

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—

課題番号 (15203021)

平成 15～18 年度科学研究費補助金 基盤研究 (A)

研究成果報告書

2007 年 3 月

研究代表者 海野 道郎

(東北大学大学院文学研究科教授)

は し が き

この冊子は、日本学術振興会・科学研究費補助金（基盤研究(A)）を受けて行った共同研究「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—」の研究成果報告書である。

本研究の主な目的は、合理的選択理論の枠組みを基礎として、環境問題とくに家庭廃棄物問題における人間行動と制度との関係を解明することである。それは一方で、現代社会が解決を迫られている環境問題の解決に資することを志しているが、他方で、家庭廃棄物問題における分析をとおして、社会科学理論としての合理的選択理論を鍛え上げることをも意図している。

われわれは、東北大学大学院文学研究科行動科学講座を基地として「生活環境研究会」なる研究グループを構成し、1988年のスパイクタイヤ問題に関する調査を皮切りに、環境問題に関する人々の意識と行動について調査を重ねてきた。今次調査の主要な問題である家庭廃棄物問題に関する定量的調査に限っても、1989年、1991年、1993年、2000年に続いて5度目の調査になる。また、これまでは東北大学の所在地である仙台市を主な対象地とした調査だったが、今回は、水俣市、名古屋市、仙台市、釜石市の全国4都市において比較調査を行うことができた。それによって、すべての都市に共通のメカニズムだけでなく、都市規模の大小や廃棄物処理理念の違い（住民依存と機械依存）による人々の意識や行動の違いを分析することが可能になり、そこから興味深い知見を見出すこともできた。

前回2000年の調査において、われわれは少ない予算の下で、少数の研究メンバーによる手作りの調査という「小規模な統計的社会調査の典型」を作ろうと試み、それなりの成果を残すことができた。しかし、今回の調査は、上記のように複数地域の同時調査を企画したため、社団法人・中央調査社に実査を委託した。また、各調査地域の関係者の方々からは、廃棄物制度に関する情報を提供していただいた他、調査対象者の抽出などに多くの便宜を図っていただいた。そして最後に、今回のプロジェクトで行った予備調査と4地区の本調査に回答してくださった総計2988名の方々のご協力を忘れることはできない。いうまでもないことだが、この多くの方々のご協力無しには、このような報告書は存在し得なかったのである。

4年間に渡るプロジェクトを終えようとする今、われわれは、世代交替を図りつつ、新たな一步を踏み出そうとしている。今後とも、ご支援・ご鞭撻くださることを願いつつ、この報告書をお届けしたい。

2007年3月6日

調査対象となった4都市の風景と人々を想起しつつ

研究代表者 海野 道郎（東北大学大学院文学研究科教授）

研究課題

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—

科学研究費の内容

研究課題番号 15203021
研究期間 2003年4月～2007年3月
補助金の種類 基盤研究(A)

交付決定額

2003年	6,100千円
2004年	5,000千円
2005年	15,900千円
2006年	6,900千円
計	33,900千円

研究組織

研究代表者	海野 道郎	東北大学大学院文学研究科・教授
研究分担者・研究代表者補佐	長谷川 計二	関西学院大学総合政策学部・教授
研究分担者	小松 洋	松山大学人文学部・教授
研究分担者	土場 学	東京工業大学大学院社会理工学研究科・助教授
研究分担者	阿部 晃士	岩手県立大学総合政策学部・助教授
研究分担者	村瀬 洋一	立教大学社会学部・助教授
研究分担者	中野 康人	関西学院大学社会学部・助教授
研究分担者	中原 洪二郎	奈良大学社会学部・助教授
研究分担者・事務局	篠木 幹子	岩手県立大学総合政策学部・専任講師

研究協力者

工藤 匠 東北大学大学院文学研究科博士前期課程

調査員（釜石調査）

林 雄亮	東北大学大学院文学研究科博士後期課程 2年
古本 頼孝	東北大学大学院文学研究科博士前期課程 2年
塩谷 芳也	東北大学大学院文学研究科博士前期課程 2年
中川 幸作	東北大学大学院文学研究科博士前期課程 2年
奥山 理恵	東北大学文学部 4年
能登谷 直子	東北大学文学部 4年
高橋 信	東北大学文学部 4年
高木 博史	東北大学文学部 4年
浅沼 知美	東北大学文学部 4年
佐藤 弘子	東北大学文学部 3年
大内 恵莉	東北大学文学部 3年
福田 功二	東北大学文学部 3年
佐々木 三佳	東北大学文学部 3年
村上 和謙	東北大学文学部 3年
高野 裕輝	東北大学文学部 3年
菅 洋衣	東北大学文学部 3年
田中 綾奈	東北大学文学部 3年
斎藤 舞	東北大学文学部 3年
時松 亮徳	東北大学文学部 2年
青木 久則	東北大学文学部 1年
青山 紗依	東北大学文学部 1年
阿部 綾子	東北大学文学部 1年
浅沼 史	岩手県立大学総合政策学部 3年
倉本 千明	岩手県立大学総合政策学部 3年
鈴木 正太郎	岩手県立大学総合政策学部 3年
佐々木 正人	岩手県立大学総合政策学部 2年
三本木 絵未	岩手県立大学総合政策学部 2年

関向 香織	岩手県立大学総合政策学部 2年
小野寺 達哉	岩手県立大学総合政策学部 2年
齋藤 寛子	岩手県立大学総合政策学部 2年
中村 慎太郎	岩手県立大学総合政策学部 2年
吉田 健三	岩手県立大学総合政策学部 2年
佐々木 悠二	岩手県立大学総合政策学部 2年
佐藤 友彦	岩手県立大学総合政策学部 2年
屋代 圭介	岩手県立大学総合政策学部 2年

研究発表

著書・論文

【2003年】

中野康人・小松洋, 2003, 「入門セミナー—実践講座社会調査(3) データの作成・公開と実査時の注意点—」『理論と方法』18(2): 237-251.

篠木幹子・海野道郎, 2003, 「地域特性とリサイクル—仙台市におけるごみ調査の分析」. 『社会学研究』73: 187-208.

【2004年】

阿部晃士, 2004, 「住民の視点から考えるごみ処理有料化の合意形成」『都市清掃』57(257): 25-28.

土場学・小林盾・佐藤嘉倫・数土直紀・三隅一人・渡辺勉編, 2004, 『社会を〈モデル〉でみる—数理社会学への招待—』勁草書房.

長谷川計二, 2004, 「質的比較研究の戦略」『知能と情報』16(3): 229-234.

工藤匠・阿部晃士, 2004, 「環境配慮行動とその規定因の類型—『滝沢村環境基本計画策定に関する住民意識調査』の計量分析—」『総合政策』5(3): 429-444.

【2005年】

長谷川計二, 2005, 『社会的ジレンマにおける制度デザインと社会関係資本に関する研究』平成15~16年度科学研究費補助金(基盤研究(C)(2) 課題番号15530358 研究代表者 長谷川計二) 研究成果報告書.

長谷川計二, 2005, 「共同体でもなく原子化された個人でもなく」数土直紀・今田高俊(編著) 『数理社会学シリーズ I 数理社会学入門』第8章, 勁草書房, 169-186.

- 長谷川計二, 2005, 「集合行為とコミュニティ・ガバナンス」『先端社会研究』3: 273-256.
- Hasegawa, Keiji, 2005, “Embedding Social Dilemmas into Community,” Kazuto Misumi ed., *Formalization for Neoclassical Theorizing and Analysis of Modern Society*, Working Papers: Grant-in-Aid for Scientific Research, 181-188.
- Kimura, Kunihiro and Mikiko Shinoki, 2005, “Decision and Justification in the Social Dilemma of Recycling: Two-stage Model of Rational Choice and Cognitive Dissonance Reduction,” Kazuto Misumi ed., *Formalization for Neoclassical Theorizing and Analysis of Modern Society*, Working Papers: Grant-in-Aid for Scientific Research, 201-218.
- 篠木幹子, 2005, 「制度としてのごみ分別システムの生成過程—水俣市を事例として—」『社会学年報』34: 99-120.

【2006年以降】

- 阿部晃士, 2006, 「ごみ処理有料化への賛否を規定する要因の関係—社会的ジレンマの構造的解決を受け入れる意識—」『社会学研究』80: 101-121.
- 土場学, 2006, 「環境配慮行動の規範的構造—『社会的ジレンマの解決』という視点から—」『社会学研究』80: 29-52.
- 土場学, 2006, 「社会的ジレンマ研究の社会学的展開へ向けて—分析的アプローチから解釈的アプローチへ—」『社会学年報』35: 121-140.
- 土場学, 2006, 「公共性と共同性のあいだ—公共性の社会学の可能性—」『応用社会学研究』48: 127-133.
- Kimura, Kunihiro and Mikiko Shinoki, 2007, “Decision and Justification in the Social Dilemma of Recycling I: A Two-Stage Model of Rational Choice and Cognitive Dissonance Reduction,” *Sociological theory and methods*, 41 (掲載決定) .
- 小松洋, 2006, 「義務的行動と自発的行動—ごみ減量行動規定因の分析—」『社会学研究』80: 53-75.
- 村瀬洋一, 2006, 「環境配慮型商品を選択するのはどのような人か—情報保有とネットワークの効果—」『社会学研究』80: 123-144.
- 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.
- 篠木幹子, 2007, 『環境問題へのアプローチ』多賀出版.
- Shinoki, Mikiko and Kunihiro Kimura, 2007, “Decision and Justification in the Social Dilemma of Recycling II: A Two-Stage Model of Rational Choice and Cognitive Dissonance Reduction,” *Sociological theory and methods*, 41 (掲載決定) .
- Umino, Michio, 2006, “A Sense of Unfairness as Strata Consciousness in Contemporary Japan,” Michio Umino and Kenichi Ohbuchi eds. *Social Justice in Japan: Concepts*,

Theories and Paradigms, Melbourne: Trans Pacific Press.

海野道郎, 2006, 「誰が社会的ジレンマ状況を定義するのか?—社会的ジレンマ状況の定義と人々の行動—」『社会学研究』80: 7-28.

学会発表

【2003年】

長谷川計二, 「社会的ジレンマ解決における他者—ゲームのリンケージと社会関係資本—」第36回数理社会学会大会 (2003年9月) .

Hasegawa, Keiji, “Do Social Relations as Social Capital Contribute to Resolve Social Dilemmas?: A Linkage Game Approach,” International Conference on Rational Choice and Social Institution, (2003 October).

木村邦博・篠木幹子, 「リサイクルの社会的ジレンマにおける意思決定とその正当化—モデル構築と調査データ分析—」日本行動計量学会第31回大会 (2003年9月) .

篠木幹子, 「環境配慮行動の不実行者の特徴」日本社会学会大会第76回大会 (2003年10月) .

【2004年】

Kimura, Kunihiko and Mikiko Shinoki, “Decision and Justification in the Social Dilemma of Recycling: Rational Choice and Cognitive Dissonance Reduction,” Joint Mathematical Sociology/Rationality and Society Mini-Conference in Conjunction with the 2004 (99th) American Sociological Association Meetings (2004 August).

篠木幹子・海野道郎, 「ごみ分別システムの成立過程—水俣市を事例として—」日本社会学会大会第77回大会 (2004年11月) .

海野道郎・篠木幹子, 「オーストラリアにおける廃棄物管理—南オーストラリア州アデレード都市圏を中心として—」東北社会学会大会第51回大会, (2004年7月) .

【2005年】

長谷川計二, 「社会的ジレンマ解決における市民的積極参加の位置」日本行動計量学会第33回大会 (2005年8月) .

長谷川計二, 「集合行為のジレンマと市民的積極参加」日本社会学会第78回大会 (2005年10月) .

Shinoki, Mikiko and Kunihiko Kimura, “Decision and Justification in the Social Dilemma of Recycling: Analyses of a Social Survey Data from Sendai, Japan,” Second International Conference on Rational Choice and Social Institutions (2005 March).

篠木幹子・海野道郎, 「制度のタイプによるごみ分別行動に関する検討」第16回廃棄

- 物学会研究発表会（2005年10月）。
- 海野道郎・篠木幹子,「社会的ジレンマは人々にとってもジレンマなのか」日本社会学会第78回大会（2005年10月）。
- 海野道郎・篠木幹子・工藤匠,「社会的ジレンマは社会的ジレンマか」東北社会学会大会第52回大会（2005年7月）。

【2006年以降】

- 阿部晃士,「家庭ごみ有料化に反対する住民の意識」第17回廃棄物学会研究発表（2006年11月）。
- 土場学,「環境配慮行動における『規範』の意味—社会的ジレンマ・アプローチの社会的再構成へ向けて」日本社会学会第79回大会（2006年10月）。
- 長谷川計二,「コミュニティ・ガバナンスの基盤としての『場とつながり』」日本社会学会第79回大会(2006年10月)。
- 市川新・篠木幹子,「徳島県上勝町におけるゼロ・ウェイスト宣言の成立過程に関する研究」第17回廃棄物学会研究発表（2006年11月）。
- 小松洋,「環境配慮行動規定因の予備的考察—なぜ自発的に行動するのか—」日本社会学会第79回大会（2006年10月）。
- Murase, Yoichi, “The General Model of Cooperative Behavior and Possession of Information: Data Analysis of Social Resource and Social Dilemma in the Environmental Problem,” Sociological Conference for the Korean Sociological Association (2006 June).
- 村瀬洋一,「協力行動発生の要因と地域比較—環境配慮行動への情報や社会的資源保有の効果—」第53回東北社会学会大会（2006年7月）。
- 篠木幹子,「他者の行動に関する認知がごみ減量行動に与える影響」日本社会学会第79回大会（2006年10月）。
- 篠木幹子,「ごみ分別制度の特徴が個人のごみ分別行動に与える影響」第17回廃棄物学会研究発表（2006年11月）。
- Shinoki, Mikiko and Michio Umino, “Recycling Behavior and Mechanism of Justification: Empirical Analyses of the Survey in Sendai, Nagoya, and Minamata Cities, Japan,” The 12th International Symposium on Society and Resource Management (2006 June).
- Shinoki, Mikiko and Michio Umino, “The Feature of Waste Management System Affecting Recycling Behaviors in Japan,” 2006 Annual Meeting of the Australian Sociological Association (2006 December).
- 海野道郎,「社会的ジレンマ状況を人々はどのように捉えているのか?—合理的選択理論の経験的研究に向けて—」第41回数理社会学会大会（2006年3月）。
- Umino, Michio, “How do people behave in social dilemma situation?: Pro-environmental

behavior vs. rational choice,” Sociological Conference for the Korean Sociological Association (2006 June).

海野道郎, 「社会的ジレンマの経験的研究は可能か」第 53 回東北社会学会大会 (2006 年 7 月) .

海野道郎, 「廃棄物をめぐる人間行動と制度—調査プロジェクトの概要—」日本社会学会第 79 回大会 (2006 年 10 月) .

Umino, Michio and Mikiko Shinoki, “How Can We Solve Social Dilemmas?: Quantitative Analysis of Pro-Environmental Behavior in Japan,” The 12th International Symposium on Society and Resource Management (2006 June).

海野道郎・篠木幹子, 「社会調査における社会的ジレンマの測定について—方法論的検討—」日本行動計量学会第 34 回大会 (2006 年 9 月) .

Umino, Michio and Mikiko Shinoki, “Do People Love Costly System?: The Micro-Macro Analysis toward the Paradox of the Positive Correlation between the High-cost Waste Separation System and the Positive Evaluation toward the System,” 2006 Annual Meeting of the Australian Sociological Association (2006 December).

調 査 依 頼

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

TEL: 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リサイクル推進課

名古屋市環境局ごみ減量部減量推進室

水俣市福祉環境部環境対策課

釜石市役所民生部環境課

本報告書の概要：報告書活用のために

この報告書は、日本学術振興会 科学研究費補助金（基盤研究(A)）から助成を受けた共同研究「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—」の研究結果報告書である。

この研究プロジェクトの目的は、環境問題における廃棄物問題（ごみ問題）の特色を、人間行動と社会制度という社会学の基本概念に照らして明らかにすることである。そのために、理論的考察を進めるとともに、全国の都市から選んだ4都市（宮城県仙台市、愛知県名古屋市、熊本県水俣市、岩手県釜石市）で、それぞれ、各家庭で「家事を主に担当しておられる方」1000名を対象とした調査を行い、得られたデータを分析し、考察した。

この報告書は、4つの部と巻末の資料で構成されている。

第Ⅰ部「廃棄物制度の歴史と現状」は、3つの章から構成されている。第1章では、廃棄物制度を定義した後に、われわれが調査対象地域を選定した基準を記した後、対象となった4都市の基本的特徴を述べるとともに、第Ⅰ部全体の構成を示してある。第2章「国レベルにおける廃棄物制度の現状と歴史」では、廃棄物に関する国レベルの法体系を、歴史的経緯とともに解説する。それによって、生活系一般廃棄物（家庭廃棄物、ごみ）の処理が市町村の責務であること、また、それが衛生問題から環境問題へと変化してきたことを明らかにする。第3章「ごみ排出量と都市属性・制度との関係」では、全国の地方自治体における生活系一般廃棄物の実態を、環境省や総務省が公開しているデータを統計分析することによって概観する。全国的な排出量の分布を見た後に、各自治体の属性や制度と排出量との関係を確認する。その中で、本研究プロジェクトの主な調査対象地を位置づけ、特性を提示する。第4章から第7章までは、上に記した4つの調査対象地域のそれぞれについて、「調査対象地域における廃棄物制度の現状と歴史」を記す。

第Ⅱ部「社会的ジレンマをめぐる理論的考察」には、廃棄物問題の基礎となるメカニズムである社会的ジレンマに関する5つの考察が収められている。土場による2つの論考は掲載順に読むのが望ましいが、その他の論考（海野、篠木、小松）は、どの順序に読んでも良いだろう。この中に、われわれがどのような理論的基盤に立ってこの調査研究を行っているかが見出せるであろう。

第Ⅲ部には、われわれが行った調査「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」の実際が記されている。われわれは、2005年3月に仙台市で行った予備調査（2種類の調査票を使用）を行い、その分析を踏まえて調査票の改善を図り、2005年10月に上述の仙台市・名古屋市・水俣市で本調査を実施した。さらに、2006年度には、岩手県釜石市において、ほとんど同じ調査票を用いた調査を実施した。この一連の調査における諸段階——調査対象地の選定理由、調査票の設計、サンプリング、実査管理な

ど——の詳細が第Ⅲ部に記されている。

この調査においては、調査結果の社会的還元の一環として、調査時に対象者に料金受取人払いのハガキを渡し、調査結果に興味のある人はそれを投函するように要請した。調査後には速やかに調査結果の速報を作成し、上記のハガキで希望を寄せた回答者に郵送するとともに、記者発表を行って、調査結果の広報に努めた。第Ⅲ部には、その時に配布した速報も収めてある。今回の調査は調査会社の支援をうけたものであったが、この第Ⅲ部の記述は、自前の調査を行う際にも役立つに違いない。

第Ⅳ部には、上記の調査を基に行った計量分析に基づく9つの論文を収めてある。各論文の概要については、第Ⅳ部の冒頭にまとめて示してあるので、それをご覧いただきたい。ここに掲げた諸論文は、われわれの到達点である。

以上を踏まえて研究代表者が行った総括と展望が、本文の最後に記されている。

そして、巻末には、この4年間のプロジェクトの経緯を示した「調査日誌」や調査関係の資料（調査票など）を収めた。調査実施に際して活用していただければ幸いである。

(海野道郎・篠木幹子)

目次

はしがき		i
科研情報		ii
本報告書の概要：報告書活用のために		ix
序章 研究の目的と報告書の構成	海野 道郎	1
第 I 部 廃棄物制度の歴史と現状		9
廃棄物制度—定義と特徴—		11
第 1 章 家庭廃棄物問題にかかわる制度—定義と特性—	海野 道郎	13
第 2 章 国レベルにおける廃棄物制度の現状と歴史	小松 洋	17
第 3 章 ごみ排出量と都市属性・制度との関係	中野 康人・中原 洪二郎・長谷川 計二	25
第 4 章 仙台市における廃棄物処理の現状と歴史	阿部 晃士	45
第 5 章 名古屋市における廃棄物処理の現状と歴史	長谷川 計二	63
第 6 章 水俣市における廃棄物処理の現状と歴史	篠木 幹子	77
第 7 章 釜石市における廃棄物処理の現状と歴史	工藤 匠	87
第 II 部 社会的ジレンマをめぐる理論的考察		103
第 1 章 経験科学の対象としての社会的ジレンマ —合理的選択理論に基づく方法論的検討—	海野 道郎	105

第2章	ある社会問題が社会的ジレンマであるとはいかなることか (1) —「公共的モデル」としての社会的ジレンマ・モデル—	土場 学	119
第3章	ある社会問題が社会的ジレンマであるとはいかなることか (2) —社会的ジレンマの「公共的解決」—	土場 学	133
第4章	社会的ジレンマにおける正当化	篠木 幹子	147
第5章	家庭ごみの処理過程における社会的ジレンマの性質 —問題の不可視性と自発的行動促進の可能性—	小松 洋	157
第Ⅲ部	調査の企画と実施		167
第1章	調査の枠組み	海野 道郎	169
第2章	予備調査の実施	工藤 匠・篠木 幹子	173
第3章	本調査の実施 (1) —3都市調査—	篠木 幹子・海野 道郎	181
第4章	本調査の実施 (2) —釜石調査—	工藤 匠・海野 道郎	197
第5章	調査結果の概要		207
第6章	社会調査における実査体制と回収率—Gomi 調査の経験から— 海野 道郎・篠木 幹子・工藤 匠		227
第Ⅳ部	廃棄物をめぐる人間行動と制度：計量分析		237
	廃棄物をめぐる人間行動と制度に関する計量分析		239
第1章	誰が社会的ジレンマ状況を定義するのか？ —社会的ジレンマ状況の定義と人々の行動—	海野 道郎	245

第2章	社会的ジレンマ状況を捉える経験的枠組み	海野 道郎	263
第3章	環境配慮行動の規範的構造 —「社会的ジレンマの解決」という視点から—	土場 学	277
第4章	自発的環境配慮行動の可能性 —ごみ減量行動規定因の計量分析—	小松 洋	295
第5章	個人が協力行動を選択しないとき —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—	篠木 幹子	313
第6章	ごみ処理有料化の賛否と社会的利益、費用負担への意識 —4市における調査データの分析—	阿部 晃士	333
第7章	分別制度の違いによる家庭ごみ処理有料化の導入方法	工藤 匠	351
第8章	環境配慮型製品の選択基準 —情報とネットワーク保有の地域比較—	村瀬 洋一	367
第9章	それは「ごみ」ではない —資源化意思を促進する諸要因の探求—	長谷川 計二	387
総括と展望			405
資料			407
調査資料一覧			409
1. 調査日誌 / 2. 調査要領 / 3. 実査に関わる補足資料 / 4. 調査依頼はがき			
5. 調査依頼状 / 6. 実査関連書類 / 7. 調査票 / 8. 単純集計表			

序章 研究の目的と報告書の構成

海野 道郎

1. 研究の目的と特性

1.1 研究の目的

この研究プロジェクトの目的は、「環境問題における廃棄物問題（ごみ問題）の特色を、人間行動と社会制度という社会学の基本概念に照らして明らかにする」（「計画調書3頁」）ことにある。

われわれは、同様の意図に基づく調査研究を、1989年以來、仙台市を初めとする諸都市で行い、その中から得られた知見を種々の論文として発表してきた¹。後掲の諸論文はその成果を踏まえているので、その内容について繰り返すことはしない。ただ、一連の研究には、一つの構造的な問題点があった。それは、これまでの研究が、ほとんど、仙台市における調査に基づいている、ということであった。われわれは確かに、これまで、仙台市以外の都市でも調査を行ってきたが、さまざまな制約から、調査項目や調査方法を揃えて比較可能な調査として設計することが困難であった。そこで、このたび、異なった廃棄物制度を有する複数の都市における人々の意識や行動を調査・分析することを計画した。

このような比較研究からは、次のような成果が期待できる。

第一に、異なる社会環境・社会制度の下における人々の行動を比較検討することによって、環境配慮行動を促進する制度的要因を探求することが可能となる。これは、単一制度の下にある母集団についての分析から得ることができない利点である。それによって、家庭廃棄物問題を中心とした環境問題の解決に向けた示唆を得ることが期待される。

第二に、比較研究を通して、人間行動と制度に関する普遍性の高い分析が期待できる。いうまでもないことながら、すべての研究は、何らかの制約の下にある。研究者側の理論や分析装置のもたらす限界を除いたとしても、今回の調査研究の対象となる人々はすべて、21世紀初頭の日本に住んでいる人間である。われわれの比較研究は、単に、4つの異なった都市の住民を比較したに過ぎない。しかしそれでも、異なった制度下にある人々に対する調査は、制度のもたらす影響を顕在化させることによって、われわれの思考の理論的深化に貢献してくれるに違いない。われわれは、このような試みをとおして、われわれが思考の出発点とする合理的選択理論を鍛え上げることをも意図している。

¹ 本稿末尾の[資料]を参照。

1.2 社会的ジレンマ現象を研究する経験的リファレントとしての家庭廃棄物問題

家庭廃棄物問題は社会的ジレンマである。もちろん、家庭廃棄物問題のすべてが社会的ジレンマであるわけではない。ごみの収集ルートをどうするかという問題はオペレーションズ・リサーチの問題であるし、収集したごみの焼却方法としてどのような方式を採用するかという問題は化学工学（または機械工学）の問題である。家庭廃棄物問題のどの側面に注目するかによって、異なった問題として定式化される。しかし、われわれは、家庭廃棄物問題は社会的ジレンマだ、との前提にたつて考察を進める。言い換えると、われわれが家庭廃棄物問題を研究対象とするのは、それが社会的ジレンマの性質を有しているからなのである。つまり、われわれは、社会的ジレンマ現象を研究する経験的リファレントとして家庭廃棄物の研究をしているのである。

家庭廃棄物問題は社会的ジレンマだという命題は、必ずしも自明ではない。家庭廃棄物問題にはさまざまな問題が含まれている。上に記したのは、その一端に過ぎない。そこで、以下には、われわれが家庭廃棄物問題の中のどのような側面と捉えて「社会的ジレンマだ」と言っているのかについて、簡潔に記そう。

そのためには、まず、「社会的ジレンマ」を定義しておく必要がある。

社会を構成する成員の合理的行動の集積によって諸成員生じる結果が、諸成員が非合理的行動を選択した場合の集積結果よりも望ましくない時、そのような結果をもたらすメカニズムを「社会的ジレンマ」という²。

この定義を念頭に置きつつ、家庭廃棄物問題を次のように概念化しよう。まず、われわれが考察の対象とする家庭廃棄物問題は、廃棄物中間処理プラント（焼却工場や堆肥化工場）をどのように設計・建設・運用するか、という問題ではない。最終処分場（いわゆる「ごみの埋立地」）をどこに立地させるか、という問題でもない。われわれが議論の対象とする家庭廃棄物は、各家庭が排出するごみである。そのごみを、減量するのか否か、分別するのか否かなどを、行為の選択肢とする。そのような行為の主体は、地域住民一人一人と考えることもできるが、ごみ排出という行為の行為主体としては各家庭（各世帯）を考えるのが適当であろう。なお、家庭廃棄物の処理は、現在の我が国では原則的に市町村の責務であるから、社会としては「市町村」を考えるのが適当である³。

このような前提の下に、家庭廃棄物問題が社会的ジレンマだということは、次のようなことを意味する。各家庭にとっては、「減量を行わない」ことや「分別を行わない」ことは、

² この定義に含まれる「合理的」という言葉は、日常用語と違い、「当該個人の価値基準に照らして望ましい」というほどの意味である。他者からみた評価ではないことに注意が必要である。詳しくは、第Ⅱ部の1章で論じる。「社会的ジレンマ」についての解説は、(山岸 2000)、(盛山・海野 1991)を参照。

³ 廃棄物に関する制度については、「第Ⅰ部 廃棄物制度の歴史と現状」を参照。

手間がかからないがゆえに「合理的」な選択肢である。しかし、各家庭がそのような行為を選択すると、それが集積して、中間処理に伴う環境汚染の増大、中間処理費用の増大、最終処分場の枯渇などが生じる。それは、当該の各家庭にとっても、望ましいことではない。各家庭が環境に配慮して分別や減量を行ったならば、それよりも望ましい結果が生じるのである。以上のメカニズムが予期されることが、家庭廃棄物問題は社会的ジレンマだ、とわれわれが考える理由である。

1.3 社会調査データに基づく社会的ジレンマ研究の困難性

家庭廃棄物問題は、このように、社会的ジレンマの性質を持っている。しかし、そのことは、社会的ジレンマとしての家庭廃棄物問題を社会調査の方法で解明するのが適切である、ということの意味しているわけではない。ましてや、容易である、ということの意味しているわけでもない。

社会的ジレンマに関する上述の定義自体は、たしかに、当該社会の各成員の行為とその集積結果との間の因果的關係に過ぎない。しかも実際には、集積結果は行為と同時に生じるわけではない。むしろ、時間遅れ（タイムラグ）を伴うのが一般的であろう。さらにいうなら、実際に生じる集積結果は、上述のように当該社会の成員による同時的行為選択の集積だけでなく、過去に行われた行為選択の集積結果でもある。このことは、地球温暖化問題を想起すれば明らかである。このように考えると、社会的ジレンマという現象は、基本的に、社会過程なのである。

したがって、問題は、抽象的水準で考えると、われわれは社会調査によって社会過程を捉えることができるか、ということになる。

それは、原理的には不可能でないかもしれない。ロケットをある軌道を描いて宇宙空間に送り出すためには、どのような方向にどのような加速度を与えればよいかを計算することができる。このことは、逆に、その物体の軌跡から、その運動の持つ基本的メカニズムを算出できることを意味している。翻って、われわれの問題においても、社会状態（人々の行為や制度、環境指標、財政指標、等々）を経時的に、しかも十分に短い時間間隔で測定できるならば、それは可能であろう。しかし、実際には、不可能である。まず、そのための費用を調達するのが困難である。マスコミなどは毎月の調査を行っているが、支持政党など少数の質問を除いては、その時々トピックに関する質問である。マスコミや官庁が月例調査に社会的ジレンマ問題を組み込むためには、その必要性について説得するに足る材料を、われわれが提供する必要がある。

社会科学における社会的ジレンマ研究は、これまで、経済学を中心とした理論研究、心理学を中心とした実験研究、人類学を中心とした野外研究が中心であった。社会学を中心とした統計的社会調査分析は、ほとんど目にしない。環境配慮行動に関する統計的社会調査に基づいた研究がなかったわけで葉ないが、われわれのものも含めて、社会的ジレンマ

に正面から立ち向かったものとは言いがたい。

このような反省に立って、われわれは、統計的社会調査データの計量分析を柱として、社会的ジレンマ研究の原型を創り上げたい。以下に示す試みがどの程度成功したかを、われわれが現時点で判断することはできない。志は高くとも道半ば、というのが実感ではある。しかし、4年間の試みの成果を報告し、読者諸賢からさまざまなご批判を受けることが、われわれの次の飛躍の基盤となることを期待している。

2. 研究の方法と経過

本研究メンバーの居住地は、岩手県盛岡市から愛媛県松山市まで日本全国に散在しており、また、期間中に海外留学を経験したメンバーもいた。そのため、Yahoo Japan 内にグループ「gomi2005」を作り、グループ内の通信や共通ファイルの保管に活用した。

また、プロジェクトメンバーが持ち回りで幹事を受け持ち、13回にわたって研究会を開き、理論的検討や調査地点の選定、調査票の設計、分析結果の検討などを行った。

この間、2005年2月には仙台市において、2種類の調査票を用いた予備調査を郵送で行った。その分析結果を踏まえて、2006年10月には水俣市、名古屋市、仙台市で郵送・留置法によって本調査を実施した。当初、この年度には4都市で調査を実施する予定であった。しかし、予算の制約から、上記のように実施都市を制約せざるを得なかった。そこで、最終の2007年度に、予算をやりくりし比較可能な調査を4番目の都市・釜石市で調査を実施した。

研究成果は、数多くの口頭発表の他、東北社会学会の機関誌『社会学研究』80号の特集「社会的ジレンマの計量社会学」に発表した。ただ、このための原稿を執筆した時点では釜石調査の結果が得られていなかったために、今回の報告書収録にあたっては、釜石市のデータを含めて改訂した。

3. 報告書の構成

本報告書は4つの部から構成される。

「第Ⅰ部 廃棄物制度の歴史と現状」では、廃棄物制度の定義と特性に関する短い導入の後、国レベルにおける制度の歴史と現状について述べた。次いで、われわれが調査対象とした4つの都市における制度の歴史と現状について、われわれの研究目的に必要な限りでの記述を行った。

「第Ⅱ部 社会的ジレンマをめぐる理論的考察」では、家庭廃棄物問題を人間行動と制度という側面から分析する際の道具である「社会的ジレンマ」について、今回の調査で検

討する種々の概念とのかかわりを検討した。合理的選択理論、正当化、公平性、社会関係、地域社会、社会階層などの諸概念である。

「第Ⅲ部 調査の企画と実施」では、調査の枠組、実査の記録の後、住民への還元のために行った記者発表の資料を収録した⁴。併せて、記者発表の際に各都市で説明した都市ごとの特徴を記した文書、そして調査経験を踏まえて行った方法論的検討を収めた。

「第Ⅳ部 廃棄物をめぐる人間行動と制度：計量分析」には、9編の論文を収めた。このうち6編の論文は、『社会学研究』第80号（2006年12月14日発行）の「特集 社会的ジレンマの計量社会学」に収めた論文を基礎としているが、その多くで、特集論文の執筆時点では存在しなかった釜石調査のデータを含めた再分析が行われている。ここには、都市間の比較によって初めて見いだされる興味深い知見が含まれている。

4. 本研究の意義

「環境問題における廃棄物問題（ごみ問題）の特色を、人間行動と社会制度という社会学の基本概念に照らして明らかにする」ことを目的とした本研究を終えようとする今、その意義は次のようにまとめることができよう。

- (1) 社会的ジレンマの計量的研究に向けて検討をし、一定の成果を得たこと。
- (2) 合理的選択理論をめぐる基本的議論に一定の成果を得たこと。
- (3) 計量的社会調査、とくに実査について、改善のための示唆を得たこと。

それぞれの論点については、以下の本文で明らかになるであろう。

【引用文献】

盛山和夫・海野道郎（編），1991，『秩序問題と社会的ジレンマ』ハーベスト社。

山岸俊男，2000，『社会的ジレンマ：「環境破壊」から「いじめ」まで』PHP研究所（新書117）。

【資料】 生活環境研究会（メンバー）が関与した、環境問題関連文献⁵

(1) 生活環境研究会が企画・実施した調査の報告書

仙台市環境事業局（編），1989，『生活環境（ごみ等）に関する市民意識調査報告書』仙台市環境事業局。

みやぎ生活共同組合生活文化部（編），1990，『環境と資源問題に関する組合員の意識調査報告書』みやぎ生活共同組合生活文化部。

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』（資料編付き）仙台市環境事業局。

⁴ 回答者の内の希望者には、ほぼ同様の資料を送付した。

⁵ この文献リストには、今回のプロジェクトを基礎とした論文等は含まれていない。それについては、本プロジェクトに関する「研究発表」の項に記してある。

生活環境研究会・代表 海野道郎（編），1992，『廃棄物およびその処理に関する仙台市民の意識調査・研究』（財）地域社会研究所・第一住宅建設協会。

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』（資料編付き）仙台市環境局。

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—』〔科学研究費補助金（基盤研究 C2）研究成果報告書〕 東北大学大学院文学研究科 行動科学講座。

（2）生活環境研究会メンバーによる関係著作：発表年順

海野道郎・松野隆則，1990，「地域社会における共有物の管理—ごみ集積所をめぐる仙台市民の意識と行動—」『日本文化研究所研究報告』別巻 27: 41-57.

海野道郎・松野隆則・小松 洋・土場 学，1991，「地域社会における共有物の管理（2）—ごみの分別をめぐる仙台市民の意識と行動—」『日本文化研究所研究報告』別巻 28: 35-53.

土場学，1991，『「環境破壊行動」をめぐるジレンマ構造の制御可能性—コミュニケーション・メディアの効果と機能を手がかりにして—』『社会学年報』20:105-130.

海野道郎，1993，「環境破壊の社会的メカニズム」飯島伸子編『環境社会学』第2章，有斐閣，33-53.

小松 洋・海野道郎，1993，「廃棄物収集システムをめぐる意思決定と住民の対応—仙台市における事例研究—」『日本文化研究所研究報告』別巻 30: 19-35.

阿部晃士・小松 洋・村瀬洋一・中原洪二郎・海野道郎，1993，「公平な費用負担原理と公平感—ごみ収集・処理の費用負担をめぐる—」『社会学年報』22: 103-119.

小松 洋・阿部晃士・村瀬洋一・中原洪二郎・海野道郎，1993，「地域的コミュニケーションが環境保全行動におよぼす影響—家庭ごみ排出行動と近所つきあいの関連について—」『社会学研究』60: 115-135.

村瀬洋一・阿部晃士・中野康人・海野道郎，1995，「ごみ処理施設建設政策への仙台市民の政治参加行動—自由回答形式非定型データの計量分析—」『日本文化研究所研究報告』別巻 32: 37-51.

阿部晃士・村瀬洋一・中野康人・海野道郎，1995，「ごみ処理有料化の条件—仙台市における意識調査の計量分析—」『環境社会学研究』1:117-128.

海野道郎・長谷川計二，1996，「ごみの持ち帰りに見る公共的行動の形成—社会的ジレンマと公衆道徳—」鈴木昭逸・海野道郎・片瀬一男（編）『教育と社会に関する高校生の意識』東北大学教育文化研究会。

中野康人・阿部晃士・村瀬洋一・海野道郎，1996，「環境問題の社会的ジレンマ—ごみ減量問題を事例として—」『社会学研究』63:109-134.

中野康人・阿部晃士・村瀬洋一・海野道郎，1996，「社会的ジレンマとしてのごみ問題—ごみ減量行動協力意志に影響する要因の構造—」『環境社会学研究』2: 123-137.

篠木幹子，1999，「牛乳パックのリサイクルに対するスーパーの取り組み—環境配慮行動の特徴と企業の対応に注目して—」『社会学年報』28: 77-98.

海野道郎，1999，「環境社会学における定量的調査」船橋晴俊・古川 彰編『環境社会学』第7章，文化書房博文社，210-239.

長谷川計二，2000，「環境・地域・数理的アプローチ—『生活環境主義』、『地域共同管理論』との対話へ向けて—」『理論と方法』15(2): 249-260.

小松 洋，2000，「社会的問題としてのごみ問題—問題の多様性と社会学の役割—」『環境社会学研究』6:

133-147.

海野道郎, 2001, 「現代社会学と環境社会学を繋ぐもの—相互交流の現状と可能性—」 飯島伸子他編『講座環境社会学 第1巻 環境社会学会の視点』有斐閣, 155-186.

篠木幹子, 2002, 「リサイクル行動と正当化のメカニズム—態度と行動の矛盾の解消に関する検討—」『社会学評論』53(1): 85-100.

篠木幹子・荒井貴子・海野道郎, 2002, 「リサイクル行動に影響を与える要因の関係」『社会学研究』71: 169-190.

海野道郎・篠木幹子・荒井貴子, 2002, 「リサイクル行動を促すもの—地域移動歴との関係から促進メカニズムを探求する—」『社会学研究』72: 1-21.

篠木幹子・海野道郎, 2003, 「地域特性とリサイクル—仙台市におけるごみ調査の分析」『社会学研究—』73: 187-208.

阿部晃士, 2004, 「住民の視点から考えるごみ有料化の合意形成」『都市清掃』57(257): 25-28.

工藤匠・阿部晃士, 2004, 「環境配慮行動とその規定因の類型—『滝沢村環境基本計画策定に関する住民意識調査』の計量分析—」『総合政策』5(3): 429-444.

篠木幹子, 2005, 「制度としてのごみ分別システムの生成過程—水俣市を事例として—」『社会学年報』34: 99-120.

篠木幹子, 2007, 『環境問題へのアプローチ—ごみ問題における態度と行動の矛盾に関する正当化メカニズム—』多賀出版.

第 I 部

廃棄物制度の歴史と現状

廃棄物制度 —定義と特徴—

序章でも述べたように、本プロジェクトの主な目的は、家庭廃棄物問題を経験的リファレントとしつつ、理論・計量両面から探求を進め、社会的ジレンマの理論、さらには合理的選択理論の可能性を検討することにある。そこで、まず第Ⅰ部「廃棄物制度の歴史と現状」では、経験的リファレントとして選んだ家庭廃棄物問題について、第Ⅱ部以降の記述を理解するのに必要な限りでの確認をする。われわれが研究の対象とする人々の環境配慮行動は、いうまでもなく、さまざまな制度の下で行われている行動である。その制度的枠組みを示そう、というのが第Ⅰ部の課題である。

第Ⅰ部は、7章で構成される。

第1章「家庭廃棄物問題にかかわる制度—定義と特性—」では、廃棄物制度の定義と調査対象とした4都市（釜石市、仙台市、名古屋市、水俣市）の選定基準を示した。廃棄物制度とは、一般家庭からのごみの排出場所や排出容器、分別方法、収集頻度、等々についての公式・非公式の決まりのことである。家庭廃棄物（生活系一般廃棄物）の処理は市町村の責務であり、それゆえ、廃棄物制度の中身は市町村によって異なるという特性を持つ。そこでこの章ではまず、対象となった4都市の共通点・相違点などの基本的特徴を述べた。

第2章「国レベルにおける廃棄物制度の現状と歴史」では、廃棄物に関する国レベルの法体系を、歴史的経緯とともに解説する。それによって、生活系一般廃棄物（家庭廃棄物、ごみ）の処理が市町村の責務であること、また、それが衛生問題から環境問題へと変化してきたことを明らかにする。

第3章「ごみ排出量と都市属性・制度との関係」では、全国の地方自治体における生活系一般廃棄物の実態を、環境省や総務省が公開しているデータを統計分析することによって概観する。全国的な排出量の分布を見た後に、各自治体の属性や制度と排出量との関係を確認する。その中で、本研究プロジェクトの主な調査対象地を位置づけ、特性を提示する。

第4章～第7章は、調査対象地とした4都市について、それぞれの市における廃棄物制度の歴史と現状を記した。第1章で述べたように、家庭廃棄物（生活系一般廃棄物）の処理が市町村の責務であるということは、**廃棄物制度**（すなわち一般家庭からのごみの排出場所や排出容器、分別方法、収集頻度、等々）が市町村によって異なる、ということの意味している。そこで調査対象とした4都市それぞれについて、その制度的枠組みと都市の特性を知っておくことは、廃棄物をめぐる行動を通して人間行動と制度との関係を解明しようというわれわれにとって、不可欠なのである。廃棄物制度に関する以上の記述と分析、考察は、第2部以下の理論・調査・分析の前提となる予備知識を与えることとなるだろう。

われわれが調査対象地として選んだのは、岩手県釜石市、宮城県仙台市、愛知県名古屋市、熊本県水俣市の4都市である。この4都市は、いずれも、環境問題に対して熱心に取

り組んでいる都市だが、廃棄物処理制度の設計思想が異なっている。水俣市と名古屋市が住民の労力提供に多くを期待しているのに対して、仙台市と釜石市では住民の労力負担を抑え機械力で解決しようとしている。また、都市規模にも顕著な差がある（大都市の仙台市と名古屋市／小都市の釜石市と水俣市）。われわれは、この二つの次元によって特色付けられる都市の代表として、上記の各都市を選定したのである¹。

われわれが研究対象とする廃棄物制度は、具体的には、家庭ごみの排出ルール（時間、容器、分別方法など）のことを意味する。このルールは、上述のように、各市町村等が定めるために、市町村によって異なっている。各市町村は、それぞれ、最適な制度設計を行っていると考えられるが、各市町村の地理的条件や財政状態、保有する施設、当局の考え方や人々の環境意識などが異なることから、「正解」は異なってくる。しかし、それは、都市間を移動する人に戸惑いと不信を生じさせかねない。さらに、その「正解」自体が、世論や技術の変化に伴って変化する。したがって、定住している市民に対しても、制度の変更を説得する必要がある。このような性質を持つ廃棄物制度の下で人々がどのように考えどのように行動しているのか、それを探求するのが、われわれの当面の目的である。しかし、そのためには、まず制度自体について知ることから始めなければならない²。

（海野道郎／長谷川計二）

¹ 詳しくは、第Ⅲ部の「第1章 調査の枠組み」で述べる。

² 詳しくは、第Ⅱ部の「第1章 経験科学の対象としての社会的ジレンマ」を参照。

第1章 家庭廃棄物問題に関わる制度 —定義と特性—

海野 道郎

1. 廃棄物制度の定義と特性

序章でも述べたように、本プロジェクトの主な目的は、家庭廃棄物問題を経験的リファレントとしつつ、理論・計量両面から探求を進め、社会的ジレンマの理論、さらには合理的選択理論の可能性を検討することにある。そこで、まず第Ⅰ部「廃棄物制度の歴史と現状」では、経験的リファレントとして選んだ家庭廃棄物問題について、第Ⅱ部以降の記述を理解するのに必要な限りでの確認をする。われわれが研究の対象とする人々の環境配慮行動は、いうまでもなく、さまざまな制度の下で行われている行動である。そこでまず、その制度的枠組み—本プロジェクトの目的に照らせば廃棄物制度の枠組み—を示そう、というのが第Ⅰ部の課題である。

ここで廃棄物制度というのは、一般家庭からのごみの排出場所や排出容器、分別方法、収集頻度、等々についての公式・非公式の決まりである。すぐ後に示すように、家庭廃棄物（生活系一般廃棄物）の処理は市町村の責務である。そのことは、廃棄物制度の中身が市町村によって異なる、ということの意味している。そこで調査対象とした4都市それぞれについて、その制度的枠組みと都市の特性を知っておくことは、廃棄物をめぐる行動を通して人間行動と制度との関係を解明しようというわれわれにとって、不可欠なのである。

われわれが調査対象地として選んだのは、宮城県仙台市、愛知県名古屋市、熊本県水俣市、岩手県釜石市の4都市である。この4都市は、いずれも、環境問題に対して熱心に取り組んでいる都市だが、廃棄物処理制度の設計思想が異なっている。水俣と名古屋が住民の労力提供に多くを期待しているのに対して、仙台と釜石では住民の労力負担を抑え機械力で解決しようとしている。また、都市規模にも顕著な差がある（大都市の名古屋と仙台／小都市の水俣と釜石）。われわれは、この二つの次元によって特色付けられる都市の代表として、上記の各都市を選定したのである¹。

各市町村は、廃棄物制度を設計するに際して、それぞれ、最適な制度設計を行っていると考えられる。だが、各市町村の地理的条件や財政状態、保有する施設、当局の考えや人々の環境意識などが異なることから、全国一律の普遍的「正解」が存在するわけではない。しかし、各都市がどのような根拠に基づいて現在の制度を採用したかは、一般の住民には分

¹ 詳しくは、本章の3節、および第Ⅲ部の「第1章 調査の枠組み」で述べる。

からない。一般住民に見えるのは、制度の表面（すなわち、決定の結果）だけある。したがって、都市間の転居を経験した人は、これまでの居住地のシステムと新しい居住地のシステムが異なる理由を理解できず、表面的な違いに戸惑いと不信を生じさせかねない。しかも、その「正解」自体が、世論や技術の変化に伴って変化する。したがって、制度を変更する際には、定住している市民に対しても、制度の変更が妥当であることを説得する必要がある。

このような性質を持つ廃棄物制度の下で人々がどのように考えどのように行動しているのか、それを探求するのが、われわれの当面の目的である。しかし、そのためには、それぞれの地域について、制度の歴史と現状を知らなければならない。

2. 調査対象地域：選定基準と特徴

われわれが全国の自治体の中から調査対象地域として選んだのは、仙台市、名古屋市、水俣市、釜石市の4都市であった。また、この4都市を選んだ基本的な理由については、すでに1節に記したとおりである。すなわち、第一に、水俣市と名古屋市では行政が住民の労力提供に多くを期待しているのに対して、仙台市と釜石市では住民の労力負担を抑え機械力で解決しようとしている。第二に、都市規模にも顕著な差がある。人口百万を超える大都市である名古屋市と仙台市に対して、水俣市と釜石市は人口数万の小都市である。われわれは、この二つの次元によって特色付けられる都市の代表として、この4都市を選定したのであった。

しかし、この二つの次元のみが、各都市を特性付けるわけではない。実際、第3章「ごみ排出量と都市属性・制度との関係」において、われわれはごみ排出量という観点から見てこの4都市がどのように位置づけられるかについて言及する。また、第4章から第7章の各章では、都市ごとに立ち入った記述を行う。ここでは、それに先立って、4都市間の一般的な関係を見ておこう。

名古屋市と仙台市は、政令指定都市であり、それぞれ、中部地方、東北地方の中核機能を担っている。全国企業のブロック支社が置かれるとともに、それぞれの都市に本社機能を持つ企業も少なくない。とくに名古屋市は、トヨタ自動車や三菱重工業など裾野の広い産業を有する名古屋工業地帯の中心でもある。日本全体の人口が減少に転じ始めた中で、人口増加の勢いは緩やかになっているが、世帯数は今なお急速に増加している。このことは、世帯規模の縮小を物語っている。名古屋市に比べたとき、仙台市は、周辺の工業に厚みが少ない分、行政都市・商業都市としての色彩が強い。人口も世帯数も、名古屋ほどではないものの、増加を続けている。

これに対して水俣市と釜石市は、明治以降、それぞれ、新日本窒素（→チッソ）、富士製

鉄（→新日本製鐵）の企業城下町として繁栄した都市である。化学工業と製鐵業で製品は異なるものの、それぞれ、技術水準の高い全国ブランドの大規模装置工業であるため、大都会で教育を受けた技術者等も赴任し、都会の空気も流れ込む街であった。しかし現在、いずれの工場も、我が国における中心的工場としての地位を失って久しい。工場の縮小に伴って関連企業も衰退し、人口も1960年前後の最盛時に比べると半数近くにまで減少している。その様子は、次頁の二つのグラフから見て取れる。実際、街を歩いても、他の地方都市と同様に中心部の商店街からは必ずしも活気を感じることができない。しかし、両都市とも、エコタウンの指定を受けるなど、これまでの産業の蓄積を踏まえて、新しい試みに取り組んでいる。また、それぞれの歴史を生かした観光にも目を向けているように見える。

このように、名古屋市と仙台市、水俣市と釜石市は、それぞれ、非常に似通った性格を持つ都市である²。しかし、廃棄物政策という観点から見た場合には、それらは互いに、大きく異なっている。対極的と言っても言い過ぎではないだろう。では、それはどのように異なるのか。それについては、第4章以下で、都市毎に詳しく見てみよう。

廃棄物制度に関する以上の記述と分析、考察は、2章以下の理論・調査・分析の前提となる予備知識を与えることとなるだろう。

² 調査対象となる4都市の人口及び世帯数の推移については、すぐ後の資料を参照。

【資料：調査対象 4 市における人口及び世帯数の推移】

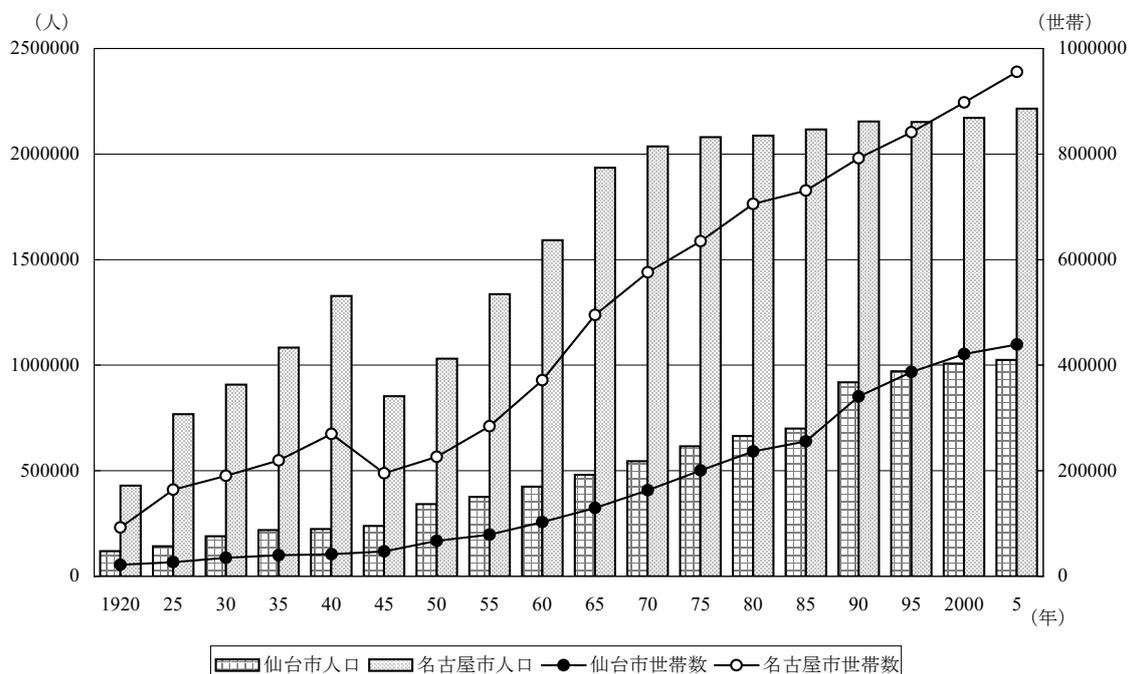


図1 仙台市・名古屋市における人口及び世帯数の推移

出典：国勢調査（総務省統計局）

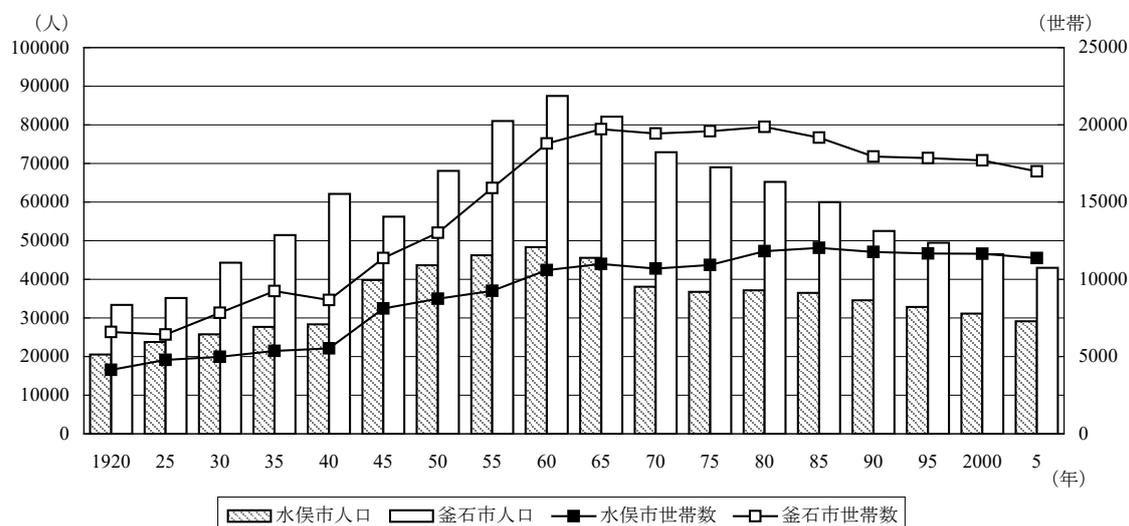


図2 水俣市・釜石市における人口及び世帯数の推移

出典：国勢調査（総務省統計局）

第2章 国レベルにおける廃棄物制度の現状と歴史

小松 洋

1. 環境基本計画と循環型社会形成推進基本法

我が国における現在の環境政策は環境省が所管しており、政策理念の根幹は環境基本法（1993年成立・施行）によって規定されている。第1条(目的)は以下の通りである。

環境基本法 第一条

この法律は、環境の保全について、基本理念を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする。

この目的のもと、国（六条）・地方公共団体（七条）・事業者（八条）・国民（九条）の責務がそれぞれ決められている。たとえば、第九条は「国民は、基本理念にのっとり、環境の保全上の支障を防止するため、その日常生活に伴う環境への負荷の低減に努めなければならない。2 前項に定めるもののほか、国民は、基本理念にのっとり、環境の保全に自ら努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策に協力する責務を有する」と謳っている。

さて、環境基本法は理念的なものであり、具体的な方針として同法第15条で「環境基本計画」の策定を国（政府）に義務づけている。

環境基本法 第十五条

政府は、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、環境の保全に関する基本的な計画（以下「環境基本計画」という。）を定めなければならない。

同条に基づき、1994年12月に第一次環境基本計画が閣議決定された。その後、第二次（2000年12月閣議決定）を経て、現在は第三次環境基本計画（2006年4月閣議決定、以下、三次計画）の下で、各政策の具体化が進められている。国は第一次環境基本計画以降、4点の長期的な取り組みの一つとして「循環」を掲げ、三次計画では、「自然界全体の物

質循環から、各種の規模の生態系・地域における人間の社会経済活動を通じた物質循環までを含む、様々な系において健全な循環が確保されること（三次計画 5 頁）」をその目標として提示している。

そして、循環型社会形成に向けた重点施策として、次の 7 点を挙げている。

- ア) 自然界における適正な物質循環の確保等の促進
- イ) 一人一人のライフスタイルに根ざした地域重視の循環型社会づくり
- ウ) 循環型社会ビジネスの振興
- エ) 循環資源の適正な利用・処分に向けた仕組みの充実
- オ) 循環型社会の形成に向けた国際的な取組の推進
- カ) 地球温暖化対策等の他の環境分野との連携の強化
- キ) 循環型社会形成に関連した情報の的確な把握・提供（三次計画 49～52 頁）

循環型社会形成に向けた法的な根拠として、同計画では循環型社会形成推進基本法、廃棄物処理法の改正、自動車リサイクル法など各種リサイクル法が挙げられている（三次計画 44～45 頁）。このうち、循環型社会形成推進基本法（以下、基本法）の特徴を 2 点、簡単にまとめておこう。第一の特徴は、廃棄物処理の優先順位が日本の廃棄物関連法として初めて明示されたことである。最優先は、「発生抑制」であり、原材料の効率的な利用や製品の長期間使用を通じてそもそもごみとならないようにするものである（基本法第 5 条）。

循環型社会形成推進基本法 第五条

原材料、製品等については、これが循環資源となった場合におけるその循環的な利用又は処分に伴う環境への負荷ができる限り低減される必要があることにかんがみ、原材料にあつては効率的に利用されること、製品にあつてはなるべく長期間使用されること等により、廃棄物等となることができるだけ抑制されなければならない。

発生してしまった廃棄物等は、循環資源として活用される。活用にも優先順位がついており、優先順位の高い順に、再使用・再生利用・熱回収となる（基本法第 7 条）。再使用とは、「1) 循環資源を製品としてそのまま使用すること（修理を行ってこれを使用することを含む）、2) 循環資源の全部又は一部を部品その他製品の一部として使用すること」である（基本法第 2 条）。同様に、再生利用とは、「循環資源の全部又は一部を原材料として利用すること」をいい、熱回収とは、「循環資源の全部又は一部であつて、燃焼の用に供することができるもの又はその可能性のあるものを熱を得ることに利用すること」をいう（基本法第 2 条）。そして、再使用・再生利用・熱回収ができないものについてのみ、処分されることになる（基本法第 7 条）。たとえば、ビール瓶をそのままビール瓶として

使うのが再使用、アルミ缶を一度溶解してまたアルミ地金からアルミ缶を作ることが再生利用と考えるとよいだろう。再使用の方が再生利用よりも再生時のエネルギーが少なくてすむのである。

基本法には処理の優先順位の他にもう1つ特筆すべき点がある。それは、行政（国・地方公共団体）・事業者・国民それぞれの責務が規定されている点である。特に事業者には、製造段階だけではなく製品や包装が消費された後の段階の適正処理についても責任を負わなければならないという、いわゆる「拡大生産者責任」が責務とされている点が新しい点である（基本法第11条2）。

循環型社会形成推進基本法 第十一条2

製品、容器等の製造、販売等を行う事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動を行うに際しては、当該製品、容器等の耐久性の向上及び修理の実施体制の充実その他の当該製品、容器等が廃棄物等となることを抑制するために必要な措置を講ずるとともに、当該製品、容器等の設計の工夫及び材質又は成分の表示その他の当該製品、容器等が循環資源となったものについて適正に循環的な利用が行われることを促進し、及びその適正な処分が困難とならないようにするために必要な措置を講ずる責務を有する（強調と下線は小松による）。

2. 廃棄物処理法における一般廃棄物の位置づけ

国の重点政策として循環型社会の形成が重要視されている点は前節で紹介した通りである。次に、廃棄物行政の根幹である「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、廃棄物処理法）」についてみてみよう。

明治以降、ごみ処理はし尿処理と同様に衛生問題として捉えられていた。

1900年制定の「汚物掃除法」では、ごみ処理の責任主体が市町村とされ、焼却が推奨されている。同法は戦後の1954年に改正され「清掃法」となった。その後、高度経済成長に伴うごみ量の増大やごみ質の変化によって、埋立地周辺の環境悪化など、公害問題としての廃棄物問題が出来るようになる。「廃棄物処理法」は、「清掃法」にかわる法律として、1970年に成立した（施行は翌年）。1990年代に入ると地球環境問題が重視されるようになり、また、都市部だけではなく地方でも、飛灰からのダイオキシン検出などごみ問題が顕在化するにいたる（松藤,2003:5-20）。廃棄物問題は環境問題の一環となったのである。そのような社会情勢のもと、「廃棄物処理法」は1991年に大幅改正された。改正点は、「改正前の法律に対して、適正処理に加えて『廃棄物の排出の抑制』や『分別』『再生』が掲げられ、（中略）ごみの減量やリサイクルの促進が新たに位置づけられた」点である（山

本 2003)。その後若干の改正を経て現在に至っている。

廃棄物処理法のうち、本報告書で扱う家庭廃棄物との関連では次の 2 点をみておけばよいだろう。廃棄物の定義（第二条）と処理責任主体（第三条、第四条、第六条、第六条の 2）である。

廃棄物処理法 第二条

この法律において「廃棄物」とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であって、固形状又は液状のもの（放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。）をいう。

廃棄物処理法で定義される廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物に分類される。産業廃棄物は、「一、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令で定める廃棄物」および「二、輸入された廃棄物」として定義されている（第二条 4）。一般廃棄物は、「産業廃棄物以外の廃棄物」としか定義されていない（第二条 2）。

一般廃棄物および産業廃棄物のうち、「爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものとして政令で定めるもの」は、特別管理一般廃棄物（第二条 3）、特別管理産業廃棄物（第二条 5）と定義されている。

産業廃棄物と一般廃棄物では処理責任主体が異なっている。前者は事業者、後者は市町村である。廃棄物処理法第三条に「事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない」とあるように、事業者は産業廃棄物の処理責任義務がある。一方、市町村は、「その区域内における一般廃棄物の減量に関し住民の自主的な活動の促進を図り、及び一般廃棄物の適正な処理に必要な措置を講ずるよう（第四条抜粋）」努めなければならず、「市町村は、当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関する計画を定めなければならない（第六条）」。そして、「市町村は、一般廃棄物処理計画に従って、その区域内における一般廃棄物を生活環境の保全上支障が生じないうちに収集し、これを運搬し、及び処分しなければならない（第六条の二）」と定められている。この規定があるために、市町村ごとに独自の分別・収集ルールを定めて家庭から排出されるごみ（家庭系一般廃棄物）の処理を行っているのである。また、市町村は事業所など家庭以外から排出される一般廃棄物（事業系一般廃棄物）も処理しなければならない。

なお、第二条で廃棄物の定義から除外された放射性物質とその汚染物は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（1957 年成立）」「核燃料物質の使用等に関する規則（1957 年成立）」などの法令に基づいて処理されている。所管は環境省ではなく、経済産業省である。

3. 一般廃棄物の排出量の推移

廃棄物の法制度の大枠については前節までに概観した通りである。次に、一般廃棄物の排出量の推移をみてみよう。図1に、1976年度から2002年度までの一般廃棄物総排出量および一人一日当たりの排出量を示した。1976年度に4063万トンだった総排出量は10年あまりで約1000万トン増加し、1989年度4997万トンとなり、1990年度には5000万トンを超えた。その後、5100～5200万トン台を維持して推移している（ピークは2000年度の5236万トン）。一人一日当たりの排出量は1980年代半ばまで980グラムから1050グラムの間を上下していたが、その後上昇に転じ、1990年代以降は1100グラム前後で推移している。1000グラムと1100グラムではわずか100グラムの差ではあるが、年間で約456万トンの違いとなるのである（100グラム×1.25億人×365日）。

「一般廃棄物の排出及び処理状況等（平成16年度実績）について」（環境省発表の報道資料2006年6月29日）によると、2004年度末現在、最終処分場の残余容量は1億3052万 m^3 （前年度比4.8%減）、残余年数は13.2年（前年度と変わらず）であった。ちなみに、残余容量は東京ドーム（124万 m^3 ）約105個分に相当する。

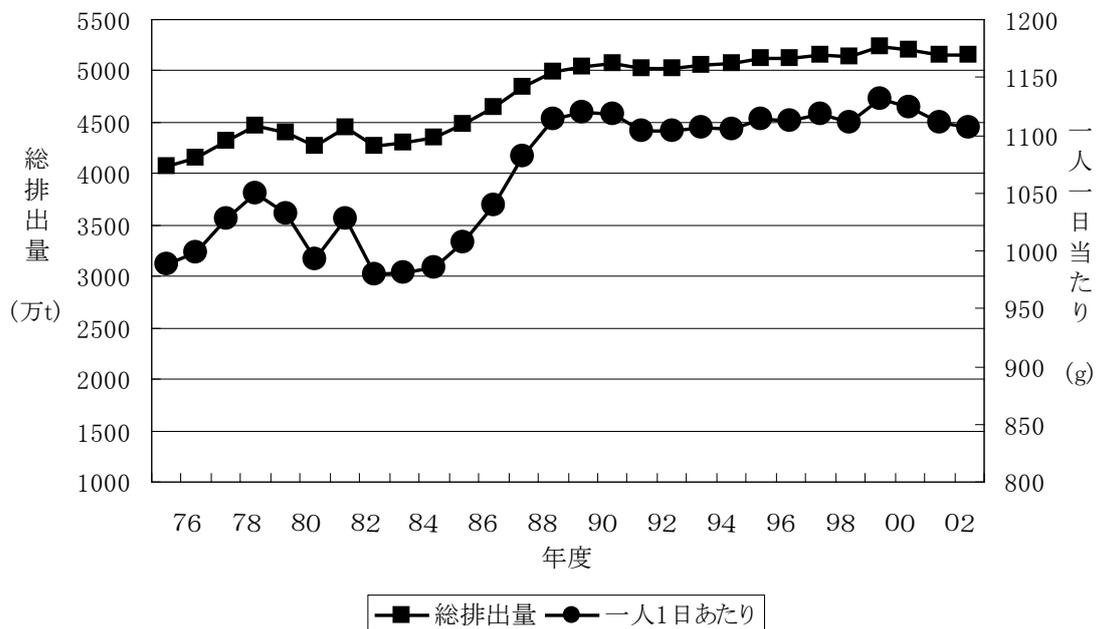


図1. 一般廃棄物の排出量の推移
(松藤2003; 環境省2006より作成)

4. ごみ処理の歴史（参考資料）

ここでは松藤（2003）を参考に、明治期以降の法整備やごみ問題の歴史を年表形式にまとめるにとどめたい。

表 1 廃棄物処理関連年表

1879(明治 12)年	市街掃除規制法（警視庁）
1900(明治 33)年	汚物掃除法　　ごみ処理が市町村の責任とされる。 このころ、各地で焼却炉が建設され始める。
1911(明治 44)年	東京中心部のゴミを市が直接収集するようになる。
1924(大正 13 年)	〔東京の〕大崎に塵芥処理場建設
1931(昭和 6 年)	ごみ分別収集開始、焼却工場増設 焼却法は経費がかかりすぎ、一般的には地方都市まで普及しなかった。 大正末頃までに、焼却以外の方法として「原型処理法〔そのまま陸上投棄など〕」 「変形処理法〔肥料原料にするなど、化学的变化を加える〕」あり。
1941(昭和 16 年)	汚物掃除法施行規則改正　焼却義務がはずされる。
1945(昭和 20 年)	「公衆衛生ニ関スル件」　進駐軍のゴミは日本政府の責任で処理
1954(昭和 29 年)	清掃法公布 昭和 30 年代前半から収集運搬の機械化推進（荷車、牛馬から自動車へ）
1957(昭和 32 年)	東京で、海面の埋め立て処分開始（夢の島 14 号地）
1965(昭和 40 年)	同 15 号地建設開始
1960 年代まで	直接埋め立てが主流であったが、悪臭などの問題発生
1965(昭和 40 年)以降	廃棄物による公害事例が多発し始める
[1970(昭和 45 年)	国会で公害関連法案が多数可決]
1971(昭和 46 年)	廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）　施行
1971(昭和 46 年)	ゴミ戦争宣言（東京都）　〔第一次ゴミ戦争〕
1970 年代前半	焼却などの中間処理が本格化
1970 年代後半	資源化再利用も注目される（←オイルショックの影響）
1983(昭和 58 年)	愛媛大グループ飛灰からダイオキシン検出
1990 年代	廃棄物問題が全国で発生する（第二次ゴミ戦争）
1991(平成 3 年)	廃棄物処理法改正、再生資源利用促進法制定
[1992(平成 4 年)	環境社会学会発足、前身の環境社会学研究会は 1990 年発足]
1992(平成 4 年)	日ノ出町処分場（東京都）の漏水問題発生
1993(平成 5 年)	豊島（香川県）の産業廃棄物不法投棄問題で公害調停

- 1993(平成5年) 環境基本法制定
1995(平成7年) 容器包装リサイクル法制定
1995(平成7年) 国内各地の焼却施設でダイオキシン汚染指摘
1998(平成10年) 家電リサイクル法制定
2000(平成12年) 循環型社会形成推進基本法、グリーン購入法、食品リサイクル法制定
2002(平成14年) 自動車リサイクル法制定
[2006(平成18年) 第三次環境基本計画制定]
-

松藤 (2003: 5-40) をもとに小松が作成した。〔 〕は小松の補足である。

より詳しい内容は、松藤 (2003) や、溝入 (1988、巻末にごみ焼却 100 年史年表あり)、脇坂 (1998、特に第 2 章) などを参照されたい。

【引用文献】

- 環境省, 2006, 「平成 18 年版環境白書」 (<http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/>) .
松藤康司, 2003, 「ごみ処理の歴史とごみ問題」 廃棄物学会編『新版ごみ読本』中央法規出版, 第 1 章.
溝入茂, 1988, 『ごみの百年史 処理技術の移りかわり』 學藝書林.
脇坂宣尚, 1998, 『徹底分析 ゴミから考える環境問題』 中央法規出版.
山本耕平, 2003, 「ごみとリサイクルの法制度」 廃棄物学会編『新版ごみ読本』中央法規出版, 第 2 章.

