

環境意識と環境配慮行動に関する実証的研究

— 社会学的総合環境調査に向けて —

研究課題番号 (26285127)

平成 26～28 年度科学研究費補助金 基盤研究(B)

研究成果報告書

2017 年 8 月

研究代表者 小 松 洋

(松山大学人文学部教授)

はしがき

本書は、日本学術振興会・科学研究補助金（基盤研究 B）を受けておこなった共同研究「社会的総合環境調査のための環境意識と環境配慮行動に関する実証的研究」の研究成果報告書である。

持続可能な社会を構築するためには、社会はさまざまな問題を解決しなければならない。その中でも主要な問題の一つが環境問題である。本研究は、環境問題の持続的解決の基礎となる総合的環境調査を企画・実施するための準備作業である。そのために、我々が 20 余年に渡り継続して調査を実施してきた宮城県仙台市の市民を対象に、調査票調査を実施し、全国調査展開に向けての基礎データ提示を目指して分析をおこなった。2016 年度より学会報告や雑誌論文での発表も行ってきたが、報告書としてまとめたものは、今回が初めてである。

われわれは、1988 年に東北大学文学部行動科学研究室（現、同大学大学院行動科学研究室）を拠点として「生活環境研究会」という研究組織を構成し、同年の「スパイクタイヤ調査」以降、環境問題に関する人々の意識行動について調査を重ねてきた。環境問題に関するテーマだけでも、1989 年、1991 年、1993 年、2000 年、2005 年に続き、6 度目の調査になる。今回は、特に 2005 年の調査との比較も視野に入れて、2008 年の仙台市のごみ処理有料化の効果や、2011 年の東日本大震災の影響をも把握すべく、調査を実施した。

2005 年の調査と比較して飛躍的に便利になったのが、ICT の活用である。電子メールでの議論はもちろんのこと、クラウド上のスペースがギガバイト単位で活用できたため、資料の共有が円滑に行われた。また、研究分担者が代表の科研費により、本研究の実査とほぼ同時期に、インターネット上でも調査を行った。詳細は、本報告書をご覧いただきたいが、計量的な社会調査技術も変遷期に入っていることが実感できた。

3 年間の研究期間は慌ただしく過ぎていったが、我々は、本報告書の知見を踏まえて、次の段階に進もうとしている。引き続き、ご指導・ご鞭撻をお願いする次第である。

2017 年 8 月 28 日

研究代表者 小 松 洋 （松山大学人文学部教授）

科学研究費に関する情報

研究課題

社会学的総合環境調査のための環境意識と環境配慮行動に関する実証的研究

研究課題番号

研究課題番号 26285127

交付決定額

2014年度	3,100千円	(科学研究費補助金 1,200千円＋学術研究助成基金 1,900千円)
2015年度	5,700千円	(科学研究費補助金 3,700千円＋学術研究助成基金 2,000千円)
2016年度	3,100千円	(科学研究費補助金 2,000千円＋学術研究助成基金 1,100千円)
計	11,900千円	(科学研究費補助金 6,900千円＋学術研究助成基金 5,000千円)

研究組織

研究代表者	小松 洋	松山大学人文学部・教授
研究分担者	海野 道郎	東北大学名誉教授
研究分担者	阿部 晃士	山形大学人文社会科学部・教授
研究分担者	中野 康人	関西学院大学社会学部・教授
研究分担者・事務局	篠木 幹子	中央大学総合政策学部・教授

(所属と職位は2017年4月1日現在)

研究発表

著書・論文

【2014年度】

篠木幹子, 2014, 「行為者を含んだ社会的ジレンマの検討」『総合政策研究』22,45-56.

篠木幹子, 2014, 「なぜ環境問題がおこるのか——囚人のジレンマ」数理社会学会監修・小林盾・金井雅之・佐藤嘉倫・内藤準・浜田宏・武藤正義編『社会学入門—社会をモデルでよむ』朝倉書店, pp.131-139.

【2015年度】

篠木幹子, 2015, 「日本の低炭素化政策課題と提案——コミュニケーションによる行動変容の可能性」『The Climate Edge』23, p.5, 査読無.

阿部晃士, 2015, 「震災後の住民意識における復興と格差——大船渡市民のパネル調査から」『社会学年報』44, 5-16.

山根純佳・阿部晃士, 2015, 「子育て世帯における日常と災害時のネットワーク——山形大学周辺における小学生の保護者に対する調査より」『山形大学大学院社会システム研究科紀要』12, 53-60.

堀籠義裕・阿部晃士・茅野恒秀, 2015, 「東日本大震災津波被災地における生活復興過程——2011年と2013年の大船渡市民横断調査をもとに」『総合政策』17(1), 21-39.

片瀬一男・阿部晃士・高橋征仁,2015『社会統計学ベーシック』ミネルヴァ書房.
中野康人,2016,「政治的価値観の変遷に関する記述的分析」『関西学院大学社会学部紀要』
123, 123-134.

【2016年度】

篠木幹子,2016,「環境意識の構造——イランと日本の大学生の比較分析」『総合政策研究』
24, 71-81.

阿部晃士,2016,「震災が社会調査に突きつける課題とは」『社会と調査』16, 5-9,査読無.

小林盾・海野道郎編著,2016,『数理社会学シリーズ2 数理社会学の理論と方法』勁草書房.

中野康人,2017,「"Environment and Behavior"の計量書誌学的分析」『関西学院大学社会学部紀要』126, 1-11.

【2017年度】

篠木幹子,2017,「ごみの分別行動と減量行動に影響を与える要因の検討 —仙台市民の10年間の変化—」『廃棄物資源循環学会論文誌』,28, 58-67.

学会発表

【2014年度】

Abe, Koji, Komatsu, Hiroshi, and Michio Umino, "How does environmental education affect the environmental attitudes?," 18th ISA World Congress of Sociology (2014 July).

Komatsu, Hiroshi, Shinoki, Mikiko and Michio Umino, "What Makes Junior High School Students and Their Parents to Do More Pro-Environmental Behaviors? - Results from Intergenerational Study in Minamata, Japan," 18th ISA World Congress of Sociology (2014 July).

Shinoki, Mikiko, and Abe, Koji, "The effect of environmental education at school and home on how students behave towards the natural environment in Japan," 18th ISA World Congress of Sociology (2014 July).

Nakano, Yasuto., "An integrated environment for social research analysis," R user conference 2014 (2014 July).

【2015年度】

Nakano, Yasuto., "DDIR and dlem : integrated environment for social research data analysis," R user conference 2015 (2015 July).

【2016年度】

Nakano, Yasuto., "Integrated Environment for Social Research Data Analysis: DDIR," IASSIST2016 (annual conference of International Association for Social Science Information Services & Technology) (2016 June).

Shinoki, Mikiko, Komatsu, Hiroshi, Abe, Koji, Yasuto, Nakano and Michio Umino, "Exploring Trend of Attitudes and Behaviors Toward Environment: The Time Series Analysis in Sendai, Japan 2000-2015," 3rd ISA Forum of Sociology (2016 July).

篠木幹子, 「ごみ問題にかかわる意識と行動の変化 仙台市民の 10 年間」第 89 回日本社会学会大会 (2016 年 10 月) .

中野康人, 「DDI と R を利用した社会調査の統合環境」第 89 回日本社会学会大会 (2016 年 10 月) .

Nakano, Yasuto., “DDIR : R package for handling DDI file,” EDDI16 – 8th Annual European DDI User Conference (2016 December).

講演など

海野道郎, 2015, 「環境問題の社会的ジレンマ」『平成 26 年度 教養教育院セミナー報告』東北大学教養教育院発行. (2014 年 7 月 15 日に実施された東北大学総長特命教授合同講義「環境と人間」における講演と質疑の記録. 講演題目は「環境問題の社会的ジレンマ」) .

.

調査委託

一般社団法人 中央調査社

〒104-0061 東京都中央区銀座 6-16-12 丸高ビル 7 階

電話:03-3549-3121 FAX:03-3549-3126

調査協力自治体

仙台市環境局廃棄物事業部ごみ減量推進課

謝辞

本研究を実施するにあたり、調査対象者になった仙台市民の方々に感謝したい。任意の調査にもかかわらず、6 割以上の方々から貴重な回答を得ることができた。また、調査の企画段階から結果報告の記者発表まで、仙台市環境局および歴代お二人の同局局長の大友望様と小山京様、遠藤守也様 (同局廃棄物事業部部長)、岩渕千代子様 (同局廃棄物事業部参事兼ごみ減量推進課長)、阿部和則様 (同局廃棄物事業部ごみ減量推進課企画啓発係長) はじめ、関係部署の方々にお世話になった。一般社団法人中央調査社調査部長の山田裕介様には調査の実施にあたり、便宜を図っていただいた。同法人仙台支社と実査の調査員の皆様にもお世話になった。ここに、謝意を表したい。 [所属と肩書きは調査当時]

本報告書の概要

本書は、日本学術振興会 科学研究費補助金（基盤研究 **B**）から助成を受けた共同研究「社会学的総合環境調査のための環境意識と環境配慮行動に関する実証的研究」（課題番号：26285127）の研究成果報告書である。

この研究プロジェクトの目的は、持続可能な社会構築にむけ今後の日本のあり方を構想するための総合的環境調査をめざし、その端緒を切ることにある。そのために、われわれが20年以上にわたって継続的に調査してきた仙台市において、市民1200人を対象に調査依頼を行い、対象家庭で「家事を主に担当しておられる方」に回答をお願いした。その結果得られたデータを分析し、考察した。

本報告書は2つの部と巻末の資料で構成されている。

第Ⅰ部「調査の概要」は、この研究プロジェクトの考え方や背景知識としての仙台市の廃棄物制度に関する3つの章からなる。第1章では、研究の目的、研究を進める中でメンバー間で議論した論点、共同研究の進め方を記した。第2章では、我々がこれまで実施してきた調査の経緯を概観したのち、今回の調査で使用した調査票の質問項目について、先行調査との比較も含めて、詳説した。また、サンプリングの考え方や実際の方法および、実査の方法と回収率など、今回の調査に関する事実をまとめた。第3章では、対象地域である宮城県仙台市の廃棄物処理制度の歴史と現状を整理してある。

第Ⅱ部「調査結果」は分析編であり、6つの章と今後の展望によって構成されている。

第1章「環境調査の回答者は誰が適切なのか」（篠木幹子）はタイトル通り、対象者選定に関する論文である。我々は、これまで仙台市を中心に10回以上の無作為抽出による量的調査を実施してきたが、そのほとんどで当該家庭の主たる家事担当者に回答をしてもらった。ごみの分別状況などを確認するためである。一方、個人を単位として無作為抽出した方が性別や年齢などの属性が母集団の縮図となり、個々人の環境配慮行動や意識を問う場合に都合がよい。篠木は、本調査と同じ質問項目で全国男女を対象としたインターネット調査との比較から、長期間にわたって継続的な環境意識の変化や意識と行動の関係を検討するのであれば、個人（成人男女）を対象とすることには意味がある、という結論を得た。

第2章「環境意識と環境配慮行動」（小松 洋）では、まず、環境問題は、経済問題・教育問題とともに、医療・福祉問題の次に重要度が位置づけられていることを確認したのち、環境意識と日常的環境配慮行動との関連を検討した。2005年に我々が実施した調査と比較すると、環境意識の低下が若干みられるが、全体的には向環境的な意識を持つ回答者が多いこと、向環境的な意識が高い回答者の方が、低い回答者よりも環境配慮行動の実行度が高い傾向にあること、などが明らかとなった。

第3章「日常的環境配慮行動の分類と生活環境との関係」(中野康人)では、日常的な環境配慮行動の実行度の回答から、行動の分類と回答者の分類を試み、環境配慮行動は「能動的で労力的・金銭的なコストがかかる行動」など6つの類型に分けられることが明らかとなった。また、回答者の類型としては、性別・学歴・年収・居住形態などの違いから、10種類に分けられることを明らかとした。さらに回答者の属性との関係を記述することにより、環境配慮行動と生活環境との関係を整理した。

第4章「ごみ処理の有料化は受け入れられたか」(阿部晃士)では、2008年(平成)に仙台市で導入された、家庭ごみ処理の有料化制度について、2005年に我々が実施した調査との比較も踏まえて、有料化の浸透度と実際のごみ処理行動を検討したものである。その結果、有料化は、多くの市民に受け入れられ、ごみの排出量に応じて費用を負担するという費用負担の仕組みも理解されるようになったこと、また、有料であることを意識している人や袋代を知っている人ほど対処行動を実行するなど、有料化の認識が市民の行動にもつながっていることが確認できた。一方、普段は有料であることを意識していない人も、ごみの排出量に応じた負担という有料化の仕組み自体を理解していない人も一定程度存在していることも明らかとなった。

第5章「分別行動に関する震災前後の変化」(中野康人)では、仙台市民のごみ分別行動が東日本大震災後に変化したのかどうか、調査データからその実態を確認するとともに、分別行動を促進するための手がかりを探求した。分別行動では、「紙」・「プラスチック製容器包装」・「缶・ビン・ペットボトル」とも、9割程度が震災前と変わらないと回答している。分別に関する意識や属性項目などとの関連で分析をしたところ、仙台市の分別制度について手間・労力を感じると分別を実行しなくなる傾向が出てくる一方で、分別の方法や目的が理解されれば分別が促進されていることがわかった。また、移動経験による生活環境の変化に起因して手間を感じ、目的や制度の理解が浅いために分別行動から遠ざかりうることが唆された。さらに、仙台市が指摘する「集合住宅の居住者、本市内での居住年数が3年未満の短期居住者、20~30代の若年層」に、いかに情報を伝え、手間を感じないようなシステムを作れるかが、今後の分別行動促進の鍵となることが提言できる。

第6章「原子力発電問題とどのように向き合うか」(海野道郎)では、原子力発電所(原発)を社会の中にどのように位置づけるべきか、という問題意識の下に、原発に対する人々の意識を計量分析した。原発に関する経済性(高い-低い)と安全性(安全-危険)の組み合わせから対象者を、(原発の)「拒否派(67%)」「危惧派(27%)」「信頼派(5%)」「依存派(1%)」の4つに類型化した。この4類型と自然観や科学観との関係を分析したところ、「拒否派」はもちろん「信頼派」においても、「危惧派」に比べて「人間は自然の一部なのだから、自然と共に生きるべきだ」という意見に共感する人が多いことなどがわかった。また、「拒否派」の中にも、科学に信頼を寄せる人が全回答者とほとんど同じくらいの割合で存在することや、逆に「信頼派」の中にも、科学の力に信頼しきれない人2/3も存在す

ることが明かとなった。さらに、社会意識の項目や環境意識の項目とともに因子分析をしたところ、いずれの場合にでも、「経済性」と「安全性」は、同じ因子に大きな負荷を持った。社会に対する否定的評価、環境問題に対する強い関心と親和的な意識であることが分かった。

最後に、「今後の研究に向けて」として、本研究プロジェクトの到達点と今後の課題を整理してある。

第Ⅱ部の各章は、どの章からどの順番で読んでも差し支えないが、第Ⅰ部に一通り目を通してから第Ⅱ部に進んだ方が、より理解が深まると思われる。

目次

はしがき		i
科学研究費に関する情報		ii
本報告書の概要		v
第 I 部 調査の概要		1
第 1 章 研究の目的と方法		
	小松 洋	3
第 2 章 調査の方法		
	篠木 幹子	9
第 3 章 仙台市における廃棄物処理の現状と取り組み		
	阿部 晃士	27
第 II 部 調査結果		43
第 1 章 環境調査の回答者は誰が適切なのか		
— SENBV 調査とインターネット調査の結果の比較から —		
	篠木 幹子	45
第 2 章 環境意識と環境配慮行動		
	小松 洋	63
第 3 章 日常的環境配慮行動の分類と生活環境との関係		
	中野 康人	79
第 4 章 ごみ処理の有料化は受け入れられたか		
	阿部 晃士	89
第 5 章 分別行動に関する震災前後の変化		
	中野 康人	101
第 6 章 原子力発電問題とどのように向き合うか		
— 社会意識・環境意識の認知空間中における原発の位置づけ —		
	海野 道郎	107
今後の研究に向けて		
	小松 洋	127
資料		129

第 I 部 調査の概要

第1章 研究の目的と方法

小松 洋

要旨

社会学的総合環境調査に向けて基礎データを得ることが本研究の目的である。本研究の実施にあたり、環境配慮行動の意味、環境問題の相対的位置づけ、科学技術と原子力発電に対する人々の意識、仙台市の有料化制度採用の効果、対象者選定、移動経験の把握などについて、特に議論した。3カ年の研究期間中、2年目に宮城県仙台市民を対象に調査を実施した。本研究により、社会学的総合環境調査にむけて、次の一歩を踏み出すための知見が得られた。

キーワード：社会学的総合環境調査、環境問題、環境意識、環境配慮行動

1. 研究の目的

1.1 研究の出発点

本研究の目的は、持続可能な社会構築にむけ今後の日本のあり方を構想するための総合的環境調査をめざし、その端緒を切ることにある。そのために、1)バブル経済期から20年以上に渡ってわれわれが仙台市で継続的に調査してきた環境意識や行動が前回調査(2005年)以降いかに変容したかを把握し、2)人びとの環境意識や行動が、家庭ごみの有料化導入といった制度改革や東日本大震災に起因する社会変動によっていかに影響を受けるか、さらに環境意識の構造や行動のメカニズムがどのように変化しうるか実証的に検討する。そして、最終的に、3)長期にわたり全国的で継続的な調査に耐えうる頑健な調査項目を構築するためにパイロット的に仙台市で調査を実施し、全国展開への基礎データとする(『研究計画調書』p.3)。

環境に対する負荷が環境容量を上回るところで環境問題が発生する。社会を持続可能な状態に保つためには、環境問題の解決が重要な争点として位置付けられると我々は考えている。社会制度(マクロ)と個々人の意識や行動(ミクロ)のいずれにも目配りできる社会学は環境問題の分析に大いに貢献しうる。このような、より基礎的な問題意識も踏まえ、本研究はスタートした。

具体的な分析結果は第Ⅱ部にまとめたので、ここでは、研究の過程で議論した点を記しておきたい。

1.2 環境配慮行動にはいかなるものがあるか？

持続可能な社会では、個々人が環境配慮行動を当たり前のように実行できることが重要である。それには、行動を実行しやすい社会制度の設計と、個人の環境意識向上への働きかけの双方が重要である。本研究では、我々がこれまで分析の対象としてきた「ごみ分別行動」・「日常的環境配慮行動」に加え、「選択的環境配慮行動」にも焦点を当てることとした。

「ごみ分別行動」は文字通り、ごみを分別してリサイクルルートに乗せる行動である。主として居住市町村の分別制度に基づいて行われる。また、町内会・学校・スーパーマーケット等による分別収集も行われているところが多い。分別制度は市町村によって異なり、例えば、分別数でも数種類から 20 種類を超える自治体まで様々である。分別によって資源化率が高まり、焼却・埋立処理されるごみを減らすことができるが、細かい分別が住民の負担になることもありうる。しかし、我々の分析では、分別数が多いからといって、住民が不満をもっているとは限らないという知見が得られている（篠木ほか 2011）。制度化により、ごみを減らし省資源に貢献できるとの方向付けができ、具体的な行動のガイドラインとして住民の実行コストを下げることも期待される。ごみの減量や省資源の効果と行動の実行しやすさや受け入れやすさの「均衡点」を見いだし、分別を実行しやすい社会制度の設計を考えるためにも、「ごみ分別行動」を測定する意義があると考えられる。本研究では、ペットボトルやアルミ缶など 6 種類の資源物について、分別の方法を質問した（分析結果の詳細については第 II 部第 1 章篠木論文を参照されたい）。

「日常的環境配慮行動」は、日々の生活の中で実行しうる行動である。例としては、「冷暖房を控えめにする」、「使っていない場所の電灯を消す」といった省エネ行動、「必要のない包装は断る」、「食品トレイ包装の野菜はなるべく買わない」といったごみ減量行動などが挙げられる。「ごみ分別行動」ではルール通りに分別することが住民の義務として求められるが、「日常的環境配慮行動」は、本人の自発的意思に基づいて行われるものであり、「ごみ分別行動」より実行のハードルは高いと考えられる。しかし、我々のこれまでの調査では、実行度が 90%を超えるものもあり、「日常的環境配慮行動」がまったくなされていないわけではない。さらに、我々のものも含めて、その促進・阻害要因は検討されてきている（Derksen and Gartrell 1993; 海野編 2007; 土場・篠木編 2008; 小松編 2013）。循環型社会構築に資するためにも、「日常的環境配慮行動」は今後も、制度設計のための重要な被説明変数となりうると考える。本調査実施にあたっては、我々の調査で採用してきたものも含め、内外の研究結果を検討し、18 種類の「日常的環境配慮行動」について実行の有無を質問した（分析結果の詳細については第 II 部第 2 章小松論文、同第 3 章中野論文を参照されたい）。

日本政府によれば、2030 年までにすべての住宅に HEMS（Home Energy Management System）を導入することを目標としている（国家戦略室 2012）。HEMS の例としては、「太

陽光発電の導入」「次世代自動車の導入」などが挙げられている（国家戦略室 2012:14）。本研究では「環境に配慮した住宅の購入」や「太陽光発電の設置」といった行動を「選択的環境配慮行動」と位置づけ、実行度を質問した。住居や自家用車のような固定資産・高額の耐久消費財を購入する際に、環境負荷の相対的に低い選択肢を選べるという意味で、「選択的環境配慮行動」と命名した。今後の全国展開および継続的な調査を見据えたとき、今回のデータが、仙台市という一地域のものではあるが、HEMSの導入初期のものとして生きてくると考えている。

1.3 環境問題の位置づけは？

本研究では、現代社会が抱える諸問題の中で環境問題が占める位置付けの測定と、様々な個別の環境問題間の相対的な位置付けの測定も企図した。従来の社会調査では、研究課題に即した質問項目に特化した調査票の構成を採用することが多い。我々のこれまでの調査でも、廃棄物問題や環境問題、環境教育などに関する意識や行動について主として質問してきた。テーマに即した質問に限定することには、少なくとも2点の理由が考えられる。第一に、研究課題から逸脱する質問項目が入ると、内容の冗長性が高まり、対象者の回答意欲が薄れてしまうという点が挙げられよう。もちろん、われわれの調査でも、環境問題に関するものだけではなく、公平感や満足感、規範意識や権威主義的態度など、環境意識や環境配慮行動に影響を与えうる項目は質問してきている。性別・年齢・学歴・職業などの属性項目も含めている。これら、研究課題と関連すると予想される項目以外を極力排除することは、調査方法論上、望ましいことと考えられる。関連して、第二に、質問数を多くしすぎないことも挙げられよう。本調査で採用した調査票は結果的に、A4版で16ページとなった。表紙と最終ページの自由回答欄をのぞき、質問は14ページ半に渡り、問番号は47までである。調査票作成過程で各メンバーがもちよった質問項目をすべて採用すると、A4版で30ページは越そうかという量となってしまった。印刷費や郵送費用が許せば、30ページの調査票でも100ページの調査票でも作成は可能である。しかし、質問数が多く厚すぎる調査票では、これもまた、対象者の回答意欲が低下しかねない。メンバー間での議論の末、厳選して作成したものが本調査票である。

この調査票に、環境問題の相対的位置付けを問う質問を含めた。それは、われわれの危機意識からである。前回調査（GOMI2005）のころ、環境問題といえば地球温暖化など地球規模での気候変動が中心となっていた。2011年の東日本大震災直後は、原子力発電所の事故に起因して放射性物質の影響や計画停電が問題となっていた。しかし、2013年の東京オリンピック招致時の首相演説でも、（現実の状況はどうあれ）「状況はコントロールされている」旨の発言がなされ、安全であることが喧伝された。

本研究がスタートした2014年や実査準備時の2015年度前期では、計画停電の可能性もかなり低下し、環境問題が社会的に大きな争点とはなっていないのではないかと、われわ

れは考えた。

では、人々は日々、どのような点を問題として意識しているのか、また、それらの問題意識が人々の生活にどのように影響を与えうるのか？ これらの問題を整理し、社会における諸問題の中に環境問題を位置付けることで、環境問題対策の優先順位を考えることは、今後の社会のあり方を考えるために必要であろうと考えた。さらに、単に環境問題というだけではなく、身近なごみ問題から地球規模の温暖化まで、さまざまな具体的な環境問題の相対的な位置付けも把握することで、われわれの研究の方向性、特に、本研究の中心課題である全国調査に向けての基礎データ収集に資すると考え、諸環境問題の重大性についての質問も採用した。

1.4 科学技術や原子力発電に対する人々の意識は？

東日本大震災の発生とそれに起因して生じた東京電力福島第一原子力発電所の事故により、われわれは現代社会の脆弱性と科学技術の限界を再認識することとなった。上述のように、ほとんどまたはすべての原子力発電所が停止した 2011～2012 年にかけては特に、計画停電の可能性が現実のものとなり、省エネルギーに対する人びとの意識や行動がより環境配慮の方向に変化した可能性がある。一方、地球温暖化そのものや人為的要因による温暖化の影響への懐疑論は根強くあり、環境問題に関して社会で何を最優先させるか混沌としつつある。さらに、震災復興や原発事故への対応に関する社会学者からの評価は報告されてきている。しかし震災時の情報行動や原発事故に関するテーマが多く、環境意識や行動に関する社会学（者）からの貢献は十分になされているとはいえない。

そこで、東日本大震災後の人々の科学技術に対する意識を量的に把握すべく、本研究では、科学技術に対する意識、科学と人間の関係、自然と人間の関係、原子力発電のコスト、原子力発電の安全性に関する質問をもうけた。分析の結果の詳細は、第 II 部第 6 章海野論文を参照されたい。

1.5 その他

これら以外にも 3 点、本研究を進めて行く上で議論したことがある。a)2008 年 10 月から仙台市で導入されたごみ処理費用の有料化の効果について、b)対象者を選定する際に、個人を選ぶか世帯を選ぶか、c)地域移動の経験をいかに把握するかである。b)の対象者選定では、われわれが仙台市で 1989 年以降、一貫して回答を求めてきた主たる家事担当者を選ぶか、個人を選ぶかに関して、メンバー間でかなり議論を重ねた。また、自治体によってごみ分別ルールが異なることから、今後、全国での継続的調査を想定した場合、地域移動経験の有無が、ごみの分別や環境意識に影響するかどうかを検討するために、移動経験を測定する必要があった。いずれも、重要な論点であるが、詳細は、第 II 部第 4 章阿部論文（有料化）、同第 1 章篠木論文（対象者選定）、同第 5 章中野論文（地域移動経験）を

参照されたい。

2. 研究の方法と経緯

3カ年の研究期間を、調査の企画と準備（2014年度）、実査準備と実査（2015年度）、分析と報告（2016年度）に分け、クラウド上での議論・作業と、一同に介して実施した研究会での議論、先方へ訪問しての関係者との協議を行った。メンバーが全国に点在しているため、日常的な連絡・意見交換・情報共有はクラウド（Google Drive）を通じておこない、詰めの協議を対面状況での研究会で実施した。結果的に、3年間で10回の研究会を実施した。調査協力を依頼した仙台市環境局や、実査を委託した一般社団法人中央調査社には、直接訪問によって、依頼や協議を行い、補助的に関係者とのメールのやりとりを行うことで、作業を進めていった。

我々にとっては幸いなことに、2015年度には全国規模の国政選挙はなく、10月の国勢調査とずらして11月に実査を行い、ほぼ予定通り年度内に『速報』を作成し、2016年3月14日には仙台市役所にて記者発表を行うことができた。2016年度には、7月の3rd ISA forumと10月の日本社会学会大会で、本研究の分析結果を踏まえた報告を行っている。

実査に至る経緯や『速報』の詳細は第I部第2章の篠木論文や巻末資料「研究日誌」を参照されたい。

3. 本研究の意義

社会学的総合環境調査の端緒をきることを目的とした本研究の意義は、次の3点にまとめられよう。

- 1)全国調査に向けて、意識と行動の基礎データを得られたこと。
- 2)全国調査に向けて、対象者選定の基礎データを得られたこと。
- 3)全国調査に向けて、地域移動経験に関する基礎データを得られたこと。

現状での成果を第II部に記した。今後、分析を深め、社会学的総合環境調査の実現に向けて次の一步を踏み出したい。

[文献]

Derksen, Linda and John Gartrell, 1993, "The Social Context of Recycling," *American Sociological Review*, 58(3): 434-442.

土場学・篠木幹子（編）,2008,『個人と社会の相克 社会的ジレンマ・アプローチの可能性』ミネルヴァ書房.

国家戦略室, 2012, 「グリーン政策大綱（骨子）ーグリーンエネルギー革命の胎動から

第 I 部 調査の概要

成長へー,」(2017年3月21日取得,

<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/npu/policy09/pdf/20121127/shiryo4-1.pdf>).

小松洋(編), 2013, 『循環型社会実現に向けた環境教育システム構築のための地域間世代間比較研究』平成21～24年度科学研究費補助金研究成果報告書.

篠木幹子・阿部晃士・小松洋, 2011, 「ごみ分別制度をめぐる社会的合理性の相克」『環境社会学研究』17: 19-34.

海野道郎編, 2007, 『廃棄物をめぐる人間行動と制度——問題解決の数理・計量社会学』平成15～18年度科学研究費補助金研究成果報告書.

第2章 調査の方法

篠木 幹子

要旨

本研究における調査は、東日本大震災前後の仙台市民の環境問題に対する意識や行動の変化を把握しつつ、将来、継続的に国民の環境意識や行動を測定するための全国調査の手がかりを得るために企画された。調査票は過去の調査において使用した質問を継続的に使用しつつ、これまで欠けていた科学技術や原発に対する考え方などを含めた新規項目を設定し、調査を実施した。

キーワード：社会調査法、全国調査、環境調査

1. 調査企画の経緯

我われの研究グループ（生活環境研究会）では1988年から仙台市を中心に調査票を用いた調査を実施してきた（表2-1）。しかしながら、これまで、調査の実施時期や調査内容は、種々の条件のために、必ずしも体系的に計画されてこなかった。たとえば1989年に実施した「生活環境（ごみ等）に関する市民意識調査」は仙台市からの依頼によるものであった。また、1990年に実施した「環境と資源問題に関する組合員の意識調査」はみやぎ生活協同組合と共同で実施した調査である。これらの調査は、仙台市やみやぎ生協との間の「縁」によってなされた。また、こういった調査にはある程度の資金が必要である。そういう意味では、科学研究費等の補助金を得る機会によって調査の実施が可能となり、実査が行われた。したがって、実施した時期は計画性があったわけではなく、たまたま5年ごと、あるいは10年ごとになった部分もあり、偶然的な要素が大きかった。加えて、これらの調査全体をとおして、ごみ問題に特に焦点を当てて検討しているが、実査に携わったメンバーの時々調査時点における関心が質問項目となっており、継続的な質問項目はあるものの、調査時点における課題を優先してデザインされた。

とはいえ、1988年から仙台市を中心に長期間にわたって調査を実施してきたため、環境にかかわる制度の変化や社会の大きな変動の前後の個人の意識や行動を把握することが可能である。たとえば、(1) 仙台市民の環境問題に対する意識は1980年代後半から2005年にかけて次第に高まっている、(2) 仙台市民の環境配慮行動の実行率は、制度的にサポートされているものは増加し、自発的な行動はあまり変わらないか、むしろ減少しているものもある、(3) 意識と行動の関係をみてみると、規範意識が高ければ環境配慮行動に積極的に取り組むといった関連や、コスト感が高い人ほど行動には取り組まないといった、あ

る意味「常識的な」関係は調査全体にわたってみられるものの、調査時期によってその関連の強さは異なったり、変数によっては、時代によって影響の向きが異なる要因もある、ということである。以上の結果は重要である。一方で、これらの傾向は仙台市民特有のものである可能性もあり、一般化に対しては注意が必要でもある。さらに、仙台市において得られた調査結果をどのように位置づければよいのか、日本国民は環境問題に対してどのように考えどのように行動しているのか、その経年変化はどのようになっているのか、といった新たな疑問も生じる。

日本で実施されている社会調査をみると、「社会階層と社会移動調査」や「全国家族調査」、「日本人の国民性調査」など、種々のテーマで全国規模の継続的な調査が実施され、社会の変動や個人の変化などが明らかにされている。しかし、環境問題については日本ではそのような継続的な全国調査は存在しない。そこで、本研究においては、過去の調査の継続性を踏まえ、仙台市の震災前後の人びとの環境意識と行動の変化を把握しつつ、全国規模の継続的な環境調査の実施の手がかりとなるような調査を企画することにした。

表 2-1 これまでに生活環境研究会で実施した調査一覧

調査名	環境に関する意識と行動の調査
略称	SEE_Mina2010
実施年	2010年11月1日～11月12日
調査協力	水俣市教育委員会
調査対象	水俣市の中学3年生全員とその保護者
抽出方法	全数調査
調査方法	各中学校での集合調査法（中学生）と中学校を通じた配布回収による
有効回答	257組
調査主題	環境教育、環境意識、環境配慮行動
調査名	家庭廃棄物（ごみ）に対する住民の意識と行動に関する調査
略称	KAMA2006
実施年	2006年9月15日～9月19日
調査協力	釜石市民生部環境課
調査対象	釜石市の全人口中の各1000人（世帯）
抽出方法	確率比例抽出法
調査方法	郵送を併用した留め置き法
有効回答	808票（回収率80.8%）
調査主題	ごみ問題、ごみ減量行動

調査名	家庭廃棄物（ごみ）に対する住民の意識と行動に関する調査
略称	GOMI2005
実施年	2005年10月13日～12月22日
調査協力	仙台市環境局・名古屋市環境局・水俣市環境対策課
調査対象	仙台市・名古屋市・水俣市の全人口中の各1000人（世帯）
抽出方法	確率比例抽出法
調査方法	郵送を併用した留め置き法
有効回答	1722票（水俣市：639票、名古屋市：466票、仙台市617票）
調査主題	ごみ問題、ごみ減量行動
調査名	ごみ問題とリサイクルに関する仙台市民意識調査
略称	GOMI2000
実施年	2000年2月14日～16日
調査協力	仙台市環境局
調査対象	仙台市内の全人口（約100万人）中の1200人（世帯）
抽出方法	二段無作為抽出法（確率比例抽出法）
調査方法	郵送を併用した留め置き法
有効回答	1026票（回収率85.5%）
調査主題	リサイクル、ごみ問題
調査名	生活環境に関する仙台市民意識調査
略称	GOMI93
実施年	1993年11月12日～11月15日
調査主体	生活環境研究会
調査協力	仙台市環境局
調査対象	仙台市内の全世帯（約36万）中の1500世帯
抽出方法	二段無作為抽出法（確率比例抽出法）
調査方法	郵送を併用した留め置き法
有効回答	1228票（回収率81.9%）
調査主題	ごみ問題
調査名	暮らしとごみに関する仙台市民意識調査
略称	GOMI91
実施年	1991年9月26日～9月29日
調査主体	生活環境研究会
調査協力	仙台市環境事業局（現環境局）
調査対象	仙台市内の全世帯（約34万）中の1500世帯
抽出方法	二段無作為抽出法（確率比例抽出法）
調査方法	郵送を併用した留め置き法
有効回答	1209票（回収率80.6%）
調査主題	ごみ問題

調査名	環境と資源問題に関する組合員の意識調査
略称	COOP90
実施年	1990年7月9日～20日
調査主体	生活環境研究会
調査実施	みやぎ生活共同組合
調査対象	みやぎ生活共同組合家庭班員（88968人）中の1497人
抽出方法	確率比例抽出法
調査方法	生協組織を通じた配票ならびに郵送を併用
有効回答	1092票（回収率 72.9%）
調査主題	環境・資源問題
調査名	生活環境（ごみ等）に関する市民意識調査
略称	GOMI89
実施年	1989年7月20日～24日
調査主体	生活環境研究会
調査実施	仙台市環境事業局（現 環境局）
調査対象	仙台市内の全世帯（約33万）中の1497世帯*
抽出方法	確率比例抽出法、層化2段階確率比例抽出法*
調査方法	郵送を併用した留め置き法
有効回答	1317票（回収率 88.0%）
調査主題	ごみ、し尿処理問題、環境問題
調査名	生活環境に関する仙台市民の意識調査
略称	SPIKE
実施年	1988
調査主体	生活環境研究会
調査対象	仙台市民（泉市合併前）
抽出方法	郵送を併用した留め置き法
調査主題	スパイクタイヤ問題

2. 調査の概要

2.1 調査の目的

本調査は、先にも述べたように、(1) 1989年以来、我われが仙台市で実施してきた生活環境に関する調査の質問を継続的に使用し、東日本大震災を経験した後、仙台市民の環境問題に対する関心や行動がどのように変化したのかを測定すること、(2) 廃棄物問題に重点があった調査を、廃棄物問題も含むより広い環境問題の調査に拡張し、全国調査に展開するための基礎資料を得ること、という2つの目的によって実施した。仙台市民を対象としたこれまでの調査との比較を可能にするために、標本抽出および調査方法に関しては、これまでに実施してきた調査と同じ方法を採用している。

2.2 調査票の設計

本調査は、標準的な定量的社会調査法にしたがって調査票の設計を行った。調査票の設計にあたっては、前述の調査の目的を考慮するとともに、環境問題に関して実施された先行研究との比較可能性や生活環境研究会で今後も実施する調査との継続性を考慮した。具体的な質問項目は、過去に使用した環境問題およびごみ問題に対する意識、コスト感、規範意識、環境配慮行動、ごみ分別行動を測定するための質問を使用した。また、全国調査に向けた新たな質問項目として科学知識や原発問題に関する意見を尋ねる質問を加えた。調査名は、「暮らしと生活環境に関する調査 (Study on Environmental Behavior and Values)」とし、略称は英文調査名から SENBV とした。

2.3 質問項目の構造

本調査において使用した質問項目は表 2-2 に示したとおりである。生活環境研究会が過去に行った調査を含めて、いくつかの先行研究を参考にした。以下の表は、調査項目の内容ごとに質問を分類し、先行調査における問いとの関連を示したものである。

【表 2-2 の見方】

- (1) 本調査のすべての問について、質問の略称、問番号を示した。「*」の記号がついているのは、本調査で初めて採用した質問である。簡略化のため、問は「Q」と表現している（例：問 1→Q1）。
- (2) 生活環境研究会が実施・協力した先行調査については、表 2-1 に示した調査の略称とその調査での問番号を示した¹。
- (3) 他の機関による調査との関係については、「他の調査」の欄に調査の略称を示した。略称のあとの数字は、その調査が実施された年を示している。ただし、SSM 調査などのように、継続的に何度も同じ質問を使用しているような調査の場合は、調査名のみを示している。
- (4) 質問文に一部修正を加えた場合には、問番号または調査の略称のあとに「+」の記号をつけた。

¹ KAMA2006 の実施年は 2006 年ではあるものの、これはもともと GOMI2005 の枠内で検討していた調査である。調査実施時期には一年間のずれがあるが、用いている調査項目は GOMI2005 と同じであるため（ただし、KAMA2006 独自の質問項目を付加した）、以降は GOMI2005 として扱う。

【先行調査の名称と概要】

- (1) HIROSE95：ごみと暮らし（生活環境）についての住民意識調査
 [報告書：広瀬幸雄・野波寛・安藤香織, 1996, 『行政主導による資源リサイクルの普及過程—碧南市のごみ減量制度についての住民意識調査—』生活環境調査会.]
- (2) SSM：社会階層と社会移動全国調査（略称：SSM 調査、最新の調査は 2015 年）
 [報告書：佐藤 嘉倫（監修）, 2013, 『社会階層調査研究資料集——2005 年 SSM 調査報告書』日本図書センター.]
- (3) ISM：日本人の国民性調査
 [報告書：中村隆・土屋隆裕・前田忠, 2015, 「国民性の研究 第 13 次全国調査——2013 年全国調査」『統計数理研究所調査研究レポート』No.116.]
- (4) D & P 98
 [Diekmann, A., and Preisendöfer, P., 1998, ” Environmental Behavior:Discrepancies Between Aspirations and Reality,” *Rationality and Society*, 10(1): 71-102.]
- (5) De Young 88-89
 [De Young, Raymond, 1988-89, “Exploring the Difference Between Recyclers and Non-Recyclers: The Role of Information,” *Journal of Environmental Systems*, 18(4):341-351.]
- (6) ISSP2010：ISSP（International Social Survey Programme: Environment III）
 [http://zocat.gesis.org/webview/index.jsp?object=http://zocat.gesis.org/obj/fStudy/ZA5500.
 報告書：政木みき, 2011, 「負担意識と行動からみる環境への“危機感”——ISSP 国際比較調査（環境）から」『放送研究と調査』APRIL:22-37.]
- (7) Thompson & Barton 1994
 [Thompson, Suzanne C. Gagnon and A. Barton, 1994, “Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment,” *Journal of Environmental Psychology*, 14(2): 149-157]
- (8) NISTEP：科学技術に対する国民意識の変化に関する調査
 [文部科学省科学技術政策研究所, 2012, 『科学技術に対する国民意識の変化に関する調査——インターネットによる月次意識調査および面接調査の結果から』.]

表 2-2 調査項目一覧

	SENBV 本調査	SEE_ Mina 2010	GOMI 2005	GOMI 2000	GOMI 93	GOMI 91	GOMI 89	COOP 90	他の調査
	問番号	問番号							略称
環境問題の 位置づけ									
社会問題における 環境問題の重要性	Q2*								ISSP2010+
環境問題の分野別 重大性	Q3*								ISSP2010+

	SENBV 本調査	SEE_ Mina 2010	GOMI 2005	GOMI 2000	GOMI 93	GOMI 91	GOMI 89	COOP 90	他の調査
ごみ問題に対する意識									
ごみ問題に対する 関心	Q4		Q2+						HIROSE95+
ごみ分別に関する 行政の取組み評価	Q8		Q8+						
ごみ減量の有効感	Q9		Q16	Q21+	Q6+				
ごみ分別に伴う 障害に対する意見	Q10		Q5	Q19+					De Young 88-89+
ごみ分別に伴う コスト感	Q11		Q4	Q20+					
ごみ問題が生じる 原因に対する意見	Q20		Q11+						
環境配慮行動の 実行									
ごみ分別行動の 実行	Q5		Q3+						
さまざまな環境 配慮行動の実行	Q18	Q10+	Q17+	Q6+		Q9+		Q7+Q8+ Q9+	D & P 98+
公共交通の利用	Q25		Q17+						
温暖化防止対策 行動の実行	Q27*								
東日本大震災の 影響									
震災前後の分別 行動の変化	Q6*								
震災後の生活の 変化	Q7*								
ごみの有料化									
ごみ処理費用の 負担の現状把握	Q13		Q26a		Q26	Q32+			
費用負担に対する 公平感	Q14		Q26b						
有料化に対する 意識	Q15		Q24+						
有料化の意識や 袋代の把握	Q16*								
ごみ処理経費負担 の公平感	Q17		Q23			Q35			
他者との関係									
環境配慮行動 実行者の推定	Q19		Q14+	Q15+					D & P 98+

	SENBV 本調査	SEE_ Mina	GOMI 2005	GOMI 2000	GOMI 93	GOMI 91	GOMI 89	COOP 90	他の調査
環境問題に対する 関心									
環境問題に対する 考え方	Q21		Q18+	Q5+					D & P 98+
環境問題に対する 意見	Q22	Q15							Thompson & Barton 94+
環境問題に対する 規範意識	Q26		Q21+	Q23+					
合理的な考え方									
問題解決に対する 意見	Q12		Q13+ Q6+						
合理的な行動原理 に対する考え	Q24	Q9+	Q20	Q13+Q18+ Q24+Q25+					D & P 98+
情報									
情報源に対する 信頼感	Q28*								
環境問題に対する 情報源	Q29		Q1+	Q41+			Q29+		
環境問題の情報に 対する意見	Q30*								
科学技術・原発									
科学技術に対する 考え方	Q23*								NISTEP
科学と人間の関係	Q31*								
原子力に関する コストの考え	Q32*								
原発の安全性に 対する意識	Q33*								
原発の安全性に 対する意識	Q34*								
社会意識・ 価値意識									
伝統意識や信頼感 などの社会意識	Q35		Q30+						SSM+
階層帰属意識	Q36		Q33+	Q43+	Q15+	Q23+	Q37+		SSM+, ISM+
主観的幸福感	Q37								ISM
一般的公平感	Q38		Q31	Q42	Q2	Q4	Q4	Q15	SSM+
社会活動・地域 参加・情報収集									
現在に活動して いる団体	Q1		Q28+	Q38+	Q16+				
近所の人との付き 合いの程度	Q39		Q27	Q36+		Q11+	Q19+		

	SENBV 本調査	SEE_ Mina 2010	GOMI 2005	GOMI 2000	GOMI 93	GOMI 91	GOMI 89	COOP 90	他の調査
属性									
移動経験	Q40		Q37A Q37B	Q1+ Q2		Q1+ Q2		Q1+	
回答者の性別	Q41A		Q35A	Q44A	Q34	Q40	Q58	Q29	
回答者の年齢	Q41B	Q22+	Q35B	Q44B +	Q34+	Q40+	Q57+	Q29	
回答者の居住形態	Q42		Q36			Q43+	Q56+		
回答者の世帯構成	Q43		Q38+	Q48	Q37	Q37+	Q59+	Q26+	
家事・育児・介護にか かかる時間	Q44A		Q39A			Q3+			
仕事や学業にか かかる時間	Q44B		Q39B	Q47A +		Q3+			
回答者の学歴	Q45	Q25+	Q40	Q45	Q35	Q41		Q30	
回答者の従業上の 地位	Q46	Q24+	Q41+	Q46+	Q36+	Q42+	Q61+	Q31+	
回答者の世帯収入	Q47		Q42+	Q49	Q38	Q39			

3. 調査対象者と標本抽出法

調査対象は、仙台市の住民基本台帳（2015年8月1日現在）に記載されている全人口から無作為に抽出した1200世帯である。抽出の手続きとしては、まず個人を抽出し、その世帯の家事担当者に回答を依頼するという方法を採用した。この抽出方法は、過去の調査における方法と同じである。海野（2001）は、この抽出方法を採用する理由として次の2つを挙げている。1つ目の理由は、ごみ問題の解決を考える場合、ごみの排出量の多い世帯が抽出される可能性が高くなるようにサンプリングを設定したほうがよい、というものである。世帯単位で対象者を抽出する場合は、1人世帯も5人世帯も抽出される確率は同じであるが、個人単位で対象者を抽出する場合は、1人世帯よりも5人世帯のほうが世帯人数に比例して抽出される確率が高くなる。加えて、ごみの量は世帯人数が多くなると増加する。ごみを多く出す人の行動を探ったほうが効果的であるという考えに基づき、このような抽出方法を採用している。もう1つの理由としては、住民基本台帳を用いて標本を抽出する際に、個人そのものを抽出することは容易であるが、名簿上の人びとを世帯ごとに分類し、その世帯情報に基づき無作為に1人を抽出することは困難である、ということである。以上の理由から、本調査においても個人単位で対象者を抽出し、回答は、当該の世帯の家事担当者とした。

サンプリングは、(1) 確率比例抽出法に基づいて小地域（町、丁目、字）を無作為抽出し、(2) そこで抽出された小地域内で調査対象者個人を無作為抽出する、という多段階の抽出方法を採用した。第一段階の小地域抽出については、仙台市が半年毎に公表している町名別年齢（各歳）別住民基本台帳人口データ（<http://www.city.sendai.jp/chosatoke/shise/toke/jinko/chomebetsu.html>）から、当時の最新版である 2015 年 4 月 1 日現在の人口に基づいて抽出した。ただし、世帯数が少ない小地域については、対象者が特定される危険性が高くなるため、一つの抽出単位が 250 世帯以上になるように、近隣の小地域を合併して取り扱う処置をした。この処置によって、もともと 950 地点ある小地域が、728 地点となった。ここから、確率比例抽出法の手法に基づいて 48 地点を無作為に抽出した。第二段階の調査対象者は、2015 年 8 月 1 日現在の住民基本台帳情報に基づいて、各 48 地点からそれぞれ 25 人ずつ合計 1200 名を無作為に抽出した。調査対象となった小地域とその世帯数および人口、調査対象者の ID 番号は表 2-3 の通りである。

表 2-3 仙台市における調査対象地点

地点 番号	合併 有無	区	町丁目	世帯数	人口	ID 番号
1		青葉区	旭ヶ丘 2 丁目	1434	2464	101-125
2		青葉区	一番町 1 丁目	1179	1993	201-225
3		青葉区	小田原 8 丁目	1016	1890	301-325
4		青葉区	柏木 3 丁目	913	1788	401-425
5	有	青葉区	川内亀岡北裏丁@2+川内亀岡町	548	814	501-525
6		青葉区	木町	1207	2126	601-625
7		青葉区	栗生 4 丁目	405	926	701-725
8		青葉区	桜ヶ丘 4 丁目	472	925	801-825
9		青葉区	高松 3 丁目	612	1291	901-925
10		青葉区	堤町 2 丁目	696	1185	1001-1025
11		青葉区	中山 9 丁目	371	845	1101-1125
12		青葉区	八幡 1 丁目	676	1364	1201-1225
13		青葉区	水の森 1 丁目	501	963	1301-1325
14		青葉区	吉成 3 丁目	333	766	1401-1425
15	有	宮城野区	岩切 1 丁目+岩切 2 丁目	614	1478	1501-1525
16		宮城野区	五輪 2 丁目	1209	2150	1601-1625
17		宮城野区	新田 1 丁目	1188	2191	1701-1725
18		宮城野区	田子	686	1649	1801-1825

地点 番号	合併 有無	区	町丁目	世帯数	人口	ID 番号
19		宮城野区	鶴ヶ谷 2 丁目	1036	1880	1901-1925
20	有	宮城野区	二十人町@7+二十人町通*7+東七番丁+東八番丁+東九番丁	563	981	2001-2025
21		宮城野区	東仙台 7 丁目	370	794	2101-2125
22		宮城野区	福室 7 丁目	518	1241	2201-2225
23	有	若林区	荒井+荒浜+荒浜新 1 丁目+荒浜新 2 丁目+長喜城	3452	8914	2301-2325
24		若林区	沖野 1 丁目	614	1432	2401-2425
25		若林区	上飯田 4 丁目	556	1310	2501-2525
26	有	若林区	遠見塚 1 丁目+遠見塚東	1010	2269	2601-2625
27		若林区	南小泉 1 丁目	303	619	2701-2725
28	有	若林区	六丁の目中町+六丁の目西町	1017	2306	2801-2825
29		太白区	泉崎 1 丁目	1284	2565	2901-2925
30		太白区	鹿野 3 丁目	1164	2386	3001-3025
31		太白区	金剛沢 2 丁目	390	970	3101-3125
32	有	太白区	坪沼+茂庭	1185	2963	3201-3225
33		太白区	中田町	1925	4968	3301-3325
34		太白区	長町南 1 丁目	681	1307	3401-3425
35		太白区	西中田 6 丁目	1419	3313	3501-3525
36		太白区	東中田 1 丁目	442	1136	3601-3625
37		太白区	松が丘	752	1590	3701-3725
38		太白区	八木山本町 2 丁目	942	1838	3801-3825
39		泉区	明石南 5 丁目	359	1079	3901-3925
40		泉区	市名坂	2943	6606	4001-4025
41		泉区	加茂 4 丁目	422	1027	4101-4125
42		泉区	将監 10 丁目	537	1215	4201-4225
43		泉区	松陵 4 丁目	598	1582	4301-4325
44		泉区	長命ヶ丘 3 丁目	796	1752	4401-4425
45		泉区	七北田	2663	5870	4501-4525
46		泉区	南光台東 1 丁目	721	1671	4601-4625
47		泉区	松森	2414	5859	4701-4725
48	有	泉区	八乙女中央 2 丁目+八乙女中央 3 丁目	897	1869	4801-4825

調査対象となった小地域の地理的分布は図 2-1 で確認できる。市の西部に対象区が存在していないため、作為的な抽出を行ったように見えるかもしれない。しかし、これは無作為抽出の結果である。各小地域は人口に比例した被抽出確率を持つ。西側の小地域は比較的人口が少なく、かつ面積が広いので、特定の地域が除外されているように見えている可能性がある。

住民基本台帳の閲覧と調査の実施にあたっては、2015 年 7 月 24 日に仙台市と「環境配慮行動と意識に関する社会調査の実施に係る協定書」を締結した。この締結によって、仙台市が住民基本台帳から調査対象者 1200 人分を抽出し、その住所と氏名を宛名ラベルに印刷し、それを我われが使用することになった²。また、個人情報保護の観点から、これらのラベル情報を適切に取り扱い、調査終了後は速やかに一覧表を返却する旨を約束した。

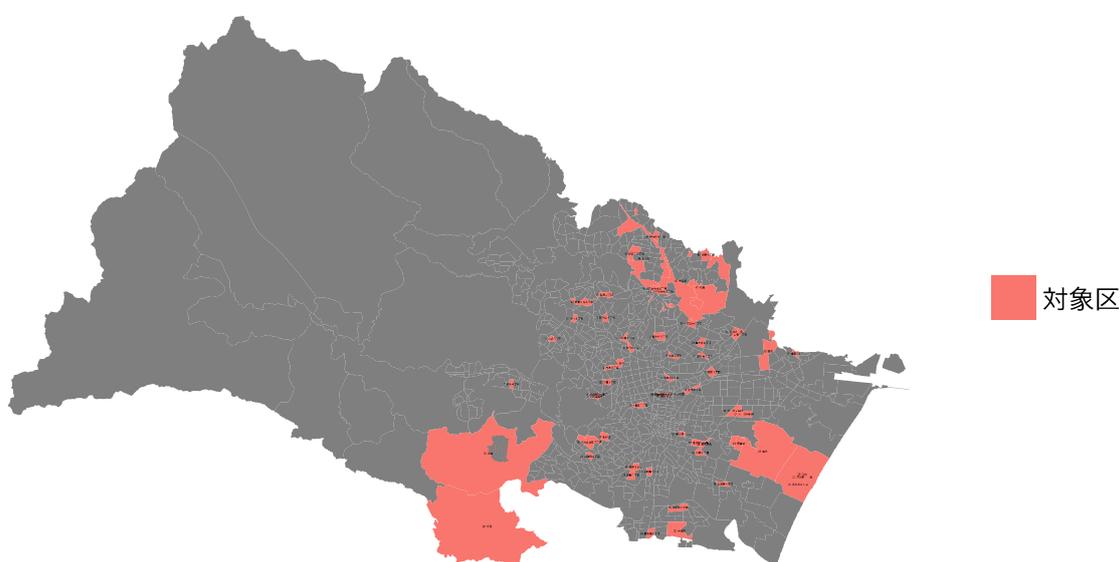


図 2-1 仙台市における調査対象地点の地理的分布

4. 調査実施の方法

4.1 実査の流れ

実査に関しては、調査票およびその他関連書類の印刷、調査票の封筒への封入、調査票の回収、データの作成を一般社団法人中央調査社（以下、中央調査社）に依頼した。また、

² 48 地点から各 25 名ずつを抽出する際に、合併地点については市役所のシステムではそのままでは抽出ができなかったため、合併前の人口比で 25 人の抽出人数を按分した数を算出し、その人数でそれぞれ抽出を依頼した。また、字を含む地点（地点 18、23、32、33、40、45、47）については、小字ごとに抽出人数を指定する必要があったため、それらもそれぞれの人口比で抽出人数を按分した数で対象者を抽出するように依頼した。

2014年10月15日に仙台市環境局を訪問し、仙台市の廃棄物の現状の把握、サンプリングや実査時の体制を確認した³。仙台市では震災後ごみが増加し、その後、減少してはいるものの、さらなる廃棄物の減量やリサイクル率の向上を目指しているところだったため、調査には全面的な協力を得ることができた。また、調査の企画、実施、分析等は我われの研究目的に従って実施することに問題はないという回答を得た。ただし、個人情報保護の取扱が変わったため、住民基本台帳の個人情報を提供してもらうために、調査の実施主体は仙台市との協同とする必要があるとのことだった。そこで、前節で既述したように、「環境配慮行動と意識に関する社会調査の実施に係る協定書」を締結した。調査依頼はがきには、調査企画は我われの研究会名（生活環境研究会）、調査協力として仙台市環境局名、調査実施機関として中央調査社名を載せ、問い合わせ先は中央調査社とした。

はじめに、調査対象世帯に調査依頼はがきを郵送した。調査依頼はがきは、今回は圧着はがきを使用した。外側の面に調査の協力依頼文を、内側の面に具体的な調査の方法や調査に関するQ&Aを示した。調査依頼はがきおよび調査票の送付に際しては、仙台市環境局廃棄物事業部ごみ減量推進課企画啓発係の協力で宛名ラベルを貼り、調査依頼はがきおよび調査票を郵送した。ただし、調査依頼はがき発送後、仙台市環境局および中央調査社に調査協力不可の電話連絡があった世帯に対しては調査拒否とみなし、調査票の発送はおこなわなかった。事前に連絡があった調査拒否の対象者は13名であったため、実際には、1187票の調査票を郵送した。

2015年11月5日（木）の午前と午後の2回にわたって、仙台市民会館第2会議室にて中央調査社の調査員に対する調査員指示説明会を行った。その後、11月6日（金）から11月29日まで、中央調査社の調査員が各対象者の世帯を訪問して調査票を回収した。仙台市ホームページの「お知らせ情報一覧（市民向け）」のコーナーには、「暮らしと生活環境に関する調査にご協力ください」という案内文を掲載してもらった⁴。仙台市環境局廃棄物事業部ごみ減量推進課企画啓発係の阿部氏からは、仙台市に対する市民からの調査問い合わせ用の回答例の作成、中央調査社への調査拒否者の連絡、仙台市民からの電話問い合わせの対応など、調査票郵送後も多くの協力を得た。

また、回収率を上げるために、留置法によって回収できなかった各家庭に対して調査票を送付し、郵送で返送を依頼した。調査結果の速報に関しては、基本的に生活環境研究会のホームページ上で公開すると同時に、仙台市において記者発表を行い、広く結果を知ってもらえるように努めた。記者発表の内容は、2016年3月16日の仙台放送のテレビニュ

³ この訪問では、環境局局长（大友望氏）、廃棄物事業部部长（遠藤守也氏）、廃棄物事業部参事兼ごみ減量推進課長（岩渕千代子氏）、廃棄物事業部ごみ減量推進課企画啓発係係長（阿部和則氏）に面会し、調査実施にあたって関係する部署の担当者の理解と協力を得た。

⁴ これは、市民からの問い合わせの電話で「市のホームページで案内してほしい」との要望を受け、仙台市環境局が調査協力のための案内文と問い合わせ先を掲載した。

ースで放映された。また、2016 年 3 月 24 日河北新報に掲載された⁵。それぞれの日程は、以下の表 2-4 の通りである。

表 2-4 実査の流れ

内容	日時
調査依頼のはがき送付	2015 年 10 月 23 日 (金)
調査票郵送	2015 年 10 月 29 日 (木)
調査員指示説明会	2015 年 11 月 5 日 (木)
調査票回収	2015 年 11 月 6 日 (金) ～11 月 29 日 (日)
郵送による調査票の回収	2015 年 11 月 30 日 (月) ～12 月中旬
記者発表	2016 年 3 月 15 日 (火)

4.2 回収率

今回の調査の回収率は、64.3%となった(表 2-5)。前回までは、我われメンバーが所属している大学に対する問い合わせなどがあったが、今回はそういったことはなく、仙台市および中央調査社に対する問い合わせが中心であった。なお、2015 年は 2005 年と同様に国勢調査が我われの実査の直前にあったため、調査に対する対象者の飽きがあることを懸念していた。最終的な回収率は 2005 年とほとんど変わらなかった。

表 2-5 回収率の内訳

	SENBV (2015)	GOMI2005 (2005)
総数	1200	1000
回収数	771	635
(%)	64.3	63.5

4.3 調査不能の理由

表 2-6 は回収ができなかった調査票の理由を示している。「住所不明」は該当する番地がない場合を指す。また、「転居」は対象者が転居していることが判明した場合を指している。調査不能の理由として多いのは、調査「拒否」と「不在」であり、これは 2005 年と同じ傾向である。

⁵ 本報告書の「資料」参照。

表 2-6 調査不能の理由

	総数	完了票	欠票	不在	在宅	記入 漏れ	いいか げん	白票	住所 不明	転居	拒否	高齢	病気	その他
青葉区	350	223	127	39	13	2	0	0	4	8	41	1	1	18
宮城野区	200	126	74	34	3	0	0	0	3	2	30	0	1	1
若林区	150	109	41	0	0	0	0	0	1	3	29	0	0	8
太白区	250	145	105	29	0	0	0	1	2	6	51	0	1	15
泉区	250	168	82	24	7	0	0	0	1	4	39	0	2	5
合計	1200	771	429	126	23	2	0	1	11	23	190	1	5	47

5. お礼の品の購入

本調査は、環境問題に関する意識調査であるため、回答者に対するお礼の品も環境に関連するものをすべての回答者に対して用意した。過去の調査では仙台市の「指定ごみ袋」を用いたが、今回は経費の問題もあったため、洗剤がいらぬエコスポンジを選択した。お礼の品は調査票回収時に、回収できた対象者に渡すという方法を採用した。スポンジそのものの重量はないものの、容量が多少大きくなるという問題点があった。

(1) 取引企業

【商品名：洗剤が要らないエコスポンジ】1個あたり 78 円

株式会社スリーズコム

所在地 〒350-1115 埼玉県川越市野田町 1-4-19 1F

TEL 049-246-1346

FAX 049-246-1407

(2) 購入の経緯

2015年10月5日 インターネット経由で「洗剤が要らないエコスポンジ」1200個を発注。

2015年10月6日 代金102158円を振り込む。

2015年10月22日 中央調査社へ納入

本研究では、以上のような方法で調査を行った。自記式調査としての調査票のデザイン、調査対象者の適切性、調査手法そのものの妥当性や改良点など、今後の課題もあるが、仙台市や中央調査社に対して、調査に対する否定的な意見や苦情といった問い合わせもあまりなかったことから、実査そのものについてはおおむねスムーズに進んだと考えられる。回収率に関しては64.3%で2005年とほとんど変わりなかった。調査環境が悪化している近年の調査としては妥当な数値かもしれないが、回収率をさらに上げる努力は必要であろう。

6. 本研究に関連したその他の調査

本研究では、既に述べたように、これまでの調査の継続性から仙台市民の意識と行動の変化を把握するという目的と、今回の調査を廃棄物以外の環境問題に展開し全国調査の実施を目指す、という2つの目的をもっている。当初の調査デザインでは、同じ調査票を用い、回答者の半分は家事担当者、残りの半分を成人男女の個人として4.1.に記した方法で実査を行い、その回答の比率を比較するという計画もしていた。しかしながら、予算の関係上、そのような調査が不可能となったため、今回は、SENBV2015の調査票と共通の質問項目を数多く含み、成人男女2500人を対象としたインターネット調査を、SENVB2015とほぼ同時期に実施した。調査名は、「環境問題に関するアンケート（略称 INTERNET2015）」である。この調査は、科学研究費補助金基盤研究C（代表：篠木幹子）、「行為者の社会的ジレンマ状況の認知と行動に関する計量社会学的研究」（研究課題番号 23530624）の助成を受けて実施した。年齢、性別および居住地域（都道府県）が日本の人口分布に近似するように割り付けて対象者に回答を依頼した。調査実施日は2015年12月1日（火）～12月7日（月）である。インターネット調査の実施はSENBV調査と同様に、中央調査社に依頼した。

表 2-7 INTERNET2015 の概要

調査名	環境問題に関するアンケート
略称	INTERNET2015
実施年	2015年12月1日（火）～12月7日（月）
調査主体	生活環境研究会
調査対象	中央調査インターネットモニターから（1）都道府県、（2）性別、（3）年代を割り付けて対象者2500人に回答を依頼
調査方法	インターネット調査
有効回答	2500
調査主題	環境問題・環境意識

INTERNET2015とSENBV2015の調査票の質問項目は、次のように対応している（表2-8）。また、INTERNET2015では、環境意識の尺度の比較を行うために、Environmental Motives Scale (Bruni et al. 2012)、改訂版の新エコロジカルパラダイム尺度 (New Ecological Paradigm: Nep) (Dunlap et al. 2000, 2008)、環境意識の3次元尺度 (Thompson and Barton 1994) を測定するための質問項目なども含んでいる⁶。

⁶ Thompson and Barton (1994) の環境意識の3次元尺度は、SEE_Mina2010 および SENBV2015 の質問項目として採用されている。

表 2-8 INTERNET2015 と SENBV2015 質問項目対応表

INTERNET	SENBV	質問内容
Q1	Q2	社会問題における環境問題の重要性
Q6	Q31	科学と人間の関係
Q7	Q22	環境問題に対する意見
Q9	Q4	ごみ問題に対する関心
Q10	Q5	ごみ分別行動の実行
Q12s1-Q12s4	Q11	ごみ分別に伴うコスト感
Q12s5	Q12B	問題解決に対する意見
Q13	Q21	環境問題に対する考え方
Q14	Q26	環境問題に対する規範意識
Q16	Q32	原子力に関するコストの考え
Q17	Q33	原発の安全性に対する意識
Q18	Q34	原発の安全性に対する意識
Q19	Q23	科学技術に対する考え方
Q20,Q21	Q19	環境配慮行動実行者の推定
Q22	Q18	環境配慮行動
Q23	Q24	合理的な行動原理に対する考え
Q24	Q27	温暖化防止行動
Q25	Q28	情報源に対する信頼感
Q26	Q36	階層帰属意識
Q27	Q37	主観的幸福感
Q28	Q38	一般的公平感
Q34	Q42	居住形態
Q36	Q43	同居家族
Q37	Q45	学歴
Q38	Q46	職業
Q41	Q46	収入

【引用文献】

Bruni, Coral M., Randie C. Chance and P. Wesley Schultz (2012). "Measuring Values-Based Environmental Concerns in Children: An Environmental Motives Scale," *The Journal of Environmental Education*, 43(1): 1-15.

