式でない集合住宅の接触成功率および協力獲得率は、一戸建てと比べて低いわけではない。ただし、この結果は、カメラ付きインターフォンの有無を統制した上での結果であることに留意されたい。

インターフォンにカメラが付いていることは、住居形態を統制しても、接触成功率を向上させ、回収率の改善に有意な影響を与えている。一方、カメラ付きインターフォンの有無は、協力獲得率にはまったく影響していない。なお、本稿には提示していないが、カメラ付きインターフォンの有無と住居形態との交互作用項を入れたモデルも検討したが、有意な効果は確認されなかった。

調査対象者の属性については、女性の場合、接触はしやすいが、協力は得にくい。若年層の回収率が低いことはよく知られている。本稿の分析結果は、若年層は接触しにくいことを示している。協力獲得率については、年齢による有意差は見られない。

地域については、北海道・東北と中国・四国では協力が得られやすい。調査員の属性（年齢と登録年数）は、接触成功率および協力獲得率に影響していない。

次に、全国に範囲を広げて、一戸建ての場合の接触成功率と協力獲得率についてみる（分析③④）。カメラ付きインターフォンの有無は、大都市の結果と同様に、協力獲得率には影響していないが、接触成功率にプラスの影響を与えている。

調査対象者の性別は、協力獲得率よりも接触成功率により強く影響している。高齢層は接触成功率が高い一方で、協力獲得率は低い傾向がみられる。調査地域については、関東では接触しにくく、北海道・東北では協力が得られやすい。市郡規模の違いは、接触成功率にはまったく影響しないが、協力獲得率には影響しており、規模が小さいほど協力獲得率が高いことがわかる。

大都市に限定した分析では、男性調査員の割合が6.6%（76名中5名）と少なく、調査員の性別の影響を検討することは出来なかったが、全国の一戸建ての分析では、男性調査員の割合は11.5%（260名中30名）で、男性調査員の接触成功率は女性調査員よりも低いとはいえない。女性調査員の接触成功率が男性調査員に比べて低い傾向がある（ $p < 0.1$ ）のは、予想外の結果である。

調査員の年齢の影響は、大都市に限定した分析では認められなかったが、サンプル数がかなり確保できた全国の一戸建ての分析では、54歳以下の調査員に比べて、55-59歳、70-74歳および75歳以上の調査員の接触成功率と協力獲得率は有意に高い。調査員登録年数については、登録年数が長くなるほど接触成功率が高くなるという傾向はまったく見られない。したがって、調査員の年齢の効果は、調査経験の豊富さによるものではない。調査員がある程度の年齢を重ねていること自体が、接触しても大丈夫という安心感を調査対象者に与えていると推察される。

最後に、一戸建てのサンプルを、カメラ付きインターフォンありとなしの2つのグループに分けて、接触成功率に対する調査員の年齢の効果を検討した(分析⑤⑥)。カメラ付きインターフォンありのグループにおいてのみ有意な結果が得られた。調査員の年齢が接触成功率に与える効果は、カメラを通して調査員の外見を観察できる場合にのみ認められたのである。カメラ付きインターフォンを通して調査員の様子を観察できることは、調査対象者にとって不安感を緩和する機会になっている可能性がある。カメラを通して、調査員が落ち着いた年齢の人物であることを確認したことが、調査員に会ってみようという行動に繋がったのではないだろうか。