なお、本稿で参考にした法令はすべて、総務省の「法令データ提供システム」 (<http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi>) を用いて検索したものである。第三次環境基本計画は環境省総合環境政策局のホームページ (http://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/index.html) より入手可能。また、東京ドームの容積については、「東京ドームシティ公式ホームページ」 (<http://www.tokyo-dome.co.jp/dome/shisetu/01.htm>) を参考にした。

第3章 ごみ排出量と都市属性・制度との関係

中野 康人・中原 洪二郎・長谷川 計二¹

要旨

環境省が公開している『一般廃棄物処理事業実態調査』を中心にして、生活系一般廃棄物の量（ごみ量）を自治体ごとに比較する。ごみ量は、自治体ごとにそのばらつきが大きい。各自治体の属性（人口など）との関係や、制度（有料化など）との関係を概観する。特に有料化については、その減量効果の特定をこころみる。最後に、調査対象自治体が含まれる県について、データの分布を図示する。

キーワード：マクロデータ、ごみ量、有料化

1. 使用するデータ

本稿の目的は、公的な統計データから生活系一般廃棄物排出量（ごみ量）の実態を概観することにある。分析対象とするデータは、環境省がとりまとめて公開している『一般廃棄物処理事業実態調査』（http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/）の平成12年度（西暦2000年）版および、総務省統計局が公開している『統計でみる市区町村のすがた』（<http://www.stat.go.jp/index.htm>）の平成14年度（西暦2003年）版である。両データをもとにして、全国の自治体（市町村）を単位とした比較を行う。平成12年度の総自治体数（3229）のうち基礎的なデータが欠落していたものを除く3228自治体が対象となる。

以下では、全国的な排出量の分布をみたあとに、各自治体の属性や制度と排出量との関係を確認する。また、本科研プロジェクトで調査対象となった四つの都市（釜石、仙台、名古屋、水俣）を含む県（岩手、宮城、愛知、熊本）については、資料として個別の分布図を提示する。

2. ごみ排出量の自治体比較（全国）

2.1 ごみ排出量

本稿で分析の対象とするごみは、一般廃棄物の中でも「生活系ごみ」とする。具体的な数値は、『一般廃棄物処理事業実態調査』にある「生活系ごみ搬入量」である。ただし、素

¹ 本稿の執筆にあたっては、『一般廃棄物処理事業実態調査』データの整備を中原が、『統計でみる市区町村のすがた』データの整備を長谷川が行った。データの分析は、中野が担当した。

データでは年間の搬入量（単位：t）となっているので、これを人口ならびに日数で割って単位をグラムになおした数値（「一人一日あたりの生活系ごみ搬入量(g)」）を参照していく²。

「一人一日あたりの生活系ごみ搬入量(g)」の記述統計は表 1 のようになる。最小値と最大値の間には 50 倍以上の開きがあり、ばらつきが大きいことがわかる。

分布としては、正規分布にくらべて右裾が長い。対数をとると、幾分偏りが是正される³。 Q-Q プロットを見ると左裾の少なさが逆に目立つ（図 1）⁴。

表 1. 一人一日あたりの生活系ごみ搬入量 (g)

最小値	中央値	最大値	平均	標準偏差
49.0	645.1	2787.1	654.7	235.8

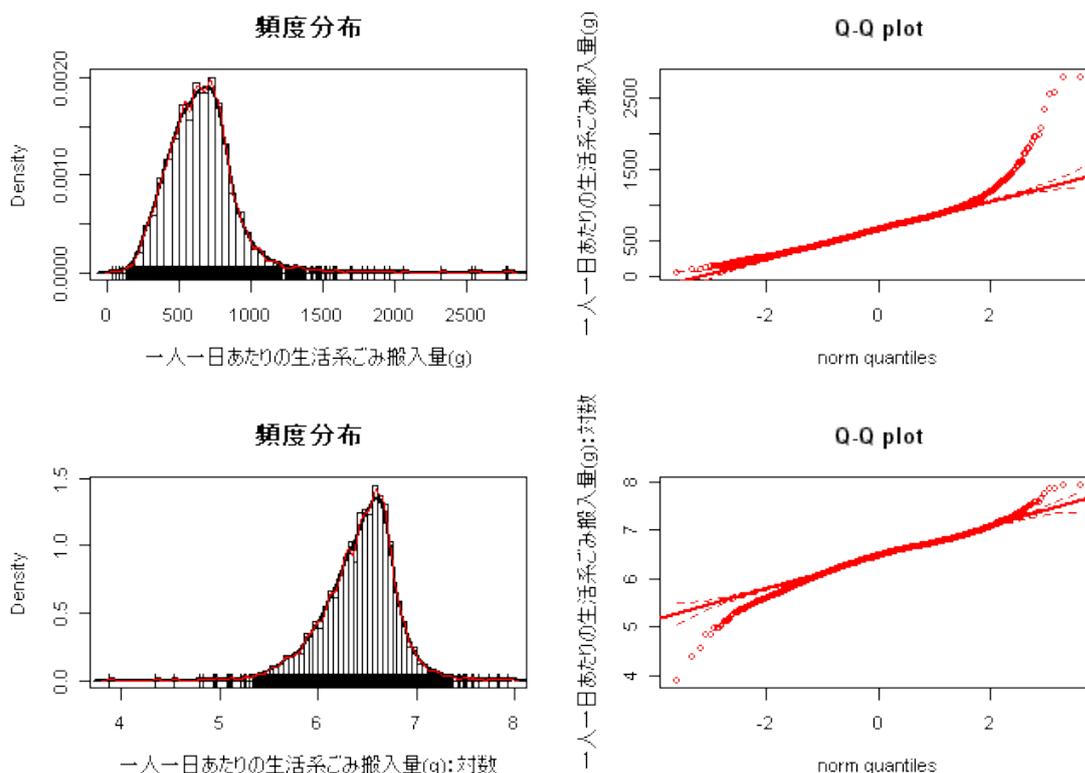


図 1. 一人一日あたりの生活系ごみ搬入量の分布

² ここでの人口は、『一般廃棄物処理事業実態調査』データ中の「総人口」で、住民基本台帳にもとづくものである。

³ 本稿では、対数はすべて自然対数を用いている。

⁴ Q-Q プロットは、二つの確率分布が同じであるかどうかを判断する材料として用いられる。ここでは、ごみ量の分布が正規分布と等しいかどうかを見ることができる。真ん中の直線が、二つの分布が等しい場合の点である。

2.2 十傑

では、ごみの量が多い自治体、少ない自治体はどのような自治体だろうか。量が少ない十傑、ならびに量が多い十傑は表2の通りである。少ない方の十傑には西日本、なかでも四国の自治体が多いことが目立つ。いずれの十傑にも、「村」が多く含まれている。全自治体における村の比率は17%弱(568/3229)であることを考えると、村レベルでのばらつきが非常に大きいことが予想される。

表2. ごみ量の多寡自治体十傑

少量				多量			
順位	都道府県	市町村	量(g)	順位	都道府県	市町村	量(g)
1	徳島	佐那河内村	49.0	1	福井	和泉村	2787.1
2	徳島	神山町	78.0	2	鹿児島	十島村	2781.9
3	高知	三原村	94.6	3	東京	新島村	2568.5
4	徳島	木屋平村	123.7	4	栃木	栗山村	2541.2
5	奈良	野迫川村	126.5	5	北海道	礼文町	2331.7
6	長野	南牧村	141.6	6	神奈川	箱根町	2071.1
7	徳島	一字村	143.5	7	奈良	下北山村	1973.8
8	岩手	衣川村	145.3	8	滋賀	新旭町	1938.5
9	長野	小川村	147.6	9	北海道	占冠村	1935.6
10	広島	芸北町	163.7	10	群馬	伊香保	1864.3

調査対象四都市は、いずれも平均値・中央値を上回るごみ量である(表3)。

表3. 調査対象都市ごみ量

都道府県	市名	量(g)
岩手県	釜石市	1072.5
宮城県	仙台市	849.0
愛知県	名古屋市	771.3
熊本県	水俣市	727.4

また、2000年時点での政令指定都市12都市でのごみ量は、表4のとおりである。最多の神戸市と最少の広島市との間には1.8倍の格差がある。

表 4. 政令指定都市ごみ量

都道府県	市名	量(g)
兵庫県	神戸市	1180.6
福岡県	北九州市	911.4
神奈川県	川崎市	898.8
宮城県	仙台市	849.0
大阪府	大阪市	846.1
千葉県	千葉市	801.1
神奈川県	横浜市	777.8
愛知県	名古屋市	771.3
北海道	札幌市	717.3
福岡県	福岡市	694.2
京都府	京都市	677.9
広島県	広島市	654.6

3. 都市属性との関係

ごみ量には、自治体ごとに大きなばらつきがある。では、そのばらつきは都市の属性とどのような関係にあるだろうか。環境省は、『一般廃棄物処理事業実態調査』をもとにして「日本の廃棄物処理」(http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/h12/index.html)という資料を公開している。そこでは、市町村の人口規模 8 段階別にごみ量を比較した図があり、おおよそ人口とごみ量は比例している。

本稿でも、人口を始めとした都市の属性とごみ量との関係を確認しよう。

3.1 人口との関係

ごみ量と市町村の人口との関係は、図 2 のとおりで、相関係数は $r=0.07$ (対数化した場合は $r=0.28$) である。傾向としては、「人口が多いほどごみの量が多い」といえるが、相関係数の低さと散布図の形状から類推すると、単純で強い線形の比例関係があるとはいえない。特に、人口があまり多くない数万人以下の自治体間でばらつきが大きい。

これは、人口以外の要因がごみ量に大きく影響していることを如実に表した結果といえるだろう。

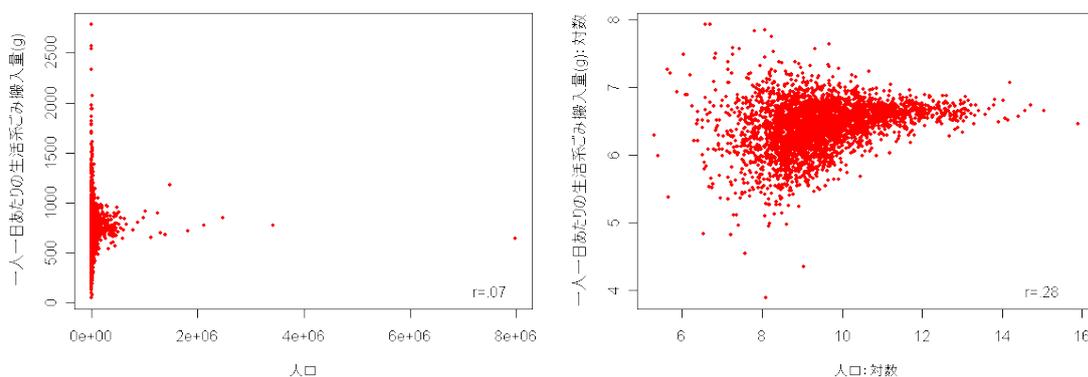


図2. ごみ量と人口の関係

3.2 世帯構成との関係

次に、世帯構成とごみ量との関係を見てみたい。生活系ごみについては、ひとつの世帯が排出の主要な単位となる。同じ人口の自治体でも、世帯の構成が異なれば、排出する単位が異なることになる。また、世帯構成は単なる数の問題では無く、各家庭の生活様式にも関係してくる。ここでは、各自治体の世帯数に占める単身世帯の比率と高齢者世帯の比率について、ごみ量との関係を見てみる（図3）。

単身世帯比率とごみ量（対数）との相関は $r=0.31$ で、単身世帯の比率が高い自治体ほどごみ量が多いという傾向がはっきりしている。一方、高齢者世帯比率とごみ量（対数）との相関は $r=-0.16$ で、高齢者世帯が多い自治体ほどごみ量が少ないという緩やかな傾向がある。

3.3 昼夜人口比との関係

人口に関しては、昼間の人口と夜間の人口で大きな違いがある場合がある。特に大都市やその近郊のベッドタウンではその違いが顕著である。昼間人口が夜間の人口にくらべて多い自治体は、昼間の社会活動が活発な自治体であるのにたいして、昼間人口が少ない自治体は、前者の自治体に人を排出するベッドタウンの様相が強い。人口に対する昼間人口の比（昼間人口／人口）を昼夜人口比と考え、ごみ量との関係を見てみる（図3）。

昼夜人口比とごみ量（対数）との相関は $r=0.19$ で、それほど強い関係では無いが、昼間の人口が多い自治体ほどごみ量が多いという傾向にある。

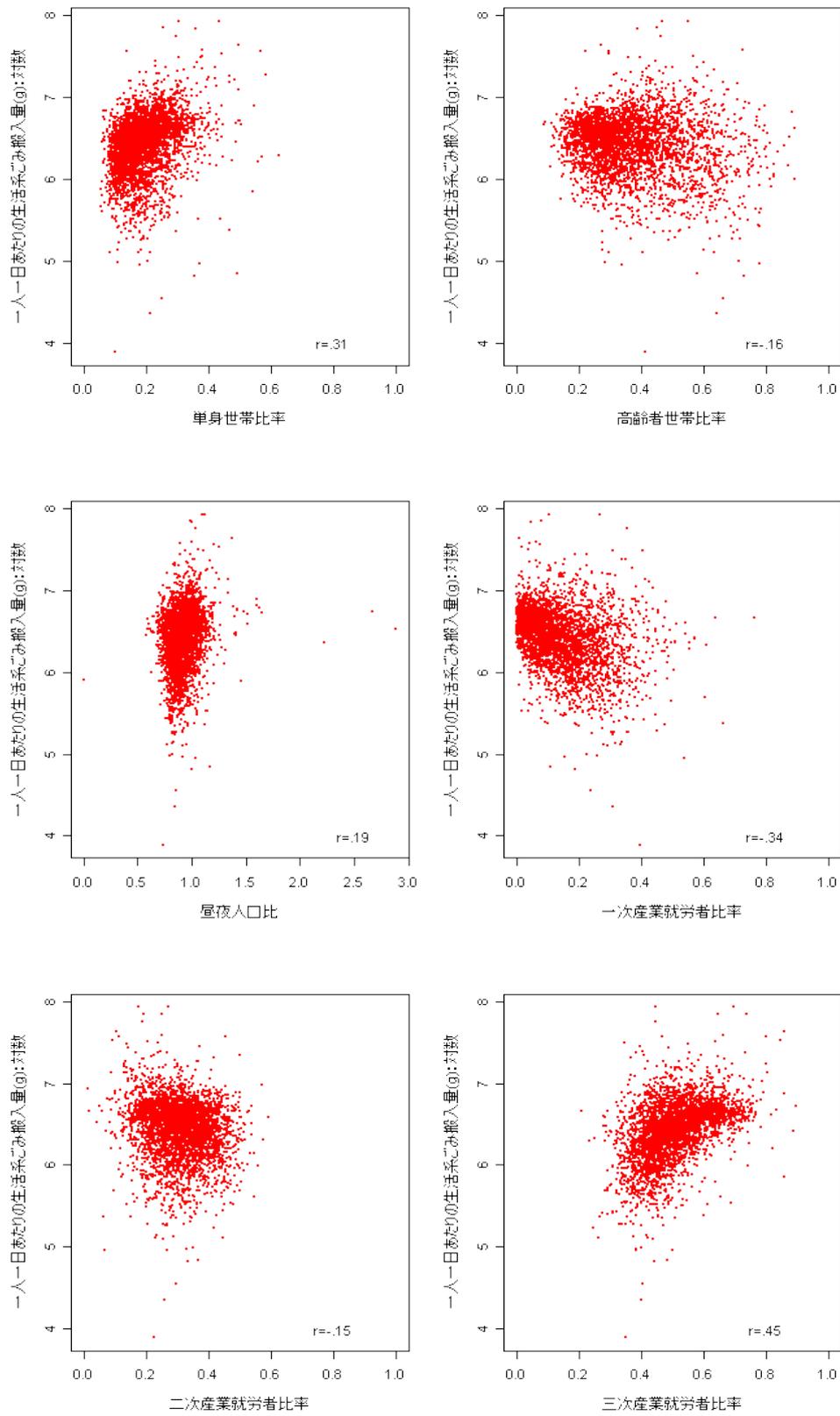


図 3. ごみ量と都市属性の関係

3.4 産業構成との関係

生活様式の違いは、その自治体の産業構成ともかかわるだろう。その自治体の労働力人口における産業構成とごみ量との関係を見てみる（図 3）。

一次産業比率とごみ量（対数）との相関は、 $r = -0.34$ で、一次産業就労者の比率が高い自治体ほどごみ量が少ないという明らかな傾向がある。二次産業については、 $r = -0.15$ で傾向としては一次産業と同じであるが、比較的弱い関係である。三次産業比率とごみ量（対数）との相関は、 $r = 0.45$ で、三次産業就労者の比率が高い自治体ほどごみ量が多いというはっきりした傾向がみてとれる。

3.5 都市属性による回帰

ここまでの分析は、単相関レベルでの関係のみに注目してきた。つぎに、各属性をまとめて関係をみてみたい。ここでは、各都市属性を説明変数としてごみ量（対数）を被説明変数とする重回帰分析を行ってみる。ただし、多重共線性による影響を防ぐため、二次産業就労者比率は説明変数から除外する。

表 5. 都市属性のごみ量に対する偏回帰係数

変数	<i>b</i>
(切片)	5.64 ***
人口：対数	0.01 *
一次産業就労者比率	-0.25 **
三次産業就労者比率	1.03 ***
昼夜人口比	0.08
単身世帯比率	1.01 ***
高齢者世帯比率	-0.25 ***

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$

自由度調整済み $R^2 = 0.24$

この結果にもとづけば、ここであげた説明変数の中では三次産業就業者比率と単身世帯比率のふたつがごみ量との関係が強いことがわかる。例えば、他の説明変数は平均値をとるものとして、人口が 10000 人から 500000 人に増えた場合に予想されるごみ量の増加は、約 29.30g であるのに対して、単身世帯比率が 0.2 から 0.4 に増えた場合に予想されるごみ量の増加は、約 137.18g である。人口という数そのものよりも、その内実の方がごみ量により強く関係しているといえる。

4. 制度との関係

では次に、各自治体が制定しているごみに関する制度とごみ量の関係を見てみる。

4.1 ごみ分別数との関係

前出の「日本の廃棄物処理」(http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/h12/index.html)にも掲載されているが、ごみの分別数とごみ量との関係を見てみたい。分別は、ごみの資源化という側面とごみの減量という側面の二側面の効果が期待される。図4のとおり、分別数が多いほどごみ量が少ない傾向がある。

4.2 生活系可燃ごみ収集回数との関係

生活系可燃ごみの収集回数は、全自治体の89%が2回以下である。収集回数が2回以下であるか、3回以上であるかでごみ量を比較すると、収集回数が多い方がごみ量が多くなっていることがわかる(図4)。

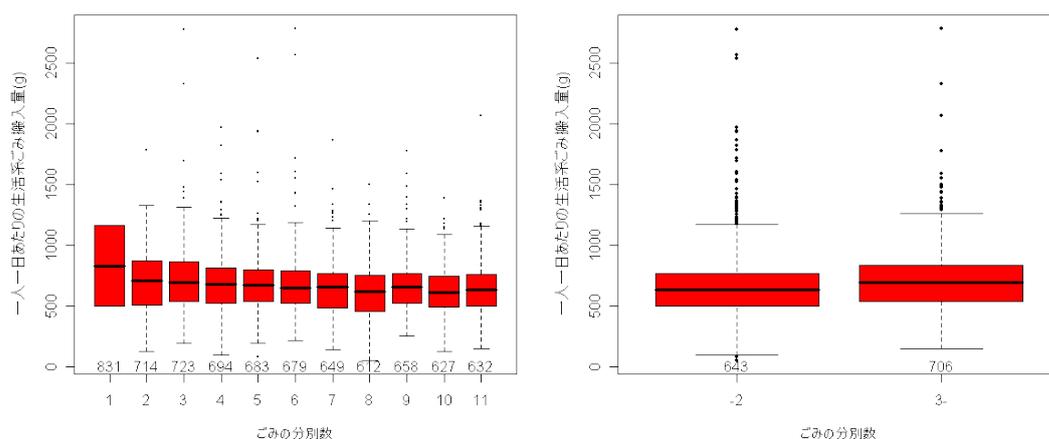


図4. ごみ分別数・可燃ごみ収集回数とごみ量

4.3 有料化との関係

ごみ収集の有料化は、ごみ減量の手段として注目されているものである。ただし、収集されるごみの種類によって、有料化の有無が異なる自治体も多い。ここでは、「生活系可燃ごみ」のみに注目してその手数料徴収方法が「なし」以外の自治体を有料化している自治体ととらえることにする。

有料化の状況は、図5の通りである。約81%の自治体では、有料化していない。この制度とごみ量との関係を同じく図5からよみると、有料化している自治体の方がおおよそごみ量が少ないといえる。細かくみれば、従量制をとっている自治体をもっともごみ量が

少なく、ついで定額制、多量時、なし、と順に量が多くなる。これは、ごみ排出量に応じた負担の度合の強い順でもある。「なし」と「従量制」とのごみ量の違いは、平均で 132g である。

生活系可燃ごみ手数料徴収方法

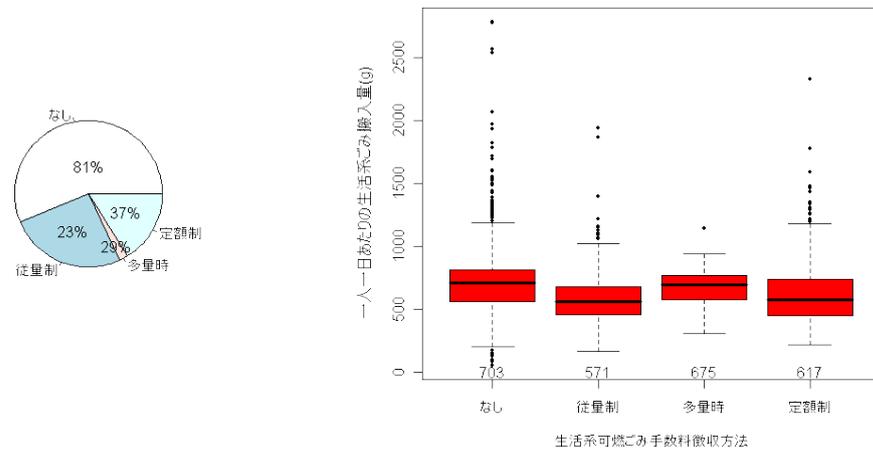


図 5. 生活系可燃ごみ手数料徴収方法

4.4 有料化の減量効果の推定

ただし、この結果から有料化がごみ減量に「効果がある」とは短絡的に結論づけることはできない。例えば、図 6 は、人口とごみ量の関係を手数料徴収方法別にプロットしたものである。これを見るとわかるように、有料化している自治体は、人口規模、ごみ量ともに比較的中小規模の自治体に集中している。有料化とごみ量の関係は、みかけ上の関係にすぎないかもしれない。

人口（対数）と手数料徴収方法を説明変数として、ごみ量（対数）を被説明変数とする重回帰分析の結果が、表 6 である。人口を平均値の 39260 人として、手数料徴収方法の違いとごみ量の関係を予測すると、「なし」と比較して、従量制では 110g、定額制では 67g のごみ量が少ない。単相関レベルよりは、違いが多少小さくなっている。

このように、制度の効果を測ろうとすれば、単純に制度のみでなく、その他の要因を統制した分析が必要になる。もっとも単純には、あるひとつの自治体について、ある制度の施行前と後で結果の違いを比較することが効果の測定になると考えられる。しかし、そうしたパネルデータについても、時系列的に観察された結果の違いが本当にその制度に起因するものなのか、それとも他の要因の影響なのかは判別しづらい。現実社会の観察データは、実験室での実験データとは異なり、注目している変数以外の条件を統制することはできない。

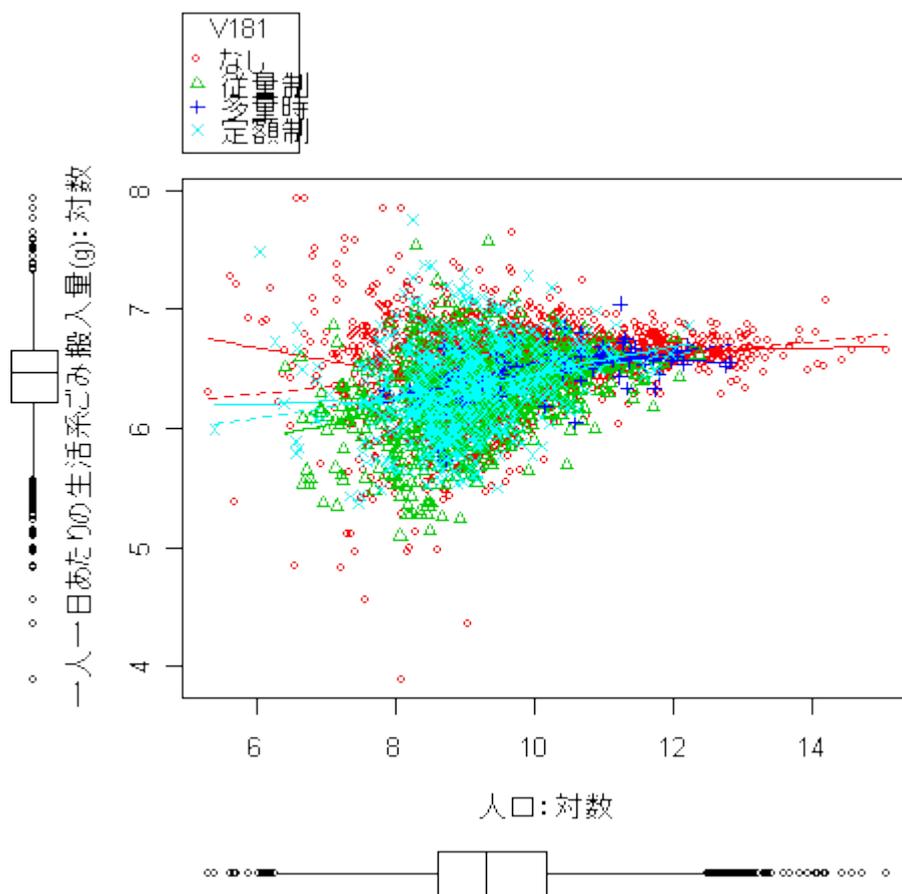


図 6. 手数料徴収方法ごとの人口×ごみ量の分布

そこで、これまで分析した自治体の属性と有料化以外の制度について、同じような数値をもつ自治体同士を比較することによって、精度の高い効果の推定を試みたい。これは、観察データから因果効果を推定するための有力な手段のひとつであるマッチングを利用した推定である。具体的には、全自治体の中から比較的似た自治体で有料化しているものとそうでないものを見つけ出して、両者を比較するという方法をとる⁵。その結果は、表 7 である。ここから、今回取り上げた諸属性や制度を統制して、類似の自治体を比較しても、有料化（特に従量制）は平均して減量の効果があると推定できる。

⁵ 分析は、統計ソフト R (<http://www.r-project.org/>) の“MatchIt library”を利用した。

表 6. 手数料徴収方法のごみ量（対数）
に対する偏回帰係数

変数	<i>b</i>
切片	5.82 ***
従量制ダミー	-0.17 ***
多量時ダミー	-0.05
定額制ダミー	-0.10 ***
人口：対数	0.07 ***

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$

自由度調整済み $R^2=0.12$

表 7. 手数料徴収方法のごみ量（対数）に対する効果の推定

有料化	「なし」ごみ量：対数	効果：対数	効果(g)
従量制	6.47	-0.18	-106.30
多量時	6.59	-0.10	-69.26
定額制	6.59	-0.10	-69.26

資料：調査対象県の詳細

1)宮城県

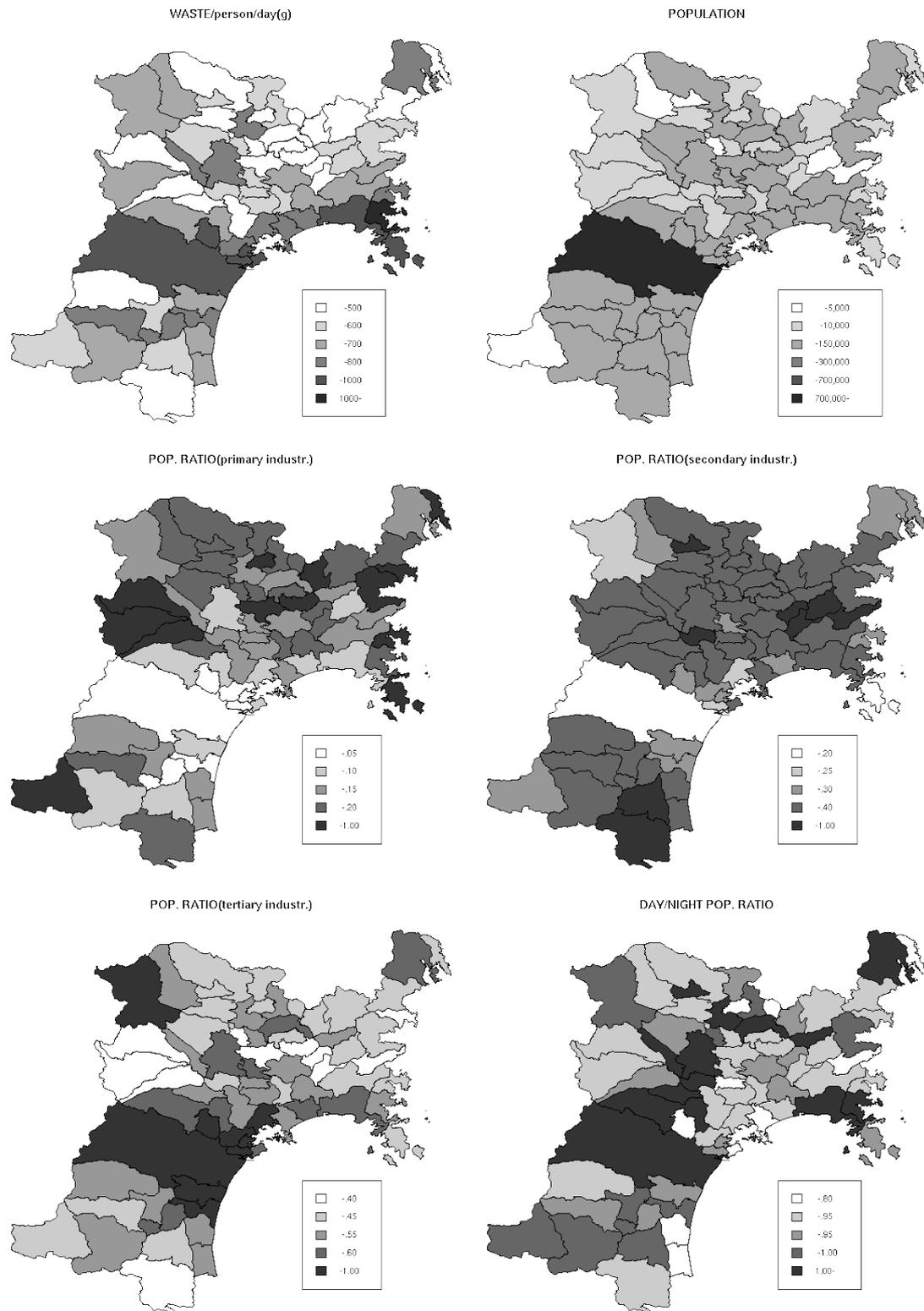


図 6. 市町村別地図グラフ（宮城県：その 1）

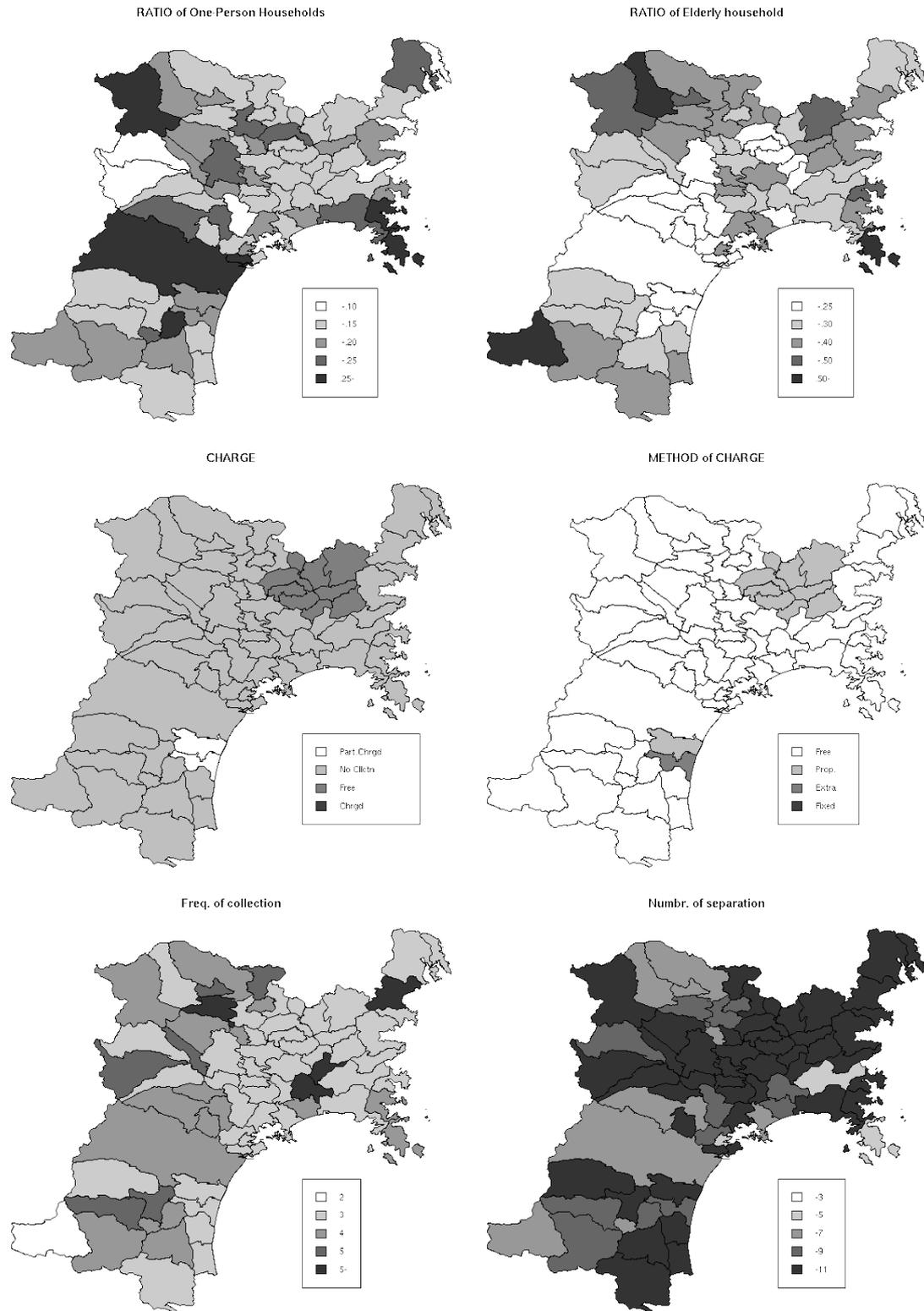


図7. 市町村別地図グラフ（宮城県：その2）

2)岩手県

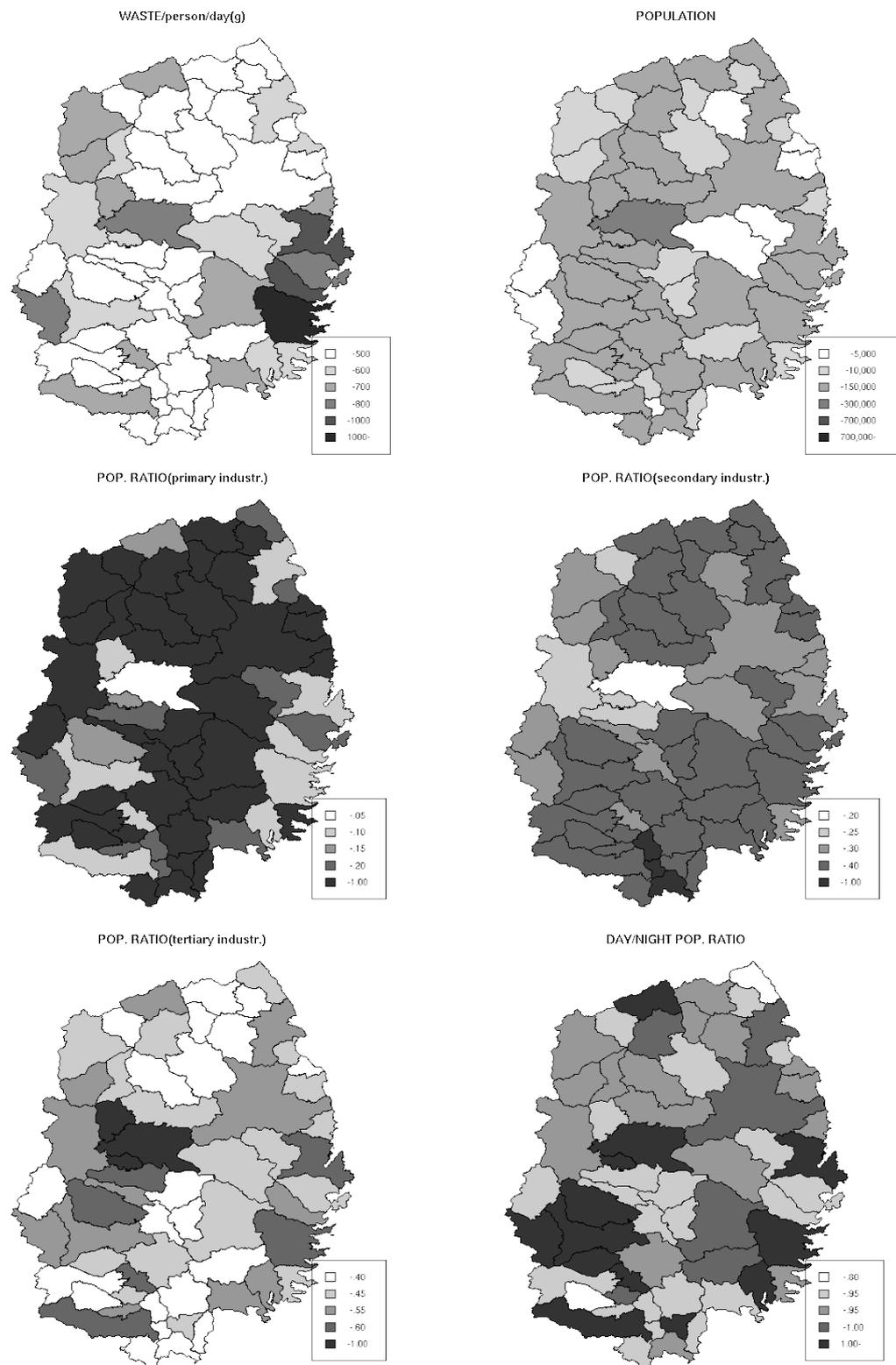


図 8. 市町村別地図グラフ（岩手県：その 1）

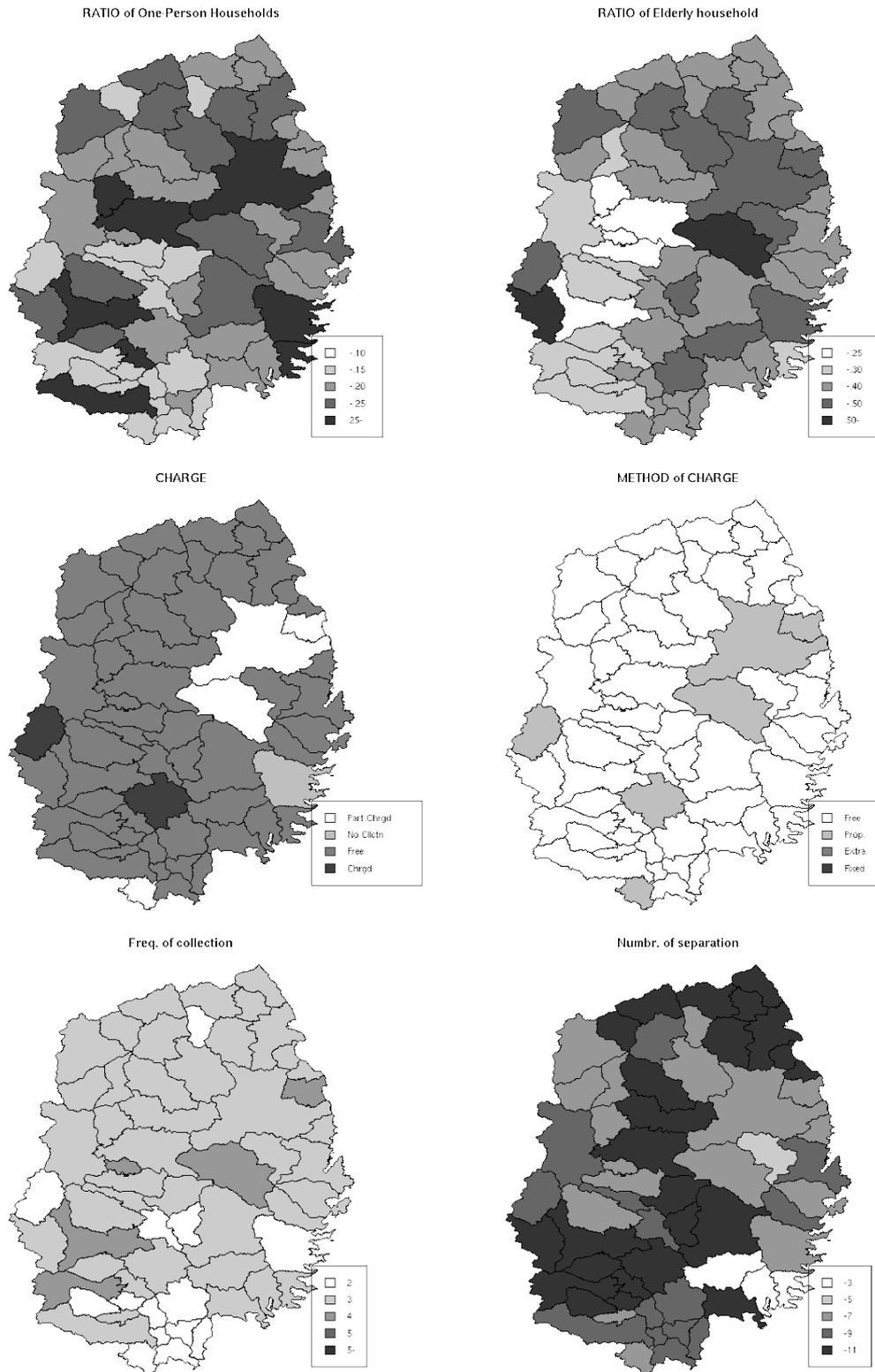


図9. 市町村別地図グラフ（岩手県：その2）

3)愛知県

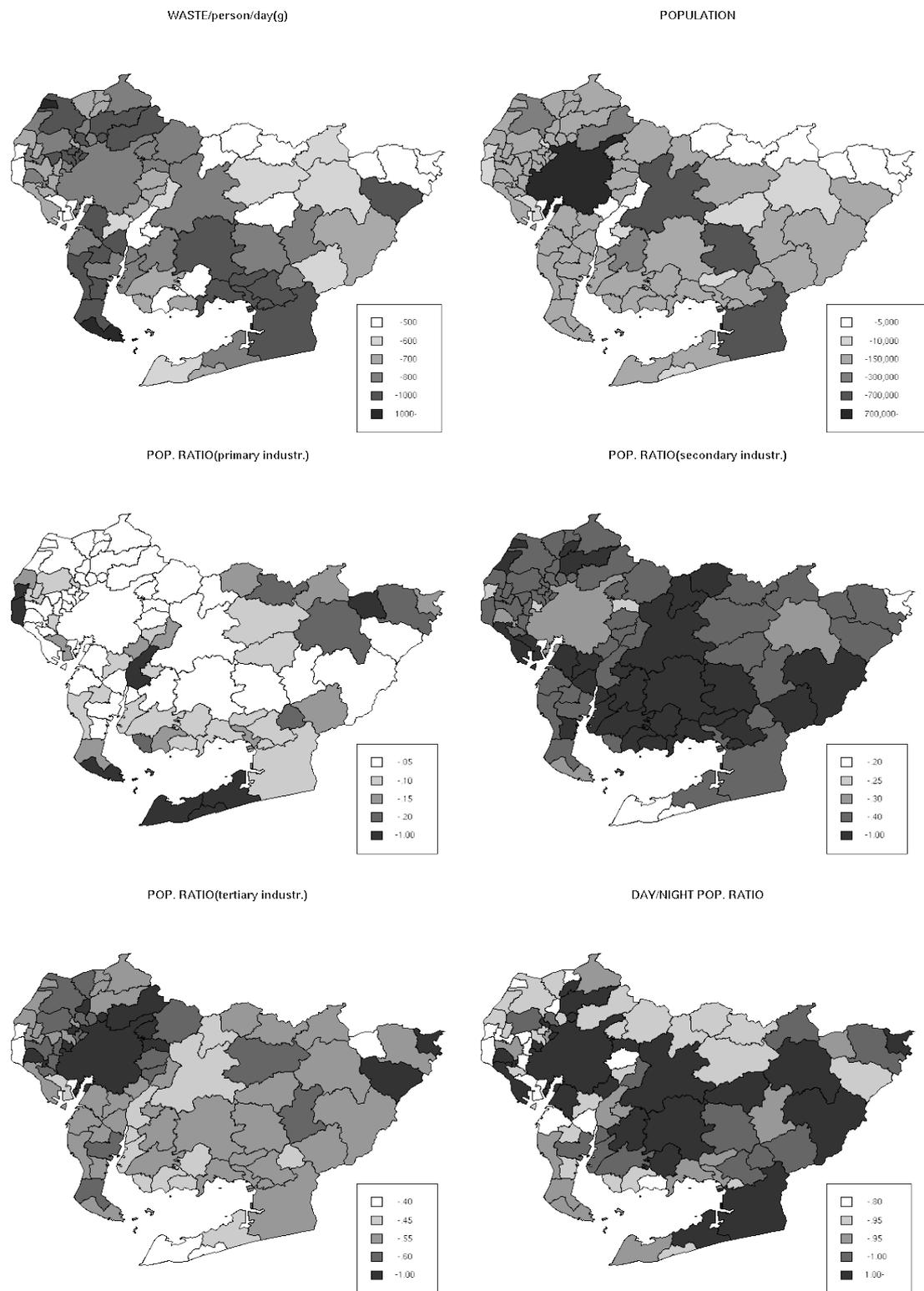


図 10. 市町村別地図グラフ (愛知県 : その 1)

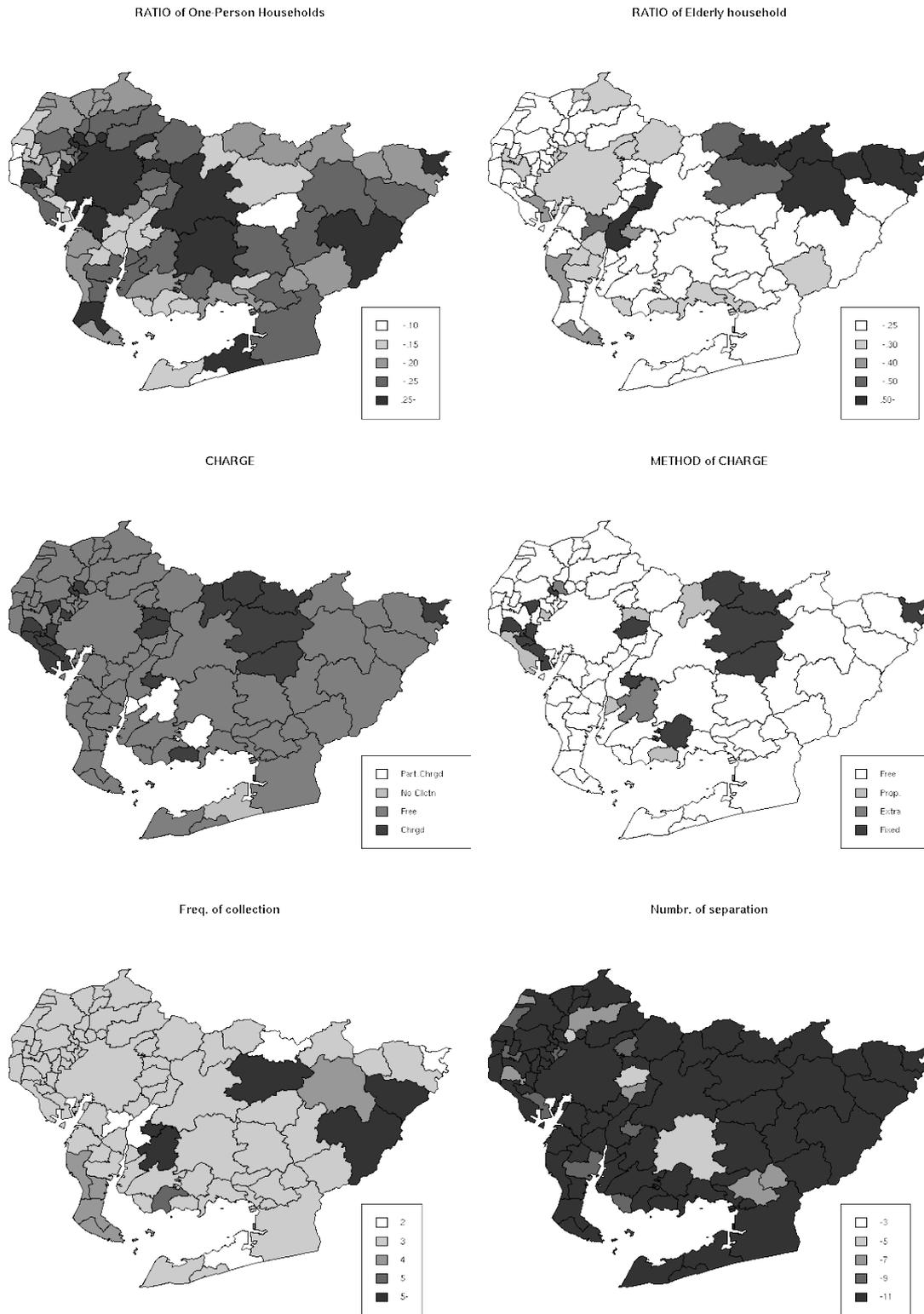


図 11. 市町村別地図グラフ（愛知県：その 2）

4)熊本県

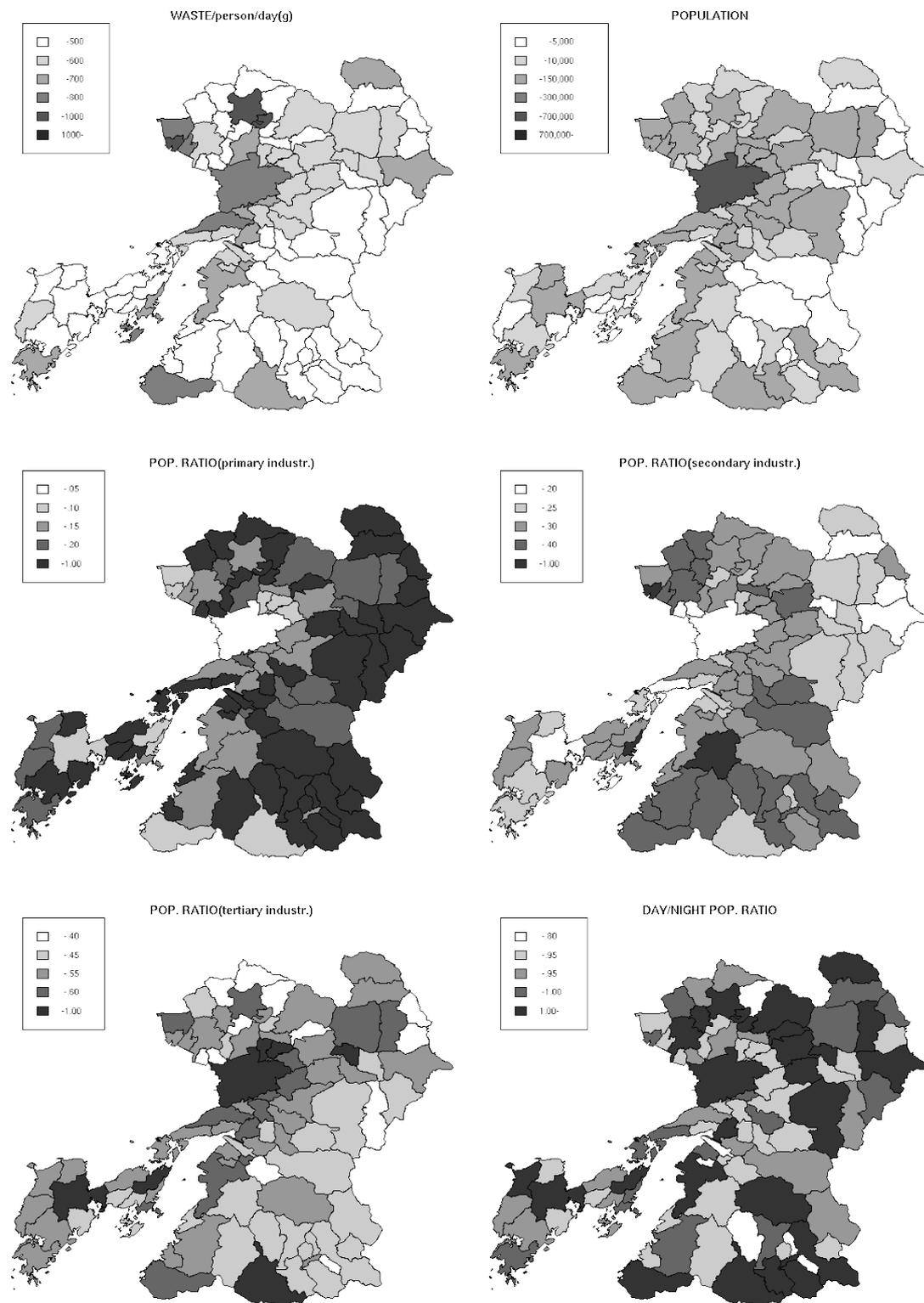


図 12. 市町村別地図グラフ（熊本県：その1）

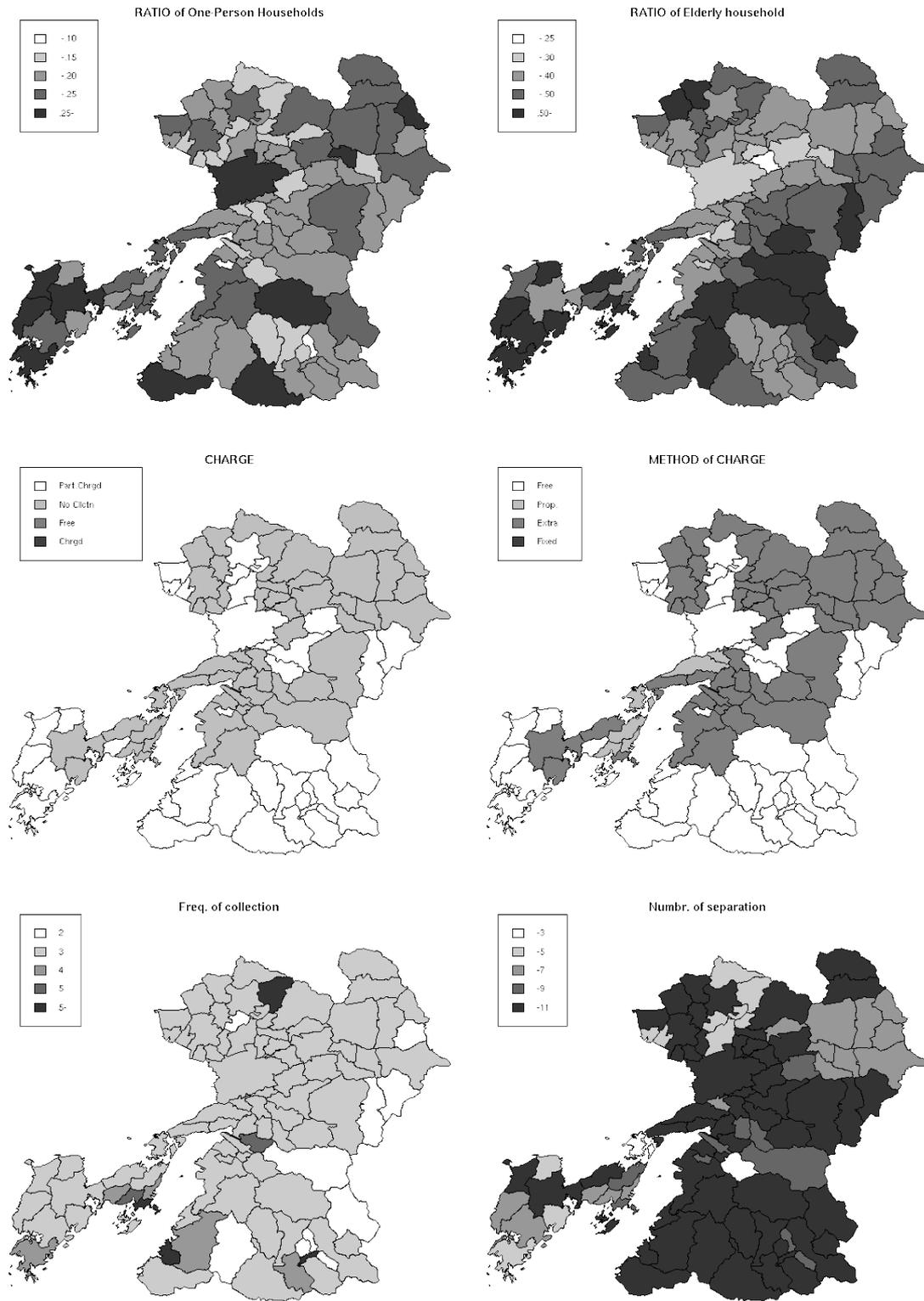


図 13. 市町村別地図グラフ（熊本県：その2）

第4章 仙台市における廃棄物処理の現状と歴史

阿部 晃士

要旨

仙台市における廃棄物処理制度の現状と歴史について整理する。

キーワード：仙台市、廃棄物処理、制度、リサイクル

1. 仙台市の概要

1.1 市勢の概要

仙台市は、東は太平洋、西は奥羽山脈に囲まれる。「杜の都」と呼ばれるように、広瀬川やけやき並木に代表される自然環境の豊かな都市である。また、伊達政宗が居城を定めた城下町であり、歴史のある街としても知られている。1982年（昭和57年）6月の東北新幹線開通や、1987年（昭和62年）7月の市営地下鉄開業などにより交通網が整備され、東北地方の政治、経済、交通、文化等の中心的役割を担う中枢都市としての機能を高めてきた。またその一方で、中央省庁や大企業の支所・支店が集まっていることから支店経済都市という側面もある。