Dunlap, Riley E. (2008). "The New Environmental Paradigm Scale: From Marginality to Worldwide Use," *Journal of Environmental Education*, 40 (1): 3-18.

Dunlap, Riley E., Van Liere, Kent D., Mertig, Angela G., and Jones, Robert Emmet (2000). "Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale," *Journal of Social Issues*, 56(3): 425-442.

Thompson, Suzanne C. Gagnon and Michelle A. Barton (1994). "Ecocentric and Anthropocentric Attitudes toward the Environment," *Journal of Environmental Psychology*, 14: 149-157.

海野道郎編, 2001, 『リサイクル行動の計量社会学的研究—合理的選択理論を基礎として』
1998-2000 年度科学研究費補助金研究成果報告書.

第3章 仙台市における廃棄物処理の現状と取り組み

阿部 晃士

要旨

仙台市の廃棄物処理について、その現況とさまざまな制度、取り組みを中心に整理する。市はごみ排出量の抑制やリサイクルの推進に向けた取り組みを展開してきたが、2000年度をピークに減少傾向にあった排出量は、2011年の東日本大震災後に増加した。また、リサイクル率も同じ時期に低下していた。その後、市は分別の徹底を図っており、ごみ排出量やリサイクル率は震災前の水準に近づきつつある。

キーワード：仙台市、廃棄物処理、制度、ごみ分別、リサイクル、有料化

1. 仙台市の概要

1.1 市勢の概要

仙台市は、東北地方最大の都市として、政治、経済、交通、文化等の中心的役割を担っている。1989年（平成元年）4月1日に市制施行100周年を迎えると同時に全国で11番目の政令指定都市となり、1999年5月には人口が100万人に達した。政令指定都市となる以前、1987年に宮城町、1988年には泉市と秋保町を合併しており、現在は青葉区、宮城野区、若林区、太白区、泉区の5つの区からなる。

2011年3月11日の東日本大震災では、宮城野区の震度6強など市内全域で大きな揺れを記録するとともに、沿岸部は津波に襲われ、死者1,002名（災害関連死261名を含む）、行方不明者27名等の甚大な被害を受けた（2017年3月1日現在）。また、全壊30,034棟、大規模半壊27,016棟を始めとする建物の被害等、市の被害額は1兆3,006億円と推計されている。震災によりガス供給の全面再開まで1カ月以上を要したこと等、住宅の被害を免れた市民も長期に渡り困難な生活を強いられた。

表 3-1 国勢調査による仙台市の人口と世帯数

	2000年	2005年	2010年	2015年
人口総数	1,008,130	1,025,098	1,045,986	1,082,159
人口（男性）	496,270	500,597	507,833	527,170
人口（女性）	511,860	524,501	538,153	554,989
世帯数	421,182	439,579	465,260	498,953

仙台市の人口構成を統計データから見ておこう。2015 年（平成 27 年）10 月 1 日に実施された国勢調査によると、人口総数は 1,082,159 人で 2010 年よりも 36,173 人の増加、世帯数は 498,953 世帯で前回よりも 33,693 世帯増加である。多くの被災地が震災の影響による人口の流出・減少に苦慮しているものの、仙台市とその周辺だけは、他の被災地等からの流入や復興事業にともない、人口が増加している。なお、人口の増加数（36,173 人）と世帯の増加数（33,693 世帯）から、単身や人数の少ない世帯が増えていると推察される。

2. 廃棄物処理の現状と制度

2.1 ごみ処理の概況

仙台市のごみ処理量は、1986 年度（昭和 61 年度）から急激な増加傾向を示し、1990 年度までの 5 年間で約 11 万 5 千 t、約 40%増加した。さらに 1991 年度を除き 2000 年度まで増加傾向が続いたが、2001 年度以降、2003 年度を除き減少傾向に転じている。これは、1999 年度からのごみ減量・リサイクル促進キャンペーン（100 万人のごみ減量大作戦）開始や、2002 年度からのプラスチック製容器包装の分別回収開始の時期である。また、家庭ごみとプラスチック製容器包装を有料化した 2008 年度（2008 年 10 月 1 日より有料）から 2009 年度にかけてさらに減量が進んだが、2011 年の東日本大震災の後には有料化前の 2007 年度と同水準まで増加した。その後は、緩やかではあるが再び減少傾向にある。

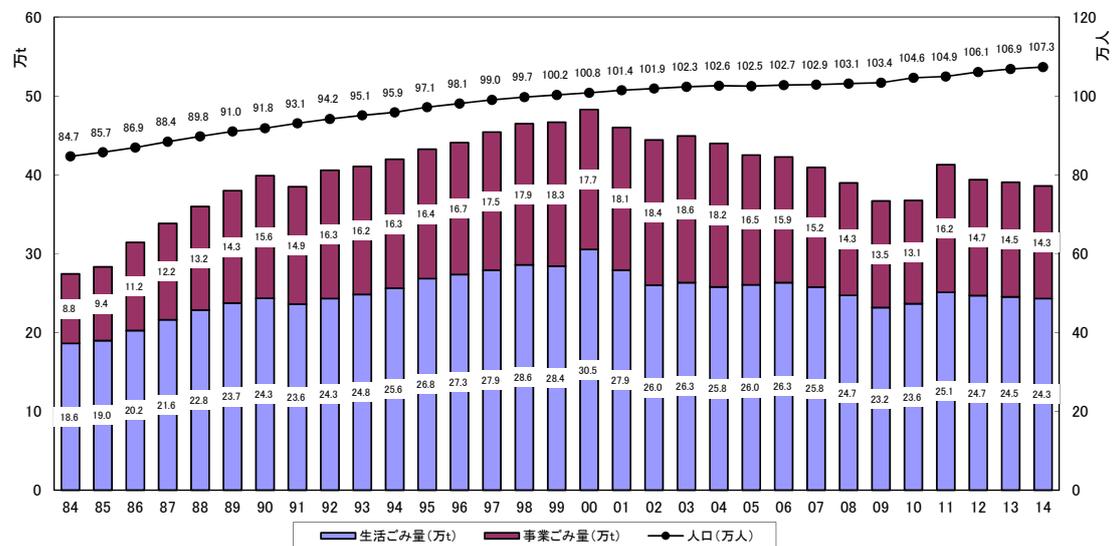


図3-1 仙台市のごみ処理量と人口の推移

一人一日あたりのごみ排出量も、同じような傾向を示す（図 3-2）。1991 年度にいったん減少したものの、その後ふたたび増加に転じ 2000 年度の 1,312g がピークとなった。以降、2003 年度を例外として減少傾向となり、有料化を経てさらに減少したものの、2011 年度に増加している。

容器包装リサイクル法の完全施行（2000 年 4 月）を受け 2002 年 4 月から全市でプラス

チック製容器包装の分別収集を開始したこともあり、リサイクル率は2009年度まで段階的に向上したが2010年度と東日本大震災の2011年度には下降した。その後はやや回復し30%弱となっている(図3-3)。

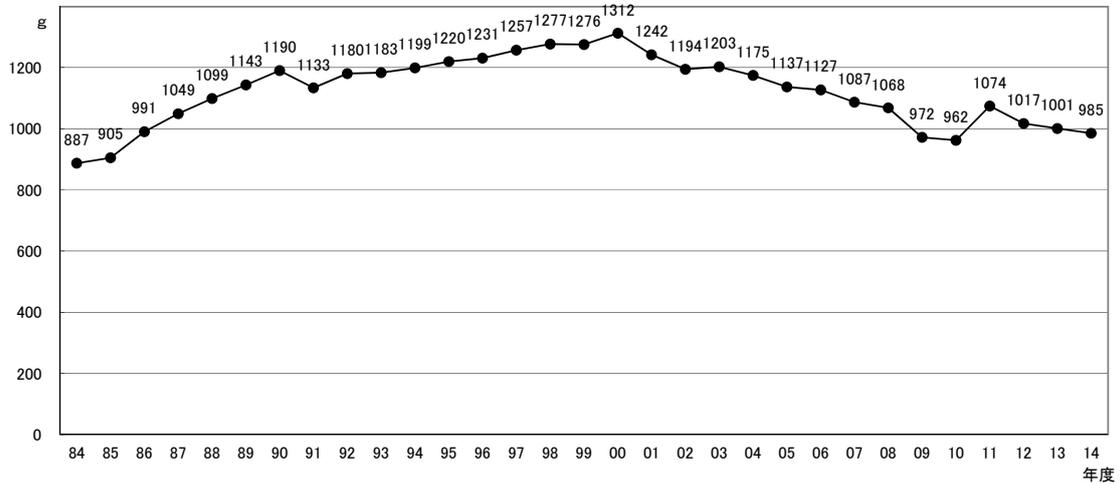


図3-2 仙台市の一人一日当たりごみ排出量

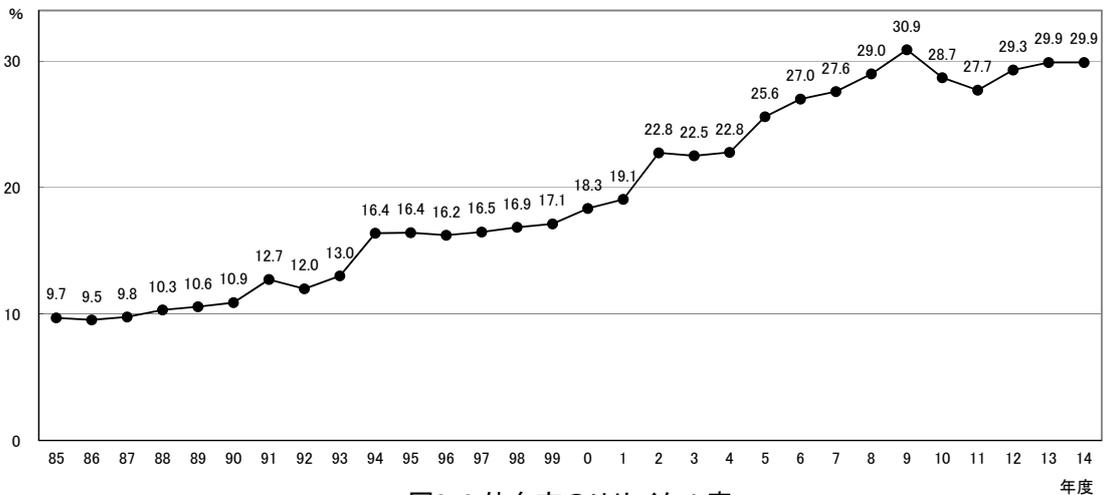


図3-3 仙台市のリサイクル率

このように、仙台市では、2000年度を境にごみ排出量が減少し、リサイクル率は長期的に上昇傾向にあった。東日本大震災後には排出量の増加とリサイクル率の低下が見られたものの、現在は歯止めがかかり、やや持ち直している状況である。この間、市では組成分析の結果を踏まえ、「震災以降、資源物の分別に対する市民の意識が薄れつつあり、そのことが、家庭ごみの資源物混入率の増加につながっていると思われる」との認識を示し(仙台市環境局, 2014)、さらなる分別の徹底等に取り組んでいる。

2.2 廃棄物処理に関する計画と目標

2011 年（平成 23 年）3 月に全面改定された「仙台市一般廃棄物基本計画」では、以下の 4 つの目標が掲げられていた（仙台市環境局, 2014）。

- (1) ごみ総量（資源と生活ごみ・事業ごみの量の合計）：平成 32 年度までに平成 21 年度比で 10%以上削減、330,000 t 以下
- (2) リサイクル率（リサイクルする資源の割合）：平成 32 年度までに 40%以上
- (3) 燃やすごみの量（リサイクルされないごみの量）：平成 32 年度までに平成 21 年度比で 16%以上削減、267,000 t 以下
- (4) 温室効果ガス排出量：地球温暖化対策に寄与するため、ごみ処理に係る温室効果ガス排出量を中長期的に低減

このうち、(1)や(3)で削減の基準となっている平成 21 年度（2009 年度）は、2008 年度の有料化を経て排出量が大きく減少した年である。

この一般廃棄物処理基本計画については、中間年度である 2015 年度（平成 27 年度）に見直しが行われた。そこで以下のように 5 つの目標が定められており、目標値も 2011 年度の基本計画から修正されている（下線部）。これは、震災後の人口増加や経済活動の活発化を受けたものである（仙台市環境局, 2016）。

- (1) ごみ総量（資源と生活ごみ・事業ごみの量の合計）：平成 32 年度に 360,000 t 以下
- (2) 市民 1 人 1 日当たりの家庭ごみ：平成 32 年度に 450 g/人・日以下
- (3) リサイクル率（リサイクルする資源の割合）：平成 32 年度に 35%以上
- (4) 燃やすごみの量（リサイクルされないごみの量）：平成 32 年度に 305,000 t 以下
- (5) 温室効果ガス排出量：ごみ処理に係る温室効果ガス排出量を中長期的に低減

2.3 廃棄物処理制度の現状

仙台市における現在の廃棄物処理制度を整理する。

(1) 分別形態と回収方法

2015 年度時点で、仙台市ではごみを表 3-2 のように分類している（仙台市環境局総務課, 2016）。もっとも大きな分類は、「生活ごみ」「事業ごみ」「犬猫等の死体」である。生活ごみについて、その分別形態と回収方法を整理しよう。

「家庭ごみ」は、前述の通り 2008 年 10 月 1 日より有料化しており、市民は市が契約した販売店（スーパーマーケットやコンビニエンスストア等）で購入した緑色の家庭ごみ指定袋（種類：大・中・小・特小）に入れて排出する。袋の値段は大（45ℓ）が 40 円、中（30

0) が 27 円、小 (200) が 18 円、特小 (100) が 9 円で、10 枚セットで販売されている。週 2 回ある収集日 (指定曜日) の朝 8 時 30 分までに、集積所に排出することになっており、1 回に出せる量は 45 リットルかつ 10kg 以下である。

「プラスチック製容器包装」は、容器包装リサイクル法に基づき 2002 年 4 月から全市で収集を開始した。「家庭ごみ」と同様に 2008 年 10 月 1 日から有料となった。赤色のプラスチック製容器包装指定袋 (種類: 大・中・小) に入れて週 1 回の収集日 (指定曜日) の朝 8 時 30 分までに排出する。袋の値段は大 (450) が 25 円、中 (300) が 16 円、小 (200) が 8 円で、購入方法は家庭ごみと同様である。「家庭ごみ」よりも袋の値段が安価になっているのは、焼却する家庭ごみにプラスチック製容器包装が混入しないよう誘導するためである。

表 3-2 仙台市のごみの分別形態と収集形態

分別形態				収集形態
生活ごみ	定日収集生活ごみ	家庭ごみ (週 2 回)	有料	委託
		プラスチック製容器包装 (週 1 回)		
		缶・びん・ペットボトル (週 1 回)	無料	
		廃乾電池類 (週 1 回)		
		紙類 (月 2 回)		
		粗大ごみ (2 週 1 回)		
臨時ごみ		有料	直営または許可	
自己搬入			—	
事業ごみ	可燃ごみ		無料	許可
	不燃ごみ			
	缶・びん・ペットボトル (飲料用)			
	紙類 (事業系紙類回収庫)		—	
	自己搬入		—	
犬猫等の死体	随時収集		有料	委託
	自己搬入			—

注: (仙台市環境局総務課 2016) より作成

「缶・びん・ペットボトル」については、1984 年 (昭和 59 年) 10 月から市内の 9 割の地域を対象に缶・びん等の分別収集を開始し (月 1 回)、その後、収集地域や回数を次第に拡大してきた。1993 年 (平成 5 年) 10 月からは、全市で週 1 回の収集となっている。また、1997 年 (平成 9 年) 4 月からは容器包装リサイクル法に基づく分別収集となり、同年 10

月からペットボトルの収集も開始した。指定収集日の前日にプラスチック製の回収容器(約 50 リットルの回収ボックス)が集積所に用意され、当日の朝に袋等に入れずにそのまま回収容器に出す。缶・びん・ペットボトルを分けずにまとめて排出できるが、中身を洗うこと、びん・ペットボトルのふたを外すこと、ペットボトルはラベルをはがしてつぶすこと、スプレー缶は使い切り穴を空けること等が求められている。

「廃乾電池類」とは、筒型乾電池、蛍光管、水銀体温計で、これらは缶・びん・ペットボトルと同時に収集している。筒型乾電池と水銀体温計は透明なビニール袋に入れて缶・びん・ペットボトルと同じ回収容器に、蛍光管は購入時のケースか新聞紙などに包んで回収容器の脇に置く。

「紙類」については、仙台市では従来、集団資源回収事業や公共施設、民間商業施設における拠点回収等を推進してきた。近年、これらの回収システムを利用できない世帯があることを受け、地域のごみ集積所を利用した古紙等定期回収モデル事業(2005年9月から2008年9月)を行い、2008年10月の家庭ごみ等有料化と同時に市内全域で定期回収を開始した。月2回の収集日に、新聞・折込チラシ、段ボール、紙パック、雑誌、雑がみに5分別し十文字にしぼって排出する(雑がみは大きさが異なるため、紙袋に入れるかカレンダーなどで包んでからしぼることとされている)。

「粗大ごみ」は、2000年度までは無料によるステーション方式(年4回の定日)だったが、2001年(平成13年)4月から有料の個別収集となった。排出者は、粗大ごみ受付センターに電話で申し込み、品目に応じた金額の手数料納付券を貼付したうえで、指定日の朝8時30分までに自宅前等に出すことになる(手数料納付券はコンビニエンスストア等で購入)。収集後は粗大ごみ処理施設に搬入されるが、再使用可能なものはリサイクルプラザで修理し、抽選で市民に提供されている。

引っ越しや大掃除等による「臨時ごみ」は、排出者が事前に各環境事業所または許可業者に直接依頼したうえで個別収集となる。事前に電話で確認のうえ、市の処理施設に直接自分で持ち込むことも可能である(「自己搬入ごみ」となる)。

そのほかに、ピアノ、自動車、50ccを超えるオートバイ、タイヤ、消火器、ガスボンベ等は排出禁止物に指定されており、販売店等での引取りか専門業者による有料での処理となっている。また、2001年4月から家電リサイクル法の対象品目が、2003年10月から家庭用パソコンが排出禁止物に指定されている。これらは排出者が再商品化料金と収集運搬料金を負担し、メーカー、販売店、許可業者等に収集運搬を依頼することになっている。なお、まちぐるみ清掃(地域単位で組織的に実施される清掃)等による「地域清掃ごみ」は、無料配布の地域清掃ごみ袋(青色)に入れて排出し、担当環境事業所で処理している。

こうしたごみの分別方法や排出方法に関しては、「資源とごみの分け方・出し方」というA3版ポスターの形で毎年度各世帯に配布されているほか、各区役所戸籍住民課・各環境事業所・廃棄物管理課などでも配布し転入者や紛失者などに対応している。また、ごみ

の種類ごとの分け方を整理した「保存版・資源とごみの分け方出し方ー仙台市ごみ分別事典（2014年3月作成）は、各戸配布されたほかに、ホームページ上でも「五十音で引くワケ方事典」として掲載されている。

一方、事業ごみは、1969年（昭和44年）8月に収集を市の直営から切り離し、事業者が自らの責任で適正に処理することとしている。事業者は、自己処理する、処理施設へ自ら搬入する、許可業者に収集運搬を委託する、という方法のいずれかを選択することとなる。ただし、産業廃棄物については、一般廃棄物と分別が困難なもの、その他、仙台市の処理施設での処理の必要性が認められたもののみ受け入れている。

最後に、犬猫等の死体は、市民からの申し込みによる個別収集によるもの、市民が直接施設に搬入したもの、飼い主が不明なもの等を、ペット斎場で焼却し、希望者には遺骨の引き渡しも行っている。

(2) ごみの処分形態

このようにして収集あるいは搬入されたごみは、どのように処分されているのだろうか。『仙台市環境局事業概要』（仙台市環境局総務課 2016）から、ごみの処分形態を表3-3のように整理した。

家庭ごみは、今泉工場・葛岡工場・松森工場で焼却し、焼却灰を富谷市の石積埋立処分場に埋め立てている。また、この際に余熱利用発電や熱供給（サーマルリサイクル）が行われている。

粗大ごみは、破碎後、資源化できる鉄類を選別し回収した後、可燃物を焼却処分、不燃物は埋め立て処分する。そのまま再利用できるものは、前述のとおり、リサイクルプラザを通じて市民に無料で提供されている。

プラスチック製容器包装は、宮城県内の委託業者で異物を取り除いて選別・圧縮・梱包された後、公益財団法人日本容器包装リサイクル協会が委託する再商品化事業者によって引き取られ資源化されている。

缶・びん・ペットボトルは、資源化施設において鉄・アルミ・生きびん・カレット・ペットボトルなどに選別され、プラスチック製容器包装と同様に、公益財団法人日本容器包装リサイクル協会が委託する再商品化事業者または資源再生業者によって引き取られ、資源化されている。

廃乾電池及び蛍光管は、缶・びん・ペットボトルとともに資源化施設で選別した後に、ドラム缶に保管し、民間業者に資源化を委託している。事業ごみのうち不燃ごみは埋め立て処分されている。

紙類については、定期回収事業で回収した紙類は市内の古紙問屋へ搬入し、製紙工場でリサイクルされ、市の収入となっている。

なお、缶・びん・ペットボトル等の回収容器の洗浄は2002年2月から社会福祉法人「手

をつなぐ育成会」に委託されており、コンベア式に加えて汚れのひどいものは手洗淨を行っている。

表 3-3 仙台市のごみの処分形態

生活 ごみ	定日収集 ごみ	家庭ごみ			焼却（焼却灰）	埋立
		粗大ごみ	破碎	不燃		埋立
				可燃	焼却（焼却灰）	埋立
				鉄類		資源化
			(再利用可能なもの)			再利用
		プラスチック製容器包装 缶・びん・ペットボトル	選別	資源物		資源化
				不燃		埋立
	可燃			焼却（焼却灰）	埋立	
	廃乾電池類				資源化	
	紙類				資源化	
	臨時ごみ	可燃			焼却（焼却灰）	埋立
		粗大	破碎	可燃		埋立
鉄類					資源化	
事業 ごみ	可燃ごみ	可燃		焼却（焼却灰）	埋立	
		粗大	破碎	可燃		埋立
				鉄類		資源化
	不燃ごみ	不燃			埋立	
	缶・びん・ ペットボト ル・紙類	選別	不燃		埋立	
			可燃	焼却（焼却灰）	埋立	
資源物				資源化		

注：(仙台市環境局総務課 2016) より作成

2.4 減量とリサイクルの取り組み

市によるごみ減量・リサイクルへの取り組みをまとめておこう。

(1) 家庭ごみ等の有料化（受益者負担制度）

仙台市は、2006年4月に廃棄物対策審議会に「ごみ処理費用の負担のあり方」について具体的検討を依頼した。これを受け、翌2007年6月に廃棄物対策審議会が意見書「定日収

集生活ごみの処理費用の負担のあり方とごみ減量・適正処理施策の推進方向について」を市長に提出。その後、同年10月に市議会において「家庭ごみ等受益者負担制度導入に係る条例改正案」が可決され、家庭ごみとプラスチック製容器包装の有料化が決まった。その後、2008年2月から全町内会対象の市民説明会を行い（9月末までに広報・説明会等の実績は208,025人、3,627団体）、10月1日より有料化が始まった。このとき、前述のように、紙類の定期収集も開始している。

なお、以下の4つの場合については、減免等の取り扱いが行われている。ボランティア団体、町内会等が地域清掃活動で集めたごみ（地域清掃ごみ袋を使用して排出。随時）、指定袋に入れて排出するのが困難な庭木の剪定枝（束ねて排出。1回に1束まで）、満1歳までの乳児の養育者（申請により家庭ごみ指定袋（中）を50枚配布。1回のみ）、紙おむつ（介護用・障害者用）支給サービス対象者（申請により家庭ごみ指定袋（中）50枚を配布。年1回）である。

指定袋による手数料収入は、ごみの排出抑制や、紙類、缶・びん・ペットボトル、プラスチック製容器包装等のリサイクル費用に充てられている。

(2) ごみの減量

一般家庭から排出されるごみの減量については、従来より、生ごみの堆肥化とその有効利用に取り組んでいる。生ごみ堆肥化容器の購入補助事業は、1992年（平成4年）6月から屋外設置型容器を対象に、1999年6月からは屋内設置型の容器も加えて、行われている。1基につき2,000円で、1世帯あたり2基まで補助を受けることができる。また、家庭用電気式生ごみ処理機についても、2000年2月から購入補助事業を開始しており、当初は1世帯あたり1台、購入価格の2分の1（上限25,000円）までの補助であったが、2008年からは購入価格の5分の3（上限30,000円）となった（仙台市環境局総務課, 2016）。

生ごみに関しては、「生ごみ減量・リサイクル実践講座」と「段ボール式生ごみリサイクル出前講座」も行われている。前者は、2001年度から「生ごみリサイクル実践講座」として生ごみ堆肥化容器の補助対象者や市民に向けて行われているもので、その後、家庭用電気式生ごみ処理機や段ボール式の堆肥化など、さまざまな堆肥化方法を紹介するようになっていく。2013年度からは「生ごみ減量・リサイクル実践講座」となった。後者（「段ボール式生ごみリサイクル出前講座」）は、町内会等に出向いて段ボール式堆肥化方法を中心に説明と実演を行うものである。なお、以上2つの講座の講師は市民活動団体（仙台生ごみリサイクルネットワーク）が担当している。2004年度よりこれらの講座で段ボール式堆肥化のモニターを募集している。

また、仙台市では、NPOが月に1度、勾当台公園（仙台市役所に隣接）で実施していた乾燥生ごみと野菜の交換を、2004年4月から市として制度化し、全区の野菜市会場で実施するようになった。2004年6月からは各事業所で平日の受け入れを開始し、2008年5月か

らはリサイクル推進課（当時）と市内 10 カ所の市民センターに拡充するとともに、ごみ減量・リサイクルグッズと交換できるスタンプカードの制度も始まった。

さらに、市の施設等から排出される有機性廃棄物の減量・リサイクルを図るため、学校給食センターの生ごみ、し尿系の脱水汚泥、公園の樹木や街路樹の剪定枝葉などを仙台市堆肥化センター（2002年4月稼働）で堆肥化している。生成された肥料は公園事業や学校、市民センター等の花壇、市民への無料配布等で利用している。なお、学校については生ごみ処理機が5校で稼働しているほか、未設置の学校の生ごみも仙台市養豚同業組合による飼料化や堆肥化センターでの肥料化が行われている。

その他、生ごみ減量のコツの具体的取り組みを紹介する啓発用DVD（2013年度に作成、2015年度より配布・貸し出し）や、エコ料理やリメイク料理のレシピをまとめたエコレシピ帳（2015年度より配布）が作成されている。

(3) 仙台市による資源化

仙台市が定期回収しているごみの資源化については、概ね「ごみの処分形態」で述べた。ここではそれ以外のごみの資源化について紹介する。

市の取り組みとして、資源物店頭回収事業を挙げることができる。これは、市民の利便性向上とごみ減量・資源化を図るため、2001年2月末から、事業者の協力のもと店頭で回収された資源物を市の資源化施設に受け入れているものである。また、店頭回収実施事業者の中で積極的な市民啓発等に取り組む事業者を仙台市資源物店頭回収優良事業者として認定し資源化手数料を減免しており、2016年3月現在で4事業者37店舗となっている。

次に、家庭用使用済み食用油リサイクルモデル事業がある。これは、2011年10月に開始されたもので、市内の民間商業施設及び資源化業者と連携し、家庭から排出される使用済み天ぷら油などの食用油を回収し、バイオディーゼル燃料（BDF）に資源化して再利用する事業である。市民はサラダ油、ごま油、オリーブオイルなどを、500mlのペットボトルに入れて、市内11カ所の民間商業施設にある専用のボックスへ持ち込む。精製されたBDFは資源化業者が所有するごみ収集車などの燃料に利用されている。

また、2013年4月の小型家電リサイクル法（使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律）施行を受け、市では、2014年9月から2015年3月まで、環境省が実施する小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業（再資源化事業者提案型）を活用したモデル事業として小型家電のリサイクルを開始した。2016年4月現在では、区役所や環境施設、民間商業施設に専用のボックスを設置し、市内29カ所の拠点で回収している。回収した小型家電は環境事業所が拠点から収集し、小型家電リサイクル法に基づき国の認定事業者へ引き渡し再資源化されている。さらに、宅配便を利用した回収を開始したほか（リネットジャパン（株）と2016年2月に小型家電リサイクルの促進に関する協定を締結）、独自に回収を行う家電量販店の回収方法を広報している。(4) 民間のリサイクル

民間ルートでのリサイクルに関しては、その柱である集団資源回収と紙類拠点回収事業を挙げることができる。

集団資源回収は、町内会・子供会等地域における廃品回収が従来から行われていたものだが、1973年（昭和48年）に通産省から古紙回収のモデル都市に指定されたことを受け、資源回収業界の協力のもと体制づくりを進めてきた。2015年度の回収実績は22,677tと前年度比5.0%減、実施団体（年度ごとの登録制）は1,319団体で前年度から3団体減である。10年前には実施団体の約8割を占めていた子ども会の割合が68%となる等、全国的な古紙生産量の減少や少子化の影響などが表れている。また、市では回収量や実施月数による奨励金の交付、資源物を持ち込むための保管庫の貸与（2015年度は全市で120基）、回覧用リーフレット・集積所表示幕の提供、事業説明会の開催等を実施している。

次に、紙類拠点回収事業として、「資源回収庫」「紙類回収ステーション」がある。資源回収庫は、地域の集団資源回収を利用できない、家庭内での保管が難しいという市民の声に応え、2000年度（平成12年度）から「紙類回収庫」として設置したものである。2013年9月より「資源回収庫」として紙類に加えて布類の回収を開始し、2015年度末には市民センター等の公共施設37カ所に設置されている。また、紙類回収ステーションは2005年度から開始された、民間の事業所の敷地を紙類の回収拠点場所として開放するものである。新聞販売店など、2015年度末では市内109カ所の拠点がある。

一方、事業者が無料で利用できる事業系紙類回収庫を2003年9月に焼却工場に隣接する若林環境事業所と泉環境事業所の敷地内に設置し、2004年12月に青葉環境事業所、2007年12月に宮城野環境事業所にも設置するなど、事業系紙類のリサイクルを促進する取り組みも進められている。

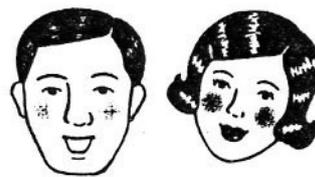
また、みやぎ生協が牛乳パックや、アルミ缶、食品トレー、ペットボトル、卵パック、ボタン電池・ニカド電池、ハンガー、天ぷら油、古紙を店頭で、共同購入でも共同購入チラシや牛乳パックを回収しているように、SEIYU、ヤマザワ等の商業施設でもリサイクルが行われている。

さらに、民間ルートでのリサイクルとしては、養豚飼料としての厨芥回収事業（仙台市養豚同業組合）、学校における古紙回収事業（市立のすべての幼稚園、小・中学校、全日制・定時制高校、特別支援学校。プラスチック製容器包装も回収）、使用済みわりばしの回収事業（2004年8月よりリサイクルプラザ等で。2015年度は1,493kgを回収）などが行われている。

この他、事業用大規模建築物所有者に対しては事業系一般廃棄物の減量と適正処理について計画書を提出させる等の指導や立ち入り調査、年間36t以上または月平均3t以上排出する多量排出事業者に対しても立ち入り調査や指導啓発が行われている。

(5) 普及啓発事業

1999 年から継続して実施しているキャンペーンとして「100 万人のごみ減量大作戦」がある。2002 年度に登場したキャンペーンキャラクターが「ワケルくん」で、その後「セツコさん」や「ワケミちゃん」の「ワケルファミリー」

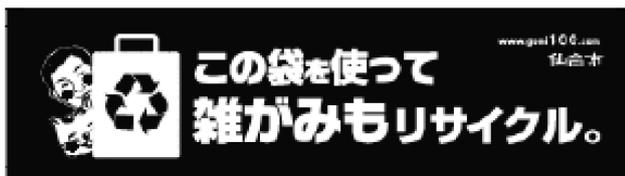


が登場した（右図：ワケル君とセツコさん）。このキャラクターはポスターやテレビ CM、ホームページ、折り込みチラシ、ニュースレター等の様々な媒体に利用され、わかりやすく、分別や減量・リサイクルの呼びかけがなされている。2004 年 11 月にはホームページ「仙台市ごみ減量・リサイクル情報総合サイト ワケルネット」が開設され、2015 年度のアクセス数は 215,079 件（17,923 件/月）だったという。携帯電話やスマートフォンへの対応、Twitter やスマートフォン用アプリの運用等も行われている。

1999 年度から年次ごとにテーマを設定したキャンペーンも実施されており、2015 年度には、組成分析から家庭ごみの半分近く（2013 年度は 47%、2014 年度は 48%）が資源物であるとして、ごみの分別や包装削減に重点を置いた「続・緊急分別宣言！！その袋の半分、資源です。」が行われた。キャンペーンポスターを掲示し、春と秋の 2 回にわたり市内の大学や地域の集積所などで啓発活動を行ったほか、6 月には「ワケル君の分別キャラバン」、「ごみ分別体験講座」、「ワケル君の五つ星☆集積所診断」などが実施された。その他、市内 1,486 カ所の集積所における分別状況の調査やチラシ配布などのごみ減量の啓発活動、クリーン仙台推進員（後述）に協力を得ての啓発も 143 カ所の集積所で行われた。

また、2015 年度には、市内及び近郊の 5 つの大学の学生サークルが「ワケル・キャンパス・サポーター」として大学祭等で啓発活動を行った。パズルを活用してごみ分別を学ぶキットを開発し、エコフェスタ 2015（市民団体・業界団体・仙台市による「アメニティ・せんだい推進協議会」が主催）などでごみ減量・リサイクルの啓発出展を行っている。

このほかに、リサイクルプラザ運営（1995 年より。2005 年 10 月からは不要衣類を提供する「リユース・ブティック」も実施）、環境施設見学バスの運行（1973 年より月曜日から金曜日まで運行。2000 年より夏休み親子企画等の一般公募、2002 年より「ワケルくんバス」としてデザインを一新）、リサイクル・シンボルマーク（右図：メビウスちゃん）の制定、リユース食器と食器洗浄機を搭載した食器洗浄車（ワケルモービル）の貸し出し、啓発用雑がみ回収袋の配布、買い物袋への雑がみ回収ロゴマーク（右図）印刷の事業者への働きかけ等を挙げる事ができる。



(6) 市民との協働による取り組み

ごみ問題に関する市民の参加形態として、「クリーン仙台推進員」事業を挙げることができる。これは、ごみ減量やリサイクルの推進、地域環境美化といった課題に地域で取り組むリーダーを育成するため1992年度（平成4年度）からモデル事業として始まり、1995年度に制度化したものである。2005年度より、クリーン仙台推進員に協力する「クリーン仙台推進員協力者（クリーンメイト）」も設けられた。両者は町内会等の推薦にもとづき委嘱され、各地域の実情に応じて、ごみの適正な排出や分別の推進、減量・リサイクル、環境意識の普及啓発や不法投棄の巡視などについて、市と連絡を取りながら主体的に活動している。2008年の家庭ごみ等有料化に合わせて、不法投棄・不適正排出など地域の課題が増加することを見込み増員され、2016年4月1日には2,348人のクリーン仙台推進員と1,657人のクリーンメイトが委嘱されている。

市民団体や事業者との協働による事業として、前述の「アメニティ・せんだい推進協議会」が挙げられる。これは市民団体・事業者・仙台市による「アメニティ・せんだい実行委員会」として結成され、1988年度から1994年度まで環境衛生週間（9月24日から10月1日）に様々な行事を展開したものである。1995年度からはイベントの開催や啓発冊子の作成等を行っている。

また2000年度には市民団体や事業者団体、市が「仙台市環境配慮型店舗認定委員会」を組織し、環境配慮型店舗・事業所の認定を行っている。これは環境に配慮し、ごみの減量やリサイクル推進に積極的な小売店舗（エコにこショップ）や事業所（エコにこオフィス、2005年度より）を認定するもので、2016年4月現在、246店舗のエコにこショップと209のエコにこオフィスが認定を受けている。

2.5 仙台市における廃棄物処理の歴史

仙台市の廃棄物処理について、ここまでは現状を中心に説明してきた。これをあらためて年表の形式に整理すると表3-4のようになる¹。

表3-4 仙台市における廃棄物処理の歴史（1980年以降）

年	月	事項
1980.	5	廃家電製品の資源化開始
	11	仙台市廃棄物資源化促進等審議会「調査報告書」提出
1984.	5	空き缶・空きびん分別収集等のため（株）仙台市環境整備公社設立
	10	空き缶・空きびん類、廃乾電池の分別収集開始
1986.	10	粗大ごみの計画収集に関する手数料を無料化
	10	コンテナボックスによる収集開始

¹ 『仙台市環境局事業概要』所収の「仙台市の廃棄物処理事業の歩み及び年表」から、家庭ごみの収集・処理に関わる部分を抜粋し、新たな一部項目を加えた。

1987.	11	宮城町の合併編入に伴い関係条例、規則を整備、施行
1988.	3	泉市、秋保町の合併編入に伴い関係条例、規則を整備、施行
1989.	4	政令指定都市に移行
1990.	4	宮城地区・秋保地区でも空き缶・空きびん収集を開始
1991.	3	仙台市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画を策定
	4	ごみの統一方策を実施。指定袋による収集、料金統一。粗大ごみ収集を年 4 回とし、業者委託に統一する
	10	リサイクルセンターを宮城野区大槻に開設
1992.	2	クリーン仙台推進員のモデル事業を実施
	5	仙台市生ごみ堆肥化容器購入補助金交付要綱を制定。6 月施行
	10	空き缶・空きびんのモデル地区による週 1 回収開始
1993.	4	空き缶・空きびんの週 1 回収区域を全市の半分に拡大
	10	松森資源化センターの処理能力の増大を図り、空き缶・空きびん類の週 1 回収区域を全市域に拡大
1995.	4	家庭ごみ排出方法を全区で統一
	4	廃棄冷蔵庫からのフロン回収を全市域で実施
	9	青葉区郷六に葛岡リサイクルプラザを開設（葛岡工場と併設）
1997.	10	容器包装リサイクル法への対応として缶・ビン・ペットボトルの分別収集開始
1998.	10	小型焼却炉の無料回収開始
	10	ペットボトルの事業者回収モデル事業を開始
1999.	3	仙台市一般廃棄物処理基本計画を全面改定
	11	100 万人のごみ減量大作戦展開
2000.	2	家庭用電気式生ごみ処理機の購入費補助事業を開始
	12	プラスチック製容器包装分別収集モデル事業を開始
2001.	2	資源物店頭回収事業を開始
	4	家電リサイクル法施行により、対象 4 品目を粗大ごみ収集品目から除外し、粗大ごみはステーション方式・無料収集から戸別・有料収集とする
	4	若林区に今泉リサイクルプラザ開設（若林環境事業所と併設）
	10	プラスチック製容器包装分別収集に係る地域説明会開始
2002.	4	プラスチック製容器包装分別収集を全市拡大
	4	家庭ごみの祝日収集開始
	11	100 万人のごみ減量大作戦キャンペーン（ごみ分別の徹底）
	11	容器包装リサイクル協会より、びん（ふた）の分別改善を要請される
2003.	1	資源化センターにびん、ペットボトルのふた取り要員を配置（14 名）
	4	プラスチック製容器包装の祝日収集開始

	9	事業系紙類回収庫の設置（若林、泉環境事業所）
	11	100万人のごみ減量大作戦キャンペーン（紙類リサイクル推進）
2004.	4	乾燥生ごみと野菜との交換制度全市拡大
	6	紙類回収キャラバン隊事業開始
	7	100万人のごみ減量大作戦キャンペーン（ふた取りなど排出ルールの徹底）
	9	生ごみの地域循環型リサイクルシステムのモデル事業開始
	11	100万人のごみ減量大作戦キャンペーン（3R：Reduce, Reuse, Recycleの推進）
	11	ごみ減量・リサイクル情報総合サイト「ワケルネット」開始
	12	事業系紙類回収庫の設置（青葉環境事業所）
2005.	3	試験運転期間中の松森工場で触媒損傷事故。4月の施設引き渡しが遅延
	3	一般廃棄物処理基本計画改定（中間見直し）
	4	再生可能な紙類の焼却工場への搬入禁止
	4	缶・びん・ペットボトル・廃乾電池類の祝日収集開始
	6	紙類回収ステーション事業開始
	9	古紙等定期回収モデル事業開始
2006	9	葛岡資源化センターにスプレー缶破砕機を設置
2007	3	事業者・市民団体・市で「仙台市におけるレジ袋の削減に向けた取り組みに関する協定」を締結（4事業者4店舗）
	9	同事業参加事業者・事業者の拡大（6事業者14店舗へ）
	10	仙台市廃棄物の処理及び清掃に関する条例、規則の一部改正（家庭ごみ等有料化）
	10	家庭ごみ等の受益者負担制度（有料化）及び紙類定期回収の2008年10月実施決定
2008	2	家庭ごみ等有料化に係る地域説明会開始
	6	松森環境センターリサイクルプラザを廃止
	9	古紙等定期回収モデル事業終了
	10	家庭ごみ等有料化及び紙類定期回収開始
2011	3	一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の全面改定
	3	東日本大震災発生、清掃施設の被害甚大（被害総額約15億円）
	3	焼却・破砕・資源化各施設が稼働停止（4月までにすべて再稼働）
	3	震災ごみ仮置き場を各区に開設（5月全閉鎖）
	3	震災による床上浸水地区のごみ収集開始
	10	家庭用使用済み食用油リサイクルモデル事業開始
2014	9	布類の拠点回収を開始（37カ所）
	3	生ごみの地域循環型リサイクルシステムモデル事業を終了
	9	小型家電リサイクルモデル事業開始

2015	3	小型家電リサイクルモデル事業終了
	3	クリーン仙台推進員の永年勤続表彰制度を創設
	4	小型家電リサイクル事業開始
2016	3	一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の改定

3.まとめ

ここまで、廃棄物問題に対する仙台市の取り組みを概観してきた。

阿部（2007）は、仙台市の廃棄物処理の特徴として、「住民の負担を少なくすることで、回収できる資源をできるだけ増やしたい」という考え（篠木 2006）のもとに制度が設計されている点、親しみやすいキャラクターを用いたキャンペーン（遠藤 2005）、市民団体等とのネットワーク形成などの大都市の特性を生かした取り組みを挙げた。それから約 10 年を経た現在も、こうした仙台市の特徴は、基本的に維持されていると言えよう。

一方、2008 年 10 月の家庭ごみとプラスチック製容器包装の有料化の導入という大きな制度変更があった。さらに少子高齢化等に対応し紙類の定期回収を開始するなど、市の取り組みの効果は、排出量の抑制、リサイクル率の上昇に表れつつあったが、その流れは東日本大震災によりいったん停滞しかけた。

分別徹底へのキャンペーン活動等により、再び緩やかではあるが、排出量は減少、リサイクル率は上昇傾向に移りはじめているようだ。2015 年度の一般廃棄物処理基本計画見直しで設定された目標値を 2020 年度（平成 32 年度）までに達成できるか、今後も社会情勢や地域社会の変化に合わせた取り組みが必要だろう。

文献

- 阿部晃士. 2007. 「仙台市における廃棄物処理の現状と歴史」海野道郎（編）『廃棄物をめぐる人間行動と制度－環境問題解決の数理・計量社会学』生活環境研究会. 45-61
- 遠藤守也. 2005. 「杜の都の『一〇〇万人のごみ減量大作戦』－仙台市－」『月刊自治研』47（通号 555）: 78-84.
- 篠木幹子. 2006. 「個人が協力行動を選択しない条件－他者行動の認知とごみ分別制度が分別行動に与える影響－」『社会学研究』80: 77-100.
- 仙台市環境局総務課. 2014. 『平成 26 年度仙台市環境局 事業概要』仙台市環境局総務課.
- . 2016. 『平成 28 年度仙台市環境局 事業概要』仙台市環境局総務課.

第Ⅱ部 調査結果

第1章 環境調査の回答者は誰が適切なのか

—SENBV 調査とインターネット調査の結果の比較から—

篠木 幹子

要旨

調査計画をたてる場合、研究課題に適した母集団を選択し、調査対象者を抽出しなくてはならない。環境問題をテーマとする場合、(1) 世帯の行動（例えばごみの分別）について適切に把握している家事担当者に尋ねるのが適切である、という考え方と、(2) 個人の意識や行動の関連や変化を明確にするのであれば、成人男女を対象とするのが適切である、という考え方がある。本稿では、家事担当者を対象とした調査と個人（成人男女）を対象とした調査データを比較することで、環境調査の回答者は誰が適切なのかを検討した。分析の結果、長期間にわたって継続的な環境意識の変化や意識と行動の関係を検討するのであれば、個人（成人男女）を対象とすることには意味がある、という結論を得た。

キーワード：調査対象者、環境問題、ごみ分別、環境意識

1. 問題の所在

20 年以上にわたって我われ生活環境研究会が実施してきた環境問題に関する調査では、住民基本台帳をもとに標本を抽出して調査票を郵送し、抽出された標本世帯における家事担当者に回答を依頼してきた。住民基本台帳をもとに標本を抽出しているので、サンプリング時に抽出される対象者は 0 歳の子どもから 100 歳を超える高齢者までさまざまであるが、実際に回答を依頼しているのは家事担当者であったため、これまでの調査では、回答者の 8 割程度が女性であった。

家事担当者を調査対象者とした理由は以下のとおりである。第 1 に、過去の調査では、環境問題の中でもごみ問題に対する考え方や家庭内でのごみの分別行動などの質問が多かったことが挙げられる。世帯内のごみの分別は個人が「勝手に」行うというよりは、世帯内にその行動をコントロールする人がおり、それが家事担当者である蓋然性が高い。たとえば、ごみや資源の種類によって、家庭内の保管場所が異なる場合、それをどうするか決める人に質問をしたほうが、より正確な回答が得られると考えられる。第 2 に、家庭内で個人が実行可能な環境配慮行動とは、(1) 完全に個人自身の意思によって決められるもの（たとえば、歯を磨くときに蛇口を閉めて節水する）と、(2) 世帯の意思決定によって決められるもの（環境にやさしいエコ家電を世帯で購入するなど）、(3) 家事の際の工夫（油

を排水に流さない、排水溝にごみ受けを取り付ける、環境に配慮した洗剤を使用するなど)などに分けられるが、(2) 世帯の意思決定によって決められる行動や、(3) 家事の際の工夫に関する行動もまた、家事担当者に尋ねたほうが正確に状況は把握できると考えられることが挙げられる。そのため、これまでの調査では家事担当者を回答者と定めてきた。

一方、環境問題に対する考え方や社会に対する意見などは、個人の属性の影響を受けた違いがみられる場合もあれば、居住地域の制度的な影響による違いがみられる場合もある。とはいえ、上記したごみの分別行動のように、世帯単位でそれをコントロールする人に尋ねなければ把握できない、というものではない。むしろ、環境問題に対するさまざまな意見については、多様な属性の人びとに意見を聞いたほうが全体の傾向を適切に把握することができる。

我われが今後、「日本人は環境問題に対してどのような考えを持ち、行動をしているのだろうか」「日本人の環境意識や環境配慮行動はどのように変化するのだろうか」という研究課題を立て、継続的な全国環境調査の実施を検討するならば、日本全国の成人男女を母集団として標本を抽出し、社会調査を実施するという調査設計が妥当である。一方で、先に述べたような世帯単位でなされるであろう環境配慮行動や意思決定などについては、それらに関わらない人びとが調査対象となった場合、正確な情報を得られない可能性も生じる。

それでは、実際にいわゆる「成人男女」を回答者にした場合と、世帯の家事担当者を回答者にした場合とでは、かれらの調査票に対する反応は異なるのだろうか。本論ではこの点について調査データの傾向を把握しながら検討を行い、環境問題に関する計量調査の対象者について考察する。

2. 調査の概要

2.1 調査の実施

第 I 部第 2 章でも示したように、我われがこれまでに実施した調査では、世帯の家事担当者を対象者としてきた(海野編 2007; 海野編 2001; 生活環境研究会編 1994; 生活環境研究会編 1992; みやぎ生活協働組合生活文化部編 1990)。環境問題をテーマとし、家事担当者に回答を依頼した調査研究には、たとえば杉浦(1999)、松井ほか(2004)、Barr(2007)、大沼(2011)などが挙げられる。これに対して、個人を対象にした調査としては、小島ほか(2015)や内閣府が実施している環境をテーマにした世論調査や、環境省が毎年、実施している調査などが挙げられる。

今回の我われの研究課題の 1 つとして、日本人の環境意識や行動を継続的に測定していく手がかりを得る、ということが挙げられる。2015 年に実施した調査では、過去の調査結果との比較を重視し、郵送法を併用した留置調査を実施して家事担当者に回答を依頼した。一方で、回答者が家事担当者ではなく、成人としての個人の回答も収集すべく、異なる助

成金を利用し、個人に対するインターネット調査もあわせて実施した¹。調査方法が異なるため単純な比較はできないものの、回答者のタイプの違いによって、環境問題に関する意識や行動にどのような違いがあるのかを、以下で検討していく。

2015年に実施した2つの調査の実施概要は次のとおりである(表1-1)。どちらの調査も、一般社団法人中央調査社に調査の実査を依頼した。調査対象地域は、それぞれ宮城県仙台市と全国であり、インターネット調査では(1)都道府県、(2)性別、(3)年代を割り付けて、対象者に回答を依頼した。ただし、インターネット調査では母集団は特定できず、回収率といった概念もない。

表1-1 調査概要

調査名	暮らしと生活環境に関する調査	環境問題に関するアンケート
調査略称	SENBV2015	INTERNET2015
調査実施	一般社団法人中央調査社	一般社団法人中央調査社
調査地	宮城県仙台市	全国
調査実施日	2015年11月6日(金)～11月29日(日)	2015年12月1日(火)～12月7日(月)
調査対象者	住民基本台帳から確率比例抽出法で抽出	中央調査インターネットモニターから(1)都道府県、(2)性別、(3)年代を割り付けて対象者に回答を依頼
抽出数	1200	—
調査法	郵送法を併用した留置調査	インターネット調査
回答者	仙台市内に居住している世帯の家事担当者	中央調査インターネットモニターに登録している個人
回収率	64.3%	—
回答者数	771名	2500名

2.2 回答者の特徴

まずは各調査の回答者の特徴をみてみよう(表1-2)。参照のため、国勢調査の値も併せて掲載する。SENBV2015の属性の特徴としては、回答者の多くが家事担当者であるため、「女性」が非常に多いことが挙げられる。また、回答者は40代が最も多くなっている。これに対して、個人(成人男女)を対象としたINTERNET2015は、調査依頼時に調査会社に、性別、年齢、地域(県別)の割り付けを依頼したため、性別や年齢の比率は、国勢調査の比率とほぼ同じになっている。住居の形態は、どの地域もそれほど大きくはかわらない。

学歴については、INTERNET2015は、「大学・大学院」卒業の比率が他の調査と比較する

¹ インターネット調査の詳細は、第1部第2章を参照のこと。

と非常に高くなっている。インターネット調査のモニターが高学歴であるという傾向は、先行研究と同じである（埴淵 2015; 本多 2006）。また、SENBV2015においても、「小・中学校卒」の回答者に比率は国勢調査に比べると非常に低くなっている。

表 1-2 各調査の属性に関する特徴

		SENBV		INTERNET		国勢調査 ^{a)}	
		度数	%	度数	%	度数	%
性別	男性	115	15.0	1249	50.0	49794375	48.0
	女性	650	85.0	1251	50.0	53951414	52.0
年齢	20代以下	38	5.2	379	15.2	12623	12.0
	30代	112	15.4	418	16.7	15813	15.0
	40代	173	23.8	479	19.2	18613	17.7
	50代	124	17.1	392	15.7	15625	14.9
	60代	139	19.1	473	18.9	18311	17.4
	70代以上	140	19.3	359	14.4	24110	22.9
住居 ^{c)}	一戸建	475	62.1	1557	62.3	65375015	65.3
	集合住宅	262	34.2	899	36.0	33015383	33.0
	その他	28	3.7	44	1.8	1670157	1.7
学歴 ^{d)}	小・中学校	41	5.5	69	2.8	16568845	18.7
	高校	307	41.0	817	32.7	40905979	46.3
	短大・専門学校	226	30.2	519	20.8	13187048	14.9
	大学・大学院	175	23.4	1094	43.8	17716535	20.0

表注 a) : 性別、年齢、住居については、2015年に実施された国勢調査のデータを、学歴は2010年のデータを使用している。

表注 b) : 国勢調査の項目では、すべての値は20歳以上の回答者数を対象として、その合計値から比率を算出した。「不詳」の категорияに分類されたデータは分析から除外している。

表注 c) : 住居は、国勢調査の分類を土台とし、「一戸建」「集合住宅」「その他」とを使用した。SENBV調査およびINTERNET調査の categoriaについては、「持ち家一戸建て」「賃貸一戸建て」を合併して「一戸建」、「持ち家集合住宅」「賃貸集合住宅」を合併して「集合住宅」、「社宅・官舎・寮」と「その他」を合併して「その他」としている。

表注 d) : 学歴は、国勢調査の分類にあわせ、SENBV調査およびINTERNET調査の categoriaについては、「小学校（旧制尋常小学校なども含む）」「中学校（旧制高等小学校なども含む）」を合併、「専門学校（高等学校・中等教育学校を卒業後入学したもの）」「短期大学・高等専門学校（旧制高等学校なども含む）」を合併した。

性別、年齢、住居、学歴に加えて、SENBV2015とINTERNET2015のみではあるが、収入、職業および世帯人数の特徴についてもあわせてみていこう（表 1-3、表 1-4、表 1-5）。収入については、どちらの調査においても比率はそれほど異ならず、「400万円以上500万円未満」が中央値となっている。