表6 接触成功率と協力獲得率のマルチレベルロジスティック回帰分析

	大都市		全国・一戸建て			
	接触成功率	協力獲得率	接触成功率	協力獲得率	接触成功率 (カメラ付きインターフォンあり)	接触成功率 (カメラ付きインターフォンなし)
	分析①	分析②	分析③	分析④	分析⑤	分析⑥
住居形態(ref. 一戸建て)						
オートロックでない集合住宅	-0.023	-0.011				
オートロック式の集合住宅	-0.493 †	-0.503 †				
カメラ付きインターフォンの有無 (ref. カメラ付きインターフォンなし)	0.465 *	0.199	0.517 ***	0.028		
調査対象者性別(ref. 男性)	0.618 ***	-0.615 ***	0.578 ***	-0.222 *	0.878 ***	0.401 **
調査対象者年齢(ref. 34歳以下)						
35-49歳	0.428 †	-0.071	0.572 **	-0.275	0.743 **	0.443 †
50-64歳	0.612 *	0.168	0.991 ***	-0.410 †	0.850 **	1.103 ***
65歳以上	1.064 ***	-0.172	1.386 ***	-0.619 **	1.352 ***	1.421 ***
訪問回数	-0.545 ***	0.042	-0.443 ***	0.021	-0.421 ***	-0.445 ***
調査員性別(ref. 男性)			-0.500 †	-0.241	-1.196 *	-0.320
調査員年齢(ref. 54歳以下)						
55-59歳	0.132	-0.063	0.725 *	0.501 †	1.229 *	0.357
60-64歳	0.035	0.157	0.305	0.225	0.729	-0.033
65-69歳	0.495	0.101	0.330	0.351	0.664	0.115
70-74歳	0.512	0.216	0.693 *	0.364 †	1.006 *	0.515
75歳以上	0.756	0.771 †	0.978 **	0.633 *	1.357 *	0.802 †
調査員登録年数(ref. 6-11年)						
0-5年	-0.027	0.225	0.378	0.064	0.564	0.382
12-17年	0.080	0.092	-0.312	0.004	-0.268	-0.244
18年以上	0.158	0.085	0.215	-0.073	0.136	0.291
地域ブロック(ref. 中部)						
北海道・東北	0.379	1.297 **	0.650 †	0.483 *	0.636	0.730 †
関東	-0.838 †	-0.036	-0.772 ***	-0.042	-0.774 *	-0.785 **
近畿	-0.487	0.166	-0.320	0.237	-0.107	-0.452
中国・四国	0.010	1.165 *	0.120	0.054	0.033	0.220
九州	-0.885 †	0.190	0.177	0.397 †	-0.001	0.227
市郡規模(ref. 大都市)						
人口20万人以上の市			0.028	0.413 *	0.034	-0.040
人口20万人未満の市			0.237	0.485 **	0.298	0.142
郡部			0.384	0.577 *	1.004 †	0.067
定数	2.072 ***	0.603	1.629 ***	1.164 **	2.180 **	1.818 ***
レベル2の誤差項の分散	0.385 *	0.051	0.608 ***	0.027	0.761 *	0.475 *
n	972	633	2,508	1,985	995	1,513

注：*** p < .001, ** p < .01, * p < .05, † p < .10

5. おわりに

大都市における社会調査の回収率は、人口規模の小さい市や町村に比べて低いことが知られている。大都市には集合住宅とくにオートロック式の集合住宅が比較的多く、接触失敗率だけでなく拒否率も高い。本稿では、JGSS-2018の訪問記録のデータを用いて、大都市に注目して、住居形態およびカメラ付きインターフォンの影響について分析した。また、カメラ付きインターフォンの効果を明らかにするために、全国の一戸建てを対象とした分析を行った。

分析の結果、オートロック式の集合住宅では、一戸建てやオートロック式でない集合住宅に比べて接触成功率が低い(大都市の場合)が、カメラ付きインターフォンは接触成功率を向上させることがわかった。大部分の調査員は高齢者であり、カメラを通して調査員の様子を観察できることは、調査対象者の不安感を緩和して、回収率の低下を押しとどめていると考えられる。JGSSの調査を実施するには、対象者やその家族に会えた際に、多くの対象者に協力してもらうために、調査員には、「調査要領」に記載している下記の遵守を求めている。①事前に郵送した「ご協力をお願いの文書」と「説明のパンフレット」と「持参用の依頼状」を見せながら依頼する。②調査員証を提示する。事前に郵送した「パンフレット」には、調査員証がどのようなものかを例示し、「十分に経験を積んだプロの調査員」が訪問すると書かれている。③ずさんな印象を持たれないよう、言動や態度を丁寧にする。④協力してもらえるかどうか、性急に回答を求めない。⑤不信感・不安感を取り除くため、なるべく詳しく説明を続ける。

社会調査の実施にあたり、「調査への協力をお願い」の文書を事前に届けたうえで、対象者や家族とのやり取りはカメラ付きインターフォン越しに話しかけるところから始まっていると、調査員に認識させることが重要である。そして、落ち着いた様子を見せることが、不信感と不安感を低下させて、回収率の改善に繋がっていると考えられる。そこで、JGSS-2021Hからは調査員の遵守事項として「対象者や家族とのやり取りは、インターフォン越しに話しかけるところから始まる。とくに、カメラ付きインターフォン越しに話しかける場合は、落ち着いた様子で対応すること。」を調査要領に追加することとした。

日本では、今後、集合住宅、とくにオートロック式の集合住宅が大都市や中規模都市を中心にさらに増加して、社会調査において対象者本人に接触することはますます難しくなると思われる。一方、防犯機能を備えたカメラ付きインターフォンは大都市だけではなく人口減少の進む地域においても、オートロック式の集合住宅だけではなく一戸建ての家においても普及すると思われる。調査員は、カメラ付きインターフォンにひるまず活用することが望まれる。