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。

仙台市の人口構成を統計データから見ておこう。われわれの調査と同時期、2005年（平成17年）10月1日に実施された国勢調査によると、人口総数は1,025,098人で前回よりも1.7%の増加、世帯数は421,182世帯で前回よりも4.4%増加である。市域面積は788.09km²、人口密度は1,301人/km²となり、他の大都市に比べると人口密度は低い。

表 1. 国勢調査による仙台市の人口と世帯数

	2000 年	2005 年	増減	増加率
人口総数	1,008,130	1,025,098	16,968	1.7
人口（男性）	496,270	500,597	4,327	0.9
人口（女性）	511,860	524,501	12,641	2.5
世帯数	421,182	439,579	18,397	4.4

また、年齢別人口及び産業就業者比率は次のようになっている。産業別では、第 3 次産業就業者が約 8 割を占めている。

表 2. 国勢調査による仙台市の人口構成（％）

	1995 年	2000 年
年少人口（15 歳未満）比率	16.3	14.6
老年人口（65 歳以上）比率	10.8	13.2
第 1 次産業就業者比率	1.47	1.18
第 2 次産業就業者比率	18.84	18.03
第 3 次産業就業者比率	79.69	80.78

1.2 環境問題に関する取り組みの枠組み

仙台市は、1999 年（平成 11 年）9 月に政令指定都市として初めて ISO14001 の認証を取得するなど、環境保全に積極的に取り組んでいる都市と言えるだろう。

取り組みの基本理念とそれに基づく環境行政の枠組みは、「仙台市環境基本条例」（1996 年 3 月制定）に示されており、この基本条例に基づく施策を計画的に推進するための環境基本計画が、「森の都環境プラン」（1997 年 3 月制定）となっている。このプランには、「【杜】にまなび、【杜】と生きる都」を全体像として、仙台市環境基本条例の 4 つの基本理念を踏まえた都市像ごとの 4 つの施策体系（新しいまちをつくる）と、都市像に共通した 2 つの施策体系（新しいくらしをつくる）が掲げられている。具体的には、「新しいまちをつくる」施策体系を構成するのは「環境負荷の少ない循環型の都市」「都市の中の自然生態系を守り、つくる」「多様な地域環境をいかした魅力ある地域づくりを進める」「健康で安全かつ快適な生活環境を確保する」という都市像、「新しいくらしをつくる」施策体系を構成するのは「新しいくらしのスタイルをつくる」「新しいくらしづくりを支援し、推進する」という都市像である。仙台市の環境施策はこの都市像ごとに展開されており、環境国際交流やグリーン購入の推進、環境教

育・学習の推進等、幅広い取り組みが見られる。

こうした取り組みの中で、仙台市は、自らが率先して環境問題に取り組む姿勢を示している。まず、大規模な事業者・消費者としての責任を果たし市民・事業者の取り組みを先導することを目的に、1998年（平成10年）3月には独自の環境マネジメントシステムである「仙台市環境率先行動計画」を策定した。現在は、この「仙台市環境率先行動計画」、前述のISO14001、「仙台市地球温暖化対策実行計画」の3つの環境マネジメントシステムを集約した「新・仙台市環境行動計画—持続可能な地域を作るエコプラン—」を策定し、2006年（平成18年）4月から具体的な管理項目・数値目標を定めた取り組みが進められている（仙台市環境局 2006a）。

2. 廃棄物処理の現状と歴史

2.1 廃棄物処理に関する計画と目標

日本では1990年代以降に、廃棄物行政に関する法の整備が進んだ。1991（平成3年）に廃棄物処理法が改正され、ごみの排出抑制やリサイクルの推進、より安全な処理体制の確保が求められるようになった。さらに、容器包装リサイクル法（1995年）や家電リサイクル法（1998年）が制定された後、日本における循環型社会の形成を推進する基本的な枠組みとなる法律である「循環型社会形成推進基本法」が制定され、廃棄物・リサイクル対策の基盤が確立された。

それでは、仙台市にはどのような計画や目標があるのだろうか。1991年（平成3年）3月に策定した「仙台市一般廃棄物処理基本計画」は1999年（平成11年）3月に全面的に改定（同年12月に一部改定）されている。そこでは、(1)ごみの発生や排出が抑制される循環型の社会経済システムへの転換を目指す、(2)リサイクルを基調とした環境負荷の少ない処理システムを構築する、(3)市民、事業者、市のパートナーシップによる取り組みを推進するという3つの基本理念が掲げられている。また目標年次の平成22年度（2010年度）に達成する基本目標として、次の4点が示されている。

- (1)市民一人一日あたりのごみ排出量を1,107gとする（1998年度の1,277gから13%減）
- (2)リサイクル率を30%以上に向上させる（1998年度は16.9%）
- (3)焼却処理率を中長期的に低減化する
- (4)焼却灰や直接埋め立てなどによる最終処分率を中長期的に低減化する

同じ1999年にはごみ減量・リサイクルに関する取り組みを「100万人のごみ減量作戦」

として位置づけたキャンペーンを開始しており、これはその後の粗大ごみ有料化やプラスチック製容器包装の分別収集に向けた広報活動へと続いていく（詳しくは 2.4 を参照）。

その後、この仙台市一般廃棄物処理基本計画は、2003 年度（平成 15 年度）に実施された「一般廃棄物排出実態等調査」（仙台市環境局 2004）を踏まえて、中間年度である 2004 年度（平成 16 年度）に見直しが行われた。そこでは、基本目標を達成するための施策が必要な点として、ごみの大半を占める紙類及び生ごみを中心とした発生抑制や、民間リサイクルルート of 拡充を図ることが指摘されている（仙台市環境局リサイクル推進課 2005）。

2.2 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 年度平までの 5 年間で約 11 万 5 千 t、約 40%増加した。さらに 1991 年度（平成 3 年度）を除き 2000 年度まで増加傾向が続いた後、2001 年度と 2002 年度に減少、2003 年度に増加したものの、2004 年度から再び減少に転じている。2005 年度（平成 17 年度）には対前年度比で生活ごみが 1.0%増加、事業ごみが 9.4%減少、全体では 3.3%の減であった（仙台市環境局 2006a）¹。

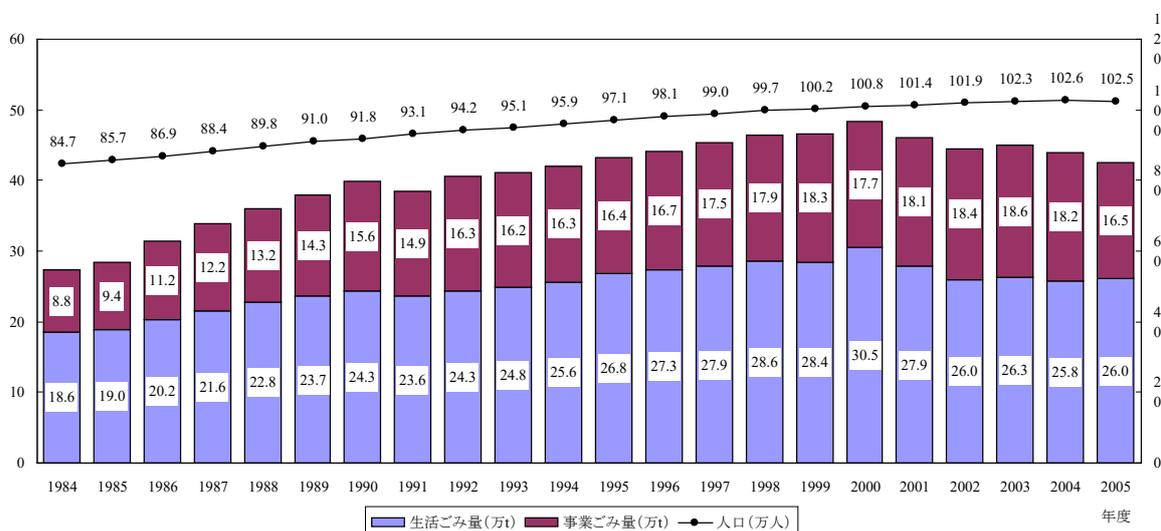


図1. 仙台市のごみ処理量と人口の推移

¹ 図 1 から図 2 及び表 5 を作成するにあたり、一部に、篠木幹子氏が整理したデータを借用した。

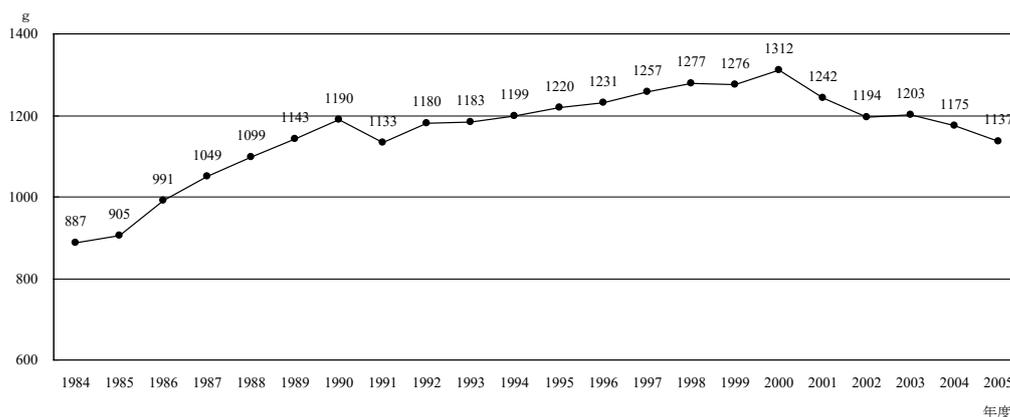


図2. 仙台市の一人一日当たりごみ排出量

一人一日あたりのごみ排出量も、同じような傾向を示す。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。その後は2003年度を例外として減少傾向にあり、2005年度は1,137gである。こうした推移は日本全体の推移とほぼ一致しているが（第I部第1章の図1）、現状でも、全国平均と比べると仙台市のごみの量はやや多いことになる。2005年度にごみ処理にかかった費用は122.6億円、市民一人当たりで換算すると年間で11,963円かかっていることになる（仙台市環境局リサイクル推進課 2006）。

リサイクル率は、図3のようになっているとあり、段階的に向上してきた様子がうかがえる。

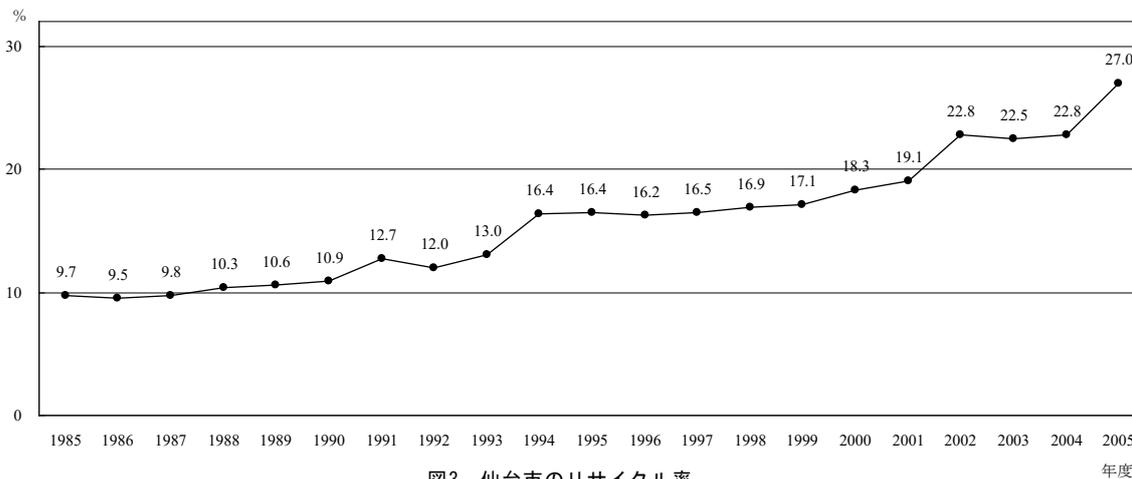


図3. 仙台市のリサイクル率

2.3 廃棄物処理制度の現状

仙台市の廃棄物処理について、われわれが調査を実施した2005年度（平成17年度）における制度を中心に、その制度に至る経緯や2006年度までの現状等について整理する。

(1) 分別形態と回収方法

2005 年度時点で、仙台市ではごみを表 3 のように分類している（仙台市環境局総務課 2005）。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。

まず、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、市の指定容器（指定袋、45 リットルまたは 35 リットルのふた付きのポリバケツ、コンテナボックス）により排出することとなっている²。指定袋には、市販の袋（大・中・小）とスーパー等で配布する買い物袋があり、ポリエチレン製の透明な袋で、市の家庭ごみ指定マーク（まち美化マスクット、カラスのマーク：右図）がついているものに限られる³。週 2 回の収集日に朝 8 時 30 分まで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。仙台市は、1.1 で述べたとおり 1988 年までに 3 つの市町との合併を行っており、ごみ収集制度全般を 1991 年 4 月に統一した。指定透明袋はこの際に導入されたものである⁴。



「プラスチック製容器包装」については、容器包装リサイクル法に基づき、2000 年（平成 12 年）12 月より各区 1 カ所で実施したモデル地区収集事業を踏まえて 2002 年 4 月から全市で収集を開始している。指定マーク（メビウスちゃん：右図）がついている市販の指定袋（大・中・小）で、週 1 回ある収集日の朝 8 時 30 分までに排出する。中身を使い切り、ふたを外し、軽く水洗いするか布で拭くなどして出す必要がある。



「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が集積所に用意され、市民は当日の朝に袋等には入れずにそのまま回収容器（プラスチック製の回収ボックス）に出し、収集委託業者がそれを容器ごと回収し資源化施設に搬入するという方法である。ごみを出す際に分別する必要はなく、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る。

² コンテナボックスは、高層集合住宅の増加に対応したもので、2005 年度（平成 17 年度）まで 221 集積所となっている（仙台市環境局総務課 2006a）。

³ イラスト転載にあたっては、仙台市環境局総務課の許可を得た（以降のイラストも同様）。

⁴ その際の詳しい経緯については（小松・海野 1993）を参照。

表3. 仙台市のごみの分別形態

ごみ	生活ごみ	定日収集生活ごみ	無料	市が処分
		①家庭ごみ (週2回)		
		②プラスチック製容器包装 (週1回)		
		③缶・びん・ペットボトル (週1回)		
		④廃乾電池類 (週1回)		
	⑤粗大ごみ (2週1回)			
	事業ごみ	臨時ごみ	有料	
		自己搬入		
		①可燃ごみ		
		②不燃ごみ		
③缶・びん等				
自己搬入				
犬猫等の死体		随時収集		
	自己搬入			

注：(仙台市環境局総務課 2005) より作成

「廃乾電池類」とは、筒型乾電池、蛍光管、水銀体温計である。これらは、缶・ビン・ペットボトルと同時に収集し、資源化施設に搬入した後、民間業者などに委託し資源化している。筒型乾電池と水銀体温計は透明なビニール袋に入れて回収容器へ、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ことになっている。

「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)であったが、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、市役所・区役所の売店やコンビニエンスストア、その他市内数カ所の商店で販売されている)。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⁵。ただし、排出禁止物に指定されているもの(ピアノや自動車、50ccを超えるオートバイ、タイヤ、消火器、ガスボンベ等)については、販売店での引き取り、専門業者の有料処理となる。また、2001年4月から家電リサイクル法の対象となる4品目が⁶、2003年10月からは家庭用パソコンが、それ

⁵ 市民意識の啓発を目的に青葉区郷六葛岡(1995年9月)と若林区今泉(2001年4月)に開設された施設で、リサイクル品の補修を行う「リサイクル工房」と情報提供や相談、リサイクル品の展示・提供のための「リサイクル情報コーナー」がある。

⁶ エアコン、テレビ(ブラウン管式)、電気冷蔵庫・電気冷凍庫、電気洗濯機。

ぞれ排出禁止物に指定されており、これらについては排出者が再商品化料金及び収集運搬料金を負担しメーカーや販売店、許可業者に収集運搬を依頼する必要がある。

引っ越しや大掃除等による「臨時多量ごみ」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」）。

そのほかに、まちぐるみ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に入れて排出し、担当環境事業所で処理している⁷。

こうしたごみの分別方法や排出方法に関しては、「仙台市生活ごみの分け方・出し方」という A2 版ポスターの形で年に 1 回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事典「仙台市ごみ分別事典 ワケル本！」（2003 年 7 月作成）は、各戸配布されたほかに、ホームページ上で 50 音順（あいうえお順）に掲載され随時更新が続いている⁸。

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 2005）から、ごみの処分形態を表 4 のように整理した。

家庭ごみは、焼却し、焼却灰を埋め立てている。また、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し、資源化される。廃乾電池及び蛍光管は、缶・びん・ペッ

⁷ これは地域単位で組織的に実施される場合のことである。日常的に街路樹の落ち葉をボランティアで清掃したような場合のごみは、定日収集の家庭ごみとして排出されているようだ。

⁸ <http://www.city.sendai.jp/kankyoku/haikibutsu/garbage/list.html>（2007 年 3 月現在の URL）

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、北海道や横浜市の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している。

表4. 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	
				可燃	焼却（焼却灰）	埋立	
				不燃		埋立	
		廃乾電池類				資源化	
		事 業 ご み	臨時ごみ	可燃			焼却（焼却灰）
粗大	破碎			可燃		埋立	
				不燃		資源化	
			鉄類		埋立		
可燃ごみ	破碎		可燃			焼却（焼却灰）	埋立
			粗大	破碎	可燃		埋立
			不燃			資源化	
不燃ごみ	不燃						埋立
			鉄類		資源化		
缶・びん等	選別		不燃	焼却（焼却灰）	埋立		
		可燃		埋立			
		資源物		資源化			

注：(仙台市環境局総務課 2005) より作成

2.4 減量と資源化の取り組み

仙台市のリサイクル率は図3に示したとおり段階的に向上しているが、市が行ったごみの組成分析によれば、家庭ごみの中身は厨芥類（約42%）や紙類（約36%）が多く、家庭ごみ全体に約38%の資源ごみ（雑誌が主で、他に少量ではあるが新聞紙やPETボトル、缶、びん）が混入しているという（仙台市環境局 2004）。

それでは、仙台市では、ごみの減量や資源化にどのように取り組んでいるのだろうか

か。まず生ごみの堆肥化等の減量策について、次に仙台市による資源化、さらに民間による資源化について見ていこう⁹。

(1)ごみ減量の取り組み

一般家庭から排出されるごみの減量については、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ようになっており、実績としては2005年度までの累計で16,332世帯、合計22,156基である。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いる。1世帯あたり1台、消費税を含む購入価格の2分の1（上限25,000円）までの補助が受けられることになり、2005年度までの累計で4,625台となっている（仙台市環境局総務課2006a）。

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ている。

そのほか、段ボール式生ごみ堆肥化モニター（2004年度より）、学校給食施設（1999年度）や庁舎食堂（2000年度）での生ごみ堆肥化、堆肥化センターの運営（2002年4月稼働）等の取り組みがなされている。

さらに、2004年9月からは、市内2カ所で、家庭から出る生ごみを地域ぐるみで共同処理し（ごみ集積所に業務用生ごみ処理機を設置）、野菜づくりに活用するモデル事業も行っている。

(2)仙台市による資源化

プラスチック製容器包装の分別収集や缶・びん・ペットボトル・廃乾電池類に関する現在の収集方法、及びそれに至る経緯は前述のとおりである。収集については、泉区の分については泉清掃協業組合に委託し、それ以外の各区の分については(株)仙台市環境整備公社に委託している。

収集された生活系の缶・びん・ペットボトルは、鉄・アルミ・生きびん・3種類のカレット・ペットボトルなど素材や色別に選別され、指定法人である(財)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回収業者によって引き取られ、

⁹ 減量とリサイクル（資源化）は、必ずしも独立したものではないが、ここでは基本的に『仙台市環境局事業概要』での分類に依拠して整理しておく。

資源化されている¹⁰。廃乾電池類は専用のドラム缶に保管した後、北海道の業者に水銀と金属の回収処理と資源化を委託し、廃蛍光灯は横浜の業者によりリサイクルされている。一方、事業系の缶・びん・ペットボトルのうち、缶・びんは事業者自らまたは収集運搬許可業者による市選別施設への搬入、ペットボトルは事業者による自己搬入のみとなっていたが、2001年からは事業者による店頭回収を促進するためペットボトルも収集運搬許可業者による搬入を認めている。選別・資源化の方法は生活系と同様である。

これら、缶・びん・ペットボトルの資源化量のうち、アルミ缶・ペットボトルは増加しているものの、スチール缶・カレット類は減少傾向にあり、飲料容器等の材質が重量の軽いアルミ缶やペットボトルへ移行しているようである（仙台市環境局総務課2005,2006a）。

なお、缶・びん・ペットボトルについては、回収容器の清潔さを保つため、2002年2月から障害者団体へ洗浄を委託している。これはコンベア式の洗浄に加え、汚れのひどいものを洗浄液につけ手洗浄を行っているもので、障害者の雇用促進による社会参加支援という意味もある。

次に、仙台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・資源化を図ったもので、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ており、2006年6月現在で4事業者42店舗となっている。

最後に、粗大ごみは、処理施設で破碎処理後、磁力による選別等を経て鉄とアルミを回収し、資源回収業者に引き渡し、資源化を図っている。

なお、古紙のリサイクルに関して、2005年9月から「古紙等定期回収モデル事業」が開始されている。これは、地域のごみ集積所を利用した古紙、布類の定期回収を約2万世帯対象のモデル事業として行っているもので、2006年3月末で48町内会が参加し314tが回収されている。今後、回収量や集団資源回収事業への影響等を踏まえて、古紙リサイクルのあり方が検討されるようである。

(3)民間の資源化

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以外に、紙類拠点回収事業や古紙等の定期回収モデル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

¹⁰ 仙台市は、2002年11月に容器包装リサイクル協会より、びん（ふた）の分別を徹底するよう改善を要請され、2003年1月にふたをとるための要員を資源化センターに配置したという経緯がある。

ものを、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ものである。2005 年度（平成 17 年度）の回収実績は 35,449 t と初めて 35,000 t を上回っており、活発な回収活動を促すために年間を通じて実施することを登録の条件としている実施団体（年度ごとの登録制）は 1,281 団体（約 8 割は子供会）となっている。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（2005 年度は 10 団体で累計 81 団体）、回覧用リーフレット・集積所表示幕の提供等を実施している。

次に、紙類拠点回収事業としては、「紙類回収庫」、「紙類回収キャラバン隊」、「紙類回収ステーション」がある。紙類回収庫は、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）から設置したものである。2005 年度までに市民センター等の公共施設 36 カ所、みやぎ生協等の商業施設 12 カ所（合計 48 カ所）にあり、回収実績は年々上がっている（2005 年度は前年比 55% 増の約 2,710 t）。また、事業者が無料で利用できる「事業系紙類回収庫」も、2003 年 9 月から設置され、2005 年度は約 700 t（前年比 3.7 倍）の紙類が持ち込まれた¹¹。紙類回収キャラバン隊は、2004 年 6 月から仙台市内にある商業施設店舗の協力を得て、駐車場に紙類回収用の車両（トラック）を配置して月 1 回定期的に回収を実施するもので、当初は 5 カ所（回収量 28 t）であったが、2005 年度には 10 カ所（回収量 60 t）と実績を上げている。最後に、紙類回収ステーションは、古紙回収業者や新聞販売店等の民間事業所の協力によりその敷地の一部を紙類の回収拠点として解放する事業で、2005 年度から市内 105 カ所で開始されている。このように、紙ごみを排出するルートが複数用意されている点は、仙台市のシステムの特徴と言えるだろう。

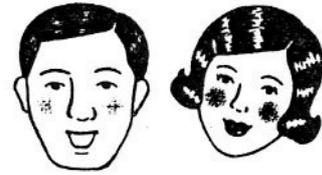
このほか、みやぎ生協が牛乳パックや卵パック、ハンガー、アルミ缶、トレイ、牛乳びん、ボタン電池・ニカド電池を店頭で、共同購入でも共同購入チラシや牛乳パックを回収しているように、SEIYU、ヤマザワ等の商業施設でリサイクルが行われている。

また、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、養護学校。2005 年度は約 500 t を回収）、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。2005 年度は 4,881kg を回収）などが行われている。

¹¹ 焼却工場に隣接する若林事業所と泉環境事業所の敷地（2003 年 9 月）、青葉環境事業所（2004 年 12 月）に設置されている。

(4)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。これは、「ワケルくん」「セツコさん」というユニークなキャラクター(右図)を用いたキャンペーンで、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(「ワケレター!」)等の様々な媒体を利用し、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¹²。期間を区切りテーマを設定してイベント等も含めたキャンペーンを行うこともあり、例えば2005年には、「職場での紙の分別・リサイクル」キャンペーン(7月1日から7月31日まで)と「紙および生ごみの減量・リサイクル」キャンペーン(11月1日から11月30日)が展開された。



このほかに、前述のリサイクルプラザ運営(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)、生ごみリサイクル関連講座の実施(実践講座は2003年より、リーダー養成講座は2006年2月より)、リサイクル・シンボルマーク(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(ワケルモータービル)の貸し出し等を挙げることができる。

(5)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。2006年4月1日現在で1,121人の推進員が委嘱されており、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。市は、研修会や施設見学会、活動発表会等をとおした推進員の育成と、「仙台メビウス通信」の発行による推進員間の連携を図っている。

市民団体や事業者との協働による事業もある。例えば、市民団体と事業者、仙台市は「アメニティ・せんだい実行委員会」を結成し¹³、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、1995年度からはイベ

¹² 仙台市ごみ減量・リサイクル総合情報サイト「ワケルネット」<http://www.gomi100.com/>を参照。このサイトには、月平均14,000件のアクセスがあるという(仙台市環境局総務課2006a)。

¹³ 2001年度より「アメニティ・せんだい推進協議会」に改称。

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、2006 年 3 月現在で、114 店舗のエコにこショップと 80 のエコにこオフィスが認定を受けている。

そのほか、市が 2001 年度から仙台市環境パートナーシップ推進事業として実施してきた「環境社会実験」のなかでも¹⁴、生ごみ・地域農業の循環システム実験や、仙台スタジアムのごみ減量、仙台七夕祭り花火大会での分別ステーション設置等の試みがなされてきた。

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 5 のようになる¹⁵。

表 5. 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
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楯に開設
1992.	2	クリーン仙台推進員のモデル事業を実施

¹⁴ 2004 年度から「FEEL Sendai 事業」に改称。

¹⁵ 『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。

	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体目から除外し、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

3. まとめ

以上、廃棄物問題に対する仙台市の取り組みを概観してきた。

仙台市の制度は、「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に1つの特徴がある。それは、缶・びん・ペットボトルを市民が分別する必要がない点や、紙類回収庫、紙類回収キャラバン隊、紙類回収ステーションと、民間事業者の協力を得ながら紙ごみの排出先を複数用意している点に、端的に表れている。

また、親しみやすいキャラクターを用いた「100万人のごみ減量大作戦」というキャンペーンを展開していることや（遠藤 2005）、ごみ問題（あるいはより広く環境問題）に取り組むため、市民団体等とのネットワークを形成しようと試みている点も、大都市の特性を生かした取り組みと言えよう。

前述のとおり、仙台市では「市民一人一日あたりのごみ排出量を1,107gとする（1998年度の1,277gから13%減）」「リサイクル率を30%以上に向上させる（1998年度は16.9%）」という基本目標を実現するため、紙類や生ごみを中心とした発生抑制や、民間リサイクルルートの拡充に取り組んでいる（仙台市環境局リサイクル推進課 2005）。具体的には、古紙回収のモデル事業や、生ごみに関する地域循環型リサイクルシステムのモデル事業、あるいは紙類の回収ルートの拡大といった試みである。

本稿では主に家庭ごみを中心に仙台市の制度を整理してきたが、事業ごみについても紙類回収庫を設置する（2003年、2004年）、事業所から排出される再生可能な紙類の焼却工場への搬入を禁止する（2005年）などの手立てを講じている。

さらに、仙台市では、2006年度（平成18年度）から、ごみ処理費用の負担のあり方（有料化）について具体的な検討を開始している。これは、2005年5月に廃棄物の処理及び清掃に関する法律（ごみの処理に関する基本的な法律）に基づく「基本方針」が改正され、市町村の役割として「経済的インセンティブを活用した一般廃棄物の排出抑制や再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平化及び住民の意識改革を進めるため、一般廃棄物処理の有料化の推進を図るべきである」とされていることを受けて

のものである。

2006年9月に示された仙台市廃棄物対策審議会の「ごみ処理費用の負担のあり方に係る中間とりまとめ」では、家庭ごみとプラスチック製容器包装を対象とした有料化を進めることや（缶・びん・ペットボトル等は引き続き検討）、「市民にとって過重な負担とはならないようにする一方、ごみの発生・排出抑制とリサイクル推進の動機づけとして期待できる金額」とした手数料の考え方など、その後の検討に向けたたたき台が市民に提示された。また、この「中間とりまとめ」の内容は、市民向けのパンフレットにまとめられ（仙台市環境局総務課 2006b）、11月には区役所等で11度にわたる説明会が開かれている。市では、2007年度には、有料化に関する結論を出す予定だという。

こうした新たな試みは、市民の意識や行動をどのように変えていくのだろうか。新たな制度が導入される（あるいはされない）経過や制度変更の効果を、今後も検討していく必要があるだろう。

【引用文献】

- 遠藤守也, 2005, 「社の都の『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.
- 小松洋・海野道郎, 1993, 「廃棄物収集システムをめぐる意思決定と住民の対応—仙台市における事例研究—」『日本文化研究所研究報告』別巻第30集: 19-35.
- 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, 2004, 『一般廃棄物排出実態等調査 報告書』仙台市環境局.
- 仙台市環境局総務課, 2004, 『平成16年度仙台市環境局 事業概要』仙台市環境局総務課.
- , 2005, 『平成17年度仙台市環境局 事業概要』仙台市環境局総務課.
- , 2006a, 『平成18年度仙台市環境局 事業概要』仙台市環境局総務課.
- , 2006b, 『ごみ処理費用への受益者負担制度（有料化）導入について—みなさんのご意見をお寄せください—』仙台市環境局総務課.
- 仙台市環境局リサイクル推進課, 2005, 『100万人のごみ減量大作戦—仙台市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画—』仙台市環境局リサイクル推進課.
- 仙台市環境局リサイクル推進課（ワケル新報社）, 2006, 『ワケル新報』（リサイクル推進課による架空の新聞）仙台市環境局リサイクル推進課.

第5章 名古屋市における廃棄物処理の現状と歴史

長谷川 計二

要旨

名古屋市における廃棄物処理の現状と制度について整理した。

キーワード：最終処分場、ごみ非常事態宣言、3R、名古屋方式

1. 名古屋市の概要

名古屋市は、南は伊勢湾に面する本州中央部の濃尾平野に位置し、伊勢湾にむかって地域の北から南にかけて庄内川、東から南にかけて天白川が流れる。また市の中心部には名古屋城築城の際に開削された運河（堀川）が南北に通じている。

関が原の戦いの後、徳川家康が海陸の連絡に便利な那古野台地に築城し、以来、江戸、大阪、京につぐ発展を見た。市制施行は1889（明治22）年であり、当時の人口は約15万7,000人、面積は13.34 km²であった。1934（昭和9）年には人口が100万人を突破し、戦災のため約60万人まで人口が減少するもののその後急速に回復し1969（昭和44）年には人口が200万人を突破した。

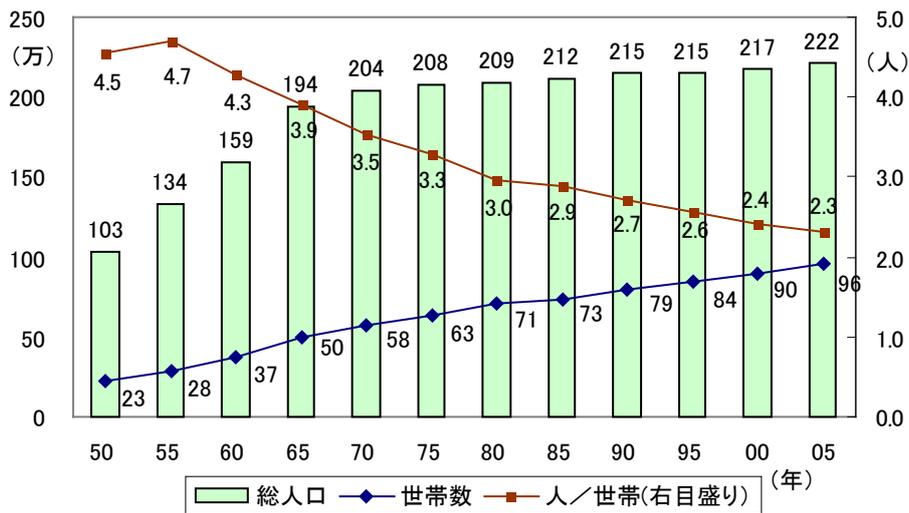


図1 名古屋市における人口・世帯数の推移(国勢調査)

現在の名古屋市は16の行政区から構成されており、直近の国勢調査（2005年（平成17年）10月1日に実施）によれば、人口総数は2,215,062人、世帯数955,851世帯、市域面積は326.45km²、人口密度は6,785人/km²である。

図1は、名古屋市における人口、世帯数、1世帯あたりの人数の推移を見たものである。1970年頃まで急速に人口を拡大させてきたが、それ以降は緩やかな増加に転じている。他方、1世帯あたりの人数は1955年以降一貫して減少している。2005年には、核家族世帯が約51万（2000年に比べ3.6%増）、一人世帯が約34万世帯（同14.7%増）、内、高齢夫婦世帯が約8万世帯（同21.8%増）、高齢単身世帯約8万（同32.7%増）と、単身世帯、高齢単身／夫婦世帯が著しく増加している。さらに、少子高齢化の傾向がますます強まる中、名古屋市においても年少人口率の減少、老年人口率の増加が進んでいる（図2）。

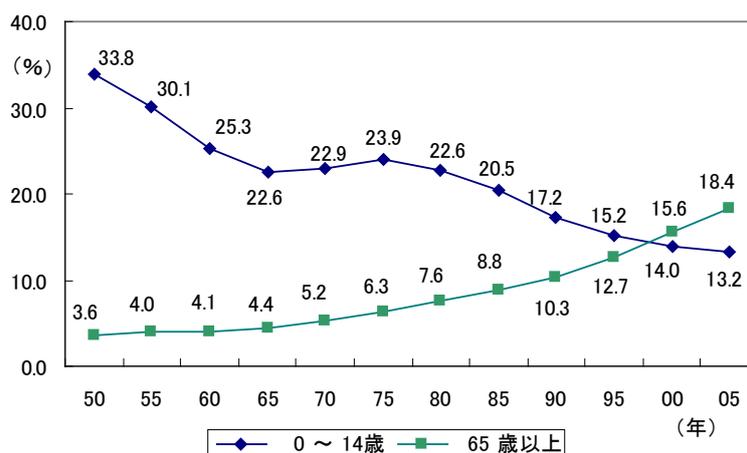


図2 名古屋市におけ年少人口と老年人口の推移

産業構造に目を転じれば、1960年を境として第3次産業が大きく増加し、逆に第2次産業の割合が低下している。2005年国勢調査において就業者数をもっとも多いのは卸小売業の約24万人で、以下、製造業、サービス業(他に分類されないもの)、建設業、医療・福祉、飲食店・宿泊店と続く。ここから名古屋市においても経済のサービス化が進展していることが読み取れる。

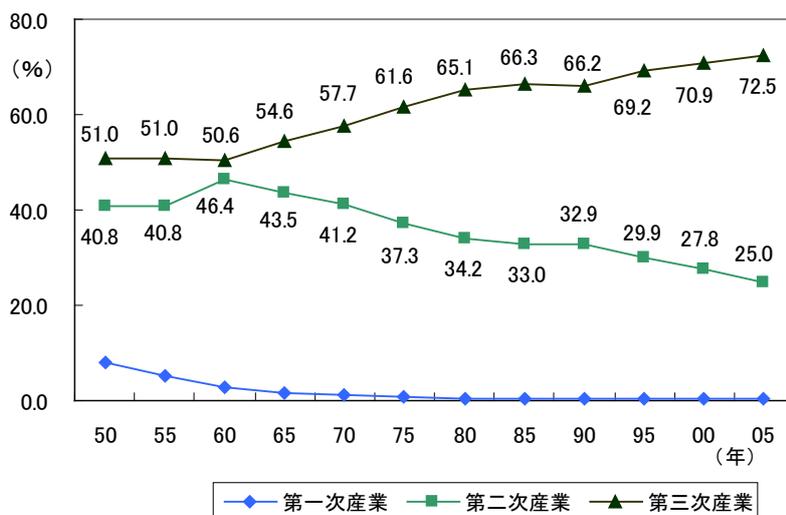


図3 名古屋市の産業構造の変化

2. 名古屋市における廃棄物処理の経緯と現状

2.1 ごみ非常事態宣言¹

名古屋市は1990年代初頭まで、可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみの3分類のみであり、分別も徹底されていなかった。不燃ごみは黒いゴミ袋にプラスチック製の容器や包装はもちろん、トレイやびん、缶も一緒に入れていたという。どんなにいい加減に出されても市はきれいに収集していた（松原，2001）。そういった状況の中、名古屋市16区の中で最初にびん・缶の資源収集を実施したのは昭和区で1990(平成2)年からである。翌年の1991(平成3)年から熱田区が導入、さらに翌年には千種区、瑞穂区、南区がそれぞれ導入する等、次第に資源回収が各区で行われるようになっていった。

名古屋市は1998(平成10)年5月からペットボトル、紙パックの拠点回収を開始し、環境事業所、区役所等の公共施設、スーパー、コンビニ等での収集を行った。さらに、同年から、粗大ごみが有料化されている。

1998(平成10)年1月には、市民一人1日100グラム(きゅうり1本分)のごみ減量を目指した「ごみチャレンジ100」が始まる。名古屋市としてはこれにより年間8万トンのごみ減量を目指したが、前年度に100万トンを超えたごみ量を抑制することはできず、1998(平成10)年度のごみ量は102万トンに達する事態となった。

名古屋市のごみ埋立は、岐阜県の愛岐処分場、名古屋市に隣接する尾張旭市の守山南部処分場、名古屋市港区の船見処分場で行われていたが、これらの処分場はすべて2001(平成13)年度までに満杯になることが見込まれていた。すなわち、ごみを埋め立てたくともできない状況が目前に迫っていたのである。

もちろん名古屋市としても、そうした事態を想定して1981(昭和56)年に、港湾整備計画において藤前干潟に最終処分場を設置する決定を行い、県や関係省庁との慎重な折衝を行っていた。しかし、藤前干潟は渡り鳥の貴重な飛来地であったため、「藤前干潟を守る会」等の反対運動をはじめとして、地元自治会における住民投票で多数が計画中止を求めたこと、また諫早湾干拓で世論から大きな非難を浴びていた環境庁が藤前干潟の埋立を認めないという方針を取ったことなどから、名古屋は藤前干潟の埋立計画を断念せざるを得ない状況に追い込まれていく。

名古屋市のごみ減量努力の不足を理由に、近隣処分場へのごみ受け入れを拒否され、また名古屋市南区にあった旧南陽工場が老朽化のため操業停止になったこともあいまって、名古屋市は、ごみを埋め立てることも焼却することもできない状況に立たされることになった。

新たな処分場を失った名古屋市は、ごみ減量によって既存の処分場を延命させることが

¹ この節の記述は、プロジェクトこーちん(2005:10-12)に多くを負っている。また、この間の事情については当時の名古屋市長である松原武久氏の著作(松原,2001)が詳しいのでぜひ参照を願いたい。

喫緊の課題となり、1999（平成 11）年 2 月に、1997（平成 9 年）年度のごみ量(101.2 万トン)を基準として、2 年間で 20 万トン、20%のごみ減量を目標とした「ごみ非常事態宣言」を出す。

その後、同年 5 月に資源収集を全区に拡大、同 6 月に「第 2 次一般廃棄物処理基本計画」を策定、同 10 月から家庭系、事業系ごみに指定袋制が導入された。さらに、2000(平成 12)年 4 月から事業系ごみの完全有料化を実施、同年 8 月には容器包装リサイクル法にもとづく「紙製・プラスチック製包装容器」の資源回収が開始された。

これらの施策によって、最初の 1 年で 10 万トン、2 年目で 13 万トンの減量に成功し、その結果、2000(平成 12)年度のごみ量は 78 万トン(1998(平成 10)年度比 23%減)、埋立量は 15 万トン（同 45%減）と、当初目標を上回るごみ減量を達成した。

その後、愛岐処分場の延命利用が可能になったこと、南加福町に計画をしていた「第一処分場」の建設の見込みが立ったことなど、埋立量が半減したこととあわせて、当面の埋立地を確保することができ、名古屋市の危機的な状況はひとまず回避された。

2.2 ごみ量、資源回収量の推移

上で述べてきたような経緯をたどった名古屋市において、実際の排出量の推移を見たものが図 4 である。これまで増加傾向にあったごみ量が、ごみ非常事態宣言を出した 1999（平成 11）年度以降、大きく減少していることがわかる。他方、資源回収量は同年以降着実に増加している。もっとも総排出量自体にはそれほど大きな変化はなく、ごみの発生抑制が依然として課題となることを示している。

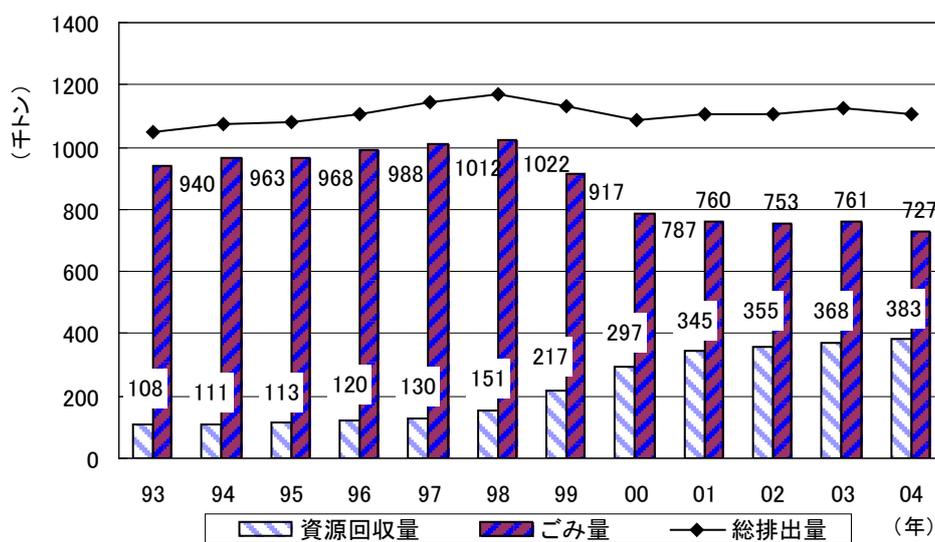


図4 名古屋市におけるごみ量と資源回収量の推移

データの出所：名古屋市環境局『ごみレポート』各年版および名古屋市 HP。以下の図も同様。

一人1日あたりのごみ量についても、1999（平成11）年以降、減少しており、2005（平成17年）では862グラム／人・日となっている。これは、全国平均（2003（平成15）年度）973グラム／人・日の約9割にあたり、政令指定都市の中ではもっとも小さい。

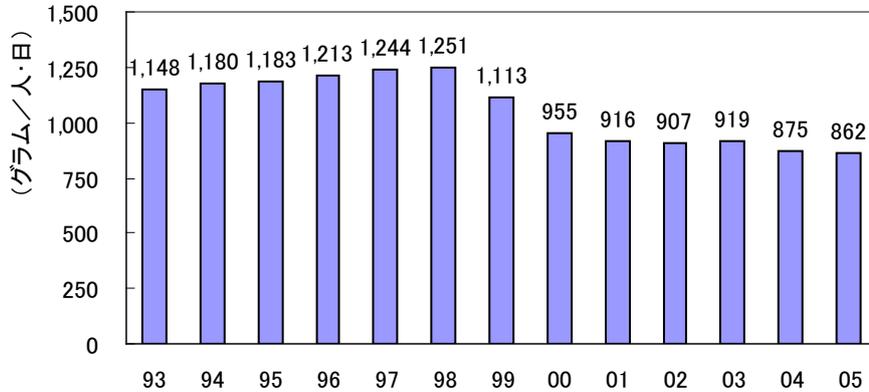


図5 名古屋市における一人1日あたりのごみ量 (年)

図6は、資源回収量を総排出量で割ることによって得られる再資源化率の推移をみたものである。資源化率は1999（平成11）年以降、大幅に上昇したが、2001（平成13）年以降、その伸びが鈍化する傾向が見られる。2000(平成12)年11月に行われたサンプル調査によれば、市民一人一日あたりの家庭からの排出量は、ごみが512グラム、資源が260グラムとなっており、ごみの中でも生ごみは196グラムと約40%を占める。その意味では確かに、松原（2001: 254）が述べるように、「次なる挑戦課題は『生ごみ』」ということになる。

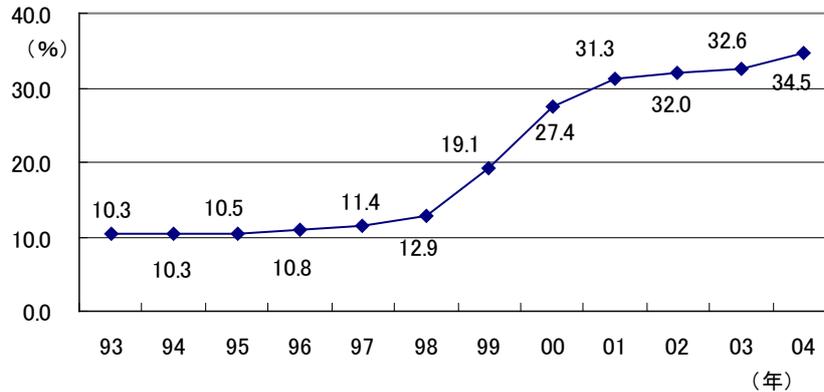


図6 名古屋市における資源回収率の推移

このことは埋立量の推移にも如実に表れている（図 7）。1998（平成 10）年から翌々年にかけて埋立量はほぼ半減したが、その後の埋立量の減少は緩やかなものにとどまっている。

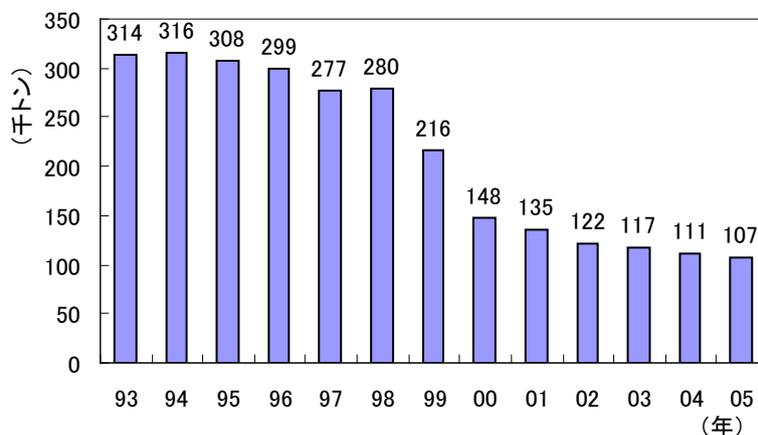


図7 名古屋市における埋立量の推移

2.3 ごみ処理費用

さて、処理されるごみの量が減った分だけ当然ごみ処理にかかる費用も減少するはずだと考えられる。しかし、図 8 によれば、その減少分はそれほど大きくないことがわかる（なお、ごみ処理のために必要な管理部門の経費や減価償却費は各年でそれほど大きな違いはない）。資源収集処理費の中には、資源収集にかかる費用、選別にかかわる費用、容器リサイクル協会への負担金が含まれているが、なかでも資源収集にかかる費用がごみ収集の場合に比べて大きいためである。資源回収以前の排出抑制が必要なゆえんである。

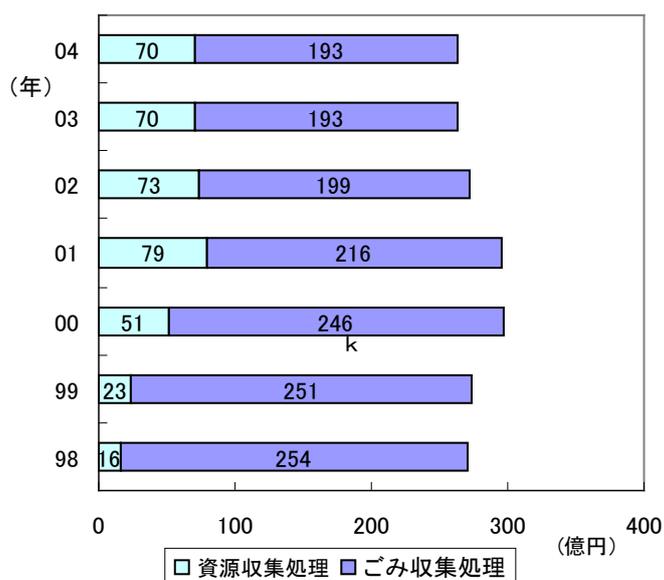


図8 収集処理経費(管理、減価償却除く)推移

3. 名古屋市における廃棄物処理制度の現況

3.1 分別形態

名古屋市では家庭からの廃棄物は、16種類に分類される。「ごみ」は、可燃ごみ、不燃ごみ、スプレー缶類、粗大ごみの4種類であり、「資源」はプラスチック製包装容器、紙製包装容器、ペットボトル、空きびん、空き缶、紙パック、新聞、雑誌、ダンボール、古着、ボタン電池の12種類である。さらに空きびんはびんの色によって収集後に4種類に分けられ、空き缶もアルミ缶とスチール缶に分けられる。そのため、名古屋では16分別20分類を行っていることになる（トレイはプラスチック製と発泡スチロール製のどちらも「プラスチック製包装容器」に分類もしくは、店頭回収）。

表1. 名古屋市のごみの分別形態

	品目	回収	費用	回収場所
資源	プラスチック製包装容器	名古屋市	指定袋	ステーション
	紙製包装容器	名古屋市	指定袋	ステーション
	ペットボトル	名古屋市	指定袋	ステーション
		スーパー等	-	スーパー、コンビニ、区役所等の回収拠点
	空きびん（色により4種類）	名古屋市	-	ステーション
	空き缶（アルミ、スチール）	名古屋市	指定袋	ステーション
	紙パック	スーパー等	-	スーパー、コンビニ、区役所等の回収拠点
	新聞・雑誌・ダンボール・古着	集団回収等	-	-
	ボタン電池	販売店等	-	販売店、環境事業所、区役所等に設置の回収箱
ごみ	可燃ごみ（週2回）	名古屋市	指定袋	各戸
	不燃ごみ（週1回）	名古屋市	指定袋	各戸（原則）
	スプレー缶類	名古屋市	指定袋	各戸（原則）
	粗大ごみ	名古屋市	手数料	指定場所¥直接搬入

3.2 回収システム

表1で「ごみ」に分類されている可燃ごみ、不燃ごみ、スプレー缶類、粗大ごみはすべて行政回収である。また、粗大ごみを除き、基本的には各戸回収を行っている。粗大ごみについては、粗大ごみ受付センターに連絡した後、手数料納付券（スーパー、コンビニ等

の指定販売所で販売) を貼り指定された場所に出すか、直接搬入し手数料を支払う。

「資源」にかんしては、指定袋を利用したステーション回収か拠点回収である(表 2 を参照)。また、「なごやか収集」が 2001 (平成 13) 年から導入されている。これは、高齢者や障害者など、ごみや資源を決められた場所まで持ち出すことが困難な市民を対象として、原則として名古屋市が各戸の自宅前に出されたものを直接回収するシステムである。

表 2. 名古屋市における回収システム

回収システム	回収主体	回収品目	回収頻度	回収方法・場所
行政回収	名古屋市	可燃ごみ等のごみについては表 1 を参照		
		プラスチック製包装容器、紙製包装容器、ペットボトル、空きびん、空き缶	週 1 回	ステーション
		ペットボトル、紙パック、ボタン電池	-	区役所等の回収拠点
なごやか収集	名古屋市	可燃ごみ、不燃ごみ、スプレー缶類、空きびん、空き缶、ペットボトル、粗大ごみ、紙／プラスチック製包装容器	-	各戸
集団資源回収 (一般方式)	PTA,子ども会 など	紙類、布類、ビン類、金属類のうち 1 品目以上	回収主体による	拠点回収
集団資源回収 (学区協議会方式)	なごや古紙リサイクル協議会	新聞、雑誌、ダンボール、紙パック、布類を必ず	月 1 回以上	拠点回収、各戸回収
古紙リサイクルセンター	回収業者	雑誌、ダンボール、紙パック、衣類 (夏物)	ほぼ月 1 回	各古紙回収業者の開放ヤード
リサイクルステーション	中部リサイクル運動市民の会	新聞、雑誌、ダンボール、紙パック、空きびん、空き缶、衣類、金属製なべ・やかん	月 2 回	主にスーパーの駐車場

集団資源回収には一般方式と学区協議会方式がある。特に古紙の回収にかんしてはもともと PTA や子供会などによる集団回収が中心的な役割を担っており、名古屋市内でも 3,000 団体ほどが活動している。しかし地域によっては児童の数が少なくなり子ども会の集団回収が困難になるなど、一般回収方式による活動団体数は減少傾向にある。松原 (2001) によれば、そこで考え出されたのが「名古屋方式の古紙回収システム (学区協議会方式の集

団回収)」である。「『市民は学区単位で協議会を作る。古紙業者は各家庭もしくは町内の集積所を回って回収する。新聞販売店は回収日の告知チラシを配布するなど、広報面で協力する。製紙会社は責任を持って引き取り再生する』という具合に、市民・古紙業者・新聞販売店・製紙会社がそれぞれ役割を分担しながら協働し、市は作業負担の状況（各戸回収か拠点回収か）に応じて学区協議会および古紙業者に協力金を支給するというシステムである」（松原, 2001:245-246）。2005年（平成17）年3月現在、260ほどの学区協議会方式が立ち上がっている。

この他にも、中部リサイクル運動市民の会等の市民活動団体がスーパーの駐車場等で定期的に開催する「リサイクルステーション」（68ヶ所）、古紙業者が定期的に自社の開放ヤードで市民の持込を受け入れる「古紙リサイクルセンター」による回収、新聞販売店の自主回収がある。図9は、それぞれの回収ルートでの回収量の推移を示したものである。も述べるように、こうした市民や事業者の自主的な活動による古紙回収倍増がなければ、23%のごみ減量はありえなかった（松原, 2001）と言えるだろう。

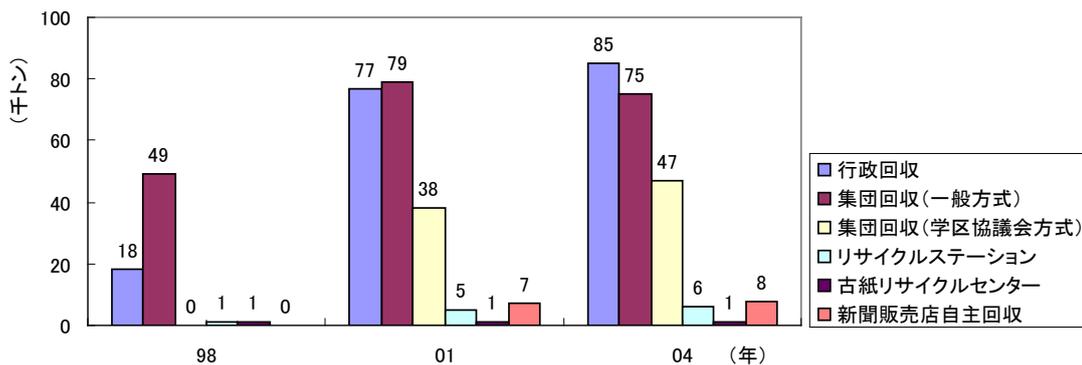


図9 ルート別資源回収量

4. 廃棄物処理に関する計画と目標

名古屋市では、1994(平成6)年に「第1次一般廃棄物処理基本計画」が策定され、その後2000年に「第2次基本計画」、2002年に「第3次基本計画」が策定されている。現行の第3次基本計画では、天然資源消費を抑制し環境負荷を低減させる社会、生産・流通・消費・廃棄を持続可能なスタイルに転換させる社会である「循環型社会」の実現を基本理念とし、(1)発生抑制 (Reduce)、(2)循環的利用 (再使用 (Reuse)、再生利用 (Recycle)、熱回収 (Heat Recovery))、(3)環境負荷を最小限に抑えた適正処分を行うための施策を掲げている。その合言葉が「1R(Recycle)」から3R (Reduce, Reuse, Recycle) へ」というものである。

目標年次である2010(平成22)年度に達成すべき挑戦目標として、次の4点が示され

ている。

- (1) 発生抑制：総排出量（ごみと資源回収量の合計）を 2000（平成 12）年度の水準（108.4 万トン）以下に抑制する。
- (2) 資源回収：資源回収率を、家庭系 40%、事業系 50%に引き上げる。
- (3) ごみ量：2000（平成 12）年度比で 20%強削減し、62 万トン（1976(昭和 51)年度並の水準）をめざす。
- (4) 埋立量：溶融飛灰（2 万トン）以外の埋立量ゼロをめざす。そのため、溶融スラグ（6 万トン）の資源化を図る。

2.2 節で見たように、ごみ非常事態宣言後、ごみ量は急減、回収資源量は急増したが、数年を経てほぼ頭打ちの状態になりつつある。また、総排出量自体それほど大きな減少はない。「ごみが減ったと言って喜んでいるが、資源と名前を変えただけだ。リサイクルを使い捨てるの免罪符にされては困る」といった市民の声（月刊廃棄物「自治体 Today～廃棄物処理とリサイクル～」. 2002: 75）に応えなければならないだろう。