職業については、SENBV2015は家事担当者に回答を依頼したため、「家事専業」および「パート、アルバイト、内職、臨時雇用」が全体の66%を占めている。これに対して、

INTERNET2015では、「常時雇用されている一般従業員」と「無職（家事専業や生徒、学生以外）」の比率が高いという特徴がみられる。

表 1-3 収入の比率

	SENBV	INTERNET
100万円未満	4	4
100万円以上 200万円未満	9	8
200万円以上 300万円未満	14	12
300万円以上 400万円未満	15	16
400万円以上 500万円未満	13	14
500万円以上 600万円未満	11	12
600万円以上 700万円未満	10	9
700万円以上 800万円未満	8	7
800万円以上 900万円未満	5	5
900万円以上 1000万円未満	4	4
1000万円以上 1100万円未満	3	3
1100万円以上 1200万円未満	1	1
1200万円以上 1300万円未満	2	1
1300万円以上	2	4
合計 %	100	100
(基数)	(703)	(2057)

表 1-4 職業の比率

	SENBV	INTERNET
常時雇用されている一般従業員	18	27
経営者、役員（自営業主と家族従業者は除く）	2	2
自営業主または家族従業者	6	9
派遣社員、契約社員	2	4
パート、アルバイト、内職、臨時雇用	25	12
家事専業（収入を伴う仕事をしていない方）	41	18
無職（家事専業や生徒、学生以外）	6	22
生徒、学生	0	3
その他	1	1
	100	100
	(760)	(2500)

世帯の人数についても、調査による特徴がみられた。SENBV2015では「3人」世帯が最も多く、46%を占めており、「1人」世帯は9%でその比率は低い。これに対して、

INTERNET2015では、「1人」世帯が48%で、調査対象者の半分を占める。次いで多いのが「2人」世帯であり、全体的に世帯人数が少ない回答者が多いことがわかった。インターネット調査の実施時に、居住都道府県、性別、年齢が人口分布に類するように抽出を依頼したので、その点においては日本の人口分布に概ね従っているが、どのような人が回答しているのかという詳細をみると、半分が一人世帯であるという特徴がみられ、この点が実際の人口分布とは大きく異なっていることがわかった。

表 1-5 世帯人数の比率

	SENBV	INTERNET
1人	9	48
2人	31	38
3人	46	10
4人	10	3
5人	4	0
合計	100	100
	(764)	(2500)

3. 環境配慮行動の分析

3.1 ごみ分別行動

次に、それぞれの調査におけるごみ分別行動と複数の環境配慮行動が、回答者（および調査法）によってどのように異なるのかをみていこう。

SENBV2015において仙台市民がごみの分別をどのような形で実施しているのかを示したのが、図 1-1 である。【ペットボトル】と【アルミ缶】については、約70%の人が、「資源ごみとして、仙台市の収集に出している」ことがわかる。これに対して、【牛乳パック】や【衣類】は30~40%の人が「家庭ごみとして、仙台市の収集に出している」と回答しており、資源化していない人が一定の割合で存在する。「資源ごみとして仙台市の収集に出している」人は、【牛乳パック】では11%、【衣類】では5%である。ただし、【牛乳パック】に関しては30%の人が「スーパーや専門店などの店頭回収に出している」と回答しており、【衣類】に関しては25%の人が「地域の集団資源回収に出す」と回答しているため、それぞれ身近な回収ルートを通じて資源化に協力している人たちも存在していることがわかる。【新聞】は、「地域の資源回収に出している」人が約45%で最も多い。また、購入していない人が10%強存在する。【小型家電】は、「家庭ごみとして仙台市の収集に出している」と、「市の資源回収庫に出す」人、「その他」の人の割合がほぼ同じで約20%となっている。近年から収集が開始された資源であるが、他の資源と比べると、「資源回収庫」と「その他」の比率が高い点が特徴的である。とりわけ、「その他」については、廃品回収等のルートの存在などが考えられる。

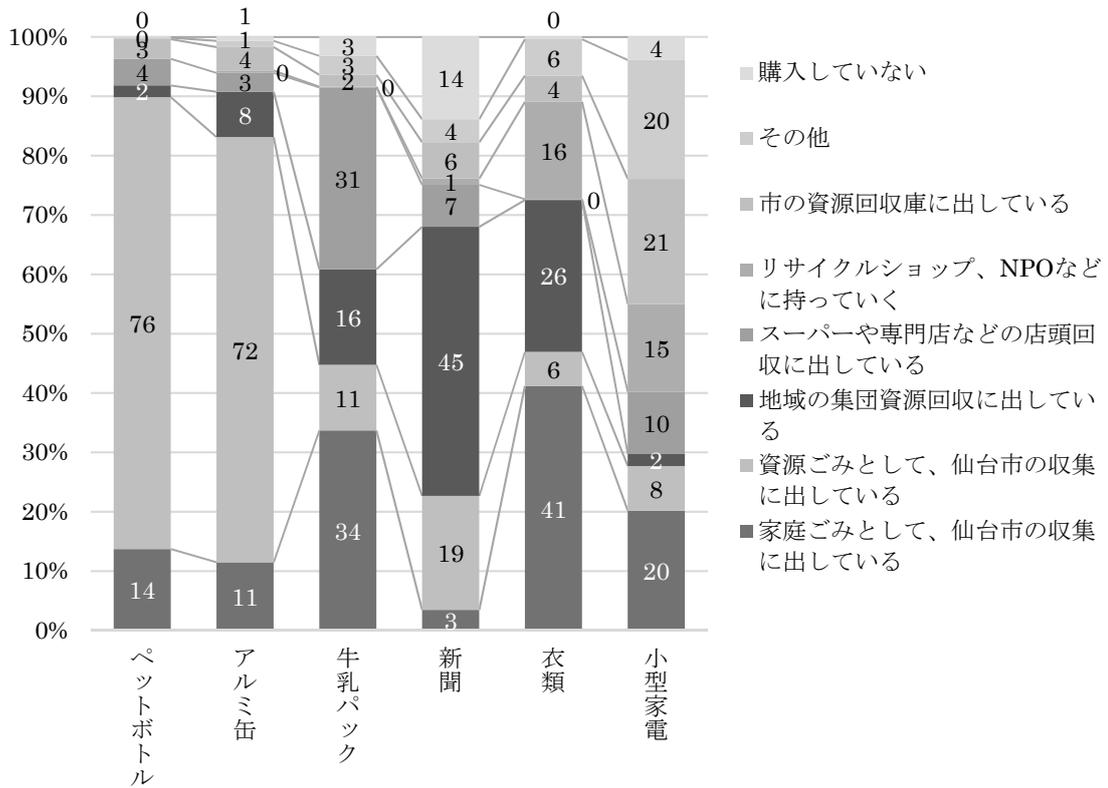


図 1-1 ごみ分別の実行 (SENBV2015)

INTERNET2015 では、SENBV2015 と選択肢のワーディングが異なるが、基本的には同じ内容となっている (図 1-2)。ただし、家事担当者に回答を依頼したわけではないため、「自分以外の誰かが処分している」という選択肢を加えた。分布をみると、当該の選択肢を選んだ人は、どの資源においても 5%~8%であり、当初の想定に反して、ほとんどの人が何らかの形で分別に参加していることがわかった。表 1-5 で示したように、一人暮らしの人が全体の半分を占めていることなどがその理由として考えられる。それぞれ具体的にみると、【ペットボトル】については、「資源ごみとして、市町村の収集に出している」人が最も多いが、その比率は SENBV2015 と比較すると低い。また、その他の資源についても、「資源ごみとして市町村の収集に出している」人の割合は 25%前後 (新聞は 30%) となっている。SENBV2015 と比較すると、アルミ缶を除いたその他の資源については、市の資源回収ルートに乗せている人が多い。また、スーパー等の店頭回収に出す人も多くなっている。また、【新聞】は 20%の人が購入していないという回答であった。

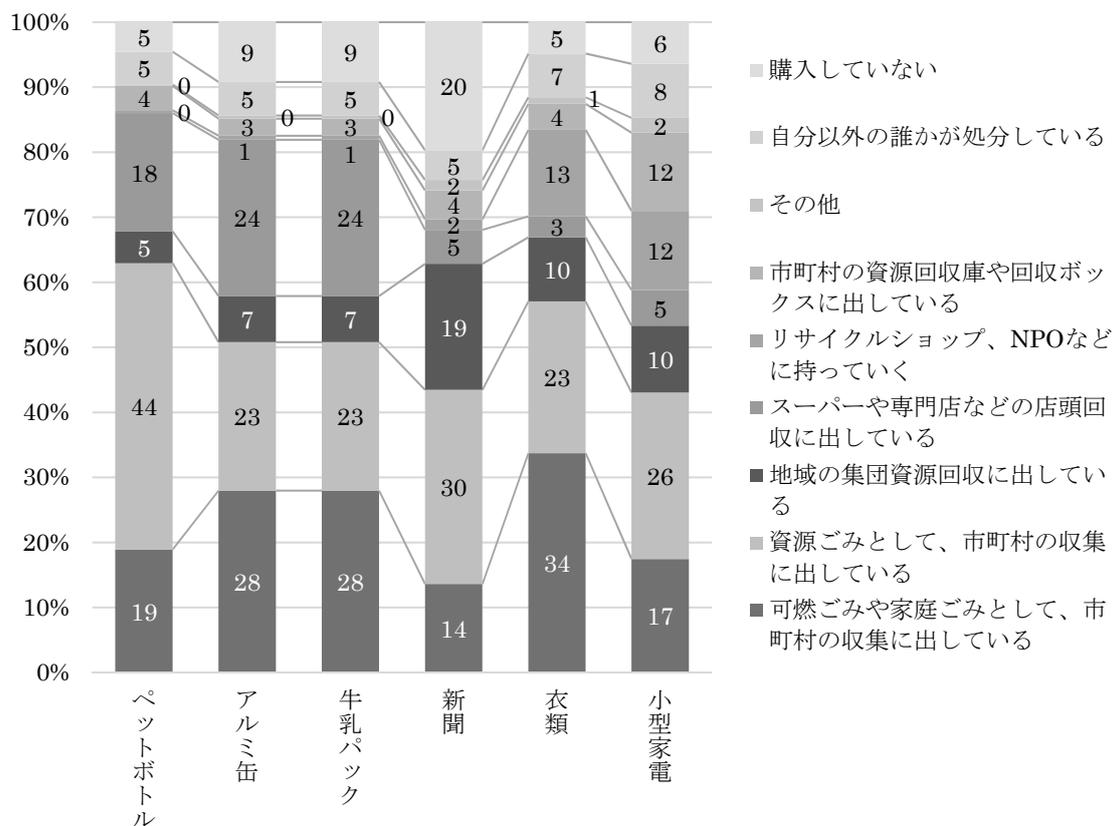


図 1-2 ごみ分別の実行 (INTERNET2015)

ワーディングの違いのために単純の比較が困難であることから、最終的に資源化するルートに乗せているかどうかという 2 値に各選択肢を合併し、資源化している人の比率をみたのが表 1-6 である²。【新聞紙】【衣類】【小型家電】において比率の差が 5%水準で有意になった。新聞については SENBV2015 の回答者のほうが、衣類と小型家電については INTERNET2015 の回答者のほうがより協力的であるが、ペットボトル、アルミ缶、牛乳パックについては、回答者による（あるいは調査法による）違いはみられなかった³。以上のことから、今回の 2 つの調査においては、ごみの資源化は当初の予測とは異なり、回答者による違いはそれほど見られない可能性があることが分かった。ただし、INTERNET2015 は一人暮らしの回答者が非常に多い。通常のサンプリングをした場合は、その比率はもう少し少なくなると考えられる。したがって、家事担当者ではない人が回答するための選択肢への配慮は必要である。加えて、たとえば回答者個人は分別していなくても、世帯全体では分別しているといったことがわかる選択肢を設定し、個人の協力と世帯の協力をわけ

² 資源を「購入していない」、あるいは「自分以外の誰かが処分している」、「その他」の選択肢を選んだ人は、分析から除外している。

³ 仙台市の場合、新聞や衣類は集団資源回収に出している人の比率が非常に高い。地域のごみ収集方法の違いによって、分別に協力しやすい資源とそうでない資源がある可能性がある。

て把握するなどの、さらなる工夫をしなくてはならないだろう。具体的には、「自分以外の誰かが処分している」という選択肢ではなく、「自分以外の誰かが市の分別に協力している」「自分は携わっていないのでわからない」など、かかわっていない人の世帯でどうなのかを把握する工夫なども必要であろう。

表 1-6 資源化の実行率

	SENBV	INTERNET	Z ^{a)}	p
ペットボトル	81	79	1.10	0.27
アルミ缶	84	81	1.76	0.08
牛乳パック	64	67	1.70	0.09
新聞	94	82	7.54	0.00
衣類	56	62	2.80	0.01
小型家電	71	80	4.42	0.00

表注 a) : 比率の差の検定を行い、Z と p の値を掲載した。

3.2 環境配慮行動

次にさまざまな環境配慮行動の実行についてみていこう(表 1-7)。「電灯の消灯」「ポイ捨てをしない」「生ごみ水切り」「風呂の残り湯再利用」「地域清掃活動への参加」の4行動については、どちらの調査でも実行率に差がみられなかったが、その他はすべて実行率に差があった。ただし、SENBV2015 の回答者の実行率が高いのは「マイボトル持参」「マイバッグ持参」の2つのみで、残りはINTERNET2015 の回答者の実行率が高い傾向がみられた⁴。

先行研究をみると、インターネット調査では、住民基本台帳(あるいは選挙人名簿)から無作為に標本を抽出し個別面接法等で実施した調査よりも、環境配慮行動の実行率が高いことが、環境省の審議会資料(「循環型社会に関する意識・行動調査結果」)から読み取れる(環境省 2013)。また、環境省が毎年実施している「環境にやさしいライフスタイル実態調査」はインターネット調査であるが、リサーチ会社が保有するモニター約 240 万サンプルに対し回答者の属性が「性別・年代別・地域別」に、日本の人口比率とおおよそ一致するように設定をした上で、20 歳以上の男女から回答を得ている(環境省総合環境政策局環境計画課 2015)。2015 年に実施された調査では 2,631 人の回答を分析しており、その中の行動項目の中で、我われの調査と比較可能な行動の比率をみると、「旬・地

⁴ 男女別の実行率もあわせて検討したが、SENBV 調査ではすべての項目において女性の方が実行率が高い傾向がみられた。INTERNET 調査では、地域清掃活動への参加がわずかに男性の実行率が高かったが、それ以外は女性の方が実行率が高い傾向がみられた。ただし、SENBV 調査の女性の実行率のほとんどは、INTERNET 調査の男性の実行率よりは低い傾向がみられた。

のものを購入（『地域で作ったものを食べる』と類似行動）」の実行率は80%、「環境にやさしい商品の購入（『エコマーク商品を購入する』と類似行動）」の実行率は74%、「節水（『風呂の残り湯を再利用する』と類似行動）」の実行率は86%、「排水口から油や食べかすを流さない（『皿のよごれは洗う前にふき取る』と類似行動）」の実行率は87%となっている。ワーディングが同じではないので単純に比較はできないものの、環境省が実施しているインターネット調査では、どの行動の実施率も非常に高い。

表 1-7 環境配慮行動の実行率

	SENBV	INTERNET	Z ^{a)}	p
冷暖房を控えめにする	76	87	7.88	0.00
使っていない場所の電灯を消す	94	94	0.37 ^{b)}	0.72
地域で作ったものを食べる	29	56	12.79	0.00
エコマーク商品を購入する	11	40	15.16	0.00
必要のない包装は断る	66	77	6.11	0.00
マイボトルを持参する	58	35	-3.54	0.00
マイバッグを持参する	92	82	-7.07	0.00
ごみのポイ捨てをしない	94	94	0.41 ^{c)}	0.68
環境問題解決のため寄付をする	3	21	11.72	0.00
トレイ包装の野菜は買わない	13	42	15.07	0.00
リサイクルショップを利用する	24	39	7.36	0.00
生ごみは水気を切って捨てる	79	79	0.31 ^{d)}	0.76
生ごみを肥料にする	9	24	8.97	0.00
環境に配慮した洗剤を使う	19	42	11.33	0.00
皿のよごれは洗う前にふき取る	40	51	5.34	0.00
風呂の残り湯を再利用する	50	50	0.06 ^{e)}	0.95
物が壊れても修理して使う	57	77	10.79	0.00
地域清掃活動へ参加する	43	44	0.52	0.60
環境イベントへ参加する	4	21	11.12	0.00
自然の中で過ごす	14	40	13.14	0.00

表注 a) : 比率の差の検定を行い、Z と p の値を掲載した。

表注 b) : 小数点以下の値を四捨五入しているため、表中では両調査において94%となっているが、実際には SENBV93.9%、INTERNET93.5%で数値はわずかに異なる。そのため、Z の値は0にはならず0.37となっている。

表注 c) : 表中では両調査において94%となっているが、実際には SENBV93.8%、INTERNET94.2%で数値が異なるため、Z の値は0.41となっている。

表注 d) : 表中では両調査において79%となっているが、実際には SENBV79.3%、INTERNET78.8%で数値が異なるため、Z の値は0.31となっている。

表注 e) : 表中では両調査において50%となっているが、実際には SENBV49.8%、INTERNET49.7%で数値が異なるため、Z の値は0.06となっている。

これに対して、2014年7月に実施された「環境問題に関する世論調査」は、全国20歳以上の男女を母集団として層化2段抽出法によって3,000人を抽出し、個別面接調査によって調査を実施している（内閣府大臣官房政府広報室 2014）。こちらについても、我われの調査と比較可能な行動の比率をみてみると、「簡易包装に取り組む、あるいは、使い捨て食器類（割り箸等）を使用していない店を選ぶ（『必要のない包装は断る』と類似行動）」の実行率は16%、「レジ袋をもらわない（買い物袋を持参する）、簡易包装を店に求める（『マイバッグを持参する』と類似行動）」の実行率は59%、「生ごみをたい肥にする（『生ごみを肥料にする』と類似行動）」の実行率は19%、「壊れたものは修理して長く使う（『物が壊れても修理して使う』と類似行動）」の実行率は36%となっている。こちらも、ワーディングが異なるので単純に比較はできないものの、個人を対象とした個別面接調査では、「生ごみをたい肥にする」を除いてどの行動の実施率も低くなっている。

以上のごみの分別行動や環境配慮行動の調査の比較から、次のようなことがいえるだろう。第1に、環境配慮行動に関する回答の違いは、回答者の違いももちろんあるが、大きな影響を与えているのは調査法の違いであると考えられる。インターネット調査のように、モニターが自分の関心のある調査に選択的に回答するような場合は、当然「環境問題」に関心のあるモニターが調査に参加すると考えられる。その結果、環境配慮行動の実行率も高いと考えられるのである。第2に、回答者が世帯の状況を考えて回答を要する行動については、それを考慮した選択肢を用意することで、適切な状況の把握が可能になると考えられる。たとえば、「自分は取り組んでいないが、家族が取り組んでいる」という選択肢があれば、個人のレベルにおける協力率（この場合は、「非協力」）も算出可能であるし、世帯ごとの協力率（この場合は「協力」）も算出できる。結局のところ、「日本国民の環境意識がどのようになっているのか」という問が、完全に個人のレベルにおいて問われているものなのか、それとも世帯の状況も含めて状況を把握したいのかが重要であり、どちらの状況も重要であるというのであれば、個人の状況および世帯の状況の両方が測定可能な選択肢を作成することによって研究を発展させることが可能になる。

4. 環境意識の分析

4.1 環境問題に対する関心

世帯の状況を考慮する必要がある行動とは異なり、環境問題に対する考え方を問う調査項目は、「個人」がその問題をどのように考えるのか、ということを検討するものである。SENBV2015とINTERNET2015では、どの程度考え方に違いがみられるのかを把握するために、各質問項目に対する分布をみた（表1-8）。

表 1-8 環境問題に対する考え方

調査	どちらか といえどどちらか そうは そう思わない そう思わない				基数	平均 ^{a)}	標準 偏差	t 値	
	思わない	ない	そう思う	そう思う					
自然保護は人類の生存の ために必要である	SEN BV	1	3	32	64	766	3.60	0.59	-10.06 **
	INTERNET	2	6	49	43	2500	3.34	0.67	
自然環境が破壊される様子を 見るのは悲しい	SEN BV	0	4	32	64	766	3.60	0.57	-12.40 **
	INTERNET	2	7	51	40	2500	3.29	0.67	
環境破壊が人間の生活を脅 かすことが心配である	SEN BV	2	8	45	46	767	3.35	0.69	-5.63 **
	INTERNET	2	9	56	32	2500	3.19	0.68	
手つかずの自然を守ること が重要である	SEN BV	1	14	41	44	766	3.27	0.75	-5.53 **
	INTERNET	2	14	57	28	2500	3.10	0.69	
自然にはそれ自体の価値が ある	SEN BV	1	1	26	72	765	3.70	0.52	-11.70 **
	INTERNET	1	3	46	49	2500	3.43	0.63	
環境問題は、実際はそれほ ど深刻な問題ではない	SEN BV	46	41	10	2	763	1.69	0.74	7.99 **
	INTERNET	32	46	18	4	2500	1.95	0.82	
天然資源の枯渇は、皆が考 えているほど深刻ではない	SEN BV	42	42	13	3	765	1.76	0.78	8.18 **
	INTERNET	27	46	23	4	2500	2.04	0.82	
ごみ増大で生活に差障りが 生じるのは先のことだ	SEN BV	22	35	37	6	764	2.28	0.87	-1.14
	INTERNET	17	47	29	6	2500	2.24	0.81	
環境問題の解決のためでも 生活が不便になるのは困る	SEN BV	10	32	42	16	762	2.65	0.87	-2.64 **
	INTERNET	9	35	47	8	2500	2.55	0.77	
私は環境問題には関心が ない	SEN BV	32	52	14	2	761	1.84	0.71	7.05 **
	INTERNET	26	46	23	5	2500	2.06	0.82	
皆が環境のために行動する のであれば自分はやらない	SEN BV	61	33	4	1	763	1.45	0.63	16.06 **
	INTERNET	34	45	18	3	2500	1.90	0.80	
自分が行動したところで環 境問題解決に役に立たない	SEN BV	21	37	33	10	764	2.32	0.91	2.45 *
	INTERNET	14	41	36	9	2500	2.41	0.84	
自分のごみを減らしてもご み問題は解決しない	SEN BV	31	29	25	15	769	2.24	1.05	9.81 **
	INTERNET	12	29	41	18	2500	2.65	0.92	

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

表注 a) : 平均値は、「そう思う」に 4 点、「どちらかといえどそう思う」に 3 点、「どちらかといえどそう
思わない」に 2 点、「そうは思わない」に 1 点を付与し、そこから算出した。

「ごみ増大で生活に差障りが生じるのは先のことだ」という考え方を除き、すべての質
問項目において 5%水準で平均の差が有意であった。全体的な傾向としては、SEN BV2015
の回答者のほうが、より環境にやさしい態度を示している。これに対して INTERNET2015
の回答者は、環境問題をあまり深刻にはとらえていなかったり、環境問題に対する関心が
低い傾向がみられた。表 1-8 の変数を用いて SEN BV2015 および INTERNET2015 で因子分
析（最尤法、プロマックス回転）を行うと、どちらも因子の構造は同じになる（表 1-9）。
第 1 因子は、表 1-8 の上から 5 つの変数（「自然保護は人類の生存のために必要である」
「自然環境が破壊される様子を見るのは悲しい」「環境破壊が人間の生活を脅かすことが

心配である」「手つかずの自然を守ることが重要である」「自然にはそれ自体の価値がある」が寄与しており、「環境問題重視因子」として解釈できる。第2因子は6番目から11番目の6つの変数（「環境問題は、実際はそれほど深刻な問題ではない」「天然資源の枯渇は、皆が考えているほど深刻ではない」「ごみ増大で生活に差障りが生じるのは先のことだ」「環境問題の解決のためでも生活が不便になるのは困る」「私は環境問題には関心がない」「皆が環境のために行動するのであれば自分はやらない」）が寄与しており、「環境問題への低関心因子」と解釈できる。第3因子は、最後の2つの変数（「自分が行動したところで環境問題解決に役に立たない」「自分がごみを減らしてもごみ問題は解決しない」）が寄与しており、「個人効力感因子」として解釈できる。

表 1-9 因子分析の結果

	SENBV			INTERNET		
	第1因子	第2因子	第3因子	第1因子	第2因子	第3因子
自然保護は人類の生存のために必要である	.771	-.388	-.158	.825	-.002	-.003
自然環境が破壊される様子を見るのは悲しい	.655	-.428	-.032	.769	.001	-.001
環境破壊が人間の生活を脅かすことが心配である	.699	-.416	-.224	.708	-.025	.023
手つかずの自然を守ることが重要である	.447	-.192	-.046	.709	.136	-.023
自然にはそれ自体の価値がある	.461	-.349	-.113	.694	-.053	.047
環境問題は、実際はそれほど深刻な問題ではない	-.322	.630	.267	-.100	.725	-.030
天然資源の枯渇は、皆が考えているほど深刻ではない	-.391	.638	.245	.000	.716	-.066
ごみ増大で生活に差障りが生じるのは先のことだ	-.184	.405	.313	.084	.751	-.034
環境問題の解決のためでも生活が不便になるのは困る	-.157	.448	.364	.164	.604	.043
私は環境問題には関心がない	-.427	.654	.297	-.106	.585	.036
皆が環境のために行動するのであれば自分はやらない	-.414	.590	.310	-.095	.515	.268
自分が行動したところで環境問題解決に役に立たない	-.170	.400	.792	-.004	-.059	1.027
自分がごみを減らしてもごみ問題は解決しない	-.134	.285	.540	.058	.137	.422

最尤法、プロマックス回転

4.2 規範的な考え方

規範的な考え方については、「たとえ手間がかかるとしても、環境に配慮した行動をするべきだ」、「環境の悪化につながる行動は、法律や条例で厳しく規制されるべきだ」という意見については、どちらの調査においても、回答にほとんど違いは見られなかった（表 1-10）。傾向としては、SENBV2015 の回答者のほうがより規範的な意見を示しているか、全体的に、多くの回答者が規範的な考え方に肯定的である。また、これらの変数は因子分析（最尤法、プロマックス回転）を行うと 1 因子が抽出できる。

表 1-10 規範的な考え方

調査	どちらか といえばどちらか				基数	平均 ^{a)}	標準 偏差	t 値	
	そうは 思わない	ない	そう思う といえ	そう思う					
他の人がどのように行動するとしても、環境に配慮した行動をするべきだ	SENBV	1	7	62	31	763	3.23	0.59	-4.29 **
	INTERNET	2	8	66	24	2500	3.12	0.61	
たとえ手間がかかるとしても、環境に配慮した行動をするべきだ	SENBV	0	10	66	23	764	3.13	0.57	-0.73
	INTERNET	2	10	64	24	2500	3.11	0.63	
環境に配慮するかどうかは個人の価値観ではなく社会のルールとみなすべきだ	SENBV	1	9	57	32	764	3.21	0.65	-2.42 *
	INTERNET	2	10	61	28	2500	3.14	0.66	
環境の悪化につながる行動は、法律や条例で厳しく規制されるべきだ	SENBV	2	17	54	28	759	3.07	0.72	0.17
	INTERNET	2	14	60	25	2500	3.07	0.67	
皆が環境のことを考えて行動すれば、環境問題は解決の方向に向かう	SENBV	2	6	52	41	764	3.31	0.66	-8.74 **
	INTERNET	2	11	64	23	2500	3.08	0.65	
誰の行動であれ、環境のことを考えた行動は、自分の得につながる	SENBV	4	14	53	30	761	3.09	0.76	-2.59 *
	INTERNET	3	14	64	20	2500	3.01	0.66	

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

表注 a)：平均値は、「そう思う」に 4 点、「どちらかといえばそう思う」に 3 点、「どちらかといえばそう思わない」に 2 点、「そうは思わない」に 1 点を付与し、そこから算出した。

コストについては、INTERNET2015 のほうがよりコスト強く感じる人が多い。ごみの分別に対する考え方は、「ごみを減らすためならごみ処理費が増えてもかまわない」については、SENBV2015 のほうが肯定的な回答が多かったが、「ごみを減らすためなら分別数が増えてもかまわない」「分別や排出によって近所の人と仲良くなれる」については、INTERNET2015 のほうが肯定的な回答が多い傾向がみられた。これらの変数は因子分析（最尤法、プロマックス回転）を行うと、SENBV2015 および INTERNET2015 で 1 因子が抽出できる。

表 1-11 コストに対する考え方

調査	どちらか といえどどちらか そうは そう思わない ない そう思う そう思う				基数	平均 ^{a)}	標準		t 値
	思わない	ない	そう思う	そう思う			偏差	t 値	
分別や排出に手間がかかる	SENBV	24	33	33	10	771	2.28	0.94	16.10 **
	INTERNET	7	19	52	22	2500	2.88	0.83	
分別や排出に時間がかかる	SENBV	27	42	23	8	771	2.11	0.89	19.35 **
	INTERNET	8	24	49	19	2500	2.78	0.84	
分別や排出にお金がかかる	SENBV	27	38	27	8	770	2.16	0.90	12.46 **
	INTERNET	11	33	41	15	2500	2.61	0.87	

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

表注 a)：平均値は、「そう思う」に4点、「どちらかといえどそう思う」に3点、「どちらかといえどそう思わない」に2点、「そうは思わない」に1点を付与し、そこから算出した。

表 1-12 ごみ分別に対する考え方

調査	どちらか といえどどちらか そうは そう思わない ない そう思う そう思う				基数	平均 ^{a)}	標準		t 値
	思わない	ない	そう思う	そう思う			偏差	t 値	
ごみを減らすためならごみ処理費が増えてもかまわない	SENBV	18	38	34	11	763	2.38	0.90	-5.15 **
	INTERNET	9	35	47	9	2500	2.56	0.78	
ごみを減らすためなら分別数が増えてもかまわない	SENBV	11	27	39	23	765	2.75	0.93	4.93 **
	INTERNET	5	19	53	23	2500	2.94	0.80	
分別や排出によって近所の人と仲良くなれる	SENBV	39	32	25	4	768	1.93	0.89	8.77 **
	INTERNET	21	41	33	6	2500	2.24	0.85	

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

表注 a)：平均値は、「そう思う」に4点、「どちらかといえどそう思う」に3点、「どちらかといえどそう思わない」に2点、「そうは思わない」に1点を付与し、そこから算出した。

以上のことから、環境問題に対する意識については、その平均点は SENBV2015 と INTERNET2015 で多少異なり、SENBV2015 のほうが平均点は高いものもあれば、逆に INTERNET2015 のほうが平均点は高くなるものもあったが、対象者や調査方法が異なっても環境意識に関する変数の構造は同じであることが分かった。「日本人の環境意識の変化を把握する」といった研究課題をたてた場合、意識については、まさに「個人」の意見を尋ねているので、対象者は個人（成人男女）であるのが妥当である。上記の分析から、環境意識については対象や調査方法の影響をあまり受けずに、ある程度標準的に意識を把握できる可能性があると考えられる。

5. まとめ

本研究では、環境問題をテーマとした調査においては、調査対象者を誰にするかで回答のパターンが大きく異なる可能性があるため、対象者は誰が適切なのか、という研究課題

のもと、検討をおこなってきた。環境配慮行動の実行率において、SENBV2015 と INTERNET2015 では値が大きく異なったが、それは対象が誰かという問題であるというよりはむしろ調査法の問題である可能性のほうが高いことが明らかになった。また、我われがこれまで懸念してきた世帯ごとの環境配慮行動については、質問方法と選択肢を工夫すれば、世帯の家事担当者ではなくても必要な状況を十分に把握できる可能性がある。

人びとのライフスタイルは本調査がはじまった 25 年前とは異なり、非常に多様になっている。性別役割分業によって、世帯の環境配慮行動がコントロールされ、世帯における環境行動全般を把握しているのは家事担当者であるといった形ではなく、世帯の各人が、子育てや介護、家事、労働などのそれぞれの状況において柔軟に環境配慮行動を実行するような状況がかつてよりも増えている可能性もある。そういう意味では、全国規模の環境調査を実施する場合、対象を「個人」として環境配慮行動や環境意識を問い、人びとの状況を経年で測定することには、十分に意味があると考えられる。

【引用文献】

- Barr, Stewart, 2007, “Factors Influencing Environmental Attitudes and Behaviors: Case Study of Household Waste Management,” *Environment and Behavior*, 39(4): 435-473.
- 埴淵知哉・村中亮夫・安藤雅登 2015, 「インターネット調査によるデータ収集の課題——不良回答、回答時間、および地理的特性に注目した分析」『E-journal GEO』10(1): 81-98.
- 本多則恵, 2006, 「インターネット調査・モニター調査の特質——モニター型インターネット調査を活用するための課題」『日本労働研究雑誌』48: 32-41.
- 環境省, 2013, 「循環型社会に関する意識・行動調査結果」(http://www.env.go.jp/council/former2013/04recycle/y040-53/mat01_2.pdf) .
- 小島英子・大迫政浩・原誠宏・秋山貴, 2015, 「一般廃棄物処理システム指針を活用した住民への情報提供の効果と課題」『廃棄物資源循環学会論文誌』26: 71 – 83.
- 松井康弘・大迫政浩・田中勝, 2004, 「ごみ分別に関する行政施策の市民参加への影響予測に関する研究」『廃棄物学会論文誌』15(5): 325-335.
- みやぎ生活協働組合生活文化部編, 1990, 『環境と資源問題に関する組合員の意識調査報告書』みやぎ生活協働組合生活文化部.
- 内閣府大臣官房政府広報室, 2014, 「環境問題に関する世論調査」(<http://survey.gov-online.go.jp/h26/h26-kankyuu/>) .
- 大沼進, 2011, 「ライフスタイルから見る環境配慮行動——消費購買行動の類型化による人びとの特徴」『廃棄物資源循環学会論文誌』22(2): 101-113.
- 生活環境研究会編, 1992, 『暮らしとごみに関する仙台市民意識調査報告書』仙台市環境事

業局.

生活環境研究会編, 1994, 『生活と環境に関する仙台市民意識調査報告書』仙台市環境局.

杉浦淳吉・野波寛・広瀬幸雄, 1999, 「資源ゴミ分別制度への住民評価におよぼす情報接触と分別行動の効果——環境社会心理学的アプローチによる検討」『廃棄物学会論文誌』10(2): 87-96.

海野道郎編, 2001, 『リサイクル行動の計量社会学的研究——合理的選択理論を基礎として』2000年度科学研究費補助金研究成果報告書, 東北大学.

海野道郎編, 2007, 『廃棄物をめぐる人間行動と制度——環境問題解決の数理・計量社会学』2006年度科学研究費補助金研究成果報告書, 東北大学.

第2章 環境意識と環境配慮行動

小松 洋

要旨

現代社会の諸問題における環境問題の相対的な位置づけを確認したのち、環境配慮行動の促進・阻害要因となりうる環境意識について、単純集計に基づいて回答傾向を記述した。また、2005年に実施した調査結果との比較をおこなった。さらに、日常的な環境配慮行動に関して、実行度・行動間の相関・2005年調査との比較を実施した。最後に、環境意識と環境配慮行動との関連を検討した。

分析の結果、環境問題は、経済問題・教育問題とともに、医療・福祉問題の次に重要度が位置づけられていること、2005年と比較すると、環境意識の低下が若干みられるが、全体的には向環境的な意識を持つ回答者が多いこと、向環境的な意識が高い回答者の方が、低い回答者よりも環境配慮行動の実行度が高い傾向にあること、などが明らかとなった。

キーワード：環境意識、環境配慮行動、行動の促進・阻害要因

1. 問題の所在

本稿の目的は次の3点である。①人々の環境に関する意識について現状を把握すること、②2005年に実施した調査結果と比較すること、③日常的な環境配慮行動と環境意識との関係を検討すること。

持続可能な社会を実現するためには、人びとの環境配慮行動をより一層促進する要因を社会制度との関連の中で明らかにすることが必要である。環境問題の解決策としては、法制化など社会的なルールによるもの（例えば、植田ほか 1996 など）、最新技術によって環境負荷を低減する技術的な解決策、および、消費者や市民といった個人レベルによる行動変容要因を探る、個人的解決策（たとえば、広瀬 1995、藤井 2003、海野（編） 2007 など）などが提言されている。本稿では、個人的な解決策のうち、環境に対する意識と環境配慮行動との関係に焦点をあてる。

個人の環境配慮行動促進メカニズム解明へのアプローチは、1970年代から社会心理学を中心に研究が進められ、多くの知見が積み重ねられてきた(Buttle and Flinn 1978 など)。その後、社会学の分野では、同行動の発現に影響を与える個人の心理的要因に加え、個人的要因と社会システムや制度のあり方との関連についてさらなる知見が重ねられてきた(Derksen and Gartrell 1993、海野（編） 2007、土場・篠木（編） 2008、小松（編）

2013)。これら、個人的要因の研究結果から、環境配慮行動の促進・阻害要因として、環境配慮的な規範意識・環境問題に対する危機感や深刻度・環境配慮行動実施のコスト感・環境配慮行動の有効性感覚などが確認されている。また、ごみの分別数が多いとコスト感が高まるので、環境配慮行動を抑制する可能性が考えられるが、分別数が多くても住民は居住している自治体のごみ分別制度を高評価するという制度的側面の知見も得られている（篠木ほか 2011）。さらに、近年では、個人的な要因に加えて、居住地域や社会階層との関連（Gifford and Nilsson 2014）や要因関連の国際比較（Pisano and Lubell 2017）なども検討されている。

一方、内閣府が毎年実施している「国民生活に関する世論調査」¹によれば、政府に対する要望として「経済対策」、「社会保障」、「高齢社会対策」が上位を占めており「自然環境の保護」は 2011 年以降、10 位以下と低迷している（内閣府大臣官房政府広報室 2017）。この調査からは、人々が環境問題以外のことにも要望をもっており、経済問題や福祉に関する要望が高いことがわかる。

では、人々は何のような問題を重要な問題だと考えているのだろうか。問題の重要度に応じた解決策を提案し、環境配慮行動の促進をはかるためにも、人々が抱えている環境問題の相対的な重要度を把握する必要がある。

さて、本稿では、これら個人的要因の研究結果や諸問題における環境問題の位置づけ把握の必要性を踏まえつつ、次の課題に回答することを目指している。これらのうち、c)～g)については、2005 年に我々が実施した調査との比較もおこなう²。

- a) 現代社会の諸問題における環境問題の位置付けを明らかにする (2. 1)。
- b) さまざまな環境問題について、重大性の程度を明らかにする (2. 2、2. 3)
- c) 環境問題の原因を人々がどのように考えているか明らかにする (3.)
- d) 環境保全や環境問題解決に対する人々の意識を明らかにする (4.)
- e) 環境問題対処行動に対する人々の意識を明らかにする (5.)
- f) 日常的な環境配慮行動の実行状況と行動間の関連を明らかにする (6. 1)
- g) 日常的な環境配慮行動と c)～e) の意識との関連を明らかにする (6. 2)

2. 環境問題の認知と位置づけ

2.1 諸問題の中での環境問題の位置づけ

現代社会の諸問題のうち環境問題を含めて 8 項目について、今後 10 年の日本にとって、対象者が重要だと考える程度を回答してもらった（問 2）。評価は「非常に重要である」か

¹ 有権者名簿から 10,000 人を無作為抽出して例年 6 月に個別面接法により実施。

² 以下、2005 年の調査を GOMI2005、今回の調査を SENBV2015 と略記する。両調査の詳細は第 I 部第 2 章篠木論文を参照されたい。

ら「まったく重要ではない」までの4件法である。表2-1に結果を示す。

表2-1 環境問題の位置付け (%)

項目	非常に重要 である	やや重要で ある	あまり重要 ではない	まったく重 要ではない	%の基数
A 医療・福祉問題	83.0	15.7	1.0	0.3	769
D 環境問題	62.3	33.8	3.5	0.4	766
F 経済問題	61.5	34.7	3.4	0.4	766
B 教育問題	61.4	35.6	2.5	0.5	769
H 労働問題	55.4	38.8	5.5	0.3	765
C 治安問題	51.7	41.2	6.5	0.5	764
G 貧困問題	46.9	42.4	10.1	0.7	766
E 移民問題	13.9	46.3	36.7	3.0	760

※「非常に重要である」の多い順に並び替え。調査票ではアルファベットの昇順に提示。

「非常に重要」の指摘率が最も高かったのは「医療・福祉問題(83.0%)」であった。「環境問題(62.3%)」は「経済問題(61.5%)」、「教育問題(61.4%)」とともに、60%台の指摘率であり、2番目に重要と考えられていることがわかる。

「非常に重要である」と「やや重要である」を合併し、『重要である』とすると、「移民問題」をのぞき、ほぼ9割かそれ以上が『重要である』と評価されている。

2.2 さまざまな環境問題の中での重大度評価

7項目の具体的な環境問題について、それぞれの重大度を、「非常に重大である」から「まったく重大ではない」までの4件法で評定してもらった(問3)。

表2-2 諸環境問題の重大度 (%)

項目	非常に重大 である	やや重大で ある	あまり重大 ではない	まったく重 大ではない	%の基数
D 放射生廃棄物	76.4	20.7	2.5	0.4	767
F 地球温暖化	63.2	31.1	5.1	0.7	768
A 大気汚染	57.1	38.7	3.8	0.4	767
C 水質汚染	55.0	39.4	5.3	0.3	767
G 天然資源の枯渇	50.9	41.3	7.6	0.3	766
B 化学薬品や農薬による中毒や汚染	47.3	44.9	7.3	0.5	769
E 家庭ごみの処理	35.5	56.6	7.6	0.3	768

※「非常に重大である」の多い順に並び替え。調査票ではアルファベットの昇順に提示。

「非常に重大である」との指摘率が最も高かったのは「放射性廃棄物(76.4%)」であった。「やや重大である」と併せて、95%以上が『重大である』と回答している。「非常に重

大である」の指摘率でみると、「地球温暖化(63.2%)」「大気汚染(57.1%)」と続く。「家庭ごみの処理(35.5%)」は、今回調査の7項目中では最下位であった。ただし、「やや重大である」も含めてみると、いずれの項目も、90%以上が『重大である』と評価されている。

2.3 環境問題の深刻度評価

では、人々は環境問題に対してどのように考えているのだろうか。次の2つの意見「環境問題はそれほど深刻ではない」、「今の生活習慣では環境問題は深刻化する」について、「そう思う」から「そうは思わない」まで4件法で評定してもらった(問21)。GOMI2005との比較も含め、表2-3、表2-4に結果を示す。

表 2-3 環境問題はそれほど深刻な問題ではない(21B) (%)

	G2005	S2015
そう思う	2.4	2.1
どちらかといえばそう思う	6.5	10.5
どちらかといえばそう思わない	20.7	41.4
そうは思わない	70.4	46.0
％の基数	629	763

※G2005=GOMI2005 のデータ、S2015=SENBV2015

のデータを意味する(以下、同様)。

「環境問題はそれほど深刻な問題ではない」への回答では、「そうは思わない」=[深刻な問題である]とする回答は46.0%であった。GOMI2005の70.4%と比べると、24.4ポイント低下している³。

表 2-4 今の生活習慣では環境問題は深刻化する(21A) (%)

	G2005	S2015
そう思う	61.9	40.8
どちらかといえばそう思う	33.4	46.5
どちらかといえばそう思わない	3.7	12.1
そうは思わない	1.0	0.7
％の基数	628	763

³ 「そうは思わない」についての比率の差の検定による。 $p_{2005}=0.704$, $p_{2015}=0.460$, GOMI2005とSENBV2015の比率の差 $d = p_{2005} - p_{2015} = 0.244$, $n_{2005}=629$, $n_{2015}=763$, 帰無仮説 $H_0: P_{2005} = P_{2015}$ (2005年と2015年の比率が等しい)時に予想されるdの標準偏差 $S=0.0267$ 。Zは標準得点で、実際のdの値が、帰無仮説に基づくdの標準偏差(S)の何倍かを示している。 $Z=S \div d=9.162$ 。 $Z > +1.96$ または $Z < -1.96$ のとき危険率5%以下($p < .05$)、 $Z > +2.58$ または $Z < -2.58$ のとき、危険率1%以下($p < .01$)で有意に差があるといえる。以下の比率の差の検定も同様。

「今の生活習慣では環境問題は深刻化する」という意見に「そう思う」との回答は40.8%であった。「どちらかといえばそう思う」の46.5%を含めると、87.3%が『そう思う』と回答しており、向環境的な意識がみてとれる。しかし、GOMI2005の結果と比較すると、「そう思う」が21.1ポイント低下している⁴。

以上の結果から、2015年の時点で環境問題は重大な問題と考えられているが、2005年と比較すると、深刻度が相対的に低下している傾向を指摘することができよう。

3. 環境問題の原因帰属

環境問題発生の原因に関する6項目の意見について、「そう思う」から「そうは思わない」までの4件法で回答を求めた（問20）。表2-5に結果を示す。

表2-5 環境問題の原因帰属 (%)

項目	そう思う	どちらかとい えばそう 思う	どちらかとい えばそう 思わない	そうは思わ ない	％の 基数
A 地域社会全体への影響を考えずに自分の都合を優先して生活する人が多いから	33.2	53.5	11.2	2.1	762
B 環境保全に関するモラルの低い人が多いから	21.6	56.6	19.8	2.0	761
F 企業が利益を優先して環境に配慮していない商品を生産し続けているから	19.4	42.1	33.1	5.4	756
D 行政が環境問題の解決のために必要なリーダーシップを発揮していないから	12.7	42.8	39.6	4.9	757
E 環境保全のための技術がまだ進んでいないから	11.1	37.6	44.2	7.1	756
C 行政が決めた環境保全に関するルールに不備があるから	7.9	33.6	50.9	7.7	757

※「そう思う」の多い順に並び替え。調査票ではアルファベットの昇順に提示。

個人的要因に原因帰属する「A 地域社会全体への影響を考えずに自分の都合を優先して生活する人が多いから（33.2%）」と「B 環境保全に関するモラルの低い人が多いから（21.6%）」が上位を占める。「どちらかといえばそう思う」も含めて、80%程度かそれ以上

⁴ 「そう思う」についての比率の差の検定による。p₂₀₁₅=0.408, p₂₀₀₅=0.619,

d=p₂₀₀₅-p₂₀₁₅=0.212, n₂₀₀₅=628, n₂₀₁₅=763, S=0.0269, Z=S÷d=7.863 (p<.01)。

が『そう思う』と指摘している。「F 企業が利益を優先して環境に配慮していない商品を生産し続けているから（19.4%）」、「行政が環境問題の解決のために必要なリーダーシップを發揮していないから（12.7%）」が60%台から50%台で続く。

「E 環境保全のための技術がまだ進んでいないから（11.1%）」「C 行政が決めた環境保全に関するルールに不備があるから（7.9%）」の2項目では、『そう思う』が50%を下回った。

表 2-6 環境問題に対する情報提供主体の評価（%）

	調査年	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう思わない	そうは思わ ない	％の基数
21C 新聞やテレビは、環境問題に関する十分な情報を提供していない	G2005	15.8	45.9	29.8	8.6	628
	S2015	14.3	42.4	35.6	7.6	761
21F 政府は環境問題に関する情報を国民に提供していない	G2005	-----	-----	-----	-----	-----
	S2015	20.3	50.5	26.1	3.0	758
項目番号(21Cなど)は2015年調査のもの		-----	該当項目なし			

個人的要因や企業の利益優先の姿勢を指摘する回答が多い傾向がみられる一方で、「新聞やテレビは、環境問題に関する十分な情報を提供していない（問 21C）」に対しては、「そう思う（14.3%）」、「どちらかといえばそう思う（42.4%）」との回答で、56.7%が『そう思う』＝[情報提供が不十分]と考えていることがわかる（表 2-6）。GOMI2005 と比較しても、分布に顕著な変化はみられなかった。GOMI2005 の『そう思う』は61.6%であるが、比率の差の検定では危険率5%で有意に差があるとはいえない⁵。

また、政府の情報提供に対しても、必ずしも満足しているとはいえない結果が得られている（表 2-6）。「政府は環境問題に関する情報を国民に提供していない（問 21F）」との意見に「そう思う」との回答は20.3%であった。「どちらかといえばそう思う」が50.5%と全体の半数を占め、70.8%が『そう思う』＝[情報提供が不十分]と考えていることがわかる。

⁵ d=0.049, n₂₀₀₅=628, n₂₀₁₅=761, S=0.027, Z=1.86 (n. s.)

4. 環境保全と環境問題解決に関する意識

自然の価値や環境問題に関する意識を問うた（表 2-7）。

表 2-7 自然環境保全や環境問題解決に対する意識（%）

	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう思わない	そうは思わ ない	％の 基数
A 自然にはそれ自体の価値がある	72.2	26.0	1.3	0.5	765
B 環境問題のことはよくわからない	8.3	45.7	37.5	8.5	763
C 私は環境問題には関心が無い	1.6	13.7	52.3	32.5	761
D 手つかずの自然を守ることが重要である	43.6	41.4	13.6	1.4	766
E 自然環境が破壊される様子を見るのは悲しい	64.2	31.9	3.7	0.3	766
F 天然資源の枯渇は、皆が考えているほど深刻ではないと思う	2.7	12.8	42.5	42.0	765
G 環境破壊が人間の生活を脅かすことが心配である	46.0	44.7	7.6	1.7	767
H 自然を保護することは、人類の生存のために必要である	64.2	32.0	2.9	0.9	766
I 環境問題を解決するためであっても生活が不便になるのは困る	16.4	41.7	31.9	10.0	762

※ 向環境的な意識の数値を強調して太字とした。

自然環境を守ることが必要・重要であるといった、向環境的な回答比率を太字で記してある。ほとんどの項目では80%以上が向環境的な回答をしていることが分かる。

一方、「B 環境問題のことはよくわからない」では54.0%が『そう思う』=[よくわからない]と回答している。前節の「新聞やテレビは、環境問題に関する十分な情報を提供していない（問 21C）」、「政府は環境問題に関する情報を国民に提供していない（問 21F）」との相関を求めてみたところ、「新聞やテレビ」 $\rho=0.111$ 、「政府」 $\rho=0.134$ であった（スピアマンの順位相関係数）。いずれも危険率1%以下で相関がゼロであるとはいえ、情報提供に満足していない人は、よくわからないと回答する傾向があることがわかった。

また、「I 環境問題を解決するためであっても生活が不便になるのは困る」でも 58.1% が『そう思う』＝[問題解決のために生活が不便になると困る]と回答している。この問いでは「不便になる」という現状からの不利益変更を伴う状況を想定している。自然環境の保全や環境問題の解決は必要であるが、では、どこまで生活に影響があれば忌避的となるのか。現在の生活水準は維持したままなのか、今後の検討課題として示唆的な結果である。

次に、これら 9 項目間の関連をみるために、相関係数を求めてみた（表 2-8）。

表 2-8 環境保全や環境問題解決に対する意識間の相関

	B	C	D	E	F	G	H	I
A 自然に価値あり	-0.107**	-0.264**	0.313**	0.399**	-0.282**	0.328**	0.413**	-0.132**
B 問題わからない		0.345**	-0.046	-0.030	0.154**	-0.115**	-0.054	0.272**
C 問題関心無い			-0.184**	-0.353**	0.424**	-0.377**	-0.322**	0.323**
D 自然守る重要				0.419**	-0.219**	0.293**	0.340**	-0.055
E 自然破壊悲しい					-0.333**	0.460**	0.525**	-0.114**
F 資源深刻でない						-0.387**	-0.345**	0.267**
G 生活脅威心配							0.597**	-0.154**
H 保護人類のため								-0.089*
I 生活不便困る								1.000
スピアマンの順位相関係数				** p<.01		* p<.05		

ほとんどの項目間で相関関係がみられた。特に、「H 自然を保護することは、人類の生存のために必要である」と「E 自然環境が破壊された様子を見るのは悲しい」および「G 環境破壊が人間の生活を脅かすことが心配である」との間で高い相関がみとめられる（H-E: $\rho=0.525$, H-G: $\rho=0.597$ ）。これら 3 項目は、値は小さいものの、「I 環境問題を解決するためであっても生活が不便になるのは困る」と負の相関関係がある。自然環境の破壊あるいは保全に関する意識と、生活水準の維持との関係については、今後さらに検討する必要があるだろう。

5. 環境問題対処行動に対する有効性感と実施主体

ここでは、環境問題そのものではなく、環境問題への対処行動に関する回答者の意識について、GOMI2005 との比較も交えながら検討する。当該行動に関する、実施意思（問 21E）・有効性感覚（問 24）・実施主体に関する規範（問 26）についての回答者の考えを「そう思う」から「そうは思わない」までの 4 件法で質問した。一部の項目をのぞき向環境的な回答が 80%を超えている（表 2-9 太字の数値）。

対処行動の無効感「24C 自分一人が行動したところで環境問題の解決には役に立たない」では 42.5%が『そう思う』＝[役に立たない]と回答した。また、実施主体に関する規範の

うち「26E 環境問題は科学技術によって解決すべきだ」では67.2%が『そうは思わない』と回答している。

表 2-9 環境問題対処行動に対する意識 (%)

項目	調査年	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう思わない	そうは思 わない	%の基数
21E 環境保護のためにできることは進んでやりた い	G2005	30.0	62.3	6.2	1.4	629
	S2015	18.8	66.1	12.7	2.4	762
24A 誰の行動であれ、環境のことを考えた行動 は、自分の得につながる	G2005	36.9	51.3	9.6	2.2	628
	S2015	29.8	53.0	13.7	3.5	761
24B 皆が環境のことを考えて行動すれば、環境問 題は解決の方向に向かう	G2005	56.9	39.1	3.2	0.8	631
	S2015	40.6	51.7	6.2	1.6	764
24C 自分一人が環境のことを考えて行動したところで環 境問題の解決にはほとんど役に立たない	G2005	13.3	25.5	33.2	28.0	632
	S2015	9.9	32.6	36.9	20.5	764
24D 多くの人が行動するのであれば自分はやらな くてもよい	G2005	1.3	2.7	24.7	71.3	631
	S2015	1.0	4.5	33.2	61.3	763
26A 他者の行動にかかわらず環境配慮行動をすべ き	G2005	45.6	51.5	2.9	0.0	629
	S2015	30.9	61.6	6.9	0.5	763
26B 手間がかかるとしても環境に配慮すべき	G2005	43.4	54.2	2.1	0.3	629
	S2015	23.4	66.5	9.9	0.1	764
26C 環境悪化につながる行動は規制されるべき	G2005	41.6	43.5	13.1	1.8	627
	S2015	27.5	53.8	16.7	2.0	759
26D 環境に配慮するかどうかは個人の価値観では なく社会のルールとみなすべき	G2005	49.0	43.5	6.4	1.1	628
	S2015	32.5	57.2	8.9	1.4	764
26E 環境問題は科学技術によって解決すべきだ	G2005	-----	-----	-----	-----	-----
	S2015	4.2	28.6	53.8	13.4	755
項目番号(21Eなど)は2015年調査のもの		-----	該当項目なし			

※ 向環境的な意識で合計80%を超える数値を強調して太字とした。

GOMI2005 と比べると、「そう思う」(21E, 24A, 24B, 26A, 26B, 26C, 26D) および「そうは思
わない」(24C, 24D) の回答率が SENBV2015 で低い傾向にあり、向環境的な意識の相対的な
低下がみてとれる。比率の差の検定を実施したところ、いずれの項目も、危険率1%以下
で、SENBV2015 データの方が向環境的な意識は低いということができよう⁶。

⁶ 比率の差の検定結果は以下の通り。

21E	d=0.112, n ₂₀₀₅ =629, n ₂₀₁₅ =762, S=0.023, Z=4.88 (p<.01)
24A	d=0.071, n ₂₀₀₅ =628, n ₂₀₁₅ =761, S=0.025, Z=2.80 (p<.01)
24B	d=0.163, n ₂₀₀₅ =631, n ₂₀₁₅ =764, S=0.027, Z=6.07 (p<.01)
24C	d=0.075, n ₂₀₀₅ =632, n ₂₀₁₅ =764, S=0.023, Z=3.27 (p<.01)
24D	d=0.100, n ₂₀₀₅ =631, n ₂₀₁₅ =763, S=0.026, Z=3.92 (p<.01)
26A	d=0.147, n ₂₀₀₅ =629, n ₂₀₁₅ =763, S=0.026, Z=5.64 (p<.01)
26B	d=0.200, n ₂₀₀₅ =629, n ₂₀₁₅ =764, S=0.025, Z=7.93 (p<.01)
26C	d=0.141, n ₂₀₀₅ =627, n ₂₀₁₅ =759, S=0.026, Z=5.52 (p<.01)
26D	d=0.165, n ₂₀₀₅ =628, n ₂₀₁₅ =764, S=0.026, Z=6.25 (p<.01)

6. 環境配慮行動との関係

次に環境配慮行動と環境意識との関係をみていこう。本稿では、GOMI2005 との比較を目的としているため、日常的環境配慮行動（問 18）のうち、GOMI2005 との共通 8 項目について検討を行う。なお、全項目を用いた分析は第Ⅱ部第 3 章の中野論文を参照されたい。

6.1 環境配慮行動の実行状況

日常的に行いうる環境配慮行動を提示し、普段実行しているものをすべて回答してもらった。GOMI2005 との共通 8 項目について表 2-10 に結果を示した。

表 2-10 環境配慮行動の実施状況 (%)

項目	G2005	S2015	比率の差	Z 得点	
② 使っていない場所の電灯を消す	91.8	93.9	-0.021	-1.53	n.s.
⑦ 買い物かご・布袋などを持って買い物に行く	40.6	92.2	-0.516	-20.79	p<.01
① 冷暖房を控えめにする	72.5	75.7	-0.032	-1.36	n.s.
⑤ 必要のない包装は断る	61.3	66.2	-0.049	-1.90	n.s.
⑱ 物が壊れても直せるうちは捨てずに修理する	63.0	56.7	0.063	2.39	p<.05
⑰ 風呂の残り湯を洗濯に使っている	61.6	49.8	0.118	4.42	p<.01
④ エコマークがついた商品を購入する	15.9	10.5	0.054	2.99	p<.01
⑭ 生ごみは肥料にする	12.6	9.1	0.035	2.11	p<.05

※%の基数 G2005(635), S2015(769)。S2015の降順に提示。丸付き数字はS2015 での提示順
比率の差は%の差を100で除した値。

「使っていない場所の電灯を消す (93.9%)」と「買い物かご・布袋などを持って買い物に行く (92.2%)」の実行度が 90%を超えた。「冷暖房を控えめにする (75.7%)」、「必要のない包装は断る (66.2%)」と続く。

GOMI2005 と比較すると「買い物かご・布袋などを持って買い物に行く」の差異が顕著にみられる。GOMI2005 では 40.6%と半数を下回っていたが、SENBV2015 では 90%を超え、ほとんどの回答者が実施していると回答している。また、GOMI2005 では「風呂の残り湯を洗濯に使っている」まで 60%以上の実行度であったが、SENBV2015 では実行度が 60%を超えた項目は「必要の無い包装は断る」までの 4 項目にとどまった。全体的にも、「買い物かご・布袋などを持って買い物に行く」は大幅に増加したが、他の項目では、実行度が低下したものがみられる。「風呂の残り湯を洗濯に使っている」は、有意に低下した 4 項目中では 10 ポイント以上と最も差異が大きいだが、これには、節水という環境配慮的な意識に対し、衛生面での懸念が阻害要因として関係している可能性が仮説として考えられる。

次に、行動間の関連をみるために、相関係数をもとめた。表 2-11,表 2-12 に結果をまと

めた。

表 2-11 環境配慮行動間の相関 (GOMI2005)