本稿の分析の解釈については留意すべき点がある。カメラ付きインターフォンの有無は、調査対象者の収入や世帯構成(一人暮らしか家族または同居人がいるのか)と関連し、これらの要因が接触成功率と関係している可能性がある。本稿では、回収票と欠票の両方で把握している要因に限定して分析し、回収票のみで得られているこれらの要因の効果は検討していない。今後は、カメラ付きインターフォンの有無がほかの要因と関連している可能性について、さらに丁寧に分析する必要がある。

[Acknowledgement]

日本版 General Social Surveys (JGSS) は、大阪商業大学 JGSS 研究センター(文部科学大臣認定日本版総合的社会調査共同研究拠点)が、大阪商業大学の支援を得て実施している研究プロジェクトである。JGSS-2017/2018 は、文部科学省「特色ある共同研究拠点の整備の推進事業 機能強化支援」と JSPS 科研費 JP17H01007 の助成を受け、京都大学大学院教育学研究科教育社会学講座の協力を得て実施した。データの整備は、JSPS 人文学・社会科学データインフラストラクチャー構築推進事業 JPJS00218077184 の支援を得た。

[注]

- (1) http://jgss.daishodai.ac.jp/surveys/sur_quest/JGSS2006_Questionnaire_Interview.pdf の 2 頁 N2-2。
- (2) http://jgss.daishodai.ac.jp/surveys/sur_quest/JGSS2018_Questionnaire_Interview.pdf の 2 頁 N4 と 20 頁 F8。
- (3) 層化の方法については、JGSS-2018 の『基礎集計表・コードブック』「1.3 調査の方法 2.層化の方法」を参照され

たい (http://jgss.daishodai.ac.jp/surveys/sur_jgss2018.html)。

- (4) マルチレベル・モデルの考え方と Stata による推定方法 (コマンド) については、筒井・不破 (2008) を参照した。
- (5) 表6にはレベル2 (調査地点) の誤差項の分散についても示した。この値が有意に0でなければ、調査地点によって従属変数の水準が異なることを意味し、0であれば、このモデルは通常のロジスティック回帰分析のそれと一致することになる。接触成功率については、レベル2の誤差項の分散が有意に0でないことから、調査地点レベルでの接触成功率の水準のばらつきを無視できない、ということがわかる。

[参考文献]

- 埴淵知哉・中谷友樹・村中亮夫・花岡和聖, 2012, 「社会調査における回収率の規定要因—個人および地域特性を考慮したマルチレベル分析」『地理学評論』85(5): 447-467。
- 岩井紀子, 2017a, 『社会調査の環境の変化と回収率の低下』, 社会調査協会公開シンポジウム (5月20日, 嘉ノ雅茗溪館)。
- 岩井紀子, 2017b, 「JGSS-2016の回収率と調査対象者からの問い合わせの変化」JGSS研究発表会2016報告資料。
- 前田忠彦, 2017, 「訪問調査における調査員訪問記録の活用について」『社会と調査』社会調査協会: 27-34。
- 松岡亮二, 前田忠彦, 2015, 「日本人の国民性第13次全国調査」の欠票分析: 個人・地点・調査員の特性と調査回収状況の関連」『統計数理』63(2): 229-242。
- 眞住優助・岩井紀子・孟哲男, 2015, 「住民基本台帳の閲覧・回収率・データ公開問題について—JGSS-2015の実施を通してみた社会調査の困難—」『第88回日本社会学会大会報告要旨集』: 157。
- 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。
- 孟哲男, 2018, 「オートロック付き集合住宅の協力獲得率は低いのか—JGSSにおける訪問記録の分析から—」, JGSS研究発表会2017報告資料。
- 孟哲男・岩井紀子・吉野智美, 2017, 「社会調査における接触率・協力獲得率・回収率と住居形態—JGSSに基づくオートロック付き集合住宅の分析—」『第90回日本社会学会大会報告要旨集』: 63。
- 日本学術会議社会学委員会社会統計調査アーカイブ分科会, 2017, 『提言 社会調査をめぐる環境変化と問題解決に向けて』<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t248-7.pdf>
- 筒井淳也・不破麻紀子, 2008, 「マルチレベル・モデルの考え方と実践」『理論と方法』23(2): 139-149。
- 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・岩井紀子編『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: 447-458。
- 保田時男・宍戸邦章・岩井紀子, 2008, 「大規模調査の回収率改善のための調査員の行動把握—JGSSにおける訪問記録の分析から—」『理論と方法』23(2): 129-136。