それゆえ、上記 (1) の発生抑制がまず持つて重要であるとともに、(3) に対応した「生ごみの資源化」が重要な戦略的目標となるだろう。前者にかんしては、2002(平成 14)年の「脱レジ袋宣言」および翌年から始まった「エコクーびょん」がその端緒となる。「エコクーびょん」は、参加店でレジ袋や紙袋を断るなど環境にやさしい行動をすると市内共通のシールをもらうことができ、それを 20 ポイント分集めると 50 円分のお買い物券などとして参加店で利用できるというシステムである。このシステムはまた、団体還元登録制度にもとづいて団体登録をすれば、団体メンバーが集めたシールについて通常の 2 倍の 20 ポイント当たり 100 円が還元されるというものである。

生ごみの資源化にかんしては、2001（平成 13）年に「生ごみ資源化委員会」が設置され、同年度から、市内 2 地区約 200 世帯に生ごみの分別を依頼し、それを市が収集して堆肥化するという実験を行っている。その際の課題として挙げられているのは、(1) 収集方法（取り組みやすく効率的な方法、分別のわずらわしさを減らす方法、収集頻度を減らす方策）、(2) 資源化手法（たい肥化、メタンガス化などの実験と技術評価、経済効率、エネルギー効率等、異物混入の許容度(たい肥化、メタンガス化への影響)の把握)、(3) 利用先の確保（たい肥化(農地や公園に肥料や土壌改良材として)、メタンガス化(化石燃料に代わるものとして、燃料・発電などへの利用)、(4) 有機栽培などの環境保全型農業との連携（生ごみたい肥を農業等に有効利用する手法）である。さらに「生ごみ再資源化計画では、事業者への「食品リサイクル」の呼びかけ等、事業系ごみの資源化促進についても検討されつつある。

5. おわりに

これまで、廃棄物問題にかかわる名古屋市の現状、経緯、廃棄物問題への取り組みについてみてきた。松原（2001:280）も言うように、「ごみの減量というのは、施設をあっちこちにつくって機械や計算でやれるハードな施策ではない……。市民の意欲係数を高めること」つまり「人のやる気を引き出すソフト施策」が必要となろう。「名古屋方式」は、そのような方向での一つの、そして成功した試みだといえるだろう。

ただし新しい分別方法、回収システムを市民に理解してもらうために 2,300 回もの説明会を開催し、10 万件を超える問い合わせと苦情の電話に応えたという行政職員の熱意と努力があったこと、そして市民もまた懸命に手間のかかる分別に取り組んだことは、やはり正しく評価されなければならない。

しかし、依然として総排出量にさほどの変化がない以上、やはり、より上流における抜本的な発生抑制が必要とされているようにも思われるのである。

【参考文献】

- 月刊廃棄物「自治体 Today～廃棄物処理とリサイクル～」, 2002, 「23%のごみを減らした、1万3,000ヶ所のステーション回収と市民による『名古屋方式』」『月刊廃棄物』28(2): 72-75.
- 市民が創る循環型社会フォーラム実行委員会, 2003, 『名古屋の廃棄物減量化取組について—名古屋は循環型社会に向かっているのか—』.
- 循環型社会に向けた地域協力・地域協働のあり方検討会, 2004, 『地域における課題のとりまとめ』名古屋環境局減量推進室.
- 循環型社会に向けた地域協力・地域協働のあり方検討会, 2006, 『循環型社会に向けた地域協力・地域協働のあり方について（提言案）』名古屋環境局減量推進室.
- 名古屋市, 2003, 『名古屋ごみレポートⅡ 嵐のような3年間……そして「循環型社会」への挑戦』
- 名古屋環境局, 2004, 『名古屋ごみレポート'03年版』.
- 名古屋環境局, 2005, 『名古屋ごみレポート'04版』.
- 名古屋環境局, 2006, 『名古屋ごみレポート'05-06版』.
- 平林 修. 2001. 「名古屋のごみ減量・リサイクルへの挑戦!!」『環境研究』121: 62-71.
- プロジェクトこーちん, 2005, 『名古屋ごみ研究記録集 2003～2005』関西学院大学総合政策学部長谷川研究室 名古屋調査班（谷口碧・妻鹿友香・北村佳奈・辰見肇・作田祥介・大西政司・和田香子）.
- 松原武久, 2001, 『一周おくれのトップランナー』KTC 中央出版.
- 名古屋市公式ウェブサイト (<http://www.city.nagoya.jp/>)
- ・『2000年：名古屋の暑い夏』（平成12年10月）
 - ・『市民の痛み・市民の底力』（平成12年12月）
 - ・『名古屋ごみレポート』（平成13年7月）、他

【資料】名古屋市における廃棄物処理の歴史（1981 年以降）

年	月	事項
1981.	7	名古屋港港湾計画で西 1 区を廃棄物処分場用地として位置づけ
1988	7	リサイクル指導事業（1990(平成 2)年 7 月～1999(平成 11)年 3 月）
	12	「名古屋市ごみ減量基本計画」策定
1990	4	資源収集実施（昭和区） 「なごやごみ会議」設置
1991	6	ごみ減量実施計画策定
.	10	資源収集実施（熱田区）
1992		リサイクルステーションに対する助成を導入
.	7	空きびん・空き缶収集実施（千種、瑞穂、南区） 「名古屋市廃棄物の減量及び適正処理に関する条例規則」の施行 「名古屋市ごみ減量化・再資源化推進協議会」の設置
1994.	4	藤前干潟最終処分場設置計画の環境アセスメント会誌開始
	4	資源収集実施(港区)
	6	名古屋市ごみ減量化・再資源化推進協議会「ごみ減量化・再資源化行動計画」
	12	「一般廃棄物処理基本計画」策定
1995.	4	資源収集実施（中川区）
1996	5	「グリーンキャンペーン・なごや 96」
	7	環境影響評価準備書届出 「名古屋市分別収集計画」
1997.	2	見解書提出
.	5~8	公聴会(計 3 回)
	8	環境庁、藤前干潟をシギ・チドリ類の重要渡来地に選定
	10~	ごみダイエット大作戦開始
1998.	1	「ごみ減量チャレンジ 100」の呼びかけ（松原市長）
(H10)	2	事業系古紙の搬入禁止
	5	資源収集実施（緑区、天白区） PET・紙パック拠点回収開始
	6	西一区自然環境保全措置検討委員会発足。7 月に人口干潟を提示。
	8	環境影響評価書提出。名古屋港管理組合、公有水面埋立免許を出願
	10	集団資源回収実施団体への事業協力金を拡充
	11	粗大ごみ有料化、可燃ごみ緊急対策発表

		リサイクルステーションの拡充
	12	環境省、藤前干潟に対して厳しい見解を表明
1999.	1	(旧)南陽工場(焼却工場)操業停止 藤前干潟への最終処分場建設計画を断念
	2	「ごみ非常事態宣言」 事業系のごみで資源化可能な紙ごみの清掃工場への搬入を禁止
	5	資源(ビン・缶)収集を9区から前駆に拡大 西資源センター開設、北東部資源保管管理施設開設
	6	「第2次名古屋市分別収集計画」 緊急提言「2000年にごみ量20%削減」 なごや古紙リサイクル協議会設置
	7	ごみ減量市民大集会、「マイバッグ運動」展開
	10	家庭ごみ、事業系ごみに指定袋制を導入
	11	産業廃棄物の受け入れを全面禁止 集団回収、リサイクルステーションへの補助増額 事業系びん、缶の搬入禁止
2000.	1	「ごみ減量先進都市なごや検討委員会」が提言
	4	「容器包装リサイクル法」の全面施行 事業系ごみ全量有料化 集合住宅におけるコンテナ収集の廃止
	6	「第2次一般廃棄物処理基本計画」 「環境データなごや」開催
	6~8	市民への説明会(約2300回)
	8	紙製・プラスチック製包装容器の資源回収開始 「名古屋新世紀計画2010」
2001.	4	「家電リサイクル法」施行
	5	「容器・包装3R協議会」設置
	6	「生ごみ資源化委員会」設置
	7	不燃ごみ・スプレー缶、各戸回収開始
	8	なごやか収集開始
2002.	5	愛岐処分場汚水流出事故 「脱レジ袋宣言」 「第3次一般廃棄物処理基本計画」
	6	レジ袋削減キャンペーン

第 I 部 廃棄物制度の歴史と現状

	11	ラムサール条約に藤前干潟登録
2003.	5	自治体環境グランプリ、「環境大臣賞」「グランプリ」同時受賞
	10	市内共通還元制度「エコクーびょん」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 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

松原（2001）、プロジェクトこーちん（2005：9-10）に掲載された年表をもとに作成した。

第6章 水俣市における廃棄物処理の現状と歴史

篠木 幹子

要旨

水俣市における廃棄物処理制度の現状と歴史について整理する。

キーワード：水俣市、廃棄物処理、制度、ごみ分別、リサイクル

1. 水俣市の概要

1.1 市勢の概要

水俣市は熊本県の最南端に位置する市であり、南に鹿児島県出水市や大口市、北から北東にかけて葦北郡津奈木町、芦北町、球磨郡球磨村に接している。市の中央部には東西に水俣川が流れ、その流域に沿って集落や市街地が形成されており、市域は東西に 22.4km、南北に 13.8km、面積 162.88km² で、熊本県の面積の 2%を占める。水俣市の市域の 75%に相当する面積は林野である。また、西には八代海（不知火海）があり、市の中部には水俣川が流れ、美しい海岸線や森林の自然が豊富な都市である。

1889 年（明治 22 年）に市町村制の実施に伴い水俣村が誕生し、1908 年（明治 41 年）にチッソ株式会社の全身である日本窒素肥料株式会社が設立され、これを機に従来の農漁村集落から工業都市へと発展していった。1949 年（昭和 24 年）に市制が施行され、1956 年（昭和 31 年）には久木野村と合併し、市勢は拡大していった。

しかし、久木野村との合併の数年前から水俣市では、日本窒素肥料株式会社の水俣工場がメチル水銀を含んだ廃液を海に流し、水俣病患者が現れ始めた。1956 年に水俣病が公式確認され、その後、認定制度に関わる数々の裁判やそれに伴う種々の対立が生じた。1996 年に一応、政治的解決に至っているものの、未だに完全に解決したとは言いがたい¹。

水俣市の人口構成に関しては、表 1 のようになっている。ここでは、1995 年、2000 年の国勢調査の結果を示しているが、2007 年 3 月現在では、人口総数は 29,230 人で、2000 年の国勢調査時よりも人口が減少している。逆に世帯数はわずかながら世帯数は増加しているというのが現状である。これは、1 人世帯や両親から独立した若い世代の世帯が増えた可能性を示している。

¹ 水俣病については、原田（1972, 1989）、川名（1987, 1989, 1995）、栗原（2000）、宮本編（1977）、飯島（1984）、船橋（2001）などを参照。

表 1. 国勢調査による水俣市の人口と世帯数

	1995 年	2000 年	増減
人口総数	32,842	31,147	-1,695
人口（男性）	15,116	14,441	-675
人口（女性）	17,726	16,706	-1,020
世帯数	11,675	11,675	24

また、年齢別人口及び産業就業者比率は次のようになっている。

表 2. 国勢調査による水俣市の人口構成（％）

	2000 年
年少人口（15 歳未満）比率	15.1
老年人口（65 歳以上）比率	26.2
第 1 次産業就業者比率	2.5
第 2 次産業就業者比率	14.6
第 3 次産業就業者比率	27.1

1.2 環境問題に関する取り組みの枠組み

水俣病という大きな問題を抱えるなかで、水俣市は自らの環境問題に対する取みのあり方について問い直す必要性があった。1990 年から、熊本県とともに「環境創造みなまた推進事業」を開始した。これは、水俣病問題に正面から向き合い、住民協働の取り組みによって「市民のもやい直しの推進」、「誤った地域イメージの回復」、「水俣病の教訓整理」を図るものである²。1992 年には、水俣市議会が「環境、健康、福祉を大切にすまちづくり」を宣言し、「環境国際フォーラム」、「環境水俣賞授賞式」、「産業による環境破壊と地域社会の対応に関する水俣国際会議」などのイベントが行われ、水俣市でも「環境モデル都市づくり宣言」が表明された。また、1993 年には「水俣市環境基本条例」が制定された。1999 年に水俣市では ISO14001 を取得している。さらに、2005 年には、将来の都市像を「エコポリスみなまた」とし、「環境＝ゆとり」、「経済＝ゆたかさ」、「健康・安心安全＝いやし」の 4 つを調和させながら、市民とともに、新たな地域づくりが目指されている。

水俣市における環境問題に対する取り組みは、水俣病への取り組みなしには語れない。水俣病犠牲者に祈りをささげ、水俣病被害者の思いを知り、痛みを共有していくなどの場や機会を設けたり、1994 年には水俣病犠牲者慰霊式を行ったりした。しかしながら、全て

² 「もやい」とは船と船とをつなぎ合わせることを意味し、水俣市ではばらばらになってしまった心の絆をもう一度つなぎ合わせようという意味で使用されている。

の問題が解決したわけではなく、住民の対立が全くなくなったわけでもない。今後は被害者の立場にたった救済や福祉が求められている。

ただ、水俣病への対策だけではなく、環境問題に対してさまざまな取り組みが水俣市では行われてきた。たとえば、市オリジナルの環境 ISO（家庭版 ISO、学校版 ISO）の普及の努力を行ったり、環境マイスター制度を設定して環境に配慮したものづくりを行う職人の地位向上をはかっていたりしている。このほかに、ビオトープ創造事業や環境水俣賞、水俣市地球温暖化対策推進実行計画、グリーン購入の促進、エコタウン事業の展開等の環境配慮行動に取り組んでいる³。

2. 廃棄物処理の現状と歴史

2.1 廃棄物処理制度の変更の経緯⁴

1990年9月に水俣市清掃センターの新しい炉が稼動を始めた。水俣市では「このセンターでは何でも壊して燃やせます」と広報していた。新炉の稼動から1年半後の1992年3月12日と、翌月4月22日に、不燃物回転破砕機内に小型プロパンガスボンベが入れられ、爆発するという事故が起こった。この爆発事故を機に、水俣市議会や行政において「水俣のごみを何とかしなくてはならない」という危機感が生まれ、1992年6月には、全庁横断的な「ごみ対策検討委員会」が発足した。この委員会は、ごみ処理に関する検討を毎週行い、ごみの中身のチェックも行った。その結果、8割のごみはリサイクル可能であるという結論に達した。ごみ対策検討委員会が半年ほどかけて全体の方向付けを行った後、1993年1月にごみ対策班が設けられた。そして、業者が望む方法で、「人間の手」によって、「人間らしく」ごみを20種類に分別する制度がつくられた⁵。こそそれが「水俣方式」である。同年2月にモデル地区が設定され、住民説明会が実施されたのち、翌月3月14日の夕方に、雨の中、初めての分別収集が行われた。その後およそ300回の住民説明会を経て、9月までに全ての地区でごみの分別収集が始まった。

2.2 ごみ処理の概況

水俣市のごみ処理量は、1993年のごみ分別制度の導入後いったん減少した。しかしながら、その後再び増加し、1999年には、ごみ分別制度を導入する前とほぼ同じ水準に戻った。しかしながら、2002年に生ごみの分別収集が導入されたあと、再び減少している。

³ 詳しくは、水俣市（2006）の『環境白書』参照。

⁴ ここでは、水俣市のごみ分別制度の成立の過程を簡単に記述する。詳しくは、篠木（2006）を参照。

⁵ 水俣市（2006）では20分別となっているが、当時の担当者へのインタビューや資料では、19分別となっていた。ここでは、ひとまず水俣市（2006）の『環境白書』の内容を記載する。

第 I 部 廃棄物制度の歴史と現状

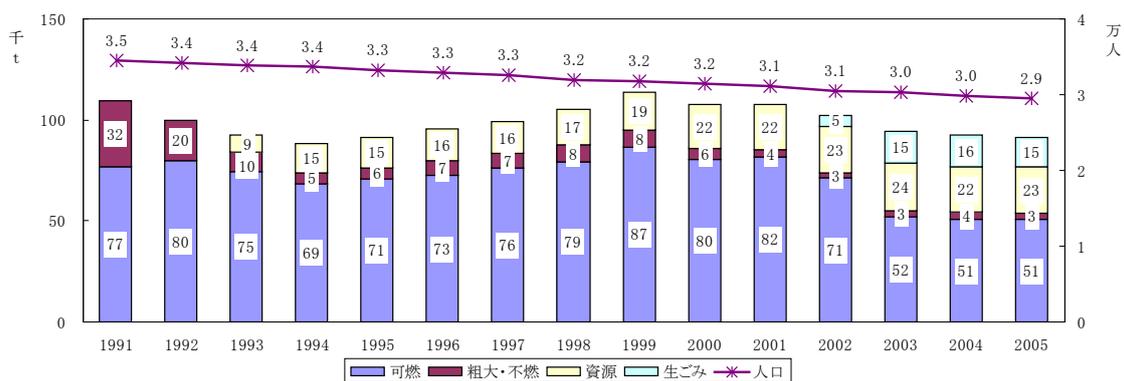


図1. 水俣市のごみ量と人口の推移

一人一日あたりのごみ排出量も、図1と同じような傾向を示す（図2）。とくに、2 分別から 19 分別となった 1993 年から 1994 年にかけてはごみの量が非常に減少した。また、仙台などの大都市と比較すると、一日一人あたりのごみの量は少ない。

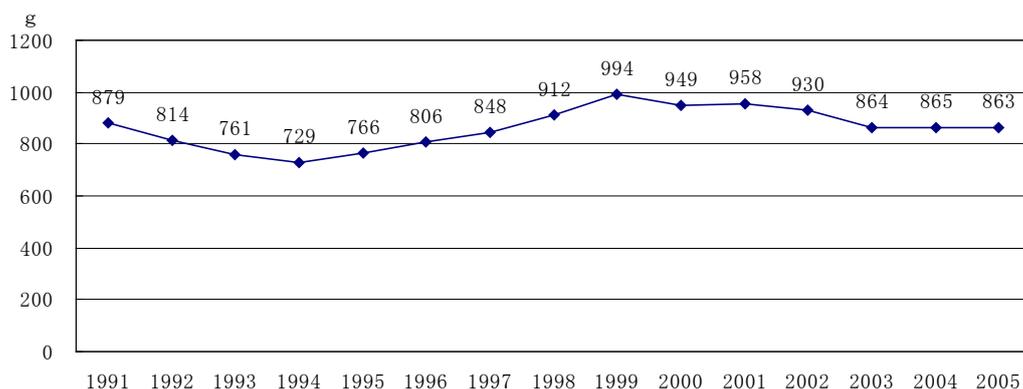


図2. 水俣市の一人一日あたりのごみの排出量

注：上記の値は、水俣市の年ごみ排出量を月・日および人口で割って算出したものである。

また、リサイクル率は、段階的に向上してきた様子がうかがえる（図3）。

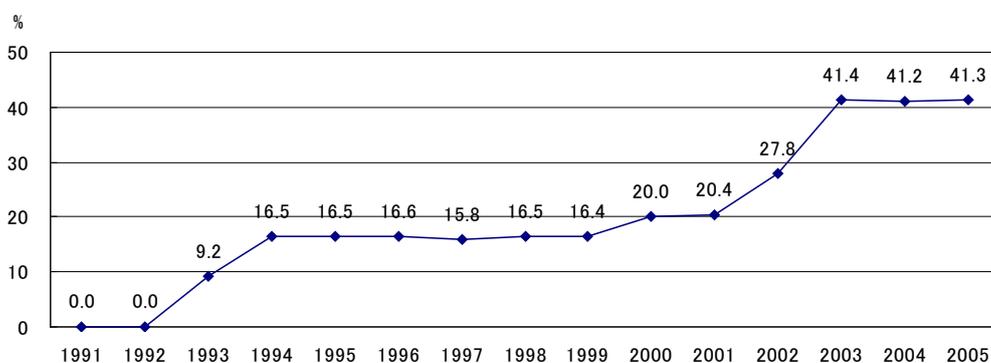


図3. 水俣市のリサイクル率の推移

2.3 廃棄物処理制度の現状

(1) ごみ分別数の変遷

水俣市のごみ分別制度は、2.1 で示した経緯でつくられた。現在は、22 分別であるが、分別数は 1993 年から 2007 年に至るまで、年によって変化している。これは、引き取り業者の都合によるものである。たとえば、今まで板ガラスを引き取ってくれていた業者が、その資源を引き取らなくなった場合、分別数は 1 つ減ることになる。その変遷を示したのが、表 3 である。

表 3. 水俣市のごみ分別の変遷

1993 年	1993 年 8 月	1998 年 4 月	2000 年 4 月	2002 年 4 月	2003 年 4 月	2005 年 4 月	
2 分別+粗大	20 分別	21 分別	23 分別	24 分別	21 分別	22 分別	
不燃物	びん類(6 分別) 生きびん 透明びん 水色 茶色 緑色 黒色						
	びん類(6 分別) 生きびん 透明びん						
	なべ・釜類						
	破碎・埋立						
	びんのふた	びんのふた	びんのふた	びんのふた			
	板ガラス	板ガラス	板ガラス	板ガラス			
	有害 (2 分別) 電池類 蛍光管・ 電球類						
	可燃物	紙類 (3 分類) 新聞・チラシ ダンボール 雑誌	紙類 (3 分類) 新聞・チラシ ダンボール 雑誌	紙類 (4 分類) 新聞・チラシ ダンボール 雑誌 その他紙類	紙類 (4 分類) 新聞・チラシ ダンボール 雑誌 その他紙類	紙類 (3 分類) 新聞・チラシ ダンボール 雑誌・その他 紙類	紙類 (3 分類) 新聞・チラシ ダンボール 雑誌・その他 紙類
		布類	布類	布類	布類	布類	布類
		粗大	粗大	粗大	粗大	粗大	粗大
粗大	燃やすもの	燃やすもの	燃やすもの	燃やすもの	燃やすもの	燃やすもの	
		ペットボトル	ペットボトル	ペットボトル	ペットボトル	ペットボトル	
			廃プラスチック類	廃プラスチック類	廃プラスチック類	廃プラスチック類	
				生ごみ	生ごみ	生ごみ	
						電気コード類	

1993 年（平成 5 年）に 2 分別から、いきなり 20 分別となった。その 5 年後の 1998 年（平成 10 年）にペットボトルの回収が始まった。さらに、2000 年（平成 12 年）に灰プラスチック類とダンボールや雑誌等以外のその他紙類（レシートなど）の回収が始まり 23 分別となった。2002 年（平成 14 年）には生ごみの収集が始まって 24 分別となったものの、2003 年（平成 15 年）にはビンのふたと板ガラスの回収がなくなって 21 分別となった。現在は電気コード類の回収が加わったため 22 分別となっている。

水俣市の分別の特徴は何かというと、人間の手で 22 種類のごみを分別するという点である。たとえば、仙台市はびんや缶、ペットボトルの分別収集を行っているが、住民は 1 つの黄色い回収ボックスにそれらの資源を一緒に入れるだけである。つまり、分別とはいっても、最終的に分別がなされるのは工場内である。しかし、水俣市では、住民が黒いびんであるなら黒いびん、透明びんなら透明びん、アルミ缶ならアルミ缶というように、資源の種類ごとにそれぞれ分けなくてはならない。資金等の問題もあり、ベルトコンベア上で磁選機を利用して分別を行うような工場を水俣市では設置していないのである。

(2) 分別形態と回収方法

既に示したように、2005 年度時点では、水俣市ではごみを 22 分別していた。このなかで、「燃やすもの」は資源にならないごみを示す。このごみは、中身の見えるごみ袋に入れて、週に 2 回、朝 8 時 30 分までに排出することになっている。「びん類」、「空き缶」、「なべ・釜類」、「廃プラスチック類」、「布類」の資源になるごみは、月に 1 回の資源回収日に排出する。これに対して、「ペットボトル」、「紙類」の資源ごみは月 2 回、排出することができる。また、「破碎・埋立」、「有害」、「粗大」といった資源とならないごみは月 1 回、資源回収日に排出する。「生ごみ」は週に 2 回、生ごみ指定袋に入れて収集日の朝 8 時 30 分までに排出する。堆肥化のために、2002 年から生ごみの分別収集が始まったが、当初は、爪楊枝などの生ごみ以外のものを入れると持っていってもらえないことから、水俣市クリーンセンターには問い合わせが殺到したそうである。現在では、そのルールが浸透したためか、異物の混入はほとんどみられなくなった⁶。

水俣市は 26 区の行政区に分かれている。区のトップには区長、その下に行政協力員、さらにその下には各組の班長がいるのだが、ごみ分別収集では、このような立場の人々がシステムに取り込まれており、分別収集時には「推進員」と「指導員」が資源ごみを収集する各ステーションに立つ。彼らは、資源ごみを間違ったコンテナに入れる人に対して指導を行う。

分別収集日の前日に、清掃センターから分別用のコンテナや、収集した資源を風雨から守る青いシート、シートをくくる紐、金槌、缶のガス抜き、瓶のキャップはずし、マイナ

⁶ 2006 年 11 月 22 日、水俣芦北広域行政事務組合 クリーンセンター・牧幸一氏へのインタビューより。

ストライパー、プライヤの「7 つ道具」が届く。これらの道具は「老人」にも使いやすいものが選ばれている。回収時間は何時から何時までというように、年度初めにあらかじめ市に登録されている。時間前までに推進員と指導員がコンテナをきれいに並べ、各コンテナに資源の種類を示した札をかける。開始時間になると、住民が各自の資源ごみを持って集まってくる。1 ヶ月分なので、家とステーションを何度も往復する人もいれば、リヤカーを使用する人もいる。満杯になったコンテナは空いているスペースへと積み重ねられ、空のコンテナが即座に置かれる。終了時間になると、大きな青いシートがコンテナの上に被せられる。これによって、紙類が濡れることや、時間外に自分勝手にごみが捨てられることを防ぐことができる。

分別収集の時間は、年度当初にステーションを利用する住民同士で決めた時間内で実施される。したがって、朝6時30分から分別収集を行うステーションもあれば、夕方5時から収集を行うステーションもある。さらに、夏と冬で回収時間を変更しているステーションもある。時間の設定を住民が行うというのは、行政が住民に当事者意識を持ってほしいということで、戦略的に行った方針である。全員が都合のよい時間は存在しない。その点を、地域住民の話し合いで解決の方向を探してほしいというのが、行政の考え方である。さらに、資源ごみを運ぶことができない人はどうするかという問題については、水俣市は「戦略的に」住民に対して手厚い対応を行わなかった。なぜなら、「行政が住民にお願いするようでは、システムはうまく機能しない。ごみ分別は住民がやるべきことであり、住民が納得するように手助けするのが行政なのだ」という考えに基づき、システムがつくられていたためである。水俣のごみ分別システムでは、住民がやるべきことと行政がやるべきことの間には明確な線が引かれていた。



共稼ぎでその時間にごみを出せない人や身体に障害のある人、多量の資源ごみをステーションまで持っていきることができない「老人」に対しては、住民同士が声を掛け合い、持っていける人が代わりに持っていき方法が多く地域でとられるようになった。また、声掛けが習慣化されると、収集日にごみ捨てに出ない隣人の状況を気遣う空気が生まれた。中学生がボランティアで収集を手伝う姿もみられるようになった。さらに、当番でもないのに出てきてリーダーになる人が生まれてきた。話し合うことが少なかった近所の人々が、ごみ分別収集のシステムの運営にあたって、話し合いの機会を頻りに持つようになったという点が、水俣市のごみ分別システムの特徴である。

2.4 ごみ減量と資源化の取り組み

水俣市のごみ分別制度は非常に手間のかかる詳細な制度である。これらの分別による資源化を徹底すると同時に、水俣市では次のような努力を行っている（水俣市 2006）。

(1) ごみの減量とリサイクルの取り組み

ごみの原料とリサイクルの促進は、以下の 4 段階で実施する必要があると考えている。

- A. 家庭にごみを持ち込まないようにすること（無駄なものを買わない）
- B. 家庭で処理できるものは、処理すること（生ごみをコンポストで処理する）
- C. できるだけ長く、大切に使い続けること
- D. 出すときは分別して出すこと

このうち、家庭に持ち込むごみを減らすことに関しては、買い物袋の利用、過剰包装を少なくするなど、主にごみ女性連絡会議を中心とする活動が進んでいる。ごみ女性連絡会議は、1997 年 12 月に発足し、ごみ減量に必要な仕組みづくりを検討して実践している。たとえば、水俣市内の大型小売店舗 4 店と「食品トレイの廃止申し合せ書」を締結したり、レジ袋をなくす運動として、市内全世帯に買い物袋を無料配布したりしている。また、エコショップ認定制度あるいは、我が家の ISO の認定審査などの活動を行っている⁷。

さらに、水俣市では以下のような目標を掲げている（水俣市 2006）。

(1) 生ごみの堆肥化の推進

全市的な生ごみの減量化・対比か、コンポスト工場の建設の検討

(2) 資源化の徹底

資源化率を 40%（総量比）にする

(3) 身体障害者及び高齢者などのごみ分別困窮者に対する対策

22 分別は、目の見えない障害者や地方の進んだ高齢者にとって分別が困難

そこで、2004 年から「生ごみ・可燃ごみ分別ご免除シールを分別が困難であると思われる住民に配布し、活用してもらう制度を実施

(4) ごみ減量女性連絡会議の活動

トレイの廃止や買い物袋の無料配布の実施

2.5 水俣市における廃棄物処理の歴史

水俣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。これを国や熊本県の動きとも合わせて年表の形式に整理すると表 4 のようになる（篠木 2006）。

⁷ 2003 年 12 月 16 日、ごみ女性連絡会議の元代表・坂本ミサ子氏、水俣芦北広域行政事務組合 クリーンセンター・小川愛氏（当時）へのインタビューより。

表4. 水俣市・熊本県・国における環境対策に関する年表

年 月日	水俣市、熊本県の動き	国における環境トピックス
1989 9.4	熊本県「水俣病問題対策協議会」発足	・地球環境の危機（フロン、熱帯林）
1990 8.11	環境創造みなまた 10000 人コンサート	・地球温暖化ガス問題
9.1	水俣市清掃センターの新型炉が稼動	・ごみ急増（循環型社会へ転換の動き）
9.28	東京地裁、水俣病訴訟で初の和解勧告	・水俣病訴訟（4地域と福岡高裁で和解勧告）
1991 6.29	熊本県議会の環境対策特別委員会に、水俣病対策専門委員会（小委員会）設置	・地球環境憲章
8.28	みなまた環境考動会発足	・湾岸戦争による環境破壊
11.7	水俣病の歴史と教訓を伝える市立水俣病資料館起工	・史上最大のごみ減量作戦
11.13	産業・環境および健康に関する水俣国際会議開催	・「再生資源の利用の促進に関する法律」施行令交付（9.23）
1992 3.12	プロパンガスボンベによる1回目の爆発事故	・「リサイクル推進協議会」設立
4.22	プロパンガスボンベによる2回目の爆発事故	・地球サミット
5.1	水俣病犠牲者慰霊式（24年ぶりの水俣市主催）	・ごみ減量化・再生の推進
6.5	ごみ対策検討委員会発足	・「ごみ減量化推進国民会議」設置（9月）
6.18	第3回水俣市議会にてごみ問題の議論	・「再生資源の利用の促進に関する法律」施行
6.25	「環境、健康、福祉を大切にすまちづくり宣言」議決、「環境水俣賞顕彰条例」制定	
11.2	ごみ対策検討委員会、市長に報告書提出	
11.14	水俣国際会議で「環境モデル都市づくり宣言」を発表	
12.9	第6回水俣市議会にてごみ問題の議論	
1993 1.4	保健衛生課にごみ対策班設置	・東京都のリサイクル条例（6.17）
2.1	9, 13, 14区（深川地区）をモデル地区に指定	・「水俣病対策について」閣議決定（9.3）
2.8	9, 13, 14区（深川地区）地区懇談会の開催	・「環境基本法」施行（11.19）
3.15	9, 13, 14区（深川地区）モデル地区分別収集開始	・「アジェンダ21」行動計画
3.18	『ごみシンポジウム in 水俣』開催	
3.31	水俣市環境基本条例	
4.1	ごみ対策課設置	
5.7	資源ごみ分別全市対象地区懇談会開始	
5.11	3区で分別収集開始（9.30までに全区で分別開始）	
11.5	環境ふれあいインみなまた、環境再生フォーラム、第2回水俣賞授与式同時開催	
12.17	リサイクルセンター起工	
12.24	水俣市リサイクル推進委員会発足	
1994 1.19	水俣市リサイクル推進委員会（第2回）	・ローカルアジェンダ
1.31	吉井正澄氏市長当選	・気候変動に関する国際連合枠組条約
1995 7.16	村山富市首相、水俣病の患者救済について初めて遺憾の意を表明	・「容器包装廃棄物の分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」公布（6.16）
10.1	水俣市環境審議会の設置	・屋久島、白神山地世界遺産
1996 3.19	「水俣市環境基本計画」策定	・環境規格のISO14001発効
1997 12.9	ごみ減量女性連絡会議発足	・気候変動枠組条約（京都会議）（12.1）
		・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部を改正する法律」公布（6.18）

注：表4は、水俣市ごみ対策課（1994）、水俣市立水俣病資料館（2003）、環境白書（1989～1997）を参照し、篠木（2006）が作成したものである。

3. まとめ

以上、廃棄物問題に対する水俣市の取り組みを概観してきた。

水俣市の制度は、「住民に多くの努力を期待する」制度である（篠木 2006）、という点が特徴的である。それは、缶・びん・ペットボトルを市民が自分たちの手で 22 種類に分別する点や、水俣市のごみは日本一だといわれるように、資源をきれいな状態に保つ（きちんと洗浄したり乾燥させる）努力をしている点に表れている。さらに、分別収集の時間を住民が決め、自分たちの地域に住んでいる人たちの手助けなども自分たちで工夫して行う、という点も、水俣市の特徴であるといえるだろう。

みんなで月 1 回、わいわい、がやがやごみの分別を行うのは、月の楽しみだという住民が存在する一方で、行政がもっと努力すべきだ、と考える住民も存在する⁸。このような分別方法は、住民のコミュニケーションを促進するといった副次的な効果も持っている。これら制度が今後、水俣市の地域にどのような影響を与えていくのだろうか。こういった点を検討する必要があるだろう。

【引用文献】

- 船橋晴俊, 2001, 「環境問題解決過程の社会的解明」 船橋晴俊編『講座環境社会学第 2 巻』1-28.
- 原田正純, 1972, 『水俣病』岩波新書.
- 原田正純, 1989, 『水俣が映す世界』日本評論社.
- 飯島伸子, 1984, 『環境問題と被害者運動』学文社.
- 環境庁, 1989, 『環境白書（平成元年度版）』ぎょうせい.
- 環境庁, 1990, 『環境白書（平成 2 年度版）』ぎょうせい.
- 環境庁, 1991, 『環境白書（平成 3 年度版）』ぎょうせい.
- 環境庁, 1992, 『環境白書（平成 4 年度版）』ぎょうせい.
- 環境庁, 1993, 『環境白書（平成 5 年度版）』ぎょうせい.
- 環境庁, 1994, 『環境白書（平成 6 年度版）』ぎょうせい.
- 環境庁, 1995, 『環境白書（平成 7 年度版）』ぎょうせい.
- 環境庁, 1996, 『環境白書（平成 8 年度版）』ぎょうせい.
- 環境庁, 1997, 『環境白書（平成 9 年度版）』ぎょうせい.
- 川名英之, 1987, 『ドキュメント日本の公害第 1 巻 公害の激化』緑風出版.
- 川名英之, 1989, 『ドキュメント日本の公害第 4 巻 足尾・水俣・ビキニ』緑風出版.
- 川名英之, 1995, 『ドキュメント日本の公害第 11 巻 環境行政の岐路』緑風出版.
- 栗原彬編, 2000, 『証言水俣病』岩波新書,
- 水俣市, 2002, 『水俣まち・むらづくり読本—水俣市都市計画マスタープラン—』水俣市.
- 水俣市, 2006, 『水俣市環境白書』水俣市.
- 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.

⁸ 2006 年 9 月におこなったインタビューより。

第7章 釜石市における廃棄物処理の現状と歴史

工藤 匠

要旨

釜石市における廃棄物処理制度の現状と歴史について整理する。

キーワード：釜石市、廃棄物処理、制度、リサイクル

1. 釜石市の概要

1.1 市勢の概要

釜石市は、岩手県南東部、陸中海岸国立公園のほぼ中央に位置し、東部は三陸リアス式海岸、西部は標高 800～1,300mの山地になっている。釜石市は、世界3大漁場のひとつ三陸漁場を控え、近代製鉄業発祥の地としての歴史を持ち、「鉄と魚のまち」として発展してきた。しかし、基幹産業である鉄鋼業の相次ぐ合理化や国際漁業規制の強化、魚価の低迷による水産業の不振など、地域経済の影響を被り、かつておよそ9万人を数えた人口も、その後急激に減少している。

現在、東北横断自動車道釜石秋田線及び三陸縦貫自動車道の整備、世界最大水深の湾口防波堤を擁する釜石港の整備が進行している。それによって、近い将来には物流拠点としての機能が大幅に向上し、県内外との人・もの・情報の交流が活発化することを釜石市は期待している。

釜石市の人口構成を統計データから見ておこう。われわれの調査と同時期、2005年（平成17年）4月1日の住民基本台帳によると、人口総数は44,008人、世帯数は17,863世帯である（図1）。なお、市域面積は441.32km²、人口密度は100人/km²である。

人口の推移を時系列的にみると、1963年には92,123人であったが、1964年以降、年々減少傾向にあり、2005年現在では1964年当時における人口の約半数となっている。

この人口減少の要因として考えられる点として、①釜石製鉄所の合理化・関連企業の縮小、②釜石鉱業所・釜石鉱山の合理化・閉山、③魅力ある就業の場の少なさによる若者の流出、④高等教育機関がないことによる進学者等の流出、⑤出生数の低下などが考えられる（釜石市 2005b）。

特に人口減少期間における「釜石製鉄所の合理化・関連企業の縮小」の概要を簡単に示すと、1970年に新日本製鉄株式会社が設立されたが、4度にわたる合理化（1978年第1次合理化、1982年第2次合理化、1984年第3次合理化、1987年第4次合理化）を経て、1985

年に第 2 高炉の休止、1989 年に第 1 高炉が休止された（釜石市 2005b）。

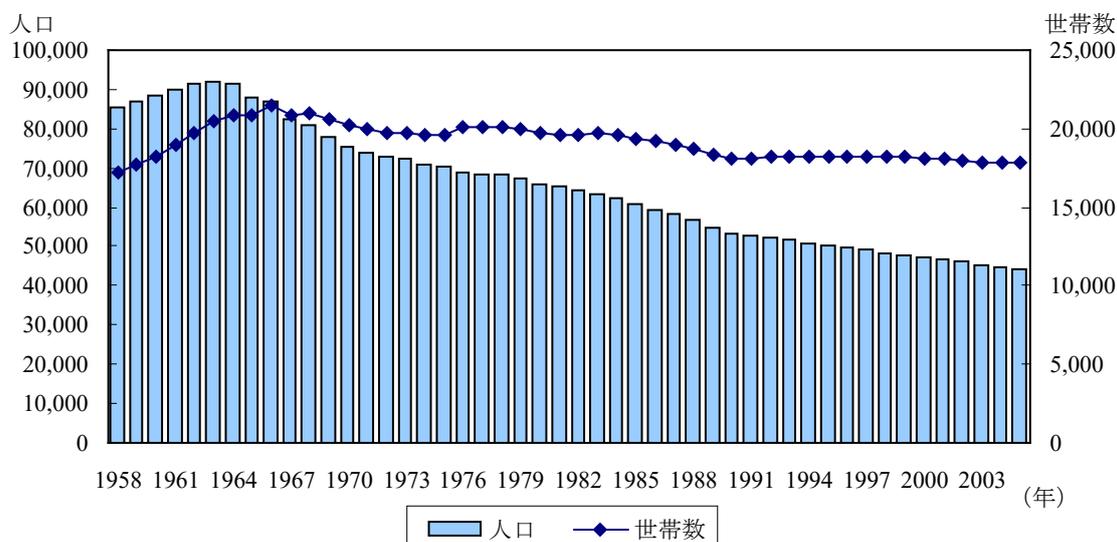


図1. 釜石市における人口・世帯数の推移 (釜石市住民基本台帳：各年3月末現在)

また、年齢別人口及び産業就業者比率は次のようになっている (表 2)。

表 2. 国勢調査による釜石市の人口構成 (%)

	2000 年	2005 年
年少人口 (15 歳未満) 比率	13.1	12.2
老年人口 (65 歳以上) 比率	26.4	31.2
第 1 次産業就業者比率	8.0	8.5
第 2 次産業就業者比率	33.8	30.4
第 3 次産業就業者比率	58.2	61.2

1.2 環境問題に関する取り組みの枠組み

釜石市は、2001 年 (平成 13 年) 3 月に策定された、「第五次釜石市総合計画 スクラム かまいし 21 プラン」を受け、環境保全に積極的に取り組んでいる都市と言えるだろう。

取り組みの基本理念とそれに基づく環境行政の枠組みは、「釜石市環境基本条例」(2001 年 3 月制定) に示されており、この基本条例に基づく施策を計画的に推進するための環境基本計画が、「釜石市環境基本計画」(2001 年 3 月制定) となっている。このプランには、「水と緑を大切に守り育てる 環のまち かまいし」を全体像として 6 つの重点施策が掲げられている。具体的には、「公共下水道、集落排水処理施設、合併処理浄化槽の普及促進」「不法投棄の追放」「環境教育の推進」「エコミュージアム構想の推進」「エコタウン事業の推進」「地球温暖化防止の推進」という重点施策である (釜石市民生部環境課 2002)。

こうした重点施策の中で、釜石市における特徴的な施策が「エコミュージアム構想の推進」と「エコタウン事業の推進」である。まず「エコミュージアム構想」とは、釜石全体を一つの博物館としてとらえ、交流人口の増加、地域を担う多様な人づくり、郷土への誇りの醸成などを目指す地域づくり構想である。本構想実現に向けた取り組みの一つとして2000年度より毎年「釜石学（地元学）」を実施している。釜石学は、釜石の恵まれた自然、鉄の歴史、鉄を中心とした産業など、さまざまな地域資源を掘り起こし、郷土を再認識・再発見する活動である。

2004年8月に、経済産業省・環境省から、全国で21番目の「エコタウンプラン」の承認を受けた¹。釜石市におけるエコタウンプランの主な取り組みとして、水産加工廃棄物リサイクル事業や汚泥燃料化リサイクル事業、廃食用油再利用収集システム化事業を展開している。

2. 廃棄物処理の現状と歴史

2.1 廃棄物処理に関する取り組みと目標

釜石市では、減量化・リサイクル率向上のために、2000年度以降、現在に至るまでに次のような施策を展開した。

- (1)2000・2001年度に、ごみ減量化・リサイクル率向上のためモデル事業を実施
- (2)2001年度から、収集運搬コスト縮減のため、ごみ箱集約化の推進
- (3)2002年度から、町内会を対象としたごみ座談会、一般市民を対象とした環境学習会、公衆衛生組合を通じた啓発活動、市広報による広報活動の実施
- (4)ごみ袋に警告シールを貼り、適正な出し方の運動の実施

取り組みの結果、2004年度のごみ総排出量が22,704tと、2002年度（23,900t）と比較して、約5.1%（1,200t）減量された（詳しくは後述の図1を参照）。しかし、依然として、1人1日あたりの総排出量では、岩手県内市町村では一番多い状況にあることから、行政は循環型社会を目指すため、より一層の減量化に取り組む必要がある。

それでは、釜石市にはどのような目標があるのだろうか。2006年度現在、釜石市民生部環境課が策定している「釜石市ごみ減量化行動計画について（案）」には、2008年度（平

¹ ゼロエミッション構想を地域の環境調和型社会経済を形成するための基本構想として位置付け、先進的なリサイクル関係施設の整備及び構想実現のための調査事業や情報提供事業、マーケティング事業を行う自治体や民間団体に助成（補助率2分の1）するもので、経済産業省と環境省の共同承認となっている。なお、釜石市のほかに、今回われわれが調査対象地とした水俣市においてもエコタウンプランが承認されている。

成 20 年度) に達成する目標値として、次の 4 点が示されている。

- (1)市民 1 人 1 日あたり家庭系ごみ排出量を平成 16 年度水準(1,090g)から 20%削減
- (2)市全体のリサイクル率を平成 16 年度水準(23.8%)から 25%以上に向上させる
- (3)ごみ集積場所の削減数 100 箇所
- (4)事業ごみ自己処理委託締結事業数 50 社

以上のような目標を達成するために、2006 年度から 2007 年度の 2 年間、様々な事業を展開しようと釜石市は検討している。例えば市民を対象に「マイバッグ運動、発生抑制の推進」「資源回収の推進」「生ごみコンポスターの使用拡大」などを検討している。また行政においても、「指定ごみ袋制度の導入」「有料化の検討」「ペットボトル分別回収の検討」などを模索している。

2.2 ごみ処理の概況

釜石市のごみ排出量は、1992 年度から 1997 年度まで減少傾向を示したが、1998 年度から 2001 年度にかけて急激に増加している (図 2)。その後、2002 年度から 2004 年度まで再び減少に転じた。2004 年度における釜石市のごみ排出量は 20,500t であり、1994 年度と同様の水準である。しかし、2004 年度は 1994 年度と比較して人口が減少していることを加味すると、依然としてごみ排出量が多い傾向にあるだろう。

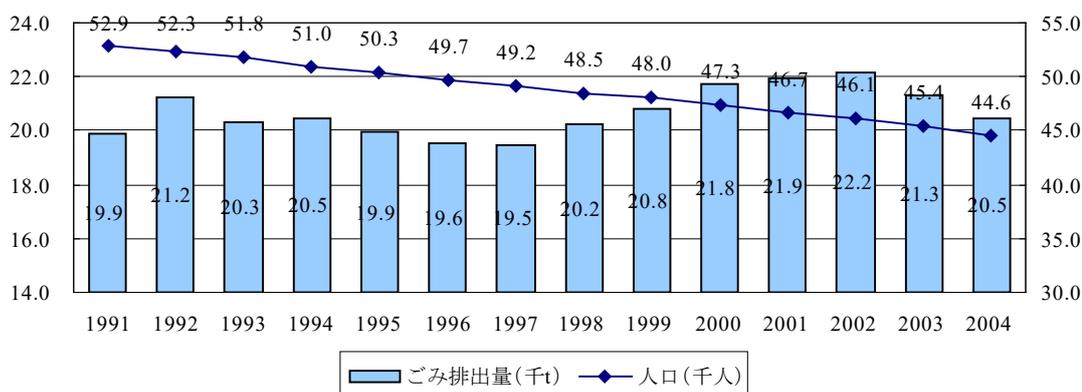


図2. 釜石市のごみ排出量と人口の推移

出典: (土橋,2006) (釜石市総務企画部広聴広報室,2002)を基に筆者が作成

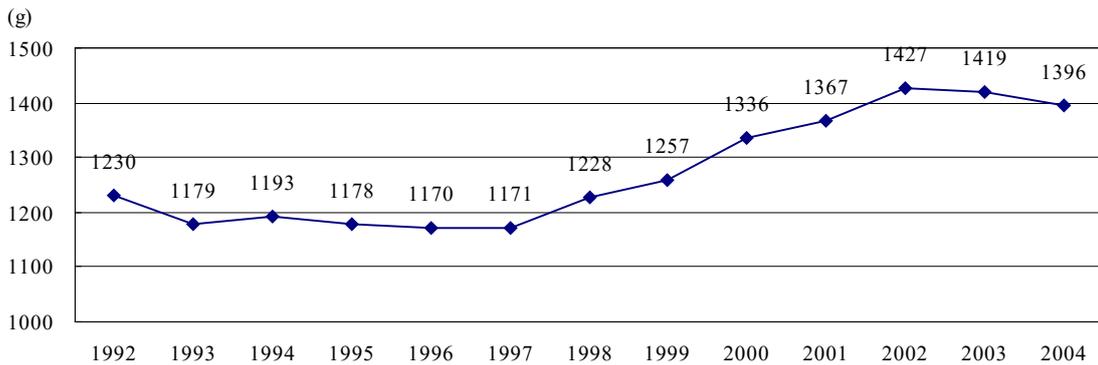


図3. 釜石市の1人1日あたりごみ排出量

出典：一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）、（釜石市総務企画部広聴広報室,2002）

1人1日あたりのごみ排出量も、同じような傾向を示す（図3）。1992年度から1997年度まで減少したものの、その後ふたたび増加に転じ2002年度の1,427gがピークとなった。その後は2004年度まで減少傾向にあり、2004年度は1,396gである。

また、岩手県内における1人1日あたり生活系ごみ排出量（2004年度）は、図4のようになっている。釜石市（1,091g）は、岩手県内における他の12市や岩手県全市町村の平均（642g）、全国自治体の平均（731g）に比べて、突出して排出量が多い。

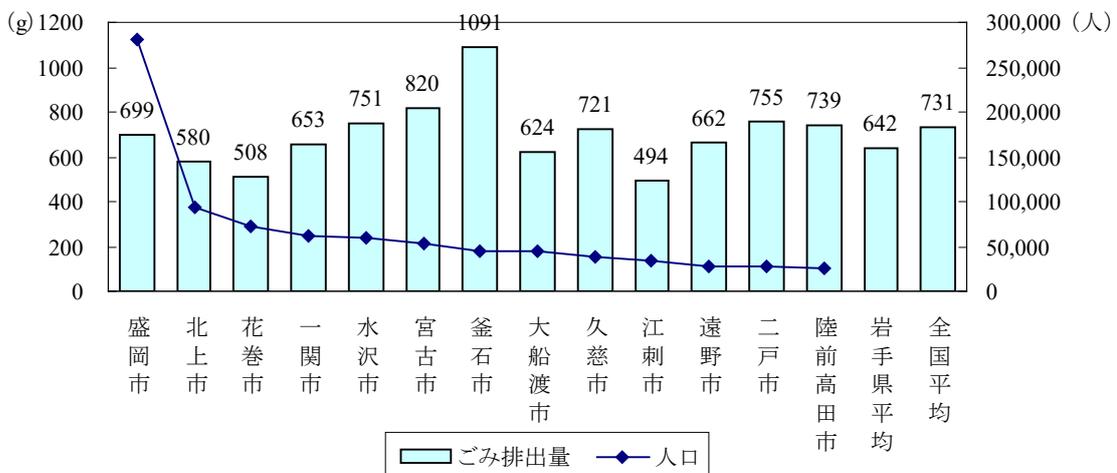


図4. 岩手県内における1人1日あたりの生活系ごみ排出量（2004年度）

出典：一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）

それでは釜石市の生活系ごみ排出量が多い原因はどのようなことが考えられるだろうか。釜石市役所民生部環境課の臼澤良一氏・土橋照好氏に話を伺ったところ、以下の3点が原因と考えられる²。

² ごみ排出量が多い要因として、釜石市民の排出行動のほか、他市町村では処理できない建築廃材や漁業系廃棄物などを釜石市の清掃工場ですべて受け入れていることも挙げられる。

- (1) 生活系ごみにおける事業系ごみの混入
- (2) 廃棄物の熔融炉処理
- (3) ごみ集積場設置問題

2.3 1人1日あたり生活系ごみ排出量が多い要因³

2.3.1 生活系ごみにおける事業系ごみの混入

2004 年度釜石市におけるごみ排出量の総計は、22,704t であった。一般ごみは家庭から排出される「生活系ごみ」と会社・商店・事務所・飲食店等から排出される「事業系ごみ」に分類される。釜石市の一般ごみの内訳は、生活系ごみが 17,746t、事業系ごみが 4,958t である。

釜石市の生活系ごみと事業系ごみの比率は、全国平均ならびに岩手県内 35 市町村平均が 6 : 4 に対して、8 : 2 の割合である（図 5）。釜石市は他の自治体に比べて、生活系ごみ排出量の比率が上回っている。

以上のことから、生活系ごみ排出量が他の自治体に比べて多い理由として、事業系ごみが生活系ごみに混入していることが 1 つの要因である、釜石市は考えている。

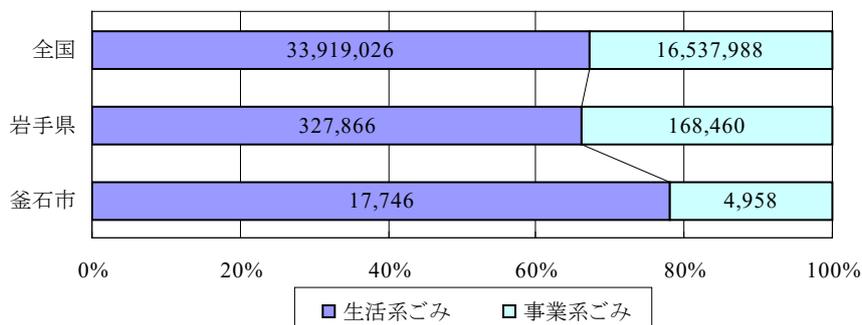


図5. 2004年度家庭系・事業系のごみ排出量（単位：t）
出典：一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）

事業系ごみは家庭系ごみの集積場所に出すことができない。事業系ごみを処理する方法としては、①許可業者に収集運搬と処理を委託する方法と、②事業者が自分で直接釜石市清掃工場に搬入する方法がある。

釜石市において事業系ごみの処理料金は 50kg まで 400 円を支払い、50kg を超える場合には 10kg ごとに 120 円加算される。一方、家庭ごみの場合は原則無料で排出できる⁴。

生活系ごみにおける事業系ごみの混入について、釜石市は事業者のごみ排出行動を以下

³ この節では、釜石市における生活系ごみ排出量が多い原因として考えられる 3 つの問題に関して、釜石市役所民生部環境課の白澤良一氏・土橋照好氏へのインタビューを基にして述べる。

⁴ 家庭系ごみの処理において、排出者が清掃工場に直接ごみを搬入・処理する場合は、100kg を超過しない限り無料となる。

のように考えている。

ごみ集積場に事業系のごみも混入されていて、小規模な商店・飲食店等の自己処理が進んでいない。事業系ごみの排出者は、事業系ごみを生活系ごみに混入することにより「経済的に安上がりになる」と考えているようだ。また事業系のごみ処理は排出者責任で行うことが法や条例⁵で定められていることを知らないのではないか。事業者も自宅に戻れば一市民であり、ごみ排出に関しても事業系ごみを生活系ごみ排出の感覚で捨てているかもしれない。

生活系ごみにおける事業系ごみ混入を減らすために、2002年度から違反したごみに対して警告シールを貼り収集しなかった。しかしそれに住民は反発し、環境課に1日10件ほどの苦情・問い合わせがあった。問い合わせの内容は行政に対する住民への周知不足による内容であった。

釜石市が住民に対して周知した方法は以下のとおりである。

- ・ごみカレンダーにより周知 2001年度から毎年度
- ・市広報紙による周知 2002年度から現在まで4回
- ・警告ステッカー貼付け徹底 2002年度以降実施
- ・ごみ座談会による周知 2002年度以降
- ・市広報紙折込による周知 2004年度
- ・市内各商店会訪問指導 2004年9月から10月

釜石市民は地元紙（岩手日報や岩手東海新聞）を購読しているが、全戸で購読しているわけではない。市民全員が行政の情報を知る手段としては、全戸配布している「広報かまいし」が最適である。「広報かまいし」において年2回、ごみ排出方法に関して掲載している。しかし、自分に必要な情報しか住民は読まないために、ごみ処理方法に関する記事は多くの市民が読んでいない、と釜石市は考えている。

2.3.2 廃棄物の溶融炉処理

1979年、釜石市清掃工場はごみを焼却処分するのではなく、溶かして資源にする「直接溶融・資源化システム」を全国で初めて導入した。これに伴って発生した溶融スラグは、道路材などに再利用されている。

溶融炉が建設される以前の清掃工場について、津川(2004)は以下のように述べている。溶融炉が建設される以前の清掃工場は、市街地に近い小学校の傍にあったが、「煙突から出

⁵ 事業者の責務に関して、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第3条2,3項(昭和45年12月25日施行)、ならびに釜石市廃棄物の処理及び清掃に関する条例第3条2項(昭和55年7月11日施行)に定めている。

る煙より（清掃工場）本体から出る煙の方が多かった」ほどの欠陥商品であった。風の向きで煙と悪臭が市街地にまで達し、ごみは半分しか燃えず、ついに住民からの苦情で工場そのものの存続が危うくなった。そこで工場は辺鄙な場所に移らざるを得なくなり、そのような時、新日鐵から溶融炉の話が持ち込まれた。

釜石市では溶融炉により、種々雑多なごみを受け入れている。例えば、事業系ごみを処理する場合、生活系ごみと共に溶融炉により処理している。したがって、事業系ごみを処理する民間業者は存在しない。その一方、釜石市の近隣自治体である大船渡市においては、事業系ごみを処理する民間業者が存在し、生活系ごみと分けて処理している。

釜石市清掃工場の概要ならびに清掃工場の処理対象物は以下の通りである。

(1) 釜石市清掃工場（釜石市栗林町）の概要⁶

稼働開始：昭和 54 年 9 月
処理方法：ガス化・高温溶融一体型方式
処理能力：100t/24h（50t/24h×2 炉）
粗破碎機 30t/5h 併設
設計・施工：新日本製鐵株式会社

(2) 清掃工場の処理対象物⁷

一般ごみ：可燃ごみ及び不燃ごみを「一般ごみ」として一括処理
粗大ごみ：破碎処理のうえ処理
フロン：県内で発生するフロンについても依頼によって処理
平成 15 年度には、経済産業及び環境両省より、自治体としては初めてのフロン処理施設として認可
その他：医療系廃棄物や災害により発生した漁業系廃棄物、肉骨粉なども依頼によって処理

溶融炉方式のごみ処理に対して、住民は「何でも燃える炉だべ」と考えている。例えば町内会行事において地域住民が草取りを行った際「草を運んで燃やしてくれ」と市役所に電話で依頼している。

また、釜石市外に居住する釜石出身者は、釜石市の実家にごみを持ち帰ることがある。それは子供が居住する自治体に比べ、釜石市のごみ分別が簡単であるからだ。その家族の母親は「(自分が居住している所が簡単な分別方法を採用している)釜石市でよかった」と思っている。

⁶ 釜石市清掃工場のパンフレットから抜粋。

⁷ 釜石市民生部生活環境課.2006 年 5 月 9 日。「釜石市清掃工場」(<http://www.city.kamaishi.iwate.jp/seisou/index.htm>)。

逆に釜石市に引っ越してきた人の中には、ペットボトルを一般ごみとして出すことに疑問を感じ、市役所に問い合わせする人もいる。

2011年（平成23年）、沿岸南部地区3市2町（釜石市・大船渡市・陸前高田市・大槌町・住田町）において廃棄物の広域処理を実施する。それに伴い、新たに溶融炉方式の清掃工場を釜石市に建設する予定である。

溶融炉建設の費用は、ごみ排出量に応じて各自治体が負担する予定である。沿岸南部3市2町のごみ排出量比較では、排出量の37.8%を釜石市が占めており、大幅な減量化を図らなければ、新清掃工場建設等に対する釜石市の負担が大きくなる。よって、釜石市においてごみ排出量を減らすことは迅速に解決すべき課題と釜石市は考えている。

2.3.3 ごみ集積場設置

釜石市は他の沿岸南部地区に比べて、家庭系ごみを排出する集積所の設置数が多い。釜石市と他の沿岸南部地区の集積所数は以下の通りである（表3）。

表3. 釜石市と周辺市町村におけるごみ収集場所の状況

	人口	世帯数	ごみ収集場所	1箇所当たり 利用世帯数	同利用人数
釜石市	42,987	16,993	2,805	6.1	15.4
大船渡市	43,329	15,134	約700	21.6	61.9
陸前高田市	24,708	7,807	約550	14.2	44.9
大槌町	16,516	5,815	約400	14.5	41.3
住田町	6,848	2,174	約200	10.9	34.2

注1:人口・世帯数は平成17年国勢調査人口

注2:出所は広報かまいし（平成18年3月15日）

表3のように、釜石市のごみ集積場所は2,805箇所あり、周辺市町村に比べて数が極めて多い。1世帯あたりの集積所の数では、岩手県内で最も多い。また、ポリバケツによる1世帯単位の排出が1,000箇所以上もあるなど、他の自治体と比較して容易にごみが出せるような環境にあることも事実である⁸。集積所の多さと排出方法の容易さが、釜石市の1人1日あたりごみ排出量が多い一因である。

集積所が多い理由として、釜石市では、集積所設置基準・ルールを特に設けていないことが挙げられる（釜石市総務企画部広聴広報室2003）。表4は釜石市4地区のごみ集積場の設置状況を示している。これを見ると甲子町は206箇所の集積場が設置されており、

⁸ 釜石市民生部生活環境課.2006年5月9日。「釜石市清掃工場」
(<http://www.city.kamaishi.iwate.jp/seisou/index.htm>)。

そのうち 36 箇所の集積所が 1 世帯独占して集積場を利用している。表 4 から、集積所利用人数が地区によって様々であり、中妻町ではほぼ戸別収集の状態になっていることがわかる。釜石市全集積所のうち 1,500 箇所は戸別で回収している状態にある。

表 4. 釜石各地区におけるごみ収集場所の設置状況

所在地	中妻町	甲子町	新町	唐丹町
設置箇所数	374	206	80	72
上記のうち 1 世帯の利用	289	36	66	10
世帯数	999	2,585	161	805

注 1:2002 年 10 月現在

注 2:出所は広報かまいし（2003 年 8 月 1 日）より一部抜粋

注 3:住民登録人数と世帯数は 2003 年 3 月末現在

注 4:設置箇所には、事業系のみで使用している箇所も含まれている

集積所を新たに設置する場合には、釜石市民生部環境課に連絡するよう市民に呼びかけられている。集積所の管理は町内会や個人など様々である。釜石市は 2001 年度から、収集運搬コスト縮減のため、集積所集約化の推進を図ってきた⁹。

例えば釜石市の野田団地町内会では、新しいごみ箱を設置することをきっかけに、集積所集約化に取り組んでいる¹⁰。野田団地の取り組みとして、約 2 年間かけて、集積場の実態調査や「ごみ座談会」の設置、集約後のごみ箱設置場所の検討などを行った。このような取り組みや町内会長の強いリーダーシップにより、縮約前 77 箇所あった集積所が、33 箇所縮約することに成功した。

しかし、集約化が上手くいかない地域も存在する。中妻町はほぼ戸別回収に近い状態であり、集約化に着手しようとしたが、住民から反発を招き実現できなかった。住民からは「よその人のごみには近づきたくない」「集約化により集積場所が遠くなり、雨や雪のとき捨てるのに大変である」といった声があった。中妻町の町内会長は地域住民の反発を仰ぎ「ボランティアで町内会長をやっているのに集約化に苦勞するぐらいなら、会長を辞めたい」と言ってきた。集約化はそれほど困難な作業であった。