項目	消灯	エコマーク	包装回避	袋持参	残湯洗濯	修理使用	堆肥化
冷暖房①	0.257**	0.141**	0.264**	0.181**	0.089*	0.202**	-0.013
消灯②	1.000	0.051	0.128**	0.142**	0.166**	0.176**	-0.025
エコマーク④		1.000	0.160**	0.263**	0.087*	0.182**	0.068
包装回避⑤			1.000	0.302**	0.056	0.167**	0.049
袋持参⑦				1.000	0.126**	0.123**	0.179**
残湯洗濯⑩					1.000	0.092*	0.085*
修理使用⑬						1.000	0.055
※四分点相関係数			** p<.01	* p<.05			

表 2-12 環境配慮行動間の相関 (SENBV2015)

	消灯	エコマーク	包装回避	袋持参	残湯洗濯	修理使用	堆肥化
冷暖房①	0.222**	0.106**	0.197**	0.185**	0.146**	0.220**	0.095**
消灯②	1.000	0.034	0.185**	0.189**	0.026	0.106**	0.005
エコマーク④		1.000	0.165**	0.100**	0.099**	0.214**	0.186**
包装回避⑤			1.000	0.212**	0.085*	0.213**	0.025
袋持参⑦				1.000	0.144**	0.167**	0.058
残湯洗濯⑩					1.000	0.162**	0.119**
修理使用⑬						1.000	0.140**
※四分点相関係数			** p<.01	* p<.05			

いずれの調査でも、全体的には多くの項目で相関関係が認められた。ただし、GOMI2005では「生ごみは肥料にする【堆肥化】」と相関関係が見られたのは、「買い物かご・布袋などを持って買い物に行く【袋持参】」と「風呂の残り湯を洗濯に使っている【残湯洗濯】」の2点だけであった。SENBV2015では【堆肥化】と関連の見られる項目が4点みられるが、GOMI2005と共通のものは【残湯洗濯】だけで、他の3点、「冷暖房を控えめにする【冷暖房】」、「エコマークがついた商品を購入する【エコマーク】」、「物が壊れても直せるうちは捨てずに修理する【修理使用】」は今回の調査だけで相関関係が認められた。SENBV2015では【袋持参】は【堆肥化】とだけ相関関係がみられなかった。

6.2 環境意識と環境配慮行動との関連

前節の日常的環境配慮行動共通8項目について、実行=1、非実行=0として総和をもとめ、「環境配慮行動得点」とした(以下、【行動得点】)。【行動得点】の度数分布を表13に示した。GOMI2005とSENBV2015とで【行動得点】について平均値の差の検定を行ったところ、危険率1%以下で有意な差がみとめられた(平均値の差=0.360, Z=4.15)。SENBV2015の【行動得点】の方が高い=[実行度が増加している]といえる。

実行度が顕著に増加した【袋持参】を除く共通7項目の合計得点（【行動得点7】）では、GOMI2005で平均3.78、標準偏差1.45、SENBV2015では平均3.62、標準偏差1.42であり、平均値の差の検定では、危険率5%以下で、有意な差=[SENV2015の方が少ない]がみられた（平均値の差=-0.160, Z=-2.08）。この結果から、【行動得点】の増加は、【袋持参】行動の「定着」によるものと考えられる。

表 2-13 環境配慮行動得点

得点	G2005	S2015
0	1.6	0.8
1	4.6	2.7
2	9.9	6.2
3	18.1	13.9
4	22.7	21.1
5	20.3	27.4
6	14.0	21.1
7	7.4	4.8
8	1.4	2.0
%の基数	635	769
平均	4.18	4.54
標準偏差	1.69	1.53
α	0.550	0.549

次に、前節までに検討した環境意識と環境配慮行動実行度との関係を検討するために、各環境意識の評定カテゴリーごとの【行動得点】を求め、一元配置による分散分析を実施した。表 2-14 にその結果を示す。各セルの数値が【行動得点】を、丸カッコ内は度数を表している。度数が少ない場合はカテゴリーを合併した。例えば、21A では「どちらかといえばそう思わない」と「そうは思わない」を合併して『そうは思わない』としたカテゴリーの数値 3.10(29)がセル内に記入されている。また、各カテゴリーの【行動得点】間で等分散性が仮定できない場合には、F 値の代わりに、Welch 検定の結果を W として表記してある。不等号や≠は多重比較の結果を示している（等分散性が仮定できる場合は Turkey 法、仮定できない場合は Games-Howell 法を採用）。

SENBV2015 の「21C 新聞やテレビは、環境問題に関する十分な情報を提供していない」では評定間で【行動得点】の値に差異はみられなかった。GOMI2005 では、「どちらかといえばそう思う」と「そうは思わない」の間だけ、差異がみられている。

21C 以外の意識項目では、調査年間および評定間での大小の判定に若干の差異はあるものの、いずれの項目でも、向環境的な意識の方が【行動得点】が高い傾向がみてとれる。これらの結果は、少なくとも本稿で検討した意識項目は環境配慮行動の促進・阻害要因となりうるということが SENBV2015 でも確認されたということを示唆している。

表 2-14 環境意識と環境配慮行動実行度との関係

項目	調査年	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう思わない	そうは思わ ない	F値※	自由度
21A 私たちが今と同じ生活習慣を続けていると、環境問題は深刻になる一方で	G2005	4.31 (389) ≙	4.16 (210) >	3.10 (29) **		F = 7.167	df=2,625
	S2015	4.82 (311) >	4.46 (355) >	3.92 (96) **		W=13.606	df=2,262.0
21B 環境問題は、実際はそれほど深刻な問題ではない	G2005	4.00 (56) ≙※	3.80 (130) <	4.34 (443) **		F = 5.801	df=2,626
	S2015	4.29 (96) ≙	4.25 (315) <	4.87 (351) **		W=15.902	df=2,258.2
21C 新聞やテレビは、環境問題に関する十分な情報を提供していない	G2005	4.43 (54) ≙	4.08 (187) ≙※	4.10 (288) ※	4.63 (99) *	F = 3.147	df=3,624
	S2015	4.78 (109) ≙	4.49 (323) ≙	4.53 (278) ≙	4.45 (58) n.s	F = 1.102	df=3,756
21E 環境問題のためにできることは、進んでやりたい	G2005	4.82 (189) >	4.05 (392) >	2.96 (48) **		F = 30.686	df=2,626
	S2015	5.13 (143) >	4.59 (503) >	3.63 (115) **		W=29.739	df=2,233.2
24A 誰の行動であれ、環境のことを考えた行動は、自分の得につながる	G2005	4.51 (232) >	4.15 (322) >	3.57 (74) **		W = 9.370	df=2,201.0
	S2015	4.90 (226) >	4.48 (403) ≙	4.17 (131) **		W=11.141	df=2,327.3
24B 皆が環境のことを考えて行動すれば、環境問題は解決の方向に向かう	G2005	4.42 (359) >	4.00 (247) >	3.08 (25) **		F = 10.704	df=2,628
	S2015	4.84 (309) >	4.44 (395) >	3.78 (59) **		F = 14.594	df=2,760
24C 自分一人が環境のことを考えて行動したところで環境問題の解決にはほとんど役に立たない	G2005	3.62 (84) ≙	3.95 (161) ≙	4.16 (210) <	4.75 (177) **	F = 11.34	df=3,628
	S2015	4.52 (75) ≙	4.29 (249) ≙	4.52 (282) <	5.06 (157) **	W = 9.75	df=3,276.5
24D 多くの人が行動するのであれば自分はやらなくてもよい	G2005	2.92 (25) <	3.76 (156) <	4.43 (450) **		F = 17.958	df=2,628
	S2015	3.12 (41) <	4.23 (253) <	4.85 (468) **		W=32.549	df=2,105.8
26A 他者の行動にかかわらず環境配慮行動をすべき	G2005	4.64 (287) >	3.85 (324) ≙	3.67 (18) **		F = 19.033	df=2,626
	S2015	5.06 (236) >	4.40 (469) >	3.63 (57) **		W=27.843	df=2,149.7
26B 手間がかかるとしても環境に配慮すべき	G2005	4.62 (273) >	3.96 (341) >	2.53 (15) **		W = 19.85	df=2,38.1
	S2015	5.13 (179) >	4.47 (507) >	3.78 (77) **		F = 25.08	df=2,760
26C 環境悪化につながる行動は規制されるべき	G2005	4.44 (261) ≙※	4.10 (273) ≙	3.88 (93) **		F = 4.823	df=2,624
	S2015	4.86 (209) >	4.49 (407) ≙	4.25 (142) **		F = 7.484	df=2,755
26D 環境に配慮するかどうかは個人の価値観ではなく社会のルールとみなすべ	G2005	4.43 (308) >	4.03 (273) ≙	3.72 (47) **		F = 6.329	df=2,625
	S2015	4.87 (248) >	4.46 (436) ≙	4.11 (79) **		F = 9.660	df=2,760

数値は【行動得点】(カッコ内は度数)。** p<.05

※等分散性が仮定されない場合は、F値の代わりにWelch検定の結果をWとして提示した。

※21B G2005 『そう思う』 ≙ 「そうは思わない」

※21C G2005 「どちらかといえばそう思う」 < 「そうは思わない」

※26C G2005 「そう思う」 > 『そうは思わない』のみ

7. 知見と今後の課題

本稿では、まず、環境問題の相対的な重要度・重大度を検討したのち、環境配慮行動の促進・阻害要因について単純集計結果を基にして分布の動向を記述してきた。今後10年での重要な問題としては、「医療・福祉問題」が「非常に重要である」との指摘率が高く、「環境問題」は「経済問題」「教育問題」とほぼ同率で並んで、2番目に重要であると考えられていた。さまざまな環境問題の中では、「放射性廃棄物」が「非常に重大である」との

指摘率が高く、「家庭ごみの処理」は今回提示した7項目中では、重大度の評価は最も低かった。ただし、いずれも、「やや重大である」も含めて考えると、90%以上が『重大である』と評定している。また、環境問題の深刻度の程度は、GOMI2005 と比べると相対的に低下する傾向がみられた。

環境問題の原因帰属では、個人的要因や企業の利益優先を指摘する回答が上位を占めている。環境問題に関する情報提供では、政府に対する批判的な回答（情報を十分に提供していない）と考える回答者が70%を超えた。

環境保全や環境問題解決に対する意識では、一部の項目を除いて、向環境的な回答が80%以上を占めている。項目間の相関係数を求めたところ、「自然を保護することは、人類の生存のために必要である」との回答と、自然破壊を憂える項目に特に高い相関が認められた。このような回答者は、[環境問題を解決するために生活が不便になっても困らない]と考える傾向がみられている。自然環境の保全（破壊）に関する意識と生活水準の維持との関係については、今後さらに、要因連関などを検証する必要がある。

環境保全や環境配慮行動の必要性・重要性を認識しても、自分の行動に効果が期待できない、あるいは自分はしなくてもよいと考えれば、行動は阻害されるであろう。対処行動の無効感「自分一人が環境のことを考えて行動したところで、環境問題の解決にはほとんど役に立たない」では、『そうは思わない』=[自分一人の行動でも環境問題解決に役立つ]との向環境的な回答が57.4%と、他の項目と比べると少ない傾向がみられた（他の項目では向環境的な回答が80%以上）。さらに、GOMI2005 と比べると、いずれの項目も向環境的な回答が相対的に低下する傾向にあった。

最後に、日常的な環境配慮行動の実行度および、上述の意識項目との関連を検討した。GOMI2005 と比べると、「買い物かご・布袋などを持って買い物に行く」の実行度が40.2%から92.2%に顕著に増加していた。しかし、「風呂の残り湯を洗濯に使っている」など4項目ではGOMI2005 と比較すると実行度の低下がみられた。「使っていない場所の電灯を消す」など、GOMI2005 と実行度に変化がみられない項目もある。本稿で検討したのは2時点間の比較ではあるが、実行度の増減・維持のメカニズムについては今後の検討課題として残される。

環境配慮行動の実行度と環境意識との関連をみたところ、向環境的な意識が高い方が実行度得点は高い傾向にある。この傾向は、向環境意識の強弱と実行度との関係に、若干の違いはあるものの、GOMI2005 と本調査（SENBV2015）でほぼ同様にみられている。

以上の知見から、少なくとも今回対象となった仙台市民（の家事担当者）については、2005年と比較すると環境問題に対する意識は若干低下の傾向はあるものの、向環境的な意識が高い層は、少なからず存在するものと考えられる。そして、向環境的な意識を持っている人は、そうでない人よりも環境配慮行動の実行度が高い傾向がみられている。

これまでに述べてきた課題にさらに付加すべき課題としては、次の2点が挙げられる。

1) 諸環境意識と環境配慮行動の実行との要因連関モデルの構築と検討をおこなうこと。本稿冒頭でも言及したように、昨今では、個人的な要因にさらに人口学的な要因や属性要因を含めたモデル構築もみられている。われわれの調査データでも同様のモデル構築による分析を試みたい。2) 全国調査によって、環境意識およびその他の要因と環境配慮行動との関連モデルの検証を実施すること。第I部で言及したように、本調査の目的は社会学的な視点による総合的な環境調査を全国で実施するための基礎データ収集と分析にある。本稿も含め、本調査報告書での研究成果をもとに、全国調査を実施し、環境問題解決に向けての提言を行うことが、次の段階であるとわれわれは考えている。

[文献]

- Buttle, Frederick H. and William L. Flinn, 1978, “Social Class and Mass Environmental Beliefs: A Reconsideration,” *Environment and Behavior*, 10(3): 433-450.
- Derksen, Linda and John Gartrell, 1993, “The Social Context of Recycling,” *American Sociological Review*, 58(3): 434-442.
- 土場学・篠木幹子 (編), 2008, 『個人と社会の相克 社会的ジレンマ・アプローチの可能性』ミネルヴァ書房.
- 藤井聡, 2003, 『社会的ジレンマの処方箋 都市・交通・環境問題のための心理学』ナカニシヤ出版.
- Gifford, R. and A. Nilsson, 2014, “Personal and Social Factors That Influence Pro-environmental Concern and Behaviour: A Review,” *International Journal of Psychology*, 49(3):141-157.
- 広瀬幸雄, 1995, 『環境と消費の社会心理学 ー共益と消費のジレンマー』名古屋大学出版会.
- 小松洋 (編), 2013, 『循環型社会実現に向けた環境教育システム構築のための地域間世代間比較研究』平成 21~24 年度科学研究費補助金研究成果報告書.
- Pisano, I. and M. Lubell, 2017, “Environmental Behavior in Cross-National Perspective: A Multilevel Analysis of 30 Countries,” *Environment and Behavior*, 49(1): 31-58.
- 内閣府大臣官房政府広報室, 2017, 国民生活に関する世論調査, (2017 年 3 月 3 日取得, <http://survey.gov-online.go.jp/index-ko.html> このページより各年度版の結果を入手可能).
- 篠木幹子・阿部晃士・小松洋, 2011, 「ごみ分別制度をめぐる社会的合理性の相克」『環境社会学研究』 17: 19-34.
- 植田和弘・石川雅紀・奥田栄・出口弘・浜本光昭・藤崎成昭・細田衛士, 1996, 『新しい産業技術と社会システム』日科技連.
- 海野道郎編, 2007, 『廃棄物をめぐる人間行動と制度——問題解決の数理・計量社会学』平成 15~18 年度科学研究費補助金研究成果報告書.

第II部 調査結果

第3章 日常的環境配慮行動の分類と生活環境との関係

中野康人

要旨

ごみ減量と省エネルギーを中心とした日常的な環境配慮行動の実行度の回答から、行動の分類と回答者の分類を試み、さらに回答者の属性との関係を記述することにより、環境配慮行動と生活環境との関係を整理する。分析の結果、環境配慮行動の実行度には行動ごと大きなばらつきがあり、人々の生活環境とその実行度には関係があることが示される。

キーワード：環境配慮行動、生活環境、分類

1. 日常的環境配慮行動

1.1 実行度の単純集計

「環境に優しい」とされる環境配慮行動を実行するにあたり、人々はどのような動機や背景をもってその行動を実行するようになるのだろうか。環境配慮行動のメカニズムを説明する理論は複数あるが、行動そのものが多岐にわたる上、同じ行動であっても人や状況によって動機が異なることは容易に想像できる。環境社会学・行動科学の理論的な説明においても、規範喚起理論、態度行動理論、合理的選択理論など、幾つかの理論が提唱されている。例えば、「エコカー」を選択するのは、それが環境に優しいからなのか、税金などの経済的理由からなのか、それとも流行や人目を気にしたものなのか、いろいろな説明が可能である。そうしたメカニズムの違いは、行動の内容に起因するものもあるだろうし、それを実行する行為者やその生活環境に起因するものもあるだろう。今回の調査では、生活ごみにかかわる行動を中心にしながら複数分野の行動の実行度をたずねている。本章の目的は、複数の環境配慮行動メカニズムを検証するための基礎として、環境配慮行動とそれに結びつく生活環境の多様性をデータから記述することにある。

表 3-1 と図 3-1 は、問 18 で回答者に訪ねた 21 種類の日常的な環境配慮行動の実行度をまとめたものである。全体として実行度が高いのは、「電灯の消灯」「ポイ捨てをしない」「マイバッグ持参」「資源物の分別」などで、およそ九割の回答者が実行している。「生ごみ水切り」や「冷暖房の抑制」「過剰包装を断る」も実行している回答者が三分の二以上いる。一方で、「寄付」「イベント参加」や「生ごみ堆肥化」は実行している回答者が少なく、一割にも満たない。全般的に節約につながる日常的な行動は実行度が高く、金銭的・時間

的コストがかかるものはあまり実行されていないという結果になっている。

表 3-1 21 種類の日常的環境配慮行動（問 18）の実行率

環境配慮行動（問 18）	実行率（基数 755 人）
電灯の消灯	0.94
ポイ捨てをしない	0.94
マイバッグ持参	0.92
資源物の分別	0.88
生ごみ水切り	0.79
冷暖房の抑制	0.76
過剰包装を断る	0.66
マイボトル持参	0.58
修理	0.57
残り湯再利用	0.50
地域清掃活動	0.43
よごれのふき取り	0.40
地産地消	0.29
リサイクルショップ利用	0.24
環境配慮洗剤	0.19
自然の中で過ごす	0.14
トレイ包装回避	0.13
エコマーク商品購入	0.11
生ごみ堆肥化	0.09
イベント参加	0.04
寄付	0.03

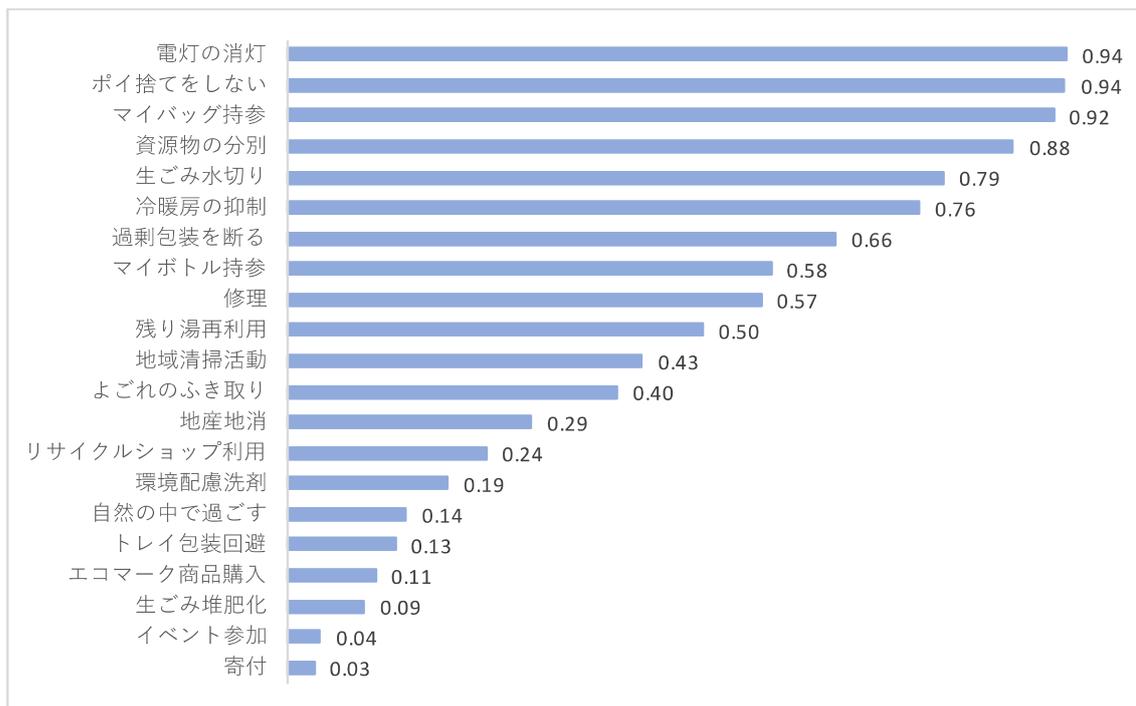


図 3-1 21 種類の日常的環境配慮行動（問 18）の実行率

1.2 環境配慮行動の実行パターン

問 18 は、実行しているか否かを二値で選択する多重回答形式の質問である。合計 21 種類の行動があるので、2 の 21 乗である 2,097,152 通りの回答パターンがありうる。しかし、複数の人が選択する回答パターンもあれば、全く出現しなかったパターンもある。回答パターンは、すなわち人々の環境配慮行動の実行パターンである。表 2 は、2,097,152 通りありうる実行パターンの中で、実際に調査データで観察されたパターンの数を、その観察頻度ごとにまとめたものである。観察された実行パターンの数は 596 種類で、その内の 498 種類は観察頻度 1 である。もっとも多く観察された実行パターンは、頻度 8 であり、人々の実行パターンが多岐に渡ることが理解できる。こうした実行パターンから 21 種類の行動並びに全ての回答者を階層的クラスタ分析に投入した結果が図 3-2 である。グラフ中央部のタイルは、行が回答者、列が行動を表現しており、ある回答者がある行動を実行しているのであればタイルが濃く色付けられる。上端ならびに左端にあるデンドログラムがクラスタ分析の結果で、上が行動のクラスター、左が回答者のクラスターである。回答者の表示順、並びに環境配慮行動の表示順は、クラスタ分析の結果を反映している。

表 3-2 環境配慮行動（問 18）のクラスター

観察頻度	1人	2人	3人	4人	5人	8人
実行パターン数	498	61	23	7	6	1

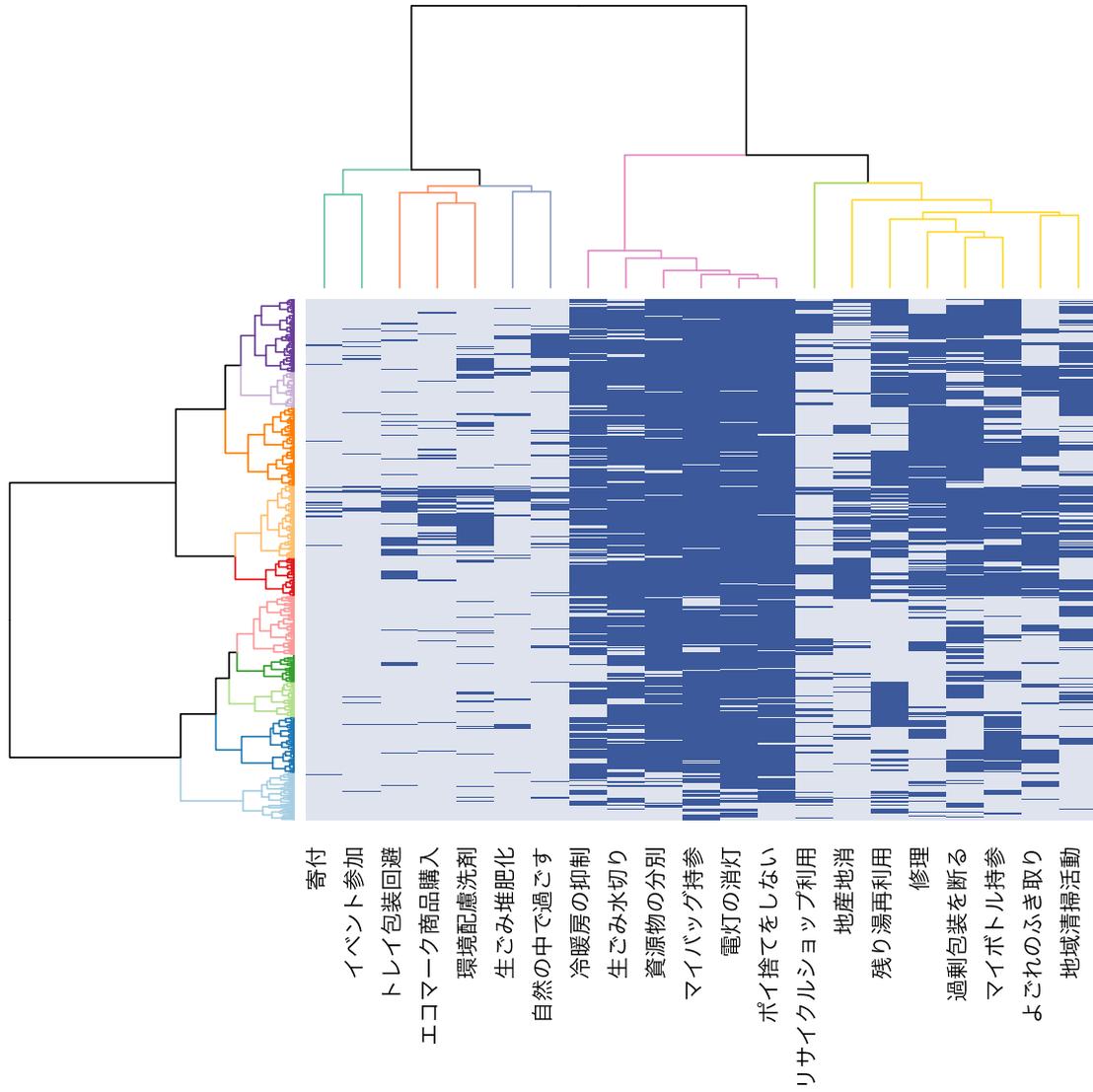


図 3-2 日常的环境配慮行動（問 18）の回答パターンと行動および回答者のクラスター

表 3-3 環境配慮行動（問 18）のクラスター

クラスター	行動
行動クラスター1	寄付 イベント参加
行動クラスター2	エコマーク商品購入 トレイ包装回避 環境配慮洗剤
行動クラスター3	生ごみ堆肥化 自然の中で過ごす
行動クラスター4	冷暖房の抑制 電灯の消灯 マイバッグ持参 ポイ捨てをしない 資源物の分別 生ごみ水切り
行動クラスター5	リサイクルショップ利用
行動クラスター6	地産地消 過剰包装を断る マイボトル持参 よごれのふき取り 残り湯再利用 修理 地域清掃活動

1.3 環境配慮行動の分類

では、21種類の行動はどのように分類されたのであろうか。表 3-3 は、行動クラスターを 6 分割し、そこに含まれる行動を整理したものである。

行動クラスター1 は、寄付やイベント参加など、もっとも実行率が低い行動群であり、能動的で労力的・金銭的なコストがかかる行動である。

行動クラスター2 は、エコマーク商品購入、トレイ包装回避、環境配慮洗剤など、これらも比較的执行率が低い行動群で、日常的な買い物行動において金銭的なコストが発生しうる行動である。

行動クラスター3 は、生ごみ堆肥化や自然の中で過ごすなど、実行率が低い行動群で、

自然環境との関わりが求められる行動である。どのような家庭でも実行する可能性はあるが、できた堆肥を家庭内で利用する場合は花卉、野菜、草木などを栽培する環境が必要になる。自然の中で過ごすという行動は、直接的に自然と触れ合う行動である。

行動クラスター4は、冷暖房の抑制、電灯の消灯、マイバッグ持参、ポイ捨てをしない、資源物の分別、生ごみ水切りなど、もっとも実行率が高い行動群で、労力がかかる一方で金銭的コストの節約になり、社会的にもシステムが整っている行動である。

行動クラスター5は、リサイクルショップ利用のみの独立したクラスターである。実行率はあまり高くないが、金銭的なコストの節約になる行動である。

行動クラスター6は、地産地消、過剰包装を断る、マイボトル持参、よごれのふき取り、残り湯再利用、修理、地域清掃活動など、中程度の実行率で、実行と不実行が拮抗している行動群である。

1.4 回答者の分類と生活環境

回答者についても同様に分類することができる。ここでは、回答者クラスターを10分割してみよう。それぞれの回答者クラスターは、行動クラスターと同じく21個の行動の実行パターンから抽出されたものである。各回答者クラスターと基本属性との関係は、図3-3の通りである。図3-3は、回答者クラスターと回答者の属性とのクロス表に基づいて、標準化残差をヒートマップとして図示したものである。残差が正の場合は青く、負の場合は赤く色付けされている。標準化残差は正規分布に従うことに留意しながら、各クラスターに特徴的な属性を概観すると、以下のようになる。

回答者クラスター1は、頻度87で、一人暮らしの男性で、自営・経営の年収一千万円以上の回答者が多い。

回答者クラスター2は、頻度115で、高等教育を受けた年収六百万円から八百万円の回答者が多くなっている。

回答者クラスター3は、頻度56で、属性的な特徴としては女性回答者が多いということのみである。

回答者クラスター4は、頻度53で、七十代で自己所有の一戸建てに住んでおり、高等教育を受けていない回答者が多い。

回答者クラスター5は、頻度107で、賃貸の一戸建てに同居者二人以上と居住し、高等教育を受けている回答者が多い。

回答者クラスター6は、頻度82で、三十代で自己所有の集合住宅に居住し、高等教育を受けた年収八百万円から一千万円の被雇用者の回答者が多い。

回答者クラスター7は、頻度107で、七十代で自己所有の一戸建てに同居者一人と居住し、家事専業や無職である回答者が多い。

回答者クラスター8は、頻度40で、三十代で賃貸の集合住宅に居住し、年収六百万円から八百万円の被雇用者の回答者が多い。

回答者クラスター9は、頻度70で、三十代以下の男性で、賃貸の集合住宅に一人で居住する年収二百万円から四百万円の被雇用者の回答者が多い。

回答者クラスター10は、頻度52で、六十代で高等教育を受けていない回答者が多い。

21種類の環境配慮行動の実行パターンに基づいて抽出した回答者クラスターであるが、それぞれのクラスターに属性の特徴、つまりは生活環境の違いがあることがわかる。

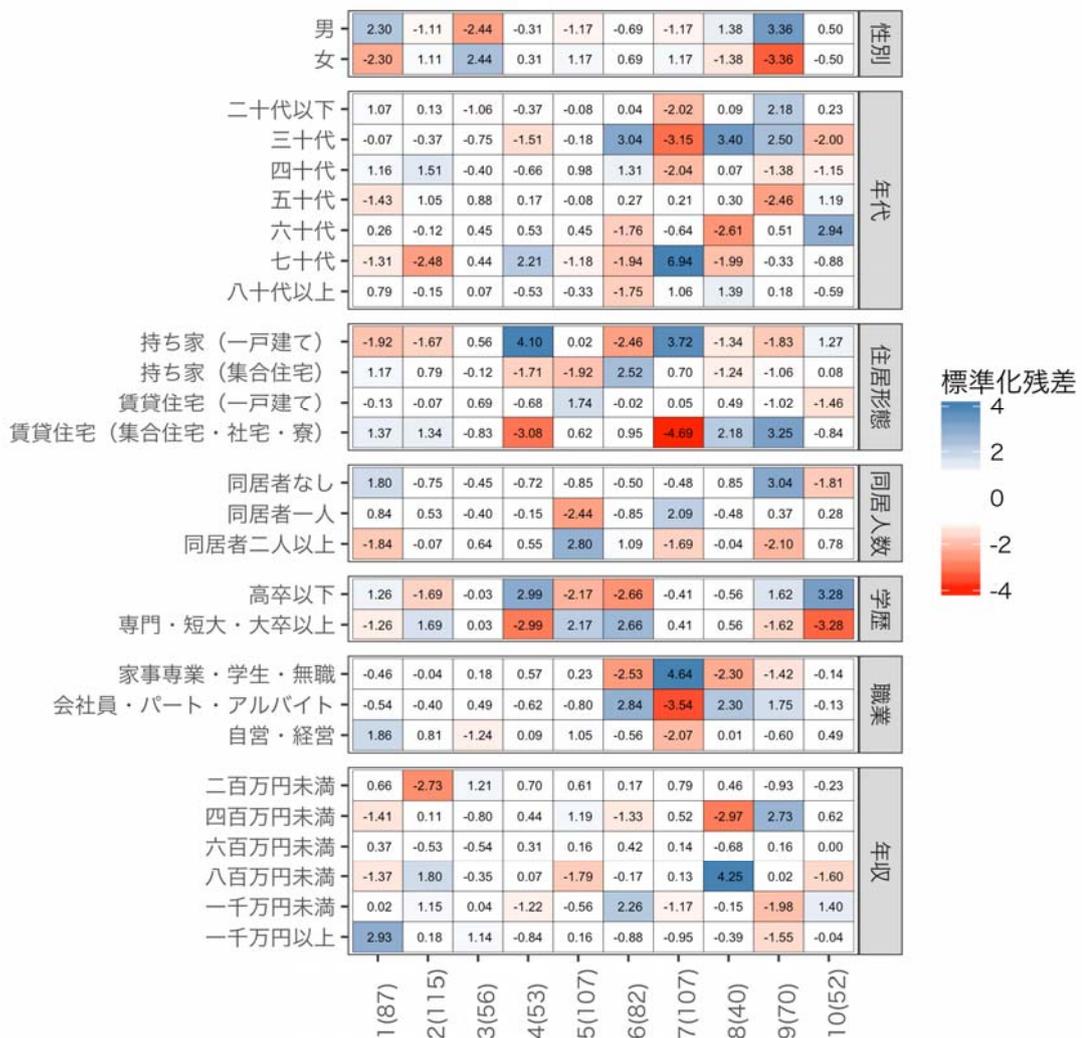


図 3-3 回答者クラスターと回答者の属性とのクロス表に基づいたヒートマップ

2. 環境配慮行動と生活環境の関係

では、行動クラスターと回答者クラスターの関係を見てみよう。図 3-4 は、21 種類の行動それぞれについて、10 分割された回答者クラスターとのクロス表を作成し、それを 6 個の行動クラスターごとに整理したものである。表示されている内容は、図 3-3 と同じく、クロス表から算出された標準化残差である。各行動について、実行カテゴリの標準化残差と不実行カテゴリの標準化残差は正負が表裏の関係にあるので、図 3-4 では各行動の実行カテゴリの情報のみ掲載している。これにより、回答者クラスターと行動・行動クラスターとの関係を読み取ることができる。

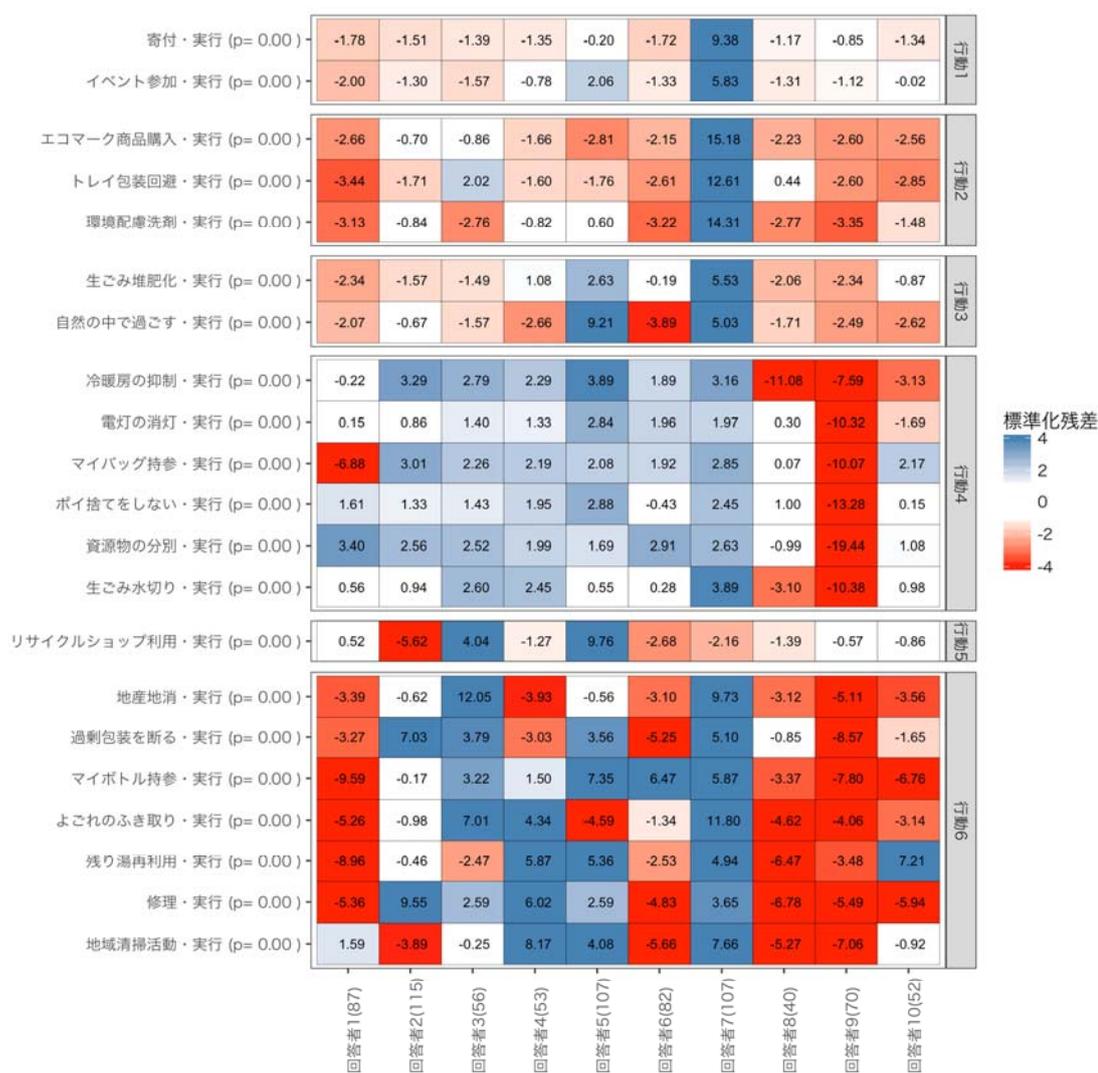


図 3-4 回答者クラスターと行動・行動クラスターのクロス表に基づいたヒートマップ

行動クラスター1 を実行する傾向にあるのは、回答者クラスター7 である。比較的高齢の回答者で、自己所有の一戸建てに住む夫婦世帯が多いクラスターが、コストのかかる能動的な環境配慮行動を実行する傾向があるということである。また、回答者クラスター5 は、イベント参加についてのみ実行する傾向がある。こちらは賃貸一戸建てに家族で居住する高等教育を受けた回答者である。逆に男性の自営業・経営者を中心とする回答者クラスター1 は、この行動クラスターを実行しない傾向がある。

行動クラスター2 を実行する傾向にあるのは、回答者クラスター7 である。トレイ包装回避のみ、回答者クラスター3 も実行する傾向がある。しかし、他の多くの回答者クラスターは実行しない傾向が強く、特に回答者クラスター1、6、9 など、男性回答者や比較的年齢が若い回答者が多いクラスターで実行しない傾向がある。収入が高い傾向にある回答者クラスター1 や 6 も不実行傾向なので、金銭的成本だけがこの行動クラスターの阻害要因とはいえないだろう。

行動クラスター3 を実行する傾向にあるのは、回答者クラスター7 と 5 である。実行しない傾向にあるのは、回答者クラスター1、4、6、9、10 など、男性回答者や比較的年齢が高い回答者が多いクラスターである。回答者クラスター6 や 9 などは集合住宅に居住する回答者が多く、堆肥利用などの機会に恵まれない状況が想像される。

行動クラスター4 を実行する傾向にあるのは、これまでと同様に回答者クラスター7 である。行動クラスター4 の全ての行動について実行する傾向がある。実行率が高い行動群なので、他の回答者クラスターでも実行傾向が随所に見られる。しかし、若年男性を中心とした回答者クラスター9 は、全ての行動について不実行の傾向である。同じく男性の多い回答者クラスター1 も買い物袋持参では強く不実行の傾向がみられるが、資源物分別については実行傾向がある。若年層が多い回答者クラスター8 は、冷暖房の抑制と生ごみ水切りで不実行傾向が顕著である。同じく若年層が多い回答者クラスター6 では、そうした不実行傾向はみられず、資源ごみ分別や冷暖房抑制、電灯の消灯、買い物袋持参など複数の行動で実行傾向がある。回答者クラスター8 と 6 の違いは、同じ若年層ながら、8 が賃貸集合住宅中心であるのに対し、6 は自己所有の集合住宅が多いという点である。

行動クラスター5 を実行する傾向にあるのは、回答者クラスター3 と 5 である。回答者クラスター3 は女性が多く、回答者クラスター5 は賃貸一戸建てに家族で暮らす高等教育を受けた回答者である。特に回答者クラスター5 は、この行動クラスター5 に限らず金銭的成本の節約に通じる行動を実行する傾向がある。そして、ここまで全ての行動クラスターで実行傾向があった回答者クラスター7 が唯一不実行傾向を示すのがこの行動クラスターである。

行動クラスター6 を実行する傾向にあるのは、回答者クラスター7、3、5 などである。

第Ⅱ部 調査結果

比較的実行率が高い行動群を含むので、多くの回答者クラスターで実行傾向がみられるが、クラスターごとに実行・不実行の傾向が混在して観察される。例えば回答者クラスター2は、過剰包装を断る、修理は強い実行傾向があるが、地域清掃活動は不実行の傾向である。このほかに地域清掃活動を実行しない傾向が強いのは、回答者クラスター6、8、9など、集合住宅に居住する回答者を多く含むクラスターである。若年層が多いという特徴ももつこの回答者クラスター6、8、9は、全般的に行動クラスター6では不実行の傾向がある。

以上ここまで日常的な環境配慮行動の実行度から、行動と回答者の分類を行い、生活環境との関連をみてきた。ごみ減量や省エネルギーを中心とした環境配慮行動を選択肢としていたが、回答者の実行度は九割以上実行されているものから一割に満たないものまでかなり分散がある。行動のクラスターごとに回答者クラスターの実行・不実行の傾向が異なり、そうした回答者クラスターの属性の違いは、各属性の社会環境が行動を促進・阻害する要因となりうることを示唆する。

第4章 ごみ処理の有料化は受け入れられたか

阿部 晃士

要旨

仙台市は2008年（平成20年）10月1日に、家庭ごみとプラスチック製容器包装の処理を有料化した。本章では、有料化から7年後の2015年に実施した調査から、有料化が住民にどのように意識されているのか、またそれが実際の行動にどのように結びついているかを検討する。有料化以前にわれわれが実施した過去の調査とも、可能な範囲で比較を行う。

キーワード：有料化、費用負担原理、対処行動

1. 有料化は意識されているか

1.1 有料であることの認識

有料化は、ごみ処理に関する費用負担の仕組みを変えることで、ごみの減量や分別を徹底していくことを目指す仕組みである。それが実効性をもつには、その仕組みを市民が理解していることが重要であろう。つまり、ごみ処理が有料であり、ごみの量が多ければ各家庭の費用負担が増す（ごみ袋代がかかる）ことを市民が認識する必要がある。

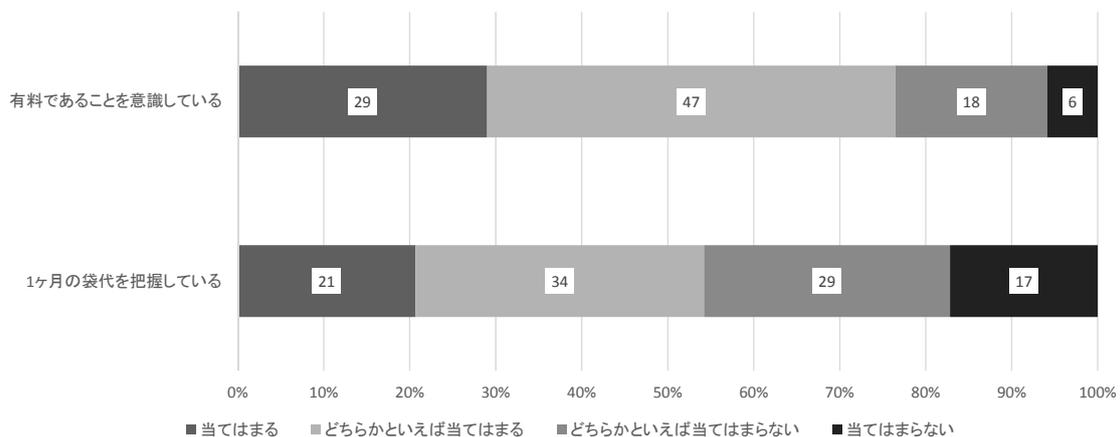


図4-1 有料であることの認識

ここでは「ごみを捨てる際に有料であることを認識しているか」、「1カ月のごみ袋代を

把握しているか¹」という 2 つの認識について検討していこう (図 4-1)。「有料であること」は「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」を合わせて 76% が意識している。逆に、「どちらかといえば当てはまらない」「当てはまらない」という 24% の回答者はふだん有料であることは意識していないということになる。また、「1 カ月の袋代」では、「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」を合わせても 55% となる。回答者は家事担当者であるが、その半分程度が袋代を把握していなかった。

なお、この 2 つの回答には正の相関関係があり ($\gamma=0.423, p<0.01$)、有料であることを意識していない人は袋代も把握していない傾向にある。

1.2 有料を意識していないのは誰か

それでは、有料であることを意識していないのは、どのような人だろうか。

表 4-1 年齢層と有料化の認識：排出時に有料を意識

	当てはまる	どちらかといえば		当てはまらない	(％の基数)
		当てはまる	当てはまらない		
29 歳まで	27.0	24.3	27.0	21.6	37
30 歳代	18.8	44.6	31.3	5.4	112
40 歳代	22.5	53.2	19.1	5.2	173
50 歳代	27.4	54.0	13.7	4.8	124
60 歳代	38.1	44.6	12.9	4.3	139
70 歳以上	38.8	45.3	10.1	5.8	139
全体	29.1	47.4	17.5	5.9	724

表 4-2 学歴と有料化の認識：袋代を知っている

	当てはまる	どちらかといえば		当てはまらない	(％の基数)
		当てはまる	当てはまらない		
小中学校	29.3	41.5	17.1	12.2	41
高校	21.2	32.2	31.9	14.7	307
専門学校	23.0	38.1	27.3	11.5	139
短大高専	19.5	35.6	32.2	12.6	87
大学	15.6	27.7	26.0	30.6	173
全体	20.5	33.2	28.9	17.4	747

¹ 家庭ごみの指定袋には大 (45 リットル)・中 (30 リットル)・小 (20 リットル)・特小 (10 リットル) があり、それぞれ 10 枚 1 袋で 400 円、270 円、180 円、90 円となっている。

表 4-1 によると²、排出時に有料を意識していない回答者（「どちらかといえば当てはまらない」「当てはまらない」を合計した割合）は、60 歳代や 70 歳代では 15%程度なのに対して、30 歳代では 37%、20 歳代では 49%にのぼっている。なお、これ以外の属性では、職業について「経営者」「常時雇用」で意識していない割合が高かった（性別、学歴、収入、居住形態等では明確な違いは見られなかった）。

袋代についても同様で、年齢層（概ね若年層ほど知らない）や職業（常時雇用や経営者役員が知らない）によって知っている割合は異なる。さらに、袋代の場合は、学歴による違い（表 4-2）があり、学歴が高い層で袋代を知らない人の割合が高くなっている。その他、収入でも、収入が高い層で袋代を知らない割合が高くなっていた。つまり、袋代については、学歴や収入の面から考えると、生活に余裕のある者ほどあまり意識していないという傾向がありそうだ。

1.3 有料化を意識することと対処行動との関連

有料化を意識している人は、実際にごみ問題に取り組む傾向があるのだろうか。ここでは、ごみの分別や減量への取り組みを得点化した「ごみ問題対処行動実行度」を用いて分析する。これは、22 の環境配慮行動を実行しているか否かを尋ねたうち、ごみ問題に関わる 10 項目 の実行度を合計した 0 点から 10 点までの得点である³。

図 4-2 を見ると、やはり有料であることを意識している人ほど（「当てはまる」と答えた人ほど）、ごみ問題への対処行動を実行していることがわかる。また、図 4-3 のように、袋代についても、袋代を把握している人は、相対的に対処行動の実行度が高くなっている。

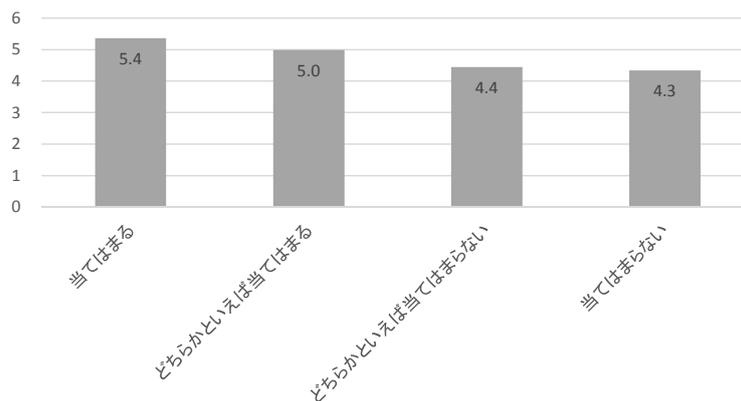


図 4-2 有料化の認識（排出時に有料を意識）とごみ問題対処行動実行度（10 点満点）

$F=9.3, p<0.01$

² 「29 歳まで」の回答者が少なく、カイ二乗検定をすると期待度数 5 未満のセルが生じるため検定結果を示していない。

³ 問 18 の 10 項目（4,5,6,7,10,11,12,13,14,18）を用いた。

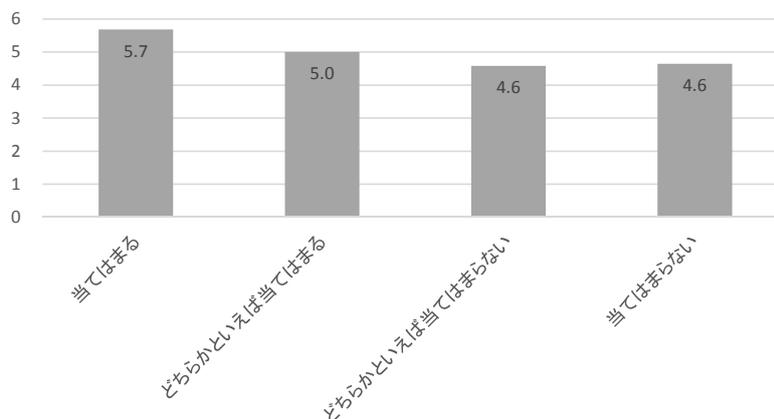


図 4-3 有料化の認識(袋代を知っている)とごみ問題対処行動実行度 (10 点満点)

$F=13.4, p<0.01$

以上より、有料化が導入され7年が経過したなかでも市民の中には普段ごみ処理が有料であることを意識していない者もいること、また有料であることを意識していない人はごみ問題への対処行動を実行しない傾向があることがわかった。

2. 費用負担原理の認知

2.1 費用負担原理は正しく理解されているか

有料化は、市民がごみ処理の費用を（ごみ袋の原価に上乗せされた分として）負担するのみならず、ごみの量が多ければそれだけ費用を負担しなければならない仕組みである。有料化せずに一般財源でごみ処理の費用を賄っている場合、市民は収入に応じて費用を負担していたことになるが、有料化後は、「ごみの量に応じて」費用を負担することになっている。このような費用負担の基準（費用負担原理）を、市民すべてが正しく認識しているわけではない。本調査ではこの費用負担原理を市民がどう認識しているかを尋ねた。図 4-4 が、有料化前の仙台市で実施した 1993 年調査と 2005 年調査、そして 2008 年の有料化後の 2015 年調査の回答である。

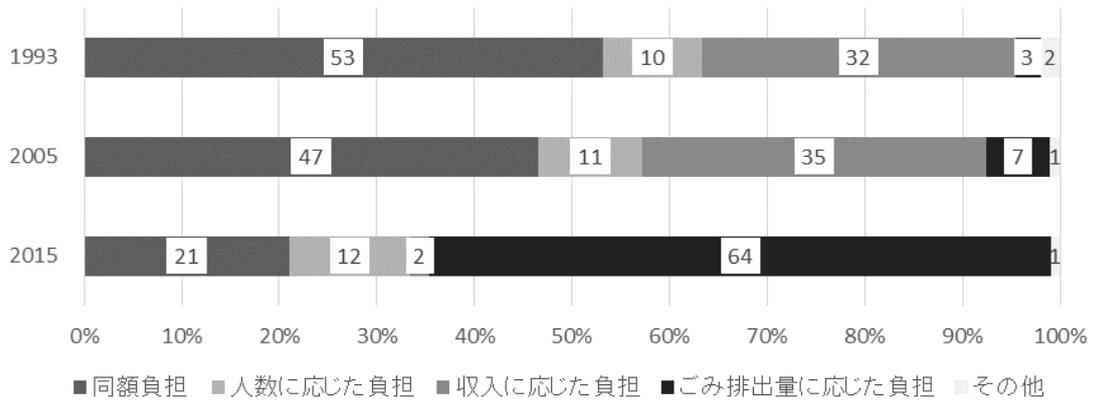


図 4-4 費用負担原理の認知

1993 年調査と 2005 年調査では、当時の仕組みにもっとも近い「収入に応じて負担している」との回答は 3 割程度で、「誰もが同じ額を負担している」という回答が多かった。一方、有料化後の 2015 年調査には「ごみ排出量に応じた負担」を選ぶ回答者が 64%となり、「同じ額を負担」「人数に応じて負担」は 3 割程度である。

つまり、有料化前と比べれば「正解」が増えていることになる。有料化により費用負担原理が明確化され、それが市民にも理解されるようになったと考えられる。ただし、それでも 3 割強の人びとには、それが認識されていないと指摘することもできる。

2.2 費用負担原理の認識と属性

誰がどのように費用負担原理を認識しているのだろうか。

表 4-3 に、年齢層ごとに集計した結果を示した。「排出量」という「正解」が少ないのは 29 歳までの若い層と、70 歳以上の層である。29 歳以下では「人数」や「収入」が多く、70 歳以上では「同額負担」が他の年齢層よりも多くなっている。

表 4-3 年齢層と費用負担原理の認知

	同額負担	人数	収入	排出量	その他	(%の基数)
29 歳まで	13.9	22.2	8.3	55.6	0.0	36
30 歳代	19.6	13.4	1.8	62.5	2.7	112
40 歳代	15.7	12.2	0.6	70.9	0.6	172
50 歳代	16.9	10.5	1.6	71.0	0.0	124
60 歳代	19.4	12.7	1.5	65.7	0.7	134
70 歳以上	32.8	12.4	2.2	52.6	0.0	137
全体	20.4	12.7	1.8	64.3	0.7	715

この他、比較的学歴が低い、無職である、収入が少ないといった特徴を持つ回答者に、

「同額負担」が多くなっている。

2.3 費用負担原理の認知と対処行動

有料化を意識しているか、袋代を把握しているかなど有料化そのものを認識しているか否かと同様に、費用負担原理を理解していることも、行動と結びつくと予想できる。有料化により「ごみの量が多いとお金がかかってしまう」と考えることが、ごみの減量や分別に取り組む理由になるからである。

図4-5に、回答の少なかった「収入に応じた負担」「その他」を除いた3つの費用負担原理を取り出し、それぞれの回答ごとに対処行動実行度の平均値を示した。これによると、「ゴミの排出量に応じて負担している」という回答者は、より多くの対処行動を実行していることがわかる。

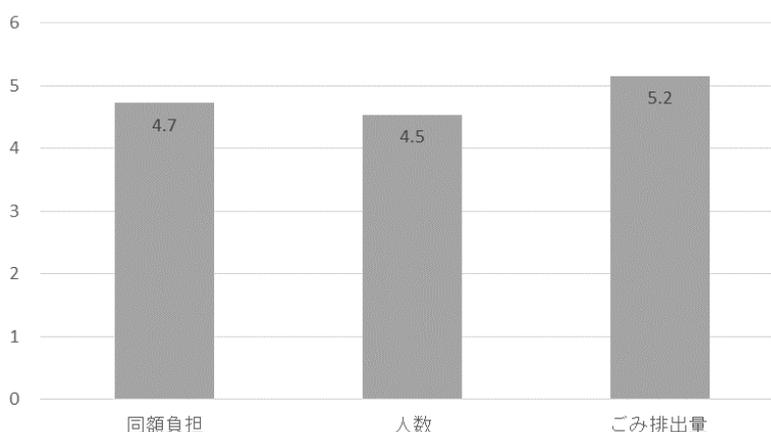


図4-5 費用負担原理の認知別に見たごみ問題対処行動実行度の平均値（10点満点）

$F=6.93, p<0.01$

以上より、ごみの費用負担原理について「ゴミの排出量に応じて負担している」と認識しているのは3分の2程度で、若年層や高齢者に異なる原理と認識する人びとがいること、また、「正しい」認識をしている人ほど対処行動を実行していることが確認された。

3. 有料化の評価と賛否

ここまで、主に、有料化の仕組みが市民にどのように意識されているかを分析してきた。多くの人びとが有料化の仕組みや袋代を意識していることがわかったが、一方で、有料化自体を普段は意識していない場合や、その費用負担の仕組みを「正しく」認識していない場合もあり、そうした人びとはごみ問題への対処行動の実行度も低かった。

次に、あらためて、有料化という仕組みのさまざまな側面がどう評価されているかを見ていきたい。図4-6が、2つの調査で比較可能な質問への回答をまとめたものである。こ

ここでは、今回の調査（2015年）の回答で「そう思う」「どちらかといえばそう思う」といった肯定的回答が多いものから順に並べてある（なお、2005年の回答は、4都市の調査から仙台市の回答だけを取り出したものである）。

「ごみの排出量に応じて負担するのは公平だ」や「個人の責任が明確になった」は、今回の調査で「そう思う」が40%を越えており、「どちらかといえばそう思う」を合わせると順に89%、88%となる。この2つについては、有料化前に比べて肯定的回答が増えていることがわかる。

一方、これ以外の項目では、有料化以前に比べると「そう思う」の比率が低下しており、例えば、「有料化によってごみを減らすように努力している人が多い（2005年調査では「努力する人が増える」）」では、2005年に40%だった「そう思う」が2015年では26%にとどまっている。

また、「有料化によって、不法投棄するなど、ルールを守らない人が多い」・「有料化されて費用を負担するのが経済的に大変だ」・「税金を払っているのだから、ごみ処理の費用を別に負担する必要はない」といった、有料化についての否定的な意見については、いずれも「そう思う」が減少し、「どちらかといえばそう思わない」「そうは思わない」が増加している。

このほか、今回の調査のみで尋ねている「有料化により環境問題全般に対する住民の関心が高まっていると思う」や「有料化はごみ問題の解決のよい方法だと思う」といった、有料化による効果を尋ねる質問でも、「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」の合計がそれぞれ60%、70%を占めている（図略）。