また集約化にあたり、上平田地区の若夫婦からは、「(集積所を汚すという)他の人のマナー違反に対して自分がその掃除をするのは嫌だ」といった声があった。

2.4 廃棄物処理制度の現状

釜石市の廃棄物処理について、われわれが調査を実施した 2006 年度（平成 18 年度）に

⁹ 釜石市民生部生活環境課、『釜石市ごみ減量化行動計画について（案）』

¹⁰ 2006 年 11 月 13 日、野田団地町内会会長・笹原由蔵氏へのインタビューより。

における制度に至る経緯や現状等について整理する。

(1)分別形態と回収方法

2006 年度時点で、釜石市ではごみを表 5 のように分類している（釜石市民生部環境課 2006）。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。

まず、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。

「一般ごみ」は、週 2 回、透明または半透明の袋により排出することとなっている。なお、指定袋は導入されていない。プラスチック製容器包装やペットボトルは、分別回収を行っておらず、一般ごみに区分されている。

「資源ごみ」については、月に 2 度の収集となっている。「缶類」「びん類」「紙類」「布類」「金属類」の 5 種類に分類され、種類ごとに回収される。「紙類」などは紙紐で縛り、その他の資源は種類ごとに袋に入れて、ステーションに排出する。なお、「資源ごみ」も「一般ごみ」と同様に、指定袋は存在していない。

表 5. 釜石市のごみの分別形態

ごみ	生活ごみ	定日収集生活ごみ	無料	市が処分
		①一般ごみ (週 2 回)		
		②資源ごみ (週 1 回) 缶類・びん類・紙類・布類・金属類		
		③粗大ごみ (週 1 回)		
		臨時ごみ	有料	
		自己搬入		
	事業ごみ	①可燃ごみ	有料	
		②不燃ごみ		
		③缶・びん等		
		自己搬入		
犬猫等の死体	随時収集	有料		
	自己搬入			

注：（釜石市民生部環境課 2006）より作成

「粗大ごみ」は有料の個別収集となっていて、1 度に 2 個まで収集可能である。排出者は事前に市が委託する許可業者に申し込み、「粗大ごみ予約済み」と「名前」を書いた紙を粗大ごみに貼付したうえで、金曜日の朝 8 時まで集積場に出すことになる。収集後は釜石市清掃工場に搬入されるが、再使用可能なものはリサイクルショップ等に引き渡して再

生利用する場合がある。

こうしたごみの分別方法や排出方法に関しては、「ごみカレンダー」という A2 版ポスターの形で年に 1 回各世帯に配布されているほか、ホームページ上に掲載されている¹¹⁾。

一方、事業ごみは、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、処理施設へ自ら搬入するか、許可業者に収集運搬を委託するという方法を選択することとなる（詳しくは前述の「2.3.1 生活系ごみにおける事業系ごみの混入」を参照）。

(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。ごみの処分形態について、釜石市民生部環境課の土橋氏に伺った。土橋氏から頂いた資料から、ごみの処分形態を表 6 のように整理した。

表 6. 釜石市のごみの処分形態

生活 ご み	定日収集 ごみ	一般ごみ		溶融	スラグ	再利用
					集塵灰	埋立
		粗大ごみ	破碎	溶融	スラグ	再利用
					集塵灰	埋立
	(再利用可能なもの)			再利用		
		缶類・びん類・紙類・ 布類・金属類	選別	資源物		資源化
事 業 ご み	臨時ごみ	可燃（一般ごみ）		溶融	スラグ	再利用
					集塵灰	埋立
	粗大	破碎	溶融	スラグ	再利用	
				集塵灰	埋立	
	一般ごみ	可燃（一般ごみ）		溶融	スラグ	再利用
粗大		破碎	集塵灰		埋立	
缶・びん等		選別	資源物		資源化	

注：釜石市民生部環境課 土橋氏から提供

生活系ごみ・事業系ごみ共通して、一般ごみは、一括して溶融される。溶融後に発生したスラグは道路アスファルトに再利用され、集塵灰は埋め立てられる。平成 17 年度のごみ溶融処理量は 34,593t である。溶融によって発生した残渣は 6,457t であり、その内訳は溶

¹¹⁾ http://www.city.kamaishi.iwate.jp/gaidansu/kurasi_kankyou/gomi_h18.pdf (2007 年 1 月現在の URL)。

融物（スラグなど再資源可能なもの）が 4,557t、集塵灰など最終的に埋め立て処分するものが 1,900t である（釜石市,2006）。

粗大ごみも一般ごみ同様に溶融炉によって処理されるが、再利用できるものはリサイクルショップ等に引き渡して再生利用している。資源ごみは、資源化施設において選別した後に、資源化される。

2.5 釜石市における廃棄物処理の歴史

釜石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7のようになる¹²。

表7. 釜石市における廃棄物処理の歴史（1979年以降）

年	月	事項
1979.	9	溶融炉方式の釜石市清掃工場が稼働
1980.	7	釜石市廃棄物の処理及び清掃に関する条例を施行
1990.	4	資源ごみの分別回収事業開始 ※モデル地区を指定してスタート、以後市内全域で開始
1995.	4	「可燃ごみ」と「不燃ごみ」を統合した「一般ごみ」収集を開始 ※溶融炉での処理を効率的にするため「ごみ質」の均一化を図った。また、パッカー車の高性能化もあり、混合しての収集に問題ないと判断した。
	7	溶融スラグを使用した道路アスファルトを市道に試験施工
1996	4	一般ごみ収集の全面的民間委託（一部遠隔地除く）
1997.	4	小川町にあった清掃事務所を栗林町の清掃工場に移転 資源分別作業所完成、稼働開始 溶融スラグの道路アスファルト使用が本格化
1998.	4	大槌町と「廃棄物の共同処理事業に関する協定書」を取り交わし、大槌町の焼却灰や不燃ごみを釜石市が溶融処理し、発生する集塵灰を大槌町が埋立処分する事業を開始した。
	10	大船渡地区環境衛生組合と「廃棄物の広域処理事業に関する基本協定書」を取り交わし、同組合の一般廃棄物を平成12年度から受け入れることを決定した。
1999.	12	釜石市清掃工場が岩手県内における回収フロン処理を開始
2000.	4	大船渡地区環境衛生組合の一般廃棄物受入処理開始 資源物回収日を月1回から月2回へ変更、と同時に収集を民間委託
	12	釜石市の一般廃棄物埋立最終処分場の埋立終了届提出

¹² 釜石市民生部環境課の土橋氏から、「釜石市における廃棄物処理の歴史」に関する情報を提供して頂いた。

2001.	3	資源循環型社会に対応した産業の育成を掲げた「釜石市総合計画」の策定
2002.	3	溶融スラグの道路アスファルト利用について、経済産業省産業技術環境局長賞を受賞
	4	釜石市環境基本計画を策定
2003.	1	経済産業及び環境両省より、自治体としては初めてのフロン処理施設として釜石市清掃工場が認可される
	5	釜石市の一般廃棄物埋立最終処分場の廃止を確認
2004.	4	経済産業及び環境両省より、「かまいしエコタウンプラン」を承認される
	9	釜石市清掃工場がフロン破壊処理の実績を評価され、日刊工業新聞社制定、オゾン層保護・地球温暖化防止大賞、審査員特別賞を受賞
2006.	4	岩手沿岸南部広域環境組合（釜石市、大船渡市、陸前高田市、大槌町、住田町）を設立。

注：釜石市民生部環境課 土橋氏から提供

3. まとめ

以上、廃棄物問題に対する釜石市の取り組みを概観してきた。

釜石市の制度は、「溶融炉方式のごみ処理による分別・収集の効率化」という考えのもとに制度が設計されている点に特徴がある。そのため、釜石市の分別形態は「一般ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」と細かく分別する必要がなく、住民の労力的負担は少ない。また、分別・収集の効率化のために、1995年4月から「可燃ごみ」と「不燃ごみ」の処理区分が、「一般ごみ」に統合されている。

溶融炉は様々なごみを溶かして資源化できるシステムで、行政も住民も手間がかからない資源化の方法である。しかし釜石市はもとより、他の市町村からも、溶融炉がごみを受け入れるために、釜石市のごみ排出量は他の市町村に比べて多くなっている。ごみ排出量に応じてごみ処理費用がかかるため、釜石市の逼迫した財政状況を考えると、ごみ減量化が早急の課題となっている。

このことから、ごみ排出量を削減しようと、釜石市は様々な試みを実行・検討している。2006年度は市民の代表で構成する懇話会を立ち上げ、ごみ減量化行動計画を作成した。2007年度はモデル地区を設置して、指定ごみ袋の導入実験を実施する予定である。また、事業系ごみ処理費用の値上げや家庭系ごみ処理有料化、ペットボトルの分別回収など多岐にわたる項目を検討している。

これらの取り組みを実現することにより、2008年度には「市民1人1日あたり家庭系ごみ排出量を平成16年度水準(1,090g)から20%削減」「市全体のリサイクル率を平成16年度

水準(23.8%)から25%以上に向上させる」ことを目標に掲げている。

こうした新しい試みは、市民の意識や行動をどのように変えていくのだろうか。新たな制度が導入される経緯や制度変更の効果を、今後も検討していく必要があるだろう。

【引用文献】

- 土橋照好, 2006, 「釜石市のごみの現状と課題～減量化に向けて～」釜石市民生部環境課.
- 岩手日報, 2007年1月30日付朝刊, 「ごみ減量計画策定へ」岩手日報社.
- 釜石市, 2005a, 『釜石市勢要覧資料編』釜石市.
- , 2005b, 『釜石市の概要』釜石市.
- 釜石市総務企画部広聴広報室, 2006, 「ごみ集積場所の削減にご協力を」『広報かまいし 2006年3月15日号』: 3.
- , 2002, 「ごみにする前にもう1度確認!」『広報かまいし 2002年9月1日号』: 2-5.
- , 2003, 「ごみ収集場所の集約にご協力を!!」『広報かまいし 2003年8月1日号』: 6-7.
- 釜石市民生部環境課, 2002, 『釜石市環境基本計画』釜石市民生部環境課.
- , 2006a, 『平成17年度 ごみ処理の流れ(釜石市)』釜石市民生部環境課.
- , 2006b, 『平成18年度 ごみカレンダー』釜石市民生部環境課.
- , 2006c, 『釜石市ごみ減量化行動計画について(案)』釜石市民生部環境課.
- , 2006, 「釜石市清掃工場」(<http://www.city.kamaishi.iwate.jp/seisou/index.htm>) .
- 環境省, 2006, 「一般廃棄物処理実態調査」『環境省廃棄物処理技術情報』(http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/index.html) .
- 東北経済産業局資源燃料課, 2005, 「SSの経営資源を活用した環境対応燃料販売システムの実現可能性調査 調査報告書」株式会社ジイケイデザイン機構.
- 津川敬, 2004, 「検証・ガス化溶融炉【増補版】—ダイオキシン対策の切札か」緑風出版.

第Ⅱ部

社会的ジレンマをめぐる
理論的考察

第1章 経験科学の対象としての社会的ジレンマ —合理的選択理論に基づく方法論的検討—

海野 道郎

要旨

社会的ジレンマに関する計量分析の可能性を合理的選択理論の枠組みを用いて検討した。

個人的意思決定と社会的結果の矛盾（あるいは個人的合理性と社会的合理性の矛盾）である社会的ジレンマを分析するため、まず、個人の水準における分析要素である行動の規定因（機会、欲求、選択と結果、社会規範）について、さらに、社会の水準における分析要素である選択肢の存在形態と社会規範について、原理的な考察を行った。それをふまえて、経験科学の対象としての社会的ジレンマが実体水準かつ可能態で定義されるべきことを確認した。

以上の議論を踏まえて、われわれの当面の課題である廃棄物問題を合理的選択理論の側面から検討した。

キーワード：合理的選択理論、社会的ジレンマ、経験科学、環境問題

はじめに

本プロジェクトの中心的課題は、社会的ジレンマを計量的に研究するための範型（prototype）を提案し、実行することであり、本稿はそのために一つの準備である。

では、社会的ジレンマの計量研究とは、どのようなものだろうか。あるいは、どのようなものでありうるのだろうか。この問いに答えるためには、まず、社会的ジレンマ自体についてかんがえなければならない。

社会的ジレンマとは、諸個人の合理的行動の集積が当該諸個人にとって非合理的な結果をもたらすような、そのような構造を持った社会状況である¹。この状況は、これまで一般に、合理的選択理論の枠組みを用いて分析されることが多かった。筆者自身も、かつて、社会的ジレンマ研究の一過程として、合理的選択理論の基礎概念を検討したことがある（海

¹ 社会的ジレンマの基本的な性質について詳しくは、（山岸 2000）、（盛山・海野編 1991）、（Komorita and Parks 1994）を参照。

野 1993)。そこでは、合理的選択理論の基本的性質とその適用範囲について検討した後、合理的選択理論を構成する基礎概念、とくに行為者像（行為者の利己心をどのように扱うか）および利得と効用の概念、について検討した。本稿は、それを踏まえて、合理的選択理論に基づいた実質的分析をする際に必要な道具立てについて検討する。

先にも述べたように、社会的ジレンマは諸個人の行動とその集積としての社会的結果に関する問題であるから、「個人」の側、「社会」の側の二つの側面から考えることができる。この二つは、最終的には一つの（説明）システムに統合されるべきものだが、とりあえずは、個々に検討することにしよう。

まず第1節では、個人の水準における分析要素を検討する。続く第2節では、社会の水準における分析要素を検討する。そして第3節では、それを踏まえて社会的ジレンマの過程について議論する。本稿ではさらに、以上の検討結果を社会的ジレンマとしての廃棄物問題に適用する。

1. 個人の水準における分析要素：行動の規定因

初めに、個人行動の規定因を考えてみよう。それを考える方法にはさまざまなものがありうるが、ここでは、エルスター（Elster 1989=1997.海野訳）による合理的選択理論の考え方を出発点にしよう²。エルスターによれば、行為は連続的な二つの濾過操作の結果である。第一のフィルターは制約であり、制約と矛盾しない行為の集まりが機会集合（opportunity set）である。第二のフィルターは、機会集合の中のどの行為が実際に実行されるかを定めるメカニズムであり、合理的選択（rational choice）と社会規範（social norm）が存在する。

ここでは初めに、合理的選択について検討しよう。合理的選択のメカニズムによれば、行為は機会（opportunities）と欲求（desires）によって説明される（Elster 1989=1997.海野訳：14）。

1.1 機会

まず、ここで「機会」というのは、あくまでも当該行為者に認知された限りのものである。この「認知された機会」の集合（「機会集合」）を部分集合として、「認知されてい

² 一口に「合理的選択理論」といっても、実際にはさまざまな変種が存在する。したがって、合理的選択理論に従うというだけでは、われわれの考えを特定したことにはならない。われわれは、ここで、エルスターの考えを出発点にして理論的考察を行うが、それは出発点に過ぎない。われわれの考え方は、本稿が進むにつれて明らかになるであろう。

ない機会集合」をも含む「潜在的機会集合」が実在している、とわれわれは考える³。

認知された機会集合は、「選択可能な機会集合」と「選択不能な機会集合」に分けられる。

初めに、「選択不能な機会集合」について検討しよう。これは、さらに、「選択不能」の理由が行為者にあるか機会にあるかによって類別される。

まず、「選択不能」の理由が行為者自身にある場合として、15万円の予算でテレビ受像機を買いたいと思っている人を想定してみよう。30万円の薄型テレビは、予算が30万円以上の人にとっては選択可能な機会集合の中にあるが、予算が15万円の人にとっては選択不能な機会集合の中にある。この種の選択不能な機会集合の要素（この例の場合は「30万円の薄型テレビ」）は、当該行為者が貯金や借金（ローン）などによって予算を増やすことができれば、選択可能な集合の要素とすることができる。

「機会」が「選択不能」である理由が選択肢（機会）自体にある場合もある。現時点で選択肢が実在していることは認知できても、それが選択肢の形では存在していない場合である。2007年2月現在、乗用車としての「燃料電池車」は、官庁などに少数がリースされてはいるものの、個人向けの乗用車としては市販されていない。したがって、一般の人々にとっては、燃料電池車を買いたいと思っても、現時点では選択肢として存在しないのである。とはいえ、市販車として販売される時期が遠からず来るであろうとの予測もされている。したがって、「燃料電池車が市販されるまで、あと数年待とう」というような選択が可能である。したがって、現時点では実在していないが（将来の実在が）認知されている選択肢は、選択行動に影響を与えうるのである⁴。

認知されていない選択肢は、多層的である。例として再び、乗用車を購入しようと思っている人を想定しよう。

第一のタイプとして、すでにクルマとの付き合いが長く、現在のクルマやサービスに満足しており、特にクルマ好きでもない（クルマのことで時間や手間などのコストをかけたくない）人間を想定しよう。そのような人にとっては、クルマの買い替えも（何年かに一度ではあるが）習慣的行動の一つである。日ごろ世話になっているディーラーに行き、あまり検討もせず前と同じ車種のクルマを買うであろう。あるいは、家計の状態や家族構成の変化や前から付き合っている営業マンの勧めなどに応じて車種を変更するかもしれな

³ エルスター (Elster 1989=1997.海野訳:23) は、この点について、次のように述べている。「厳密にいうと、機会と欲求によって行為を説明するやり方には、首尾一貫しない所がある。機会というのは客観的なものであり、人にとって外在的なものである。これに対して欲求というのは主観的で内在的なものだ。…実際のところ、行為を説明するときには、行為者の欲求と〔機会それ自体ではなく：海野訳注〕機会に対するその行為者の信念とを結びつけて用いるのである。信念というものは間違いうるものであるから、この区別〔機会自体と機会に対するその行為者の信念との区別：海野訳注〕は些細なものとはいえない。」

⁴ この表現から推察できように、このカテゴリーの例としては、社会のどこにも存在していないが、将来の実在が予測できるものの方がいっそう適切であろう。しかし、車を例に取るなら、10年先の実現が確実視されているような選択肢は、現時点の選択には影響し得ない。現時点で選択した車を買替える（10年に満たない何年後かの）機会に考慮すれば十分だからである。

いが、その場合でも、メーカーやディーラーまで変えることはないだろう。このような人にとっては、他メーカーのクルマは「認知されていない選択肢」である。存在自体は知覚しているものの、自分の購買行動における選択肢としては認知されていないのである。「念頭に浮かばなかった選択肢」といえよう⁵。

しかし、第二のタイプとして、現在のクルマ自体やディーラーとの関係に不満な人を想定しよう。そのような人の場合には、他のメーカーの車に乗り換えることが選択肢として浮かぶだろう。そのとき、平均的な日本人なら、トヨタ、ニッサン、ホンダ、マツダ、三菱の五大メーカーの名は知っているだろうし、GM、フォード、フォルクスワーゲン、ベンツなど、代表的外国メーカーも念頭に浮かぶだろう。しかし、メーカーの数は多く、車種も多様である。そこで、クルマにうるさくない人は、既知の一つないし少数のディーラーに行って相談するだろう。また、多少うるさい人でも、訪れるディーラーの数こそ増えるかもしれないが、すべてのディーラーを訪れることはないだろう。特に都会では、ディーラーの数も多く、不可能でもある。いずれにせよ、大抵の人にとっては、このようなメーカーが提供しているいずれかの車種を選択することで目的を達成することができるだろう。この種の選択をする人にとっては、たまたま訪れたディーラーで提供された以外の情報は認知されていない。ここで認知されなかった選択肢は、「提供されなかった選択肢」である。

第三に、クルマが非常に好きで特定の趣味を持っている人を想定しよう。そのような人は、たまたま訪れたディーラーで提供される情報では満足できず、専門雑誌やインターネット、メーカーへの資料請求など種々の手段を用いて情報収集を行い、選択肢集合の拡大を図るだろう。しかし、それでもなお、世界中すべてのメーカーのすべての車種についての情報を入手できるとは限らない。行為者がそれを目指したとしても、情報を入手できない車種は生じうる。このような理由で認知されなかった選択肢は、「収集できなかった選択肢」と呼ぶことができよう。

しかし、「認知されない選択肢」は、それにとどまらない。われわれがクルマを購入するのは、一般に、購入自体が究極の目的ではない。車を購入し運転するのは、通勤の手段であったり、デートの手段であって、一般に、車を運転すること自体が目的とはいえない。通勤に便利だったりデートの相手を喜ばせる他の移動手段があるならば、その方が良いのである。もちろん、「クルマを運転するのは爽快だし楽しい。それ自体が目的だ。」とい

⁵ たとえば筆者の場合、滞米中（Chigago 市 Hyde Park 地区に居住）には手近には HONDA の整備工場（garage）がなかったために Toyota Corolla に乗っていたが、帰国後はずっと HONDA CIVIC を乗り継いでいる。現在乗っている CIVIV Hybrid を購入した際には、CIVIC が 3 ナンバー車になることを知って（5 ナンバーの車で十分と思っている筆者は）多少躊躇したが、ハイブリッド車で燃費も良く環境に対する負荷も小さいことから、購入を決断した。実際、車種を変える可能性はあったが、これまで乗ってきた車に格別の不満はなかったし、他のメーカーの車に乗り換える積りはなかった。クルマの素人でありカーマニアではない筆者から見ると、どのメーカーの車も同程度にすばらしいので、HONDA から乗り換えようとする動因が働かないのである。

う人もいるだろう。しかし、その種の快感をもたらすものとしては、あるいは軽飛行機やパラグライダーの方が優れているかもしれない。あるいは、四輪車よりも二輪車の方が優れているだろう。したがって、われわれの価値意識や生活状況、社会環境の違いによって、「四輪車を買う」以外の選択肢が潜在している可能性があるのである。これは「探求されなかった選択肢」とでも呼びうるものであり、選択の水準が一つ高次になっていることが分かる。以上をまとめると、選択肢（機会集合）は、次のように類別される。

- ・ (1) 認知された選択肢
 - ・ (1—1) 選択可能な選択肢
 - ・ (1—2) 選択不能な選択肢
 - ・ (1—2—1) 「不能」が行為者に起因する選択肢
 - ・ (1—2—2) 「不能」が選択肢自体に起因する選択肢
- ・ (2) 認知されていない選択肢
 - ・ (2—1) 「念頭に浮かばなかった選択肢」
 - ・ (2—2) 「提供されなかった選択肢」
 - ・ (2—3) 「収集できなかった選択肢」
 - ・ (2—4) 「探求されなかった選択肢」

1.2 欲求

欲求という言葉は、あくまでも、行為者個人に対して適用される。しかし、これが直ちに、狭義に利己的な快樂追求を意味するとは限らない。すなわち、ある人間が「楽をしたい（面倒なことはしたくない）」、「費用は安いほうが良い」と思うのはごく普通のことだが、われわれの日常生活がこの種の快樂追求（これを「低次の欲求」と呼ぶことにしよう）に限定されるわけではない。マズローの欲求の5段階説に見られるように、われわれの実際の行動は、低次の欲求を超えたもの「にも」支配されているのである。ごみの排出行動に即して言えば、「良い近隣関係を結びたい」、「環境改善に貢献したい」という欲求（これを「高次の（社会化された）欲求」と呼ぶことにしよう）もまた、現実に人々を動かしているのである⁶。ちなみに「社会的動機理論」は、人間に（狭義の）利己的動機以外の動機が存在することを前提としている。

⁶ 2005年3月から4月にかけて起こった日本放送の株をめぐるライブドアとフジテレビの攻防の中で、「会社は誰のものか」という問題が浮かび上がった。この問題について、小林慶一郎は「ディベート経済」という連載コラムの中で、論点を手際よくまとめている（小林慶一郎, 2005, 「会社は誰のものか—株主利益の最大化が目的か、社員や顧客があつてこそか—」『朝日新聞』東京本社版、4月25日朝刊12版、11面）。ここで注目するのは、会社は「社員や顧客があつてこそ」という考え方の背後にある人間観である。「そもそも、会社の存在目的は利潤の最大化なのだろうか？」という問に対して、小林は次のような人間観で答える。「多くの会社の定款などには、事業を通じて社会に貢献したい、という設立目的が掲げられている。／これは単に表向きのお題目ではない。普通の陣現は、金銭的利益だけのために働くことなどできないのだ。会社の事業内容に、何か公共的な意義がなければ、社員はやる気をもてない。利益だけを目的にする会社に、普通の人は人生をかけられないのだ」。なお、この記事に関する論文（小林慶一郎「カイシャに「幻想」を抱けますか？—企業存続の条件とは—」）が、月刊『論座』2005年6月号に掲載されている。

1.3 選択と結果

以上、合理的選択のメカニズムの構成要素である機会と欲求について検討してきた。合理的選択理論の考え方によれば、行為は機会と欲求によって説明されるものであった。すなわち、行為とは機会（選択肢の集合）の中から欲求を最大限実現する選択肢を選ぶことであつた。ただ、自動車購入の場合においては、選択肢を選ぶことがすなわち行為であつた。言い換えると、選択と（効用評価の対象となる）結果が一致していた。これは、現代の日本における自動車購入においては、行為の選択が結果の実現に確実に結びつく、との信念を人々が抱いているからである。すなわち、ディーラーとの間で合意した支払いをするなら当該の自動車は確実に自分のものとなる、と人々は信じている。そして、ほとんどの場合、それは真なのである。

しかし、選択というものが常にそのような性質を持ったものだとはいえない。たとえば、何か（たとえば資格の取得）を目指して受験したからといって、合格するとは限らない。人々は、行為によって生じる（一般に複数の）結果を予期し、それぞれの結果が生じる可能性（確率）とそれぞれの結果に対する評価（効用）とを勘案し、行為を選択することになる。「合理的選択は結果に志向している」というのは、この意味においてである。選択の方法としては、一般に、「期待効用最大化」が考えられているが、満足化基準（限定合理性）やミニマックス戦略を初め、意思決定戦略としては、原理的にさまざまなものが考えられる。それらは、それぞれ別の原理だと考えることもできるし、特定の条件の下での「期待効用最大化」だと考えることもできるが、この問題については、これ以上は立ち入らない。

以上で、合理的選択については一通り検討した。次に検討するのは、合理的選択とならんで選択メカニズムのひとつである（とエルスターが述べている）「社会規範」である。

1.4 社会規範

エルスターは、機会集合から実際に実行する行為を選択するメカニズムとして「合理的選択」と「社会規範」の二つを考えた。彼は、この二つのメカニズムを、「合理的選択が結果に関心を持っているのに際して、社会規範に導かれる行為は結果に志向していない」

(Elster, 1989=1997.海野訳: 135-) ことによって区別する。そして、社会規範の性質について次のように述べる。「規範が社会的なものであるためには他の人々にも共有されていなければならない。部分的には他者の承認や不承認によって維持されなければならない。典型的には、社会規範はそれが犯されたときに引き起こされる感情にも支えられていなければならない。すなわち、それを犯した人には戸惑いや罪悪感や羞恥心が生じ、規範が犯されたのを見た人には怒りや憤りが生じなければならない。」(Elster 1989=1997.海野訳: 135-)

しかし、社会規範がこのような性質を持ったものならば、それは合理的選択の枠組みで

説明することができる、と私は考える。すなわち、社会規範に導かれた行為は、たしかに、結果そのものに志向しているわけではない。しかし、社会規範を破った行為を選択したときに生じる社会的制裁を回避するという意味で、消極的にはあるが結果に志向している、と解釈することができる。あるいは、それを内面化している場合には、（エルスターも述べているように）行為者自身に罪悪感などが生じ、それは行為者自身にとって望ましくない（自己評価を低下させる）ことであるから、それを避けようとする。このように考えると、「社会規範に導かれた行為」も、「結果に志向している」と言うことができる⁷。以下の考察においては、このように考えに基づき、選択のメカニズムとしては合理的選択のみを想定することにする⁸。

2. 社会の水準における分析要素：選択肢の存在形態と社会規範

次に、社会の側から、選択状況を検討しよう。選択肢の物理的存在、選択肢の社会的存在、社会規範などが考察の対象となる。

2.1 選択肢の物理的存在

個人の行動に対して社会が持つ第一の意味は、潜在的に可能な選択肢の提供である。すなわち、当該社会には、実体として、どのような選択肢が存在しているか、ということである。たとえば東京－大阪間の移動を考えると、われわれが一般に思い浮かべる選択肢は、新幹線や航空機、長距離バスなどであろう。しかし、ヘリコプターのチャーター、タクシーや自家用車での移動も（それぞれ、困難な点があるにしても）可能ではある。JRの在来線も存在する。徒歩による移動でさえ可能であるから、選択肢としては存在しているといえる。しかし、現在の社会が提供していない選択肢もある。籠による東京（江戸）－大阪（大坂）間の移動は、かつては可能だったが、現在では不可能である。また、超伝導磁気浮上式鉄道（いわゆるリニア新幹線）での移動は、現時点では選択肢になりえない。未だ実験段階であって、実用化していないからである。

2.2 選択肢の社会的存在

しかし、物理的に可能な選択肢がすべて、実際に選択の対象として考慮されるとは限ら

⁷ この点に関して、永田（2000）は、合理的選択によっては倫理観は記述できないと述べている。この記述は、少なくとも表面的には、本稿の考え方と矛盾している。ただ、永田の議論自体は説得的であるので、本稿の判断との論理的関係を、なお厳密に検討する必要がある。

⁸ このことは、我々の考察において「社会規範」を無視する、ということの意味しているわけではない。「選択のメカニズムとして」は社会規範を考えないだけである。後述のように、合理的選択に基づく行為選択において、社会規範は無視できない存在である。

ない。再び東京－大阪間の移動を例として考えてみよう。新幹線や航空機による移動は、中程度の料分で短時間移動を可能とするから、多くの人に利用されている。バスは、低料金である（ことは魅力である）が、時間がかかり快適とはいえないので、利用者はさほど多くない。ヘリコプターのチャーターは、時間が貴重な場合には便利であろうが、費用が非常に高く、一般的とはいえない。タクシーによる移動は、費用が高く、新幹線に比べて高速ではないので、選択肢となりうるのは深夜に重要な急用が生じた時くらいであろう。自家用車による移動は、時間がかかるし運転自体も疲れるので、移動手段自体としては適切ではない。帰省などでしばしば利用されるのは、家族で移動する場合には（公共交通の利用に比べて）費用も安く、帰省先でも利用でき、予約も必要ない、等々の理由によるものと思われる。JRの在来線による移動は、可能ではあるが、何度かの乗り継ぎが必要であり、よほどの時間的な余裕がないかぎり選択肢となりえない。さらに、徒歩による移動は、それ自体を目的とするならいざしらず、現代の日本社会において、移動の「手段」としては存在しない。以上の例示から示唆されるように、ある社会が提供する選択肢は、単に存在するか否かという点だけでなく、当該社会の相互期待によって定義されるのである。東京から大阪への日帰り出張を命じた上司は、当然のように、新幹線ないし航空機の利用を想定している。そして、命を受けた社員自身にも同じ選択肢が念頭に浮かぶであろう。

2.3 社会規範

東京－大阪間の移動、という例の場合、社会規範はどのように働くのだろうか。おそらく、交通手段の選択というレベルでは、特段の働きは考えられないように思われる。ただ、各手段（選択肢）をどのように利用するか、という面では、さまざまな社会規範が存在する。東京近郊に住む社員が大阪に出張する場合を考えてみよう。彼は、マイカーの助手席に妻を乗せて自宅から私鉄の駅まで行き、マイカーを妻に預けて電車に乗り、いくつか乗り継いで東京駅まで行き、新幹線に乗り込む。この間、マイカーを運転する間は、「道路の左側を走る」、「追い越しは右側から行う」、「赤信号の交差点に進入してはならない」など、道路交通法やその施行規則という法的規範に基礎付けられた社会規範に制約される。駅前でマイカーを降りると線路の上にある駅までエスカレーターに乗る。時間の余裕が多少あるので、エスカレーターの左側に立って（急いで移動する人の為に）右側を空ける⁹。これは、もはや慣習から規範に転化しているものといえる。この根底にあるのは、時間の貴重な人には節約する時間を与えるという、「必要性」に基づく公平配分原理である。エスカレーターを降りて、新幹線の自由席に乗るためにホームに立つ。このとき、列

⁹ 駅などのエスカレーターで「（急いで移動する人の為に）どちら側を空けるか」は、都市によって異なる。一般に、東京では右側を空け、大阪では左側を空ける、といわれている。また、この行動は、大都市では定常的に生じるので左右も定着しているが、仙台程度の中都市では、場合によって左右が異なることもある。これは、「急ぐ人のために通路を空けるべし」という規範は存在しているが、「右（または左）をあけるべし」とまでは特定されていない、と解釈することができる。小都市で混雑が激しくないところでは、「通路を空ける」規範も存在しないのではないかと推測できる。

への割り込みは規範に反する。「新幹線の自由席に乗車したい人は、到着順に出入り口標識のところに並んで、前の人から順々に車内に入る」という社会規範が存在している。この規範は（おそらく）、「長い時間立っているという大きなコストを払った人には、座席確保機会という便益享受の優先権を与える」という「衡平性（equity）」に近い公正原理に支えられている¹⁰。

3. 経験科学の研究対象としての社会的ジレンマが持つべき性質

先にも述べたように、われわれは「家庭ごみ問題」を念頭に置きつつ（すなわち、経験的レファレントとしつつ）社会的ジレンマを研究することになるが、それに先立って、社会事象を「社会的ジレンマ問題」として概念化し経験的に分析する際の基本的留意事項を確認しておこう。それは、社会的ジレンマをどのように定義するか、という点に関する二つの基準である。この点については、以前に述べたことを踏まえて確認しておきたい¹¹。

第一に、社会的ジレンマを実体の水準で定義するか行為者の認知の水準で定義するか、という問題がある。ゲーム理論（数学としてのゲーム理論）において、行為者（プレイヤー）の選択の組み合わせによって決定される「利得 payoff」は、行為者が最大化を目指す唯一の指標である。利得は、行為者（プレイヤー）の選択の組み合わせによって決定される「社会状況」に対して、当該行為者が他者への配慮などすべてを含めて評価したものである。したがって、このレベルで社会的ジレンマを定義するなら、それを「解決」することは定義上、不可能になる。しかし、ある状態に対して何らかの実体（たとえば獲得金額）を指標として社会的ジレンマを定義するなら、そこには解決の可能性が生じてくる。賞罰を付加することによってその実体を変更することは可能であり（いわゆる「構造的解決」）、また、行為者が他者への配慮をすることなどによって、社会的ジレンマ構造をもつ実体が異なる構造を持つ状況として解釈される可能性もある（いわゆる「個人的解決」の一形態）。経験科学の対象として「社会的ジレンマ」を扱う場合、研究者は実体レベルで社会的ジレンマを定義しなければならない。実際、金銭報酬など利得とした社会心理学的実験では、そのことを暗黙の前提としている¹²。

第二に、社会的ジレンマは、実際にそのような状態である（「実現態」）ことによって

¹⁰ この場合、「コストに比例して報酬を与える」という「衡平」原理と、厳密には異なっている。しかし、コストと報酬を距離尺度（interval scale）の水準ではなく順序尺度（ordinal scale）の水準で考えるなら、「衡平」原理と一致している。

¹¹ （海野 1993）を参照。また、この項の記述は第IV部第1章の記述の一部と重なるが、それぞれを独立に読むことが可能となるよう、あえて重複を厭わなかった。

¹² この二つの考え方は、決して新しい区分ではない。すでに Kelly and Tibaut (1978) が、所与行列 (effective matrix)、実効行列 (effective matrix) という言葉で表している。しかし、初期の代表的な書物である Luce and Raiffa (1957) を初めとして、この二つの考え方の違いを意識しないために議論が混乱している場合があるので、注意が必要である。

ではなく、そのような状態でありえた（「可能態」）ということによって定義すべきである。仮に「実現態」によって定義したとすると、社会的ジレンマとなりうる基本構造を有していてもそれを発現させないような社会的仕組みが存在する場合（たとえば管理された入会地や漁場）を、研究の対象から除外してしまうことになる¹³。

ここで、「可能態」というとき、それは、現実の人間行動（あるいは「行為」というべきか）からすべての（内的・外的）制約を剥ぎ取ったもの、ということを目指すも意味しない。現実の人間行動から外的制約（「法的規則」等々）や内的制約（社会化の過程で内面化された価値など）を無化する、ということではない。第1に、研究者（観察者）がある社会状態を「社会的ジレンマ」だと認定するとき、当該研究者がある文化的・時代的価値の上に成り立っている「時代の子」である限り、無意識のうちに、何らかの価値を前提としている。この種の価値は、定義上、「剥ぎ取る」ことは出来ない。第2に、個々の研究について考えた場合、われわれの研究対象は、ある時代（多くは現代）におけるある社会（われわれの場合、多くは「日本社会」）であるから、そのように限定された社会の人々が了解可能な範囲で「剥ぎ取れ」ば十分なのである。いわゆる「自然状態」において定義する必要は必ずしもない。具体的研究対象が定まっている限り、議論を招きがちが「自然状態」を基準にするよりは、研究対象とする社会における当該現象（本プロジェクトの場合には「家庭ごみ」の問題）において、当該社会を構成する（研究者だけでなく、当該行為者を含む）多くの人々に了解可能だ、ということによって社会的ジレンマを定義すれば良いのである。

以上の考察から、われわれは、研究対象とする社会的ジレンマを「実体レベル」かつ「可能態」において定義することが必要である、と主張する。議論を明晰にするためには、この定義を出発点としなければならない。この点の重要性は、強調しすぎることはない。

4. 廃棄物問題をめぐる個人と社会

ここまで我々は、一般的な行為状況を念頭に、個人水準における行為の規定因と社会水準における選択肢の社会的存在および社会規範について検討し、それを踏まえて、経験科学の対象としての社会的ジレンマが有すべき性質について検討してきた。

ここからは、われわれの当面の研究対象である「廃棄物問題」（特に家庭ごみの問題）を念頭に置きつつ、問題を考えていこう。

¹³ 先行研究の中にも、可能態による定義に基づいた研究は存在する。Ostrom (1990) は、その代表的なものである。この書物には、社会的ジレンマの発生を防止した(共有地をうまく管理している) 地域社会の実例に満ちている。

4.2 社会的ジレンマとしての廃棄物問題

廃棄物問題——さらに一般的には環境問題——は社会的ジレンマ問題だ、と言われることは多いし、我々自身もそのように述べてきた。しかし、ここで改めて、「どのような意味で社会的ジレンマ問題なのか」を問うことにしよう。

環境問題に関わる行為主体は、さまざまであり、多層的である。少しく考えただけでも、国家、地方自治体（ないし、一部事務組合）、近隣、世帯、個人などが想起される。企業やNPO、社会運動体なども重要である。

たとえば、地球温暖化防止のための二酸化炭素削減のための努力を、国家レベルの問題として考えて見よう。1997年の京都議定書において、各国がそれぞれ、削減のための努力を行う責務を負っている。しかし、その責務を実現するためには、新技術の開発、社会システムの改善、ライフスタイルの変更など、困難な問題を解決しなければならない。産業界からの反対も懸念される¹⁴。実際、京都議定書を未だ批准していない国も存在する。個々の国にとっては、自国の努力は大きなコストであり、他国の努力によって地球温暖化が防止されるなら、それに越したことはない。個別の国にとっては、温暖化防止に向けた諸対策を行わないことが優越行動（dominant behavior）なのである。しかし、多くの国がそのように考えて温暖化防止の施策を実行しないのなら、地球温暖化という大きな問題がすべての国を襲うことになる。これはまさに、社会的ジレンマ状況である¹⁵。

ここで、廃棄物問題について考えてみよう。この場合にも、大枠の構造は温暖化に関する上述の構造と類似のものだと言えようが、実際の制御に関しては、基本的に異なっていると考えられる。ここでは、廃棄物問題の中でも、家庭における一般廃棄物の（家庭による）排出と自治体における収集という側面にしぼって考えよう。家庭における一般廃棄物の排出という問題を「行動と制度」という観点から考察する場合、三つの特徴が存在すると考えられる。

第一の特徴は、制度（この場合には、家庭におけるごみの排出方法）が自治体によって厳密に定められており、その方法だけが価値あるものと自治体によって規定されている、ということである¹⁶。自治体は、家庭から排出され（自治体が引き受け）る廃棄物（ごみ）の範囲や分け方（分別法）、排出容器、排出時間などを指定する。「正しい方法」は自治体によって一義的に決められており、一般の家庭にとって行動の選択肢は、それに従うか

¹⁴ 環境対策などによって利潤が見込める場合には、逆に、ビジネスチャンスとして利用しようと産業界からの促進要請もありうるだろう。

¹⁵ ここでは行為主体として国家に着目したが、地球温暖化に関わる社会的ジレンマには、もちろん、（具体的議論は略すが）その他の行為主体にも関わっている。

¹⁶ 家庭から排出される一般廃棄物（ごみ）の処理・処分は地方自治体の責務である。比較的規模の大きな自治体は独自に、比較的小さな自治体は近隣自治体と連携して一部事務組合を構成し、中間処理（焼却、堆肥化など）や最終処分（埋立）を行っている。ここでは、双方を含めて、「自治体」という言葉で示す。

否かだけである¹⁷。このことは、家庭廃棄物問題を「住民を行為主体とした社会的ジレンマだ」と概念化した場合、個々の住民を超越した行為主体である自治体が存在している、ということの意味している。この点は、超越的行為主体が存在しない地球温暖化問題とは異なっている。地球温暖化のような国際的な問題の場合、制度の制定に当たるのは国家をメンバーとした協議体であって超越的主体ではない。これは、社会的ジレンマの制御という観点から見た場合、重要な差異といえよう¹⁸。

第二の特徴は、その「正しい方法」が自治体によって異なっている、ということである。その理由は、第一に、自治体が有している中間処理施設の能力、関連工場との距離など立地条件、これらが自治体によって異なっているためである。それによって、最適な方法が異なってくる。さらに、その背後には、財政状態という第二の問題もある。現在、容器包装リサイクル法によって、プラスチック容器の回収は自治体の責務である、と定められている。しかし、財政基盤の貧弱な自治体においては、それに対応することができない、と報じられている。自治体が採用する「正しい方法」には、第三に、廃棄物排出制度に対して各自治体の考え方も影響している。たとえば、同じ大都市でも、名古屋市のように細かな分別が行われているところもある一方で、札幌市や仙台市のように大雑把な区分で排出させている都市もある。また、人口3万人規模の都市がすべて、水俣市のように20を超える細かな分別を行っているわけではない。このような差異が生じる理由の一部は、各市町村が保有する設備や財政などの違いに帰属できる。しかし、それ以上に考え方の違いによって生じている。しかし、いずれにせよ、住民に対する要求は自治体によって異なっているので、自治体を超えて移住した住民は、移転先の自治体の方式に違和感を覚えることが少なくない。その方式が妥当性なものだという理由が、住民には一般に知らされず、当該方式に従うことだけが要請されるからである。

第三の特徴としては、その「正しい方法」が時代と共に変化する、ということがある。これは、市町村の合併などによって生じる場合もあれば、技術や法的条件の変化に伴って生じる場合もある。いずれにせよ、その変化によって、昨日まで「正しかった方法」が今日からは「正しくない方法」になる、ということが生じうる。その変更の理由が住民に納得されないと、制度の変更は、収集方法に対する住民の信頼を失わせることになる。

われわれが研究対象としている廃棄物問題（特に、家庭廃棄物の排出問題）は、以上のような性質を持った問題なのである。

われわれは、今後、この問題を「社会的ジレンマ問題」として分析する。その際、とり

¹⁷ もちろん、システム的设计・実施にあたって、自治体が住民の意見や希望を徴収する場合もあろう。しかし、その場合でも、多くの住民にとっては、「自分たちが作ったもの」ではなく、「自治体から命じられたもの」であろう。また、各家庭のごみ排出の際に、自治体が指定した方法に従わない場合の中にも、実際にはさまざまなものがありうるが、ここではその問題には踏み込まない。

¹⁸ 超越的主体の有無については、本プロジェクトメンバーでもある長谷川計二氏の指摘による。重要な助言を与えてくれた長谷川氏に感謝する。

あえずは自治体の定めた方法に即した排出行動を「協力行動」とするが、分析・解釈にあたっては、この「協力行動」が、上記のような問題性を孕んでいることに留意する必要がある。

4.2 ごみ排出行動の「ゲーム性」について

社会的ジレンマは、基本的には、多人数の相互作用過程である。しかし実質的には、各行為主体にとって、自分以外の他者の行為に影響する可能性は（大集団においては）無限に小さい。SDの典型的な定式化であるNPDとして定式化された際、2PDとの差異性を示すものとして、行為主体の行為選択が状況に対してもたらず影響の小ささ（それゆえに有効性感覚の小ささ）が強調されてきた。そのため、（われわれの研究も含め）多くの調査研究は、社会的ジレンマ状況における行為選択を基本的には「個人的意思決定の問題」として定式化して来たものと思われる。そして、個人の意思決定に影響を与える要因のひとつとして、他者の行動に対する認知が取り上げられ、そのような付加的問を加えることによって、ゲーム的彩りを添えてきたのではないだろうか。実際、社会調査という方法を用いた時、焦点行為者の意思決定に対する他者行動の影響を測定することは考えられるが、焦点行為者の行動が他者に及ぼす影響は測定できない。ましてや、社会過程自体を一時点の社会調査によって測定するのは、社会過程が均衡状態にあるはずだ、という仮定でもおかない限り、おそらく原理的に不可能だろう。しかしながら、焦点行為者の行動が他者に及ぼす影響についての焦点行為者の認知については測定できる。そのような測定を手がかりに、われわれは少しずつ、社会的ジレンマという社会過程に接近することが可能であろう。この問題については、稿を改めて考察することにする¹⁹。

おわりに

われわれは本稿で、廃棄物問題などを社会的ジレンマであると概念化し、それを経験科学として研究する際に必要な理論装置について、合理的選択理論を基礎に考察してきた。このような検討を踏まえて、社会的ジレンマをどのように測定すれば良いのだろうか。その具体的な提言は、第IV部の1章と2章で行う。

¹⁹ 本報告書第IV部に収録した作業論文、海野道郎「社会的ジレンマ状況を捉える経験的枠組み」を参照。

【引用文献】

- Elster, Jon, 1989, *Nuts and Bolts for the Social Sciences*, Cambridge University Press. (=1997, 海野道郎訳『社会科学の工具箱—合理的選択理論入門—』ハーベスト社.)
- 永田えり子, 2000, 「合理性と倫理性—他社機外原則のフォーマライゼーションとそのインプリケーション—」『理論と方法』15(2): 261-272.
- 永田えり子, 1988, 「自由と効率—社会的ジレンマ研究の問題点—」『理論と方法』3(1): 43-56.
- Ostrom, Elinor. 1990, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. NY: Cambridge University Press.
- 盛山和夫・海野道郎（編）, 1991, 『秩序問題と社会的ジレンマ』ハーベスト社.
- 海野道郎, 1993, 「合理的選択理論の基礎概念—社会的ジレンマ研究を支える諸概念に関する検討—」海野道郎編『社会的ジレンマに関する数理社会学的研究』平成3-4年度科学研究費補助金（総合研究A）研究成果報告書（課題番号：03301014）, 1-18.
- 山岸俊男, 2000, 『社会的ジレンマ：「環境破壊」から「いじめ」まで』PHP研究所.

第2章 ある社会問題が社会的ジレンマである とはいかなることか (1) —「公共的モデル」としての社会的ジレンマ・モデル—

土場 学

要旨

ごみ問題のような現実の環境問題を社会的ジレンマとして捉えるということは、個人レベルの合理性と社会レベルの合理性のジレンマという観点からその問題のメカニズムを捉えるということの意味する。ただし、現実の問題状況において行為者（当事者）が「社会的ジレンマ」についてのなんらのアイデアもなく当該状況が「社会的ジレンマ」であるということとはありえない。つまり、当該状況が社会的ジレンマであるためには、行為者が少なくとも仮説的に当該状況が社会的ジレンマであることを了解していなければならない。そのためには、そのことについて研究者（観察者）が行為者に説明し、了解をえる、という当該の問題をめぐる公共的議論のプロセスが現実には不可欠である。つまり、現実の社会問題が社会的ジレンマであるためには、そのような意味において社会的ジレンマ・モデルが「公共的モデル」である必要がある。

キーワード：合理性、合理的選択、公共的モデル

1. 個人レベルの合理性と社会レベルの合理性のあいだのジレンマ

「社会的ジレンマ (social dilemma)」〔のモデル〕とは、広い意味で言えば、「社会のすべての個人がそれぞれ自分にとって望ましい行為を選択するとすべての個人にとって望ましくない結果となる」ような社会現象〔のメカニズムを定式化したモデル〕である。ただし、この定義はあまりに広すぎて、「社会のすべての個人がそれぞれ自分勝手にふるまうと社会生活は成り立たない」というような極めて常識的な事柄を意味しているにすぎないと解されるかもしれない。したがって、もう少し特定化して、「社会のすべての個人が個人的に合理的な行為を選択すると社会的に非合理的な結果となる」ような社会現象として定義すべきであろう。ただしここで、「個人的に合理的な行為」とは、それぞれの個人にとって望ましい行為のことであり、「社会的に非合理的な結果」とは、すべての個人に

レベルと社会のレベルに設定された目的または価値を達成するという観点からの評価を意図して望ましくない結果のことである。つまりここで、「合理的」とは、それぞれ個人の味しており、ゆえにそれはさしあたり「目的合理性 (goal rationality)」（または「道具合理性 (instrumental rationality)）」を意味している（以下では特に断りのない限り、たんに「合理性」というときには「目的合理性」を意味することにする）。つまり、社会的ジレンマとは、一言で言えば、個人のレベルの合理性と社会のレベルの合理性のあいだのジレンマのことである (Kollock 1998:183)¹。

ところで、社会的ジレンマ・モデルは、本来、「合理的選択理論 (rational choice theory)」のモデルの一つである。合理的選択理論は、対象としている現象を行為主体の「合理的選択」の結果として記述 (説明) する理論またはパラダイムであり、経済学の「効用最大化理論 (utility maximization theory)」はそれに属する。そのさい、合理的選択理論は、自己の目的の達成のための手段としての「目的 (道具的) 行為 (purposeful (instrumental) action)」、および自己の目的を達成するために最善の行為を選択しようとする「合理的行為主体 (rational agent)」をいわばその「公理」としている。すなわち、合理的選択理論は、合理的行為主体としての個人を経験的にも規範的にも準拠点としている。そうすると、合理的選択理論にとって、「社会」（「社会的相互行為」、「社会関係」、「社会組織」、「社会制度」などを含む）は、もしその存在を理論内在的に説明するとしたら、それぞれの個人にとって自己の目的を達成するための手段 (道具) の一つである。したがって、ある人びとがともに「社会」をつくらうとするのは、その人びとがそうしないときに比べてそれぞれの目的に照らしてより望ましい状態になるからである。逆に言えば、そうでなければ「社会」は必要ない。

こうしてみると、社会的ジレンマ・モデルは、それぞれの個人が、合理的選択理論が想定しているように合理的に行為を選択するならば「社会」が成り立たないような状況を記述 (説明) するものと言える。そうすると、その状況において「社会」が成り立つためには、それぞれの個人が合理的に行為を選択しない必要がある、ということになるだろうか。もしそうだとすると、その状況において「社会」が成り立つための論理またはメカニズムは、合理的選択理論の外部にあることになる。社会的ジレンマ・モデルは、このことを徹底的に考えてみるために格好の題材である。

2. 合理的選択のメカニズム

ところで、現実の社会問題 (社会現象) に関して言えば、社会的ジレンマの典型的事例としてしばしば引きあいに出されるものの一つは「環境問題」である。環境問題とって

¹ Kollock, P., 1998, "Social dilemmas: The anatomy of cooperation," *Annual Review of Sociology*, 24: 183-214.

も国際社会レベルの「地球温暖化問題」から地域社会レベルの「ごみ問題」まで様々なものがあるが、ここでは身近な「ごみ問題」を例に現実の社会問題が社会的ジレンマであるとはいかなることであるのかを考えてみよう。

さて、ここで「ごみ問題」とは、まずさしあたり、地域社会において住民の家庭ごみの量が増えることによって何らかの意味で（例えば新しいごみ焼却場の建設のために多額の税金が必要になる、など）住民全体にとって望ましくない結果になる、という問題であるとしておく。ただし、現実のごみ問題の「原因」は、人口が増加したとか、都市化が進んだとか、産業構造が変化したとか、行政の施策が失敗したとか、多くの様々な「原因」が考えられるだろうが、その一つにそれぞれの住民（世帯）の家庭ごみの出し方（ごみ排出行動）が考えられ、社会的ジレンマ研究（社会的ジレンマ・モデルを用いて様々な社会現象のメカニズムの解明を試みる研究）はそのことに焦点を当てていることをまず確認しておきたい。（以下では議論の単純化のために、ごみ排出行為の主体を地域社会のそれぞれの個人とする。）つまり、社会的ジレンマ研究は、ごみ問題をそれぞれの個人のごみ排出行為の問題、すなわちごみ排出をめぐる行為選択に一つの原因がある問題として捉え、またそのような問題としてのごみ問題を研究の対象とする。ただし、たんに行為選択に原因があるというよりは、より精確に言えば、行為選択のメカニズムに原因があるものとして捉える。そのさい、その行為選択のメカニズムとは、すでに述べたように、「合理的選択」のメカニズムである。つまり、社会的ジレンマ研究は、ごみ問題を地域社会の人びとが合理的に行為を選択するがゆえに生じる問題として捉える。したがって、問題の鍵を握るのはこの合理的選択のメカニズムの内実である。

3. 囚人のジレンマと社会的ジレンマ

それについて考えてみるために、まず、ゲーム理論における「囚人のジレンマ・ゲーム (prisoner's dilemma)」を考えてみよう。というのも、社会的ジレンマ・モデルはもともと囚人のジレンマ・ゲームに由来するからである。

ところで、社会的ジレンマは個人レベルの合理性と社会レベルの合理性のあいだのジレンマであると先に述べたが、このジレンマはとりわけ経済学にとって学問上重大な問題である。なぜなら、経済学は、アダム・スミスの「神の見えざる手」以来、個人レベルの合理性こそが社会レベルの合理性を実現する、という信念のメッカであり続けたからである。そのようなわけで、囚人のジレンマ・ゲームは、主として経済学を中心に展開しているゲーム理論において最も有名なゲームの一つとなっている。

さて、社会的ジレンマにおける個人レベルの合理性と社会レベルの合理性のジレンマという事態は、(2人)囚人のジレンマ・ゲームではプレイヤーのナッシュ均衡戦略の組 (=

「個人的に合理的な選択」) がパレート非効率均衡 (= 「社会的に非合理的な結果」) である事態として定式化される。ただし、この囚人のジレンマ・ゲームは社会的ジレンマ・モデルの雛形ではあるが、社会的ジレンマ・モデルには必ずしも含意されていない重要な特徴がある。それは一言でいえば、行為の「戦略合理性 (strategic rationality)」である。すなわち、囚人のジレンマ・ゲーム (というよりゲーム理論モデル一般) では、ゲームがプレイヤーのあいだで「共有知識 (common knowledge)」であるということを前提にしたうえで、それぞれのプレイヤーは他者がどのような行為 (戦略) を選択するかをあらかじめ考慮に入れたうえで自己の行為 (戦略) を合理的に選択する。ただしこのとき、プレイヤーは自己の行為だけではなく他者の行為を自己の目的の達成のための手段とみなしており、その意味でこの戦略合理性は、自己の行為選択の結果が他者の行為選択に依存する社会状況 (社会的相互行為状況) における目的合理性 (道具合理性) であるとみなすことができる。

とはいえ、このような行為の戦略合理性は、ゲームがすべてのプレイヤーの共有知識であるという前提が成立して初めて可能である。この前提は、言い換えれば、当該状況がどのような状況であるかということについての「状況解釈 (理解、認知)」が人びとのあいだで共有されている、ということである。こうした事態は囚人のジレンマ・ゲームのように当該状況の行為主体が 2 人の場合はそれほど「非現実的」には見えないかもしれないが (一般の人は「将棋」や「チェス」を思い浮かべたりするだろう)、行為主体が 3 人以上になるとにわかに「非現実的」に見えてくる。したがって、一般に大規模集団をカバーする社会的ジレンマをただちに囚人のジレンマ・ゲームの論理で考えることはできないように思える。(ただしこの点は、もう少し慎重に考えてみる必要がある。)

4. 社会的ジレンマと行為者の状況解釈

それでは、社会的ジレンマにおいて問題の鍵を握る合理的選択のメカニズムとはどのようなものであろうか。

たとえば、ごみ問題との関連で、ごみを分別するか否かという行為選択を考えてみよう。すなわち、地域社会のそれぞれの個人は、燃えるごみと燃えないごみを分けてごみを出す、というぐあいに、ごみをしかるべき仕方できちんと分別して出すか、それとも分別しないで一緒くたにして出すかという行為選択に直面しており、また社会のすべての人 (大部分の人) がごみを分別しないで出すと地域のごみ処理の負担が増加し、結局は税金で新たなごみ処分場を建設せざるをえなくなる、という状況を考える。このとき、「ごみを分別する／分別しない」という行為はそれぞれ社会的ジレンマ・モデルにおけるいわゆる「協力行動／非協力行動」に対応するとみなすことができる。さて、ここで実際に、社会のす

べての人がごみをきちんと分別せず、ゆえに新たなごみ処分場が必要になった、としよう。この状況は、一見したところ社会的ジレンマのように見える。しかしながら、当該状況が本当に社会的ジレンマといえるかどうかは、行為者の「状況解釈」が明らかにならない限り確定できない。

ただしここで、行為者の状況解釈がどのようなものであるかにかかわらず、研究者の視点から当該状況を社会的ジレンマとして捉えることは可能（あるいは適切）であろうか。たとえば極端なことを言えば、行為者が「ごみを分別する」という行為をそれとしてはまったく認識していない（たとえば、ごみを分別するという行為の存在自体を知らないとか、あるいはそうした行為の存在自体は他者の行動によって表面的に知っていたとしてもその意味をまったく理解していない、などの理由で）にもかかわらず、その結果として研究者の視点からはあたかも「ごみを分別しない」行動として捉えられる場合が考えられる。この場合は、行為者の視点から見れば、当該状況において行為者はごみを分別するか否かという行為選択に直面してはいない。にもかかわらず、研究者の視点から見れば、この地域社会におけるごみ問題は人びとの「ごみを分別しない」という行動の結果として生じており、ゆえに当該状況は社会的ジレンマとして捉えられるかもしれない。しかしながら、この場合、ごみ問題は社会的ジレンマ・モデルで想定されているような、ごみを分別するか否かをめぐる行為者の「合理的選択」の結果として生じているわけではない。したがって、この場合、当該状況を社会的ジレンマとして捉えることは不適切であるように思われる。

しかしここで、行為者の「合理的選択」を行為者の視点ではなく研究者の視点に定位させて、行為者の状況解釈にかかわらず研究者の視点から定義する、ということが考えられるかもしれない。ただし、ここではあくまで、行為者の行為選択に関する規範的説明ではなく経験的説明を問題にしていることには注意する必要がある。したがって、研究者の視点から行為者の「合理的選択」を定義する、といっても、それは実際の行為者の行為選択を経験的に説明するものでなければならない。そうすると、それは結局、研究者の視点から行為者のいわば無自覚的、無意識的な「合理的選択」のメカニズムを考えることになる。例えば、行為者は必ずしも自らが自覚していないストレスなどの心理的要因によって見かけ上「ごみを分別しない」という行動をとっており、それを研究者の視点からストレスの解消という「隠れた目的（動機）」にとって「合理的」な行為として説明する、というぐあいである。

たしかに、こうした説明そのものは経験的に可能な説明の一つと言えるかもしれない。しかしながら、社会的ジレンマ・モデル（合理的選択モデル）は本来、行為を合理的行為主体としての行為者による行為選択として説明する研究枠組みであって、行為を行為主体の預かり知らない何物かによる行為選択として説明するような研究枠組みとは異なる枠組みである。したがって、もしかりに当該状況における行為をそのような意味での合理的選択のメカニズムで説明することができたとしても、そのような説明は社会的ジレンマ・モ

デル（合理的選択モデル）による説明ではない、と考えるべきである。（ただし、以上で考察したことは社会的ジレンマ研究者によって必ずしも十分に考慮されていないくらいがあり、しばしば社会的ジレンマの名のもとでその土台となっている研究枠組みが文脈に応じてアドホックに異なっているように見える場合があるので注意する必要がある。）

5. 社会的相互行為状況か個別的行为状況か

さてそうすると、行為者の「状況解釈」がどのようなであれば当該状況を社会的ジレンマとして捉えることができるだろうか。

ところで、そもそも現実的には、行為者の「状況解釈」はそれぞれ多少なりとも異なっていると考えられる。すなわち、ごみの分別がごみ減量に役に立ち、また地域における持続可能なごみ処理のためにはそれぞれの家庭でどの程度ごみを減量する必要があるかを十分に熟知しているケースもあれば、行政が宣伝するので地域のごみ減量のためにさらなるごみの分別が必要らしいことは漠然とは理解しているが詳しいことはまったく知らないというケースもあるだろう。あるいは、そもそもごみの分別は地域のごみ問題の解決に何ら役に立たないと思っているケースもあれば、ごみ問題の解決に役に立つとは思わないが夫や子どものしつけには役に立つと思っているというケースもあるだろう。つまり実際のところ、「ごみを分別する」という行為の意味は人びとによって様々に解釈されており、またそれに応じてその行為状況も様々に解釈されているだろう。

さて、ここでいずれにしてもそれぞれの状況解釈のもとで行為者が「ごみを分別しない」という行為を「合理的」に選択しており、その結果として地域全体のごみの量は増える一方である、としよう。この場合は、当該状況を社会的ジレンマとして捉えることは可能であろうか。先述したように、ごみ問題の原因を行為者の「合理的選択」に求めるところに社会的ジレンマ・モデルの眼目があるとするならば、それは一見可能なようにも思える。しかしながら、この場合、行為者は必ずしも社会的ジレンマ・モデルで想定されているような状況解釈のもとで合理的に選択しているわけではない。ただし、ここで「社会的ジレンマ・モデルで想定されているような状況解釈」という表現は若干の留保が必要かもしれない。というのも、じつのところこれまでの社会的ジレンマ研究でこのことが突き詰められて明らかにされてきたとは言い難く、それゆえそこで何が想定されているのかは必ずしも明白ではないからである。

それはともかく、ここで社会的ジレンマ・モデルで想定されている行為者の状況解釈とは、少なくとも、当該状況は社会的相互行為状況である、すなわち当該状況は自己の行為選択の結果が自己の行為選択だけでなく他者の行為選択にも依存する状況である、という理解が含意されているようなものとは言えるだろう。つまり簡単に言えば、当該状況にお