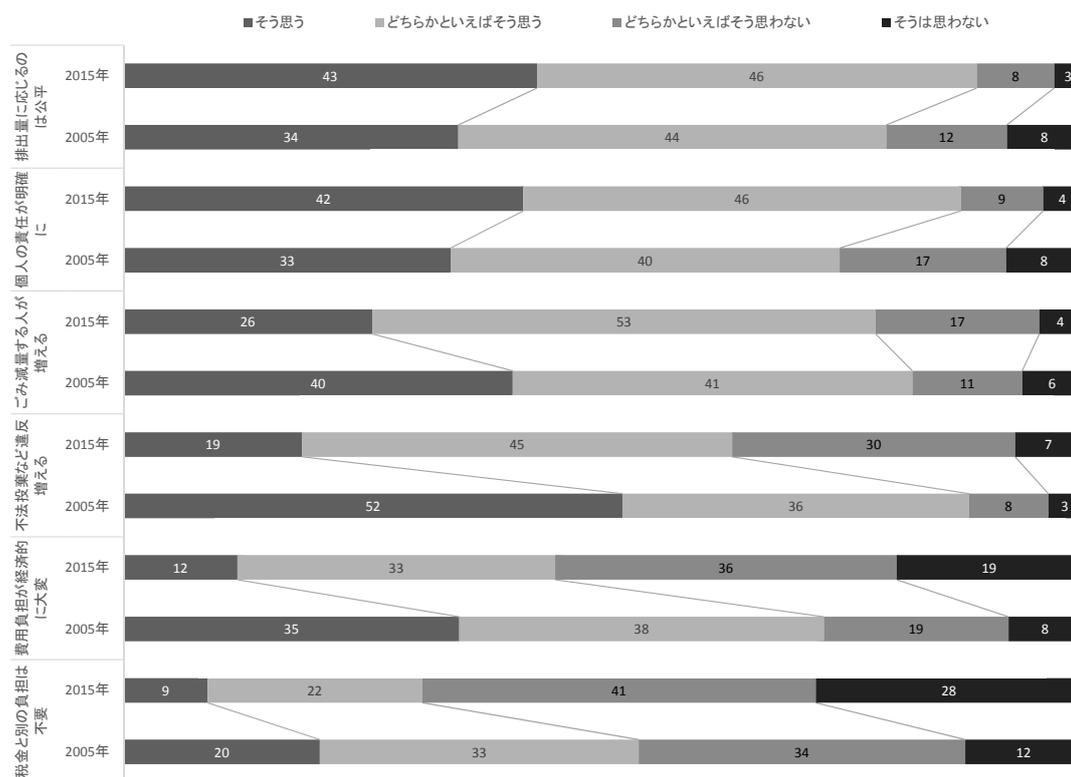


図 4-6 有料化に対する意識 (2005 年と 2015 年)

以上より、全体としてみれば、有料化に対する市民の理解が進んできたといえるだろう。ただし、有料化以前の予想に比べると「ごみを減らす努力をしている人が増える」という回答が減っていることや、2015年調査でも45%の市民が「費用負担が大変だ」と答えていることを確認しておきたい。市民の中には、有料化の効果が思ったほどでないと感じている人や、金銭面での負担を感じている(ごみ袋が高いと思っている)人もいるようである。

では、有料化に対する賛否と、これらの個別の評価はどのように関わっているのだろうか。ここでは、重回帰分析により、有料化への賛否に与える効果を確認することにしよう。

従属変数となる有料化への賛否の質問は、2つの調査でやや異なる尋ね方をしている。2005年調査では独立した質問で「『家庭ごみの有料化』に賛成ですか。それとも反対ですか。」と尋ね「賛成である」から「反対である」までの4件法で尋ねている。2015年調査では、図4-6に挙げた個別の評価に関する項目とともに尋ねた「家庭ごみの有料化はごみ問題の解決のよい方法だと思う」について「そう思う」から「そうは思わない」までの4件法である。2つの質問の分布は図4-7に示した。

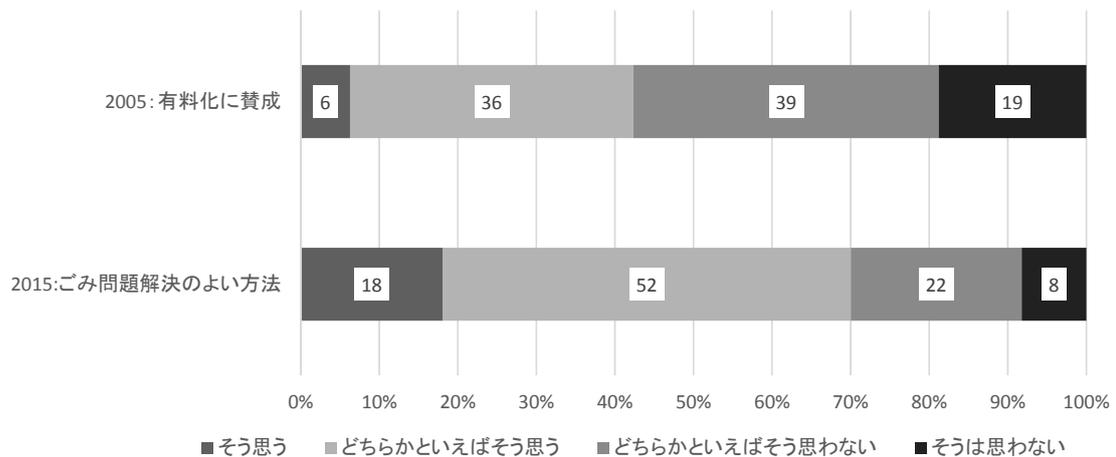


図 4-7 有料化に対する肯定的評価の分布

これらを従属変数とする重回帰分析の独立変数は、図 4-6 に挙げた個別の評価に加えて、費用負担に関する 2005 年調査と 2015 年調査の共通の質問（「ごみ処理にかかる費用のために仙台市の財政は圧迫されている」「ごみを減らすことに協力的でない人がいると、ごみ処理に費用がかかって結局は他の人にも迷惑をかける」）についての回答を用いる。

表 4-4 によると、2005 年に有意な効果があったのは、性別（男性）のほか、「個人の責任が明確になる」の正の効果と、「費用負担が経済的に大変」「税の二重取り」の負の効果である。このうち負の効果がある 2 つの意識が費用負担に関わるものである。有料化導入前の 2005 年の時点では、費用負担の重さについての懸念や、本来は税のなかで行うべき行政サービスなのではという疑問が、有料化への否定的な見方につながっていたことが考えられる。

一方、2015 年では、「ごみ減量効果」や「責任の明確化」の正の効果大きい。また、「ごみで財政圧迫」も有意となっており、有料化の導入後には、責任が明確になることやごみ減量効果に対する期待、また市の財政への懸念が、有料化への肯定的態度に結びついていることがわかる。

表 4-4 有料化に対する肯定的評価に関する重回帰分析（標準偏回帰係数）

	2005年	2015年
性別（男性=1, 女性=0）	.086 *	-.028
年齢	.016	.014
学歴（教育年数）	.011	-.046
世帯収入	-.014	-.048
ごみで財政圧迫	.049	.146 **
非協力は迷惑	-.013	.088 **
費用負担の公平化	.056	.006
責任明確化	.144 **	.205 **
ごみ減量効果	.060 *	.252 **
不法投棄の増加	-.029	-.090 **
経済的負担感	-.283 **	-.111 **
税の二重取り	-.306 **	-.165 **
調整済み R ²	.367	.358

** p<0.01, * p<0.05

表 4-5 世帯収入と「費用負担が経済的に大変だ」

	そう思う	どちらかといえば		そうは思わない	(％の基数)
		そう思う	そうは思わない		
～199万円	12.6	37.9	26.4	23.0	87
200万円～	16.3	37.6	35.6	10.4	202
400万円～	11.1	30.9	38.3	19.8	162
600万円～	10.4	36.8	32.0	20.8	125
800万円～	7.2	29.0	39.1	24.6	69
1000万円～	3.7	16.7	50.0	29.6	54
全体	11.7	33.5	35.9	18.9	699

 $\chi^2=34.8, df=15, p<0.01$

ただし、「費用負担が経済的に大変」「税の二重取り」という費用負担に関する意識の負の効果も有意であることから、有料化に対する理解が進む中でも、前述の通り、費用負担の重さなどを感じている市民も存在することは指摘しなければならない。表 4-5 に示すように、費用負担が経済的に大変だと思う（「そう思う」、「どちらかといえばそう思う」）割合が、世帯収入が少ない層で高くなる傾向にある。

4. 考察

以上より、仙台市が2008年に導入した有料化は、多くの市民に受け入れられ、ごみの排出量に応じて費用を負担するという費用負担の仕組みも理解されるようになったと言えるだろう。また、有料であることを意識している人や袋代を知っている人ほど対処行動を実行するなど、有料化の認識が市民の行動にもつながっていることが確認できた。

ただし、普段は有料であることを意識していない者も、ごみの排出量に応じた負担という有料化の仕組み自体を理解していない人も一定程度存在している。

仙台市では、現在、ごみの分別徹底に注力しているが、市民の行動に結びつけるためには、有料化制度における費用負担の仕組みなど、基本的なことについて、あらためて周知することにも意味があると考えられる。

第5章 分別行動に関する震災前後の変化

中野康人

要旨

仙台市の政策課題として、ごみ減量のためのリサイクル促進が掲げられている。一方で、震災後資源ごみの一般ごみへの混入が問題となっている。市民の分別行動は震災後に変化したのだろうか。調査データからその実態を確認するとともに、分別行動を促進するための手がかりを探る。

キーワード：震災、分別行動、促進・阻害

1. 震災後の変化

2011年3月の東日本大震災は、仙台市民の生活に大きな影響を与えた。ごみの排出量や分別状況についても、震災の前後で変化している。『仙台市一般廃棄物処理基本計画』（仙台市、2016 http://www.city.sendai.jp/kikakukehatsu/documents/keikaku_1.pdf）では、特に資源ごみがリサイクルされずに家庭ごみに混入・廃棄されている状況が、震災時点で悪化したまま改善していないことを問題視している。そこでは、仙台市が実施した実態調査から「集合住宅の居住者、本市内での居住年数が3年未満の短期居住者、20~30代の若年層」が分別行動に非協力的であると指摘している。本稿では、こうした問題意識を前提にして、震災後のごみ分別行動と生活状況の変化について概観する。

この調査では、震災以降にごみの分別行動に変化があったかどうか（問6）と、生活状況に変化があったかどうか（問7）を尋ねた。ごみ分別状況の変化については、【紙】・【プラスチック製容器包装】・【缶・びん・ペットボトル】いずれについても約90%の回答者が「震災前後で変化はない」と回答している（図5-1）。いずれのごみ種別についても、「震災前より分別するようになった」回答者が10%ほどいる一方で、「震災前より分別しなくなった」回答者は1%にも満たない。三種類のごみの変化状況は関連しており、変化がない回答者はいずれの種別においても変化がない傾向にある。

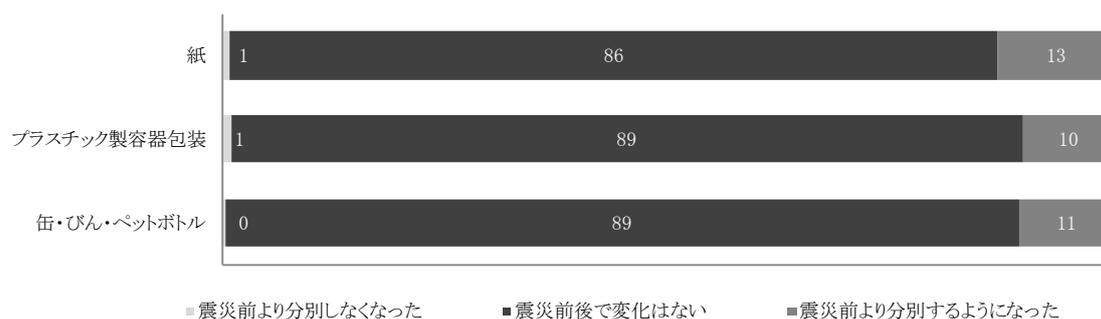


図 5-1 ごみ分別状況の変化（問 6）

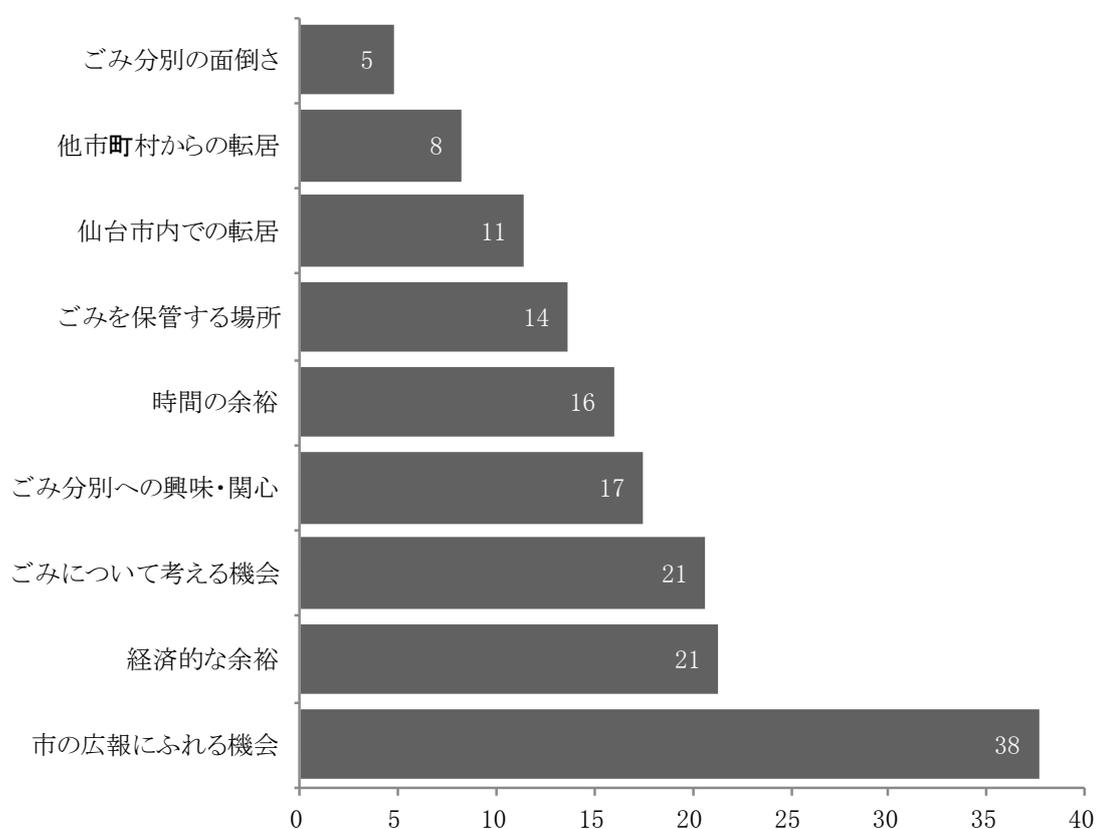


図 5-2 生活状況の変化（問 7）

生活状況の変化については、複数回答であてはまるものをすべて選ぶ形式で尋ねた（図 5-2）。一番多かったのは【市の広報にふれる機会】で、有効回答のうち 38% で変化があったことになる。【経済的な余裕】は 21%、【時間の余裕】は 16% で変化があった。【ごみについて考える機会】の変化があったのが 21%、【ごみ分別への興味・関心】については 17%、【ごみを保管する場所】は 14% の回答者に変化があった。【ごみ分別の面倒さ】に変化があったという回答は 5% ほどしかない。【転居】については、市内での転居が 11%、他市

町村からの転居が8%であった。

2. 分別行動の変化

以上のように、少なくともこの調査の回答からは分別行動が「震災時点で悪化したまま改善していない」という事実はみえてこない。しかし、資源ごみの一般ごみへの混入率の悪化は、仙台市による実態調査からは事実として報告されている。このギャップをどのように解釈すればよいだろうか。

一つには、回答者が変化を認識していない、という可能性がある。震災後のごみ排出行動の混乱が現在まで定着しているものの、それが変化として認識されていないという解釈である。もう一つには、震災前に仙台市の制度のもとで分別を経験していない回答者であれば、現状できちんと分別していない自らの状況を「変化はない」と回答するのはおかしなことではない。

前者の場合、回答者本人が現状でどのような分別行動をしているか正確に捉えない限り、この解釈が正しいか否かはわからない。残念ながら、本調査のデータは回答者の認識に基づいて回答された結果なので、きちんと分別できていない状況を「分別している」と認識しているかどうかまでは把握できない。

後者の場合、移動経験と現状の分別実行度を分析すれば、この解釈に基づく回答者がどれくらい存在するのかがわかる。図5-3は、回答者の属性ならびに震災前後で仙台市外からの転居経験があるかどうか（問7の9）と、分別行動の実行度（問18の12）との関係をあらわしたものである。それぞれのクロス表から算出される標準化残差をヒートマップにしたもので、正の残差があるセルは青く、負の残差があるセルは赤く色付けられている。標準化残差は正規分布に従うため、濃い色のセルは有意に差があるとみなしてよい。図からわかるように、震災後に仙台市外からの転居経験がある回答者は、分別行動を実行しない傾向がある。また、仙台市が指摘する「集合住宅の居住者」「20～30代の若年層」についても、同様に図から関係を読み取れる。年齢については、仙台市の指摘通り、若年層で不実行の傾向がある。住居形態については、賃貸の集合住宅については不実行の傾向があるものの、自己所有の集合住宅についてはより実行度が高いという結果になっている。

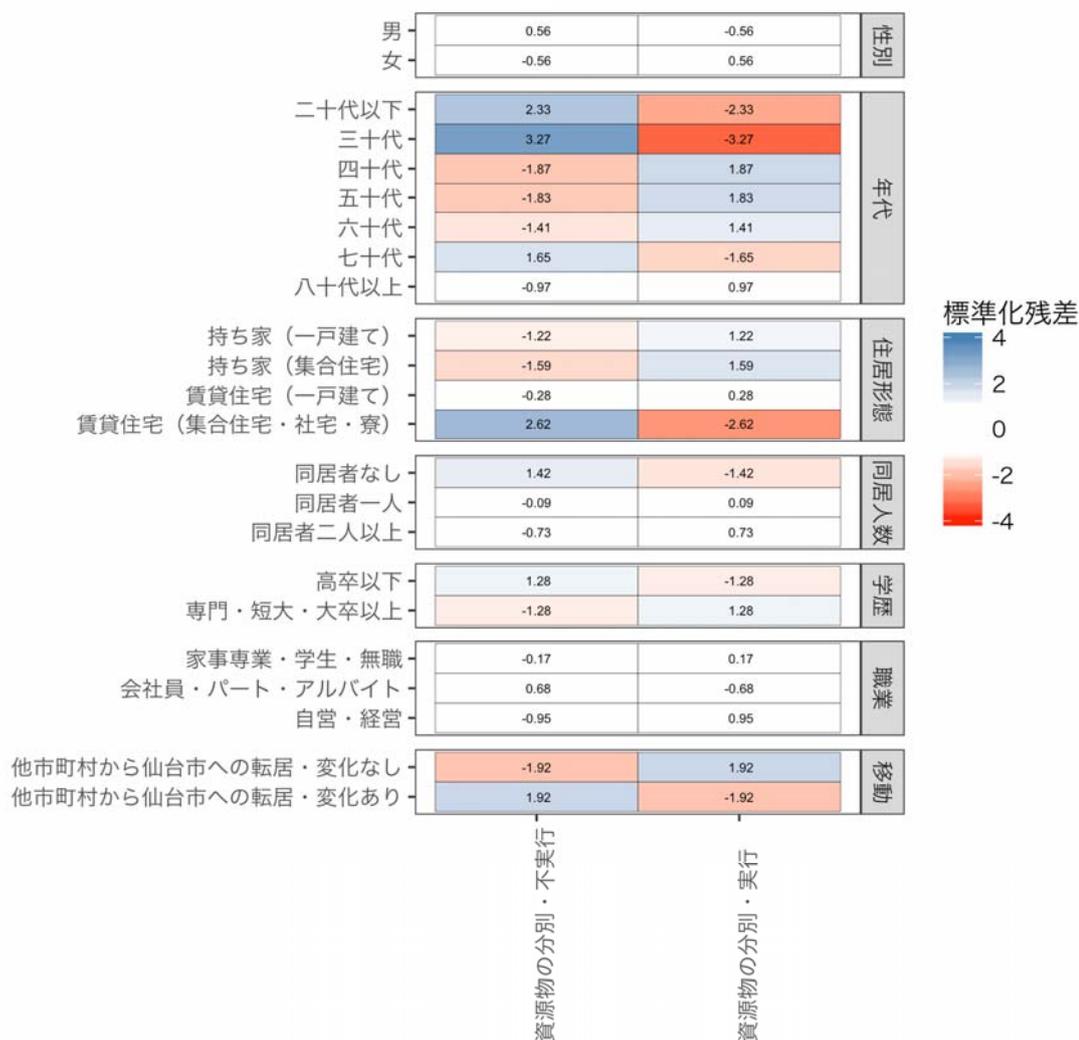


図 5-3 分別行動の実行（問 18 の 12）と属性・移動経験との関係

これらの傾向は何を意味するのであろうか。上述の通り、転居に伴う制度の混乱なのか、それとも年齢や居住形態に伴うライフスタイルの違いによるものなのか。ここまでの分析では判然としない。そこで、分別行動の実行度（問 18 の 12）を被説明変数とするロジスティック回帰分析に投入し、複数の属性などの影響を詳細にみとめることにする。表 5-1 は、その結果をあらわしている。

表 5-1 分別行動の実行（問 18 の 12）に対するロジスティック回帰分析

	model1	model2	model3	model4
(Intercept)	1.93 ***	0.18	-0.89	0.71
仙台市外からの転居経験（なし）	-	-	-	-
仙台市外からの転居経験（あり）	-0.69 .	-0.25	-0.23	-0.47
性別（女性）		-	-	-
性別（男性）		0.16	0.10	-0.14
年代（20代以下）		-	-	-
年代（30代）		0.05	-0.20	-0.23
年代（40代）		1.09 .	0.81	0.66
年代（50代）		1.99 **	1.74 *	1.81 *
年代（60代）		1.40 *	1.14 .	1.08
年代（70代）		0.63	0.18	-0.03
年代（80代以上）		1.18	0.90	0.88
住居形態（自己所有・一戸建て）		-	-	-
住居形態（自己所有・集合住宅）		1.34 .	1.33 .	1.07
住居形態（賃貸・一戸建て）		0.71	0.97	1.13
住居形態（賃貸・集合住宅）		0.39	0.41	0.44
同居家族数		0.15	0.16	0.19
最終学歴（中等教育まで）		-	-	-
最終学歴（高等教育まで）		0.61 *	0.63 *	0.74 *
職業（家事専業・学生・無職）		-	-	-
職業（会社員・パート・アルバイト）		-0.31	-0.23	-0.17
職業（自営・経営）		0.24	0.38	0.37
分別に伴う障害：A ためておく場所がない			-0.36 .	-0.33
分別に伴う障害：B 分別の方法がわかりにくい			0.43 *	0.32
分別に伴う障害：C回収場所まで持っていくのが大変だ			-0.10	-0.09
分別・排出のコスト感：A 手間がかかる			0.54 .	0.48
分別・排出のコスト感：B 時間がかかる			-0.44	-0.46
分別・排出のコスト感：C お金がかかる			0.40 *	0.27
仙台市の評価：A きちんと取り組んでいる				-0.11
仙台市の評価：B 財政は圧迫されている				-0.12
仙台市の評価：C 住民に多くの労力を求める制度				0.55 **
仙台市の評価：D 目的のためには優れた制度				-0.54 *
仙台市の評価：E ごみ処理手数料を適切に使っている				-0.25
AIC	470.26	403.51	398.30	383.22

. : p<0.10, *: p<0.05, **: p<0.01

model1 は、仙台市外からの転居経験のみを説明変数とした場合の分析結果である。ヒートマップで見た通り、経験なしに比べて経験ありの負の回帰係数がついているので、転居経験がある方が分別行動を実行しない傾向であることがわかる。転居経験なしに比べて、転居経験ありの回答者は、分別行動実行の可能性が約半分 ($\exp(0.69)=0.50$ 倍) となっている。次の、model2 は回答者の属性変数も分析に加えた結果である。このモデルでは、転居経験の効果が有意でなくなり、年齢と住居形態と学歴の効果が有意になる。すなわち、年齢は 30 代以下と 70 代以上に比べて 40 から 60 代が分別行動をより実行し、自己所有の一戸建てに比べて自己所有の集合住宅に居住していれば分別行動をより実行し、学歴が高いほど分別行動を実行するという傾向である。50 代の回答者は、20 代の回答者に比べると分別行動実行の可能性が 7 倍以上 ($\exp(1.99)=7.32$) である。この時点で転居経験の効果が有意でなくなるということは、転居経験そのものによって分別行動が阻害されていたというよりは、より転居しやすい生活環境にある回答者が分別行動から遠ざかる傾向にあるということの意味する。さらに model3 では、分別に伴う障害（問 10）と分別・排出のコスト感（問 11）を追加した。すると、年齢の効果が少し弱くなる一方で、「分別の方法がわかりにくい」「手間がかかる」「お金がかかる」と言った意識に、分別行動の実行を阻害する有意な効果があらわれる。最後に model4 では、仙台市のごみ問題への取り組みに対する評価（問 8）を分析に加えている。すると、「分別の方法がわかりにくい」と「手間がかかる」が有意でなくなり、「住民に多くの労力を求める制度」「目的のためには優れた制度」が有意な効果を持つようになる。このモデルでも年齢の効果は若干弱まるが、依然として 50 代のみが突出して分別行動を実行する傾向が残る。

ここまでの分析を振り返れば、仙台市の分別制度について手間・労力を感じると分別を実行しなくなる傾向が出てくる一方で、分別の方法や目的が理解されれば分別が促進されているといえる。移動経験は、それ自体が分別行動を阻害する要因になっているのではなく、その生活環境に起因して手間を感じ、目的や制度の理解が浅いために分別行動から遠ざかってしまっていると解釈することができる。年齢についても、50 代の固有の効果はあるものの、ある程度は移動経験と同様に生活環境に起因する効果で説明がつく。逆にいえば、仙台市が指摘する「集合住宅の居住者、本市内での居住年数が 3 年未満の短期居住者、20~30 代の若年層」に、いかに情報を伝え、手間を感じないようなシステムを作れるかが、今後の分別行動促進の鍵となるだろう。

第6章 原子力発電問題とどのように向き合うか

——社会意識・環境意識の認知空間中における原発の位置づけ——

海野道郎

要旨

原子力発電所（原発）を社会の中にどのように位置づけるべきか、という問題意識の下に、仙台市の各家庭における主な家事担当者を対象とした調査データに基づいて、原発に対する人々の意識を計量分析した。原発については、2/3強の人が「コストは高い」と考え、9割強の人が「絶対安全だとはいえない（危険）」と考えている。この二つの指標をもとに回答者を4類型に構成すると、拒否派（高コストかつ危険）が67%、危惧派（低コストかつ危険）が27%、信頼派（低コストかつ安全）が5%、依存派（高コストかつ安全）は1%であった。

自然観（自然と人間との関係）と科学観（科学と人間との関係）の間にはきわめて低い相関しかないため、それぞれと上記4類型の関係を見ると、「拒否派」はもちろん「信頼派」においても、危惧派に比べて「自然と共生」を選ぶ人が多い。また、「拒否派」の中にも、科学に信頼を寄せる人が全回答者とほとんど同じくらいの割合で存在する。逆に「信頼派」の中にも、科学の力に信頼しきれない人が2/3も存在する。

原発の「経済性」と「安全性」は、重回帰分析によって影響を与える説明変数が異なることから、両変数には性格の違いがあることが見いだされる。しかし、社会意識の項目や環境意識の項目とともに因子分析をすると、いずれの場合にでも、「経済性」と「安全性」は、同じ因子に大きな負荷を持つ。社会に対する否定的評価、環境問題に対する強い関心と親和的な意識であることが分かる。

キーワード： 原発の安全性、原発の経済性、社会意識、計量分析

1. はじめに：基本的問題意識

現代社会が地球規模で直面する問題の一つは、環境・エネルギー問題である。その中でも、原子力発電（以下、原発）をどのように位置づけるかという問題は、地球温暖化問題とも関わり、最大の問題といっても良いだろう。ドイツなどいくつかの国が脱原発に舵を切る中で、我が国の政府は、安全を確保する努力を標榜しつつも古い原発を再稼働させようとしており、一部はすでに再稼働している（2017年3月24日現在）。東日本大震災以

降、国民の多くが原発を減らす方向を志向している一方で、原発を維持しようとする政府を国民の多数が支持している。どうして、このようなくずれが生じているのだろうか¹。

本章の目的は、この間に答えるための第一歩として、人々の社会意識・環境意識の中に原発をめぐる意識がどのように埋め込まれているのか、という問いに答えることである。

2. 原発問題に対する人々の態度：先行研究の検討

初めに、上記の問いに関連した先行研究について触れておこう。

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に起因する大災害（いわゆる東日本大震災）の中でも、東京電力福島第一原子力発電所の水蒸気爆発がもたらした放射能汚染は、その規模の大きさだけでなく、その影響が長期的に継続することをも考慮した時、最大の被害と見てよいであろう。その事故が想定外のものであったか否かについての議論には本章では踏み込まないが、原子力発電による電力に日本社会がどの程度依存するべきかは、それ以前から社会的争点であった。それゆえ、政府は大震災以前から、原発に関する世論を測定していた。内閣府が行った調査（内閣府政府広報室,2009）によれば、2005年12月の調査から2007年10月の調査にかけて、原子力発電所を推進しようとする人は55.1%から59.6%に増加した（5選択肢）。また、原発が安心だという人は24.8%から41.8%に増加した。「安心だ」と思う理由については、「我が国の原子力発電は十分な運転実績を有するから」、「我が国の原子力発電は安全だから」、「国を信頼しているから」を3割以上が挙げていた（複数回答）。それに対して、原発が不安だと思ふ人は、この2年間に65.9%から53.9%に減少したが、それでも過半数を占めていた。「不安だと思ふ理由」（複数回答）の上位には、「我が国でも事故が起こるから」（75.2%から80.2%に増加）の他、「我が国は地震が多いから」、「国がどのような安全規制を実施しているのか分からないから」、「海外で多くの事故が起こっているから」などを4割以上の人が挙げていた。

岩井と宍戸（2013）は、同僚が収集した原子力問題に関する各種世論調査資料と自らが実施した調査（JGSS）を踏まえて、次のような傾向を見出した。

- (1) 2011年3月11日以前には、「原子力発電所を今後どうしたらよいか」という問いに対して、「増やす」が過半を占めていた。たとえば、日本原子力文化振興財団が2007年から実施している「原子力の利用に関する世論調査」では、「原子力発電所は必要である」という回答（「どちらかといえば必要」を含む）が、2010年9月には77%を占めていた。
- (2) 東日本大震災による福島第一発電所の事故が報道されて以降、「減らす」が支配

¹ 環境問題が人々にとって重要な問題でなければ（つまり、「どうでも良い」、「関心の対象外の」問題であるなら）、本文に述べたくずれが存在しても不思議でない。しかし、本調査の結果（Q2）によれば、環境問題は医療・福祉問題に次いで重要度の指摘が高く、「どうでも良い問題」だとはいえない。ちなみに、回答分布は、非常に重要である62.3%、やや重要である33.8%、あまり重要でない3.5%、まったく重要でない0.4%である。

的になり、震災から2年が経過した時点でも、4人のうち3人は「減らすべき」と答えている。

- (3) 2013年9月の世論調査(産経新聞社・FNN 合同世論調査)によれば、安全性が確認された原発の運転再開については、過半数が反対している(「反対」54%、「賛成」39%)。

NHK 放送文化調査研究所は、東日本大震災の発端となった東北太平洋沖地震の発生から、9か月後(2011年12月)、ほぼ3年後(2013年11月末から12月)、ほぼ5年後(2015年12月)の3回にわたって「防災とエネルギー調査」を実施し、その中で「エネルギーと原子力問題」について測定を続けている(河野・仲秋・原,2016)²。「原子力発電所を今後どうすべきと思うか」について4つの選択肢(増やすべきだ、現状を維持すべきだ、減らすべきだ、すべて廃止すべきだ)で尋ねたところ、2015年には「減らすべきだ」という人がほぼ半数(49%)を占めて最も多く、次いで「現状を維持すべきだ」(26%)、「すべて廃止すべきだ」(22%)、「増やすべきだ」(3%)と続いている。時系列的に見ると、「現状を維持すべきだ」「減らすべきだ」が、2013年には減少したが2015年には増加して、ともに2011年の水準に戻った。その一方で、2011年に20%だった「すべて廃止すべきだ」は、2013年には30%にまで増加したが、2015年には減少して、2011年12月と同水準の22%に戻った。

本章の課題に直結する疑問に対して示唆的な知見は、同じ調査データを分析した(河野・原,2016)に見られる。彼らは、原発の運転再開に対する賛否を中心に分析を進めた。原発の運転再開に賛成する人の割合は、女性よりも男性が高く(10%対25%)、男女とも若年層ほど高い。また、運転再開に賛成している人がすべて「原発を増やすべきだ」と考えているわけではない。それどころか、「原発を増やすべきだ」という人は13%にすぎない。運転再開に賛成している人の中でもっとも多いのは原発の「現状を維持すべきだ」という人であり(65%)、次いで多いのは「減らすべきだ」という人(20%)である。「すべて廃止すべきだ」という人に至っては1%しかいない。河野らは、さらに、原発の運転再開に対する賛否は、原子力や原子力発電に関わる他の意識や価値観と無関係ではないだろうと考え、運転再開に対する「賛成/非賛成」を従属変数とするロジスティック回帰分析を行った。彼らはその結果を踏まえて、原発の運転再開に対する賛否に関する次のようなモデルを提案した。すなわち、原発の運転再開に対する賛否には、[A] 原発に関する総括的な判

² 東日本大震災の発端となった東北太平洋沖地震の発生時、日本国内には54基の原発が設置されていたが、震災による運転停止に加え、震災当時定期点検中だった原発の運転再開も延期されたため、2012年5月にすべての原発で運転が停止した。その後、関西電力の大飯原発(3号機、4号機)で一時期運転が再開されたが、再停止し、2013年9月から、2015年8月までの約2年間にわたり、原発稼働ゼロの状態が続いていた。2013年の調査時期は、全国の原発がすべて運転を停止した約2か月後、2015年調査は、鹿児島県の川内原発1号機が運転再開した約4か月後にあたる(河野・仲秋・原,2016)。

第Ⅱ部 調査結果

断（上述の「原発をどうすべきか」）の影響とは別に、[B] 原発について具体的にどのような面に着目するかの違いが関わってくる、そして、[A] [B] 間には、方向は不明だが影響関係が存在する、というモデルである。ここで、[B] に含まれるのは、「生活水準と電力消費量の関係」、「発電で重要なこと（料金、環境への負荷、安全など）」、「自然の脅威と人力の限界」などについての判断である。

以上から示唆されるように、原発への態度の形成要因については、若干の分析は行われているものの、「人々の価値意識の中に原発をめぐる意識がどのように埋め込まれているか」という我々の問いに十分に答えるものではない。そこで、改めて、われわれが実施した調査で得られたデータを用いて、分析に取り掛かることにしよう。

3. 本章で分析する主なデータの特徴（議論を進める際の留意点）

以下、この章で分析する主なデータは、生活環境研究会が仙台市環境局の協力の下に2015年11月に実施した「暮らしと生活環境に関する調査（略称：SENBV 調査、代表者：松山大学人文学部教授・小松 洋）によって得られたものである³。

この調査では、仙台市の住民基本台帳を抽出台帳とし、新生児から高齢者に至るすべての住民から確率比例抽出法によって1200人を抽出し、調査票を郵送した。その上で、抽出された人（すなわち郵送の宛名人）が属する家庭で「主に家事を担当しておられる方」に回答を依頼した。記入済みの調査票は、実査を委託した「一般社団法人 中央調査社」の調査員が各家庭を訪問して回収した。その結果、1200人中771人から回答を得た（有効回収率64%）⁴。

このような設計の結果、有効回収票中の回答者の性別構成は、男15%、女85%であった。また、男では60歳以上が半数近くを占め、女は40歳代を頂点に、各年齢層にほぼ均等に散らばっているが、男女ともに若年層（30歳未満）が少ない、という特徴がある。

したがって、今回の調査によって得られたデータを、一般的な意味において「仙台市民の意見（考え方、態度）の縮図である」と考えることには無理がある。ましてや、日本全国民の意見（考え方、態度）の縮図と考えることは適切でない。では、今回のデータには、どのような利点があるのだろうか。今回のデータを読む際には、どのような留意が必要なのだろうか。

回答者は、世帯人数に比例した確率で抽出されている。したがって、多人数家族の回答者（「主に家事を担当しておられる方」）の意見が少人数家族の回答者の意見よりも世帯人数に比例した確率で反映していることになる。また、その一方で、多人数家族の回答者がその家族の世帯としての行動（たとえば、ごみ排出行動）について述べる場合や、その家

³ SENBV 調査：Study on ENvironmental Behavior and Values。

⁴ SENBV 調査の方法について、詳しくは、本報告書の「第Ⅰ部 第2章 調査の方法」および第Ⅱ部第1章 環境調査の回答者は誰が適切なのか」を参照。

族全員の意見を集約したものと考えられる場合には、文字通りすべての人々の意見や行動を吸い上げていると考えることもできる。これは、見方によっては、一般に見られる年齢層を制約した標本抽出（たとえば、住民基本台帳に記載された20歳以上70歳未満の人々からの無作為抽出）に比べて、未成年者や高齢者に配慮した回答結果が得られると考えることもできよう。それは、本章で扱う原子力発電というテーマにとっては、重要なポイントである⁵。

4. 原発をめぐる基本意識

4.1. 意見の分布

われわれが本章で注目する中心の変数は、「原発の経済性に対する意識」（Q33）および「原発の安全性に対する意識」（Q34）である⁶。表6-1には、この二つの間についての単純集計を示した。さらに、原発に対する意識の基盤をなす「自然と人間との関係についての意識」（Q31R）および「科学と人間との関係についての意識」（Q32）も併記する⁷。

表6-1 基本変数の頻度分布

Q31R 自然と人間との関係		Q32 科学と人間との関係		Q33 原発の経済性に対する意識		Q34 原発の安全性に対する意識	
1.自然を有効利用する	5.8	1.科学で問題解決する	3.1	1.原発のコストは低い	7.7	1.原発は安全だ	1.2
2.	25.6	2.	15.1	2.	24.2	2.	5.1
3.	43.1	3.	60.9	3.	38.2	3.	32.2
4.自然と共に生きる	25.6	4.科学で問題解決不可	21.0	4.原発のコストは高い	29.9	4.原発は危険だ	61.5
(%の基数)	747	(%の基数)	749	(%の基数)	739	(%の基数)	749
欠損値	24	欠損値	22	欠損値	32	欠損値	22
合計	771	合計	771	合計	771	合計	771

原発の経済性についての問では、まずリード文において、「原子力発電（原発）について、

⁵ SENBV 調査の標本設計に起因するデータの特質については、本章の分析だけに関わるものではなく、このデータを扱うすべての研究に共通の問題なので、本報告書の第II部第1章で詳しく議論している。

⁶ 調査票（巻末付録を参照）上の問33、問34を本章ではQ33、Q34と記す。他の間についても同様。

⁷ 表6-1に示した4つの変数のうち、Q31以外の変数は、回答カテゴリーの数字が大きくなるほど原発に対して否定的な態度と親和的だが、Q31はその逆となっている。そこで、Q31の回答カテゴリーに付与する数字を逆転させ、「Q31R」とした。以後、この逆転項目を用いる。なお、他の問いについても、問番号の末尾にRが付いているものは、逆転項目であることを示す。

第Ⅱ部 調査結果

次の二つの意見（考え方）があります。あなたはどちらの意見に共感しますか。あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、番号に○を付けてください。」と記し、続けて、二つの意見（意見Aと意見B）を提示し、4つの選択肢（1 意見A 2 どちらかといえば意見A 3 どちらかといえば意見B 4 意見B）の中から一つを選んでもらった。

原発の経済性（Q33）について提示した意見は、「意見A 原子力発電はコストが低い。原発を廃止すれば電気料金が高くなる。」（以下、「原発のコストは低い」と略記）と「意見B 原子力発電が低コストに見えるのは、事故時の被害を過小評価しているからだ。」（以下、「原発のコストは高い」と略記）である。表6-1に記されているように、選択肢3と4を合わせると、2/3以上の人々が『原発のコストは高い』と考えている⁸。

原発の安全性（Q34）についても、「原子力発電(原発)の安全性について、次のような二つの意見（考え方）があります。」とのリード文に続き、Q33と同じ形式で尋ねた。二つの意見は「意見A 福島原発事故の教訓を踏まえた世界一厳しい基準を満たすのだから、今後の原発は安全だ。」（以下、「原発は安全だ」と略記）と「意見B 基準がいくら厳しくても想定外のことは起こりうるので、今後の原発も絶対安全だとは言えない。」（以下、「原発は危険だ」と略記）である。『原発は安全だ』と考える人は10%に満たず、原発は危険だとの認識が広く行き渡っていることが分かる⁹。これは、調査地・仙台が、東日本大震災の際に事故を起こした東京電力福島第一原子力発電所の所在地・福島県の隣県にあることが影響しているのかもしれない¹⁰。類似の質問に対する全国調査の結果を参照する必要がある¹¹。

⁸ この調査の多くの質問項目の選択肢は、評定尺度形式の4選択肢（Aだ、どちらかといえばAだ、どちらかといえばBだ、Bだ）からなる。この時、「Aだ」を選んだ回答者と「どちらかといえばAだ」を選んだ回答者を合併して、二重鉤括弧（『』）を用いて『Aだ』と記す。ここでは、選択肢3が38.2%、選択肢4が29.9%だったので、それを合併した『原発のコストは高い』と考える人は68.1%となり、それを「2/3以上の人々」と表現したのである。以後、他の問における『』も、同様の意味である。

⁹ ここでは、「1.原発は安全だ」が1.2%、「2.どちらかといえば原発は安全だ」が5.1%だったので、それを合併した『原発は安全だ』と考える人6.3%を、「10%に満たず」と表現したのである。

¹⁰ 被災地域の人々の回答特性については、先に言及したNHK放送文化調査研究所の調査でも言及されている（河野・仲秋・原,2016）。たとえば、「原発を今後どうすべきか」という問について、全国の回答と被災三県（岩手、宮城、福島）の回答を比較すると、2015年調査の場合、それぞれ、「増やすべきだ」が3%対2%、「現状を維持すべきだ」が26%対22%、「減らすべきだ」が49%対50%、「すべて廃止すべきだ」が22%対24%と、顕著とは言えないものの、被災三県の方が原発に対して否定的傾向が見られる。

¹¹ われわれの研究グループは、仙台市における郵送・訪問回収法による調査（SENBV2015）と並行して、基本的に同じ調査票を用いたインターネット全国調査（INTERNET2015）を実施した。その結果、INTERNET2015はSENBV2015に比べて、Q33「原発のコストは低い」が多め（40.8%対31.9%）、Q34「原発は安全だ」が多め（23.0%対6.3%）であり、仙台調査よりも原発に対して肯定的である。そのような回答者においてQ32「科学で問題解決する」が多め（31.3%対18.2%）だという傾向は、原発が科学技術の総力を結集した成果であること

「自然と人間との関係 (Q31R)」についてみると、「人間は自然の一部なのだから、自然と共に生きるべきだ」という意見に共感する人が半数をはるかに超す (2/3 強)。また、「科学と人間との関係 (Q32)」については、「科学が発展しても、人間や社会の問題はいつまでも解決できない」という意見に共感する人が大多数である (8 割強)。

なお、以上に述べた4変数——「原発の安全性」、「原発の経済性」、「自然と人間との関係」「科学と人間との関係」——について、属性(性別、年齢、職業、世帯収入)との関係を調べても、顕著な関係は見られない。強いて言えば、男の方が原発は「経済的だ(低コスト)」と認識し、「原発は安全だ」と認識している傾向が見受けられる。また、幾つかの問いについて、女の方が中間的回答を選ぶ傾向が見られた。

4.2. 基本意識間の相関関係

では、この4つの基本変数の間には、どのような関係があるのだろうか。変数間の相関関係を見てみよう。

この4つの基本変数の値は、いずれも、4値の順序尺度である。したがって、この4変数間の関係の強さは、順位相関係数によって測定するのが自然である。

表 6-2 基本変数間の相関関係 (順位相関係数 Kendall の τ_b)

変数名	変数ラベル	Q31R	Q32	Q33	Q34
Q31R	自然と共生	1	.130**	.164**	.143**
Q32	科学で問題解決不能	.130**	1	.181**	.165**
Q33	原発はコストが高い	.164**	.181**	1	.404**
Q34	原発は安全と言えない	.143**	.165**	.404**	1

** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側)

表 6-2 では、順位相関係数として代表的なケンドールのタウ b (τ_b) を用いた。表から分かるように、すべての相関係数が 1% 水準で有意である。特に、原発の経済性に対する意識と安全性に対する意識との間の相関は高い。また、「経済性」(Q33)、「安全性」(Q34)

を考えれば理解できる。しかし、同時に、Q31 において「自然と共に」が多めである (81.4% 対 68.1%)。この事実は、インターネット調査において、Q32 (科学で問題解決する) と Q31 (自然と共に) との間に弱い負の相関がある (ケンドールの順位相関係数 $\tau_b = -0.173$) だけに、やや不思議である。

インターネット調査の結果に見られるこの「矛盾した」傾向は、先に現れる選択肢カテゴリーが多く選ばれる可能性が高い」という仮説が成り立つなら説明できる。ちなみに、今回の調査では、選択肢 (回答カテゴリ) の順序は固定している (すなわち、すべての回答者は、同じ順序に配列された選択肢のリストに対して反応する)。なお、INTERNET2015 調査については、本報告書の「第 I 部 調査の概要 第 2 章 調査の方法」を参照。

第Ⅱ部 調査結果

ともに、「自然と人間」の関係についての意識（Q31R）との相関よりも「科学と人間」の関係についての意識（Q32）との相関が高い。

そこで、基本変数間の相関関係に関する以上の概観を踏まえて、個々の相関関係について詳しく検討しよう。

4.2.1. 原発の経済性と安全性：その関係と原発に対する態度（4類型）の構成

先ずは、原発の経済性と安全性という、本章にとってもっとも中心的な基本変数間の関係を見てみよう。表 6-3 は、この両変数の関係を示すクロス表である¹²。

表 6-3 原発の経済性に対する意識（Q33）と原発の安全性に対する意識（Q34）のクロス表

		Q34 原発の安全性：「意見 A：今後は安全」 vs. 「意見 B：安全とは限らず」				
		意見 A	どちらかといえば「意見 A」	どちらかといえば「意見 B」	意見 B	合計
Q33 原発の経済性： 「意見 A：コスト低い」 vs. 「意見 B：コスト高い」	意見 A	1.0% 7	0.4% 3	2.0% 15	4.3% 32	7.7% 57
	どちらかといえば「意見 A」	0.3% 2	3.7% 27	11.7% 86	8.6% 63	24.2% 178
	どちらかといえば「意見 B」	0.0% 0	1.1% 8	16.7% 123	20.2% 149	38.0% 280
	意見 B	0.0% 0	0.0% 0	1.5% 11	28.5% 210	30.0% 221
	合計	1.2% 9	5.2% 38	31.9% 235	61.7% 454	100.0% 736

この表から、大多数の人々は、原発は『コストが高く、安全とは限らない』と考えていることが分かる。その真逆の『コストが低く、安全だ』との全面肯定は多くない。『コストは低いけれど、安全とは限らない』と考えている人は一定数存在するが、『コストは高いけれども、安全だ』と考える人はほとんど存在しない。原発に関して、人々は何よりも安全性に不安を感じていることが推し量れる。

この関係を端的に示すために、4 カテゴリーからなる両変数を 2 値変数(binary)に変換して、同様の集計をすると、表 6-4 のようになる。

¹² 表 6-3 および表 6-4 は、(変数間の関連を見るためではなく) 類型を構成するためのものなので、表中の%は回答者全員（736 名）を 100%としたときの%である。

表 6-4 原発の経済性に対する意識（2 値：Q33_binary）と
 原発の安全性に対する意識（2 値：Q34_binary）のクロス表

		Q34_binary 原発の安全性に対する意識（2 値）		
		原発は安全だ	原発は危険だ	合計
Q33_binary 原発の経済性 に対する意識 (2 値)	原発のコスト は低い	5.3% 1:信頼派 39	26.6% 3:危惧派 196	31.9% 235
	原発のコスト は高い	1.1% 2:依存派 8	67.0% 4:拒否派 493	68.1% 501
	合計	6.4% 47	93.6% 689	100.0% 736

表 6-4 からは、次のようなことが分かる。

- (1) おおよそ 2/3 の人が、『原発はコストが高く、しかも安全とは限らない』と考えている。この人々を「原発拒否派」と名付けよう。
- (2) 次に多いのは、『原発はコストは低いが、安全とは限らない』と考える、全体の 1/4 強にあたる人々である。「原発危惧派」と名付けよう。
- (3) 『原発はコストが低く、しかも安全でもある』と考える人は、多いとは言えないものの、一定数（5%強）存在する。「原発信頼派」と名付けよう。
- (4) 残りのカテゴリーは『原発はコストが高いものの、（その代わりに）安全だ』という人だが、このカテゴリーの人は極めて少ない。有効回答者 736 人中 8 人、1% である。この人々にとって、原発はコストが高いものの、安全な存在なのである。それは彼（女）らが、「これから稼働する原発は、福島事故に学んで「世界一厳しい」と政府が言う安全基準を満たしているゆえに安全だ」という政府筋の発表を信じているためかもしれない。あるいは、原発は運転中に CO₂ を排出しないので地球温暖化防止にも貢献するし、化石燃料資源に恵まれない我が国では（特に高速増殖炉が実用化されれば）長期的に確保できるエネルギー資源でもある、と考えているためかもしれない。このように考える人々にとって、原発は、原発信頼派以上に重要で手放せないものである。そこで、「原発依存派」と名付けておこう。ただ、表 6-3 に戻ってみると、彼（女）らは、安全性についても経済性についても、確信を持っているわけではなく、「どちらともいえない」という留保条件付きであることにも留意しておこう。

この 4 つの類型については、本章の分析および今後の研究の中で活用するために、新しい変数 AtAPP4 (Attitude toward Atomic Power Plant:4 types、原子力発電に対する態度 4 類型) を構成する。カテゴリー名 (名義尺度水準) とラベルは、1 : 原発信頼派、2 : 原発依存派、3 : 原発危惧派、4 : 原発拒否派とする (表 6-4 のセル中にラベルを略記)。

4.2.2. 自然観と科学観：原発に対する態度に潜む基本的態度変数

このように類型化した「原発に対する態度」に対して、自然観や科学観はどのように影響するのだろうか。その問いに答える前に、自然観と科学観との関係を見てみよう。表6-5は両変数のクロス集計である。

表 6-5 自然観（自然と人間）と科学観（科学と人間）のクロス表

		Q32. 科学観：人間や社会の問題は科学で解決可能か解決不能か				
		解決可能	どちらかといえば 解決可能	どちらかといえば 解決不能	解決不能	合計
Q31R. 自然観：自 然は有効に 利用すべき か自然と共 生すべきか	有効に利用	0.4% 3	0.7% 5	2.3% 17	2.4% 18	5.8% 43
	どちらかといえば 有効に利用	1.2% 9	4.3% 32	17.1% 127	3.0% 22	25.6% 190
	どちらかといえば 共に生きる	0.3% 2	7.7% 57	29.6% 220	5.5% 41	43.1% 320
	共に生きる	1.2% 9	2.6% 19	11.7% 87	10.1% 75	25.6% 190
	合計	3.1% 23	15.2% 113	60.7% 451	21.0% 156	100.0% 743

先に原発に対する二つの態度について行ったのと同様に、両方の変数を二値化し、その間の関係を見てみよう。その結果が表6-6である。

表 6-6 自然観（自然と人間：2値）と科学観（科学と人間：2値）のクロス表

		Q32_binary. 科学観（2値）		
		科学で解決可能	科学で解決不能	合計
Q31_binary. 自然観 （2値）	自然を有効に利用する	6.6% 49	24.8% 184	31.4% 233
	自然と共に生きる	11.7% 87	56.9% 423	68.6% 510
	合計	18.3% 136	81.7% 607	100.0% 743

自然観と科学観との間の ϕ 係数は0.048であり、極めて弱い関係しかない。先に見たケンドールの τ_b も、 -0.130 という小さな値であった。したがって、原発に対する意識に関しても、両変数は異なった関係を持っている可能性がある。そこで、この二つの変数が、それぞれ、先に構成した「原発に対する態度（4類型）」とどのように関係しているかを見よう。

4.2.3. 原発に対する意識（4類型）と自然観

表6-7は、先に構成した変数「原発に対する意識（4類型）毎の自然観を見たものである。原発拒否派中に「自然と共生」支持者が相対的に多いことは、予想できる傾向である。しかし、原発信頼派においても、「自然と共生」支持者が少なくない。依存派や危惧派よりも共生支持者の比率が高いのである。「原発が安全で経済的だ」と確信するがゆえに、「自然と共生」という考えと両立するのだと考えられる。また、(表6-7では4類型ごとの%を示しているの見難いが、各セル中の実数を見ると、「自然と人間」観の如何にかかわらず、拒否派が多数派を占めていることが分かる。(自然と共生するのではなく)自然は有効利用すべきものだ、と考えている人々においてさえ、6割が原発拒否派なのである。

表6-7 原発に対する意識（4類型）と自然観（自然と人間）

		Q32. 科学観（人間や社会の問題は科学で解決可能か）					
		自然を有効利用する	どちらかといえば自然を有効利用する	どちらかといえば自然と共生する	自然と共生する	合計	
原発意識 4類型	信頼派	安全かつ コスト低	7.9% 3	23.7% 9	44.7% 17	23.7% 9	100.0% 38
	依存派	安全かつ コスト高	0.0% 0	50.0% 4	50.0% 4	0.0% 0	100.0% 8
	危惧派	危険かつ コスト低	7.7% 15	31.3% 61	43.6% 85	17.4% 34	100.0% 195
	拒否派	危険かつ コスト高	5.1% 25	23.1% 113	42.9% 210	29.0% 142	100.0% 490
	合計		5.9% 43	25.6% 187	43.2% 316	25.3% 185	100.0% 731

4.2.4. 原発に対する意識（4類型）と科学観

原発に対する意識と科学観との間の関係は、それほど単純ではない（表 6-8）。

原発拒否派の人々がすべて「科学が発展しても、人間や社会の問題はいつまでも解決できない」という意見に共感しているかということ、必ずしもそうではない。確かに、そのような意見の持ち主が多い傾向にはあるが、全体と比べて時、顕著な傾向だとは言えない。原発拒否派の人々の中には、『科学が発展すれば、やがて、人間や社会の問題は解決される』と科学に信頼を寄せる人が 15%おり、これは全回答者中の割合（18%）よりもやや低い、無視できない割合である。

原発信頼派についてみると、そのような＜意外な＞傾向は、さらに顕著である。信頼派の人々が『科学が発展すれば、やがて、人間や社会の問題は解決される』という意見を選ぶ傾向は、（他の類型に比べて）確かに高い。全体では 18%だが、信頼派では 33%であり、かなり顕著な差異と言えよう。しかし、信頼派の人々全体の中でも『科学が発展しても、人間や社会の問題はいつまでも解決できない』という意見に共感している人が 2/3 も存在するのである。このことから、「原発は経済的で安全だ」と考えている人でも、科学技術に対する全幅の信頼に基づいてそう考えているのだ、という訳ではなさそうである。

表 6-8 原発に対する意識（4類型）と科学観（科学と人間）

		Q32. 科学観（人間や社会の問題は科学で解決可能か）					
		科学で解決可能	どちらかといえば科学で解決可能	どちらかといえば科学で解決不能	科学で解決不能	合計	
原発意識 4類型	信頼派	安全かつ コスト低	7.7% 3	25.6% 10	56.4% 22	10.3% 4	100.0% 39
	依存派	安全かつ コスト高	0.0% 0	25.0% 2	75.0% 6	0.0% 0	100.0% 8
	危惧派	危険かつ コスト低	2.6% 5	19.5% 38	62.1% 121	15.9% 31	100.0% 195
	拒否派	危険かつ コスト高	2.6% 13	12.4% 61	60.4% 297	24.6% 121	100.0% 492
	合計		2.9% 21	15.1% 111	60.8% 446	21.3% 156	100.0% 734

5. 「少数派」は、どのような人々か？

先に示した表 6-1.を見ると、「原発は安全だ」と断言する人は、全回答者中の 1.2%（9人）である。また、表 6-4 を見ると、原発依存派（『原発のコストは高い』と思いつつ『原

『原発は安全だ』と考える人)は8人に過ぎない。では、この人たちはどのような人たちなのだろうか。属性や意識に、何らかの特徴があるのだろうか。

5.1. 原発の安全を信じる人々

先に表6-1に示したように、『原発は安全だ』と考える人は1割にも満たなかった(有効回答者749人中の6.3%、47人)。特に、この意見に躊躇なく共感する人は、1.2%(9人)である。では、この9人は、どのような人なのだろうか。条件に当てはまる人を選び出し、その人々の属性や意識について調べてみよう。個別の人についての特性(表示は略)を見ると、「原発は安全だ」と考える人について、次のような特徴を読み取ることができる。

- (1) 「原発は安全だ」と考える9人全員が、『原発のコストは低い』と考えている。「原発は安全だ」と考える人の中には、「原発のコストは高い」と考える人は、ひとりもない¹³。
- (2) 男の比率が高い。9人中5人が男である。ちなみに、全回答者中の男の比率は15%である。
- (3) 年齢的には、高齢者が多い(有効回答8人中5人が60歳代以上)が、若年層も若干いる(30歳代2人)。中年(40歳代、50歳代)が欠けているのが特徴と言えよう。ちなみに、全回答者の年齢分布は、20歳代以下5%、30歳代15%、40歳代22%、50歳代16%、60歳代18%、70歳以上18%である。
- (4) 学歴については、やや低学歴に偏っているが、顕著な特徴とはいえない。9人中、小卒1、高卒4、短大卒1、大卒3である。ちなみに、全回答者の分布は、小卒1%、中卒4%、高卒40%、専門学校卒18%、短大卒11%、大卒23%、その他・無回答3%である。
- (5) 職業的には、年齢から予想されるように、ほとんどが家事専業か無職(常勤者2人、無職2人、家事専業5人)であり、常勤者は男(30歳代)と女(年齢不明)の2人だけである。
- (6) 世帯収入も、概して低い。100万円未満1人、100万円代2人、200万円代3人、500万円代2人、600万円代1人。(cf. 全体では、500万円代10%、600万円代9%だが、700万円以上の人23%いるので、高収入者(500万円以上)は合計42%になる。500万円以上が9人中3人という比率(33%)は、回答者全体の中の高収入者の比率よりも低い。)

¹³ 表6-3で見たように、逆の関係は見出せない。すなわち、「原発のコストは低い」と考える人の中には、『原発は安全だ』と考える人だけでなく、安全性に疑問を持っている人もいる。「原発のコストは低い」と考える57人中8割以上の人(47人)が『原発は安全とは限らない』と考えている。

第Ⅱ部 調査結果

(7) 自然観に関しては、「自然と共に」に共感する人が9人中3人、「どちらかといえ
ば」という留保を付けつつ共感する人が2人あり、「自然を利用」という意見に共
感する人が「どちらかといえど」という留保付きが2人、留保なしが2人であった。

「自然を利用」とする人の割合が回答者全員よりもやや多い。

(8) 科学観については、「科学で解決不能」と考える人が、断言者3人、留保者が4
人おり、科学で解決可能とする人は2人だった。「解決可能」の人の割合が全回答
者における割合よりも高いものの、顕著な傾向とはいえない。

以上の特徴は、次のように要約できよう。

(a) 「原発は安全だ」と考える人はすべて「原発のコストは低い」と考えているが、
「原発のコストは低い」と考えている人の中では、原発の安全性に疑問を抱いて
いる人の方が多い。

(b) 回答者全体に比べて、男、高齢者、低学歴、低世帯収入の傾向がある。

(c) 「自然を利用」、「科学で解決可能」と考えている人が多い傾向があるが、顕著な
傾向とはいえない。

5.2. 原発依存派（『原発はコストが高いものの安全だ』と考える人々）

もう一つのタイプの少数派「原発依存派」——すなわち、『原発はコストが高いものの、
（その代わり）安全だ』と考える人々——は、どのような人であろうか。このタイプの人
8人は、コストと安全性について確信しているわけではない。コスト、安全性のいずれに
ついて、「どちらかといえど」との留保付きで主張しているのである。属性や自然観、科
学観に関する原発依存派の人々の特徴は、次のようなものである。