けるすべての行為者は当該状況が社会的相互行為状況であると理解している（あるいはより精確に言えば、すべての行為者はそのことをすべての行為者の共通理解として理解している）、ということである。しかしながら、例えばごみを分別するか否かをめぐる現実の行為選択状況に関してそうした事態が成り立っているかははなはだ疑わしい。むしろ実際には、行為者の視点から捉えるならば、ごみを分別するか否かをめぐる行為状況は「非社会的相互行為状況」、すなわち他者の行為選択とは無関係に自己の行為を選択している個別的行為状況——市場における消費者選択の状況——であるのが一般的であるように思われる。つまり、かりに地域社会の人びとが「ごみを分別しない」という行為を「合理的」に選択しているとしても、他の人びとごみを分別しているか否か、あるいはどの程度の人びとがどの程度分別しているのかをほとんど気にかけることなく、たんに「面倒くさい」と思ってそうしている、というのがいかにもありそうである。ただしこの場合、「ごみを分別しない」という行為を「合理的」に選択している、というのはかなり瑣末な意味においてである——「合理的」の意味内容がかなり「慣習的」に接近している——ということも十分ありうる。しかしいずれにしても、この場合、行為者の視点から捉えるならば、当該状況は社会的相互行為状況ではない。したがって、この場合、当該状況を社会的ジレンマとして捉えることは不適切である。

6. 個別的行為状況における他者の行為の意味

しかしこうしてみると、行為者の状況解釈が社会的ジレンマ・モデルで想定されているような状況解釈であるということはそもそも現実でありうることなのか疑わしくなってくる。というのも、ごみ問題のように大規模集団における集積効果によって初めて生じてくるような問題では、それぞれの行為者の行為選択が集合的結果に及ぼす効果は一般に限りなくゼロに近く、また集合的結果は「その他大勢」の行為選択によって決定されてしまうので、それぞれの行為者はその集合的結果を考慮することなく、いわばそれを所与として自己の行為選択の個別的結果のみを考慮して行為を選択する状況に置かれると考えられる。したがって、このことを踏まえるならば、ごみを分別するか否かをめぐる行為状況は、社会的相互行為状況のモデルである社会的ジレンマ・モデルで捉えるよりは個別的行為状況のモデルである「消費者行動（市場行動）」のモデルで捉えた方がより適切であると言えるかもしれない。

ところで、ごみを分別するか否かをめぐる行為状況は個別的行為状況だとすると、「他者の行為」の意味も社会的ジレンマ・モデルが想定しているものとは大きく変容することになる。すなわち、社会的ジレンマ・モデルが想定している行為者の状況解釈では、それぞれの行為者が合理的行為主体である、ということが含意されている。あるいは言い換え

れば、他の行為者も自己と同様に合理的行為主体であり、したがって自己と同様に何らかの状況解釈のもとで合理的に行為を選択している、ということが含意されている。（ただし、他の行為者の状況解釈をどのようなものと理解しているかについてはさしあたり開かれたままであるが）。しかしながら、行為者の状況解釈が個別的行為状況だとすると、他者は必ずしもそのような合理的行為主体として理解されておらず、他者の行為は当該状況を規定する諸々の「パラメータ」の一つとなる。すなわち、そのさい行為者は、分別すべきごみの種類、ごみの量、ごみ箱の大きさ、台所の広さ、ごみ収集所までの距離など、それぞれの行為者の置かれた状況によって様々に異なって考慮に入れられるであろう外的要因の一つとして、他者の行為選択を〔もし考慮に入れるのであれば〕考慮することになる。

7. 行為者の状況解釈の構成メカニズム

ただしここで、次のように考えることもできる。すなわち、社会的ジレンマ・モデルは、じつは、行為者の状況解釈の構成メカニズムを視界に収めて初めて現実の社会現象を説明できるモデルである、とみなすことができるかもしれない。例えば、次のような構成メカニズムを考えることができるかもしれない。すなわち、行為者はごみ問題が客観的に見れば社会的ジレンマであることを知っている。ただし、まさにそれゆえ、他者の行為選択を考慮しても仕方がないことも知っている。したがって、ごみを分別するか否かをめぐる実際の行為状況では他者の行為選択を考慮しない。ゆえに、ごみを分別するか否かをめぐる行為選択状況は個別的行為状況である。

このような論理を導き出す糸口になるのが、「限界合理性 (bounded rationality)」という概念である。すなわち、社会的ジレンマ・モデル（合理的選択モデル）では合理的行為主体を想定していると言っても、現実の個人は当然のことながら情報処理能力に限界があるわけで、そのときどきの行為選択ではできるだけ認知的負荷がかからないように状況解釈を構成しようとする。そのさいに状況解釈を構成する認知的ツールが、既存の知識や慣習などである。

こうした限界合理性というアイデアのもとで、行為者の状況解釈の構成メカニズムを補助線として活用するという前提のもとで、行為者の状況解釈がかりに様々であっても客観的に見れば社会的ジレンマである、とすることができるようになるかもしれない。しかしここで問題なのは、行為者が当該状況が客観的に見れば社会的ジレンマであることを知っている、ということが何を意味しているのかが定かではないことである。すなわち、当該状況が客観的に見れば社会的ジレンマである、ということが定かではないし、行為者がそれを知っている、ということも定かではない。まず、おそらく客観的に見て定かなのは（あるいは定かにできるのは）、地域社会の人びとがごみをきちんと分別しないと地域全体の

ごみの量は減らない、という事実である。これは、経験科学的に確かめることができる事実である。しかしながら、当該状況が社会的ジレンマであるか否かはそうした事実だけではなく、先述したように行為者の状況解釈についての「事実」にも依存する。したがって、行為者は当該状況が社会的ジレンマであることを「事実」として知っている、ということは当該状況が社会的ジレンマであることがすべての行為者の「共有知識」であるということ。「事実」として知っている、ということになる。これは結局のところ、行為者は、当該状況が社会的ジレンマであることにすべての行為者が「合意」していることを現実の出来事として知っている、ということに他ならない。(ただし、知っている、といふことはかなり強い条件なので、十分な根拠で推測できる、と言い換えてもよい。)

しかしながら、こうした事態は行為者の状況解釈のレベルにおいて「社会的ジレンマ・モデル」が存在しない限り成立しえないと考えられる。つまり、こうした事態は、当該状況は社会的ジレンマ・モデルで説明できる、と地域社会の人びとに対して〔経験科学の専門研究者として〕主張する人、すなわち「社会的ジレンマ研究者」が存在し、当該状況の人びとがその主張を妥当なものとして了解して(あるいは信頼して)初めて成り立つことであると考えられる(ただしそのためには人びとは社会的ジレンマ・モデル——囚人のジレンマ・ゲームでもいいが——について多少なりとも「勉強」しなければならないだろう)。このとき、「客観的に見れば」とは実際には「社会的ジレンマ研究者が見れば」ということであって、社会的ジレンマ研究者は経験科学者として当該状況を客観的に見ることができようという当該社会の科学制度に由来する信頼がそこにはある。しかしもしそうだとすると、奇妙な話になる。というのも、この場合、当該状況が「客観的に見れば」社会的ジレンマであるのは、「もともと」そうだったのではなく、社会的ジレンマ研究者がそのように主張するからそうなった、ということになる。これは言うてみれば、「予言の自己成就」のような事態である。つまり、かりに「もともと」は地域社会の人びとは「ごみを分別する」という行為を選択していたような状況であっても、当該状況は〔客観的に見れば〕社会的ジレンマであるという社会的ジレンマ研究者の主張を妥当なものとして了解し、それゆえ他者の行為選択を考慮に入れる必要はなく、それゆえ「ごみを分別しない」という行為を選択するようになる、という事態である。

そうであるならば、社会的ジレンマ研究はじつは現実のごみ問題の解決にとって「有害」なものとなる可能性はないだろうか。

8. 事実としての社会的ジレンマと仮説としての社会的ジレンマ

しかしながら、ここで行為者の状況解釈の構成メカニズムにおける社会的ジレンマ・モデルの役割をもう少し慎重に掘り下げて考えてみる必要がある。

すなわち、行為者が〔社会的ジレンマ研究者が主張するように〕当該状況が〔客観的に見れば〕社会的ジレンマであることを了解する、という事態は実際のところ何を意味しているのだろうか。まず、当該状況が社会的ジレンマである、ということを実際として了解する、という場合がありうる。この場合、当該状況は事実として社会的ジレンマであるのだから、行為者は当然「ごみを分別しない」という行為を選択する。次に、当該状況が社会的ジレンマである、ということを一つの仮説として了解する、という場合がある。この場合、行為者は当然「ごみを分別しない」という行為を選択する、とは限らない。というのも、このとき行為者は、当該状況が社会的ジレンマであるということをおくまで一つの仮説として了解したのであって、それが事実であるか否かについては判断を留保したままである。つまり、このとき行為者は、研究者と同様に当該状況が社会的ジレンマであるか否かを判断するいわば「権利」をもっている。すなわち、このとき行為者は、当該状況が社会的ジレンマである、ということがある条件のもとで成り立つことを了解し、当該状況においてその条件が成り立っていないと判断するならば、現実には当該状況は社会的ジレンマではない、と了解する可能性がある。

ところで、このように、行為者は当該状況が社会的ジレンマであるということを一つの仮説として了解する、としよう。ここで、行為者はなにゆえそのように了解するのであるのか。そのさい、そもそも社会的ジレンマ・モデルが行為者にとって論理的（原理的）に理解可能なものでなければならないのは言うまでもない（それが社会的ジレンマ研究者にしか理解できない暗号で記述されていれば理解不可能である）。ただし、社会的ジレンマ・モデルの理解のためには多少なりとも専門的知識が必要であって、それをそのレベルで正確に理解することは一般の人びとにとってはそれほど容易ではないかもしれない。しかしそれも程度問題であって、また本質的問題でもない。重要なのは、その「基本的ポイント」が理解できるかどうか、ということである。ここで、社会的ジレンマ・モデルの基本的ポイントとは、先にも述べたように、それが個人レベルの合理性と社会レベルの合理性のあいだのジレンマである、ということである。つまり、当該状況が社会的ジレンマであるということを一つの仮説として行為者が了解するために重要なことは、現実はどうであるかに関係なく、もし地域社会の人びとが合理的に行為を選択するならば人びとは「ごみを分別しない」という行為を選択する、ということが十分ありうることとして理解できる、ということである。そして、地域社会のすべての人びとがこのことを了解できるならば、当該状況は客観的に見れば社会的ジレンマである、と言ってよいだろう。そしてそのさい、その「客観性」は、当該社会の科学制度に由来する研究者のポジションに対する信頼ではなく、研究者と行為者のあいだの社会的ジレンマ・モデルの仮説としての経験的（事實的）妥当性に対する了解によって成立しているのである。

9. 社会的ジレンマ・モデルの理念性

さて、当然のことながら、ごみの分別をめぐる行為状況が研究者の視点から見て社会的ジレンマであるとしても、行為者の視点から見て社会的ジレンマであるとは限らない。ただし、かりにそうだとすると、行為者は、研究者の視点から見て社会的ジレンマである、ということは了解できる場合はあるだろう。それは上述したように、研究者が提示する社会的ジレンマ・モデルが一つの仮説としては「もっとも」なものとして了解できる場合である。とはいえ、たとえそれが一つの仮説としては「もっとも」なものとして了解できるとしても、当該状況が事実として社会的ジレンマであることを了解できるとは限らない。そのさい、重要なポイントの一つは、「ごみを分別する」という行為の「価値（評価）」である。すなわち、研究者が当該状況を社会的ジレンマとして捉えるとき、「ごみを分別する」という行為の行為者による評価についてある仮説を設けることになる。すなわち例えば、行為者はごみを分別するか否かの行為選択にさいしてもっぱら「面倒臭いか否か」という評価基準に基づいて行為を評価する、というような仮説である。そして当然のことながら、研究者はこの行為の評価に関する仮説を経験的に妥当だと判断するがゆえに当該状況を社会的ジレンマであるとみなすわけである。しかしながら、あくまでそれは一つの仮説であって、実際に行為者がそのように評価しているとは限らない。すなわち、人によっては「面倒臭いか否か」という評価基準はどちらかという重要性が低く、「環境に優しいか否か」、「地域社会のためになるか否か」、「世間体がよいか否か」、「隣の人に見つかるか否か」、「精神的にすっきりするか否か」など様々な評価基準がむしろ重要性が高い場合がありうるだろう。そのような場合は、行為の評価に関する研究者の仮説は妥当ではなく、ゆえに当該状況は事実としては社会的ジレンマではない、ということになる。

ただし、そのような場合であっても、行為の評価に関する研究者の仮説を行為者が「もっとも」なものとして「さもありなん」と了解することはありうる。つまり、自分自身はともかく、地域社会の人びとが「面倒臭いか否か」という評価基準によって行為を評価するという事態を行為者が理解（想像）できる場合である。しかしそれだけではなく、そのような評価基準が「一般的」である、すなわちたんにありうる様々な評価基準の一つとして理解できるというよりは、当該状況において「抽象的に一般化された個人」が採用する可能性のある評価基準の一つとして理解できる、ということその「研究者の仮説」は含意している。つまり簡単に言えば、その仮説は、一つの「モデル」として公共的に通用するようなある「理念性」を有している。したがって、研究者の仮説に対する行為者の「もっとも」という判断がその仮説の理念性に対する「もっとも」という判断も含意している場合に初めて十分な意味で「仮説としての社会的ジレンマ・モデル」を了解しえていると言っよう。

ところで、当該状況が仮説的に社会的ジレンマであることを了解しても事実的に社会的

ジレンマであることを了解しない場合として、行為の評価に関する研究者の仮説を妥当なものとして了解しない場合以外にも、自己または他者の行為の結果に関する研究者の仮説や行為の認知に関する研究者の仮説を妥当なものとして了解しない場合、あるいはさらに、行為とは自己の目的の達成のための手段であるとか、行為者は自己の目的を達成するために最善の行為を選択しようとするなどの社会的ジレンマ・モデル（合理的選択モデル）の「公理」そのものを妥当なものとして了解しない場合なども考えられるであろう。そしてここで重要なのは、行為者がそうした事柄を了解しない限り、当該状況が事実として社会的ジレンマであることはありえない、ということである。そしてこの点が、社会的ジレンマ・モデルが自然科学のモデルと決定的に異なる点である。

ただし、その一方で、社会的ジレンマ・モデルが上述の意味で一つの「モデル」たりうるゆえんは、それが当該状況を説明する仮説として十分に「理念的」である、すなわち合理的推論によって人びとに一般的に了解されうると判断できる十分な理由があるからである。それゆえ、かりに地域社会の人びとが当該状況が事実として社会的ジレンマであることを了解しなくとも、すなわちおそらくそれぞれの個人の「経験的現実」に由来する様々な根拠のもとで研究者の仮説の経験的妥当性に異を唱えるとしても、仮説としては社会的ジレンマであることを了解する可能性は十分にある。社会的ジレンマ・モデルは、そのような意味において「経験的現実」を超えた理念的モデルなのである。

10. 「公共的モデル」としての社会的ジレンマ

以上の議論をまとめてみると、次のようになる。まず、ある行為状況が客観的に見て社会的ジレンマである、ということは、正確に言えば、当該状況が研究者の視点から見て社会的ジレンマ・モデルである、ということである。そして、当該状況が事実として社会的ジレンマである、ということは、①研究者の視点から（客観的に）見て社会的ジレンマ・モデルが当該状況における行為者の行為選択を説明する経験的（事實的）に妥当なモデルである、および、②行為者の視点から（主観的に）見ても同様に社会的ジレンマ・モデルが経験的（事實的）に妥当なモデルである、ということである。この場合、その必然的な結果として、当該状況における行為者の行為選択は社会的ジレンマ・モデルの予測通りとなる。他方、当該状況が仮説として社会的ジレンマである、ということは、上記①に加えて、②' 行為者の視点から（主観的に）見て社会的ジレンマ・モデルが当該状況における行為者の行為選択を説明する可能性のある一つのモデルである、ということである。②は②' を含意しており、ゆえにまた、当該状況が事実として社会的ジレンマであることは仮説として社会的ジレンマであることを含意している。ただし、逆は必ずしも成り立たない。すなわち、当該状況が事實的に社会的ジレンマであるためには、当該状況が仮説的に社会

的ジレンマであるだけでなく、社会的ジレンマ・モデルが経験的に妥当なモデルである、ということが当事者の人びとに了解される必要がある。そして、そうした事態は、社会的ジレンマ・モデルの経験的妥当性をめぐる当事者の人びとのあいだの、あるいは研究者と行為者のあいだの公共的討議——あるいはそうした公共的討議に実質的に等しいコミュニケーション——がなければ現実的には不可能である。つまり、そのような公共的討議を媒介にして初めて社会的ジレンマは人びとの「共有知識」となりうるのである。こうしてみると、社会的ジレンマ・モデルは本来、「公共的モデル (public model)」あるいは「オープン・モデル (open model)」である、とすべきだろう。

第3章 ある社会問題が社会的ジレンマである とはいかなることか (2) —社会的ジレンマの「公共的解決」—

土場 学

要旨

ごみ問題のような現実の環境問題を社会的ジレンマとして捉えるということは、その問題の解決を「社会的ジレンマの解決」として捉えるということの意味する。社会的ジレンマの解決の経験的メカニズムについては、心理学を中心に数多い実験的研究が存在する。しかしそこでは、社会的ジレンマの経験的メカニズムが外在的に捉えられており、ゆえにそれは基本的に自然科学が対象とするような自然的メカニズムとして捉えられている。しかしながら、現実の社会問題は「国家」や「地域社会」のような制度的（規範的）実在としての社会のなかで生じており、それゆえその解決のメカニズムは制度的（規範的）解決とならざるをえない。ゆえにそこでは、社会的ジレンマとその解決のモデルが現実の問題とその解決のモデルとして規範的に妥当であることが行為者（当事者）に了解されてはじめて現実性をもたらす。したがって、現実の社会問題を社会的ジレンマの解決として捉えるということは、研究者が提示する社会的ジレンマとその解決のモデルが行為者に了解されることをつうじてその問題の解決が公共的にはかられていく過程を捉えるということの意味している。

キーワード：社会的ジレンマの解決、制度的解決、公共的解決

1. 社会的ジレンマの解決

第I部¹で述べたように、社会的ジレンマとは、個人レベルの合理性と社会レベルのあいだの合理性のジレンマを表すものである。この「ジレンマ」という表現は、社会的ジレンマが「問題」であることを意味している。つまりそこでは、個人レベルの

¹ 「ある社会問題が社会的ジレンマであるとはいかなることか (1)」

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—』平成15～18年度科学研究費補助金 基盤研究(A) 課題番号 15203021 研究成果報告書 133-145頁。

合理性と社会レベルの合理性の整合性、すなわち社会のすべての個人が個人的に合理的な行為を選択するならば社会的に合理的な結果がもたらされる、ということが望ましいこと、あるべきこととして想定されている。(ただしここで、「合理的」とは何を意味するのかはなお問題として残されている。)このような想定は、それじたい一つの価値前提であり、したがってその価値的根拠を問いただすことは当然可能である。ただし、第Ⅰ部の冒頭でもふれたように、それは「社会」の存在理由にかかわる根本的な「問題」を表現するものとして捉えることが可能であり、そのようなものとして捉えるならばその問題性はさしあたり一般的に了解されうるものであると思われる。

いずれにしても、社会的ジレンマ研究は、これまで、社会的ジレンマを「問題」とみなし、それゆえその「解決」のための方法を明らかにしようとしてきた。ただしこれまでのところ、この「社会的ジレンマの解決」をめぐるのは、理論的研究としては経済学的アプローチに基づくゲーム理論的研究(ただし進化ゲーム理論的研究を含む)、経験的研究としては心理学的アプローチに基づく実験的研究が大勢を占めてきた。したがって、ごみ問題などの現実の社会現象に社会的ジレンマ・モデル(あるいは「社会的ジレンマの解決」のモデル)を適用して社会調査データなどに基づいてそれを「実証(検証)」しようとする研究はそれほど多くない。ただし、そのような研究において社会的ジレンマ・モデルを「実証」ということが何を意味しているのかは、じつはそれほど定かではない。この点についてはすでに別稿²で論じたが、ここではさらに掘り下げて考えてみたい。

2. 現実の社会問題の解決と社会的ジレンマの解決

たとえば、地域社会におけるごみ問題を考えてみよう。ここで「ごみ問題」とは、第Ⅰ部で述べたように、地域社会において住民の家庭ごみの量が増えることによって住民全体にとって望ましくない結果になる、という問題であるが、社会的ジレンマ研究ではこれを地域社会の人の合理的選択の結果として、すなわちたとえば地域社会のすべての人が「ごみを分別しない」という行為を合理的に選択する結果として生じる問題として捉える。

さて、ここでいまかりに、研究者の視点から見れば当該状況は社会的ジレンマであ

² 土場学(2006)「社会的ジレンマ研究の社会的展開へ向けて—分析的アプローチから解釈的アプローチへ」『社会学年報』35:121-140.

る——したがって当然人びとは「ごみを分別しない」という行為を選択するはずである——が、[どういうわけか]人びとは「ごみを分別する」という行為を選択している、としよう。この場合、社会的ジレンマは「解決」された、と言ってよいだろうか。実際のところ、たしかに「ごみ問題」はこれで「解決」されるであろう。すなわち、地域社会のごみの量は人びとがごみをきちんと分別することによってごみ処理が持続可能なレベルに留まることになるであろう。しかしながら、この場合、さしあたり解決されたのは「ごみ問題」であって、「社会的ジレンマ」ではない。なぜなら、そもそも当該状況が実際に「社会的ジレンマ」であったかどうかはここで何ら明らかではないからである。あるいは虚心に見れば、当該状況は研究者の視点からは社会的ジレンマに見えたかもしれないが、実際にはそうであれば予測される「ごみを分別しない」という行為を人びとは選択してはいないわけだから、社会的ジレンマは「解決」された、というよりは「反証」された、すなわち社会的ジレンマ・モデルで当該状況を捉えようとしたことがそもそも誤りであった、と言うほうが適切であるように思える。

この点は以下で詳しく考察していくが、いずれにしても、ある社会問題を社会的ジレンマ・モデルで捉えるさいに、その「問題の解決」と「社会的ジレンマの解決」（あるいは「社会的ジレンマとしての問題の解決」）とは位相が異なるのであり、この点をまずきちんと区別しておく必要がある。

3. 心理学的アプローチに基づく実験的研究

さて、ここではまず、これまで「社会的ジレンマの解決」をめぐる経験的研究の中心を占めてきた心理学的アプローチに基づく実験的研究について考えてみよう。ただし、これまでの実験研究により数多くの「解決のメカニズム（要因）」が明らかにされてきたが、ここではその具体的な知見を取り上げるつもりはない。すなわちここで問題にしたいのは、こうした実験研究によって捉えられる「解決のメカニズム(要因)」の意味である。

ところで、第I部で論じたように、当該状況を社会的ジレンマとして捉えるためには、研究者の視点から当該状況が社会的ジレンマであるだけでなく、行為者の視点からも当該状況が社会的ジレンマである必要がある。ただし、行為者の視点から当該状況が社会的ジレンマである、というのは、当該状況が事実として社会的ジレンマである、という場合と、当該状況が仮説として社会的ジレンマである、という場合があ

る。そのさい、現実の状況では行為者の状況解釈は一般に事実としては多様であることを鑑みれば、行為者の視点からは当該状況は仮説として社会的ジレンマである、という事態をさしあたり考察の起点にしておくべきだろう。

さて、社会的ジレンマの実験研究では、一般に、行為者の視点から見て当該状況が仮説的に社会的ジレンマであるように行行為者の状況解釈をコントロールする。すなわち、多くの場合、行為者の状況解釈を人為的にコントロールするために何らかの具体的シナリオ(例えば共有牧草地に農家として牛を放すとか公園をつくるために募金をするとか)を用意し、そのシナリオのもとでしかるべきインストラクションを通じて当該状況が仮説的に社会的ジレンマであることを行為者が容易に了解できるように状況をセッティングする。そのうえで、行為者が実際のところは状況をどのように解釈し、そしてその状況解釈に基づいてどのように行動するかを観察する。そしてそれにより、社会的ジレンマの解決のメカニズム(要因)を明らかにしようとするわけである。

ということは、社会的ジレンマの実験研究が明らかにしようとしているのは、実質的には行為者の状況解釈の構成メカニズムであると言ってよだいろ。 (ただし、研究者が自らの実験研究をそのように理解しているかどうかはまた別である。)たとえば、社会的ジレンマの実験研究において社会的ジレンマの解決のメカニズム(要因)の一つとしてしばしば取り上げられる「社会的動機 (social motives)」ないし「社会的価値 (social values)」について考えてみよう。ここで社会的動機とは、社会的ジレンマ(囚人のジレンマ)においてありうる結果(自己と他者の利得の組)に対する行為者の選好のことである。社会的ジレンマ研究では、一般に、次の4つの動機が焦点となっている³。(1)個人主義(自己の利得の最大化に志向する)、(2)競争主義(他者の利得に対する自己の利得の差(正)の最大化に志向する)、(3)協調主義(自己と他者の利得の和の最大化に志向する)、(4)利他主義(他者の利得の最大化に志向する)。また、個人主義と競争主義は「自己志向 (proself)」、協調主義と利他主義は「社会志向 (prosocial)」とも呼ばれている。

さて、この社会的動機に関する実験では、もし行為者が個人主義的動機を持つならば当該状況は社会的ジレンマとして解釈されるようにセッティングされる。つまり、行為者は、自分の社会的動機がどうであれ、ある特定の社会的動機のもとでは当該状況は仮説的に社会的ジレンマであることを了解するように仕向けられる。そしてそのうえで、実際には自らの社会的動機に基づいて当該状況は解釈され(すなわちたとえ

³ McClintock, C. G., 1972, "Social motivation: A set of propositions," *Behavioral Science*, 17(5), 438-455.

ば「実際には人びとはもっと協調的なはずである」とか「実際には自分はそれほど利己的ではない」とか)、そのように解釈された状況のともで合理的に行為を選択する、と想定されている。このとき研究者の方では、行為者の社会的動機を説明変数、行為者の行為選択を被説明変数とするモデルを構築しており、実験によりそのモデルが妥当か否かを検証することになる。

4. 心理学的アプローチによる説明要因の実体化

ところで、このようにして明らかにされる行為者の状況解釈の構成メカニズムとはいったいどのようなものであるかを改めて慎重に考えてみよう。そもそも、こうした実験研究の土台にある心理学的アプローチは、一般に、人間心理の普遍的な経験的メカニズムを解明しようとしている。つまり、その科学方法論的なスタンスは基本的に「自然科学」と同じであると言ってよいだろう（もちろんこれは一般論であってそれとは異なるスタンスの研究も主流とは言えないがあることはあるだろう）。したがって、それによって明らかにされる状況解釈の構成メカニズムは、基本的には、自然的メカニズムであると言える。ただしここで言う「自然的メカニズム」とは、たとえば言うならば「甘い物を見るとヨダレが出る」というような「自然現象（生理現象）」のメカニズムのことである。

たとえば、上述した社会的動機は、心理学的枠組みのもとでは行為者の状況解釈を規定し、またそれを媒介にして行為を規定する説明要因として想定されている。このとき、この説明要因としての社会的動機は「遺伝子」や「自律神経」のような「〔自然的〕実体」として措定されている。つまりここで、「実体」とは、行為者の状況解釈とは独立した、外在的な説明要因を指している。ただしこのことは、必ずしもそれぞれの研究のなかでそれとして明示的に言及されるとは限らず、一般には心理学的枠組みによって自ずと必然的に要請されることである。とはいえそれは、その枠組みの外側から見ればそれじたい一つの仮説にすぎない。実際に後でその仮説について検討してみることになるのだが、ここではさしあたりそれを脇に置いておこう。

さて、ここで、行為者が自己志向的動機をもつならば当該状況は事実に社会的ジレンマであり——このことは当該状況が仮説的に社会的ジレンマであることを含意している——、ゆえに行為者は非協力行動を選択し、他方で行為者が社会志向的動機をもつならば当該状況は仮説的には社会的ジレンマであるが事実に社会的ジレンマではなく、またそのさい行為者は協力行動を選択する、としておこう。つまりこ

のとき、社会志向的動機をもつ行為者は、もし人びとが自己利益に基づいてのみ行為を選択するならば「ごみを分別しない」という行為（非協力行動）を選択することが合理的であることを十分了解しているのだが、「地域社会のためになるならごみ減量に取り組もう」とか「他の人びとはきちんと分別しているはずだから自分も分別しなければならぬ」などの理由で実際には「ごみを分別する」という行為（協力行動）を選択している、としておこう。

さて、以上のような経験的知見に基づくならば、行為者の社会的動機によって社会的ジレンマは解決される、という命題が成り立つように思われる。たしかに、この経験的知見は、社会的ジレンマとみなしうる現実の社会問題の解決に何らかの形で役に立つ知見であるかもしれない。しかしここで問題にしたいのは、この経験的メカニズムの内実、すなわち「社会的動機」という説明要因の内実である。先述したように、心理学的枠組みのもとでは、それは一般に〔自然的〕実体として措定される。つまり、社会的動機は心理学的枠組みのもとで「実体化」されるわけである。とはいえ、それはたんにそれを捉える研究枠組みの要請であって、実際に社会的動機がそのようなものであるかどうかはそれじたい一つの探求課題となりうる。しかしここで重要なポイントは、かりに今度は社会的動機を被説明要因としてそれを説明する要因を探求するとしても、心理学的枠組みに内在する限り結局のところその説明要因も実体化されざるをえない、ということである。つまり、心理学的枠組みに基づく限り行為者の状況解釈および行為は最終的には何らかの実体化された要因で説明されざるをえないのである。

5. 外在主義と内在主義

ところで、通常の実験研究では、研究者（実験者）が想定している社会的ジレンマの解決のメカニズム（要因）について行為者（被験者）が知っているわけではない。たとえば、上述したように社会的動機によって社会的ジレンマが解決されるというメカニズムを研究者が想定している場合、行為者はそれについて知りながら、あるいはより精確に言えばそれについて研究者と同様の知識をもちながら行為を選択するわけではない。つまりこのとき、社会的動機はあくまで行為者にとって外在的な要因、すなわち行為者の状況解釈を一方向的に規定する要因として位置づけられており、ゆえにそれについての行為者の知識（解釈）はそのメカニズムとは基本的に無関係であり、したがって研究者は行為者にそれについて知らせる必要はない。あるいは、たとえば

医薬品の臨床試験のように、実験状況について実験者が知っていることをすべて正確に被験者に知らせたのでは想定している経験的メカニズムを厳密に検証できない、ということもある。しかし、このことは逆に言えば、もしかりに行為者が研究者が想定していることを知るならば、それによってそれを知らなかった場合とは異なる行為を選択する可能性があることを示唆している。ただし、医学のような自然科学に関して言えば、被験者の知識はあくまで想定しているメカニズムにとって外在的なノイズ要因の一つとみなしてよいかもしれない。しかしながら、ここで問題にしている社会的動機のような要因に対して、はたして行為者の知識がまったく外在的な要因であるかどうかは定かではない。

というよりは、再度指摘するならば、それが本来的（本質的）にどのようなものであるかに関係なく、心理学的枠組みがそのようなものとして要請するのである。つまりそれは端的に言えば、研究対象の問題なのではなく研究戦略の問題である。すなわち、研究者は行為者に対してあくまでメタ的な位置に立ちながらメタ的な知識に基づいて行為者の状況解釈を「操作」する、という研究戦略そのものが自ずと必然的にそこで明らかにされる説明要因を行為者にとって外在的な実体的要因として措定するのである。ここでこのような研究戦略を、「外在主義（externalism）」と呼ぶことにしよう。言うまでもなく、この外在主義は一つの研究戦略の一つにすぎない。すなわち、この外在主義に対して、「内在主義（internalism）」の研究戦略というものも考えられる。ここで内在主義とは、さしあたり簡単に言えば、社会的ジレンマの解決のメカニズムを行為者の知識（解釈）に内在して探求していく研究戦略を意味している。つまり、外在主義的なアプローチのもとでは研究者は行為者に対してメタ的な地平に位置しているが、内在主義的なアプローチのもとでは研究者は行為者と同じ地平に位置している。あるいは、前者の場合は研究者と行為者はそれぞれ認識主体と認識対象の関係にあるが、後者の場合は研究者と行為者はともに認識主体、あるいは〔共同〕解釈主体である。さらにまた、前者の場合は研究者と行為者はそれぞれ操作主体と操作対象の関係にあるが、後者の場合は研究者と行為者はともに操作主体、あるいは〔共同〕実践主体である。このとき、研究者と行為者が同じ地平に立つことを可能にするのは、いうまでもなく世界についての知識の〔共同的な〕構築に志向する両者のあいだのコミュニケーションであり、その意味では両者とも「コミュニケーション的主体」であるというのがより簡潔かつ的確な表現であろう。ところで、本稿は、この内在主義の立場をたんに外在主義の立場に並立するものとみなしているわけではない。そうではなく、現実の社会問題を「社会的ジレンマの解決」として捉えようとするならば内在主義の立場に立たなければならない、と考えている。というのも、

社会的ジレンマ・モデルは、本来は、そのような内在主義的な立場からの「解決」を予料したモデルであるからである。

6. ホッブズの秩序問題のホッブズの解決

社会的ジレンマは、しばしば、「ホッブズの秩序問題 (Hobbsian problem of order)」を定式化したものとみなされている。周知のように、ホッブズは、自然状態における人間社会を「万人の万人に対する闘争」の状態として描出した。そこでは、「人間の生活は、孤独で、貧しく、険悪で、残忍で、しかも短い。」そして、この自然状態には、「神」のような「超越的 (特権的) 主体」は存在しない。つまりそこには、人間を超えた位置から人間の与り知らぬ業によって社会秩序を導くような主体は存在しない。したがって、人びとは、自らの「理性」によってそうした秩序を導く仕組みを案出しなければならない。そしてそのような仕組みが、ホッブズによれば社会契約による「国家」の創出なわけである。

さて、この「ホッブズの秩序問題のホッブズの解決」のポイントは、次の二つである。(1) 自律的解決：問題の当事者が自ら主体として問題を解決する。(2) 制度的解決：問題の当事者がその規範的妥当性を了解した社会制度によって問題を解決する。そして、この二つのポイントこそ、近代社会における社会問題の解決あり方を特徴づけるものである。したがって、こうした社会問題の解決のあり方を、ここでは「近代主義的解決 (modernistic solution)」と呼ぶことにしよう。つまり、ホッブズの解決は、この近代主義的解決の原型である。

ところで、ホッブズはなぜこうした近代主義的解決に思い至ったのだろうか。おそらくその背景には、十七世紀の宗教戦争がある。つまり、「神」では人間社会の秩序は不可能である、と悟ったのではないだろうか。

7. 社会的ジレンマの自然的・技術的解決

話を「社会的ジレンマの解決」に戻そう。先に述べたように、社会的ジレンマの経験的研究の主流を占める心理学的な実験研究では、研究者の視点から外在主義的に社会的ジレンマの解決のメカニズム (要因) を捉えようとする。このような研究戦略は、たしかに経験科学としてはまっとうな立場であるとは言える。しかしながら問題は、

はたしてこのようなアプローチで社会的ジレンマは「解決」されるのか、ということである。

たとえば、先述した社会的動機という説明要因は、心理学的な実験研究のなかではあたかも「遺伝子」や「自律神経」のように実体化される。もしそれが本来的にそのようなものであるとすると、かりに行為者が社会的動機のメカニズムを知ったとしてもそのようなものとしてあり続けることにある。すなわち、自己志向的動機をもつ行為者は非協力行動を選択し社会志向的動機をもつ行為者は協力行動を選択する、というメカニズムを行為者が知ったとして、また自分がまさにそのような行為状況に直面していることを知ったとして、にもかかわらずそうした知識とは無関係にその行為者は自己志向的動機をもつがゆえに非協力行動をせざるをえない、ということになる。このとき、行為者の状態はいわゆる「分かっているが止められない」状態であり、身体的衝動に突き動かされている状態と同じである。

そうだとすると、「社会的ジレンマの解決」は基本的には自然的・技術的解決の問題となる。そしてこのとき、研究者と行為者はいわば医者と患者のような関係となり、ゆえにここで技術的問題以外に残された問題と言えは遺伝子治療は倫理的には是非かというような「医療倫理（技術倫理）」の問題ということになる。しかしじつは、ここで困った問題が存在する。それは、比喩的に言えば「病気は無数に存在する」ということである。

8. 制度的（規範的）実在としての社会

すなわち、じつのところ、「社会的動機」のような概念は、それぞれの研究枠組みのもとで対象の経験的特性を分析的に捉えた概念である。したがって、社会的動機という「社会的ジレンマの解決のメカニズム」は、あくまで社会的動機という一つの経験的特性を説明要因とした経験的メカニズムにすぎない。しかしながら、そのような経験的特性は論理的には無数に存在する。したがって、そのような経験的特性を説明要因とする経験的メカニズムも論理的には無数に存在する。たとえば、「単身者は有配偶者に比べてごみをきちんと分別しない」とか「若年層は中高年層に比べてごみをきちんと分別しない」とか「男性は女性に比べてきちんとごみを分別しない」とか「大卒の人は高卒の人に比べてごみをきちんと分別しない」とか「太り気味の人は痩せ気味の人の人に比べてごみをきちんと分別しない」とか「左脳型の人は右脳型の人の人に比べてごみをきちんと分別しない」とか……である（もちろんこれらはすべてたんなる

「仮説」である)。そして言うまでもなく、現実の「社会」は、論理的には無限に多様な経験的特性をもつ人びとによって構成されている。そうすると、かりに研究者が「特権的主体」としてこれらの説明要因を操作することができたとしても、社会のすべての人がごみをきちんと分別するようになるためには、論理的には無数の要因を操作することができなければならないことになる。それは結局のところ、研究者が全能の「神」になることに等しい。

つまり、社会的ジレンマの解決の舞台となる現実の「社会」とは、そうした分析的概念で同定できる経験的実在ではない。すなわちそれは、「家族」や「学校」や「会社」や「地域社会」や「国家」がそうであるように、ある制度(規範)のもとで初めて存在しうる制度的(規範的)実在なのである⁴。したがって、社会的ジレンマの当事者としての「社会の人びと」は、「単身者」とか「若者層」とか「大卒の人」とか「太り気味の人」とか「左脳型の人」のような経験的特性で同定することはできず、「山田家」とか「山田小学校」とか「山田株式会社」とか「東京都」とか「日本」とかのような制度的特性でなければ同定できないのである。ただしたしかに、ごみ問題とか地球環境問題とかの現実の問題は、分析的に明らかにされた経験的メカニズムである程度は解決できるかもしれない。すなわち実際問題としては、それらはある程度の人びとが協力行動を選択すれば実質的に解決できるかもしれない。しかしすでに述べたように、現実の問題の解決と社会的ジレンマの解決、あるいは社会的ジレンマとしての問題の解決とは位相が異なる。そして、社会的ジレンマが定位する「社会」が制度的(規範的)実在であるならば、社会的ジレンマとしての問題の解決も制度的(規範的)解決でなければならないのである。

9. 理念的世界へ入る突破口としての社会的ジレンマ・モデル

あたりまえのことだが、ごみ問題にしる地球温暖化問題にしる、研究の対象としている社会問題を社会的ジレンマとして捉えなければならない必然的理由はどこにもない。すなわち、その問題がなぜ生じるのかを説明する経験的モデルはいろいろ考えられるのであり、社会的ジレンマ・モデルで説明することが妥当かどうかはまったく開かれている。そしてさらに言えば、第Ⅰ部で論じたように、社会的ジレンマ・モデルが事実として妥当であるということは、現実の社会における人びとの状況解釈が多

⁴ 「制度的(規範的)実在」ということの詳しい意味は、盛山和夫(1995)『制度論の構図』(創文社)を参照のこと。

様である限りありえないことである。したがって、この事実を虚心に認めるならば、社会的ジレンマ・モデルは一般に経験的には妥当でないモデルである、と言うべきなのである。にもかかわらず、なぜその問題を社会的ジレンマ・モデルで捉えようとするのだろうか。

たとえばごみの分別をめぐる行為状況においては、現実には人びとは様々な状況解釈のもとでごみを分別していたりしていなかったりする。したがって、当該状況は事実に社会的ジレンマではない。しかしながら、研究者の視点から見れば、〔行為者の価値観や信念などに関するある前提条件に基づいて〕当該状況は仮説的に社会的ジレンマである。このとき、行為者がもし研究者の仮説を仮説としては妥当なものとして了解するならば、行為者の視点から見ても当該状況は仮説的に社会的ジレンマである。こうした事態は、当該状況がいかなる状況であるかをめぐり研究者と行為者のあいだのコミュニケーションによって初めて可能である。ただしそのさい、そのような相互了解を可能にするのは社会的ジレンマ・モデル（合理的選択モデル）が行為者に想定している狭い意味での合理性、すなわち目的（道具）合理性ではなく、ハーバーマスが言うところの「コミュニケーション合理性（communication rationality）」である。

そして、ここで決定的に重要なのは、社会のすべての人びとは、このコミュニケーション合理性によってそれぞれの現実的世界（real world）を超える地平、すなわち理想的世界（ideal world）に入ることができる、ということである。つまり、社会的ジレンマとは、そのような理想的世界のモデルの一つなのである。すなわち、人びとは、コミュニケーション合理性のおかげで、それぞれ多様な現実のなかにいるにもかかわらず、当該状況が社会的ジレンマでありうることを了解できるのである。

ただし、社会的ジレンマ・モデルそのものは、人びとが理想的世界に入るための突破口にすぎない。すなわちそれは、人びとが理想的世界のモデルに基づいて現実的世界を再構成する過程の一契機である。そのさい、人びとは、この理想的世界のモデルとしての社会的ジレンマ・モデルによって、当該問題を「個人レベルの合理性と社会レベルの合理性のあいだのジレンマ」として了解する。そのうえで、そのようなジレンマを自ら解決する方策を探ることになる。このとき、そうした自律的解決の方策を探るのは、まずさしあたりは、行為者（および研究者）がより一般的に近代社会の理想的世界に内在しているからであり、また現実的世界における社会問題の解決の過程もより一般的に近代社会の規範的理念のもとで制度化されているからである。そしてそれゆえに、そうした自律的解決の方策は現実的世界において実効的なものとなるのである。

10. 「社会的ジレンマの解決」をめぐる規範的な再構成過程

ところで、この自律的解決の方策を考えるさいに、研究者が示す外在的な「解決のメカニズム（要因）」は、たしかに重要な手掛かりを提供する。つまり、当該状況は仮説的（理念的）には社会的ジレンマである一方で、事後的（現実的）には人びとはそれぞれの状況解釈のもとで協力行動を選択したりしなかったりしているわけで、それはそうした行為選択を規定している経験的メカニズムを反省的に捉える契機を与える。ただしそれは、そのままでは人びとの行為を規定する外在的な実体的要因として捉えられてしまい、あたかも「遺伝子」や「自律神経」のような自然的実在として措定されてしまうことになる。しかしながら、繰り返し述べているように、そうした要因が本来的にそのようなものであるわけではなく、外在主義的なアプローチが自ずとそのようなものとして措定するだけである。したがってここで、研究者が内在主義的なアプローチを採るならば、研究者と行為者のコミュニケーションを通じてそれは脱実体化、すなわち規範的に構成される意味的（解釈的）要因として捉え直すことができる。ちなみに、社会的構築主義（social constructionism）の立場に立つ社会学者は、まさにこのような脱実体化（脱本質化）を促すことが内在的研究者としての社会学者の固有の役割だと考える論者もいる。たしかに、このような役割は〔とくに正統的な経験諸科学と対比して〕社会学ならではの役割と言えなくもない。しかしながらそのさい、そうした脱実体化そのものがある規範的理念（理念的モデル）に誘導された規範的な再構成過程であることをそれは見落としている。たとえば、さしあたり外在主義的なアプローチによって明らかにされた社会的動機という要因は、内在主義的なアプローチによって社会的相互行為（コミュニケーション）過程のなかで規範的（社会的、文化的、歴史的などの表現を用いてもよい）に構成された意味的要因として、ゆえにそれはその規範的妥当性をめぐる研究者と行為者のあいだのコミュニケーションによって規範的に再構成可能な要因として捉え直されるのである。

この「社会的ジレンマの解決」をめぐる規範的な再構成過程——それは研究者と行為者を含む広い意味での当事者の共同作業となる——においては、現実の社会において人びとの行為を規定している様々な要因——それらはさしあたり研究者の視点から外在主義的に捉えられる——が、人びとが内在している理念的世界——ここでは「近代社会」としておいてよいだろう——の規範的論理に組み入れられ、それに従うことになる。たとえば、社会的動機という要因は、「性格」や「気質」の問題ではなく、「価値観」や「規範意識」の問題として捉え直され、そのうえで問題解決のためにはどのような価値や規範に従うべきかが問い直される。そしてさらに、それはおそ

らく、近代主義的な問題解決の枠組みのもとで、「公共的規範」（「道徳」ないし「正義」）の問題か「私的規範」（「倫理」ないし「善」）の問題かが問われることになるだろう。そしてそのうえで、たとえば「地域社会のためにごみをきちんと分別すること」が「公共的規範」の問題として解釈されるならば、それぞれの行為者の価値観や規範意識はどうであれ、それに優越して遵守しなければならない規範として了解され、そしてそれゆえにしかるべき手続きのもとで公共的な仕方（たとえば法律の制定などの形で）問題解決がはかられることになるだろう。あるいはそれが「私的規範」の問題として解釈されるならば、それはそれぞれの行為者の価値観や規範意識に委ねられ、それゆえに私的な仕方（たとえば市民団体の啓発活動などの形で）問題解決がはかられることになるだろう。しかしながら、一般的には、上述の意味での「公共的解決（public solution）」によってはじめて十分に、すなわち「社会のすべての人」を包摂する形で解決することができるだろう。ただしここで、「公共的解決」とは、理念的には、社会のすべての人が規範的に妥当なものとして了解する制度に自ら従うことでなされる社会問題の解決のあり方である。

11. 社会的ジレンマの公共的解決

現実の社会問題を社会的ジレンマとして捉えるということは、本来、社会的ジレンマ・モデルを武器にしてこうした公共的解決を榮譽とするアリーナに参入することなのである。そうすると、さきにあげた「なぜその問題を社会的ジレンマ・モデルで捉えようとするか」という問いの答えはすでに明らかであろう。すなわちそれは、その方が「勝てる見込み」があるからである。すなわち、ごみ問題であれ何であれ、社会的ジレンマ・モデルの「理想的モデル」としての力、人びとのコミュニケーション合理性を媒介にして発揮されるこの力が、様々な技術的解決よりもしばしばしその問題の解決を格段に容易または十分なものになしうる。すなわちそれは、社会のすべての人に対してある規範的理念のもとでの問題解決の道筋を切り開くことができるのである。

ただし、ホップズの物語がすでに暗示しているように、この力は必ずしも幸いばかりをもたらすとは限らない。すなわち、それが開示する道の行き先は、じつのところ天国と地獄、すなわち自由社会と管理社会に分かれている。ちなみに、それぞれの行き先の著名なガイドはハーバースとフーコーだろう。しかし結局のところ、そのどちらに向かうことになるかは、その人次第と言うしかないだろう。ただし少なくとも社会学者は、それを自覚しておく責務を負っていると考えるべきである。

第4章 社会的ジレンマにおける正当化

篠木 幹子

要旨

社会的ジレンマ状況において、非協力行動をとる人でも、当該問題に対する関心が高く、自分も問題解決のために何らかの行動をしたいと考えている個人は数多く存在する。ごみ問題でいえば、ごみ問題に対して関心が高く、問題解決に向けて何らかの協力をしたいと考えている人でも、やはり非協力行動をとっている個人は少なからず存在するのである。このように態度（あるいは意識）と行動の間に矛盾のある個人の行動メカニズムは、Diekmann and Preisendöfer (1998) が示した正当化モデルによって検討することが可能である。本稿では、この正当化モデルと社会的ジレンマ問題の関係について検討した結果、正当化モデルは、注意変更戦略を設定することで、社会的ジレンマ状況において非協力行動の典型的な理由となるコストやフリーライドに加えて、体調や仕事などの個人に特有な理由を考慮したモデルであると解釈した。さらに、環境に関心を持ちつつも環境配慮行動を実行しない個人は、自らの非協力行動を正当化することで、矛盾によって生じる不安定さを解消し、非協力行動の状況をさらに補強するために、先行研究で示されてきた構造的解決や個人的解決の方法によっては、行動変容が生じ難い可能性があることを示した。

キーワード：正当化、合理的選択、態度と行動の矛盾

1. 社会的ジレンマ状況とごみ問題

社会的ジレンマ状況の基本的な特徴は、第II部の1章～3章で示されているように、個人にとって協力行動をとるよりも自己利益を追求したほうが有利である一方、全員が自己利益を追求した結果は必ずしも望ましいものではない、というものである。環境問題が社会的ジレンマとしての特徴を備えていることは、これまでに行われた先行研究でしばしば指摘されている(海野 1991; 長谷川 1991; 山岸 1990, 2000; 広瀬 1995; 船橋 1995; Kimura 1993, Bratt 1999, 篠木 2007)。

たしかに、観察者あるいは研究者の立場からみると、環境問題の中でもわれわれが焦点をあてているごみ問題は、社会的ジレンマ状況として捉えられる。利便性を追求することが「得」と考える個人がとりうる選択肢は、「努力してごみの減量化をおこなう／使用済みのビンや缶、牛乳パックを洗浄し、乾燥させ、指定の回収場所までもっていく／使い捨ての商品を買わない／ものを修理したりして長く使用する」といった協力行動と、「いままでどおりごみを出す／たとえそれが資源となるものであっても分別や洗浄は面倒なのでそのままごみとして捨てる／便利な使い捨て商品を購入する／壊れたら新しいものに買い換える」といった非協力行動である。社会の成員の多くが利便性を追求して非協力行動を行うならば、ごみは増え続け環境は悪化するのである。

新たなごみの分別制度の制定によるごみの減量化に関しては、本報告書でも取り上げている水俣市や名古屋市、仙台市などのように一定の効果がみられる場合もある。しかし、ごみの総量はなかなか減少せず、いったん減少した場合でも、しばらくするとまた増加するといった状況もみられ、ごみ問題が解決したとはいえない。無論、ごみ問題の解決は個人の努力だけでは達成されず、企業や行政の協力も必要である。しかし、本報告書で対象とした個人の行動に焦点をあてても、ごみ減量のために制度にしたがってごみを分別しない人や、使い捨て商品を買わないといった自発的な環境配慮行動を行っていない人がまだまだ存在していると考えられる¹。

ごみの減量に取り組まない個人がごみを減量しないのは、面倒くさいためかもしれないし、自分ひとりがごみを減らしたからといって、社会全体のごみの減量がそれほど変わるわけではないので無駄であると思っているためかもしれない。または、誰か別の人がごみを減量してくれるのであれば、自分はしなくてもよいと思っているためかもしれない。しかしながら、これまでに行われた調査や先行研究をみると、協力行動である環境配慮行動を行っていないにもかかわらず、多くの個人は環境問題を非常に心配し、自分も何かしなくてはいけないと考えていることも明らかになっている²。このように、環境問題に対する関心を持ちつつも環境配慮行動を行わない人間、すなわち、態度と行動の間に矛盾のある個人の問題は、多くの研究において検討されている (Milstein 1978; Arbuthnot 1977; Oskamp et al. 1991; Diekmann and Preisendöfer 1998; 広瀬 1985; 篠木 2002, 2007)³。

¹ これらの種々のごみ減量行動は義務的行動と自発的行動に分けられる。詳しくは、小松 (2006) を参照。

² 1998年に内閣総理大臣官房広報室によって実施された「地球環境とライフスタイルに関する世論調査」では、地球環境問題に「関心がある」人は42.1%、「ある程度関心がある」人は39.9%で、全体の8割以上は関心をもっていた。同じ年に東京都政策報道室が実施した「循環型社会づくりに関する世論調査」でも、地球環境の悪化に対する危機意識を「強く感じている」人は31.2%、「ある程度感じている」人は52.3%となっており、こちらの調査でも8割以上が環境の悪化に対する危機意識をもっている。また、2000年に生活環境研究会が仙台市で実施した調査においても (海野 2001)、本報告書の資料編で示されている結果からも、多くの人は環境問題に対する関心を持っていることがわかる。

³ 省エネ行動に関しては、Milstein (1978) の研究が挙げられる。リサイクル行動に関しては、Arbuthnot (1977) や Oskamp et al. (1991)、篠木 (2002, 2007)、買い物・省エネ・交通・リサイクル行動に関しては、Diekmann and Preisendöfer (1998)、節水行動に関しては、広瀬 (1985) などが挙げられる。

本稿では、社会的ジレンマ状況において「環境問題に対する関心が高い」にもかかわらず「環境配慮行動を実行しない」矛盾のある個人の問題を、Diekmann and Preisendöfer (1998)の正当化モデルに焦点をあてて検討し、正当化モデルと社会的ジレンマの関係について考える⁴。

2. 正当化モデルの概要

Diekmann and Preisendöfer (1998) は、態度と行動が一致していない個人は、その矛盾を解消するために不実行に対して正当化をおこなうという仮説をたてた。彼らは、環境問題を重視する態度を持つ個人が態度と行動の矛盾を何らかの形で調整するメカニズムを「正当化」と考え、不実行を正当化する3つの正当化の戦略を引きだした。それが、(1) 注意変更戦略 (attention-shifting strategy)、(2) 主観的合理性戦略 (subjective-rationality strategy)、(3) (高) コスト戦略である (low-cost strategy)⁵。以下では各戦略のポイントについて簡潔に述べる。

「注意変更戦略」とは、態度と行動の矛盾を抱える個人が、環境配慮よりも優先する価値があることを強調することで環境配慮行動の不実行を正当化する戦略である。これは、「自分がポジティブに評価できる価値を高め、そうでない価値を低める」という個人の行動メカニズムを示している。ごみ問題で考えると、環境問題に対する関心が高いにもかかわらず、「リサイクルしない」という選択肢を選んだ個人は、リサイクルしなかった場合に自己のある特定の状況から生じる価値を高く評価し、環境保護という価値を低めてリサイクルしないことを選択するという点に着目する。たとえば、自分たちの健康の維持を重視するためにビンのリサイクルを行わない高齢者は、車がないことを強調し、重いビンの運搬によって腰を痛めるかもしれないからリサイクルできない、と自分の行動を正当化する。

「主観的合理性戦略」とは、社会全体をみた場合、自分1人が環境配慮行動をおこなってもその社会が変化するわけではないから実行しても無駄だと考え、環境配慮行動を実行しないことを正当化する戦略である。これは、自分が環境配慮行動を行っても環境問題の解決には影響を与えないと考えて、非協力行動を選択することを正当化するという行動メカニズムを示している（さらに、他者が環境に配慮するのであれば、自分は環境に配慮しなくてもよいと考える場合もある）。

「コスト戦略」は、環境配慮行動を行わないことを「コスト」が高すぎるという理由に

⁴ Diekmann and Preisendöfer (1998) の正当化モデルの展開と実証分析は、たとえば、篠木 (2002, 2007) において行われている。

⁵ Diekmann and Preisendöfer (1998) では、コスト戦略に関して、「低コスト」に着目したが、その他の戦略の内容から、実行—不実行の方向性と戦略名を一致させるために、本稿ではコストが高くなるという方向のほうが適していると考え「高コスト戦略」あるいは「コスト戦略」と呼ぶ。

よって正当化する戦略である。Diekmann and Preisendörfer (1998) は、コストを、金銭的支出、時間的制約、不快さなど主観的に定義され行動を抑制するものを定義した。この戦略は、コストが大きければ環境配慮行動を実行せずに正当化を行うという、行動メカニズムを示している。

3. 正当化モデルと社会的ジレンマ

Diekmann and Preisendörfer (1998) の正当化メカニズムは、合理的な行為者が仮定されており、「主観的合理性戦略」や「コスト戦略」は典型的な社会的ジレンマ状況を想定した戦略であると位置づけられる。たとえば、主観的合理性戦略では、(1) 自分の行動によって状況が劇的に改善するわけではなく、また、他者が環境に配慮した行動をするならば自分はフリーライドしたほうがよいと個人は考える、(2) 個人は経済的誘因を重視する、という考え方が土台となっている。これは、典型的な社会的ジレンマ状況において個人が非協力行動を行う状況を示している。また、Diekmann and Preisendörfer (2003) では、コスト戦略に焦点をあて、更なる検討を行っているが、コストの問題も社会的ジレンマ状況における重要な概念である。なぜなら、利便性を追及する個人はコストを厭うと考えられているためである。

海野 (2006: 15) は、社会的ジレンマの基本要素として、(1) 協力行動にはコストがもたうという性質 (コスト性)、(2) 社会構成員がコスト回避行動を選択した結果は社会構成員にとって望ましくない状態 (危機) をもたらすという性質 (危機性)、(3) 個人の行動が社会状態に及ぼす結果は無限に小さいという性質 (無効性) の 3 つを挙げているが、Diekmann and Preisendörfer (1998) において示されている主観的合理性戦略とコスト戦略は、これらの要素のうち、それぞれ「コスト性」と「無効性」を示したものであると考えることもできる。

しかしながら、彼らは注意変更戦略というもうひとつの戦略を導出している。この戦略は、数えきれないほどある個人特有の事情を正当化モデルの中に盛り込むという役割を果たしており、Diekmann and Preisendörfer (1998) の正当化モデルの大きな特徴であるといえることができる。個人が非協力行動を選択するのは、金銭的支出、時間的制約、不快さ、労力といったコストの負担を回避したり、自分ひとりが協力してもしかたがないと「主観的に」「合理的に」考えたりするためだけではなく、たとえば、体調が悪いため協力行動ができない、仕事が忙しくて協力行動ができない、育児や介護がたいへんで協力行動ができない、仲間はずれになるかもしれないから協力行動ができないと考える場合もあるのである。

彼らのモデルにはもう 1 つ特徴がある。正当化モデルでは、個人は「環境問題への取り

組みは重要である」という環境にやさしい態度を持つことが前提となっている。環境にやさしい態度を有しその価値実現のために環境配慮行動を実行する場合、態度と行動の間に矛盾は生じない。これに対して、態度と行動の間に矛盾が生じる場合、個人は環境にやさしい態度をもちつつも、自分にとって快適だったり都合がよい生活をしたという対立する態度ももつ。個人は両方の態度を比較し、環境配慮という価値実現よりも便利で快適な、あるいは個人にとって都合のよい生活の利得の方を重視すると、環境配慮という価値実現ではなく環境以外の価値の実現が選択される。

それでは、環境配慮という選択されなかった価値実現に対する態度は、どのように処理されるのだろうか。篠木 (2007: 118) では、この点について、Diekmann and Preisendörfer (1998) の正当化モデルを図1のように解釈している。行為者は環境にやさしい態度を維持し続けている。このような態度をもち、自分が正しく善良であると考えたがる合理的な個人にとって、態度と行動の矛盾は不安定な状況である。その状況を解消するために、環境問題の解決という価値を実現できない理由について、行為者は正当化をおこなう。その結果、不実行の状態がさらに補強され、行動変容がますます遠くなる状況が生じる。つまり、正当化モデルのもう1つの特徴は、たとえ、環境問題に対して個人が関心をもっていたとしても、自分の非協力行動に関して正当化を行うために非協力行動をとる状況が補強されてしまい、社会的ジレンマ状況がなかなか解決しないことを示した点である。

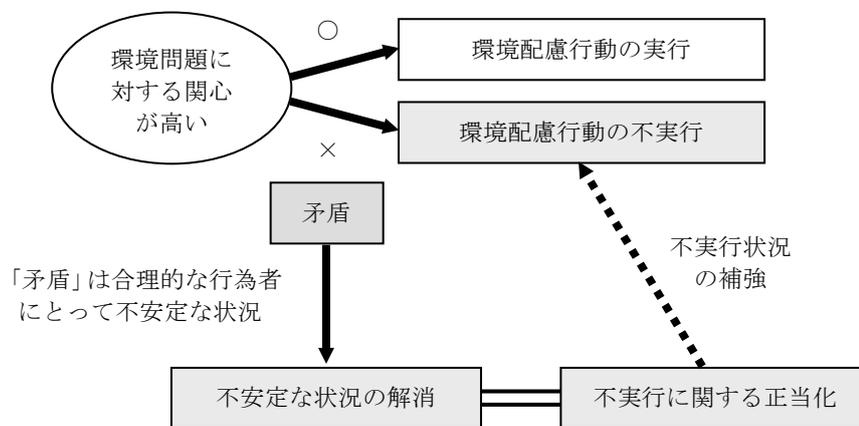


図1. 環境配慮行動の不実行の正当化メカニズム
(篠木 2007: 118)

4. 社会的ジレンマ問題の解決と正当化モデルの関係

それでは、個人の非協力行動によって生じる態度と行動の矛盾が正当化によって解消され、非協力行動が維持され続ける状況がいつそう強まる、ということは、社会的ジレンマ

の解決、という観点からみると何を意味するのであろうか。

社会的ジレンマの解決には、「構造的解決」と「個人的解決」という 2 つの方法があることが先行研究から示されている（海野 1991; Dawes 1980; Messck and Brewer 1983; Van Vugt et al. 1996）。たとえば、ごみ問題に焦点をあてた構造的解決として、リサイクルコンテナの提供（Humphrey et al. 1977; Jacobs et al. 1984）、リサイクル回収日をごみ収集日と同じ曜日にするといった回収日の操作（Jacobs et al. 1984）、回収日の増加（Jacobs and Bailey 1982-1983）、ボックスの位置を近づけるといった操作（Reid et al. 1976; Luyben and Bailey 1979; 広瀬 1995）などが挙げられる。実際、これらの先行研究では、構造的な変化によってリサイクル行動は促進するということを明らかにしている。個人的解決としては、情報提供や（Reid et al. 1976; Jacobs and Bailey 1982-1983）、情報のフィードバック（Hamad et al. 1980-1981）、リサイクルに対する知識（Hines et al. 1986; Vining and Ebreo 1990）、意思決定の公表（Katzev and Pardini 1987-1988; Burn and Oskamp 1986）、他者による説得（広瀬 1986, 1995）などが、協力行動であるリサイクル行動を促進することが示されている。さらに、コスト感の低さ（Diekmann and Preisendörfer 1998; 篠木ほか 2002; 篠木 2007）や、規範意識が高さ（Van Liere and Dunlup 1978; Hopper and Nielsen 1991, 土場 2006, 篠木 2007）がなどの個人的要因はリサイクル行動を促進する効果を持つことも明らかになっている。

しかしながら、こういった構造的あるいは個人的解決が、態度と行動の間に矛盾のある正当化を行っている個人にはあまり効果がない可能性がある。なぜなら、Diekmann and Preisendörfer (1998) では論じられていないが、正当化に関する戦略は個人の中で排反であるわけではなく、いくつも併用される可能性があるためである（篠木 2007: 141-146）。たとえば、「手間がかかるのでリサイクルに協力できない」（コスト戦略）と正当化を行っていた個人のために、構造的解決としてリサイクルを非常に簡便にした新たな制度を導入したとしても、正当化を行う個人は、「確かに手間は減ったが、私は仕事が忙しいから、やはり協力できない」（注意変更戦略）というように、正当化を行う個人は、その時々において利用する戦略を変えながら、非協力行動を正当化する可能性がある。篠木 (2007) は、(1) 正当化戦略は複数採用される可能性があり、(2) 複数の戦略を選んで正当化を行う個人は、先行研究から明らかになった構造的解決や個人的解決の方法をなかなか受け入れない可能性を示した⁶。つまり、もし、社会的ジレンマ状況において、環境問題に対する関心が高いにもかかわらず、環境配慮行動を実行していない個人が、自らの行動を正当化することで、非協力行動を維持し続けているのであれば、どのような解決が可能かを探求するのは、難しい問題となるといえるだろう。

⁶ 態度と行動の間に矛盾がある個人の一部（高齢で農村地区に居住しているような個人が多い）は、正当化は行っておらず、どうすればよいかかわからないために、非協力行動をとっている可能性が、データ分析から示されている（篠木 2007）。

5. まとめ

本稿では、社会的ジレンマ状況において「環境問題に対する関心が高いこと」と「環境配慮行動の実施しないこと」の関係を、Diekmann and Preisendöfer (1998) の正当化モデルに焦点をあてて検討してきた。

Diekmann and Preisendöfer (1998) の正当化モデルにおいて示されている3つの戦略のうち、主観的合理性戦略やコスト戦略は、典型的な社会的ジレンマ状況を想定した戦略である。さらに、注意変更戦略は、体調や仕事の問題など数えきれないほどある個人の事情を社会的ジレンマに関連するモデルの中に盛り込んだ戦略として位置づけられる。つまり、正当化モデルは、社会的ジレンマ状況において、環境問題に関心のある個人が環境配慮行動を実行しない（非協力行動をとる）理由に関して、コストやフリーライドなどの典型的な理由に加え、個人独自の理由を考慮したモデルであると解釈できる。さらに、環境に関心を持ちつつも環境配慮行動を実行しない個人は、自らの非協力行動を正当化することで、矛盾によって生じる不安定さを解消し、非協力行動の状況をさらに補強するために、先行研究によってこれまでに示された構造的解決や個人的解決の要因では、行動変容がなかなか起こらない可能性もある。

ただし、Diekmann and Preisendöfer (1998) の正当化モデルは、モデルの精緻性や分析の妥当性などにおいて、問題があることも事実である。さらに、正当化モデルが、「認知的不況和の低減」のような斉合性理論とどのような関係があり、それが社会的ジレンマ状況といかに関連するかといったことなどについて検討を行っている研究も少ない⁷。これらの点を解決しつつ、行動変容を導きうる社会的ジレンマ状況の解決手段を検討するのが、今後の課題であるといえるだろう。

【引用文献】

- Arbuthnot, Jack, 1977, "The Roles of Attitudinal and Personality Variables in the Prediction of Environmental Behavior and Knowledge," *Environment and Behavior*, 9(2): 217-233.
- Bratt, Christopher, 1999, "The Impact of Norms and Assumed Consequences on Recycling Behavior," *Environment and Behavior*, 31(5): 630-656.
- Burn, Shawn M. and Stuart Oskamp, 1986, "Increasing Community Recycling with Persuasive Communication and Public Commitment," *Journal of Applied Social Psychology*, 16(1): 29-41.
- Dawes, Robyn M., 1980, "Social Dilemmas," *Annual Review of Psychology*, 31: 169-193.
- Diekmann, Andreas and Peter Preisendöfer, 1998, "Environmental Behavior: Discrepancies Between Aspirations and Reality," *Rationality and Society*, 10(1): 79-102.