(1) 性別については、8人中7人が女であり、全回答者中の割合と大差無い。

(2) 年齢については、30歳代1人、40歳代3人、50歳代1人、60歳代2人、不明
1人で、特段の特徴はない。

(3) 学歴については、中学1人、高校2人、専門学校1人、短大2人、大学1人、
不明1人で、やや高校が少なく短大が多いように見えるが、対象者数が少ない
ので、何とも言えない。

(4) 世帯収入については、100万円台1人、200万円台1人、300万円台1人、400
万円台1人、500万円台1人、800万円台1人、900万円台1人、不明1人。
と各層に散らばっており、特段の特徴はない。

(5) 「自然と人間」との関係については、『自然と共に』が4人、『自然を利用』が4
人と半々であり、全体と比較すると、「利用派」が多い。

- (6) 「科学と人間」との関係については、『科学で問題解決する』2人、『科学では解決しない』6人であり、全体よりも『問題解決する』と考える人の割合がやや大きい(2/8=25%対18%)。しかし、対象者の数が少数ゆえ、有意な差があるとは言えない。

このように、「原発依存派」の人々には、特有の属性や意識は見出せなかった。彼らの判断が、経済性についても安全性についても「どちらかといえば」という留保付きだったことを併せ考えると、原発について強い主張を持っているというよりは、非経済性について認識しつつも現に原発が存在している現状との認知的不協和を低減するための安全性認知なのかもしれない。

6. 原発問題に対する態度と社会意識・環境意識

以上、原発の経済性と安全性についての意見が自然観や科学観とどのような関係にあるかを検討した。さらに、原発に対する二つのタイプの少数派について、基本的属性や自然観、科学観に特徴があるかを調べた。その結果、総体的には、顕著な特徴は見出せなかった。そこで、改めて、原発の経済性および安全性の意識が、環境意識を初めとする社会意識とどのような関連を持っているかを検討しよう。

6.1. 原発に対する態度に対する規定要因としての社会意識・環境意識

原発に対する態度に対する社会意識・環境意識の規定関係を大雑把に把握するために、SENBV 調査に盛り込んだすべての4点評定尺度の項目を独立変数候補として、重回帰分析によって、影響力の(相対的に)大きい変数を選び出してみよう¹⁴。

まず、「原発の経済性」(Q33R)を従属変数として変数選択をすると、12の独立変数が選択される。ここでは、後に述べる「原発の安全性」の結果との対比のため、上位5つの変数について表6-9に示そう¹⁵。

表から明らかのように、「原発はコストが低い」という意識を形成する主な意識要因は、科学技術の専門家に対する信頼(Q23_D)、環境配慮行動に伴う負担感を感じること(Q08_C。これは、環境保全行動に対する無理解を示している)、企業の環境配慮行動に対する好意的理解(Q20_F)、放射性廃棄物問題の軽視(Q03_D)、LED照明の設置予定が無いこと(Q27_E。これは、環境配慮機器への投資予定がないことを通して、環境配慮意識が低いことを示唆している)である。

¹⁴ 変数増加法〔基準: 投入する F の確率 $\leq .050$ 〕。なお、本章の統計分析は、すべて IBM SPSS Statistics バージョン 24 を用いている。また、以下では、4値評定尺度で測定された順序尺度水準の変数を、間隔尺度水準で測定されたものと見なして、重回帰分析や因子分析を行っている。また、年齢や性別の属性は統制していない。

¹⁵ ここで、提示する変数の数を5としたことに特別な意味があるわけではない。比較の易しさを考えた便宜的な数である。

表 6-9 原発の経済性（低コスト意識：Q33R）の重回帰分析

独立変数名	B係数の意味（符号も含めて）	非標準化係数 B
(定数)		2.250
Q23_D	研究開発の方向性は専門家に委ねる	-0.239
Q08_C	仙台市のごみ分別制度は住民に労力を求める	-0.224
Q20_F	企業は環境に配慮している	0.201
Q03_D	放射性廃棄物は重大な問題でない	0.296
Q27_E	LED 照明の設置予定ない	0.120

(注) 従属変数：Q33R（原発はコストが低い）

では、次に、「原発の安全性」について、まったく並行的な分析を行おう。

表 6-10 原発の安全性意識（Q34R）の重回帰分析

独立変数名	B係数の意味（符号も含めて）	非標準化係数 B
(定数)		2.290
Q35_C	伝統的やり方は最上の結果を生む。	-0.171
Q03_D	放射性廃棄物は重大な問題でない	0.221
Q38	日本社会は公平だ	-0.141
Q22_C	環境問題には関心がない	-0.122
Q30_C	住民の協力が環境行政に反映されるのか分からない	0.119

(注) 従属変数：Q34R（今後の原発は安全だ）

一見して、「経済性」との違いが明らかである。表に示した主要な影響因 5 変数中で「経済性」と共通なのは「放射性廃棄物問題の軽視」（Q03_D）のみである。「原発は安全だ」という意識を形成する主な要因は、（権威主義的態度の一部である）伝統主義（Q35_C）、放射性廃棄物問題の軽視（Q03_D）、日本社会は公平だとの評価（Q38）、環境問題への無関心（Q22_C）、環境行政に対する有効性感覚の欠如（Q30_C）である。

原発が「安全だ」という意識、および原発が「コストが低い」という意識のそれぞれを形成する上記 5 位までの独立変数を比較すると、原発の問題と密接に関係する「放射性廃棄物問題を軽視する態度」こそ共通だが、その他の変数は異なっている。経済性意識を説明する独立変数と安全性意識を説明する独立変数がこのように異なっていることは、両変数の性格の違いを示唆している。

6.2. 社会意識との関係から見た原発に対する意識

前項の分析によって、原発の経済性に対する意識と安全性に対する意識に違った側面が存在することが示唆されたが、この二つの意識は、それぞれ、社会意識の中でどのような位置を占めているのだろうか。

表 6-1 に示した 4 変数以外に、現代日本社会に対する総合評価としての不公平感 (Q38)、権威主義的態度と個人・社会関係意識 (Q35_AR から Q35_HR まで) を加え、因子分析を行った。主成分分解 2 因子による因子負荷のプロットは理解が難しく、また、固有値 1 以上の因子数は 3 であるので、因子数 3 で構成される空間をバリマックス回転した。その結果が表 6-11 である。

表 6-11 社会意識と原発意識の因子空間 (回転後の因子負荷行列)

変数名	変数ラベル (社会意識関係)	因子		
		因子 1	因子 2	因子 3
Q35_AR	権威ある人に敬意	<u>0.725</u>	-0.156	-0.017
Q35_BR	指導者や専門家に頼る	<u>0.724</u>	-0.173	0.115
Q35_CR	伝統を守るのが最上	<u>0.712</u>	-0.173	0.003
Q35_DR	信頼で社会成立	0.133	0.057	<u>0.699</u>
Q35_FR	伝統に疑問は問題	<u>0.645</u>	0.028	0.036
Q35_GR	社会への影響を考慮すべき	0.055	0.11	<u>0.760</u>
Q35_HR	私生活犠牲はやむを得ぬ	-0.016	-0.108	<u>0.678</u>
Q38	日本社会は不公平だ	0.063	<u>0.646</u>	-0.162
Q31R	自然と共生	-0.167	<u>0.319</u>	<u>0.267</u>
Q32	科学で問題解決不能	-0.112	<u>0.448</u>	-0.044
Q33	原発はコストが高い	-0.196	<u>0.637</u>	0.193
Q34	原発は安全と言えない	-0.122	<u>0.721</u>	0.109

因子抽出法: 主成分分析。

回転法: Kaiser の正規化を伴うバリマックス法 (5 回の反復で回転が収束)。

表中のアンダーラインについて、実線は、当該変数の因子負荷が単一の因子に集中している場合、破線は、当該変数の因子負荷が複数の因子にまたがっている場合を示す。

因子 1 に因子負荷が大きい変数は、Q35_AR、Q35_BR、Q35_CR、Q35_FR であり、いずれも、「権威主義的態度」を構成する変数である。第 2 因子に負荷が高い変数は、原発の危険性認識 (Q34)、不公平感 (Q38)、原発の非経済性 (Q33)、科学の限界認識 (Q32) である。原発に関連する意識や科学観の他、社会評価の総合指標である不公平感が含まれていることが注目される。社会の現状に対するマイナスの評価軸とも考えられる。さらに

第Ⅱ部 調査結果

第3因子に負荷が高い変数は(負荷の大きさ順に) Q35_GR、Q35_DR、Q35_HR であり、「個人よりも社会を重視する態度」と解釈できる。自然との関係を示す Q31R は、因子2と因子3に、ほぼ同程度に関係している。

表 6-11 から、因子1と因子2、因子1と因子3、因子2と因子3、それぞれによって構成される平面(図は略)を作って原発の「経済性(Q33)」と「安全性(Q34)」の位置づけを見ると、この二つの変数はともに、(a)「個人重視—社会重視」の意識とはほとんど関係なく、(b)権威主義的態度(特に権威に対する従属、指導者・専門家依存、伝統主義など)とも独立している。それに対して、(c)社会に対する否定的な評価(不公平感)と親和性があり、科学観や自然観とも関係している。

このように、原発の「経済性」と「安全性」は、社会意識との相対的關係でみると、かなり類似の概念である。もちろん、前節 6-1 で見たように、両変数の間に性格の違いが存在しないわけではない。しかし、表 6-2 で見た高い相関係数が示唆しているように、「安全性」と「経済性」という全く異なった概念であるにも関わらず、共に原発についての評価であることによって、かなり類似の変数となっているものと考えられる。実際、3つの因子いずれの因子負荷についても、Q33 と Q34 は、類似の値となっている。それは、(c)に示唆されているように、現在の社会の在り方に対する基本的意識が原発に対する態度の感情的側面(affective component)に影響しているためと思われる¹⁶。

6.3. 環境意識との関係から見た原発に対する意識

では次に、環境意識の空間の中に原発に対する意識がどのように位置づけられているかを見てみよう。方法としては、前項と同じく因子分析を採用した。

環境意識に関する項目は、4 値評定尺度によって測定された変数だけでも Q20A~F、Q21A~F、Q22A~I、Q23A~D、Q24A~E、Q26A~E、Q30A~D など多数ある。この 38 変数すべてを対象に因子分析(主成分法)を行うと固有値 1 以上の因子が 10 抽出される。ただ、この 10 因子で張られる空間に原発に対する意識を位置づけたとしても解釈が困難なので、まず、環境意識の空間の単純化(次元の縮減)考えよう。

上記の分析から得られる固有値は、大きい方から順に、

因子 1 : 6.662、因子 2 : 3.385、因子 3 : 2.346、因子 4 : 1.912、因子 5 : 1.558、

因子 6 : 1.543、因子 7 : 1.246、因子 8 : 1.180、因子 9 : 1.061、因子 10 : 1.003

となっている。なるべく少数の因子によって変数の分散の多くを説明するという因子分析の基本的機能に照らせば、抽出する因子数の決定は重要である。ここでは、上記の固有値の変化を手掛かりに、試行錯誤の結果、抽出因子数を 3 と定めることとした。さらにバリ

¹⁶ しかし、あるいは、この二つの特性は調査票上で連続して質問されているので、回答のキャリーオーバー効果によって両変数の間に相関が生じているためかもしれない。この二つの仮説(さらには第三の仮説)についての検討は、今後の課題である。

マックス回転を行うことによって単純構造を求め、3つの因子のうちの複数に同程度の大きさの因子負荷を持つ変数を除去し、残った変数で改めて因子分析を行う、という過程を繰り返した結果、最終的に、3つの因子のいずれか一つには大きな因子負荷を持つが他の2因子への因子負荷は小さい、という性質を持つ変数が18残った。この18変数に、本章の分析における基本変数、Q31R、Q32、Q33、Q34を加えて因子分析（主成分分析法、バリマックス回転）を行った。その結果として得られた因子負荷行列が表6-12である。

表6-12 環境意識と原発意識の因子空間（回転後の因子負荷行列）

変数名	変数ラベル（環境意識関係）	因子		
		因子1	因子2	因子3
Q20_C	環境問題発生は行政ルールの不備ゆえではない	-0.030	0.091	<u>0.717</u>
Q20_D	環境問題発生は行政の指導力不足ゆえではない	0.012	-0.022	<u>0.803</u>
Q20_E	環境問題発生は環境保全技術の未熟ゆえではない	0.079	0.211	<u>0.601</u>
Q21_B	環境問題は深刻な問題だ	-0.225	<u>0.602</u>	0.061
Q21_C	新聞やテレビの情報提供は十分だ	0.025	-0.051	<u>0.580</u>
Q21_F	政府の環境問題情報提供は十分だ	0.075	-0.167	<u>0.683</u>
Q22_C	私は環境問題に関心がある	-0.381	<u>0.549</u>	0.106
Q22_F	天然資源の枯渇は深刻だ	-0.203	<u>0.562</u>	0.060
Q22_I	環境問題の解決のためには、生活が不便になるもやむを得ない	-0.030	<u>0.611</u>	0.033
Q24_A	環境配慮行動は本人の得にはならない	<u>0.547</u>	0.007	0.078
Q24_B	皆で行動しても環境問題の解決にはならない	<u>0.681</u>	-0.051	-0.009
Q24_C	自分一人の行動でも環境問題の解決に寄与する	-0.174	<u>0.407</u>	0.170
Q26_A	他人がどうしても環境配慮行動をすべきだとは思わない	<u>0.772</u>	-0.129	0.046
Q28_B	手間がかかっても環境配慮行動をすべきだとは思わない	<u>0.752</u>	-0.148	0.093
Q26_C	環境悪化行動は法律・条例で規制すべきだとは思わない	<u>0.692</u>	-0.016	0.029
Q26_D	環境配慮は社会のルールと見なすべきだとは思わない	<u>0.708</u>	-0.083	0.073
Q26_E	環境問題は科学技術で解決	0.206	<u>0.543</u>	0.138
Q30_D	我々の意見は行政に届かない	0.095	-0.081	<u>0.464</u>
Q31R	自然と共生する	-0.142	<u>0.413</u>	-0.088
Q32	科学で問題解決不能	0.103	<u>0.388</u>	-0.102
Q33	原発はコストが高い	0.040	<u>0.552</u>	-0.173
Q34	原発は安全と言えない	-0.028	<u>0.527</u>	-0.114

因子抽出法：主成分分析。回転法：Kaiser の正規化を伴うバリマックス法（5回の反復で回転が収束）。実線のアンダーラインは、当該変数の因子負荷が単一の因子に集中している場合を示す。

第Ⅱ部 調査結果

因子1に負荷が大きい変数は、(係数の大きい順に) Q26_A、Q26_B、Q26_D、Q26_C、Q24_B、Q24_Aである。いずれも、環境配慮行動に対する否定的な評価についての項目である。因子2に負荷が大きい変数は、Q22_I、Q21_B、Q22_F、Q33、Q22_C、Q26_E、Q34、Q31R、Q24_C、Q32である。相対的に負荷が大きい変数は、いずれも、環境問題を深刻に考えている変数である。原発のコストや安全性、科学技術の評価、自然との関係に関する変数が、いずれも、(他の因子よりも) 因子2との関連を強く持っていることに注目しよう。因子3に負荷が大きい変数は、Q20_D、Q20_C、Q21_F、Q20_E、Q21_C、Q30_Dである。行政の働きについての肯定的評価、新聞・テレビ・ラジオ等の働きに対する満足などと、この因子は親和的である。

以上を踏まえて、原発の経済性(Q33)や安全性(Q34)の位置づけを見てみよう。先にも見たように、両変数の因子負荷がもっとも高いのは因子2に対してであるから、両変数は、基本的に、環境問題を深刻に考えているか否かによって評価が左右される変数であることが分かる。また、この抽出した3因子自体は直交しているから、因子1や因子3への負荷が0であるなら、原発の経済性(Q33)や安全性(Q34)は因子1(環境配慮行動に対する否定的評価)や因子3(行政やマスコミなどへの評価)と無関係ということができる。しかし、実際には、因子1への負荷は非常に小さいが、因子3への負荷は無視できない大きさである。原発の経済性に対する評価(コストが高い)や安全性に対する評価(安全とは言えない)は、行政やマスコミへの否定的評価にも影響を受けているのである。

おわりに

以上、現代社会の中に原発をどのように位置づけるべきかという問題意識に導かれて、若干の分析を行った。得られた知見のエッセンスは要旨に示したが、今回の限られたデータの枠内でも、見出し得る情報は少なくないと思われる。引き続き分析を進めるとともに、問題意識を解決するための質問項目群についても考えを進めたい。

【引用文献】

- 岩井紀子・宍戸邦章,2013,「東日本大震災と福島第一原子力発電所の事故が災害リスクの認知および原子力政策への態度に与えた影響」『社会学評論』64:420-437.
- 河野 啓・仲秋 洋・原 美和子,2016,「震災5年 国民と被災地の意識 ～「防災とエネルギーに関する世論調査・2015年」から」『放送研究と調査』2016.05:28-70.
- 河野 啓・原 美和子,2016,「震災5年 国民と被災地の意識 ～「防災とエネルギーに関する世論調査・2015年」から(2)」『放送研究と調査』2016.08:14-32.
- 内閣府政府広報室,2009,「『原子力に関する特別世論調査』の概要」内閣府政府広報室.

今後の研究に向けて

小松 洋

このプロジェクトは、持続可能な社会構築にむけ今後の日本のあり方を構想するための総合的環境調査をめざし、その端緒を切ることを企図し、次の3点を目的としていた。

- 1) バブル経済期から20年以上に渡ってわれわれが仙台市で継続的に調査してきた環境意識や行動が前回調査(2005年)以降いかに変容したかを把握する。
- 2) 人びとの環境意識や行動が、家庭ごみの有料化導入といった制度改革や東日本大震災に起因する社会変動によっていかに影響を受けるか、さらに環境意識の構造や行動のメカニズムがどのように変化しうるか実証的に検討する。
- 3) 長期にわたり全国的で継続的な調査に耐えうる頑健な調査項目を構築するためにパイロット的に仙台市で調査を実施し、全国展開への基礎データとする。

第一の、前回調査との比較については、ある程度の成果を上げられたと考えている。本報告書において、環境意識は若干の低下傾向にあるものの、環境配慮行動の実行と環境意識とは関連しうることや(第Ⅱ部第2章)、2008年の有料化後に、ごみ減量効果に対する期待、また市の財政への懸念が、有料化への肯定的態度に結びついていること(第Ⅱ部第4章)などを報告した。また、2005年の調査との比較に加え、震災前後で仙台市民のごみ分別行動に大きな変化はないものの、広報への接触頻度が高まったことなどもわかった(第Ⅱ部第5章)。さらに、学会発表や論文も発表している(Shinoki et al.2016, 篠木 2016, 篠木 2017、書誌情報の詳細は、本報告書の「科学研究費に関する情報」を参照されたい)。

第二の、意識や行動(ミクロ)と社会制度や社会環境(マクロ)との関連であるが、有料化導入の効果についてはデータを得ることができ、分析も始めている(第Ⅱ部第4章)。それ以外では今回の調査では十分には踏み込めなかったものの、端緒的な取り組みはできたと考えている。家庭ごみの分別行動や環境配慮行動については、その行動の種類と調査での把握方法を洗練させ、分析を始めることができた(第Ⅱ部第1章～第3章)。また、環境意識についても、内外の先行知見を踏まえたものを調査票に採用し、分析を行っている。第Ⅱ部第3章では、環境配慮行動の回答パターンと回答者の属性パターンとの関連から、どのような人がどのような環境配慮行動をしようかについて検討した。本調査では、性別・年齢・学歴・職業などの個人属性以外にも、居住形態や居住人数についても質問している。一戸建てか集合住宅か、持ち家か賃貸かや、何人で暮らしているかによっても選択しうるごみ分別行動や環境配慮行動は変わりうる(第Ⅱ部第3章)。超高齢社会の進行や「限界集落」の出現、空き家の増加など、我々をとりまく生活環境が大きく変化しつつある昨今、本調査で得られたデータは今後にも活かせると考えている。

さらに、本調査では、原子力発電に関して、東日本大震災とそれに起因する福島第一原子力発電所の事故から4年半後の人々の意識と態度を把握し、属性との関連も含めて分析を進めることができた（第Ⅱ部第6章）。廃炉の方向性や住民の帰還問題がいまだ不透明ななか、一部の原子力発電所は再稼働している。今回得られたデータは、今後の原子力発電の問題を考える際にも、貴重なデータとなりうると我々は考えている。

第三の点についても、ある程度目的は達成しえたと考えている。まず、全国で調査をする際に、長期間にわたって継続的な環境意識の変化や意識と行動の関係を検討するのであれば、個人（成人男女）を無作為抽出することに意味があるとの方向性を得られた（第Ⅱ部第1章）。これにより、母集団を明確化でき、正しい方法論に即して対象者を無作為抽出することで、母集団の状態を推定できるという、無作為調査のメリットを大いに活用することができる。一方、分別の状況が把握しにくくなる点は否めないが、第Ⅱ部第1章でも言及したように、聞き方を工夫するなどによって、対応することは可能であろう。調査項目についても、属性・行動・意識について、かなり洗練されてきていると考えている。太陽光発電の設置やエコカー購入などの、普段とは異なる環境配慮行動について今回の調査で初めて質問したが、導入の実績および導入意思だけしか聞くことができなかった。これらの行動が今後、普及するかどうか検討するためにも、導入の事実と意思だけではなく、効果に対しての意識や導入のインセンティブとなりうるもの、初期費用の多寡などについても検証が必要であろう。

今後の目標としては次の2点を提示したい。第一は、全国的な総合環境調査の具体的な準備を始めることである。調査票の設計はもちろんのこと、研究体制の整備、研究に必要な資金の確保など、事務的な仕事も避けては通れない。今回は3年間の研究期間のうち、調査準備には1年余りしか使えなかった。調査票調査の準備と並行して、環境問題に関して専門機関や行政に対する聞き取り調査をさらに時間をかけられればよかったと思われる。研究期間も見据えた、文字通り総合的な環境調査の実現を目指していきたい。

第二に、第一の目標を実現すべく、本研究で得られたデータの分析を進め、環境に関する意識と行動の関係をより詳しく解き明かしていきたい。具体的には、個々の行為者が置かれている社会制度や社会環境の影響のもとでの意識と行動の要因関連モデル構築につなげる知見を得たいと考えている。本報告書でも、6本の研究論文を掲載したが、比較的単純なモデルに基づいた分析をおこなった。すでに、学会発表や学術雑誌に掲載された成果もあるが、ここまでの分析結果をスタートラインとして、分析を進めていきたい。本報告書で個別に語られた、分別行動・日常的環境配慮行動・有料化・科学技術や原子力発電所に対する意識などの相互間の関係にもまだ手が付けられていない。さらに、調査では質問したが、分析に使われていない質問項目も少なからずある。しかし、闇雲にそれらの関連をみることは無意味なので、最新の知見を踏まえつつ、持続可能な社会構築に向けて役に立つ成果をだせるよう、今後も精進していきたい。

資料

本調査関係資料

1. 研究日誌

表題：研究日誌

内容：本研究プロジェクトの一連の経緯を記した。

2. 調査依頼はがき

表題：(なし)

内容：対象者へ調査票を送付する1週間前に送付した依頼葉書。圧着葉書を採用した。上部が圧着時の面。下部が開いて現れる面。

3. 調査依頼状

表題：「暮らしと生活環境に関する調査」調査ご協力をお願い

内容：調査票と一緒に送付された依頼状。

4. 調査票

表題：暮らしと生活環境に関する調査

内容：本調査の調査票。問2H以降の右端の「・」は、入力時に使うカラム番号が順に付与されている。

5. 調査要領

表題：暮らしと生活環境に関する調査（調査要項）

内容：一般社団法人中央調査社が作成した、調査員インストラクション用資料。

6. 返送のお願い状

表題：「暮らしと生活環境に関する調査」郵送によるご返送のお願い

内容：調査期間に接触できなかった対象者に、調査票の返送を依頼するお願い状

7. 速報

表題：「暮らしと生活環境に関する調査」結果概要（速報版）

内容：調査結果のうち、主な項目についてまとめた報告冊子

8. 記者発表記事

表題：記者発表記事

内容：2016年3月15日に仙台市役所市政記者クラブで行った成果発表の記者会見を伝える記事（2016年3月24日付け河北新報朝刊宮城県内版）。

9. 単純集計表

表題：単純集計表

内容：問40（移動経験の具体的な記述）を除くすべての問の度数分布表

研究日誌

2014 年度

- 4月 1日 交付内定
- 7月 5日～ 6日 第1回研究会
会場：ISO 横浜、VIT 横浜別館（いずれも横浜市中区）
- 9月 6日～ 8日 第2回研究会
会場：ISO 横浜、VIT 横浜別館、セルテマルチルーム
（いずれも横浜市中区）
- 10月 15日 仙台市環境局訪問 調査への協力依頼
- 2月 6日 一般社団法人中央調査社訪問 調査への協力依頼
- 3月 28日～29日 第3回研究会
会場：エスカル横浜（横浜市中区）

2015 年度

- 4月 27日 仙台市環境局訪問 調査日程やサンプリング方法などについて協議
- 6月 13日～14日 第4回研究会
会場：SEED21（仙台市青葉区）
- 6月 15日 仙台市環境局訪問 環境政策についてヒアリング
- 7月 24日 仙台市環境局長と研究代表者小松との間で「環境配慮行動と意識に関する社会調査の実施に係る協定書」締結
- 8月 19日～20日 第5回研究会
会場：VIT 横浜別館（横浜市中区）
- 8月 21日～10月 8日 この期間、主としてメールの交換により調査票作成作業を実施
- 9月 30日 学校法人松山大学理事長と一般社団法人中央調査社会長との間で業務請負契約の締結
- 10月 5日 調査対象者への粗品（エコスポンジ）発注
- 10月 9日 調査票完成 中央調査社にデータ送付
- 10月中旬 仙台市によるサンプリング作業・宛名ラベル印刷
- 10月 20日 依頼ハガキ 中央調査社から仙台市へ送付
- 10月 22日 粗品（エコスポンジ）業者から中央調査社へ納品
- 10月 23日 調査依頼ハガキ送付
- 10月下旬 調査票や依頼状など実査関係の書類 中央調査社から仙台市へ送付

- 10月29日 調査票送付
- 11月 5日 調査員インストラクション
会場：仙台市民会館第2会議室（仙台市青葉区）
- 11月 6日～29日 調査票回収
- 12月 25日 中央調査社よりデータ納品

12月26日～3月12日 この期間、主としてメールの交換により『暮らしと生活環境に関する調査』結果概要（速報版）」作成作業を実施

- 3月13日 『暮らしと生活環境に関する調査』結果概要（速報版）」完成
- 3月14日 仙台市環境局訪問 記者発表について打ち合わせ
- 3月14日 第6回研究会
会場：SEED21（仙台市青葉区）
- 3月15日 仙台市役所市政記者クラブにて記者発表（成果発表）

2016年度

- 6月25日～26日 第7回研究会
会場：貸し会議室レンタルスペース（横浜市西区）
- 10月 1日～ 2日 第8回研究会
会場：貸し会議室ワイナリー（横浜市西区）
- 12月17日～ 18日 第9回研究会
会場：関西学院大学東京丸の内キャンパス（東京都千代田区）
山形大学東京サテライト（東京都港区）
- 2月17日～ 18日 第10回研究会
会場：松山大学樋又キャンパス H3C 教室（愛媛県松山市）

「暮らしと生活環境に関する調査」 ご協力をお願い

秋霜の候、皆様におかれましてはますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、私ども生活環境研究会では、20 数年来、ごみ問題を中心とした環境問題に関して研究を進めてまいりました。このたび、仙台市（環境局）のご協力のもと、独立行政法人日本学術振興会より科学研究費補助金の助成を受け、「暮らしと生活環境に関する調査」を実施することになりました。そこで、貴宅にもご協力を賜りたく、連絡させていただいた次第です。

回答をお願いする方々は、仙台市民の中から 1,200 人を、一種のくじ引き（無作為抽出）によって選ばせていただきました。宛名にもございますように、私どもがおうかがいしたいのは世帯の状況です。そこで、後日お送りする質問用紙には、貴宅で家事を主に担当しておられる方にご記入いただきたいと考えております。

なお、調査実施につきましては、一般社団法人 中央調査社に委託しております。

詳しくは中面をご覧ください



一般社団法人 中央調査社は、一般財団法人 日本情報経済社会推進協会の「プライバシーマーク」の認定を受けております。個人情報保護方針にしたがい、情報の管理を徹底いたします。

※ 印刷よりゆっくりはがして中面をご覧ください。

※ 万一、このはがきが濡っている場合は、十分に乾かしてから開けてください。

郵便はがき



料金別納郵便

方 家事ご担当者様

(第 0427 号)

転送不要

(調査企画)

生活環境研究会

代表 小松 洋 (松山大学人文学部教授)

(調査協力)

仙台市環境局

(調査実施機関)

一般社団法人 中央調査社 (<http://www.crs.or.jp/>)

【 還付先 】 〒104-0061 東京都中央区銀座 6-16-12

調査についてのお問い合わせは、一般社団法人 中央調査社までお願いします。

0 1 2 0 - [] (通話料無料)

受付時間：平日 10 時～18 時

「暮らしと生活環境に関する調査」に ご協力をお願い申し上げます

私ども、一般社団法人 中央調査社は、全国的に世論調査や市場調査を専門に行っており、このたび、「暮らしと生活環境に関する調査」を実施することになりました。

調査の概要

【調査の方法】

10 月 30 日頃に、調査票を郵送にてお宅にお送りいたします。その後、11 月 6 日（金）から 11 月 29 日（日）にかけ、中央調査社の調査員が直接お宅におうかがいいたしますので、ご回答いただいた質問用紙をお渡しいただきます。ご協力いただきました皆様には、粗品を進呈させていただきます。

お忙しい中、誠に恐縮ではございますが、趣旨をご理解の上、ご高配を賜りますようお願い申し上げます。なお、ご不明な点などがございましたら、下記までご連絡いただければ幸いに存じます。

【調査の内容】

ごみ問題や環境問題全般についてどのようにお考えになり、また、どのように行動されているのかについてお伺いします。

【調査の対象】

仙台市にお住いで、家事を主になさっている方 1,200 人

(お問い合わせ先) 一般社団法人 中央調査社

お問合せ電話 (通話料無料) 0 1 2 0 - []

受付時間：平日 10 時～18 時

調査に関する Q & A

Q. なぜ仙台市の市民が選ばれたのですか？

A. 生活環境研究会では、1988 (昭和 63) 年の設立以来、環境問題の研究を続けており、同年には仙台市民の皆様を対象にごみ問題に関する調査を実施いたしました。以降、計 10 回の調査を行っております。その実績が評価され、このたび、独立行政法人日本学術振興会より科学研究費補助金の助成を受け、再び仙台市において環境問題についての調査を実施することになりました。

Q. どのように調査対象者を選んでいるのですか？

A. 仙台市に住む方の名前や住所などをまとめた「住民基本台帳」から、仙台市のご協力により、全ての仙台市民の中から 1,200 人を統計学的方法によって無作為に選んでいただきました。そのため、未成年や乳幼児の方々のお名前が郵送されているご家庭もあるかと思えます。ご不審をいただいた方もいらっしゃるかもしれませんが、仙台市全体から偏りなく対象のご家庭を選ぶためにとった方法です。ご了承ください。

Q. 回答が外部に知られることはないですか？

A. 調査結果は「全体で何%」というように数字としてまとめますので、どなたがどのような回答をされたかについて知られることは一切ありません。

中央調査社のホームページで、調査概要を紹介しています。

<http://www.crs.or.jp/>

「暮らしと生活環境に関する調査」

調査ご協力のお願い

拝啓

深秋の候、皆様におかれましてはますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

先日、はがきにて調査のお願いをいたしました。本日は、調査の質問用紙をお送りいたします。

私ども生活環境研究会では、1988(昭和63)年の設立以来、環境問題の研究を続けており、同年には仙台市民の皆様を対象にごみ問題に関する調査を実施いたしました。以降、計10回の調査を行っております。最近では2005(平成17)年に今回同様の調査を仙台市・名古屋市・釜石市・水俣市で実施しております。

このたび、独立行政法人日本学術振興会より科学研究費補助金の助成を受け、仙台市(環境局)のご理解とご協力のもと、再び仙台市において環境問題についての調査を実施することになり、ご協力を賜りたく、ご連絡をさせていただいた次第です。

調査の主な目的は、市民の皆様がごみ問題や環境問題全般についてどのようにお考えになり、また、どのように行動されているのかを知ることです。お寄せいただいた回答は、持続可能な社会を構築するには何が必要かを検討するための貴重なデータとして活用させていただきます。

先日のお願いのはがきと今回の質問用紙をお送りした方々は、全ての仙台市民の中から1,200人を統計学的方法によって無作為に選ばせていただきました。従って、未成年や乳幼児の方々のお名前が郵送されているご家庭もあるかと思えます。ご不審をいただいた方もいらっしゃるかもしれませんが、仙台市全体から偏りなく対象のご家庭を選ぶためにとった方法です。ご了承ください。

この調査では、世帯でのごみの分別などに関する状況もおうかがいしたいと考えています。また、質問の中には、ごみの捨て方やリサイクルの仕方など、かなり具体的なことをお聞きするものがあります。そこで、封筒の表書きにもありますように、

- 1) 1人世帯については、ご本人に
- 2) 2人以上の世帯については、家事を主に担当しておられる方に、

回答していただきたいと考えております。

この調査は仙台市全体の傾向を把握するために行うものであり、皆様方、一人ひとりのお考えを調べるものではないため、質問用紙には氏名を記入する欄を設けておりません。お寄せいただいたお答えは統計的に処理し、パーセントなどの数字や図表の形で公表いたしますので、一人ひとりのお答えやお名前が外部に漏れることは一切ございません。また、この調査の実施にあたっては、仙台市(環境局)のご協力とご助言をいただいております。

ご協力いただきました皆様には、粗品を進呈させていただきます。また、調査結果につきましては、2016年3月末までに生活環境研究会のホームページで公開予定です。

(生活環境研究会ホームページ：<http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~komatsu/index1.html>)

お忙しいところ、誠に恐縮ではございますが、調査の趣旨をご理解の上、ご協力くださいますようお願い申し上げます。秋から冬への季節の変わり目です、皆様、ますますご自愛くださいますよう、お祈り申し上げます。

敬具

調査企画：生活環境研究会(松山大学人文学部小松研究室)

代表：小松 洋(松山大学人文学部教授)

【質問用紙の回収】

下記の日程で中央調査社の調査員が伺う予定でおりますので、それまでにご記入の上、質問用紙を回収用封筒に入れ、調査員にお渡しいただければ幸いに存じます。

回収期間 11月6日(金) から 11月29日(日)

お問合せ先：一般社団法人 中央調査社 (東京都中央区銀座6丁目16番12号)
0120-XXXXXXXXXX(フリーダイヤル) 受付時間：平日10時～18時



12390034(07)

一般社団法人 中央調査社は、一般財団法人日本情報経済社会推進協会の「プライバシーマーク」の認定を受けております。統計調査の実施にあたっては、個人情報保護方針にしたがい、情報の管理を徹底いたします。

(第0427号)

暮らしと生活環境に関する調査

2015年11月

調査企画：生活環境研究会

代表者：小松 洋

(松山大学人文学部教授)

調査実施：一般社団法人 中央調査社

◆回答をお願いしたい方について

これからおうかがいする質問の中には、ごみの捨て方など、生活についてかなり具体的なことをお聞きするものがあります。そこで、

- 1) 1人世帯については、もちろん**ご本人**が
- 2) 2人以上の世帯については、**家事を主に担当しておられる方**が

お答えください。

◆回収について

ご記入いただいた調査票は、下記の回収期間に、中央調査社の調査員がお宅に伺いますので、お渡しください。疑問などありましたら、中央調査社 管理部 フリーダイヤル 0120-48-5351 までお電話ください。

回収期間：11月6日（金）から11月29日（日）まで

記入上の注意

1. 答えにくい質問などがありましたら、感想や意見を欄外に遠慮なく御記入ください。
2. この調査は試験やクイズではありませんから、正しい答えや誤った答えがあるわけではありません。あなた自身のお考えをありのままに記入してください。
3. 答えの欄が一重の枠 で囲まれている質問では、枠内の選択肢の中から当てはまるものを 1つ選び、その番号を○で囲んでください。
4. 答えの欄が二重の枠 で囲まれている質問では、枠内の選択肢の中から当てはまるものを すべて選び、その番号を○で囲んでください。
5. 数字や番号・具体例などを枠内に記入していただく質問については、なるべく詳しく、明確に記入してください。枠内に書ききれない場合には、欄外にご記入ください。
6. 筆記具は、何でもかまいませんが、必ず黒色のものをお使いください。また、お答えを訂正するときには、前の答えをしっかりと消すか、×をつけるなどして、訂正したことをはっきりと示してください。
7. 用紙の欄外の⑪⑫などの記号はコンピューターで処理するときの記号ですので、お気になさらずにお答えください。

		—		
--	--	---	--	--

問1 お住まいの地域以外でのものも含めて、あなたは、次にあげる活動をよくしていますか。それともあまりしていませんか。それぞれについて、もっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	よく している	ときどき している	あまり していない	まったく していない	
A 自治会や町内会などの地元での活動	1	2	3	4	⑪
B 趣味やスポーツなどのクラブ・サークル活動	1	2	3	4	⑫
C ボランティア、NPO、市民活動	1	2	3	4	⑬

問2 今後10年の日本のことを考えたとき、以下の問題はどのくらい重要だと思いますか。それぞれについて、当てはまるものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	非常に重要で ある	やや重要で ある	あまり重要 ではない	まったく重要 ではない	
A 医療・福祉問題	1	2	3	4	⑭
B 教育問題	1	2	3	4	⑮
C 治安問題	1	2	3	4	⑯
D 環境問題	1	2	3	4	⑰
E 移民問題	1	2	3	4	⑱
F 経済問題	1	2	3	4	⑲
G 貧困問題	1	2	3	4	⑳
H 労働問題	1	2	3	4	・

問3 環境にかかわる問題のなかで、次の環境問題はどのくらい重大な問題でしょうか。それぞれについて、当てはまるものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	非常に重大で ある	やや重大で ある	あまり重大 ではない	まったく重大 ではない	
A 大気汚染	1	2	3	4	・
B 化学薬品や農薬による中毒や汚染	1	2	3	4	・
C 水質汚染	1	2	3	4	・
D 放射性廃棄物	1	2	3	4	・
E 家庭ごみの処理	1	2	3	4	・
F 地球温暖化	1	2	3	4	・
G 天然資源の枯渇	1	2	3	4	・

問 4 ごみと暮らしについて次のような意見があります。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう思わない	そうは 思わない
A できるだけごみを出さない暮らしをしたい	1	2	3	4
B ごみの増大は、自分の住んでいる自治体にとって、非常に深刻な問題である	1	2	3	4
C ごみの増大で生活に差し障りが生じるとしても、かなり先のことである	1	2	3	4
D ごみを減らすためなら、ごみ処理の費用が増えてもかまわない	1	2	3	4
E ごみを減らすためなら、ごみの分別数が今より増えてもかまわない	1	2	3	4

問 5 ごみや不用品の処理には、以下のようないろいろな方法があります。

- 1 家庭ごみとして、仙台市の収集に出している
 - 2 資源ごみとして、仙台市の収集に出している
 - 3 地域の集団資源回収に出している
 - 4 スーパーや専門店などの店頭回収に出している
 - 5 リサイクルショップ、NPOなどに持っていく
 - 6 市の資源回収庫に出している
 - 7 その他
 - 8 購入していない

あなたのご家庭では、次にあげるものを普段どのように出していますか。それぞれについて、最もよく利用している処理方法を上の表から1つ選んで、下の枠内に番号を記入してください。「その他」の場合には、下の枠内に7と書いて、その後に具体的な内容をご記入下さい。

A ペットボトル		D 新聞	
B アルミ缶		E 衣類	
C 牛乳パック		F 小型家電	

・～・

・～・

問6 東日本大震災以後、あなた自身のごみの分別に関する行動に変化はありましたか。それぞれについて、もっとも近いものを1～3の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	震災前より分別 しなくなった	震災前後で 変化はない	震災前より分別 するようになった
A 紙	1	2	3
B プラスチック製容器包装	1	2	3
C 缶・びん・ペットボトル	1	2	3

問7 東日本大震災以後、あなたの生活や身の回りのことについて、どのような変化がありましたか。次にあげることについて、変化があったと思われることをすべて選んで、番号に○をつけてください。

1 時間の余裕	6 ごみを保管する場所
2 経済的な余裕	7 市の広報にふれる機会
3 ごみ分別への興味・関心	8 仙台市内での転居
4 ごみ分別の面倒さ	9 他市町村から仙台市への転居
5 ごみについて考える機会	10 その他（具体的に： ）

問8 市町村のごみ問題への取り組みについては、さまざまな意見があります。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう思わない	そうは 思わない
A 仙台市は、ごみ問題にきちんと取り組んでいる	1	2	3	4
B ごみ処理にかかる費用のために仙台市の財政は圧迫されている	1	2	3	4
C 仙台市のごみ分別制度は、住民に多くの労力を求める制度である	1	2	3	4
D 仙台市のごみ分別制度は、ごみの減量という目的のためには優れた制度である	1	2	3	4
E 仙台市は、ごみ処理手数料を適切に使っている	1	2	3	4

問9 あなたは各家庭でごみの減量や分別をすることが、ごみ問題の解決にとってどの程度、役立つと思いますか。あなたのお考えにもっとも近いものを1つ選んで、番号に○をつけてください。

1 非常に役立つ	2 かなり役立つ	3 多少は役立つ	4 まったく役立たない
----------	----------	----------	-------------

問10 あなたがごみを分別するときや排出するときに、次のようなことは障害になっていますか。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	非常に障害に なる	やや障害に なる	あまり障害に ならない	まったく障害 にならない
A 家のなかに物をためておく場所がない	1	2	3	4
B 分別の方法が分かりにくい	1	2	3	4
C 回収場所まで持っていきのがたいへんだ	1	2	3	4

問11 ごみの分別や排出について、次のような意見があります。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	そう思う	どちらかと いえば そう思う	どちらかと いえば そう思わない	そうは 思わない
A ごみの分別や排出には、手間がかかる	1	2	3	4
B ごみの分別や排出には、時間がかかる	1	2	3	4
C ごみの分別や排出には、お金がかかる	1	2	3	4
D ごみの分別や排出は、近所の人と仲良くなれるよい機会だ	1	2	3	4

問12 以下に示すそれぞれの意見について、あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	そう思う	どちらかと いえば そう思う	どちらかと いえば そう思わない	そうは 思わない
A 自分だけごみを減らすことに協力しても仕方がない	1	2	3	4
B 自分だけごみを減らしても環境問題が解決するわけではない	1	2	3	4
C ごみを減らすことに協力的でない人がいると、ごみ処理に費用がかかって結局は他の人にも迷惑をかける	1	2	3	4

問 13 現在、仙台市では家庭ごみを有料の指定袋で排出することになっています。このような方法では、住民がどのような基準で費用を負担していることになっていると思いますか。次のうち、あなたのお考えにもっとも近いものを 1つ選んで、番号に○をつけて下さい。

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | それぞれの世帯が、同じ金額ずつ負担している |
| 2 | 人数の多い世帯は多く、少ない世帯は少なく負担している |
| 3 | 収入の多い世帯は多く、少ない世帯は少なく負担している |
| 4 | ごみ排出量の多い世帯は多く、少ない世帯は少なく負担している |
| 5 | その他（具体的に： _____） |

問 14 では、そのような費用の負担方法について、あなたは公平だと思いますか、それとも公平でないと思いますか。 1～4の中から1つ選んで、番号に○をつけてください。

- | | | | | | | | |
|---|-----|---|---------|---|----------|---|-------|
| 1 | 公平だ | 2 | だいたい公平だ | 3 | あまり公平でない | 4 | 公平でない |
|---|-----|---|---------|---|----------|---|-------|

問 15 仙台市では現在、家庭ごみは市の有料の指定袋で出すことになっています。指定袋では、製造等にかかる実費に、住民の出すごみの処理費用（運搬・焼却・埋め立ての費用）の一部が加算されています。このような「家庭ごみの有料化」について、次のような意見があります。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものを 1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

- | | そう思う | どちらかといえ
ばそう思う | どちらかといえ
ばそう思わない | そうは
思わない |
|--------------------------------------|------|------------------|--------------------|-------------|
| A 有料化は、ごみを出す一人一人の責任を明確にする制度だ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B 有料化によって、ごみを減らすように努力している人が多いと思う | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C 有料化によって、不法投棄するなど、ルールを守らない人が多いと思う | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D 額は少ないといっても、有料化されて費用を負担するのは経済的に大変だ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E ごみの排出量に応じて費用を負担するのは公平だと思う | 1 | 2 | 3 | 4 |
| F 税金を払っているのだから、ごみ処理の費用を別に負担する必要はない | 1 | 2 | 3 | 4 |
| G ごみの有料化により環境問題全般に対する住民の関心が高まっていると思う | 1 | 2 | 3 | 4 |
| H 家庭ごみの有料化はごみ問題の解決のよい方法だと思う | 1 | 2 | 3 | 4 |

問 16 以下に示すことがらは、あなたにどれくらい当てはまりますか。1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	当てはまる	どちらかと いえば 当てはまる	どちらかと いえば 当てはまらない	当て はまらない
A ごみを捨てたり分けたりするときに、家庭ごみの排出が有料であることを意識している	1	2	3	4
B 自分の家で1ヶ月にどれくらいごみ袋代にかかっているか把握している	1	2	3	4

問 17 一般的に言って、市町村が住民のためにおこなう事業の経費を住民がどのように負担するのが公平だと思いますか。次のうち、あなたのお考えにもっとも近いものを1つ選んで、番号に○をつけて下さい。

1 その事業によって恩恵を受ける人が、恩恵の程度に応じて負担する
2 誰もが同じ額を負担する
3 経済的に余裕のある人は多く、余裕のない人は少なく負担する
4 その他 (具体的に: _____)

問 18 あなたは、普段、次にあげるような行動を実行していますか。実行している行動をすべて選んで、番号に○をつけてください。

1 冷暖房を控えめにする	12 資源物はごみと分別する
2 使っていない場所の電灯を消す	13 生ごみは水気を切ってから捨てる
3 地域で作ったものを食べるようにしている	14 生ごみを肥料にする
4 エコマークがついた商品を購入する	15 環境に配慮した洗剤を使う
5 必要のない包装は断る	16 鍋や皿などのよごれは洗う前にふき取る
6 水筒やボトルを持参する	17 風呂の残り湯を洗濯に使っている
7 買い物かご・布袋などを持って買い物に行く	18 物が壊れても直せるうちは捨てずに修理する
8 ごみのポイ捨てをしない	19 地域の清掃活動に参加する
9 環境問題解決のための寄付をする	20 環境イベントに参加する
10 食品トレイ包装の野菜はなるべく買わない	21 自然の中で過ごす
11 リサイクルショップやフリーマーケットを利用する	22 その他 (_____)
	23 何もしていない

問 19 仙台市では、どれくらいの方がごみの減量や温暖化防止の対策を実行していると思いますか。誰も実行していない場合を0(ゼロ)割、みんなが実行している場合を10割として、以下のそれぞれの空欄に0から10までの数字をご記入ください。

ごみの減量	温暖化防止の対応
<input type="text"/>	<input type="text"/>
割くらい	割くらい

問20 あなたのお住まいの地域でどうであるかは別として、**環境問題**がなぜ生じるのか、ということについて次のような意見があります。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から**1つ選んで**、右枠内の番号に○をつけてください。

- | | どちらかと
いえば
そう思う | どちらかと
いえば
そう思わない | そうは
思わない | |
|---------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------|-----|
| A 地域社会全体への影響を考えずに自分の都合を優先して生活する人が多いから | 1 | 2 | 3 | 4 ⑪ |
| B 環境保全に関するモラルの低い人が多いから | 1 | 2 | 3 | 4 ⑫ |
| C 行政が決めた環境保全に関するルールに不備があるから | 1 | 2 | 3 | 4 ⑬ |
| D 行政が環境問題の解決のために必要なリーダーシップを発揮していないから | 1 | 2 | 3 | 4 ⑭ |
| E 環境保全のための技術がまだ進んでいないから | 1 | 2 | 3 | 4 ⑮ |
| F 企業が利益を優先して環境に配慮していない商品を生産し続けているから | 1 | 2 | 3 | 4 ⑯ |

問21 環境問題について次のような意見があります。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から**1つ選んで**、右枠内の番号に○をつけてください。

- | | どちらかと
いえば
そう思う | どちらかと
いえば
そう思わない | そうは
思わない | |
|---------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------|-----|
| A 私たちが今と同じ生活習慣を続けていると、環境問題は深刻になる一方である | 1 | 2 | 3 | 4 ⑰ |
| B 環境問題は、実際はそれほど深刻な問題ではない | 1 | 2 | 3 | 4 ⑱ |
| C 新聞やテレビは、環境問題に関する十分な情報を提供していない | 1 | 2 | 3 | 4 ⑲ |
| D 税金が多少高くなろうとも、政府は環境を守るためにお金をかけたほうがいい | 1 | 2 | 3 | 4 ⑳ |
| E 環境保護のためにできることは、進んでやりたい | 1 | 2 | 3 | 4 • |
| F 政府は環境問題に関する十分な情報を国民に提供していない | 1 | 2 | 3 | 4 • |

問 22 環境問題に関して次のような意見があります。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	そう思う	どちらかといえば そう思う	どちらかといえば そう思わない	そうは 思わない
A 自然にはそれ自体の価値がある	1	2	3	4
B 環境問題のことはよくわからない	1	2	3	4
C 私は環境問題には関心がない	1	2	3	4
D 手つかずの自然を守ることが重要である	1	2	3	4
E 自然環境が破壊される様子を見るのは悲しい	1	2	3	4
F 天然資源の枯渇は、皆が考えているほど深刻ではないと思う	1	2	3	4
G 環境破壊が人間の生活を脅かすことが心配である	1	2	3	4
H 自然を保護することは、人類の生存のために必要である	1	2	3	4
I 環境問題を解決するためであっても生活が不便になるのは困る	1	2	3	4

問 23 科学技術に関する次の意見について、あなたはどのように考えますか。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	そう思う	どちらかといえば そう思う	どちらかといえば そう思わない	そうは 思わない
A 科学技術は、人間がコントロールしきれものではない	1	2	3	4
B 科学技術は、時として悪用や誤用されることもある	1	2	3	4
C 科学技術の利便性を享受するには、ある程度のリスクを受容しなければならない	1	2	3	4
D 科学技術の研究開発の方向性は、内容をよく知っている専門家が決めるのがよい	1	2	3	4

問 24 環境問題について次のような意見があります。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

- | | どちらかと
いえば
そう思う | どちらかと
いえば
そう思わない | そうは
思わない | |
|--|----------------------|------------------------|-------------|---|
| A 誰の行動であれ、環境のことを考えた行動は、自分の得につながる | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B 皆が環境のことを考えて行動すれば、環境問題は解決の方向に向かう | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C 自分ひとりが環境のことを考えて行動したところで環境問題の解決にはほとんど役に立たない | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D 多くの人が環境のことを考えて行動しているのであれば、自分一人くらいは、やらなくても良いだろう | 1 | 2 | 3 | 4 |

問 25 あなたは、次にあげるような取り組みをしていますか。1～5の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

- | | いつも
している | ときどき
している | あまりして
いない | ほとんど
していない | 利用・実行
の機会が
ない |
|-----------------------|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------------|
| A 公共交通を利用する | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| B 近い所へは車ではなく徒歩や自転車で行く | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

問 26 あなたは、次のような意見をどう思いますか。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

- | | どちらかと
いえば
そう思う | どちらかと
いえば
そう思わない | そうは
思わない | |
|--|----------------------|------------------------|-------------|---|
| A 他の人がどのように行動するとしても、環境に配慮した行動をするべきだ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B たとえ手間がかかるとしても、環境に配慮した行動をするべきだ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C 環境の悪化につながる行動は、法律や条例で厳しく規制されるべきだ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| D 環境に配慮するかどうかは、個人の価値観ではなく社会のルールとみなすべきだ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| E 環境問題は科学技術によって解決すべきだ | 1 | 2 | 3 | 4 |

問 27 あなたの家庭では、次にあげるようなことを実行したことがありますか。それぞれについて、もっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	したことがある	現在 検討している	機会があれば 検討したい	検討予定 はない
A 環境に配慮した住宅の購入	1	2	3	4
B 高効率給湯器の設置	1	2	3	4
C 太陽光発電の設置	1	2	3	4
D 断熱仕様の住宅へのリフォーム	1	2	3	4
E LEDの照明の設置	1	2	3	4
F ハイブリッド車などのエコカーの購入	1	2	3	4

問 28 あなたは、環境問題について、どのような人や組織から発信された情報であれば信頼しますか。次の中から当てはまるものをすべて選んで、番号に○をつけてください。

1 家族	11 企業・企業団体
2 知人・友人	12 県や市町村
3 大学や研究機関の研究者	13 政府与党
4 小学校・中学校・高等学校の先生	14 省庁
5 ニュースキャスター	15 研究者で組織された機関（学会など）
6 気象予報士や気象キャスター	16 NGO・NPOなどの市民団体
7 新聞記者	17 国際機関・組織（国連など）
8 評論家・作家	18 その他（ ）
9 タレント・ミュージシャン	19 この中にはない
10 政治家	

問 29 次のようなことはあなたにどのくらい当てはまりますか。あなたの普段の状況にもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	当てはまる	どちらかといえ ば当てはまる	どちらかといえ ば当てはま らない	当てはま らない
A 市町村などが発信する情報は 見たり読んだりするようにしている	1	2	3	4
B 企業の活動内容が環境破壊につなが らないか気にしている	1	2	3	4
C 家族や友人と環境問題について話題に する	1	2	3	4
D テレビのニュースをよくみるように している	1	2	3	4
E マスコミの報道は信頼していない	1	2	3	4

問30 環境問題に関して次のような意見があります。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	1	2	3	4
A 科学的に正しく詳細な情報について知りたい	1	2	3	4
B いろいろな情報があるが結局よくわからないので簡単な内容の情報を知りたい	1	2	3	4
C 自分たちが協力したことがどのように行政の政策に反映されているのかわからない	1	2	3	4
D 一方的に情報が示されるだけで、我われの意見が行政に届いているように思えない	1	2	3	4

問31 自然と人間との関係について、次のような二つの意見（考え方）があります。あなたはどちらの意見に共感しますか。あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、番号に○をつけてください。

意見A 人間は自然の一部なのだから、自然と共に生きるべきだ。

意見B 自然は人間にとっての資源なのだから、有効に利用すべきだ。

1 意見A 2 どちらかといえば意見A 3 どちらかといえば意見B 4 意見B

問32 科学と人間との関係について、次のような二つの意見（考え方）があります。あなたはどちらの意見に共感しますか。あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、番号に○をつけてください。

意見A 科学が発展すれば、やがて、人間や社会の問題は解決される。

意見B 科学が発展しても、人間や社会の問題はいつまでも解決できない。

1 意見A 2 どちらかといえば意見A 3 どちらかといえば意見B 4 意見B

問33 原子力発電（原発）について、次のような二つの意見（考え方）があります。あなたはどちらの意見に共感しますか。あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、番号に○をつけてください。

意見A 原子力発電はコストが低い。原発を廃止すれば電気料金が高くなる。

意見B 原子力発電が低コストに見えるのは、事故時の被害を過小評価しているからだ。

1 意見A 2 どちらかといえば意見A 3 どちらかといえば意見B 4 意見B

問 34 原子力発電（原発）の安全性について、次のような二つの意見（考え方）があります。あなたはどちらの意見に共感しますか。あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、番号に○をつけてください。

意見 A 福島原発事故の教訓を踏まえた世界一厳しい基準を満たすのだから、今後の原発は安全だ。

1 意見 A 2 どちらかといえば意見 A 3 どちらかといえば意見 B 4 意見 B

問 35 次のような意見について、あなたはどう思いますか。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	どちらか と そう思う	どちらか と い え ば そう思う	どちらか と い え ば そう思わない	そうは 思 わ な い
A 権威のある人々にはつねに敬意を はらわなければならない	1	2	3	4
B この複雑な世の中で何をなすべきか知る 一番よい方法は指導者や専門家に頼ることだ	1	2	3	4
C 以前からなされていたやり方を守ることが 最上の結果を生む	1	2	3	4
D お互いが信頼しあうことによって社会は 成り立っている	1	2	3	4
E 世の中の多くの人、自分のことしか 考えていない	1	2	3	4
F 伝統や習慣に従ったやり方に疑問を持つ 人は、結局は問題を引き起こすことになる	1	2	3	4
G 一人ひとりが社会全体に対する影響を 考慮して行動すべきだ	1	2	3	4
H 世の中をよくするためには、私生活を少々 犠牲にしてもやむを得ない	1	2	3	4

問 36 かりに現在の日本の社会全体を、この表にかいてあるように11の層に分けるとすれば、あなたのご家庭はこのどれに入るとお考えですか。あなたのお考えに近い数字を0～10の中から1つ選んで番号に○をつけてください。

下					中					上
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

問 37 現在、あなた自身はどの程度幸せですか。「とても幸せ」を5点、「とても不幸」を-5点、「ふつう」を0点とすると、何点くらいになると思いますか。あなたのお考えに近い数字を-5～5の中から1つ選んで番号に○をつけてください。

とても不幸			ふつう				とても幸せ			
-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5

問 38 一般的にいて、いまの日本の社会は公平だと思いますか、それとも思いませんか。1～4の中から1つ選んで、番号に○をつけてください。

1 公平だ	2 だいたい公平だ	3 あまり公平でない	4 公平でない
-------	-----------	------------	---------

問 39 近所にお住まいの人たちの中で、あなたご自身、以下のようなお付き合いはどの程度ありますか。それぞれについて、もっとも近いものを1～4の中から1つ選んで、右枠内の番号に○をつけてください。

	よくある	たまにある	ほとんどない	まったくない
A 世間話をする	1	2	3	4
B 一緒に外出する	1	2	3	4
C 互いの家に遊びに行ったり来たりする	1	2	3	4
D 悩み事などを相談したりされたりする	1	2	3	4

問 40 仙台市を含め、これまであなたが住んだことのある市町村名とその時期(年齢)をすべて教えて下さい。市町村名は、居住開始時の名称で書いてください。同一市町村内での移動は分けて書く必要はありません。記入欄が不足する場合は、調査票最終ページの余白もご利用下さい。

(例1) 0才～現在 仙台市

(例2) 0才～18才 仙台市、18才～22才 東京都世田谷区、22才～現在 仙台市

年齢	市町村名	年齢	市町村名

問 46 あなたご自身のお仕事は大きく分けて以下のどれにあたりますか。当てはまるものを1つ選
んで、番号に○をつけてください。

1 家事専業（収入を伴う仕事をしていない方）	6 常勤の会社員、公務員など
2 生徒、学生	7 自営業主または家族従業者
3 無職（家事専業や生徒、学生以外）	8 経営者、役員（自営業主と家族従業者は除く）
4 パート、アルバイト、内職、臨時雇用	9 その他（ ）
5 派遣社員、契約社員	

問 47 現在同居されている家族全体（ただし単身赴任、出稼ぎの方は含めてお答えください）で、昨
年1年間のあなたのご家庭の収入は、税込みでいくらくらいですか。なお、回答者が学生など
で独り暮らしをされており、どなたかから仕送りを受けている場合には、ご家族の収入では
なく、仕送り・奨学金・アルバイトの報酬などを含めた、あなた自身の収入をお答えください。