⁷ 正当化と認知的不況和の関連に関しては、Kimura and Shinoki (2007) や Shinoki and Kimura (2007) が検討を行っている。

- Diekmann, Andreas and Peter Preisendöfer, 2003, "Green and Greenback: The Behavioral Effects of Environmental Attitudes in Low-Cost and High-Cost Situations," *Rationality and Society*, 15(4): 441-472.
- 船橋晴俊, 1995, 「環境問題への社会的視座—『社会的ジレンマ論』と『社会制御システム論』—」『環境社会学研究』1: 5-20.
- Hamad, Charles D., Robert Bettinger, Donald Cooper and George Semb, 1980-1981, "Using Behavioral Procedures to Establish an Elementary School Paper Recycling Program," *Journal of Environmental Systems*, 10(2): 149-156.
- Hines, Jody M., Harold R. Hungerford and Audrey N. Tomera, 1986, "Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis," *The Journal of Environmental Education*, 18(2): 1-8.
- 広瀬幸雄, 1985, 「湯水事態における地域住民の態度と行動」『名古屋大学文学部研究論集』93: 75-92.
- 広瀬幸雄, 1986, 「洗剤汚染事態における住民の態度と行動」『名古屋大学文学部研究論集』96: 19-52.
- 広瀬幸雄, 1993, 「環境問題へのアクション・リサーチ—リサイクルのボランティア・グループの形成発展のプロセス—」『心理学評論』36(3): 373-397.
- 長谷川計二, 1991, 「共有地の悲劇—資源管理と環境問題—」盛山和夫・海野道郎編『秩序問題と社会的ジレンマ』ハーベスト社, 199-226.
- Humphery, Craig R., Richard J. Bord, Margaret M. Hammond and Stuart H. Mann, 1977, "Attitudes and Conditions for Cooperaton in a Paper Recycling Program," *Environment and Behavior*, 9(1): 107-124.
- Jacobs, Harvey E. and Jon S. Bailey, 1982-1983, "Evaluating Participation in a Residential Recycling Program," *Journal of Environmental Systems*, 12(2): 141-152.
- Jacobs, Harvey E., Jon S. Bailey and James I. Crews, 1984, "Development and Analysis of a Community-Based Resource Recovery Program," *Journal of Applied Behavior Analysis*, 17(2): 127-145.
- Katzev, Richard D. and Anton U. Pardini, 1987-1988, "The Comparative Effectiveness of Reward and Commitment Approaches in Motivating Community Recycling," *Journal of Environmental Systems*, 17(2): 93-113.
- Kimura, Kunihiko, 1993, "Perception of Pollution as a Social Dilemma," *Journal of Mathematical Sociology*, 18(1): 81-91.
- Kimura, Kunihiko and Mikiko Shinoki, 2007, "Decision and Justification in the Social Dilemma of Recycling I: A Two-Stage Model of Rational Choice and Cognitive Dissonance Reduction," *Sociological theory and methods*, 41 (掲載決定) .
- 小松洋, 2006, 「義務的行動と自発的行動—ごみ減量行動規定因の分析—」『社会学研究』80: 53-75.
- Luyben, Paul D. and Jon D. Bailey, 1979, "Newspaper Recycling: The Effects of Rewards and Proximity of Containers," *Environment and Behavior*, 11(4): 539-337.
- Messick, David M. and Marilyn B. Brewer, 1983, "Solving Social Dilemmas; A Review," *Review of Personality and Social Psychology*, 4: 11-44.
- Milstein, Jeffrey S., 1978, "How Consumers Feel about Energy: Attitudes and Behavior during the Winter and Spring 1976-77," Seymour Warkov ed., *Energy Policy in the United States: Sociological and Behavioral Dimensions*, New York: Praeger, 78-90.
- Oskamp, Stuart, Maura J. Harrington, Todd C. Edwards, Deborah L. Sherwood, Shawn M. Okuda and Deborah C. Swanson, 1991, "Factors Influencing Household Recycling Behavior," *Environment and Behavior*, 23(4): 494-519.

- Reid, Dennis H., Paul D Luyben, Robert J. Rawers and Jon S. Bailey, 1976, "Newspaper Recycling Behavior: The effects of Prompting and Proximity of Containers," *Environment and Behavior*, 8(3): 471-482.
- 篠木幹子・荒井貴子・海野道郎, 2002, 「リサイクル行動に影響を与える要因の関係」『社会学研究』71: 169-190.
- 篠木幹子, 2002, 「リサイクル行動と正当化のメカニズム—態度と行動の矛盾の解消に関する検討—」『社会学評論』53(1): 85-100.
- 篠木幹子, 2007, 『環境問題へのアプローチ—ごみ問題における態度と行動の矛盾に関する正当化メカニズム—』多賀出版.
- Shinoki, Mikiko and Kunihiko Kimura, 2007, "Decision and Justification in the Social Dilemma of Recycling II: A Two-Stage Model of Rational Choice and Cognitive Dissonance Reduction," *Sociological theory and methods*, 41 (掲載決定) .
- 海野道郎, 1991, 「社会的ジレンマの射程」盛山和夫・海野道郎編著『秩序問題と社会的ジレンマ』ハーベスト社.
- 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.
- 海野道郎, 2006, 「誰が社会的ジレンマ状況を定義するのか?—社会的ジレンマ状況の定義と人々の行動—」『社会学研究』80: 7-28.
- Van Vugt, Mark, Paul A. M. Van Lange, Ree M. Meertens and Jeffery A. Joireman, 1996, "How a Structural Solution to a Real-World Social Dilemma Failed: A Field Experiment on the First Carpool Lane in Europe," *Social Psychology Quarterly*, 59(4): 364-374.
- Vining, Joanne and Angela Ebreo, 1990, "What Makes a Recycler?: A Comparison of Recyclers and Nonrecyclers," *Environment and Behavior*, 22(1): 55-73.
- 山岸俊男, 1990, 『社会的ジレンマのしくみ—「自分1人ぐらいの心理」が招くもの—』サイエンス社.
- 山岸俊男, 2000, 『社会的ジレンマ—「環境破壊」から「いじめ」まで—』PHP新書.

第5章 家庭ごみの処理過程における社会的ジレンマの性質 —問題の不可視性と自発的行動促進の可能性—

小松 洋

要旨

本稿ではまず、家庭ごみの収集から処理の過程を、最終処分場という再生不可能資源をめぐる社会的ジレンマとして捉えうることを指摘した。この社会的ジレンマは最終処分場の運用中は環境破壊としての被害が発生しない。しかし、処分場の運用が終了し、代替処分場が確保されない場合には、ごみ収集ができず、地域の居住環境が悪化するという被害が発生する。被害の発生には、処分場の運用開始から十数年の時間遅れが生じ、運用過程で純受益圏からジレンマ圏を推移し純被害圏へと受益・被害の関係状態が変移すると考えられる。被害の発生が遅れるため、従来の加害被害論・解決論だけではなく、環境問題の未然防止論を環境問題の社会学に加える必要がある点を指摘した。また、この社会的ジレンマは、行政へのリーダーシップの委譲によってジレンマの解決を図ろうとした例として把握できることを示した。

本稿後半ではまず、各家庭はごみを外部に排出することで家庭内環境の改善を図ることができるという視点を提示した。さらに、ごみ減量行動を制度化の程度から義務的行動・民間制度準拠行動・自発的行動の3種類に分類した。市町村のゴミ排出ルールに基づいた行動が義務的行動であるが、リーダーシップの委譲による義務的行動の要請だけでは限界があり、自発的ごみ減量行動を促進することで、最終処分場の運用期間延長をさらに図るための方策が必要である点を指摘した。

キーワード：ごみ問題の不可視性、義務的行動と自発的行動、環境問題の未然防止論

1. 社会的ジレンマとしての家庭ごみ処理

1.1 最終処分場をめぐる社会的ジレンマ

本論の目的は次の3点である。1)家庭ごみの処理は、最終処分場という共有物をめぐる社会的ジレンマとして捉えうることを示す¹⁾。2)この社会的ジレンマは、最終処分場が適

¹⁾ 「共有物」の定義と性質については海野(1991)を参照されたい。

切

に運用されている限り、被害が顕在化しない、すなわち「問題」が潜在化していることを示す。3)家庭ごみ排出行動の意味を、ごみ=負の財という観点から整理することである。

第Ⅰ部で述べたように一般廃棄物の処理責任義務は市町村が負っている。各市町村は処理計画を策定し、家庭から排出されるごみの処理を実施している。図1に一般的な処理の流れを図示した。

各家庭は指定された集積所にルール通りにごみを分別して排出することを要請される。仙台市のように排出容器が指定されている市町村もあり、また水俣市のように集積所に分別品目に則したボックスが設置されているところもある。集積所のごみは、市町村の担当部局が直接、または行政から委託を受けた指定業者が収集し、中間処理施設へ搬入する。中間処理施設では、資源物は分別されリサイクルに回されるが、可燃ごみは日本の多くの自治体では焼却処理されている。焼却後に残った灰（焼却灰）が最終処分場に埋め立てられることになる²。

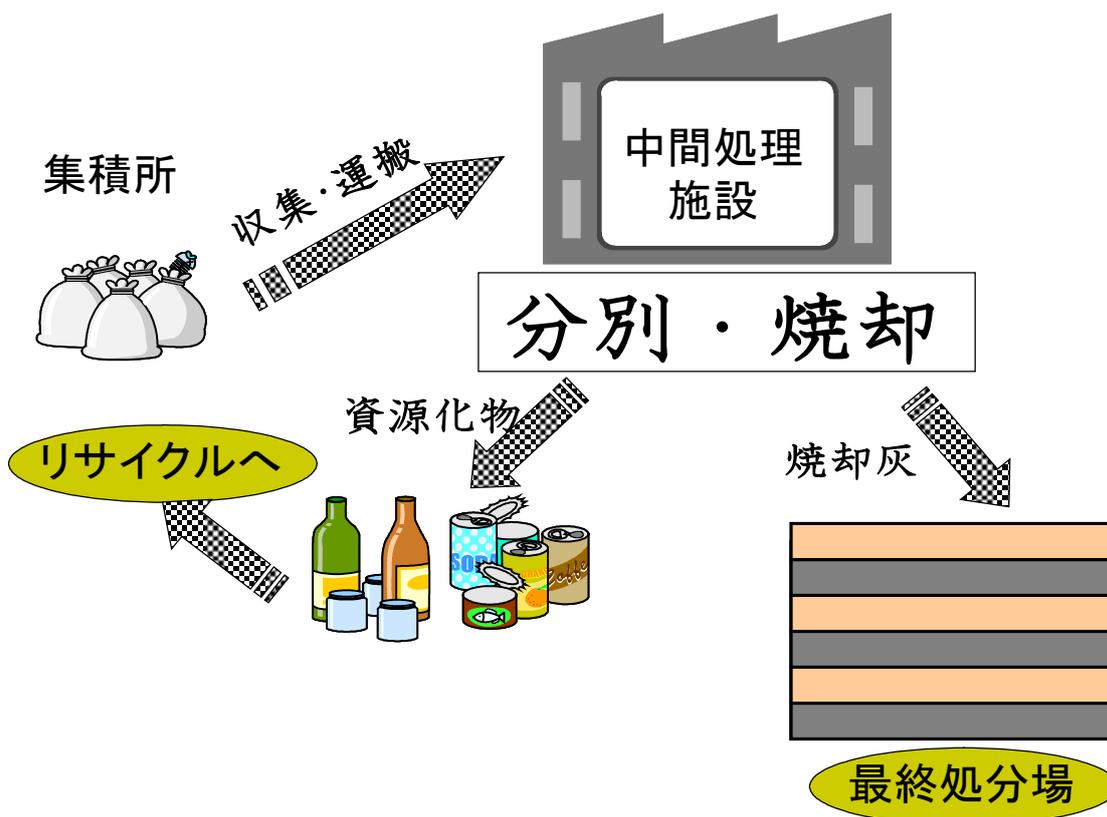


図1. 家庭系一般廃棄物処理の流れ

² 陶器など中間処理施設を経ずに収集後直接最終処分場に持ち込まれるものもある。また、焼却灰をさらに溶かして活用する技術も確立されているが、すべての中間処理施設で採用されているわけではない。

さて、家庭ごみの処理は次の意味で社会的ジレンマの構造をもっているといえる。関与する行為主体は当該市町村の住民である。実質的には各家庭の主たる家事担当者であろう。各行為主体はごみ減量に協力するか協力しないかを選択する。減量に協力するためには、分別の手間や時間などのコスト負担が必要となるが、非協力の場合には何もコスト負担をしなくてもよい。全員がコスト負担をしてごみ減量に協力すれば、最終処分場に埋め立てられるごみの量は減り、全員がごみ減量に非協力的であった場合と比べて、最終処分場の運用期間が延長される。埋め立て空間としての最終処分場は再生が不可能である。一度埋め立てられてしまえば空間としての価値は喪失し、ごみをさらに埋め立てることはできない³。

漁業資源などのような再生可能資源では、再生能力を超えない範囲で資源を利用することが協力的行動となる。各行為主体が協力的行動をとり続ける限り資源は枯渇せず、持続可能な社会が実現できる。しかし、家庭ごみの処理では最終処分場が再生不可能であるため、ごみが排出され埋め立てられるたびに空間が消費されていく。現在の日本の家庭においては私有地で全ての生活必需品を生産・処理し、完全自給自足の生活をすることはほぼ不可能であると考えてよいだろう⁴。各家庭から多かれ少なかれごみは必然的に排出される。したがって、いつかは埋め立ての終了（資源の枯渇状態）がもたらされる。各自治体が管理している一般廃棄物最終処分場の残存容量にはばらつきがあるが、第I部でも言及したように、全国平均では13年程度であると言われている。

このように、最終処分場運用期間の長短という観点からは、家庭ごみの処理過程は最終処分場という再生不能資源をめぐる資源管理型の社会的ジレンマであるといえる。

しかし、環境問題の発生という観点から家庭ごみの処理（最終処分場の運用）をみると、別の様相が2点みえてくる。1点目は問題発生の遅延である。最終処分場の埋立容量が残っている限り自治体の収集・処理作業は行われ、各家庭が集積所に排出したごみはルール違反を除いてきれいに片付けられる。しかし、最終処分場の運用が終了し、代替処分地を確保できないと、収集・処理ができなくなる可能性が生じる⁵。自治体による収集サービスが停滞した時点で、各集積所に積み上げられた家庭ごみによる周辺地域の生活環境の悪化という環境問題が生じるのである。後述する個別の問題を除けば、家庭ごみの処理にとってもなつて生じる環境問題は、このように時間遅れを伴って発生する。しかも、処分場の運用期間を考えると、環境問題発生の遅延は十数年以上に及ぶ場合もある。

時間遅れが長期に及ぶ点から、2点目の様相、すなわち受益圏と被害圏にズレが生じて

³ 埋め立て後の表層部を公園などとして利用することは可能である。また、数千年という考古学的な時間単位で考えれば、埋め立てられたものが埋蔵文化財としての価値を持ちうるが、それでも空間としての価値はないといえよう。

⁴ 企業におけるゼロエミッションの実践は行われているが、本論は家庭を対象に考えている。

⁵ 自地域内処理原則を破って域外処理に頼ることも現実には発生しうるが、ここでは考えない。

いく可能性が指摘できる。十数年におよぶ最終処分場の運用期間中に、社会的移動や自然的増減によって行為主体の構成に若干のズレが生じることになる。まだ埋め立て容量が残っている時期に転出した人は、ごみ減量への協力の有無に関係なく収集サービスの享受(=受益)が可能である。一方、運用期間終了直前に転入してきた人は、処分場をほとんど利用しないままに生活環境の悪化という被害のみを被ることになりかねない。運用期間中から終了後も当該地域に住み続けている住民は受益と被害の両方を被ることになる。海野は受益と被害の偏在関係をベン図で表し、受益のみの「純受益圏」、被害のみの「純被害圏」、受益と被害を被る「ジレンマ圏」と命名している⁶(海野 1982:100)。最終処分場をめぐる事例では、十数年の間に少しずつ行為主体の構成が変化していくので、運用当初は「純受益圏」であっても、埋め立てが進行するにつれて「ジレンマ圏」が拡大し、運用終了後環境問題が発生し始めると「純被害圏」に遷移していく状況にあるといえよう。

表1に、最終処分場をめぐる社会的ジレンマの性質をまとめた。

表1. 最終処分場をめぐる社会的ジレンマの性質

行為主体	: 当該市町村の住民(各世帯の主たる家事担当者)
協力行動	: 減量に協力する。そのために手間暇などコスト負担必要。
非協力行動	: 減量に協力しない。コスト負担は不要。
共有物	: 最終処分場(実質的な管理は自治体)
再生可能性	: 再生不可能
共有物の価値	: 埋め立てのための空間
非協力行動の帰結	: 最終処分場の運用期間が短縮される。
帰結発生時間遅れ	: あり。十数年に及ぶ場合あり。
環境問題の発生	: 最終処分場運用終了後に生活環境の悪化が発生しうる。
受益圏と受苦圏の関係	: 純受益圏→ジレンマ圏→純被害圏に遷移

1.2 家庭ごみ問題の不可視性 環境問題の未然防止論の提唱

次に、環境問題の社会学という観点から家庭ごみ問題を整理してみよう。社会学的な環境問題研究のための視点には、①加害論・原因論、②被害論、③解決論の3領域が設定できる(船橋 2001:32)。この問題設定は、公害事例のように実際に健康障害や生活環境の悪化などの被害が発生しており、加害者または原因者が特定(推定)されている、顕在化

⁶海野はさらに、受益も被害も受けない層を「無関係圏」と命名している。また、受益者と受苦者が一部重複している状況を船橋は「格差自損型ジレンマ」と表現している(船橋 1998)。

した環境問題の分析には特に有力であると考えられる。ごみ問題では、豊島の産業廃棄物不法投棄問題など、実際に発生した廃棄物の不法投棄や域外処理とそれらに伴う、地域格差や官庁企業の強者の論理を検証する際に活用できるであろう。

また、本論のテーマである家庭ごみ処理においても問題が顕在化する可能性が処理過程の至る所で存在する。順をおってみてみよう。まず、集積所をめぐって生じうる問題として、ルールを守らない住民のために集積所の衛生状態が悪くなる点が挙げられよう。たとえば、時間を守らずに収集日の前夜から集積所にごみを排出することで、カラスや猫など小動物に集積所が荒らされ、美観を損ね悪臭が発生することがある。特に夏季の生ごみの臭いは強烈である。

排出されたごみ袋に、焼鳥の串や刃物類、カセットコンロのボンベなどいわゆる禁忌品が不適切に混入されていると、作業員が怪我をしたり、収集車が爆発炎上したりすることもありうる。さらに、排出者の問題だけとはいえないが、粗大ごみとして出されたベッド用の鋼鉄製マットレスによって、中間処理施設の破砕機の刃が欠けてしまい、施設の操業が一時的に停止する事故も発生するときく。可燃ごみに混入した缶類が焼却処理時に溶け残り、焼却場の壁にこびりついて燃焼効率を下げることもあるようだ。同様に、本来は分別すべきプラスチックが可燃ごみに混入し、ダイオキシンを発生させることも起こりうる⁷。

最終処分場でも問題は顕在化しうる。不適切に管理された最終処分場からは汚水が漏れたり悪臭がしたりして周辺環境を悪化させることがある。

これら顕在化したごみ問題に対しては、原因者を特定し、何らかの被害軽減措置をとらせることが可能ではある。あるいは原因者が特定できない事例でも、公的資金の投入などによって被害を補償し、解決をはかることができる。いずれも、従来の加害論・被害論・解決論が適用できると考えられる。

一方、前項で述べた家庭ごみ処理については、将来的には環境問題が発生する可能性はあるものの、未だ問題が顕在化していないので、加害論・被害論・解決論をそのまま適用することはできない。将来的に高い確率で環境問題の発生が予測される事態を、未然に防止するための準備（「未然防止論」）を、現在のうちに講じておくことが必要と思われる。海野は社会的ジレンマ克服のために個々人が「共感能力」を獲得することが必要であると指摘している（海野 1982: 103）⁸。世紀単位で将来を見越せる「共感能力」の獲得により、大量生産大量消費型社会から、循環型社会への大きな構造変革が社会に求められているといえよう。

⁷ 高温の焼却システムを備えた中間処理施設で燃やせるため、プラスチックを可燃ごみとして収集している自治体もある。

⁸ 海野は社会的ジレンマを「社会的蟻地獄」と表記している。

2 家庭ごみ処理過程におけるごみ排出の意味

2.1 ごみ排出行動の3類型

本節ではごみという財の性質からごみ排出行動の意味を考えてみたい。

各家庭は世帯外から入手したモノを消費して生活をしている。消費し終わったモノ、消費して残ったモノがごみとなる。ごみは不要物という定義上、負の価値を持った財である。堆肥化などによる再利用は別として、ごみは自然消滅しないので、いずれは家庭の許容容量限度までごみが家庭内にたまっていく。見た目の悪さ、臭気、居住空間の圧迫等によって、家庭内の居住環境が悪化する、すなわち、負の価値をもった財が蓄積されることで家庭内で環境問題が発生するのである。ごみを家庭外に排出することで快適な居住環境が回復されるのである。

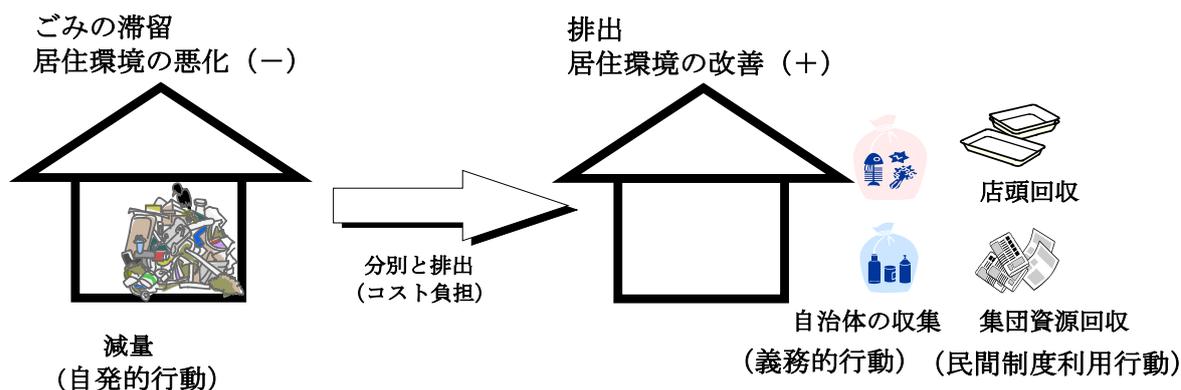


図 2. 家庭ごみ排出の意味

ごみを家庭外に合法的に排出する手段は、自治体の収集・地域の集団資源回収・スーパーの店頭回収の3種類である。このうち、自治体の収集では、分別の種類・排出する際の容器・排出する場所と時間が指定され、全ての市民に適用される。市町村のルールによる分別は、市民として守るべき義務があるごみ減量行動である【義務的行動】。そのため、分別ルールを守らないごみは回収されないなど、違反者への制裁がなされることもある。

町内会や子供会などの集団資源回収を利用して古新聞や古雑誌を出したり、店頭回収ボックスに食品トレイや牛乳パック、空き缶などを持参したりしてごみを家庭外に排出することもできる。これら、既存の民間制度を利用することによるリサイクルへの協力【民間制度利用行動】は市民として守るべき義務ではない。その点で、行為者が自発的に行うごみ減量行動ではあるが、すでに町内会やスーパーマーケットなどの民間組織によって資源化物の受け入れ体制が確立されている点が特徴的である。回収品目の内容や処理の方法

は、回収場所に行けばわかるので、行為者自身が考え出す必要はない。店頭回収への資源化物の持参は、買い物のついでに実行できる。わざわざリサイクルへの協力のためだけに回収場所まで持参するわけではない。義務的行動と異なり、回収されている品目全てに協力する必要もない。協力意志があれば、可能な範囲で協力できるごみ減量行動といえよう。

これらのごみ排出行動を実行するにあたっては、分別・保管・持参といった手間暇のコストや結束用のヒモ代や指定袋の料金がかかることもある。ごみの分別行動は *give-some* 型の特徴を持っているのである。

さて、リサイクルへの協力の他に、人々は日常的な生活において、広告の裏をメモに使ったり、モノを壊れるまで使い続けたりすることで、ごみの発生抑制に協力することも可能である。発生抑制のための減量行動は、行政や民間組織による制度化が不十分なため、行為者が自発的に方法を考え、自分の意志で実行しなければならない【自発的ごみ減量行動】。しなくてもよい行動のため、非実行に対する制裁は課されない。民間制度利用行動と比べると可能な方法は大幅に増え、実行するためには多大な選択肢の中から自分がすべき、あるいは自分ができる行動を選択していく必要がある。それだけ、環境問題への危機感や自分がしなければならないという義務感がないと実行しにくいと考えられる。環境配慮行動には、省エネルギーや節水といった、ごみ減量以外の自発的行動もある。環境問題に対する危機感や義務感が高い行為者は、自発的ごみ減量行動だけではなく、その他の自発的環境配慮行動も日常的に実行していると予想される。

2.2 義務的行動が実行される「場」の意味

次に、義務的行動である自治体のごみルールに則した行動が実行される「場」の意味を考えてみたい。第I部でも言及したとおり、各自治体は独自の分別収集ルールを策定して、市民に協力を求めている。ある市のルールは全市民に等しく適用される訳であるが、当該市民が実際にすべきことは、指定の容器で指定の時間に指定の場所（＝集積所）に家庭からごみを持参することである。同じ集積所を使用する住民は同じ町内会に属する人々であり、顔が見える範囲の小集団に限定されている。すべての住民が顔見知りである訳ではないし、集積所で常に顔を合わせる訳でもないので、排出時間を守らないなどの抜け駆けの余地は残されている。しかし、小集団であるが故に、対面的コミュニケーション（たとえば、Dawes et al.1977）や相互監視が抜け駆けを抑止する効果を持つ可能性はあるだろう。ルールは自治体全域に適用されるが、集積所ごとに「規範」が確立されていると考えられる。そのような小集団による排出の「場」が市内に多数存在するのである。また、ルールに従うことが義務なので、義務的行動の遵守率は高いと予想される⁹。

⁹ 筆者が愛媛県松山市で行った調査では、約9割の回答者が市のルールに従って分別していると回答した（松山大学社会調査室 2004:194）。

2.3 ごみ排出と最終処分場のあいだ：制度化による社会的ジレンマの解決と限界

1で、家庭ごみ処理は最終処分場の運用年数をめぐる社会的ジレンマであることを指摘した。出されたごみは中間処理ののち、埋め立てされる。ごみを出すことは、回り回って集積所の容積を消費することになる。その意味でごみの排出は **take-some** 型の特徴を持っているといえるのである。2.1で言及したようにごみの排出は **give-some** 型の特徴も持っている。視点が異なるといえばそれまでであるが、ここでは、新たな行為者として行政を導入してこの問題の意味を考えてみたい。

現実問題として、最終処分場を管理しているのは当該地域の自治体である。本稿でもすでに言及したように、各自治体はごみ収集のルールを決めて、住民に遵守を呼びかけている。最終処分場をめぐる社会的ジレンマは、行政という行為主体に他の行為主体である住民がリーダーシップをゆだね、共有物である最終処分場を行政の「私有化」によって管理することでジレンマの解決をはかろうとしている例と考えることができよう。住民は分別コストを負担する（かどうかを決める）が、最終処分場の容積を"**take**"するのは住民ではなく行政なのである。

行政の決めたルールは義務的行動として守らなければならない。それでも、再生不能という最終処分場の性質ゆえ、運用年数を延長させるためには単に義務的行動の遵守だけではなく、民間制度利用や自発的ごみ減量行動を促進させる必要がある。行政による強制力は小さいにも関わらず、民間制度利用も含めた自発的ごみ減量行動や向環境行動を実行する人々もある程度は存在する。彼らを動機づけているものは何か、自発的行動の促進・阻害要因を検討し、行政のリーダーシップだけでは不十分なごみ減量促進のための方策を考える必要があるだろう。

3 まとめと今後の課題

本稿では地域住民の視点から、かれらの行動変容によるごみ減量を促進し、環境問題の発生を抑制する可能性を探ってきた。その一環としてごみ減量行動を、義務的・民間制度利用・自発的の3種類に分類し、後2者とくに自発的行動の促進要因を検討することの重要性を主張してきた。また、関連して、将来的に発生が予想される環境問題を見越せる「共感能力」の涵養が必要であることも合わせて指摘した。これら個人的要因の制御によって、ごみ排出も含めた環境への負荷の軽減を図ることは今後も重要な政策課題として位置づけることができよう。しかし、社会的な構造として、舩橋の言う「環境高負荷随伴的な構造化された選択肢への巻き込み構造」が存在することもまた事実である（舩橋 1995）。ごみになりにくいモノを購入しようと思っても市場に出回っていなければ、ごみになりやすいものしか入手することができない。いくら自発的に向環境行動をする意思があっても社会的

な仕組みができていなければ実行できない。自発的な行動の促進要因を検証することと並行して、構造的な解決の可能性も検討していくことが必要であろう。そのためには、失敗事例ばかり集めるのではなく、「未然防止」の観点から成功事例を収集し、社会的な要因分析をすることも必要であろうと考えられる。

【引用文献】

- Dawes, Robyn M., J. McTavish, and H. Shaklee, 1977, "Behavior, Communication, and Assumptions about Other People's Behavior in a Commons Dilemma Situation," *Journal of Personality and Social Psychology*, 35: 1-11.
- 船橋晴俊, 1995, 「環境問題への社会的視座—「社会的ジレンマ論」と「社会制御システム論」—」『環境社会学研究』創刊号: 5-20.
- 船橋晴俊, 1998, 「環境問題の未来と社会変動—社会の自己破壊性と自己組織性」船橋晴俊・飯島伸子編『講座社会学 12 環境』東京大学出版会, 191-224.
- 船橋晴俊, 2001, 「環境問題の社会学的研究」飯島伸子・鳥越皓之・長谷川公一・船橋晴俊編『講座環境社会学 第1巻環境社会学の視点』有斐閣, 29-62.
- 松山大学社会調査室, 2004, 『環境問題における人々の意識と行動—2003年度松山大学人文学部社会調査実習調査報告書』松山大学社会調査室.
- 海野道郎, 1982, 「『社会的蟻地獄』からの脱出—共感能力の獲得を旨として—」『関西学院大学社会学部紀要』45: 93-104.
- 海野道郎, 1991, 「社会的ジレンマ研究の射程」盛山和夫・海野道郎編『秩序問題と社会的ジレンマ』ハーベスト社, 137-165.

第Ⅲ部

調査の企画と実施

第1章 調査の枠組み¹

海野 道郎

0. 序

この報告書の土台となっている「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」の枠組みについて記そう。

序章にも記したように、社会的ジレンマという社会過程に対して、社会調査データの計量分析という方法を用いてアプローチしよう、というのがこのプロジェクトの中心的課題であった。

環境問題が社会的ジレンマの性質を持つということについてはすでに言い古されているが、それが社会学においてどのように研究されてきたかと振り返ってみると、現状は寂しいものといわざるを得ない。経済学などにおけるゲーム理論を用いた規範的数理分析、社会心理学などにおける実験研究、文化人類学などにおけるフィールドワークなどが数多くあるのに対して、社会学における研究となると、はなはだ少ないのである。

われわれは、そのような現状の克服を目指し、4カ年に渡る科学研究費補助金の援助を得て研究を進めてきた。ここには、さまざまな理論的・方法論的検討を経て全国4都市において行った「家庭廃棄物（ごみ）に関する住民の意識と行動による調査」の枠組みについて述べる。調査実施の詳細と調査結果の概要については、2章以下で述べる。このデータを用いた分析結果は、第IV部に収めてある。

1. 問題意識

この調査の目的は、環境問題とくに廃棄物問題（ごみ問題）を題材として、人間行動と社会制度との間に存在する社会過程を明らかにすることであり、次のような問に答えようとしている。

環境問題の多くには、社会的ジレンマのメカニズムが伏在している、ということがしばしば言われている。すなわち、個人にとって「合理的な行動」が集積して「環境問題」を引き起こすが、「合理的な個人」にとっては、そのようなメカニズムの存在は承知していても、（手間・時間・お金などのコストがかかる）環境配慮行動を行う誘因が存在しない、

¹ この節は、『社会学研究』80号（2006年12月刊）の特集「社会的ジレンマの計量社会学—家庭廃棄物をめぐる人間行動と制度—」における特集解説（海野）に基づいている。

というのである。しかし、他方、多くの人が環境配慮行動を行っている、という事実も存在する。合理的行動を仮定した時には生じ得ない環境配慮行動を、人々はなぜ行うのだろうか。社会的ジレンマに関する研究の多くは、この間を出発点としている。

2. 研究の経緯

このような問題意識にたち、本プロジェクトは、2003年4月以降2006年8月までに、13回にわたる全体研究会を行って、理論・調査両面に渡る検討を行った。また、それと並行して、時々課題に応じたアドホックな活動を行なった。インターネットを活用した日常的情報交換は言うまでもない。実際、Yahoo Japan の提供するグループ機能は、多大な便宜を提供してくれた。2005年3月には、仙台市において、2種類の調査票を用いて予備調査を実施した。予備調査にあたっては、実査管理のいっさいを自らの手によって行った。われわれは、その分析を踏まえて調査票の改善を図り、2005年10月に上述の全国三都市で本調査を実施した。また、回収率を上げるために、郵送による補足調査を12月に実施したが、それによる回収は僅かであった。この本調査にあたっては、その調査規模から、東北大学と契約した社団法人・中央調査社に実査管理とデータ作成を委ねた。調査結果の概要は、調査対象者中の希望者に送付するとともに、2006年2月には調査地で記者発表を行い、その結果は新聞やテレビでも報道された。また、当該自治体に対しても、調査結果の概要を報告した。

われわれの調査対象地域は、後述の枠組みから明らかなように、当初は4地域を予定していたが、予算の制約から、2005年度には3地域に限定せざるを得なかった。そこで2006年度には、岩手県釜石市において、ほとんど同じ調査票を用いた調査を実施した。実査管理などについては、前年の調査経験も踏まえて、異なった方法を採用した。ただし、調査対象者に対する調査結果送付や記者発表については、同様に行った²。

その詳細については、後述の第Ⅲ部「第3章 本調査の実施(1)」、「第4章 本調査の実施(2)」および「第6章 社会調査における実査体制と回収率」に記してある。

3. 調査対象地域の選定およびごみ収集・分別制度の特徴

第Ⅰ部で詳しく述べたように、家庭ごみの収集・処理は市町村の責務であり、その制度は市町村によって異なっている。そこで、調査対象地域の選定にあたっては、行政体と家

² これらの資料は、資料編に収録されている。

庭の接点に存在する制度であるごみの排出規則、特にごみの分別規則に着目し、ごみ分別数が多い都市と少ない都市を比較することを考えた。また、都市規模は、人口数とそれに伴う財政状態や都市インフラ、人間関係などに関わる総合的指標であり、制度の設計と運用にも影響すると考えられることから、大規模な都市と小規模な都市を比較することも考えた。このようにして、都市規模とごみ分別数を基準とし、予算の制約をも考慮して、全国の市町村の中から、熊本県水俣市、愛知県名古屋市、宮城県仙台市、岩手県釜石市を選定した。これらの都市は、下表のように位置づけられる。

表 1. 調査対象地の選定（基準と都市）

分別数	都市規模	
	大規模	小規模
多い	愛知県名古屋市	熊本県水俣市
少ない	宮城県仙台市	岩手県釜石市

ただし 2005 年度の調査は、予算の制約から 3 都市とせざるを得ず、岩手県釜石市を除外した。釜石市については、2006 年 9 月に実査を行ったことは、前述の通りである。

さて、調査地選定の基準として、表 1 には「都市規模」と「分別数」の二つが記されているが、この基準はいずれも、それ自体複合的な意味を持っている。

都市規模が大きいことは、その都市の財政規模が大きく、廃棄物の処理量も多いことを意味している。したがって、スケールメリットを活かして大規模処理施設を作ることが可能となる。これに対して小規模な都市では、財政的が小さく廃棄物処理量も多くないので、大規模処理施設の設置は困難である。また、大都市においては一般に人間関係も希薄であり、地域コミュニティを活用した施策は困難である。これに対して小都市においては、人間関係も濃密であり、地域コミュニティを活用した施策が可能に思われる。

分別数の大小は、住民が払う手間コストの大小に関わるとともに、近隣関係の緊密度にも依存する。分別数が大きいことは、個々の住民にとっては煩瑣なことである。また、分別数の多い制度がうまく機能するためには、個々の住民の自覚や努力だけでなく、地域住民の間に分別に関する専門家ないし指導者が存在する必要がある。実際、第 I 部で記したように、分別数の多い水俣市や名古屋市には、そのような指導者制度が存在している。これに対して、分別数が少ない場合には、住民の負担は相対的に小さく、分別の指導者に対する依存度も小さい。仙台市にも確かに推進員制度は存在するが、その人たちが日常的に地域の人たちに働きかけているわけではない³。

³ このことは必ずしも、仙台市の推進員個々人が怠慢だ、ということの意味しているわけではない。仙台市が採用しているシステムのために、推進員の日常活動が一般住民には見えないのである。

調査対象地の選定に用いた二つの基準に関するこのような考察を踏まえると、人手を当てにせず機械力で分別する仙台方式と人手を当てにした水俣方式は、それぞれ、「自然な」方式だ、と考えることができる⁴。不思議なのは、むしろ、大都市に関わらず細かい分別方式を採用している名古屋市と、小都市にかかわらずほとんど分別を行っていない釜石市の方であろう。釜石市については、さまざまな面で市に大きな影響力を持つ新日鐵が自社の溶鋳炉技術を活用した溶融炉を提供し、それを前提にごみ排出制度が作られた、という特殊事情に依存するものと考えられる。これに対して、大都市である名古屋市の分別が多い理由は何だろうか。

4. 調査の実施と回答者の特徴

個々の調査の実際については、この後に詳しくのべるが、ここでは、その概要を示しておこう。

予備調査では（費用の関係から）郵送法を採用したが、本調査では郵送留置法を採用した。すなわち、調査対象者に対して調査票を郵便で送付し、調査を委託した「社団法人 中央調査社」の調査員が各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した）。各都市の計画サンプル規模は、それぞれ 1000 である。

調査にあたっては、住民基本台帳をもとに、確率比例抽出法を用いて（すべての年齢の）個人を抽出し、最初に、その個人名を家の「家事担当者様」に、依頼はがきを郵送した。さらに、そのおよそ一週間後に、依頼状と共に調査票を郵送した。調査票に同封した依頼状の中に、郵送された世帯の中で「家事を主に担当しておられる方」に回答を依頼する旨を記した。そのため、いずれの市においても、回答者の 85%以上が女性となっている。

このようなサンプリングは、個人単位の無作為抽出ではなく、一見したところ変則的に見えるだろう。だが、それぞれの家族が家族数に比例した確率で抽出されているので、家庭ごみの問題を考える際には妥当な抽出方法だ、とわれわれは考えている。いずれにせよ、用いられるデータがこのような特徴を持ったデータであることに留意しつつ、以下の集計結果と論文を読んでいただきたい。

⁴ 第Ⅰ部 第6章にも記したように、水俣市の分別方式は決して「自然に」出来たわけではない。水俣市職員の先見性のある企画と熱心な実践があって実現したものである。ただ、それを可能としたのは、潜在的に、水俣市に濃密な近隣関係が存在していたからだと考えられる。確かに、多分別方式導入当時の水俣市の人間関係は、水俣病に対する差別とチソの組合をめぐる闘争によって分断・分裂していたが、元来は濃密な人間関係が存在したのである。住民の手間を当てにする水俣方式の導入によって、分断されていた人間関係の復活に向けてきっかけが出来たものと考えられる。

第2章 予備調査の実施

工藤 匠・篠木 幹子

1. 調査の目的・経緯

今回の予備調査の主な目的は、本調査において採用する質問項目を検討することにあつた。実査の方法については、生活環境研究会でこれまでに行ってきた方法、すなわち、抽出された世帯の主な家事担当者に対する郵送・留め置き法、について実績はあつたが、後述のよう実査方法についても決断が必要であつた。

予備調査の実際の作業は、以下のような手順で進められた。

- 1) 2004年12月24日までに、生活環境研究会メンバーが各自、質問項目を作成した。
- 2) その質問項目を事務局が集約し、6度の改訂作業を重ね、予備調査票を完成させた。
- 3) 予備調査票に掲載する質問項目が多いことから、調査票を2種類にした。
- 4) 様々な調査方法を検討した結果、仙台市選挙人名簿を用いてサンプリングを行った。
- 5) 標本数を750として、郵送調査法を用いた結果、有効回収票は408票（回収率：54.4%）であつた。

2. 調査票の設計

調査の目的に基づき、予備調査の質問項目を作成した。その際、生活環境研究会が過去に行つた調査の質問項目も含めて、生活環境研究会メンバーが提案した質問項目を積極的に採用した。具体的な質問項目は、回答者の属性や社会意識といった基本項目、環境配慮行動の実行度、環境問題に対する意識やリサイクルに伴うコスト感や満足感などの意識項目である。とくに、リサイクルに関する項目を多く採用した。

予備調査においては、調査票をA票・B票と2種類の調査票を作成した。検討すべき質問項目が多くなり、すべてを一つの調査票に収めると回答者に負荷がかかる恐れがあつたからである。以下の表1は、予備調査A票とB票における質問項目の対照表を示している。

表 1. 予備調査 A 票・B 票の対照表

	問番号			問番号	
	A 票	B 票		A 票	B 票
広報のごみ問題関連の知覚	Q2	Q1	環境配慮行動	Q20	Q19
テレビや新聞記事のごみ問題の知覚	Q3	Q2	環境問題に対する意識	Q21	Q20
ごみ問題に対する意識	Q4	Q3	有料化に対する意識	Q22	Q21
ごみ分別の担当者	Q5	Q4	費用負担の公平感	Q23	Q22
ごみの処理方法	Q6	Q5	社会に対する意識（信頼等）	Q24	Q23
いつも買い物する店での回収物	Q7	Q6	地域における活動	Q25	Q24
ごみ分別に対する意見	Q8	Q7	社会貢献活動（募金活動・奉仕等）	Q26	Q25
分別の手間感	Q9		家事・育児・介護等の時間	Q27	Q26
分別行動を妨げる要因		Q8	仕事の時間	Q28	Q27
洗剤購入時の考え	Q10-A	Q9-A	近所づきあいの種類と程度	Q29	
洗濯機購入時の考え	Q10-B	Q9-B	近所づきあいの程度		Q28
新製品への態度	Q11	Q10	お付き合いの範囲	Q30	Q29
企業・市町村への意見	Q12	Q11	社会に対する意識（権威等）	Q31	Q30
ごみ問題の原因に関する意見	Q13	Q12	性別	Q1-A	Q31-A
深刻でない場合のごみ減量への取り組み意思	Q14		年齢	Q1-B	Q31-B
深刻な場合のごみ減量への取り組み意思	Q15		10歳以下の子供の人数	Q32-A	Q32-A
社会的ジレンマ認知 1		Q13	介護が必要な家族の人数	Q32-B	Q32-B
社会的ジレンマ認知 2		Q18	家族の人数	Q33	Q33
自己正当化に対する共感	Q16	Q14	本人職業形態	Q34	Q34
ごみ減量の問題解決への効果	Q17	Q15	本人職業	Q35-A	Q35-A
他者行動の推定	Q18		従業先の仕事の内容	Q35-B	Q35-B
解決に必要な協力者への見積り		Q17	従業先の規模	Q35-C	Q35-C
環境問題に関する規範意識	Q19	Q16			

3. 調査対象者と標本抽出法

予備調査において、サンプリングを実施するにあたり、以下の方法を考えた。

- (1)住宅地図を用いたエリアサンプリング
- (2)住民基本台帳を用いたサンプリング
- (3)選挙人名簿を用いたサンプリング

「住宅地図を用いたエリアサンプリング」に関して、仙台都市総合研究機構が行った地区特性（中学校区単位）データを踏まえて、予備調査の地点を選択し、選択された地点の住宅地図でエリアサンプリングをする方針を決めた。しかし、仙台市青葉区の住宅地図を見たところ、姓しか書いてないもの、空白のものがあつた。さらにアパートの居住者においては、巻末の一覧に氏名が記載されているものが少なかった。また予備調査では郵送調査法を用いることから、住所不明や氏名の未記載による返送の恐れがあつた。したがって、今回の予備調査においてエリアサンプリングは適当ではない、と生活環境研究会は判断した。

「住民基本台帳を用いたサンプリング」について、2000年度調査の実績から、仙台市環境局リサイクル推進課へ住民基本台帳の依頼をした。仙台市環境局リサイクル推進課が情報管理課と協議した結果、個人情報保護の条例の関係から、仙台市では対応できない、との回答を得た。交渉の余地は残されていたが、予備調査の準備等による時間の制約上、住民基本台帳によるサンプリングを断念した。

住民基本台帳閲覧が不可能であることを想定して、選挙人名簿閲覧の可能性を探った。そこで、仙台市各区役所にある選挙管理委員会に、選挙人名簿の閲覧に関して問い合わせをした。その結果、各区役所の選挙管理委員会から閲覧用紙に記入して、調査票を添付すれば、学術調査の選挙人名簿閲覧に関しては問題ない、との回答を得た。

以上から、予備調査では選挙人名簿を用いてサンプリングを実施することにした。

調査対象は、仙台市選挙人名簿(2003年4月13日現在)に記載されている有権者(774,642人)から無作為に抽出した750世帯である¹。具体的なサンプリングの方法は以下の通りである。

サンプリングは、仙台市全有権者を母集団とする2段無作為抽出法（確率比例抽出法）によって行った。第1次抽出、第2次抽出の作業はともに、生活環境研究会が担当した。

第1次抽出単位は、仙台市内166の投票区から30投票区を選出した。抽出された投票区

¹ われわれが実際に抽出する選挙人名簿に登載されている有権者は、2003年4月13日以後に改訂されていると思われるので、この日の有権者数とは異なる。しかし、現在公表されている最新情報は上記の通りであり、しかも現時点と大きな変化はないと考えられるので、第1次抽出をするための基礎資料としては十分だと判断した。

は表2の通りである。なお、有権者数が300に満たない投票区を隣接投票区と合併し、300人以上からなる「投票区」（以下、新投票区）を設定した。今回は、「定義交流センター・白木生活改善センター・防雪センター・下倉生活改善センター」「苦地生活改善センター・青野木生活改善センター」「馬場小学校・野尻集会場」の新投票区（全161投票区）を設定した。

表2. 第1次抽出単位（投票区）一覧

No.	投票区名	抽出人数	有権者数	No	投票区名	抽出人数	有権者数
1	上杉山中学校	25	6509	16	七郷中学校	25	8147
2	立町小学校	25	3675	17	沖野小学校	25	6520
3	三条中学校	25	3305	18	大野田小学校	25	9235
4	中山中学校	25	8279	19	向山小学校	25	3977
5	若草学園	25	3287	20	郡山小学校	25	3610
6	宮城総合支所	25	8041	21	袋原小学校	25	10280
7	南吉成コミュニティー ・センター	25	3651	22	西多賀小学校	25	10099
8	仙台北郵便局	25	5049	23	上野山小学校	25	3750
9	宮城野小学校	25	5523	24	湯元小学校	25	1831
10	旧原町小学校	25	5994	25	将監市民センター	25	3669
11	鶴谷小学校	25	6553	26	松森小学校	25	8006
12	岩切小学校	25	9623	27	八乙女中学校	25	3803
13	中野栄小学校	25	6160	28	加茂小学校	25	5453
14	南材木町小学校	25	7331	29	住吉台小学校	25	5683
15	南小泉小学校	25	3832	30	泉が丘児童センター	25	4506

第2次抽出単位（世帯：個人）は、第1次抽出単位である新投票区の中から無作為に25人を抽出した。したがって標本数は、25人×30投票区で750世帯となる。

4. 調査実施の方法

調査対象世帯に調査票を郵送し、同封の返信用封筒を用いて調査対象者が生活環境研究会宛に返送する、郵送調査法を用いた。なお、調査票を郵送する前に、調査依頼のはがきを対象世帯に郵送した。

このような方法を用いる際、はがきを郵送してから調査票を郵送するまでの期間をどのくらいに設定するかという問題が生じる。調査依頼のはがきを郵送してから調査票を郵送する間の期間が比較的短ければ、受け取ったはがきの記憶が新しいため、調査票を受け取っても、調査対象者がそれほど疑問を持たないという利点がある。しかし、郵送事情によって、はがきが届く前に調査票が届いてしまい、調査側が想定している順序と逆になる場

合がある、という欠点がある。これに対して、調査依頼はがきと調査票の送付時期の期間を長くとした場合は、郵送物が届く順序が前後することはないが、調査依頼はがきの記憶が薄れてしまい、新たに送付した調査票が何なのか、対象者が疑問をもつ可能性がある、という欠点がある。今回は、自記式の調査票であることを考慮し、対象者の記入期間を長く設けることを重視したため、調査依頼はがきを送付したあと、間を空けずに調査票を郵送する、という方法をとった。それぞれの日程は、以下の通りである。

調査依頼のはがき郵送：2005年2月22日（火）
 調査票郵送：2005年2月28日（月）
 調査票回収：2005年3月1日（火）～3月31日（木）

上記の日程のとおり、2月28日に調査票を郵送した。ただし2月22日から調査依頼はがきを送付した段階で、調査拒否・依頼はがきの受取拒否や転居先不明などによる調査不能の調査対象者には調査票を送付しなかった。したがって、調査拒否や調査不能を除いた全744票を調査対象者宛てに送付した。

また、3月9日（水）には調査対象者744世帯に対して、調査の御礼を兼ねた督促はがきを送付した。全対象者に送付した理由は、調査票送付段階において整理番号（ID）を記さなかったからである。整理番号を記さなかった理由として、調査対象者が整理番号に対して不信感を抱く、と考えたためである。

配布した750票のうち有効回収票は408票であり、回収率は54.4%である（図1）。

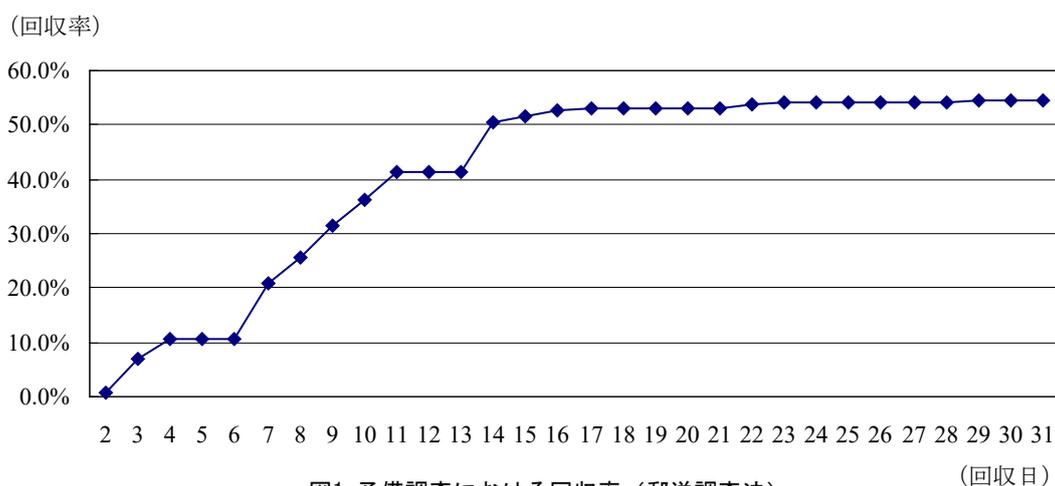


図1 予備調査における回収率（郵送調査法）

図1をみると、回収率が5割に達した日は、調査票送付日から2週間後の3月14日（月）であった。7日（月）、14日（月）は、回収率が急激に上昇している。7日・14日の前日、

前々日は土曜日・日曜日であり、大学における事務業務が休止して、郵便物が大学に到着しない。よって、休業期間中の回収票が月曜日に集中して到着したため、回収率の伸び率が高くなったと思われる。

また、督促状を3月9日（水）に送付したが、回収率の上昇につながったかは不明である。その理由は先述のとおり、11日～14日にかけて、大学業務が休止しているため、回収率上昇が督促状の効果なのか、休日効果なのか、判断できないためである。

5. 調査票への地区識別マーク書き込み

本稿の「4. 調査実施の方法」で述べたが、予備調査において整理番号を意図的に記さなかった。整理番号を記すことによって、回答者が匿名性を疑い、正直に答えてくれない恐れがあるからである。ただし、そのままだと、回収票がどの地区の回答者から送付されたものか、識別できない恐れがあった。しかも、今回の調査のテーマからいって、どの地区の回答者かは重要な情報である。そこで、地区を識別する対策として、調査票の1部分に印をつけて、地区を特定した。具体的な手順として、予備調査票表紙の「回収期間：3月11日（金）まで」、調査票14ページの「記入漏れや書き間違いがないかどうか」の部分に、それぞれ色鉛筆で線を引き、その色の種類の組み合わせによって、調査地点30地区を特定した。

表3. 地区識別マーク一覧

青葉区（青）	太白区（赤）	宮城野区（橙）	若林区（緑）	泉区（紫）
上杉山（赤）	大野田（赤）	宮城野（赤）	南材木町（赤）	将監（赤）
立町（桃）	向山（桃）	旧原町（桃）	南小泉（桃）	松森（桃）
三条（青）	郡山（青）	鶴谷（青）	七郷（青）	八乙女（青）
中山（紫）	袋原（紫）	岩切（紫）	沖野（紫）	加茂（紫）
若草学園（黄）	西多賀（黄）	中野栄（黄）		住吉台（黄）
宮城総合支所（橙）	上野山（橙）			泉が丘（橙）
南吉成（黄緑）	湯元（黄緑）			
仙台北郵便局（緑）				

*各区の（ ）は、「回収期間：3月11日（金）まで」の部分に記した色名

*調査地点の（ ）は、「記入漏れや書き間違いがないかどうか」の部分に記した色名

例えば、調査票内の「回収期間：3月11日（金）まで」の部分には青の線が引かれており、「記入漏れや書き間違いがないかどうか」の部分には赤の線が引かれているならば、「上

杉山小学校」投票区内から届いた回収票だということが分かる。このようにして、われわれは、当該回答者の居住地区を識別することが可能となった。ただし、それ以上に個人を同定することは不可能であった。

6 粗品の購入

予備調査の粗品は、廃棄物問題に関する意識調査であるため、廃棄物と関係のある「仙台市指定ごみ袋（大）」を用いた²。仙台市指定ごみ袋（大）」1パック30枚入りを購入し、調査票と合わせて指定ごみ袋1枚を同封し、調査対象者に謝礼として配布した。

² 1993年・2000年度仙台市調査においても「仙台市指定ごみ袋」を粗品として使用している。

第3章 本調査の実施 (1)

—3 都市調査—

篠木 幹子・海野 道郎

1. 調査企画の経緯

本調査は、既に示しているとおり、(1) 社会的ジレンマ状況としてとらえられる環境問題のなかでも、ごみ問題の解決は個人というマイクロレベルにおいていかに可能であるのか、(2) 社会的ジレンマ状況の解決を考えた場合の鍵概念となるのはどのような要因なのか、(3) 観察者や研究者の立場から見ればごみ問題は社会的ジレンマ状況として捉えられるが、個人はこの状況を本当に社会的ジレンマとして認識しているのか、(4) 先行研究ではあまり焦点があてられなかった階層や権威主義などの意識が環境配慮行動にどのような影響を与えるのか、といった点を検討することである。

そこで、第Ⅲ部の1で記述したように、都市規模および分別制度の詳細さの2軸を設定し、大規模な都市と小規模な都市、分別が詳細な都市と分別が粗い都市という考えに基づいて、大都市調査対象地を選択した。また、予備調査の結果を踏まえ、2005年に仙台市、名古屋市、水俣市の住民を対象とした「本調査」(gomi2005)、2006年に釜石市を対象とした「釜石調査(kama2006:次章で解説)」の企画と実施を行った。ここでは、その中でも、仙台市、名古屋市、水俣市を対象としておこなった調査について述べる。

2. 調査の目的

gomi2005の主な目的は、仙台市、名古屋市、水俣市の住民の環境配慮行動に対する実行度や環境問題に対する意識を把握することである。第Ⅰ部で各市のごみ分別制度の特徴を把握した後、これら現実の制度の違いから生じるであろう意識や行動の違いと、人間行動の普遍的なメカニズムの両方を析出しようと試みている。

特に、社会的ジレンマ状況の解決という観点からは、先行研究で重視されてきた環境問題に対する意識、ごみ問題に対する意識、コスト感、規範意識に焦点をあてて質問を作成している。中でも、規範意識は社会的ジレンマ状況を個人レベルにおいて解決する際の重要な鍵概念と考え、従来の社会調査では把握されることのなかった「公的規範意識」の質問を行っている点が特徴的である。また、具体的な行動という観点からは、ごみの分別行動に焦点をあてつつも、単なる分別だけではなく、ごみ分別行動以外のごみ減量行動やそ

のほかの環境配慮行動についてもたずねている。

3. 調査票の設計

3.1 基本方針

基本的には、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ている。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、回答者の属性や社会意識といった基本項目、環境配慮行動の実行度、環境問題に対する意識である。

3.2 質問項目の構造

以上の基本方針に基づき、質問項目を作成した。その際、生活環境研究会が過去に行ったものも含めて、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1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、本調査で独自に作成した質問である。簡略化のため、問は「Q」と表現している（例：問1→Q2）。
- (2) 生活環境研究会あるいは東北大学文学部行動科学研究室が実施・協力した先行調査については、調査の略称とその調査での問番号を示した。
- (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2桁の数字は、その調査が実施された年を示している。
- (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。

【先行調査の名称と概要】

- GOMI89：生活環境（ごみ等）に関する市民意識調査
1989年に仙台市環境事業局（現在は環境局）が仙台市民を対象に行った。生活環境研究会は調査票の作成、実査、分析、報告書作成を担当した。〔報告書：仙台市環境事業局（編）、1989、『生活環境（ごみ等）に関する市民意識調査報告書』仙台市環境事業局（発行）。〕
- GOMI91：暮らしとごみに関する仙台市民意識調査
1991年に、仙台市環境事業局（現在は環境局）の協力のもと、生活環境研究会が企画・実施した。対象は仙台市民。〔報告書：生活環境研究会、1992、『暮らしとごみに関する仙

台市民意識調査報告書』仙台市環境事務局（発行）。]

- GOMI93：生活と環境に関する仙台市民意識調査
1993年に仙台市環境局の協力のもと、生活環境研究会が企画・実施した。対象は仙台市民。〔報告書：生活環境研究会, 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（発行）。]
- GOMI2000：ごみ問題とリサイクルに関する仙台市民意識調査
2003年に仙台市環境局の協力のもと、生活環境研究会が企画・実施した。対象は仙台市民。〔報告書：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—』平成10～12年度科学研究費補助金（課題番号10610159）基盤研究（C）（2）研究成果報告書。]
- COOP90：環境と資源問題に関する組合員の意識調査
1990年にみやぎ生活協同組合が家庭班員を対象に行った。生活環境研究会は、調査票の作成と結果の分析、報告書の作成を担当した。〔報告書：みやぎ生活協同組合生活文化部（編）, 1990, 『環境と資源問題に関する組合員の意識調査報告書』みやぎ生活協同組合生活文化部（発行）。]
- HIROSE95：ごみと暮らし（生活環境）についての住民意識調査
生活環境調査会（代表：名古屋大学文学部教授・広瀬幸雄氏）が碧南市において企画・実施した調査。ごみ減量と資源リサイクルを目的とした碧南市の新しいごみ収集方式がどのように普及していったのかを明らかにすることが目的である。〔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。]
- SSM：社会階層と社会移動全国調査（略称：SSM調査）
国民性調査とならび、日本における代表的な社会調査の1つである。1955年以来、数多くの社会学者が協力して10年ごとに実施しており、最新の調査は2005年。〔報告書：盛山和夫他（編）, 2000, 『日本の階層システム』（全6巻）東京大学出版会。]
- 国民性：日本人の国民性調査
統計数理研究所が、1953年から1998年まで5年ごとに実施している。〔報告書：統計数理研究所国民性調査委員会（編）, 1999, 『国民性の研究 第10次全国調査—1998年全国調査—』統計数理研究所；統計数理研究所国民性調査委員会, 1992, 『第5日本人の国民性—戦後昭和期総集—』出光書店。]
- D & P 98
Diekmann, A., and Preisendöfer, P が、1991年に西ドイツとスイスで実施した。〔Diekmann, A., and Preisendöfer, P., 1998, "Environmental Behavior: Discrepancies Between Aspirations and Reality," *Rationality and Society*, 10(1): 71-102.]
- De Young 88-89
Raymond De Young がアメリカで実施した。〔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.]