1 100万円未満	8 700万円以上 800万円未満
2 100万円以上 200万円未満	9 800万円以上 900万円未満
3 200万円以上 300万円未満	10 900万円以上 1000万円未満
4 300万円以上 400万円未満	11 1000万円以上 1100万円未満
5 400万円以上 500万円未満	12 1100万円以上 1200万円未満
6 500万円以上 600万円未満	13 1200万円以上 1300万円未満
7 600万円以上 700万円未満	14 1300万円以上

これで質問は終わりです。長い間、めんどろな質問にお答えいただき、誠にありがとうございました。たい
へん恐縮ですが、はじめに戻って、記入漏れや書き間違いがないかどうか、ご確認をお願いいたします。

皆さまからいただいたお答えは、貴重な資料として活用させていただきます。なお、この調査につ
いてのご意見やご感想、環境問題などに関するご意見などを、以下にご記入いただければ幸いです。
書ききれない場合は、余白や別紙にお書きください。

暮らしと生活環境に関する調査 (調査要領)

2015年11月

一般社団法人 中央調査社

1. 調査の目的

生活環境研究会では、1988(昭和 63)年の設立以来、環境問題の研究を続けており、同年には仙台市民の皆様を対象にごみ問題に関する調査を実施いたしました。以降、計 10 回の調査を行っております。調査の主な目的は、市民の皆様がごみ問題や環境問題全般についてどのようにお考えになり、また、どのように行動されているのかを知ることです。

2. 調査の書類

まず、調査書類を確認してください。

- ①返信用封筒 (長 3。切手不要。あて先が「中央調査社 管理部行」)
- ②挨拶状 (調査ご協力をお願い)
- ③粗品 (エコスポンジ)
- ④調査要領 (この冊子)
- ⑤対象者名簿 (コピー不可)
- ⑥回収状況票 (B4 サイズ)
- ⑦訪問確認カード (はがきサイズ)
- ⑧予備の調査票 (回収時に調査票が届いていなかったり、対象者がなくしていた場合に、あらためて留置いて調査を行ってください)
- ⑨角 2 の封筒 (一度も接触できなかった対象者のポストに調査書類を入れるときに使用します。【依頼・回収時の注意事項】の (13) 参照)
- ⑩郵送回収依頼状 (色紙。【依頼・回収時の注意事項】の (13) 参照)

3. 調査の対象

調査の対象は世帯の家事担当者です。(1 地点 25 人×48 地点の 1,200 世帯)

この調査では、ごみ出しやごみ問題への意識を聞くことを目的としています。そこで、調査票に記入をお願いする方は、1 人世帯では当然ながら本人ですが、2 人以上の世帯では、原則として家事を主に担当している方(ごみを捨てたりしている方：主婦の方が多いと考えられます)となります。

- (*) 対象者名簿は‘個人情報’であり、調査員の皆さんはその‘個人情報’の取り扱い者であることを自覚してください。
- (*) 対象者名簿を他人に見せたり、また誰が対象者になっているかなどを教えたりしては絶対にいけません。また、落としたりしないように細心の注意をはらってください。

※抽出方法について

仙台市が住民基本台帳から統計学的方法で無作為に選んでいます。

4. 調査の方法

郵送配布・訪問回収法

(対象者あてに本社から郵送で調査票を送付して記入を依頼し、後日、調査員が対象者宅を訪問し、記入済み調査票を受け取ってください。)

5. 郵便のあて名

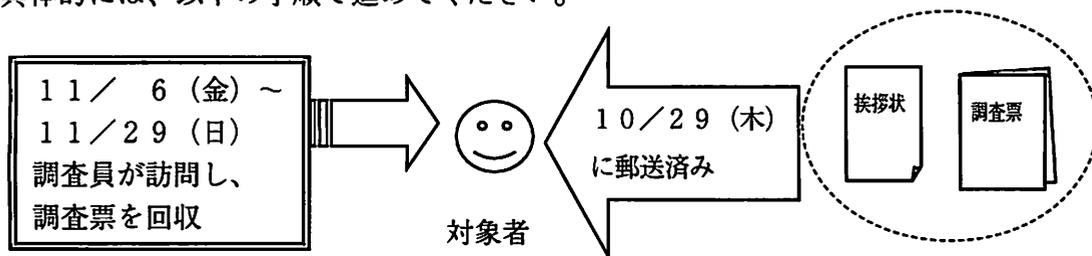
郵便の宛名は「〇〇様方 家事ご担当者様」となっています。

あて名について何か聞かれたら、「仙台市の方で、市民の方を無作為に選んでいただきました。したがって、どなた様が世帯の家事ご担当者かがわからないため、〇〇様方 家事ご担当者様というあて名とさせていただきます」と回答してください。また、個人情報保護法との関係で、「データの保護には十分に気を付け、情報が外に漏れることは決してない」ことも、あわせて伝えてください。

6. 調査の進め方

【調査票の郵送】

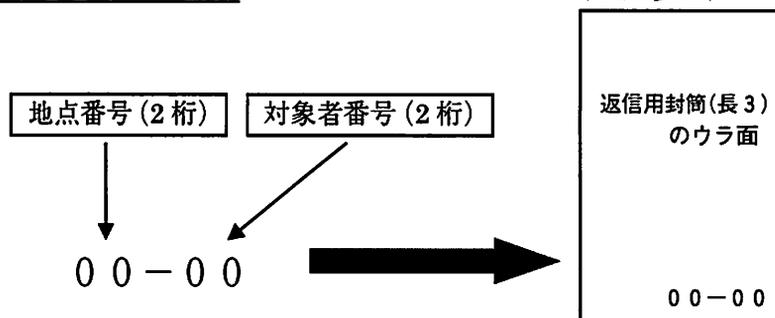
- (1) 対象世帯に10月23日（金）に調査協力の依頼のハガキを送ってあります。
- (2) 次に、調査票、挨拶状（調査ご協力のお願ひ）を10月29日（木）に郵送してあります。
- (3) 調査員の皆さんには、各世帯に出向いて、調査票を回収してもらうことになります。具体的には、以下の手順で進めてください。



【依頼・回収時の注意事項】

- (1) 現地に出向き、対象世帯の所在を確かめ、訪問してください。
- (2) 調査員証は必ず携帯し、最初に対象者に提示してください。
- (3) 言葉遣いや態度、服装、訪問時刻には気をつけて、対象者に非礼にならないようにしてください。
- (4) 対象者のプライバシーに留意してください。今回の調査がほかにも近所の誰にあたるかということも一切口外しないこと。対象者から聞かれても「プライバシー上、一切申し上げられないことになっています」と言って、ていねいに断わってください。
- (5) 対象者宅を訪問し、挨拶状（調査ご協力のお願ひ）を渡しながらか、記入済み調査票を回収してください。
- (6) 「生活環境研究会」から依頼された調査であることをはっきり伝えてください。ただし、調査実施上の責任は中央調査社にあることを十分念頭に置いてすすめてください。
※挨拶状（調査ご協力のお願ひ）は、先に調査票と一緒に郵送している挨拶状と全く同じ文面です。また、実施上の問い合わせなどは、「生活環境研究会」ではなく中央調査社にしてもらうようははっきり伝えてください。
- (7) 訪問時に、まだ記入が済んでいなかった場合には、対象者の都合や実施日程などを考慮して、回収日時を約束して再訪問してください。また、対象者が調査票を失くしていた場合には、予備の調査票を渡し、再度協力をお願いしてください。「どうしても郵送で返送したい」といった申し出など、特別な理由が生じた場合は、返信用封筒（切手不要）を渡し、郵送による返送をお願いしてください。しかしながら、基本的には訪問時での回収が中心であり、郵送は例外的であると考えてください。

- (8) 調査票を回収する際は、対象者に「記入もれがないかどうかを、点検させていただいてよろしいでしょうか」と断ってから点検してください。ただし封筒に封をされているなどその場での確認が難しい場合には、その場では点検せずにそのまま持ち帰ってください。
- (9) 回収などの時に、回答者から、個々の項目についての疑問が出ることを考えられます。そのときには次のように対応してください。
- ・ 事実についての項目：回答者が分かるように説明してください
 - ・ 意見や態度についての項目：説明や解説をしてはいけません。ただし、難しい文字を読むだけなら結構です。
- (10) 調査票回収時、調査協力へのお礼の言葉とともに、粗品を差し上げてください。
- (11) 調査票には地点番号、対象者番号を記入する枠を印刷してありますが対象者を特定できるような番号は不安感を与える可能性があるため、対象者の面前では記入しないでください。回収後（対象者と別れた後）に速やかに記入してください。
- (12) 調査票をお送りしたときに、調査員が訪問する旨を記載しているので、必ず、全対象宅を訪問しなければなりません。対象者宅が一時不在の時は、夜間、休日など時間帯を工夫して3回以上訪問し、回収率を高めるよう努力してください。また、対象者に約束した訪問日時は厳守してください。
- (13) 最終日まで一度も接触ができなかった対象者に対しては、郵送回収依頼状、調査票、挨拶状（調査ご協力のお願ひ）、返信用封筒、粗品を入れた角2の封筒をその対象者宅のポストに入れてください。
- (14) 郵送回収の場合は、返信用封筒（長3）の裏側の右下に、目立たないように、①地点番号（2桁）、②対象者番号（2桁）を書き入れてください。（下記参照）



【回収した調査票の点検事項】

- (1) 全体にざっと目を通し、記入漏れがないかどうかを確認してください。1ページ分、丸々抜けていることが、時として生じるので注意してください。
- (2) 回答欄のレイアウトに留意して点検してください。
- ・ 1重枠の中の答え：1つ選んで番号に○印をつける設問
 - ・ 2重枠の中の答え：いくつでも選んで番号に○印をつける設問
 - ・ 破線枠：回答欄ではありません
- (3) 問5で、□の中の回答が1つであるかどうかを確認してください。
- (4) 問41の生年月日の元号に目を通し、「1 大正」「2 昭和」「3 平成」のどれかが選択されていることを確認してください。選択されていない場合は、回答者に尋ねてください。
- (5) 本調査で想定している回答者は家事担当者ですので、調査票の問44をみて、家事や育児・介護等の時間が「0」である人が回答していないかをチェックしてください。どう考えても想定している回答者とは異なる人が回答している場合、可能な場合は、新しい調査票を渡して再度回答を依頼してください。

7. 「回収状況票」への記入

「回収状況票」に対象者全員についての回収状況の記録をお願いいたします。

該当する項目に○をつけてください。また、欠票理由が「その他」の場合は、○のかわりに状況コメントを記入してください。

○郵送回収内訳

調査票は原則として調査員が回収しますが、例外として対象者から中央調査社へ直接郵送で返送してもらうことも可能です。その場合に「不在」か「在宅」に○をつけてください。

- ・不在・・・回収期間中、一度も対象者と接触がなかった場合。（この場合は【依頼・回収時の注意事項】の（13）にあるように対応してください）
- ・在宅・・・対象者と接触できたが、郵送での返信を希望した場合。あるいは対象者と接触できたが、調査票を記入しておらず、その上、再度の接触が極めて難しいと思われる場合。

○回収後に無効とした理由

回収の際、もしくは回収後に点検した際に、記入漏れがあったり、いいかげんに記入した形跡があったり、全く記入されていないあったりする場合は、対象者に、あらためて記入していただくようお願いしてください。それでも完了票にならなかった場合、無効票として扱い、その理由に○をつけてください。

- ・記入漏れ・・・調査票への記入がわずかであった場合（1ページに達しない場合）
- ・いいかげん・・・調査票への○のつけ方や回答内容から、いいかげんに回答していると調査員が明らかに判断できた場合。
- ・白票・・・全く記入がなかった場合。

○欠票理由の内訳

欠票になった場合、その理由に○をつけてください。

なお、欠票理由が「その他」の場合は、○のかわりに状況コメントを記入してください。

- ・住所不明・・・該当する番地がない場合。近所の人に聞いても、近所を探してみても、対象者宅が見つからない場合。
- ・転居・・・近所の人に「以前は住んでいたが、転居した」と聞かされた場合。（ただし、転居先が調査員の行動範囲内なら訪問すること）
- ・拒否・・・「調査には協力できない」と言われた場合。
- ・高齢・・・「高齢で調査に協力できない」と言われた場合。
- ・病気・・・「病気で調査に協力できない」と言われた場合。
- ・その他・・・「オートロックマンションで、何度訪ねてもインターフォンに 응답せず、いつも不在なのか、転居したのか、欠票理由が判明しない」ような場合、その状況コメントを記入してください。

※この調査の対象者は宛名の方ではなく、家事担当者です（1人世帯の方は宛名の方と家事担当者が同一）、上記の「拒否」「高齢」「病気」は家事担当者について当てはまる場合、○をつけてください。

(以上)

「暮らしと生活環境に関する調査」

郵送によるご返送のお願い

拝啓

初冬の候、皆様におかれましてはますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

私ども生活環境研究会では、1988(昭和 63)年の設立以来、環境問題の研究を続けており、同年には仙台市民の皆様を対象にごみ問題に関する調査を実施いたしました。以降、仙台市で計 10 回の調査を行っております。最近では 2005(平成 17)年に今回同様の調査を仙台市・名古屋市・釜石市・水俣市で実施しております

このたび、独立行政法人日本学術振興会より科学研究費補助金の助成を受け、仙台市（環境局）のご理解とご協力のもと、再び仙台市において環境問題についての調査を実施することになりました。

つきましては、あなた様にもご協力を賜りたく、10 月末から 11 月の始めにかけて、調査の質問用紙を郵送させていただきました。その後、調査票を受け取らせていただきたく 11 月 6 日から何回か、あなた様のお宅に調査員をお伺いさせましたが、残念ながらお会いすることができませんでした。本日、あらためて調査書類と返送用封筒（切手不要）をお渡しいたしますので、大変恐縮ではございますが、ご記入のうえ返送していただければ幸いです。

この調査結果につきましては、2016 年 3 月末までに、ホームページで公開予定です。
(生活環境研究会ホームページ：<http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~komatsu/index1.html>)

年末のお忙しいところ、誠に恐縮ではございますが、調査の趣旨をご理解の上、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

敬具

【質問用紙の回収】

返信用の封筒に入れて、ご返送いただければ幸いです。切手は不要です。
返送期限 12月7日（月）まで

調査企画：生活環境研究会（松山大学人文学部小松研究室内）

代表 小松 洋（松山大学人文学部教授）

お問合せ先：一般社団法人 中央調査社（東京都中央区銀座 6 丁目 16 番 12 号）
0120-XXXXXXXXXX（フリーダイヤル） 受付時間：平日 10 時～18 時



一般社団法人 中央調査社は、一般財団法人日本情報経済社会推進協会の「プライバシーマーク」の認定を受けております。統計調査の実施にあたっては、個人情報保護方針にしたがい、情報の管理を徹底いたします。

「暮らしと生活環境に関する調査」結果概要(速報版)

2016年3月

調査主体：生活環境研究会

私ども生活環境研究会は、仙台市(環境局)のご協力のもと、仙台市民の方々を対象に、2015年11月に標記調査を実施しました。対象者の皆様および仙台市のご理解とご協力により、貴重な調査結果を得ることができ、深く感謝しております。

このたび、主な項目について集計結果を要約した『「暮らしと生活環境に関する調査」結果概要(速報版)』を作成いたしましたので、ご覧いただければ幸いに存じます。最終ページには「まとめ」がありますので、お忙しい方は、そのページだけでもご覧ください。なお、今後、さらに詳しい分析を行う予定であります。今後の発表資料などは下記ホームページに掲載しますので、ご覧いただければ幸いです。

【生活環境研究会】

今回の調査主体である生活環境研究会は以下のメンバーで構成されています。

研究代表者：小松 洋（松山大学人文学部長・人文学部教授）

事務局：篠木幹子（中央大学総合政策学部准教授）

研究分担者：阿部晃士（山形大学人文学部准教授）

中野康人（関西学院大学社会学部教授）

海野道郎（東北大学名誉教授）

【生活環境研究会ホームページおよび連絡先】

ホームページ <http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~komatsu/index1.html>

連絡先 〒790-8578 愛媛県松山市文京町 4-2 松山大学人文学部小松研究室内

TEL：089-926-7309（小松 洋研究室） e-mail: komatsu@cc.matsuyama-u.ac.jp

内容をご覧いただくにあたって

- 1) 本文およびグラフの数値は、とくにことわりがない限り、本調査にご協力くださった仙台市民 771 人の回答をもとにしています。ただし、わからない／答えない(Don't Know / No Answer)回答は除き、小数点以下は四捨五入しています。
- 2) パーセントの元になった数値(「わからない／答えない」を除いた数値)は必要に応じてnで示しています。また、非常に小さいパーセントの値は表示していませんので、パーセントの合計は必ずしも 100%にはならないこともあります。
- 3) 複数回答とは、「あてはまるものをいくつでも選んでください」という形式の間です。
- 4) 【 】は質問で提示された項目や意見を、「 」は選択肢を表しています。
- 5) 本文中に「2005 年仙台調査」とあるのは、生活環境研究会が同年に行った調査結果を表します。仙台市の他に水俣市・名古屋市(2005 年)、釜石市(2006 年)で、それぞれ無作為に 1000 人を選んで今回同様の調査を実施しました。
- 6) 数値は速報値ですので、他に引用される場合は生活環境研究会までご連絡ください。

1. 調査の概要と回答者の特徴

1.1 調査の目的

市民の方々がごみ問題や環境問題全般についてどのように考え、また、普段の生活でどのように行動しているかを把握し、持続可能な社会を構築するためには何が必要か検討することを目的としている。

1.2 調査の方法と回答数

仙台市民の方々から1200名を無作為に選び、それぞれのご家庭で「主に家事を担当しておられる方」に回答を依頼した。調査票は郵送し、調査を委託した「一般社団法人中央調査社」の調査員がご家庭を訪問し調査票を回収した(一部は郵送で返送を依頼)。2015年11月6日(金)から11月29日(日)の間に、771名の方から回答が寄せられた(回収率64%)。

1.3 回答者の特徴

(1) 回答者の性別と年齢

はじめに、どのような方が、この調査に回答したのかみてる。世帯の中で家事を主に担当している方に回答をお願いしたため、85%が女性、15%が男性であった。年齢構成では、40歳代が最も多く24%で、20歳代以下の5%を除けば、他の年齢層は16%から19%であった(図1.1)。男女別で見ると、女性は40歳代が最も多い(25%)のに対して、男性では70歳以上が最も多かった(29%)。

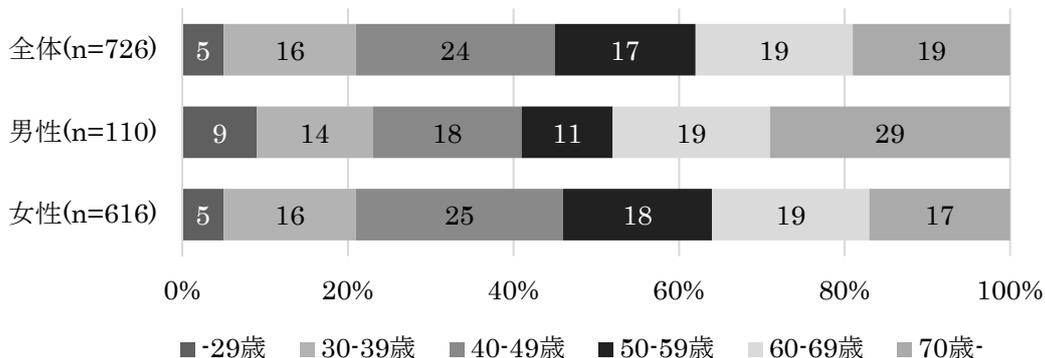


図 1.1 回答者の年齢 (問 41)

(2) 移動経験の有無

仙台市も含めて、回答者がいままで住んだことのある市町村とそのときの年齢を尋ねた。仙台市以外にも住んだことがある場合を「移動経験あり」、生まれてからずっと仙台市に住んでいる場合を「移動経験なし」とした。図1.2に結果を示す。これを見ると、回答者のほぼ4人に1人(23%)が「移動経験なし」、4人に3人(77%)が「移動経験あり」ということがわかる。

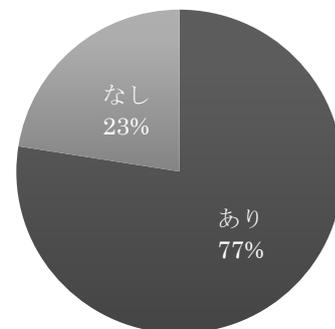


図 1.2 移動経験 (問 40, n=693)

2. 環境問題の位置付け

2.1 さまざまな問題の中の環境問題

現代社会のさまざまな問題の中で、環境問題はどのように位置づけられるのだろうか。【医療・福祉問題】・【環境問題】など、8つの問題をあげ、それぞれについてどのくらい重要だと思うかを尋ねた。

図 2.1 では、「非常に重要である」との回答が多い順に項目を並べた。これによると、最も重要と考えられているのは【医療・福祉問題】であり、回答者の 83%が「非常に重要である」と答えている。次いで、この調査で主なテーマとしている【環境問題】(62%)、【経済問題】(61%)、【教育問題】(61%)を、ほぼ6割の回答者が選択した。【労働問題】・【治安問題】・【貧困問題】までは「非常に重要である」が5割近くを占め、「やや重要である」を合わせれば9割程度の回答者が重要と考えていることがわかる。一方、今回取り上げた問題の中では、【移民問題】を重要と考える回答者は少なかった。

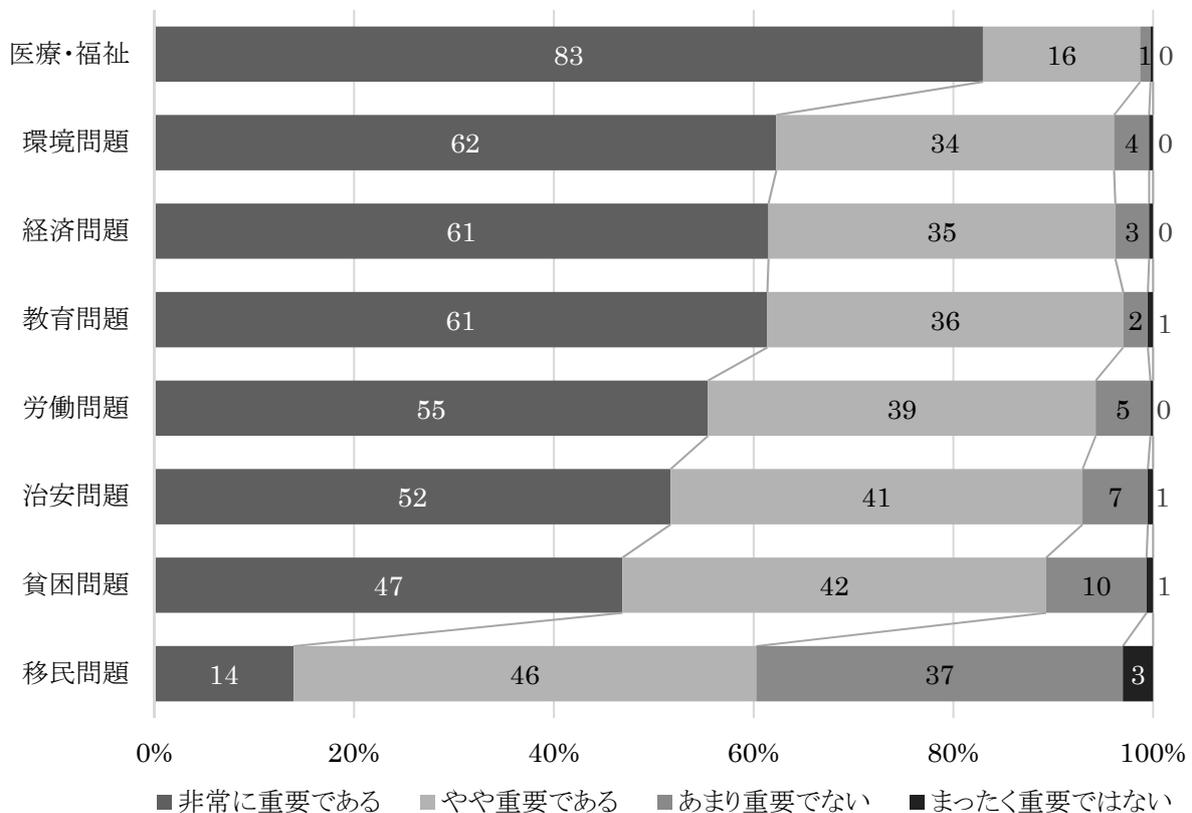


図 2.1 現代社会における諸問題の重要性 (問 2)

2.2 重大な環境問題は何か

それでは環境問題の中では、何が重大なものと認識されているのだろうか。図 2.2 に示したのは、7つの環境問題について、それぞれの重大性を「非常に重大である」から「まったく重大ではない」の4段階で評価してもらった回答である。

この図も「非常に重大である」という回答が多い順に項目を並べており、最も重大な問題と考えられているのは76%が「非常に重大」とした【放射性廃棄物】である。また、【地球温暖化】(63%)、【大気汚染】(57%)、【水質汚染】(55%)、【天然資源の枯渇】(51%)でも、「非常に重大である」が5割を越えている。

一方、【化学薬品や農薬による汚染や中毒】や【家庭ごみの処理】の場合は、「非常に重大」は47%と36%とやや少なくなる。

ただし、これらも含めてすべての項目で「非常に重大」と「やや重大である」の合計が9割を越えており、どの環境問題も重大と認識されているといえる。

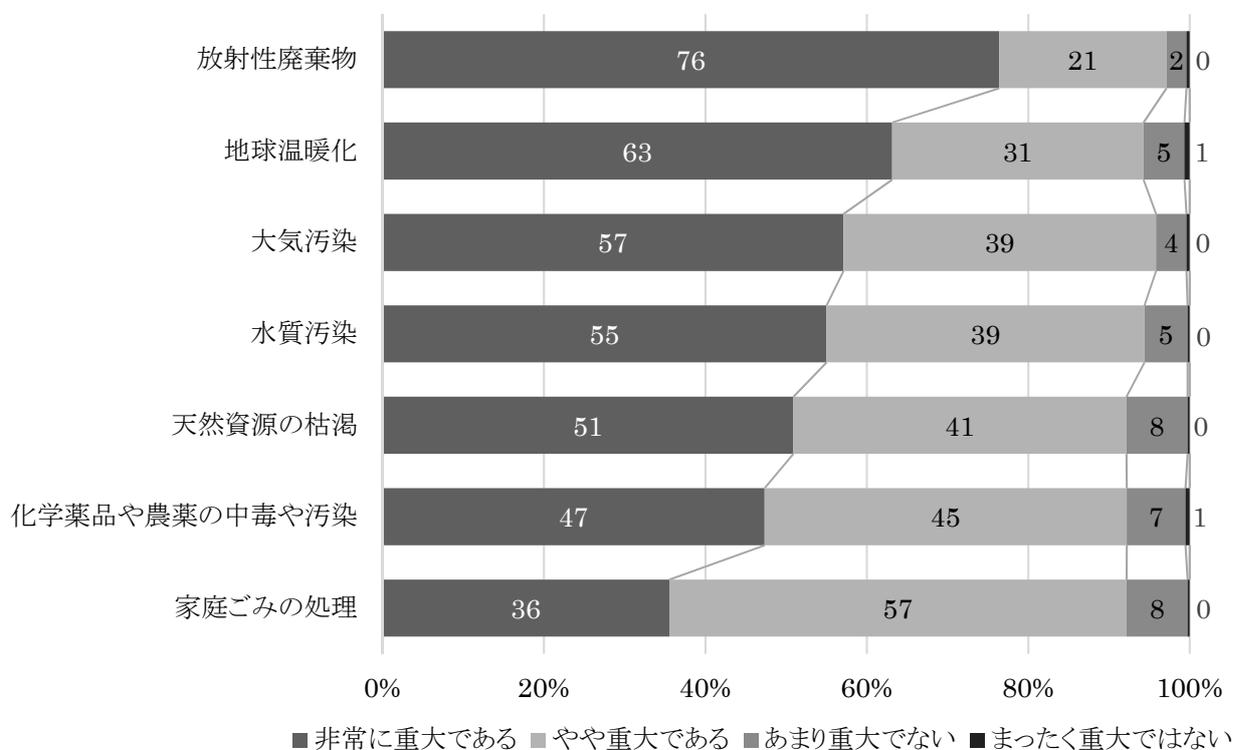


図 2.2 環境問題の重大性 (問 3)

3. 環境配慮行動の実行状況

3.1 さまざまな環境配慮行動

ここでは、どの程度環境配慮行動が実行されているのかについてみていこう。ごみの【ポイ捨てをしない】、使っていない場所の【電灯の消灯】、【マイバッグ持参】については、どれも 90%以上の実施率となっている。また、資源物とごみを区別する【資源物の分別】や【生ごみの水切り】、【冷暖房の抑制】なども 80%前後の高い実施率となっている。日々、実施する機会があり、習慣化することによって手間感が小さくなる可能性のある行動や、お金の節約にもつながる行動は実施されやすいと考えられる。

中程度に実施されている行動としては、【マイボトルの持参】や【直せるうちは修理】、【残り湯再利用】、【地域清掃活動】などがあげられる。これに対して、環境問題解決のための【寄付】や【生ごみの堆肥化】、【エコマーク商品購入】、【トレイ包装回避】、【自然の中で過ごす】といった行動の実施率は低い。お金や手間がかかること、常に環境を念頭に置き注意を払って行動することなどは、なかなか実施が難しいと考えられる。

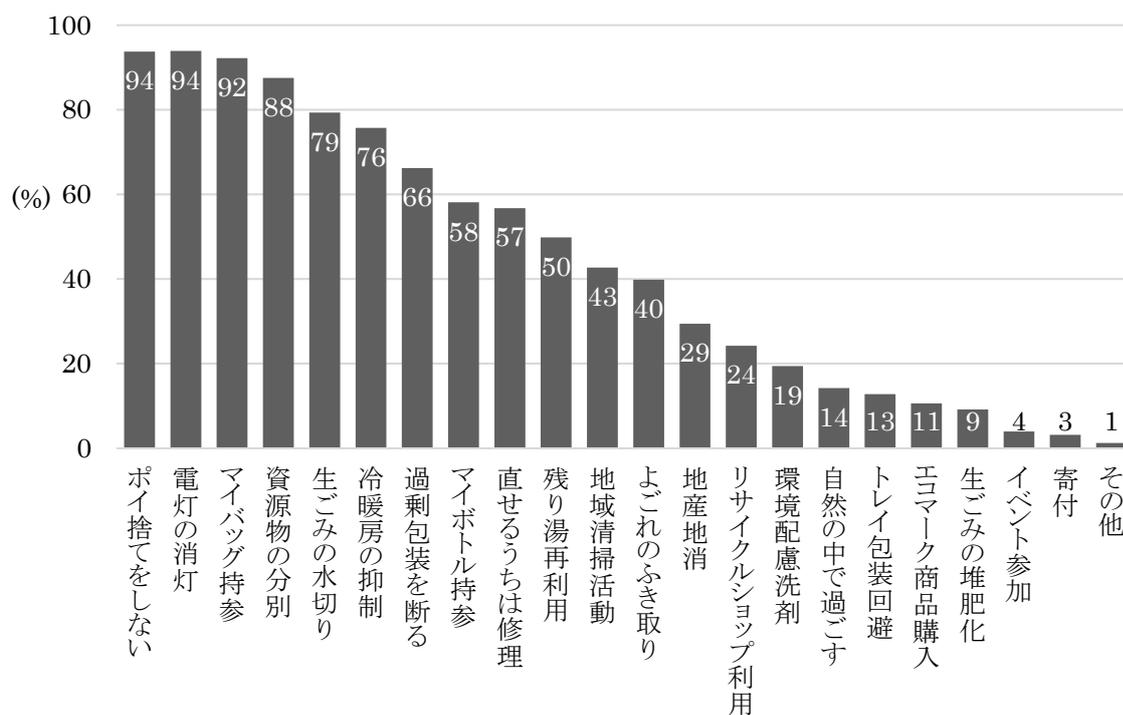


図 3.1 さまざまな環境配慮行動（問 18）

2005年仙台調査の調査項目のうち、2015年の調査でも共通で尋ねた環境配慮行動の実施率(%)を比較したのが図 3.2 である、これをみると、【マイバッグ持参】に関しては、10年前と比べると飛躍的に市民の中で定着した行動になったことがわかる。【電灯の消灯】や【冷暖房の抑制】、【過剰包装を断る】といった行動については、2005年と比べると2015年のほうが、わずかに実施率が高くなっている。これに対して、【直せるうちは修理】して使用する、【残り湯再利用】、【トレイ包装回避】、【エコマーク商品購入】、【生ごみ堆肥化】については、2005年においても2015年においても実施率は低いが、2015年のほうが実施率はより低くなっていることがわかった。

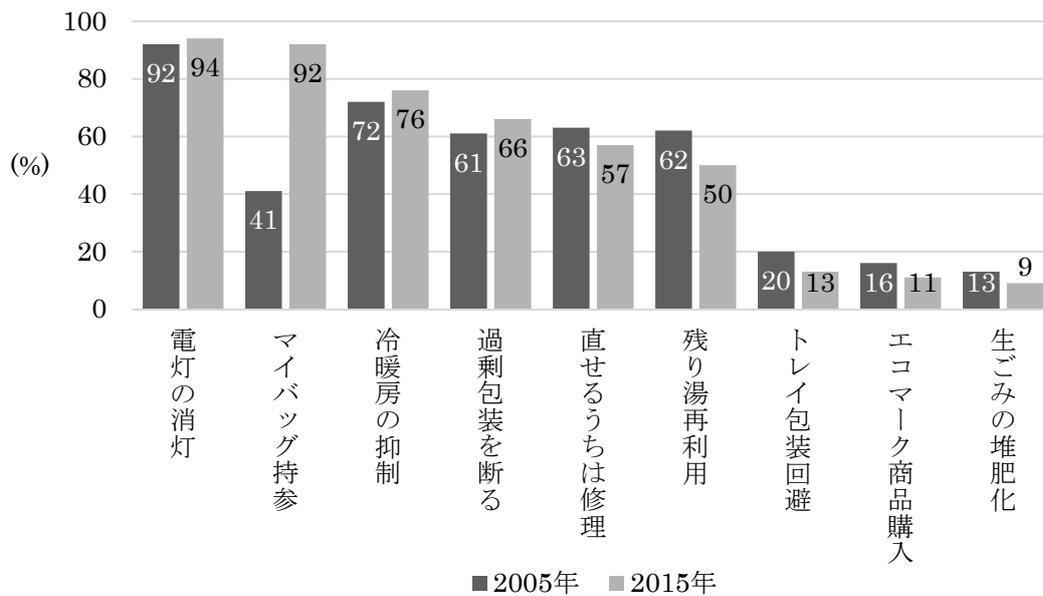


図 3.2 2005年と2015年仙台調査の環境配慮行動比較 (%)

3.2 交通行動における環境配慮

次に、交通行動における環境配慮行動をみていこう(図 3.3)。【公共交通】の利用に関しては、「利用・実行の機会がない」人が8%ほど存在しているのだが、全体でみると「いつもしている」人が27%、「ときどきしている」人が35%で、62%の人が公共交通を利用していることがわかる。【徒歩や自転車】の利用については、「いつもしている」人が42%、「ときどきしている」人が33%で、75%の人が車を使用しないで移動している。

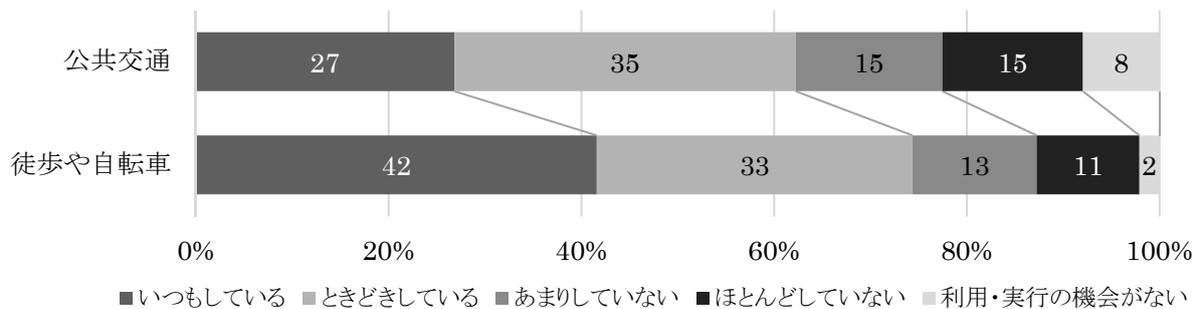


図 3.3 交通行動における環境配慮 (問 25)

【公共交通】と【徒歩や自転車】の利用に関して年齢ごとに実行率を検討したのが、図 3.4 である¹。これをみると、公共交通に関しては、年齢が高くなるほど公共交通を利用している人が増える、という結果になった。これに対して、徒歩や自転車の利用に関しては、年齢による明確な違いはみられない。仙台市民は70歳になると、「バス・地下鉄敬老乗車証」が支給され、5000円分の乗車証を500円で入手できる(上限は年間24枚)。こういった政策が70代以上の公共交通の利用を高めている要因の一つであると考えられる。

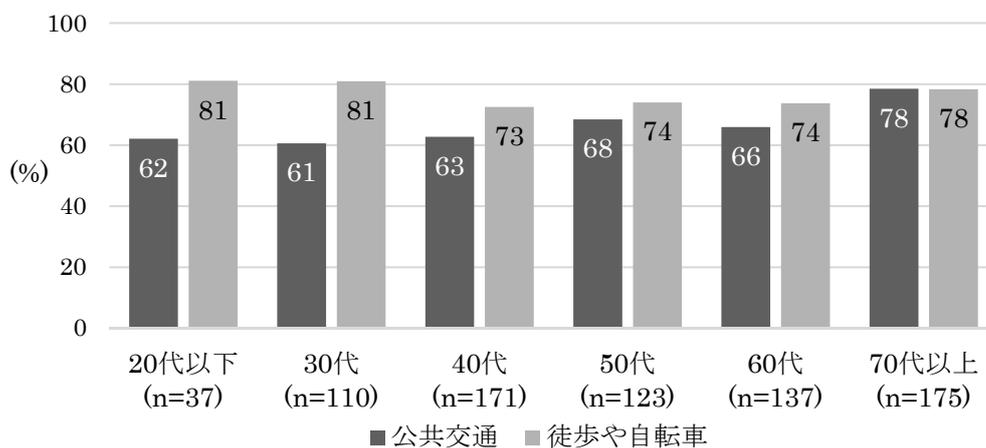


図 3.4 年齢別にみた【公共交通】および【徒歩や自転車】の利用の実行率

図注1 かつこの中は各年代の人数となっている。

図注2 「公共交通」と年齢の関係を統計的に検討すると、年齢ごとに違いがあるという結果になった。これに対して「徒歩や自転車」と年齢の関係はみられないという結果になっている。

¹「いつもしている」、「ときどきしている」人を「実行」している人になるように合併した。「利用・実行の機会がない」人は分析から除外している。

3.3 温暖化防止に関する行動

温暖化防止に効果があると考えられている行動についてみてみよう(図 3.5)。【LED 照明】に関しては50%の人が購入や取り付けを「したことがある」と回答し、6つの行動の中でも最も実行率が高かった。LED電球の価格が以前よりも安価になっていることなどもあり、約半数の人が取り組んでいる状況になっていると考えられる。【環境配慮住宅】および【高効率給湯器】²に関しては、約20%程度の人が購入や取り付けを「したことがある」と回答し、3%の人が「現在検討している」と回答している。【エコカー】・【断熱リフォーム】がそれに続き、16~17%の人が「したことがある」と回答していた。とりわけエコカーに関しては、「機会があれば検討したい」と回答している人の割合が、ほかの行動に比べると多くなっているのが特徴である。これに対して【太陽光発電】は、「したことがある」人は7%、「検討予定はない」人が56%となっている。他の行動と比べると初期費用が高額であることなどが、その理由であると考えられる。

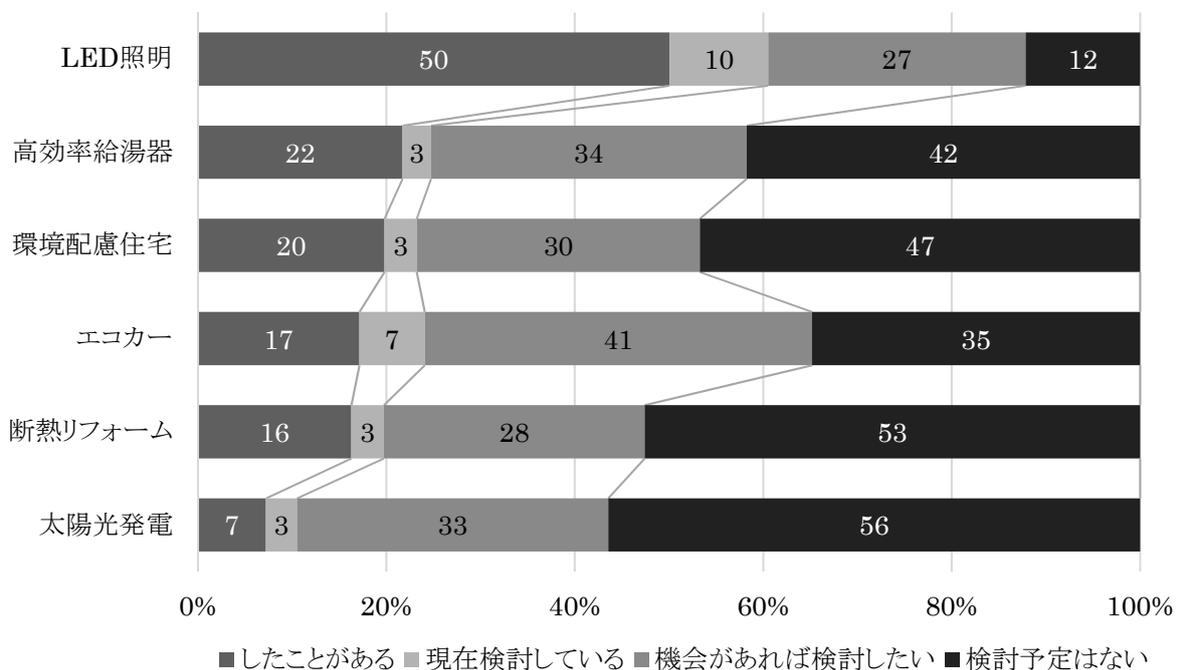


図 3.5 温暖化防止に関する行動 (問 27)

² 【高効率給湯器】とはエネルギーの消費効率に優れた給湯器であり、従来の瞬間型ガス給湯機に比べて設備費は高いが、二酸化炭素排出削減量やランニングコストの面で優れている製品である。

4. ごみの分別行動の実行

6つの品目について分別の状況を図 4.1 に示した。資源化の観点からみていこう。【ペットボトル】と【アルミ缶】は、「資源ごみとして、仙台市の収集に出している」との回答がいずれも 70%以上見られた。「地域の資源回収に出している」人が多かったのは【新聞】と【衣類】でそれぞれ、45%と 26%であった。【新聞】は購入していない人も 10%強存在する。【牛乳パック】では 31%の人が「スーパーや専門店などの店頭回収に出している」、11%が「資源ごみとして仙台市の収集に出している」と回答した。品目に応じて、仙台市の制度や身近な複数の回収ルートを通じて資源化に協力している人たちが存在していることがわかる。

近年から収集が開始された【小型家電】は、「家庭ごみとして仙台市の収集に出している」と、「市の資源回収庫に出す」人、「その他」の割合がほぼ同じで約 20%となっている。他の資源と比べると、「資源回収庫」と「その他」の比率が高い点が特徴的である。とりわけ、「その他」については、廃品回収等のルートの存在などが考えられる。資源をどのように循環させるかという議論とかかわるが、適切なルートに資源がのって循環されるのであれば、「その他」のルートでも問題はないが、「その他」として出された小型家電が外国に輸出され、海外の別の地において不適切に処理されるような可能性もある。

【衣類】や【牛乳パック】では3~4割の人が「家庭ごみとして、仙台市の収集に出している」と回答しており、資源化していない人が一定の割合で存在することも事実である。上述のように資源化のルートは確立されているので、【小型家電】も含めて、こういった出し方をしている人たちの行動を、複数の制度の中にかんがって取り込んでいくかを考える必要があるだろう。

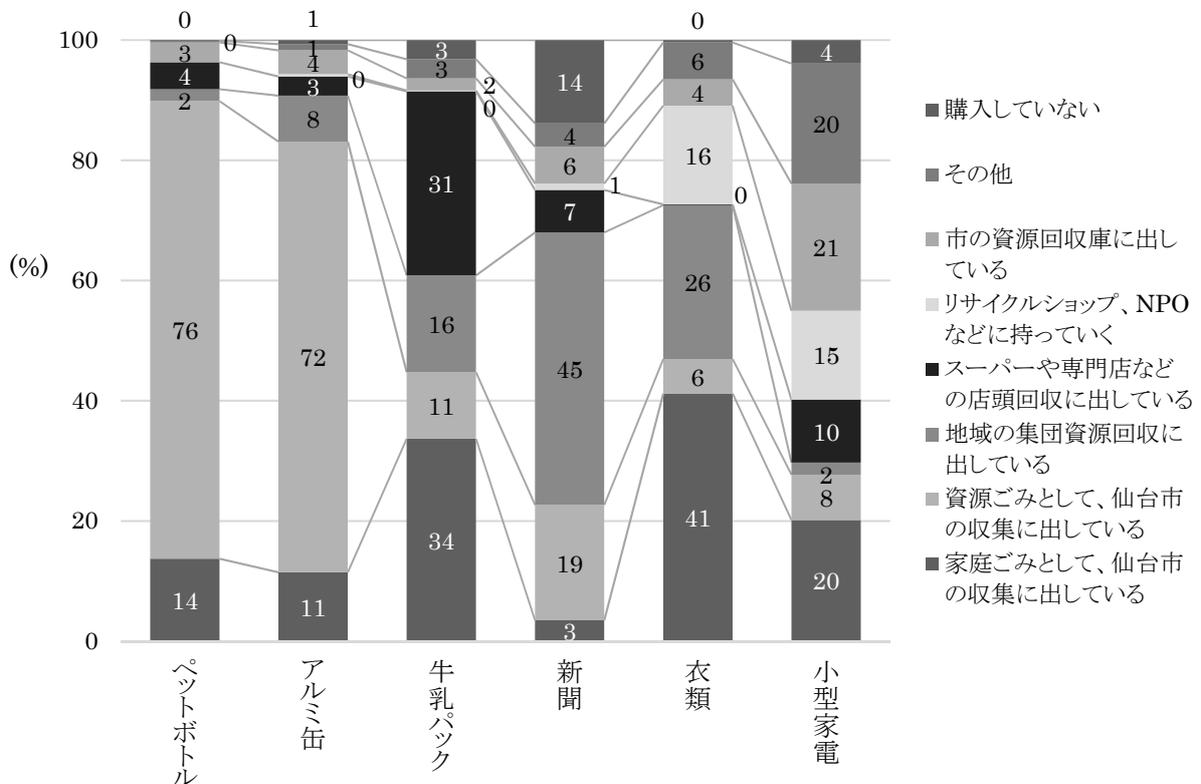


図 4.1 ごみ分別の実行 (問 5)

次に、2005年仙台調査と今回実施した調査において、共通にたずねた資源に関して、資源化への協力がどの程度変化したのかをみていく(図4.2)。両調査における共通の項目は、【新聞】【アルミ缶】【ペットボトル】【牛乳パック】である。2015年の調査では「購入していない」人の比率を把握しており、この人たちはごみの減量という観点から協力的な人びとであると分類できるが、購入した資源をどのように処理するか、という観点からみると分析に入れるのは不適なので、ここでは「購入していない」人を除外し、実際に商品を購入したのちに、資源化に協力的な行動をとっているかどうかの比率を算出している。

分析の結果、どの項目に関しても、2005年よりも2015年のほうが資源化に協力的な行動をとっていることが明らかになった。とりわけペットボトルに関しては、86%の人が協力するようになっている。以上のごみの分別が10年間にわたって定着してきたと考えられる。

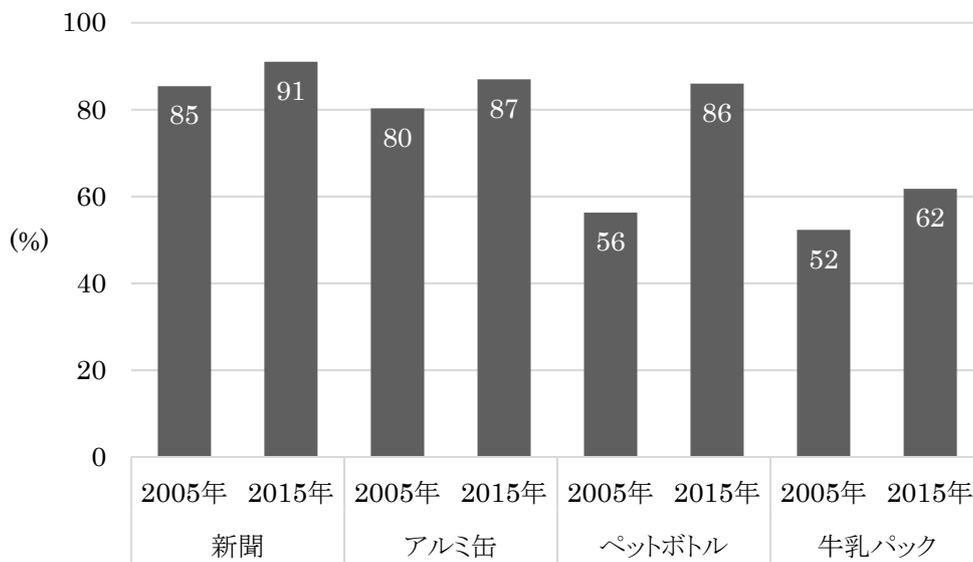


図4.2 2005年と2015年のごみ分別の比較

5. 震災後の変化と現在の取り組みへの評価

5.1 震災後の変化について

2011年3月の東日本大震災は、仙台市民の生活に大きな影響を与えた。ごみの排出量や分別状況についても、震災の前後で変化している。この調査では、震災以降にごみの分別行動に変化があったかどうか、生活状況に変化があったかどうか、および仙台市のごみ問題取り組みへの評価を尋ねた。

ごみ分別状況の変化(問6)については、【紙】・【プラスチック製容器包装】・【缶・びん・ペットボトル】いずれについても約90%の回答者が「震災前後で変化はない」と回答している(図5.1)。いずれのごみ種別についても、「震災前より分別するようになった」回答者が10%ほどいる一方で、「震災前より分別しなくなった」回答者は1%にも満たない。三種類のごみの変化状況は関連しており、変化がない回答者はいずれの種別においても変化がない傾向にある。

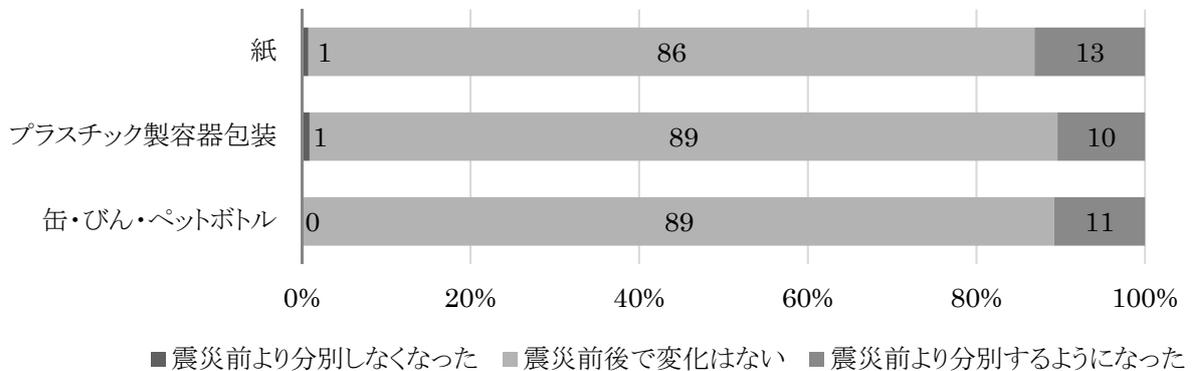


図 5.1 ごみ分別状況の変化 (問6)

生活状況の変化(問7)については、複数回答ではあるものをすべて選ぶ形式で尋ねた(図5.2)。一番多かったのは【市の広報にふれる機会】で、有効回答(n=595)のうち38%で変化があったことになる。特に、60代以上の年齢層ではおおよそ過半数に変化があった(図5.3)。

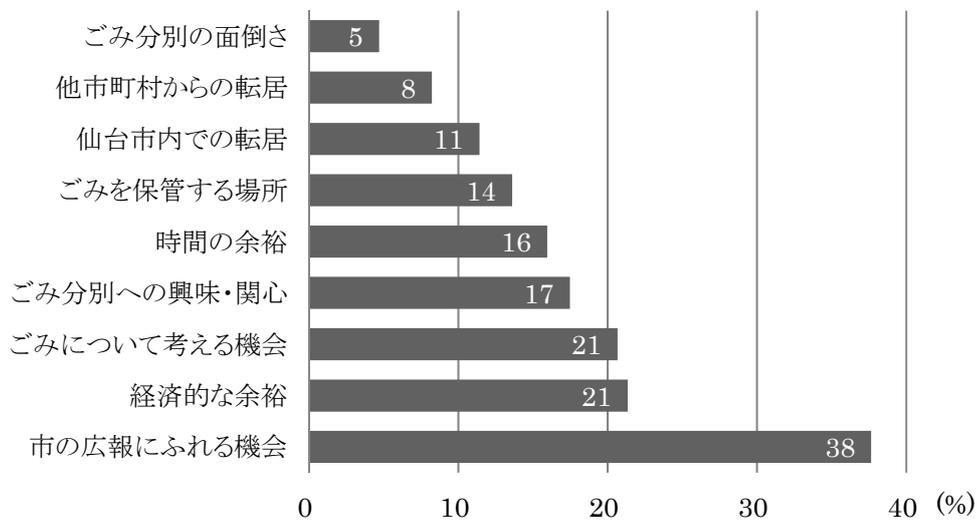


図 5.2 生活状況の変化（問 7：複数回答）

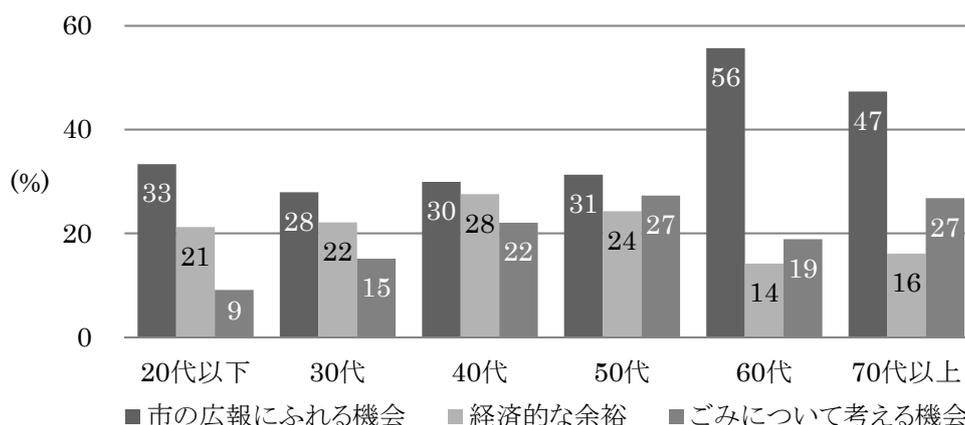


図 5.3 年代別の生活状況の変化（問 7：複数回答：一部抜粋）

【経済的な余裕】は 21%、【時間の余裕】は 16%で変化があった。経済的な余裕と時間的な余裕は比較的強い関係があり、両者はリンクしていることがわかる(図 5.4)。年齢と経済的な余裕との間にはほとんど関係がない。【ごみについて考える機会】の変化があったのが 21%、【ごみ分別への興味・関心】については 17%、【ごみを保管する場所】は 14%の回答者に変化があった。【ごみ分別の面倒さ】に変化があったという回答は 5%ほどしかない。【転居】については、市内での転居が 11%、他市町村からの転居が 8%であった。転居経験と時間や経済的余裕の変化の関係を確かめてみると、市内・市外を問わず、転居経験のない人の方が時間や経済的余裕の変化を経験していると回答している。

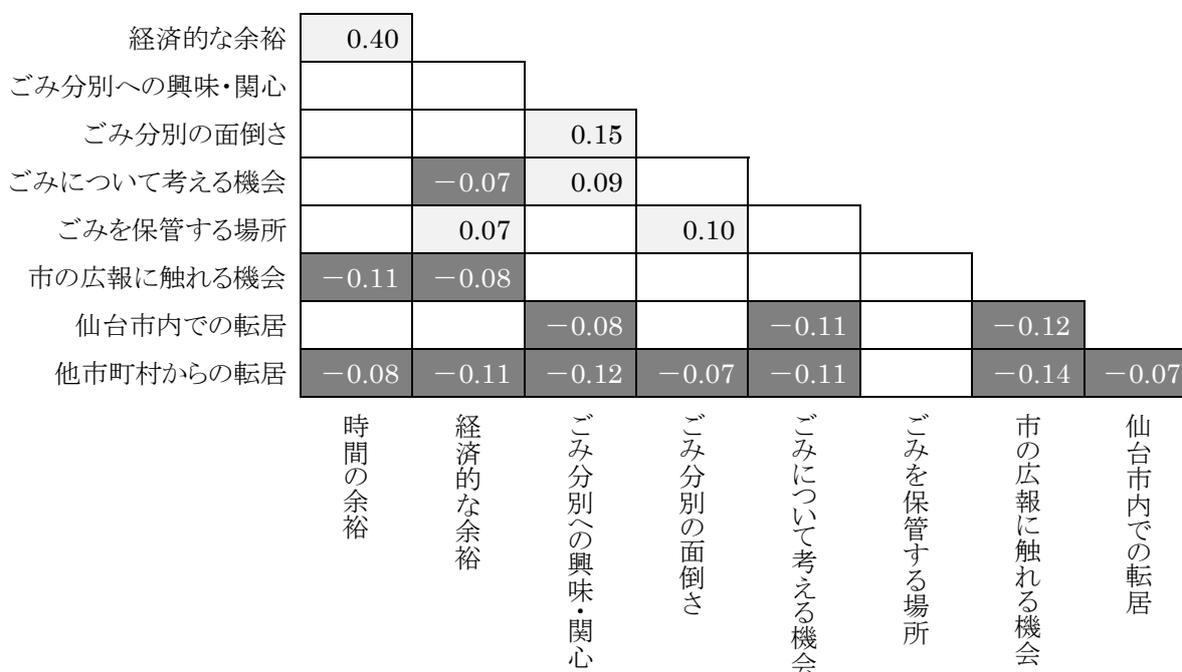


図 5.4 生活状況の変化(問 7:複数回答)

図注 1 数値は相関係数を表し、顕著な関係がある部分のみ明示している。

図注 2 正の数値は、一方が選択されるともう一方も選択される関係。

図注 3 負の数値は、一方が選択されるともう一方が選択されなくなる関係。

生活状況の変化とごみ分別状況の変化の関連をみると、一貫して、【ごみ分別への興味・関心】が変化した回答者ほど「震災前より分別するようになった」と回答している。仙台市では、震災後のごみ排出量の増加や資源ごみの一般ごみへの混入が行政上の課題となっている。しかし今回の調査では、回答者の自覚的な意識としては「変化はない」というものが多くを占めており、「分別しなくなった」という回答者はごくわずかであった。そして、ごみ問題への関心の変化が、実際の行動変化に結びついていることが確認された。

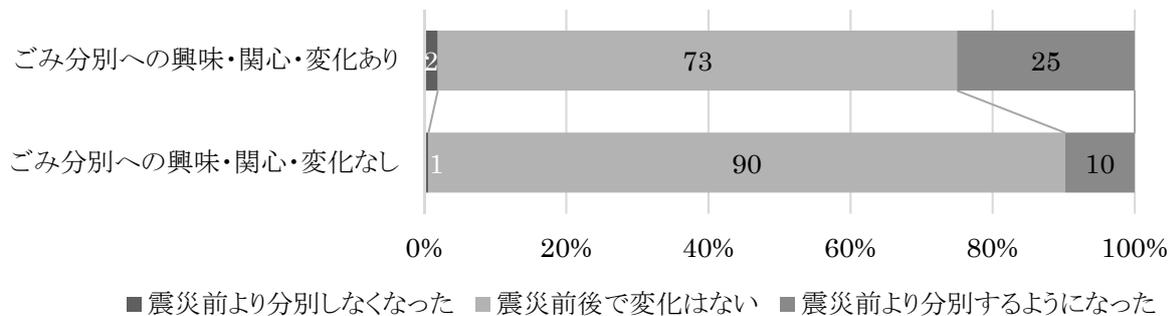


図 5.5 ごみ分別状況の変化と生活状況の変化の関係 (問 6、問 7)

5.2 市のごみ問題への取り組みに対する評価

次に、仙台市が現在行っているごみ問題への取り組みについて、回答者がどのように考えているかをみてみよう。図 5.6 に結果を示した。5つの項目について「そう思う」の多い順に並べてある。(市は、ごみ問題に)【きちんと取り組んでいる】との回答が最も多く、「どちらかといえばそう思う」も含めると、90%の回答者が肯定的に評価していることがわかる。(市のごみ分別制度は、ごみの減量という目的のためには)【優れた制度である】、(市は、ごみ処理)【手数料を適切に使っている】についても、「そう思う」の構成に違いはあるものの、76%の回答者が肯定的に捉えていた。また、(市のごみ分別制度は、住民に多くの)【労力を求める制度】であると考えている回答者は 25%であった。(ごみ処理にかかる費用のために仙台市の)【財政は圧迫されている】は肯定的意見と否定的意見がほぼ半数ずつにわかれた。

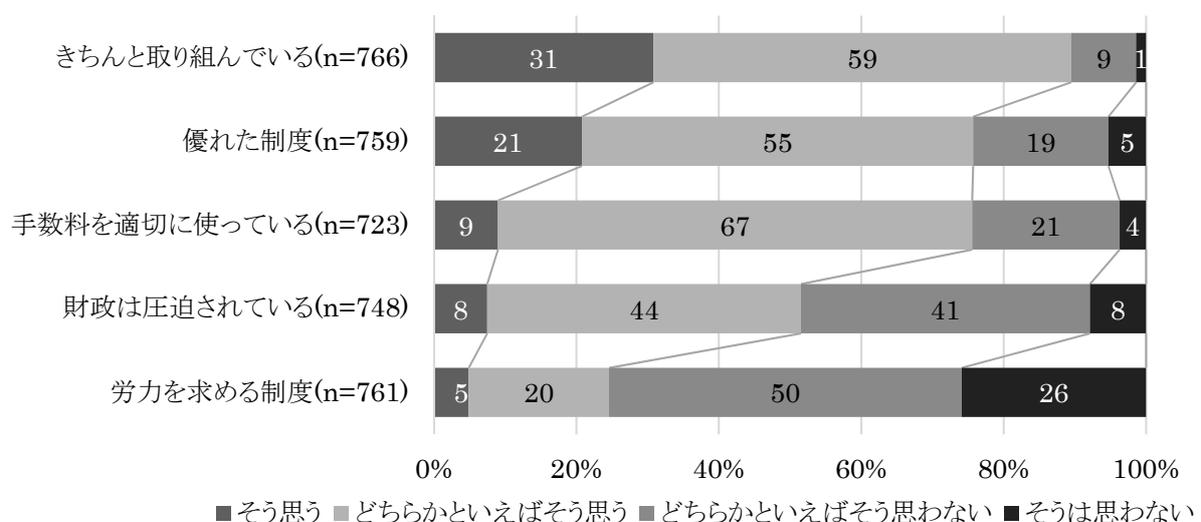


図 5.6 ごみ問題に対する仙台市の取り組みへの回答者の評価 (問 8)

6. ごみの有料化に対する考え方

6.1 有料化の効果や影響について

仙台市では 2008 年 10 月から、家庭ごみの有料化(家庭ごみ等受益者負担制度)が実施されている。これについて、市民はどのように受け止めているのだろうか。有料化導入前(2005 年仙台調査)と有料化後の今回(2015 年)で、有料化の効果や影響についての意識がどのように変わっているのか、比較してみた。

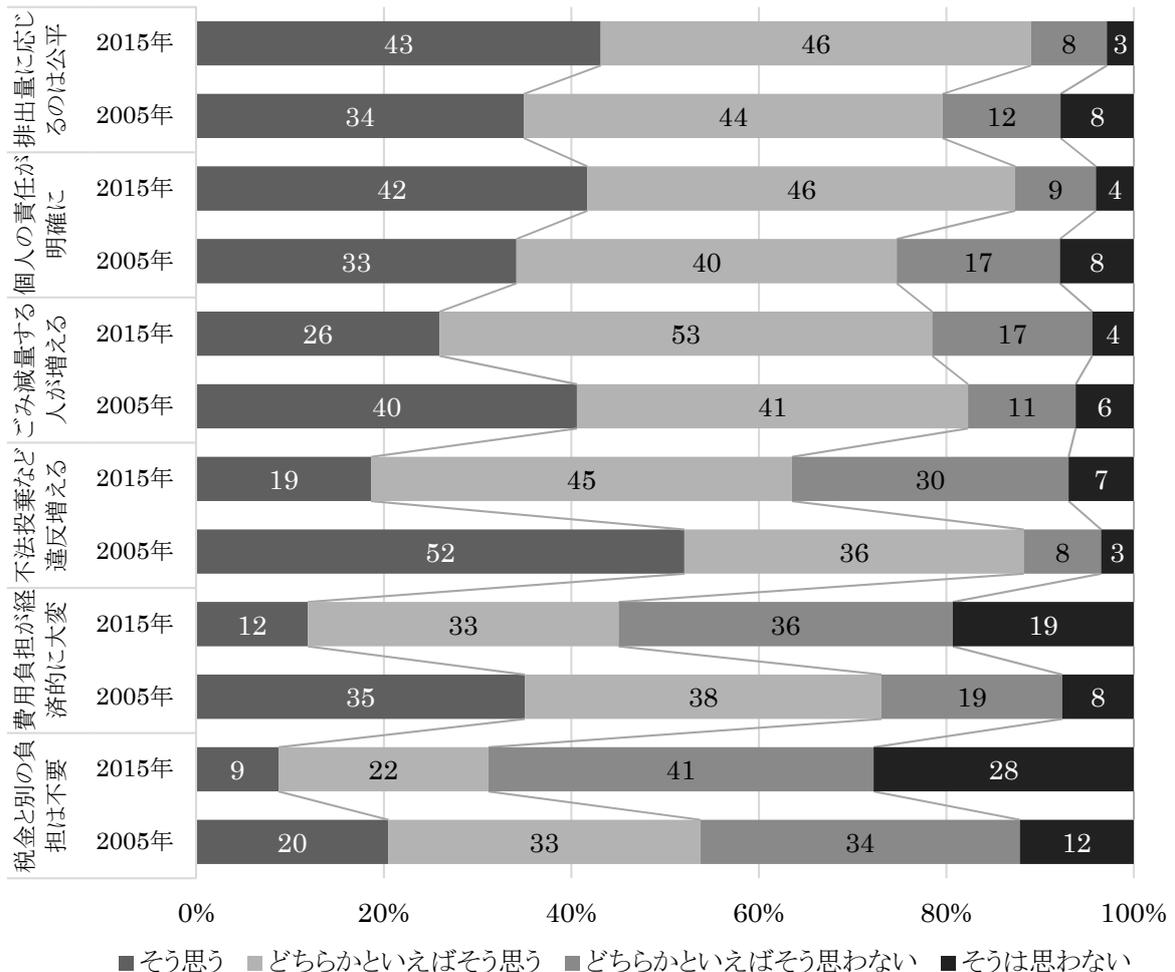


図 6.1 有料化に対する意識(問 15) [2015 年]・(問 24) [2005 年]

図 6.1 が、2つの調査で比較可能な質問への回答をまとめたものである。ここでは、今回の調査(2015 年)の回答で「そう思う」「どちらかといえばそう思う」といった肯定的回答が多いものから順に並べてある(なお、2005 年の回答は、仙台市の回答だけを取り出したものである)。

【ごみの排出量に応じて負担するのは公平だ】や【個人の責任が明確になった】では、今回の調査で「そう思う」が 40%を越えており、「どちらかといえばそう思う」を合わせると順に 89%、88%となる。この2つについては、有料化前(2005 年)に比べてそうした肯定的回答が増えていることもわかる。

一方、これ以外の項目では、有料化以前に比べると「そう思う」の比率が低下しており、例えば、【有料化によってごみを減らすように努力している人が多い(2005年調査では「努力する人が増える」)】では、2005年に40%だった「そう思う」が2015年では26%にとどまっている。

また、【有料化によって、不法投棄するなど、ルールを守らない人が多い】・【有料化されて費用を負担するのが経済的に大変だ】・【税金を払っているのだから、ごみ処理の費用を別に負担する必要はない】といった、有料化についての否定的な意見については、いずれも2005年に比べて「そう思う」が減少し、「どちらかといえばそう思わない」「そうは思わない」が増加している。

このほか、今回の調査のみで尋ねている【有料化により環境問題全般に対する住民の関心が高まっていると思う】や【有料化はごみ問題の解決のよい方法だと思う】といった、有料化による効果を尋ねる質問でも、「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」の合計がそれぞれ60%、70%を占めている(図6.2)。

以上より、有料化以前の予想に比べると「ごみを減らす努力をしている人が多い」わけではなく、また、「費用負担が大変だ」という評価をする市民もいることは指摘できるものの、全体としてみれば、有料化に対する市民の理解が進んできたと言えるだろう。

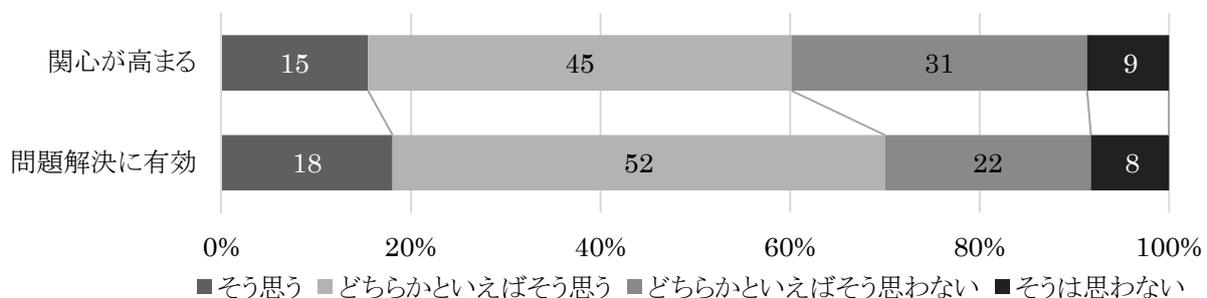


図 6.2 有料化に対する意識(問 15) [2015 年のみ質問]

6.2 有料であることを意識しているか

次に、家庭ごみ有料であることを普段どの程度、意識しているのかを見てみよう。

まず、【ごみを捨てたり分けたりするときに、家庭ごみの排出が有料であることを意識している】という項目では、「当てはまる」が29%、「どちらかといえば当てはまる」が47%となり、合わせれば全体の4分の3の回答者が、ごみの排出時や分別時に有料であることを意識していることがわかる。

一方で、【自分の家で1ヶ月にどれくらいごみ袋代にかかっているか把握している】では、「当てはまる」が21%、「どちらかといえば当てはまる」が34%である。合わせると半数以上となるが、それ以外の回答者は、ごみ袋への支出を把握していないことになる。

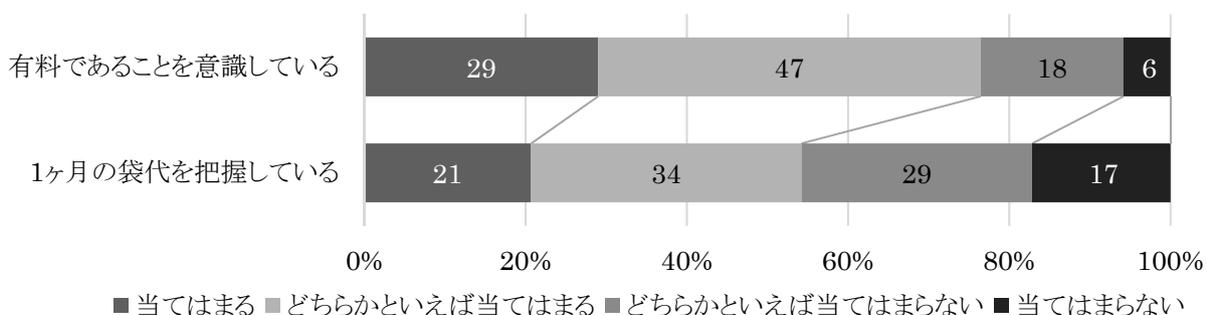


図 6.3 有料であることの意識(問 16) [2015 年のみ質問]

7. 科学技術に対する意識

科学技術は、私たちの生活環境に大きな変化をもたらす。科学技術の利便性を享受し、問題が軽減される場合もある一方で、さまざまな副作用も存在することを私たちは知っている。回答者が、科学技術に対してどのような意識をもっているのかを尋ねた。

【科学技術は、人間がコントロールしきれぬものではない】という意見については、61%の回答者が「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と答えている。特に、男性よりも女性の方がそう回答する傾向にある。【科学技術は、時として悪用や誤用されることもある】という意見については、90%の回答者が「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と答えている。【科学技術の利便性を享受するには、ある程度リスクを受容しなければならない】という意見については、66%の回答者が「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と答えており、特に男性や若年層の回答者がそのように回答する傾向にある。【科学技術の研究開発の方向性は、内容をよく知っている専門家が決めるのがよい】という意見についても、64%の回答者が「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と答えているが、こちらは女性や高齢者層がそのように回答する傾向にある。

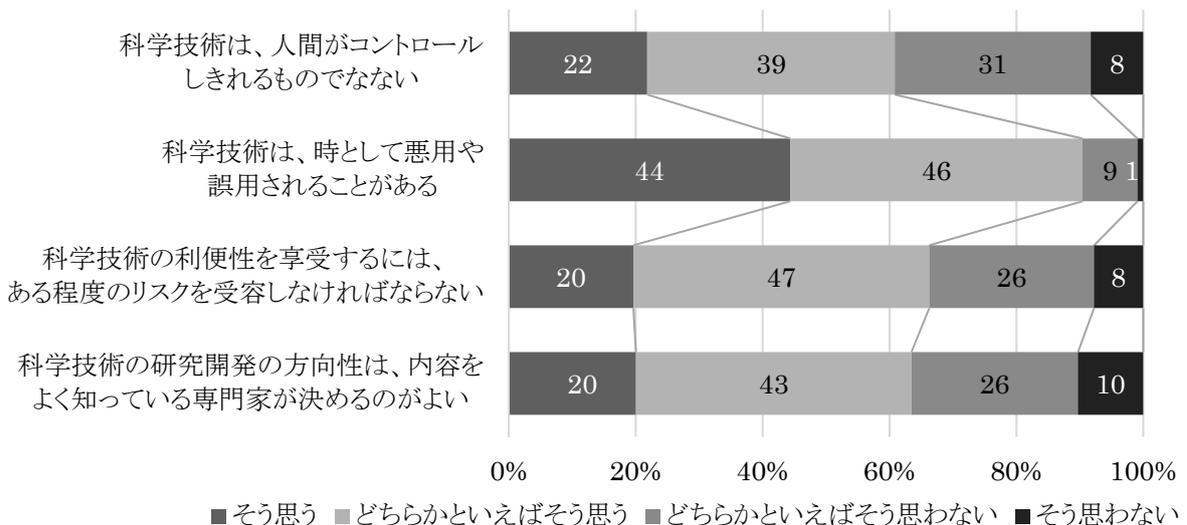


図 7.1 科学技術の意識 (問 23)

科学と人間の関係について、【意見 A:科学が発展すれば、やがて、人間や社会の問題は解決される。】か【意見 B:科学が発展しても、人間や社会の問題はいつまでも解決できない。】のいずれに近い考えをもっているかを尋ねた。科学が人間社会の問題を解決することに肯定的な前者の意見に近い考えをもつ回答者は2割にも満たない。多くの回答者は、科学が発展しても解決できない問題があるという考えである。

これらの質問項目は、回答者が科学技術をポジティブにとらえるか、それともネガティブな側面もあるととらえるかを測定している。

意見A 科学が発展すれば、やがて、人間や社会の問題は解決される。
意見B 科学が発展しても、人間や社会の問題はいつまでも解決できない。



■ 意見A ■ どちらかといえば意見A ■ どちらかといえば意見B ■ 意見B

図 7.2 科学と人間の関係 (問 32)

8. 原発に対する意識

現代の日本社会での日常生活は電力なしでは成り立たなくなっている。それを支えてきた科学技術の一つが原発である。そして震災以降、私たちはこの科学技術とどのように付き合っていくかを強く考えさせられることになった。生活環境を大きく左右する問題として、原発に対する意識をこの調査では尋ねた。

意見A 原子力発電はコストが低い。原発を廃止すれば電気料金が高くなる。
意見B 原子力発電が低コストに見えるのは、事故時の被害を過小評価しているからだ。

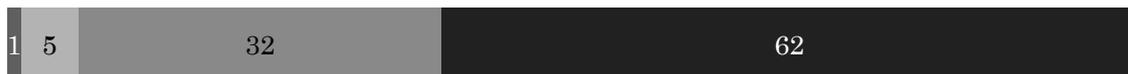


■ 意見A ■ どちらかといえば意見A ■ どちらかといえば意見B ■ 意見B

図 8.1 原発のコストに対する意識 (問 33)

原発のコストに関して、【意見 A:原子力発電はコストが低い。原発を廃止すれば電気料金が高くなる。】か【意見 B:原子力発電が低コストに見えるのは、事故時の被害を過小評価しているからだ。】のいずれの考えに近いかを尋ねた。原発を低コストな発電と捉える意見 A に近い回答者は 32%、高コストと捉える意見 B に近い回答者は 68%という結果になった。

意見A 福島原発事故の教訓を踏まえた世界一厳しい基準を満たすのだから、今後の原発は安全だ。
意見B 基準がいくら厳しくても想定外のことは起こりうるので、今後の原発も絶対安全だとは言えない。



■ 意見A ■ どちらかといえば意見A ■ どちらかといえば意見B ■ 意見B

図 8.2 原発の安全性に対する意識 (問 34)

原発の安全については、【意見 A:福島原発事故の教訓を踏まえた世界一厳しい基準を満たすのだから、今後の原発は安全だ。】か【意見 B:基準がいくら厳しくても想定外のことは起こりうるので、今後の原発も絶対安全だとは言えない。】のいずれの考えに近いかを尋ねた。原発の安全性を肯定的に捉える前者の考えに近いという回答者は 6%ほどで、94%の回答者が安全性を絶対的なものとは捉えていないことがわかる。

科学技術に対する意識(科学と人間との関係)と、原発に対する意識の関係をみてみると、両者が非常に近い関係であることがわかる。図 8.3 は、原発のコストに対する意識(問 33)と科学技術のリスクに関する意識(問 23)の関係をあらわしたものである。科学技術のリスクに不寛容な回答者は、原発を高コストな発電であると捉えていることがわかる。

科学技術の利便性を享受するには、ある程度のリスクを受容しなければならない

意見A 原子力発電はコストが低い。原発を廃止すれば電気料金が高くなる。
 意見B 原子力発電が低コストに見えるのは、事故時の被害を過小評価しているからだ。

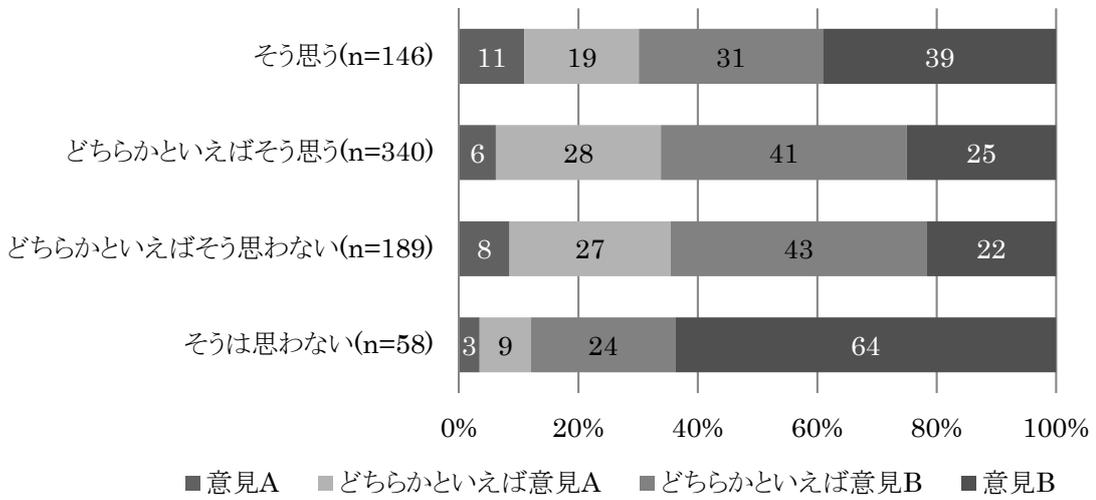


図 8.3 科学技術に関する意識と原発関連の意識の関係 (問 23、問 33)

9. まとめ

【1.調査の概要と回答者の特徴 p.2～】

- 生活環境研究会が、仙台市(環境局)の協力のもと、2015年11月に、仙台市民を対象に「暮らしと生活環境に関する調査」を実施した。
- 仙台市民から無作為に選ばれた1200人の家庭において家事を主に担当している方々が対象で771名から回答が得られた(回収率64%)。回答者の85%が女性であった。また、回答者の、4人に1人が40歳代。30歳未満は1割に満たないが、40歳代以上は各年代2割前後。生まれてからずっと仙台に住んでいる人はほぼ4人に1人。

【2.環境問題の位置付け p.3～】

- 諸問題のうち「非常に重要である」との指摘が【医療・福祉問題】で8割を超えた。【環境問題】【経済問題】【教育問題】が6割代で続く。
- 環境問題の中では【放射性廃棄物】が8割弱の回答者に「非常に重大である」と捉えられている。【地球温暖化】【大気汚染】が6割前後で続く。【家庭ごみの処理】が「非常に重大である」との指摘は4割弱であった。「やや重大である」も含めると、どの環境問題も9割を超え、重大と認識されているといえる。

【3.環境配慮行動の実行状況 p.5～】

- 実施率の高い順に、【(ごみの)ポイ捨てをしない】【(使っていない場所の)電灯の消灯】【マイバッグ持参】となり、これらは9割以上の回答者が実施している。次に【資源物の分別】【生ごみの水切り】【冷暖房の抑制】が8割前後と続いている。
- 2005年の調査結果と比べると【マイバッグ持参】率が4割から9割へと飛躍的に増加している。
- 回答者の6割が【公共交通】を「いつも」または「ときどき」利用している。【徒歩や自転車】になると4人に3人が「いつも」または「ときどき」利用していることがわかった。
- 年齢が高いほど【公共交通】の利用率は高い傾向がみられた。
- 5割の回答者が【LED照明】を購入・取り付けをしたことがある。【エコカー】の購入率は2割弱であったが、4割が「機会があれば(購入を)検討したい」と回答している。

【4.ごみの分別行動の実行 p.9～】

- 回答者の7割が【ペットボトル】と【アルミ缶】を「資源ごみ」として市の回収に排出。
- 【牛乳パック】と【衣類】では3～4割の回答者が「家庭ごみ」として市の回収に出している一方で、3割程度の人は身近な回収ルート(店頭回収や集団回収)で出している。【新聞】は集団回収での排出が最も多く4割半であった。
- 近年回収が始まった【小型家電】では、「家庭ごみとして市の回収」「市の資源回収庫」「その他」がそれぞれ2割ずつに分かれた。

【5.震災後の変化と現在の取り組みへの評価 p.11～】

- 【ごみの分別状況】については、9割の回答者が「震災前後で変化はない」、1割が「震災前より分別するようになった」と回答した。「震災前より分別しなくなった」との回答はほとんどみられなかった。
- 回答者の3割が、震災後【市の広報に触れる機会】に変化がみられたと回答した。
- ごみ処理費用のために市の【財政は圧迫されている】と考えている回答者とそうは考えていない回答者がほぼ半数ずつみられた。

- 9割の回答者が、仙台市は、ごみ問題に【きちんと取り組んでいる】と考えており、分別制度やごみ処理手数料の使用についても4人に3人かそれ以上が、肯定的に評価していた。

【6.ごみの有料化に対する考え方 p.14～】

- 【ごみの排出量に応じて負担するのは公平だ】や【個人の責任が明確になった】では、今回の調査で「そう思う」が4割を越えており、「どちらかといえばそう思う」を合わせると9割弱となる。この2つについては、有料化前(2005年)に比べてそうした肯定的回答が増えている。今回の調査のみで尋ねている【有料化により環境問題全般に対する住民の関心が高まっていると思う】や【有料化はごみ問題の解決のよい方法だと思う】といった、有料化による効果を尋ねる質問でも、「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」の合計がそれぞれ6割、7割を占めている。2005年の調査結果と比べると、全体としてみれば、有料化に対する市民の理解が進んできたと言える。
- 全体の4分の3の回答者が、ごみの排出時や分別時に有料であることを意識しているが、一方で、5割弱の回答者は、ごみ袋への支出が幾らくらいかを把握していない。

【7.科学技術に対する意識 p.16～】

- 9割の回答者が【科学技術の悪用や誤用の可能性】を意識している。
- 8割強の回答者が【科学が発展しても解決できない人間や社会の問題がある】と考えている。

【8.原発に対する意識 p.18～】

- 原子力発電のコストに関して、7割の回答者が【原子力発電が低コストに見えるのは、事故時の被害を過小評価しているからだ】という意見に近い考えを持っている。
- 9割以上の回答者が【原子力発電の安全性を絶対的なもの】とは捉えていない。
- 科学技術をポジティブにとらえる回答者は、原発を低コストかつ安全であるととらえている。一方、科学技術のネガティブな側面を認める回答者は、原発を高コストかつ安全性について疑問視している。

以上

東北大のOB調査

マイバッグ 仙台市民の 92%が持参

10年で倍増

リサイクルに協力しているごみは、ペットボトルが86%で30%増、牛乳パックは62%で10%増加した。

市が08年10月に実施した家庭ごみの有料化について「税金と別の負担は不要」と考える人は31%で22%減。「個人の責任が明確になる」と肯定的に捉える回答は15%増の88%だった。

研究会代表を務める松山大の小松洋教授は「仙台市民の環境意識はおおむね高まっている。結果の分析を進め、政策提言につなげた」と話す。

調査は無作為抽出した世帯に調査票を郵送し、家事担当者に記入してもらった。回答したのは771世帯(64%)だった。

仙台市民1200世帯を対象にした調査で、買い物にマイバッグを持参する人が92%に上ることが分かった。2005年調査の41%に比べて51%の大幅増で、レジ袋の利用者は少数派だった。

東北大出身の研究者でつくる「生活環境研究会」が昨年11月、市民の環境意識をテーマに全47問のアンケートを実施。環境に配慮した行動を尋ねた項目では、マイバッグのほかに①使わない部屋の消灯(94%)②冷暖房の抑制(76%)③過剰包装の拒否(66%)を挙げる声が多く、いずれも05年に比べ2〜5%増えた。

一方で、直せるものは修理して使うとの回答は57%で6%減、残り湯の再利用は50%で12%減った。

単純集計表

問1 地域活動の頻度	よく している	ときどき している	あまり していない	まったく していない	DK,NA	%の 基数
A 自治会や町内会などの地 元での活動	11.3	34.5	24.6	29.1	0.5	771
B 趣味やスポーツなどのク ラブ・サークル活動	14.0	17.6	16.1	52.0	0.3	771
C ボランティア、NPO、 市民活動	5.1	8.0	18.5	68.0	0.4	771

問2 今後10年の重要度	非常に重要 である	やや重要で ある	あまり重要 ではない	まったく重 要ではない	DK,NA	%の 基数
A 医療・福祉問題	82.7	15.7	1.0	0.3	0.3	771
B 教育問題	61.2	35.5	2.5	0.5	0.3	771
C 治安問題	51.2	40.9	6.5	0.5	0.9	771
D 環境問題	61.9	33.6	3.5	0.4	0.6	771
E 移民問題	13.7	45.7	36.2	3.0	1.4	771
F 経済問題	61.1	34.5	3.4	0.4	0.6	771
G 貧困問題	46.6	42.2	10.0	0.6	0.6	771
H 労働問題	55.0	38.5	5.4	0.3	0.8	771

問3 各環境問題の重大度	非常に重大 である	やや重大で ある	あまり重大 ではない	まったく重 大ではない	DK,NA	%の 基数
A 大気汚染	56.8	38.5	3.8	0.4	0.5	771
B 化学薬品や農薬による 中毒や汚染	47.2	44.7	7.3	0.5	0.3	771
C 水質汚染	54.7	39.2	5.3	0.3	0.5	771
D 放射性廃棄物	76.0	20.6	2.5	0.4	0.5	771
E 家庭ごみの処理	35.4	56.4	7.5	0.3	0.4	771
F 地球温暖化	62.9	31.0	5.1	0.6	0.4	771
G 天然資源の枯渇	50.6	41.0	7.5	0.3	0.6	771

問4 ごみ減量意識	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう 思わない	そうは 思わない	DK,NA	%の 基数
A できるだけごみを出さな い暮らしをしたい	55.3	42.0	2.1	0.4	0.3	771
B ごみの増大は、自分の住 んでいる自治体にとって 非常に深刻な問題である	26.8	52.9	18.0	1.6	0.6	771
C ごみの増大で生活に差し 障りが生じるとしても、 かなり先のことである	6.2	36.4	34.9	21.5	0.9	771
D ごみを減らすためなら、 ごみ処理の費用が増えて もかまわない	10.6	33.6	37.2	17.5	1.0	771
E ごみを減らすためなら、 ごみの分別数が今より 増えてもかまわない	23.1	39.0	26.5	10.6	0.8	771

問5 資源物の分別方法	ペット ボトル	アルミ缶	牛乳 パック	新聞	衣類	小型 家電
1 家庭ごみとして、仙台市 の収集に出している	13.5	11.3	32.8	3.4	40.1	19.5
2 資源ごみとして、仙台市 の収集に出している	74.8	70.4	10.8	18.7	5.6	7.3
3 地域の集団資源回収に 出している	1.9	7.5	15.7	44.1	24.9	1.9
4 スーパーや専門店などの 店頭回収に出している	4.4	3.1	29.8	6.9	0.1	10.1
5 リサイクルショップ、 NPOなどに持って行く	0.0	0.4	0.1	1.0	16.0	14.3
6 市の資源回収庫に出して いる	3.2	3.9	1.9	6.0	4.3	20.4
7 その他	0.3	1.0	3.1	3.8	6.0	19.3
8 購入していない	0.1	0.6	3.1	13.5	0.4	3.8
DK,NA	1.7	1.7	2.6	2.7	2.7	3.5
%の基数	771	771	771	771	771	771

問6 震災後の分別	紙	プラスチック製 容器包装	缶・びん ペットボトル	
震災前より分別しなくなった		0.8	0.9	0.3
震災前後で変化はない		86.1	88.7	89.0
震災前より分別するようになった		13.1	10.4	10.8
DK,NA		0.0	0.0	0.0
%の基数		771	771	771

問7 震災後の生活の変化	有り
1 時間の余裕	16.0
2 経済的な余裕	21.3
3 ごみ分別への興味・ 関心	17.5
4 ごみ分別の面倒さ	4.7
5 ごみについて考える 機会	20.7
6 ごみを保管する場所	13.6
7 市の広報にふれる機会	37.6
8 仙台市内での転居	11.4
9 他市町村から仙台市へ の転居	8.2
10 その他	12.9

該当すべてを選ぶ複数回答。DK, NA=176, %の基数=56

問8 ごみ制度の評価	そう思う	どちらかと いえば そう思う	どちらかと いえばそう 思わない	そうは 思わない	DK,NA	%の 基数
A 仙台市は、ごみ問題に きちんと取り組んでいる	30.6	58.2	9.1	1.4	0.6	771
B ごみ処理にかかる費用の ために仙台市の財政は 圧迫されている	7.3	42.8	39.4	7.5	3.0	771
C 仙台市のごみ分別制度 は、住民に多くの労力を 求める制度である	4.8	19.5	48.9	25.6	1.3	771
C 仙台市のごみ分別制度 は、ごみの減量という目 的のためには優れた制度 である	20.5	54.1	18.7	5.2	1.6	771
E 仙台市は、ごみ処理手数 料を適切に使っている	8.4	62.4	19.5	3.5	6.2	771

問9 分別・減量は問題解決に	%
1 非常に役立つ	19.7
2 かなり役立つ	43.8
3 多少は役立つ	34.4
4 まったく役立たない	0.8
DK,NA	1.3
%の基数	771

問10 ごみ処理時の障害	非常に障害 になる	やや障害に なる	あまり障害 にならない	まったく 障害に ならない	DK,NA	%の 基数
A 家のなかに物をためて おく場所がない	17.5	39.2	32.9	10.2	0.1	771
B 分別の方法がわかり にくい	4.9	26.7	47.0	21.3	0.1	771
C 回収場所まで持っていく のがたいへんだ	5.4	16.2	42.7	35.5	0.1	771

問11 ごみ分別のコスト	そう思う	どちらかと いえば そう思う	どちらかと いえばそう 思わない	そうは 思わない	DK,NA	%の 基数
A ごみの分別や排出には、 手間がかかる	9.6	32.8	33.5	24.1	0.0	771
B ごみの分別や排出には、 時間がかかる	7.5	23.0	42.2	27.4	0.0	771
C ごみの分別や排出には、 お金がかかる	7.5	27.2	38.4	26.7	0.1	771
D ごみの分別や排出は、 近所の人と仲良くなれる よい機会だ	3.9	24.5	31.9	39.3	0.4	771

問12 減量行動の効果	そう思う	どちらかと いえば そう思う	どちらかと いえばそう 思わない	そうは 思わない	DK,NA	%の 基数
A 自分だけごみを減らす ことに協力しても仕方 がない	13.5	22.2	27.5	36.6	0.3	771
B 自分だけごみを減らして も環境問題が解決する わけではない	14.9	24.8	29.2	30.9	0.3	771
C ごみを減らすことに協力 的でない人がいると、 ごみ処理に費用がかかっ て結局は他の人にも迷惑 をかける	45.9	41.9	9.1	2.7	0.4	771

問13 ごみ処理の費用負担認知	%
1 それぞれの世帯が、同じ金額ずつ負担している	20.6
2 人数の多い世帯は多く、少ない世帯は少なく負担している	12.2
3 収入の多い世帯は多く、少ない世帯は少なく負担している	1.9
4 ごみ排出量の多い世帯は多く、少ない世帯は少なく負担している	62.5
5 その他	0.9
DK,NA	1.8
%の基数	771

問14 費用負担の公平感	%
1 公平だ	32.3
2 だいたい公平だ	57.5
3 あまり公平でない	7.5
4 公平でない	2.1
DK,NA	0.6
%の基数	771

問15 有料化の評価	そう思う	どちらかといえば そう思う	どちらかといえば 思わない	そうは 思わない	DK,NA	%の 基数
A 有料化は、ごみを出す 一人一人の責任を明確に する制度だ	41.5	45.4	8.6	4.0	0.5	771
B 有料化によって、ごみを 減らすように努力して いる人が多いと思う	25.8	52.3	17.0	4.4	0.5	771
B 有料化によって、不法投 棄など、ルールを守らな い人が多いと思う	18.4	44.4	29.2	6.9	1.2	771
D 額は少ないといっても、 有料化されて費用を負担 するのは経済的に大変だ	11.8	32.9	35.4	19.2	0.6	771
E ごみの排出量に応じて費 用を負担するのは公平だ と思う	42.8	45.5	8.0	2.9	0.8	771
F 税金を払っているのだから、 ごみ処理の費用を別 に負担する必要はない	8.7	22.2	40.7	27.5	0.9	771
G ごみの有料化により環境 問題全般に対する住民の 関心が高まっていると思う	15.3	44.2	30.9	8.6	1.0	771
H 家庭ごみの有料化はごみ 問題の解決のよい方法だ と思う	17.9	51.5	21.5	8.2	0.9	771

問16 有料性の認識	当てはまる	どちらかとい えば 当てはまる	どちらかとい えば当てはま らない	当て はまらない	DK,NA	%の 基数
A ごみを捨てたり分けたり するとき、家庭ごみの排 出が有料であることを 意識している	28.9	47.3	17.6	5.8	0.3	771
B 自分の家で1ヶ月にどれ くらいごみ袋代にかかっ ているか把握している	20.6	33.5	28.5	17.1	0.3	771

問17 住民のための事業経費の負担方法	%
1 その事業によって恩恵を受ける人が、恩恵の程度に応じて負担する	41.4
2 誰もが同じ額を負担する	26.5
3 経済的に余裕のある人は多く、余裕のない人は少なく負担する	27.2
4 その他	3.5
DK,NA	1.4
%の基数	771

問18 日常的環境配慮行動	実行 している
1 冷暖房を控えめにする	75.7
2 使っていない場所の電灯を消す	93.9
3 地域で作ったものを食べるようにしている	29.4
4 エコマークがついた商品を購入する	10.5
5 必要のない包装は断る	66.2
6 水筒やボトルを持参する	58.1
7 買い物かご・布袋などを持って買い物に行く	92.2
8 ごみのポイ捨てをしない	93.8
9 環境問題解決のための寄付をする	3.1
10 食品トレイ包装の野菜はなるべく買わない	12.7
11 リサイクルショップやフリーマーケットを利用する	24.2
12 資源物はごみと分別する	87.5
13 生ごみは水気を切ってから捨てる	79.3
14 生ごみを肥料にする	9.1
15 環境に配慮した洗剤を使う	19.4
16 鍋や皿などのよごれは洗う前にふき取る	39.8
17 風呂の残り湯を洗濯に使っている	49.8
18 物が壊れても直せるうちは捨てずに修理する	56.7
19 地域の清掃活動に参加する	42.7
20 環境イベントに参加する	3.9
21 自然の中で過ごす	14.2
22 その他	1.2
23 何もしていない	0.3

該当すべてを選ぶ複数回答。DK, NA=2, %の基数=769。

問19 他者の 行動認知	ごみ減量	温暖化 防止 対策
0 割	0.9	1.4
1 割	2.3	8.3
2 割	4.4	11.9
3 割	14.1	18.2
4 割	9.3	10.2
5 割	25.0	24.8
6 割	14.9	8.7
7 割	16.0	8.0
8 割	7.0	3.2
9 割	1.3	0.5
10 割	1.6	1.0
DK,NA	3.1	3.6
%の基数	771	771

問20 環境問題の原因帰属	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう 思わない	そうは 思わない	DK,NA	%の 基数
A 地域社会全体への影響を 考えずに自分の都合を優 先して生活する人が多い から	32.8	52.9	11.0	2.1	1.2	771
B 環境保全に関するモラル の低い人が多いから	21.3	55.9	19.6	1.9	1.3	771
C 行政が決めた環境保全に 関するルールに不備があ るから	7.8	32.9	49.9	7.5	1.8	771
D 行政が環境問題の解決の ために必要なリーダー シップを発揮していない から	12.5	42.0	38.9	4.8	1.8	771
E 環境保全のための技術が まだ進んでいないから	10.9	36.8	43.3	7.0	1.9	771
F 企業が利益を優先して環 境に配慮していない商品 を生産し続けているから	19.1	41.2	32.4	5.3	1.9	771

問21 環境問題に対する意識	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう思わない	そうは 思わない	DK,NA	%の 基数
A 私たちが今と同じ生活習慣を続けていると、環境問題は深刻になる一方である	40.3	46.0	11.9	0.6	1.0	771
B 環境問題は、実際はそれほど深刻な問題ではない	2.1	10.4	41.0	45.5	1.0	771
C 新聞やテレビは、環境問題に関する十分な情報を提供していない	14.1	41.9	35.1	7.5	1.3	771
D 税金が多少高くなろうとも、政府は環境を守るためにお金をかけたほうがいい	7.8	34.6	40.9	15.2	1.6	771
E 環境保護のためにできることは、進んでやりたい	18.5	65.4	12.7	2.3	1.2	771
F 政府は環境問題に関する十分な情報を国民に提供していない	20.0	49.7	25.7	3.0	1.7	771

問22 環境保全意識	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう思わない	そうは 思わない	DK,NA	%の 基数
A 自然にはそれ自体の価値がある	71.6	25.8	1.3	0.5	0.8	771
B 環境問題のことはよくわからない	8.2	45.3	37.1	8.4	1.0	771
C 私は環境問題には関心がない	1.6	13.5	51.6	32.0	1.3	771
D 手つかずの自然を守ることが重要である	43.3	41.1	13.5	1.4	0.6	771
E 自然環境が破壊される様子を見るのは悲しい	63.8	31.6	3.6	0.3	0.6	771
F 天然資源の枯渇は、皆が考えているほど深刻ではないと思う	2.7	12.7	42.2	41.6	0.8	771
G 環境破壊が人間の生活を脅かすことが心配である	45.8	44.5	7.5	1.7	0.5	771
H 自然を保護することは、人類の生存のために必要である	63.8	31.8	2.9	0.9	0.6	771
I 環境問題を解決するためであっても生活が不便になるのは困る	16.2	41.2	31.5	9.9	1.2	771

問23 科学技術について	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう思わない	そうは 思わない	DK,NA	%の 基数
A 科学技術は、人間がコントロールしきれるものではない	21.5	38.5	30.5	8.2	1.3	771
B 科学技術は、時として悪用や誤用されることもある	44.0	45.7	8.6	0.9	0.9	771
C 科学技術の利便性を享受するには、ある程度のリスクを受容しなければならない	19.3	45.9	25.6	7.7	1.6	771
D 科学技術の研究開発の方向性は、内容をよく知っている専門家が決めるのがよい	19.7	42.7	25.8	10.1	1.7	771

問24 環境配慮行動の有効性	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう思わない	そうは 思わない	DK,NA	%の 基数
A 誰の行動であれ、環境のことを考えた行動は、自分の得につながる	29.4	52.3	13.5	3.5	1.3	771
B 皆が環境のことを考えて行動すれば、環境問題は解決の方向に向かう	40.2	51.2	6.1	1.6	0.9	771
C 自分ひとりが環境のことを考えて行動したところで環境問題の解決にはほとんど役に立たない	9.9	32.3	36.6	20.4	0.9	771
D 多くの人々が環境のことを考えて行動しているのであれば、自分一人くらいは、やらなくても良いだろう	1.0	4.4	32.8	60.7	1.0	771

問25 移動手段選択	いつも している	ときどき している	あまり していない	ほとんど していない	利用・実行 の機会が ない	DK,NA	%の 基数
A 公共交通を利用する	26.7	35.3	15.2	14.5	7.9	0.4	771
B 近い所へは車ではなく徒歩や自転車で行く	41.5	32.7	12.8	10.6	2.1	0.3	771

問26 環境問題の解決策	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう思わない	そうは 思わない	DK,NA	%の 基数
A 他の人がどのように行動 するとしても、環境に配 慮した行動をするべきだ	30.6	61.0	6.9	0.5	1.0	771
B たとえ手間がかかるとし ても、環境に配慮した行 動をするべきだ	23.2	65.9	9.9	0.1	0.9	771
C 環境の悪化につながる行 動は、法律や条例で厳し く規制されるべきだ	27.1	52.9	16.5	1.9	1.6	771
D 環境に配慮するかどうか は、個人の価値観ではな く社会のルールとみなす べきだ	32.2	56.7	8.8	1.4	0.9	771
E 環境問題は科学技術に よって解決すべきだ	4.2	28.0	52.7	13.1	2.1	771

問27 選択的環境配慮行動	したことが ある	現在検討 している	機会が あれば 検討したい	検討予定は ない	DK,NA	%の 基数
A 環境に配慮した住宅の 購入	19.6	3.4	29.7	46.2	1.2	771
B 高効率給湯器の設置	21.5	3.0	33.2	41.4	0.9	771
C 太陽光発電の設置	7.1	3.2	32.6	55.6	1.4	771
D 断熱仕様の住宅への リフォーム	16.0	3.4	27.1	51.5	2.1	771
E LEDの照明の設置	49.7	10.4	27.1	12.1	0.8	771
F ハイブリッド車などの エコカーの購入	17.0	6.9	40.7	34.5	0.9	771

問28 信頼できる情報源	信頼する
1 家族	45.5
2 知人・友人	36.4
3 大学や研究機関の研究者	53.4
4 小学校・中学校・高等学校の先生	11.2
5 ニュースキャスター	25.6
6 気象予報士や気象キャスター	30.8
7 新聞記者	15.5
8 評論家・作家	13.2
9 タレント・ミュージシャン	3.3
10 政治家	5.5
11 企業・企業団体	12.5
12 県や市町村	55.5
13 政府与党	7.5
14 省庁	25.0
15 研究者で組織された機関（学会など）	50.5
16 NPO・NGOなどの市民団体	18.8
17 国際機関・組織（国連など）	39.3
18 その他	1.7
19 この中にはない	3.6

該当すべてを選ぶ複数回答。DK, NA=12, %の基数は759。

問29 情報接触	当てはまる	どちらかといえは当てはまる	どちらかといえは当てはまらない	当てはまらない	DK,NA	%の基数
A 市町村などが発信する情報は見たり読んだりするようにしている	33.6	51.8	11.0	3.2	0.4	771
B 企業の活動内容が環境破壊につながらないか気にしている	7.8	35.0	43.3	12.6	1.3	771
C 家族や友人と環境問題について話題にする	8.8	35.4	38.5	16.6	0.6	771
D テレビのニュースをよくみるようにしている	42.3	44.1	10.0	3.0	0.6	771
E マスコミの報道は信頼していない	9.1	35.8	46.0	7.5	1.6	771

問30 情報に対する信頼	そう思う	どちらかといえ ばそう思う	どちらかといえ ばそう思わない	そうは 思わない	DK,NA	%の 基数
A 科学的に正しく詳細な情報について知りたい	30.0	47.9	17.6	2.9	1.7	771
B いろいろな情報があるが結局よくわからないので簡単な内容の情報が知りたい	34.2	48.0	12.1	3.8	1.9	771
C 自分たちが協力したことがどのように行政の政策に反映されているのかわからない	34.5	54.6	7.3	1.7	1.9	771
D 一方的に情報が示されるだけで、我われの意見が行政に届いているように思えない	29.2	49.5	16.3	2.6	2.3	771

問31～問34	意見A	どちらかといえ ば意見A	どちらかといえ ば意見B	意見B	DK,NA	%の 基数
問31 自然と人間の関係 意見A 人間は自然の一部なのだから、自然と共に生きるべきだ。 意見B 自然は人間にとっての資源なのだから、有効に利用すべきだ。	24.8	41.8	24.8	5.6	3.1	771
問32 科学と人間の関係 意見A 科学が発展すれば、やがて、人間や社会の問題は解決される。 意見B 科学が発展しても、人間や社会の問題はいつまでも解決できない。	3.0	14.7	59.1	20.4	2.9	771
問33 原子力発電について 意見A 原子力発電はコストが低い。原発を廃止すれば電気料金が高くなる。 意見B 原子力発電が低コストに見えるのは、事故時の被害を過小評価しているからだ。	7.4	23.2	36.6	28.7	4.2	771
問34 原子力発電の安全性 意見A 福島原発事故の教訓を踏まえた世界一厳しい基準を満たすのだから、今後の原発は安全だ。 意見B 基準がいくら厳しくても想定外のことは起こりうるので、今後の原発も絶対安全だとは言えない。	1.2	4.9	31.3	59.8	2.9	771

問35 権威主義的態度	そう思う	どちらかといえ そう思う	どちらかといえ そう思わない	そうは 思わない	DK,NA	%の 基数
A 権威のある人々にはつねに敬意をはらわなければならない	1.8	22.6	43.5	29.6	2.6	771
B この複雑な世の中で何をなすべきか知る一番よい方法は指導者や専門家に頼ることだ	3.1	27.8	45.9	20.8	2.5	771
C 以前からなされていたやり方を守ることが最上の結果を生む	1.6	16.5	51.2	28.0	2.7	771
D お互いが信頼しあうことによって社会は成り立っている	27.1	59.9	8.8	1.8	2.3	771
E 世の中の多くの人々は、自分のことしか考えていない	11.2	46.6	33.1	7.5	1.7	771
F 伝統や習慣に従ったやり方に疑問を持つ人は、結局は問題を引き起こすことになる	3.8	20.9	54.0	18.8	2.6	771
G 一人ひとりが社会全体に対する影響を考慮して行動すべきだ	30.5	58.6	7.7	0.9	2.3	771
H 世の中をよくするためには、私生活を少々犠牲にしてもやむを得ない	5.7	41.9	40.5	9.2	2.7	771

問36	階層帰属	
上	10	0.5
	9	0.4
	8	0.1
	7	3.0
	6	10.0
中	5	14.9
	4	33.2
	3	16.0
	2	13.2
	1	3.9
下	0	0.6
DK,NA		4.2
%の基数		771

問37	幸福度	
とても幸せ	5	8.9
	4	10.9
	3	19.2
	2	11.8
	1	7.9
ふつう	0	27.6
	-1	5.6
	-2	3.6
	-3	1.8
	-4	0.5
とても不幸	-5	0.6
DK,NA		1.4
%の基数		771

問38 公平感	%
公平だ	1.3
だいたい公平だ	29.3
あまり公平でない	51.4
公平でない	16.0
DK,NA	2.1
%の基数	771

問39 近所づきあい	よくある	たまにある	ほとんど ない	まったく ない	DK,NA	%の 基数
A 世間話をする	15.8	53.6	18.3	11.5	0.8	771
B 一緒に外出する	4.7	23.0	28.1	42.9	1.3	771
C 互いの家に遊びに行ったり来たりする	5.1	25.9	26.6	41.5	0.9	771
D 悩み事などを相談したりされたりする	6.1	28.5	26.1	38.3	1.0	771

問 40 は地域移動経験の具体的な記述のため、省略。

問41 性別	%
男性	14.9
女性	84.3
DK,NA	0.8
%の基数	771

問41 年齢	%
～19歳	0.1
20～24歳	0.9
25～29歳	3.9
30～34歳	6.6
35～39歳	7.9
40～44歳	12.5
45～49歳	10.0
50～54歳	7.9
55～59歳	8.2
60～64歳	9.9
65～69歳	8.2
70～74歳	7.5
75～79歳	5.3
80歳以上	5.3
DK,NA	5.8
%の基数	771

問42 住居形態	%
1 持ち家（一戸建て）	58.0
2 持ち家（集合住宅）	11.0
3 賃貸住宅（一戸建て）	3.6
4 賃貸住宅（集合住宅）	23.0
5 社宅・官舎・寮	2.9
6 その他	0.8
DK,NA	0.8
%の基数	771

問43 同居家族	同居
1 回答者自身	100.0
2 回答者の夫・妻（内縁も含む）	75.7
3 回答者の子ども	61.4
4 回答者の父	3.8
5 回答者の母	7.7
6 回答者の義父	1.8
7 回答者の義母	5.6
8 回答者の祖父母	0.4
9 配偶者の祖父母	0.5
10 回答者の兄姉弟妹	1.8
11 配偶者の兄姉弟妹	0.9
12 回答者の子どもの夫・妻	4.6
13 回答者の孫	5.2
14 その他	0.8

該当すべてを選ぶ複数回答。DK, NA=7, %の基数は764。

実際の調査票上では「回答者」は「あなた」、「父・母」は「お父さん・お母さん」、「義父・義母」は「お義父さん・お義母さん」と表記した。

問44 家事や仕事の時間	家事時間	仕事時間
0 時間	1.2	34.9
2 時間 以下	20.7	6.9
4 時間 以下	28.6	8.3
6 時間 以下	19.1	10.8
8 時間 以下	9.9	16.6
10 時間 以下	5.8	11.5
12 時間 以下	4.6	4.2
12 時間 超	8.0	1.0
DK,NA	2.2	5.8
%の基数	771	771

問45 回答者の学歴	%
1 小学校（旧制尋常小学校なども含む）	0.9
2 中学校（旧制高等小学校なども含む）	4.4
3 高等学校・中等教育学校（旧制中学校なども含む）	39.8
4 専門学校（高等学校・中等教育学校を卒業後入学したもの）	18.0
5 短期大学・高等専門学校（旧制高等学校なども含む）	11.3
6 大学（大学院も含む）	22.7
7 その他	0.3
DK,NA	2.6
%の基数	771

問46 回答者の職業	%
1 家事専業（収入を伴う仕事をしていない方）	40.2
2 生徒、学生	0.3
3 無職（家事専業や生徒、学生以外）	5.4
4 パート、アルバイト、内職、臨時雇用	24.8
5 派遣社員、契約社員	1.9
6 常勤の会社員、公務員など	17.4
7 自営業主または家族従業者	5.8
8 経営者、役員（自営業主と家族従業者は除く）	1.8
9 その他	0.9
DK,NA	1.4
%の基数	771

問47 世帯収入	%
100万円 未満	3.6
100万円 以上 200万円 未満	7.8
200万円 以上 300万円 未満	12.5
300万円 以上 400万円 未満	13.9
400万円 以上 500万円 未満	11.4
500万円 以上 600万円 未満	9.6
600万円 以上 700万円 未満	9.3
700万円 以上 800万円 未満	7.0
800万円 以上 900万円 未満	4.9
900万円 以上 1000万円 未満	4.0
1000万円 以上 1100万円 未満	2.6
1100万円 以上 1200万円 未満	1.3
1200万円 以上 1300万円 未満	1.6
1300万円 以上	1.7
DK,NA	8.8
%の基数	771

環境意識と環境配慮行動に関する実証的研究
—社会学的総合環境調査に向けて—

平成 26～28 年度科学研究費補助金
基盤研究 (B) 研究成果報告書
課題番号 (26285127)

2017 年 8 月 発行

研究代表者 小松 洋
発行 松山大学人文学部 小松洋研究室
〒790-8578 愛媛県松山市文京町 4-2
電話 : 089-925-7111(内 283)
E-mail:komatsu@g.matsuyama-u.ac.jp

Study on Environmental Behavior and Values:

A Preliminary Research for General Sociological Survey on
Environment

Report of the Grant-in-Aid for Scientific Research(B)

JSPS KAKENHI Grant Number JP26285127

Edited by

Hiroshi KOMATSU

Faculty of Humanities
Matsuyama University

August, 2017

『環境意識と環境配慮行動に関する実証的研究
—社会的総合環境調査に向けて—』

正誤表

(2017年12月26日現在版)

- ◇ 「はしがき」第3段落3行目
誤：人々の意識行動について → 正：人々の意識や行動について
- ◇ iii 学会発表【2014年度】3件目
正：Shinoki, Mikiko, and Abe, Koji, の行を左寄せ。2行目以降を一字下げ。
- ◇ iv 講演など
正：2行目以降、一字下げ。4行目のピリオド削除。
- ◇ p.12 表 2-1 「生活環境(ごみ等)に関する市民意識調査」
正：「調査対象」と「抽出方法」の末尾の*いずれも削除。
- ◇ p.16 表 2-2 下から2項目目
誤：現在に活動している団体 → 正：現在活動している団体
- ◇ p.25 表 2-8 質問項目上から2項目目 (Q6 Q31)
誤：科学と人間の関係 → 正：自然と人間の関係
- ◇ p.25 表 2-8 質問項目上から10項目目 (Q16 Q32)
誤：原子力に関するコストの考え → 正：科学と人間の関係
- ◇ p.25 表 2-8 質問項目上から11項目目 (Q17 Q33)
誤：原発の安全性に関する意識 → 正：原子力に関するコストの考え
- ◇ p.25 表 2-8 質問項目下から1項目目の SENBV の問い番号
誤：Q46 → 正：Q47
- ◇ p.36 下から9行目
正：段落冒頭、一字下げ。
- ◇ p.36 最下行
正：(4)民間のリサイクル 冒頭で改行。
連動して 37 ページ最下行 (5)普及啓発事業 が次ページ1行目へ送られる。
- ◇ p.58 下から7行目
誤：よりコスト強く感じる → 正：よりコストを強く感じる
- ◇ p.65 表 2-2 下の注記末尾の表記
正：アルファベットの昇順に提示。
- ◇ p.66 上から5行目 2.3 のフォント
正：「環境」は明朝体
- ◇ p.72 表 2-10 質問項目⑦の末尾の表記
正：買い物に行く

- ◇p.72 表 2-10 質問項目⑱の末尾の表記
正：捨てずに修理する
- ◇p.72 表 2-10 下の注記 1 行目末尾の表記
正：丸付き数字は S2015 での提示順。
- ◇p.73 下から 6 行目 6.2 のフォント
正：「環境意識と」は明朝体
- ◇p.75 表 2-14 質問項目 21A 末尾の表記
正：問題は深刻になる一方である
- ◇p.75 表 2-14 質問項目 24C の全文
正：自分一人が環境のことを考えて行動したところで環境問題の解決にはほとんど役に立たない
- ◇p.75 表 2-14 質問項目 26D 末尾の表記
正：ルールとみなすべき
- ◇p.75 表 2-14 質問項目 24C の行
正：G2005 と S2015 の行間の破線削除
- ◇p.75 表 2-14 質問項目 21A と 21B および 24C と 24D 間の「そう思う」の列の罫線
誤：実線 → 正：破線
- ◇p.75 表 2-14 質問項目 26D の下部の罫線
正：すべて実線
- ◇p.75 下から 5 行目冒頭
誤：二字字下げ → 正：一字字下げ
- ◇p.77 文献欄の下から 9 行目冒頭 (Multilevel で始まる行)
正：半角 3 文字分字下げ
- ◇p.114 下から 7 行目冒頭
誤：二字字下げ → 正：一字字下げ
- ◇p.114 最下行
誤：表 4-6. → 正：表 4-6 (6 の次のピリオド削除)
- ◇p.117 表 6-7 表頭の問い番号と説明
誤：Q32. 科学観 (人間や社会の問題は科学で解決可能か)
↓
正：Q31R. 自然観 (自然は有効に利用すべきか自然と共生すべきか)
- ◇p.118 下から 2 行目
誤：表 6-1. → 正：表 6-1 (1 の次のピリオド削除)
- ◇p.130 2.調査依頼はがきの「内容」2 行目 (た。で始まる行)
正：全角 3 文字分字下げ

◇p.145 問 27 の選択肢「したことがある」

正：ポイント統一（すべきだったが、実際に使用した調査票なので、そのまま）

◇p.147 問 34 意見欄に「意見 B」を追加

正：意見 B 基準がいくら厳しくても想定外のことは起こりうるので、今後の原発も絶対安全だとは言えない。

（実際に使われた調査票では印刷されているが、報告書印刷時に消えてしまったもの。調査票上では意見 A と同様に一行で提示した。）

◇p.167 1 行目

正：図 5.2 生活状況の変化（問 7：複数回答）は前ページのグラフの下に移動。

（実際の『速報』では正しい位置に配置されている。報告書印刷時に移動してしまった。）

◇p.179 問 6 表頭のラベル

正：「缶・びん・ペットボトル」は明朝体

◇p.180 問 7 最下行の注記末尾の表記

正：%の基数=595。

◇p.182 問 15 3 番目の評価項目冒頭のアルファベット

誤：B 有料化によって、不法投棄など、ルールを守らない人が多いと思う

正：C 有料化によって、不法投棄など、ルールを守らない人が多いと思う

◇p.190 問 37 幸福度の評定値 5 ～ -5 のフォント

誤：ゴシック体 → 正：Century 体