表 1. 調査項目一覧

	GOMI2005 (本調査)	GOMI 2000	GOMI93	GOMI91	GOMI89	COOP90	他の調査
	問番号	問番号					略称
ごみ分別行動の実施							
ごみ分別行動の実行の有無	Q3	Q7+		Q9+		Q6+	D & P 98+
ふだんの買い物場所での 資源回収状況	Q7	Q10+					
ごみ問題に対する意識							
ごみ問題に対する関心	Q2						HIROSE95+
ごみ分別に伴う障害に対する 意見	Q5	Q19+					De Young 88-89+
ごみ分別に伴うコスト感	Q4	Q20+					
分別制度導入時のコスト感	Q15*						
ごみ分別に関する意見	Q6*						
ごみ分別に関する行政の 取り組みの評価	Q8*						
ごみ問題が生じる原因に 対する意見	Q11*						
ごみ減量の有効感	Q16	Q21+	Q6+				
ごみ分別行動と他者との関係							
ごみ減量に取り組む必要が ある人々の割合の推定	Q12*						
ごみ減量行動実行者の推定	Q14	Q15+					D & P 98+
環境配慮行動の実行							
環境配慮行動の実行率	Q17	Q6+		Q9+		Q7+Q8+ Q9+	D & P 98+
商品購入時の環境配慮	Q19	Q34A+					
環境問題に対する関心							
環境問題に対する意識	Q18	Q5+					D & P 98+
環境問題に関する情報源	Q1	Q41+			Q29+		
環境問題に対する規範意識	Q21	Q23+					
環境配慮行動不実行の理由に 対する共感	Q22	Q27+					
ごみの有料化							
ごみ処理経費負担の公平感	Q23			Q35			
有料化に対する意識	Q24*						
有料化への賛否	Q25*						
ごみ処理費用の負担の現状把握 と公平感	Q26		Q26	Q32+			

合理的な考え方							
ごみ問題が深刻化している 場合の協力意思	Q9*						
ごみ問題が深刻化していない 場合の協力意思	Q10*						
ごみを減量しない人の特徴に 対する意見	Q13*						
合理的な行動原理に対する 考え	Q20	Q13+Q18 +Q24+Q2					D & P 98+
個人の状況に焦点をあてた正 当化への共感	Q22	Q27+					
属性							
現住市に転入してきた年	Q37B	Q1+		Q1+		Q1+	
以前住んでいた地域	Q37A	Q2		Q2			
回答者の性別	Q35A	Q44A	Q34	Q40	Q58	Q29	
回答者の年齢	Q35B	Q44B+	Q34+	Q40+	Q57+	Q29	
回答者の学歴	Q40	Q45	Q35	Q41		Q30	
回答者の従業上の地位	Q41	Q46+	Q36+	Q42+	Q61+	Q31+	
家事・育児・介護にかかる時 間	Q39A			Q3+			
仕事や学業にかかる時間	Q39B	Q47A+		Q3+			
回答者の世帯構成人数	Q38	Q48	Q37	Q37+	Q59+	Q26+	
回答者の世帯収入	Q42	Q49	Q38	Q39			
回答者の居住形態	Q36			Q43+	Q56+		
社会意識・価値意識							
今の日本の社会は公平か	Q31	Q42	Q2	Q4	Q4	Q15	SSM95+
階層帰属意識	Q33	Q43	Q15	Q23	Q37		SSM95+, 国民性 98+
生活満足度	Q32		Q1	Q22	Q36		SSM95+
伝統意識や信頼感など社会に 対する意識	Q30						SSM+
政治に対する意識	Q34		Q17+	Q20+			SSM+
付き合い合っている人のタイプと その親密度	Q29		Q19+				SSM+
社会活動・地域参加・ 情報収集							
現在に活動している団体	Q28	Q38+	Q16+				
近所の人との付き合いの程度	Q27	Q36+		Q11+	Q19+		

4. 調査対象者と標本抽出法

調査対象は、仙台市、名古屋市、水俣市の住民基本台帳（2005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1000世帯である。調査の手続きとしては、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、これまで10年以上、仙台市で行ってきた環境問題と生活に関する調査と同じ方法である。海野（2001）では、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つは、ごみ問題に取り組むにあたって、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、と考えたためである。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。ごみ問題の解決を考えるのであれば、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考え、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、住民基本台帳の世帯情報を得ることが困難である、ということである。

以上の理由から、今回の調査では、調査対象は世帯ながら、抽出は個人で行うという方法を採用した。ただし、このような方法で抽出を行った場合、たとえば、生後数ヶ月の子どもに調査票を送付する可能性もあり、回答世帯から非常に不審に思われる場合もあることが、gomi2000の経験から明らかになっている。また、われわれの望む回答者は、抽出世帯における家事担当者である。そこで、今回の抽出は個人単位で行い、調査票の宛名は、「〇〇様 家事担当者様」のように宛名の書き方を工夫した。

サンプリングは、仙台市と名古屋市に関しては、両市の全人口を母集団とする層化二段抽出法によって、実査を依頼した中央調査者が実施した。中央調査社では、第1次抽出単位は国勢調査区、第2次抽出単位は中央調査社の所有する住所データをもとに抽出を行い、各地点からそれぞれ25人、合計1000人を抽出した（表2a、表2b）。

これに対して、水俣市では、「紙」の住民基本台帳は存在せず、関連情報はすべてコンピュータ内に貯蔵されている。したがって、中央調査社の職員が仙台市や名古屋市のように、手作業で抽出を行うことができない。また、コンピュータ中の住民基本台帳ファイルに直接にアクセスできるのは、基本的には水俣市が保守を依頼している企業の社員であり、水俣市の職員でさえアクセスできない。もちろん、これまでに抽出依頼が無かったわけではないが、特定の層（たとえば、「2歳児の名簿が欲しい」とか、（全国調査の一環として）特定の地区だけに関わる抽出であり、われわれが希望する抽出法、すなわち、留置調査によって調査員が調査票を回収してまわるのに適した抽出法はできない、というのが水俣市との電話やFAXでのやり取りの結果であった。しかし、このような水俣市の対応は、われわれがそれまでに築いてきた水俣市との関係から考えて、決して悪意や怠慢に基づくもの

とは考えられない¹。おそらく、電話やFAXによる不完全なコミュニケーションに起因するものであろう。そのように考えたわれわれは、調査期日が迫って来ていることもあって、水俣市を直接訪問して説明し理解を得ることにした²。その結果、水俣市関係者の大いなるご協力によって、統計的に正しいサンプリングを実行することができた³。それは、次のようなものであった⁴。

まず、われわれは次のようなサンプリング方針を提案した。

- (1) 水俣市の全26区に各区の人口に比例させてサンプル数を割り当てる。その際、人口の小さな区は地理的な近接性をもとに適宜した上で、合併後の人口に比例させてサンプルを割り当てる。

例：2-3区人口／水俣市総人口×サンプル数=2530／29837×100=84.78→85
85サンプルを割り当てる。

- (2) 各区において、1調査員あたりの対象者数が20～30になるよう、地点数を定める。

例：85サンプルを(22、21人×3)のように4分割する。この分割は、「地点数」でもあり同時に調査員の人数にも対応している。以下では、「地点」を「地区単位」とよぶ。

- (3) 各区において、地点を抽出するためのスタート番号をランダムに定める。

例：2530(2-3区人口)／4=632.5

→ 1以上632以下の数字からランダムにひとつ選び、それを第1地区単位のスタート番号とする。

例：スタート番号は178

- (4) 第2地区単位以降の地区単位を系統抽出する。その際、抽出間隔は(3)で求めた値(人口を地点数で割った値)として、それをきりのいい数字に直して用いる。

例：2530(2-3区人口)／4=632.5 →抽出間隔500

第2地区単位のスタート番号=178+500=678

第3地区単位のスタート番号=678+500=1178

第4地区単位のスタート番号=1178+500=1678

第5地区単位のスタート番号=1678+500=2168

このように本来抽出すべき地区単位数を超えた場合は、超えた分だけ、この中からランダムに落とす。

- (5) 各地区単位のスタート番号に該当する人を1番目のサンプルとし、以降、順次11を加え、(2)で定めたサンプル数に到達するまで、その数字に該当する人をサンプルとして抽出する。もし、(2)で定めたサンプル数に到達する以前にリストが終わった場合は、リストのはじめに戻って同様の作業を繰り返す。

例：第2地区単位から抽出されるサンプルの番号

678、689、700、・・・、898(計21サンプル)

ただし、区の合併は実務上の理由で実行できないことが判明したため、合併せずに抽出を行った。実際には、(われわれが)合併した区も含めて、区ごとにスタート番号を決めて

¹ われわれ(海野と篠木)は、大学院生を伴って、水俣市における分別制度の生成・定着過程を研究するため、それまでに幾度となく水俣市に足を運び、水俣市関係者との間に友好・信頼関係を築いていた。その成果の一部は、(篠木 2005)を参照。

² 阿部晃士(盛岡市在住)と海野(仙台市在住)が、急遽決断し訪問した。

³ このサンプリングは、水俣市職員の方々、特に盛下修一氏(福祉環境部市民課長)、小川明美氏(福祉環境部市民課市民戸籍係長)のご理解と、宮原明寿氏(総務企画部管理課情報企画係長)のご尽力無しには不可能であった。

⁴ この案は、メンバーの長谷川計二と阿部晃士が中心になって立案した。

抽出される対象者番号を決めた上で、その番号を（合併した区は分解して）区ごとに整理したものを水俣市に渡して抽出してもらった。したがって、理論上は、合併した場合と変わらないことになる。水俣市のサンプリングの抽出単位は、表2cのとおりである。

表 2a. 仙台市における第 2 次抽出地点

地点番号	区	対象地	ID 番号
00	青葉区	旭ヶ丘 2 丁目 36 番～	10000-10025
01	青葉区	大町 2 丁目 8 番～	10100-10125
02	青葉区	春日町 8 番～	10200-10225
03	青葉区	北根黒松 3 番～	10300-10325
04	青葉区	国見 3 丁目 11 番～	10400-10425
05	青葉区	桜ヶ丘 3 丁目 14 番～	10500-10525
06	青葉区	高松 1 丁目 2 番～	10600-10625
07	青葉区	堤町 2 丁目 9 番～	10700-10725
08	青葉区	新坂町 2 番～	10800-10825
09	青葉区	双葉ヶ丘 1 丁目 22 番～	10900-10925
10	青葉区	吉成 3 丁目 14 番～	11000-11025
11	宮城野区	安養寺 2 丁目 33 番～	11100-11125
12	宮城野区	小田原 2 丁目 1 番～	11200-11225
13	宮城野区	栄 5 丁目 1 番～	11300-11325
14	宮城野区	鶴ヶ谷 2 丁目 5 番地～	11400-11425
15	宮城野区	二の森 15 番～	11500-11525
16	宮城野区	福住町 16 番地～	11600-11625
17	宮城野区	新田 1 丁目 3 番～	11700-11725
18	若林区	沖野 1 丁目 33 番～	11800-11825
19	若林区	五十人町 102～	11900-11925
20	若林区	八軒小路 22～	12000-12025
21	若林区	大和町 5 丁目 15 番～	12100-12125
22	若林区	上飯田 1 丁目 7 番～	12200-12225
23	太白区	大野田字前河原, 字中河原, 字土手前 1～	12300-12325
24	太白区	郡山字欠ノ上Iの 1～	12400-12425
25	太白区	四郎丸字昭和北 186～	12500-12525
26	太白区	中田町字法地南, 字法地北	12600-12625
27	太白区	長町 5 丁目 4 番～	12700-12725
28	太白区	西中田 7 丁目 28 番～	12800-12825
29	太白区	袋原字小平 34 の 18～	12900-12925
30	太白区	茂庭台 3 丁目 29 番～	13000-13025
31	太白区	柳生 7 丁目 5 番～	13100-13125
32	泉区	市名坂字本屋敷 47～	13200-13225
33	泉区	向陽台 3 丁目 17 番～	13300-13325
34	泉区	松陵 4 丁目 13 番地～	13400-13425
35	泉区	長命ヶ丘 4 丁目 12 番地～	13500-13525
36	泉区	南光台 1 丁目 4 番～	13600-13625
37	泉区	虹の丘 1 丁目 6 番地～	13700-13725
38	泉区	館 3 丁目 35 番地～	13800-13825
39	泉区	八乙女 3 丁目 5 番地～	13900-13925

表 2b. 名古屋市における第2次抽出地点

地点番号	区	対象地	ID 番号
00	千種区	今池 3 丁目 10 番～	20000-20025
01	千種区	松軒 1 丁目 3 番～	20100-20125
02	千種区	春岡 1 丁目 13 番～	20200-20225
03	東区	泉 1 丁目 12 番～	20300-20325
04	北区	上飯田東町 2 丁目 42～	20400-20425
05	北区	杉村 1 丁目 1 番～	20500-20525
06	北区	元志賀町 2 丁目 34～	20600-20625
07	西区	城西町 152-169～	20700-20725
08	西区	名西 1 丁目 11 番～	20800-20825
09	中村区	小鴨町 122～	20900-20925
10	中村区	二瀬町 67～	21000-21025
11	中区	千代田 5 丁目 15 番～	21100-21125
12	昭和区	滝子通 4 丁目 1～	21200-21225
13	昭和区	山脇町 2 丁目 12～	21300-21325
14	瑞穂区	関取町 69～	21400-21425
15	瑞穂区	桃園町 2 番～	21500-21525
16	熱田区	外土居町 9 番～	21600-21625
17	中川区	上高畑 2 丁目 180～	21700-21725
18	中川区	土野町 25～	21800-21825
19	中川区	西伏屋 3 丁目 600 番地台～	21900-21925
20	中川区	八神町 5 丁目 1～	22000-22025
21	港区	川間町 3 丁目 30～	22100-22125
22	港区	善進町 2 丁目 24～	22200-22225
23	港区	福田 2 丁目 901～	22300-22325
24	南区	笠寺町字上新町 22～	22400-22425
25	南区	天白町 3 丁目 9 番地 1～	22500-22525
26	南区	三吉町 2 丁目 84～	22600-22625
27	守山区	松坂町 114～	22700-22725
28	守山区	廿軒家 33 番～	22800-22825
29	守山区	新守山 1101～	22900-22925
30	緑区	旭出 2 丁目 1101～	23000-23025
31	緑区	鳴子町 1 丁目 6～	23100-23125
32	緑区	尾崎山 2 丁目 1101～	23200-23225
33	緑区	鳴海町平手南部土地区画 24 ブロック～	23300-23325
34	名東区	猪高台 1 丁目 701～	23400-23425
35	名東区	香南 1 丁目 102～	23500-23525
36	名東区	藤森 2 丁目 261～	23600-23625
37	天白区	梅が丘 5 丁目 701～	23700-23725
38	天白区	野並 1 丁目 185～	23800-23825
39	天白区	横町 201 番地～	23900-23925

表 2c. 水俣市サンプリングの地点人数、スタート番号等

区	地点数	地点番号	地点人数	区の人口	最後の対象者番号
1 区	5	1	25	3827	871
		2	25		1571
		3	25		2271
		4	25		2971
		5	25		3671
2 区	2	6	22	1013	438
		7	19		1005
3 区	3	8	2	1517	14
		9	21		614
		10	21		1214
4 区	4	11	21	2412	278
		12	20		867
		13	20		1467
		14	20		2067
5 区	3	15	22	1965	429
		16	22		1029
		17	22		1629
6 区	2	18	23	1279	728
		19	18		1273
7 区	2	20	4	727	38
		21	22		638
8 区	2	22	20	1188	579
		23	20		1079
9 区	1	24	21	526	523
10 区	0		2	290	19
11 区	1	25	23	375	329
12 区	0			303	
13 区	1	26	22	281	240
14 区	0			250	
15 区	1	27	21	842	535
16 区	1	28	20	386	282
17 区	5	29	9	2406	91
		30	21		708
		31	20		1297
		32	20		1897
		33	11		2398
18 区	2	34	28	1646	607
		35	27		1396
19 区	2	36	22	1310	387
		37	22		987
20 区	2	38	23	1332	630
		39	22		1219
21 区	4	40	3	2176	27
		41	25		814
		42	24		1503
		43	21		2170
22 区	4	44	23	2653	631
		45	22		1220
		46	22		1820
		47	22		2420
23 区	1	48	20	431	412
24 区	0		0	210	
25 区	1	49	10	170	161
26 区	1	50	10	322	101
合計	50		1000	29837	

5. 調査実施の方法

5.1 調査の日程

まず、調査対象世帯に調査依頼はがき（資料編を参照）を郵送した。後日、調査票を郵送して数日後に調査員が訪問して回収する、郵送併用の留置法を用いた。

このような方法を用いる際、調査依頼はがきを郵送してから調査票を郵送するまでの期間をどのくらいに設定するかという問題が常に生じる⁵。gomi2000では、調査依頼はがきと調査票の郵送の間隔を意図的に短く設定したが、今回は、(1) 自記式の調査票であること、(2) 調査票を郵送するのが実査を受け持っている中央調査社であり、東京からの郵送であることを考慮し、調査依頼はがきを送付してから1週間後に、「調査依頼状」、「調査票」、「速報請求はがき」を送付した。また、調査結果の速報に関しては、希望者に送付するという方法を採用した。そこで、調査票を送付する際に速報請求はがきも同封し、速報を希望する方はそれに住所等を記入の上、ポストに投函するよう依頼していた。それぞれの日程は、以下の通りである。

調査依頼のはがき送付：2005年9月28日（水）

調査票郵送：2005年10月5日（水）

調査票回収：2005年10月13日（木）～10月31日（月）

郵送による調査票の回収：2000年11月1日（火）～12月28日（水）

上記の日程にしたがって、10月13日（木）から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。中央調査社では、調査期間（今回の調査の場合は10月13日から31日）までの間に、調査員が自分の都合に合わせて数回訪問する、という方法を採用していた。これは、これまでに生活研究会が行ってきた調査および2006年に実施した釜石調査（次章で説明）において採用している訪問方法とは大きく異なっている。gomi2005では、残念ながら回収率が低かったため、回収率を少しでも上げるために、上記の調査期間中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、郵送で返送を依頼することにした。その期間が2000年11月1日から12月28日である。

⁵ 海野（2001）では、この点について、次のように整理した。調査依頼のはがきを郵送してから調査票を郵送する間の期間が比較的短ければ、受け取ったはがきの記憶が新しいため、調査票を受け取っても、調査対象者がそれほど疑問を持たないという利点がある。しかし、郵送事情によって、はがきが届く前に調査票が届いてしまい、調査側が想定している順序と逆になる場合がある、という欠点がある。これに対して、調査依頼はがきと調査票の送付時期の期間を長くとした場合は、郵送物が届く順序が前後することはないが、調査依頼はがきの記憶が薄れてしまい、新たに送付した調査票が何なのか、対象者が疑問をもつ可能性がある、という欠点がある。

5.2 回収率

gomi2005の回収率は、表3のとおりである。水俣市における回収率が最も高く、65.7%であり、次いで仙台市が63.5%、名古屋市が最も低く48.0%であった。

このような回収率に至るまでに、いくつかの問題も生じた。まず、名古屋市では、名古屋市と関係のない大学に勤務する研究者が調査をすることに対する不信感などが、中央調査社に寄せられた。さらに、名古屋市では、愛知万博の終了直後に調査が行われたため、たとえば、万博期間だけ名古屋にいた住民が異動した後ということもあった。水俣市では、市役所の各部署に市民から問い合わせがあったが、この点に関しては、研究会側と水俣市側の信頼関係から、水俣市職員の方に非常に好意的に対応していただくことができた。また、各都市において、調査票が届いたことで、警察にそれを持っていった対象者なども存在した。これは、警察から東北大学にかかってきた確認の電話によって、対象者に納得をしてもらうことができたが、全般的に、問い合わせ先である中央調査社には問い合わせせずに、直接大学事務室に電話をかけ、教員の存在を確認するということがしばしばあった。

なお、2005年は5年ごとの国勢調査（第18回）が実施された年にあたり、9月下旬から調査票の配布・回収が実施されていた。この国勢調査では、調査員を装った者が調査票を回収し個人情報漏洩する事件などがあり、ニュース等で報道されていた。こうした背景から、gomi2005の実施時期には調査に対する住民の警戒心が高まっていたことも考えられる。

このような状況の中で行われた仙台市、名古屋市、水俣市における最終的な回収率は表3の通りである。

表 3. 回収率の内訳

	仙台市	名古屋市	水俣市
総数	1000	1000	1000
回収数	635	480	657
(%)	63.5	48.0	65.7

5.3 調査不能の理由

次に、回収ができなかった調査票の理由についてみていこう（表4）⁶。

「不能」票のうち「住所不明」は該当する番地がない場合を指す。「該当なし」は、抽出された対象者が当該住所に住んでいない場合、「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。「住所不明」や「該当なし」、「転居」に関しては、釜石調査では調

⁶ 下記の表のなかで、「実査完了票」が、10月の実査調査が終了した時点での調査票の回収数を示しているため、表3の回収数とは値が異なっている。その後、郵送調査を行い、それによって回収数が増えたため、下記の実査完了票に郵送調査によって返送された調査票を足し合わせたものが、最終的な回収数となる。

査地域の交番や、郵便配達係の方からできる限りの情報を集めて調査するように指示することができたが、gomi2005は、実査は中央調査社に委託したため、そういった指示を生活環境研究会としては、行わなかった。

表4. 調査不能の理由

	総数	実査完了票	欠票	住所不明	該当なし	転居	拒否	高齢	病気	その他	郵送	不在	在宅	無効票	記入漏れ	いいかげん	白票
【都市別】																	
仙台市	1000	593	255	7	2	18	221	2	4	1	151	135	16	1	0	0	1
名古屋市	1000	446	380	10	1	31	326	3	9	0	172	143	29	2	0	0	2
水俣市	995	616	290	16	12	11	221	14	12	4	85	54	31	4	0	0	4
【地区別】																	
仙台市	1000	593	255	7	2	18	221	2	4	1	151	135	16	1	0	0	1
青葉区	275	159	45	3	0	6	35	1	0	0	71	64	7	0	0	0	0
宮城野区	175	106	59	1	1	6	49	1	1	0	10	9	1	0	0	0	0
若林区	125	73	31	1	0	2	26	0	2	0	20	15	5	1	0	0	1
太白区	225	143	67	2	0	0	63	0	1	1	15	14	1	0	0	0	0
泉区	200	112	53	0	1	4	48	0	0	0	35	33	2	0	0	0	0
名古屋市	1000	446	380	10	1	31	326	3	9	0	172	143	29	2	0	0	2
千種区	75	26	33	2	0	2	28	1	0	0	16	11	5	0	0	0	0
東区	25	10	10	0	0	4	6	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0
北区	75	30	34	2	0	3	27	2	0	0	11	9	2	0	0	0	0
西区	50	27	12	0	0	3	9	0	0	0	11	9	2	0	0	0	0
中村区	50	23	9	0	0	0	9	0	0	0	18	18	0	0	0	0	0
中区	25	9	8	0	0	0	8	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0
昭和区	50	27	14	0	0	1	12	0	1	0	9	8	1	0	0	0	0
瑞穂区	50	19	25	0	0	4	19	0	2	0	6	6	0	0	0	0	0
熱田区	25	4	14	1	0	1	12	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0
中川区	100	48	36	0	0	3	33	0	0	0	16	13	3	0	0	0	0
港区	75	36	25	1	1	2	20	0	1	0	13	12	1	1	0	0	1
南区	75	34	37	1	0	0	34	0	2	0	4	0	4	0	0	0	0
守山区	75	32	32	2	0	0	30	0	0	0	11	11	0	0	0	0	0
緑区	100	49	35	1	0	1	31	0	2	0	15	14	1	1	0	0	1
名東区	75	30	36	0	0	6	30	0	0	0	9	9	0	0	0	0	0
天白区	75	42	20	0	0	1	18	0	1	0	13	10	3	0	0	0	0
水俣市	1000	616	290	16	12	11	221	14	12	9	85	54	31	4	0	0	4
水俣市	1000	616	290	16	12	11	221	14	12	9	85	54	31	4	0	0	4
総数	2995	1655	925	33	15	60	768	19	25	5	408	332	76	7	0	0	7

「拒否」は調査拒否を表している。また、「高齢」、「病気」は、高齢（目が不自由で字が読めないなど）や病気（入院など）で断られた場合を指している。

「郵送依頼」は、実査終了後に郵送調査を依頼したものを示している。調査期間中、一度も対象者に会えず、最終日に郵送依頼の封筒をポストに入れた場合が「不在」、対象者ま

たはその家族には会えたが、多忙なため調査票の回収期間内には記入できないといった理由から郵送をお願いした場合は「在宅」となっている。

「無効票」は、データが信用できなかつたり十分な回答が得られていない等、分析に耐えないと中央調査社が判断した調査票を指している。回収した調査票をエディティング、コーディングをした際に、「記入漏れ」が多い調査票、回答が「いいかげん」な調査票（全ての回答番号が「4」であるなど）、まったく回答が記入されていない「白票」の調査票などを、無効票として除外する方針をたてた。また、水俣市の『その他』には、サンプリング後に施設・病院の入居者であることが判明した5人も含まれている。

6. 粗品の購入

本調査は、ごみ問題に関する意識調査であるため、粗品は、「ごみ」と関係のある各都市の「指定ごみ袋」を用いた。これまでの調査でも同様にごみ袋を粗品と使用している。今回は、仙台市、名古屋市、水俣市それぞれのごみ袋を取り扱っている企業からごみ袋を購入した。ごみ袋の種類は、仙台市と名古屋市では可燃用のごみ袋、水俣市では生ごみ用のごみ袋である。

仙台市と名古屋市では、まず大量に可燃ごみの袋を購入し、その後、ごみ袋を10枚ごとに小分けにしてもらった。この枚数は、調査員が手で持って歩くのに適した枚数が、これまでの調査の経験の蓄積から生活環境研究会で判断したものである。水俣市の生ごみ用のごみ袋は10枚パックの既製品があるとのことだったので、それを購入した。取引企業は下記のとおりである。

(1) 取引企業

【小分け作業・仙台市指定ごみ袋の仕入れ】

株式会社サンプレスサービス

所在地 〒103-0028 東京都中央区八重洲1丁目7-17

TEL 03-3241-0055

FAX 03-3241-0090

【名古屋市指定可燃ごみ袋】

日本サニパック株式会社（ごみ袋のサニパック）

所在地 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷1-23-20

TEL 03-5465-2124（フリーダイヤル 0120-328917）

FAX 03-3469-5024

【水俣市生ごみ指定袋】

水光商事株式会社

所在地 〒867-0067 熊本県水俣市塩浜町 8 番 20 号

TEL 0966-63-1151

FAX 0966-63-1154

(2) 購入の経緯

- 2005.7.11
- ・株式会社サンプレスサービスに電話。
 - ・ごみ袋の話をしたところ、GOMI2000 時の担当者と話げできた。
 - ・仙台市に関しては、ごみ袋の調達および小分け作業は可能であるとのことであった。名古屋市や水俣市のごみ袋は、こちらがサンプレスサービスに納入すれば、1 パックあたり、10 円程度の手数料で小分け作業をしてくれるとのことだった。
 - ・名古屋市役所に電話をかけ、ごみ袋についてたずねたところ、名古屋市環境局事業部作業課調整担当主査が対応してくれた。
 - ・名古屋市の担当者よりファックスで名古屋市の指定袋製造業者一覧を送付してもらった。
 - ・リストの中から日本サニパック株式会社を選び、電話をかけたところ、お客様相談係の担当者が対応してくれた。
 - ・名古屋市の指定ごみ袋 (45 リットル) (厚さ 0.02 ミリ) 4500 枚の購入を依頼した。小分け作業ができるかどうか念のため確認したところ、できないという回答だった。
 - ・水俣市の生ごみ指定袋を製造している大倉工業株式会社 (熊本営業支部) (熊本県鹿本群植木町大字山本字南楠原 1694-6) に電話してごみ袋のことを尋ねたところ、商社から購入してほしいといわれた。
 - ・そこで、水光商事に電話し、生ごみ指定袋の購入を依頼した。
- 2005.7.12
- ・日本サニパック株式会社の担当者よりごみ袋の見積もりが届いた。
 - ・一箱 600 枚入なので、7 箱か 8 箱のどちらかを選択する必要があったため 8 箱の購入を依頼した。
- 2005.7.14
- ・ごみ袋の強度を考慮し、日本サニパック株式会社に対してごみ袋の厚さを 0.03 ミリに変更し、サンプレスへのごみ袋の送付を依頼した。
- 2005.7.22
- ・サンプレスサービスに小分け作業の依頼状をファックスにて送付した。
- 2005.7.25
- ・水光商事にファックスでごみ袋購入の依頼状を送付した。
- 2005.9 上旬
- ・サンプレスサービスから中央調査社へ、小分けにしたごみ袋が届いた。

【引用文献】

篠木幹子, 2005, 「制度としてのごみ分別システムの生成過程—水俣市を事例として—」『社会学年報』34: 99-120.

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4章 本調査の実施(2) —釜石調査—

工藤 匠・海野 道郎

1. 調査の目的

本調査の主な目的は、2005年に実施した3都市調査（水俣市・名古屋市・仙台市）と同様に、家庭ごみに関する市民の意識と行動を知ることによって、廃棄物政策の改善に貢献するとともに、人間行動と制度の関わりについての科学的理解を深めることである。

2006年度調査は、2005年度に予算の制約から実施できなかった、「都市規模が小規模であり、かつ分別数が少ない」都市として岩手県釜石市を選定し調査を実施した。そのため、調査票および実査方法は、基本的に2005年の3都市調査と同一とした。以下には、2005年調査と異なっている部分を中心に述べる。

2. 調査票の設計

調査票の設計にあたっては、2005年3都市調査と比較するために、質問項目の構造は3都市調査と同一である。ただし、釜石市特有の問題に関する意識を知るために、以下の質問項目を加えた¹。

- ・釜石市の市民一人当たりのごみ排出量に関する意識（Q35-1）
- ・事業系ごみに関する意識（Q35-2）
- ・釜石市におけるごみ集積場に関する意識（Q35-3、Q35-4）
- ・溶融炉に関する意識（Q36）

釜石市特有の質問項目は生活環境研究会が作成した。また、質問項目の作成にあたり、釜石市民生部環境課長・臼澤良一氏、環境保全係・土橋照好氏と複数回に及ぶ検討を重ねた。

¹ 釜石市特有の質問項目を加えた背景には、釜石市における生活系ごみ排出量の逼迫という問題が存在する。この問題の詳細に関しては、本報告書の「第I部第7章 釜石市における廃棄物処理の現状と歴史」の章を参照。

3. 調査対象者と標本抽出法

調査対象は、釜石市住民基本台帳に記載されている 42,987 人（平成 17 年国勢調査確定値）から無作為に抽出した 1,000 世帯である。調査対象は世帯であるが、抽出は世帯単位ではなく個人単位で行った。

サンプリングは、釜石市全人口を母集団とする 2 段無作為抽出法（確率比例抽出法）によって行った。第 1 次抽出・第 2 次抽出ともに、社団法人中央調査社がサンプリングの方法を作成した²。その作成案に基づいて、釜石市総務企画部情報推進課が抽出作業を行った。

釜石市調査では、第 1 次抽出単位として、釜石市内の国勢調査行政区から 40 地区を選出した（表 1）。

表 1. 第 1 次抽出単位（国勢調査行政区）一覧

No.	投票区名	抽出人数	No.	投票区名	抽出人数
000	新浜町 1・2 丁目、東前町	25	022	野田町 2・3 丁目	25
001	浜町 3 丁目	25	023	野田町 5 丁目、定内町 1 丁目	25
002	只越町 3 丁目、天神町	25	024	定内町 2・3 丁目	25
003	大只越町 1・2 丁目	25	025	甲子町第 15 地割	25
004	大渡町 1～3 丁目	25	026	小佐野町 1～3 丁目	25
005	松原町 2 丁目・3 丁目 嬉石町 1 丁目	25	027	小川町 1 丁目	25
006	嬉石町 3 丁目、大平町 1・2 丁目 大字平田第 1・2 地割	25	028	小川町 4・5 丁目	25
007	大字平田第 2 地割	25	029	鶴住居町第 5・7・8・ 10・12 地割	25
008	大字平田第 2・3 地割	25	030	鶴住居町第 13～15 地割	25
009	大字平田第 5・6 地割	25	031	鶴住居町第 16～24 地割	25
010	千鳥町 1・2 丁目、中妻町 1 丁目	25	032	鶴住居町第 29～30 地割	25
011	中妻町 2 丁目	25	033	両石町第 3・4 地割 片岸町第 1 地割	25
012	中妻町 3 丁目、八雲町	25	034	片岸町第 9・10 地割、 箱崎町第 1 地割	25
013	上中島町 4 丁目	25	035	箱崎町第 7～10 地割	25
014	源太沢町 2 丁目、住吉町、新町	25	036	橋野町第 38 地割～、 栗林町第 4 地割～	25
015	甲子町第 3～5 地割	25	037	唐丹町字花露辺・ 字本郷・字大曾根	25
016	甲子町第 5～7 地割	25	038	唐丹町字小白浜・ 字片岸・字川目	25
017	甲子町第 8・9 地割	25	039	甲子町第 10 地割	25
018	甲子町第 9 地割	25			
019	甲子町第 10 地割	25			
020	甲子町第 10 地割	25			
021	野田町 1・2 丁目	25			

² 社団法人中央調査社と生活環境研究会メンバー（海野・篠木・工藤）が、サンプリングについて協議した結果、中央調査社側で作成したサンプリング案と、研究会側が考えていた方法と同一であったため、中央調査社の方法を採用した。

第1次抽出単位の抽出方法として、1)各地区ごとの人口の累積をとり、2)総人口(42,987)を40地点で割って抽出間隔を決め(L=1074)、3)インターバルより小さい数を乱数で決定し、その数を第1地点目の最初の人とした(第2地点の最初の方は、第1地点で発生させた乱数に、インターバルの1074を加算した数となる。以下、他38地点についても同様の方法をとる)。

第2次抽出単位は、第1地点の最初の人から11のインターバルで25人を抽出し、それを第1地点の回答とした。同様に他の39地点に関しても、11のインターバルで選んだ25人が、各地点の回答者数となる。したがって、サンプルサイズ(標本の規模)は40地区×25人で1,000世帯となる。

抽出された1,000世帯の住所・氏名に関して、釜石市総務企画部情報推進課が名簿原版2部とタックシール印刷版3部を作成した。作成した名簿等を生活環境研究会が釜石市民生部市民課から受け取った。名簿原版の1部は、社団法人中央調査社が地点名簿作成の際に使用して、残り1部は、生活環境研究会が控えとして保管した。またタックシール2部は、社団法人中央調査社が調査依頼はがき・調査票送付のために、それぞれ用いた。残り1部は、生活環境研究会が調査回答者に調査結果の速報を送付するために利用した。なお、名簿原版2部について、実査終了後、釜石市役所民生部市民課に返却した。

4. 調査の体制

釜石市調査において、2005年度3都市調査と同様に、社団法人中央調査社に、実査管理とデータ作成を委託した。調査法は2005年度調査と同様に郵送留置法であるが、実査管理の点において釜石市調査は2005年度調査と異なる点がある³。

1) 学生調査員

第1に、釜石市調査においては学生調査員を用いた。都市規模が小さい釜石市において住民1000人対象の調査を実施するにあたり、調査員を現地調達するのは極めて困難であると予想された。実際、2005年度水俣市調査では、現地における調査員調達が困難であり、東京の調査員に支援を受けた、という経緯があったからである。そこで、釜石市調査においては、社団法人中央調査社と協議のうえ、生活環境研究会が学生調査員の調達を担当することになった。学生調査員を調達した経緯は以下の通りである。

①学生調査員の調達方法として、釜石市の近隣に所在する大学、かつ、生活環境研究会

³ 実査体制の違いによる回収率の差異については、本報告書の「第Ⅲ部第6章 社会調査における実査体制と回収率」の章を参照。

メンバーが所属する大学の学生を採用する方針を決めた。その方針から、海野・工藤が所属する東北大学文学部、阿部・篠木が所属する岩手県立大学総合政策学部の学生を対象として調査員を募集することにした。

②実査期間に関しては、中央調査社が提示した8月17日～9月30日までの5日間の設定に関して、海野が担当している「行動科学各論」を受講している学部3年生に意向調査を行った。その結果、9月15日から19日の期間は予定が空いていること、16日から18日の期間は祝日を含め3連休をとり調査対象者の在宅率が高いと予想されることから、9月15日から19日までの5日間を調査回収日として設定した。また、学生から「5日間調査に参加するのは困難である」との意見が多数あった。その意見を加味して、短期調査員（3日間）と長期調査員（5日間）を用意した。

③実査期間を決定した後、東北大学文学部の「英語原書講読入門」「行動科学概論」「行動科学各論」「行動科学演習」（海野担当）、岩手県立大学の「社会調査法Ⅰ」（阿部・篠木担当）の講義内で調査員募集を行った。また東北大学文学部行動科学研究室内において、工藤が学生に対して個別に調査員募集を行った。その結果、35名の学生調査員（東北大学：22名、岩手県立大学13名）が釜石市調査に参加することになった。

④実査にかかわる連絡事項は、すべての学生調査員に対してe-mailならびに電話を用いた。またインストラクションは、9月13日（水）の午前中に東北大学、午後には岩手県立大学で実施した。なお、インストラクションに際しては、中央調査社管理部次長の小林康有氏が実査にかかわる説明を行い、生活環境研究会メンバーは実査説明の補足をした（東北大学では海野・工藤、岩手県立大学では阿部・海野・工藤がインストラクションに立ち会った）。

2) 現地調査本部の設置

第2に、実査期間中は釜石市に現地調査本部を設置し、調査員管理にあたった。調査本部には、社団法人中央調査社管理部次長の竹原賢氏と生活環境研究会のメンバー（海野・工藤）が常駐し、調査員の管理を行った。

実査期間において、調査員は業務終了後に調査本部へ立ち寄ることを学生調査員に要請した。調査本部では、主として竹原と工藤が「地点情報・回収メモ」を点検し、調査員から業務報告を受けた。さらに、それに基づいて、翌日の調査業務に関する指示を行った。とりわけ、調査拒否に関する報告、不在宅に関する情報（一時不在なのか、長期不在なのか）を重点的に聞いた。その情報を得ることで、調査拒否の人に調査協力を求めるよう説得交渉を行ったり、不在者に訪問時間を調整して面会できるようにしたり、未回収票を減らす助言をすることができると考えたからである。

業務報告終了後、竹原と海野が回収済みの調査票を点検し、できる限り「無効票」がなくなるように努めた。点検に際しては、回答の記入漏れや論理的におかしい箇所を重点的

に見て、確認すべき箇所が発見された場合には、回答者に再度尋ねるよう指示した。特に、今回の調査では、家事担当者の方に回答を依頼したが、記入者が家事担当者であることが回収票の内容から疑われる場合（例えば、回答者が郵便物の宛先になっている常勤職の40歳代男性で、妻がパート勤務であるような場合など）は、調査員が調査目的を改めて説明して確認し、回収票の記入者が主な家事担当者でない場合には、新しい調査票を渡して、調査票への記入を再度依頼した。

現地調査本部では、また、短期調査員から長期調査員への業務の引き継ぎをおこなった。実査3日目に、短期調査員から業務の引継ぎ事項を竹原と工藤が聞き、その情報を長期調査員に伝え、実査4日目以降の業務指示を与えた。例えば、短期調査員が担当した地区において、実査4日目の午後に調査対象者と面会予約をした場合、竹原・工藤が長期調査員に予約した対象者宅へ伺うよう伝言した。

5. 調査員配置

調査地点40地点を決定した後、釜石市民生部環境課の土橋氏から調査地点における地区特性の情報を教えて頂いた。また地点の様子を把握するために、生活環境研究会メンバー（海野・工藤）が土橋氏の車に同乗して、釜石市全域をまわり、各調査地点についての説明を受けた。釜石市民生部環境課の土橋氏から得た情報から、釜石市の地域特性は以下の通りである⁴。

- (1)高齢者が多く在住している。
- (2)平地が少なく、山沿いに住居を構えている人が多い。
- (3)山沿いに住居を構えているため、道幅が狭く坂が多い。

このようにして調査地点の情報を入手した上で、調査地点40地点に学生調査員35名を配置した。学生調査員の構成は表2の通りである。

⁴ 学生調査員が調査票回収の際、「地点情報・回収メモ」に担当地点の釜石市の地区特性を記述してもらった。

表 2. 学生調査員の構成

長期調査員				短期調査員		
所属	参加人数	車所有 (内数)	2 地点担当者 (内数)	所属	参加人数	車所有 (内数)
大学院生	2 名	1 名		大学院生	2 名	1 名
学部 4 年生	1 名			学部 4 年生	4 名	
学部 3 年生	4 名	1 名	4 名	学部 3 年生	8 名	
				学部 2 年生	11 名	3 名
学部 1 年生	1 名		1 名	学部 1 年生	2 名	
合計	8 名	2 名	5 名	合計	27 名	4 名

表 2 の調査員情報を加味したうえで、調査員の配置に留意した点は以下の通りである。

- (1) 現地調査本部の近郊に、調査経験が全く無い人、かつ、「社会調査法」の授業を履修していない人を配置した。(調査員が疑問を感じた場合に調査本部に戻って確認することが容易にできるように配慮した。)
- (2) 釜石市調査は地点内の行動範囲が広いことから、住宅地など調査対象者宅の間隔が狭い地点に女性を配置した。
- (3) 公共交通機関では調査地点まで辿りつけない場所、または困難な場所（バスの本数が少ないなど）に、車所有者を配置した。
- (4) 長期調査員には原則として 2 地点配置させた（大学院生・学部 4 年生は調査経験に長けていることから、短期調査員のフォローアップに専念させた）。

6 調査実施の方法

調査対象世帯に調査票を郵送し、調査員が訪問して回収する、郵送併用の留め置き法を用いた。なお、調査票を郵送する前に、調査依頼のはがきを対象世帯に郵送した。

調査依頼のはがきと調査票の送付・回収時期の日程は、以下の通りである。

調査依頼のはがき郵送：2006 年 9 月 1 日（金）

調査票郵送：2006 年 9 月 7 日（木）

調査票回収：2006 年 9 月 15 日（金）～9 月 19 日（火）

上記の日程のとおり、9月7日に調査票を郵送した。ただし9月1日から送付した調査依頼はがきに対して、調査拒否をした人や依頼はがきの受取拒否をした人、また転居先不明などによる調査不能の調査対象者には、調査票を送付しなかった。したがって、調査拒否や調査不能を除いた全994票を調査対象者宛てに送付した。9月15日(金)から19日(火)の間、学生調査員が各対象者の世帯を訪問して調査票を回収した。なお、学生調査員35名のうち、調査期間3日間(9月15日から17日)を担当する短期調査員(27名)と、5日間(9月15日から19日)を担当する長期調査員(8名)に分割した。

9月15日から17日の期間は、学生調査員35名が各担当地点の対象者世帯を訪問した。不在世帯には不在票を郵便受けに投函し、期間内に何度も訪問するように調査本部が指示をした。

17日には、16日(土)までに、回収できなかった世帯に配る「調査票・返信用封筒・郵送回収依頼状・謝礼」を学生調査員に配布した。調査員はそれを未回収世帯に配り、記入済みの調査票を郵便によって返送することを依頼した。こうして、実査期間後にも、若干の調査票を回収できた。なお郵送回収の手段については、インストラクションの段階では学生調査員に指示しなかった。その理由は、郵送回収の手段を事前に学生調査員が知ると、直接会って回収しようとする努力をせずに、郵送回収を安易に依頼する恐れがあったからである。

調査開始後4・5日目にあたる18日(月)と19日(火)には、8名の長期調査員が17日までに不在等で未回収であった地区を重点的に訪問したり、短期調査員が18日と19日に対象者と訪問の予約をした世帯を訪問したりするなど、フォローアップに努めた。

その結果、配布した1,000票のうち有効回収票は808票となり、回収率は80.8%に達した。調査不能票および無効票は192票であった。調査不能票および無効票の内訳については、表3の通りである。

表3. 調査不能票および無効票の内訳

地点番号	該当数	回収数	住所不明							不在			郵送回収	記入漏れ	いいかげん	白票	小計	有効回答数
			該当なし	転居	拒否	高齢	病気	小計	一時	長期	小計							
000	25	20	0	0	1	4	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	20
001	25	20	0	0	0	2	1	0	3	2	0	2	0	0	0	0	0	20
002	25	14	0	0	0	3	0	0	3	4	3	7	1	0	0	0	0	15
003	25	19	2	0	1	0	0	0	3	3	0	3	1	0	0	0	0	19
004	25	19	0	0	1	3	0	0	4	2	0	2	0	0	0	0	0	19
005	25	21	0	0	0	3	0	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	21
006	25	22	0	0	0	1	0	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	22
007	25	22	0	0	1	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	22
008	25	23	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	24
009	25	19	0	0	0	1	0	0	1	5	0	5	0	0	0	0	0	19
010	25	22	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	23
011	25	21	0	0	0	3	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	21
012	25	18	0	0	1	3	0	0	4	1	1	2	1	0	0	0	0	19
013	25	16	0	0	0	4	0	1	5	2	2	4	0	0	0	0	0	16
014	25	20	0	0	0	2	0	0	2	1	2	3	0	0	0	0	0	20
015	25	18	0	0	0	2	0	0	2	3	0	3	1	0	0	0	0	18
016	25	16	0	0	0	1	0	0	1	4	1	5	2	0	0	0	0	18
017	25	20	0	0	0	2	0	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	21
018	25	20	0	0	0	2	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	20
019	25	24	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	24
020	25	23	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	24
021	25	17	1	0	1	2	0	0	4	3	0	3	1	0	0	0	0	18
022	25	19	0	0	1	3	0	0	4	2	0	2	0	0	0	0	0	19
023	25	20	1	0	0	0	0	0	1	2	0	2	2	0	0	0	0	22
024	25	17	0	0	1	2	0	0	3	2	2	4	1	0	0	0	0	18
025	25	22	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	22
026	25	16	3	0	0	5	0	0	8	1	0	1	0	0	0	0	0	16
027	25	17	0	0	0	3	0	0	3	4	0	4	1	0	0	0	0	18
028	25	18	1	0	0	2	1	2	6	0	1	1	0	0	0	0	0	18
029	25	19	0	0	0	2	0	0	2	4	0	4	0	0	0	0	0	19
030	25	16	0	0	0	7	0	0	7	0	1	1	1	0	0	0	0	17
031	25	20	0	0	0	1	0	0	1	3	0	3	0	0	0	0	0	20
032	25	21	0	0	0	1	0	0	1	2	0	2	1	0	0	0	0	22
033	25	21	1	0	0	0	0	1	2	2	0	2	0	0	0	0	0	21
034	25	20	0	0	0	2	0	0	2	3	0	3	0	0	0	0	0	20
035	25	22	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	22
036	25	23	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	23
037	25	23	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	23
038	25	21	1	0	0	2	0	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	21
039	25	19	0	0	0	2	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	19
1000	788		10	0	9	78	5	4	105	62	22	84	20	0	0	1	1	808

7. 粗品購入の経緯

予備調査や2005年3都市調査は、各自治体の指定ごみ袋を粗品に用いた。釜石調査においても、指定ごみ袋を用いる予定であった。しかし、釜石市には指定ごみ袋が存在しないため、釜石市民生部環境課の土橋氏に相談したところ、釜石市の業者が独自で「釜石市」と印字されたごみ袋を販売していることがわかった。そこで、土橋氏に業者を紹介して頂き、社団法人中央調査社が粗品の購入手続きを行った。ごみ袋を購入した業者は以下の通りである。

- ・ 取り扱い業者 フヂポリ
〒026-0013 岩手県釜石市浜町3丁目6番3号
- ・ 注文数 1,000
- ・ 料金 1パック110円(税込み)

購入したごみ袋1,000パックは、実査初日(9月13日午前中)に現地調査本部に搬入してもらった。調査票の回収にあたって、学生調査員の多くは徒歩で各家庭を訪問するため、ごみ袋を25パックすべて持って歩くには重量・容量ともに負担になる。そこで、現地調査本部に粗品を置くことにより、実査当日の訪問予定数だけ調査員は粗品を持っていくことを可能とした。

8. まとめ

釜石市調査では、郵送留め置き調査法を用いた結果、回収率80.8%を達成した。この回収率は、2005年度3都市調査に比べて高い水準である。高回収率の要因は、釜石市役所・社団法人中央調査社との協力体勢や学生調査員の努力、実査日を平日・休日・祝日に設定したことなど、様々な要因が考えられる。この問題については、本報告書の「第Ⅲ部第6章社会調査における実査体制と回収率—Gomi調査の経験から—」で検討した。

第5章 調査結果の概要

第Ⅲ部で述べたように、本調査は、大規模都市で分別数の少ない仙台市、大規模都市で分別数の多い名古屋市、小規模として分別数の多い水俣市、小規模分別数の少ない釜石市の4都市において2005年から2006年にかけて実施した。各都市の対象者数は1000人であり、調査票の回収数は仙台市635票、名古屋市480票、水俣市657票、釜石市808票である。対象者は、各世帯の家事担当者であるため、女性の回答が8割以上を占めている。

本調査（gomi2005, kama2006）の調査票は、2005年の3月に仙台市において実施した予備調査（pre2005）の結果を踏まえて作成している。たとえば、予備調査では、属性の一部を最初に回答する調査票とすべての属性を最後に回答する調査票を作成し、回収率にどの程度違いがみられるかを検討したところ、属性の一部を最初に回答する調査票の回収率が低いという結果になった。そこで、本調査（gomi2005, kama2006）では、属性最後に質問することに決定した。また、社会的ジレンマ状況を個人がどのように捉えているかを測定する複数の質問を予備調査では作成し、回答の単純集計や分散を検討した。そして、本報告書の第Ⅳ部第2章で言及されている、個人水準における社会的ジレンマ状況の認知変数を決定した。さらに、kama2006では、釜石市役所と議論を行い、釜石市に独自の問題（たとえば、釜石市では廃棄物の処理に用いている溶融炉に対してを、住民はどのように感じているのか、といったこと）を質問に取り入れた。

今回の調査の特徴は、ごみ分別制度と規模の異なる4つの都市で調査を行ったという点である。そのため、調査から得られた回答に関しては、次のような予測が可能である。(1) 市のごみ分別制度の特徴によって、市のごみ分別制度の評価や個人が感じるコスト感が異なる。(2) 分別制度の実行率に加えて、自発的に実行することが可能な種々の環境配慮行動に関しても、それぞれの市の歴史および当該市において活動している団体（NPOや消費者団体）の存在の有無によって、個人の環境配慮行動が異なってくる。(3) しかしながら、4市に共通する環境配慮行動の行動メカニズムが存在する。

それぞれの詳細な分析結果の記述は第Ⅳ部の論考にゆずるが、本章では、4市の特徴を示す基本的な結果について次節以降で示していく。この分析結果は、調査終了後、われわれが記者発表という形で公表したものである。記者発表は、基本的な集計が終了した段階で、それぞれの調査地で行った。以下には、2006年12月に釜石市で行った記者発表で用いた速報を収録した。これは2006年2月に三都市調査（gomi2005）の記者発表に際して作成した速報を、釜石調査（kama2006）の結果を加えた改訂したものである。併せて、各市の記者発表の際に用いた資料も収録している。これは、速報に加えて、各市の住民意識や行動の特徴を記したものである。市によって回答に異なる質問もあれば、あまり変わらない質問もあることが分かるであろう。

（篠木 幹子・海野 道郎）

5.1 調査の概要

5.1.1 調査の目的

環境問題、とくに家庭ごみに関する市民の意識と行動を知ることによって、廃棄物政策の改善に貢献するとともに、人間行動と制度の関わりについての科学的理解を深めることを調査の目的としている。そのために、ごみ分別制度に特徴ある水俣市・名古屋市・仙台市・釜石市において調査を実施した。

本調査では、環境配慮行動やリサイクル行動の実態、それぞれの行動と意識や属性との関連を明らかにしたいと考えている。特に、意識項目に関しては、ごみ問題に対する個人的な関心や、市のごみ分別制度の評価、ごみの有料化に対する意識を回答者に尋ね、さらに、それらの意識と実際の行動の関連などを検討している。

異なる都市における調査データを分析することによって、ごみ分別制度の特徴や人間の意識がごみ分別行動を中心とした環境配慮行動の実行に与える影響を検討するとともに、他都市との比較によって、廃棄物政策立案のためのヒントが得られるであろう。

5.1.2 調査の方法

はじめに、家庭ごみの処理に関して特徴的な政策を採用している熊本県水俣市、愛知県名古屋市、宮城県仙台市、岩手県釜石市を全国の都市の中から選んだ。次に、各市の市民の方々の中から 1000 名を無作為に選び、それぞれのご家庭で「家事を主に担当している方」に回答を依頼した。調査票は郵便で送付し、調査を委託した「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お願いした）。ただし釜石市においては、東北大学および岩手県立大学の学生調査員がご家庭を訪問し調査票を回収した。

水俣市・名古屋市・仙台市における調査は、2005年10月13日（木）から12月22日（木）の間に実施し、水俣市 657 名、名古屋市 480 名、仙台市 635 名の方から回答が寄せられた。また釜石市における調査は、2006年10月15日（金）から10月19日（火）の間に実施し、808 名の方から回答が寄せられた。

5.1.3 調査地点の制度の特徴

ごみ収集・処理の制度は市町村によって異なる。今回調査にご協力いただいた水俣市・名古屋市・仙台市・釜石市のごみ処理制度は以下の通りである。

分別は水俣市が最多で 22 種類である。名古屋市や仙台市と比べると、色による瓶（びん）の細分化、なべ・釜類の分別、生ごみを燃やすものと分けている点が特徴的である。ごみの収集には、市が行うもの、集団資源回収、スーパーなどでの店頭回収といった方法がある。水俣市は 22 種類すべて、市が回収している。名古屋市は、新聞・雑誌・ダンボール・古着などを、PTA や子供会の集団資源回収や、なごや古紙リサイクル協議会で集団資源回収している。また、仙台市では紙類を、集団資源回収だけではなく、紙類回収庫（市民センターやみやぎ生協に設置）や紙類回収キャラバン（スーパーの駐車場で定期回収）によって回収している点が他の地域と異なっている。釜石市は全国に先駆けて、ごみを焼却処分するのではなく、溶かして資源にする熔融炉方式の清掃工場を導入している。また水俣市とともに、経済産業省・環境省のエコタウンプランに採用されており、環境政策に関して先進的な活動をしている。

5.2 回答者の特徴

5.2.1 回答者の性別

はじめに、この調査の回答者について確認しておこう（図2.1）。調査にあたっては、調査票を送付した世帯の中で「家事を主に担当おられる方」に回答を依頼した。そのため、水俣市、名古屋市、仙台市、釜石市のいずれの市においても、回答者の85%以上が女性となっている。

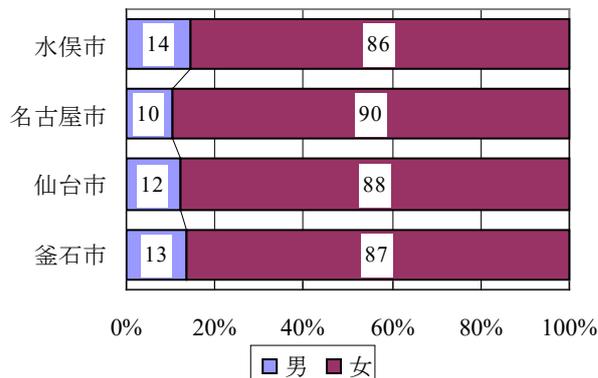


図2.1 性別の内訳

5.2.2 回答者の年齢

図2.2は回答者の年齢構成を示している。仙台市では、20歳代以下の回答者が全体の11%だが、水俣市、名古屋市、釜石市では全体の5%以下となっている。30歳代は、水俣市、仙台市、釜石市では15%前後であるのに対して、名古屋市では21%と多少多くなっている。40歳代、50歳代はいずれの市においても20%強となっている。また、60歳代以上の割合がどの市においても最も高くなっており、水俣市は36%、釜石市は33%を占めていることがわかる。

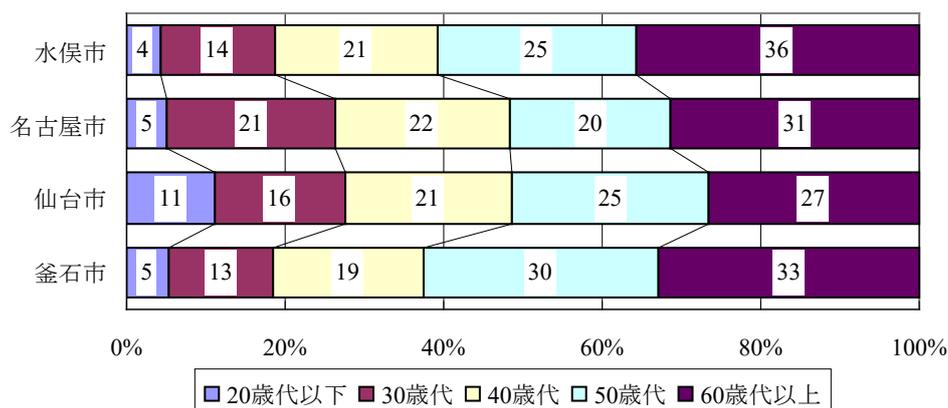


図2.2 年齢の内訳

5.2.3 移動経験の有無

図2.3は、回答者がずっと同じ市に住んでいるのか、それとも他の市から当該市へ引っ越してきたのかという、移動経験の有無を示している。これを見ると、釜石市では、生まれてからずっと同じ市に住んでいる人が59%と多く、水俣市と名古屋市では、約50%であるのに対して、仙台市は、移動経験がある人が66%を占めている。

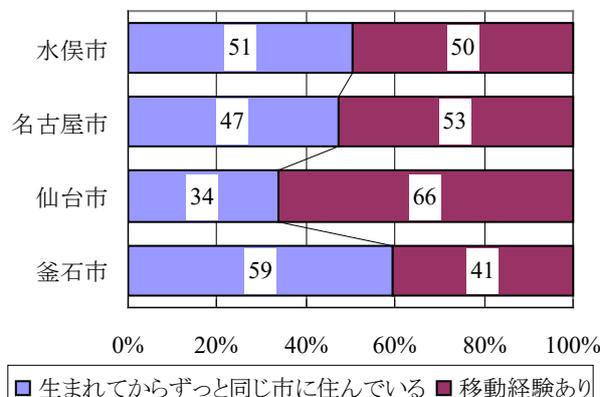


図2.3 移動経験の有無

5.3 釜石市のごみ処理制度

5.3.1 1人1日あたりの生活系ごみ排出量

釜石市民の1人当たりの、一日に排出されるごみの量は、平成16年度で1,396gであった。これは岩手県内（岩手県平均：1,106g）で最も多い値となっており、全国平均1,106gを上回っている。それでは市民は1人1日あたりの生活系ごみ排出量が多い状況を認識しているのだろうか。

そこで、市民1人あたりのごみ排出量が、岩手県内35市町村の中で多い方だと思うか尋ねてみた（図3.1）。その結果、「多い方から数えて3番以内に入と思う」が20%、「多い方から3番以内ではないが、多い方だと思う」が61%であり、釜石市民は多くごみを排出することを8割近くの市民が認識していた。

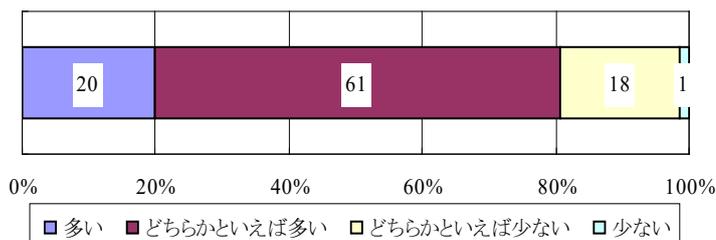


図3.1 釜石市民1人あたりのごみ排出量が多い方だと思う

5.3.2 生活系ごみ排出における事業系ごみ混入

ごみは大きく分けて、一般家庭から排出され市が収集する「家庭系ごみ」と、事業者から排出され自ら搬入する「事業系ごみ」に分類される。釜石市の1人1日あたりの生活系ごみ排出量が多い要因として、家庭系ごみ収集時に事業系ごみが出されていることが推測される。実際、ごみ収集時に事業所から出されたと思われるごみが多く見受けられる。

そこで、図3.2では事業系ごみの排出に関して釜石市民は「事業者が有料で排出するのが、法律に照らしても当然」と考えるのか、それとも「事業者も釜石市民なのだから、多少の不法行為は大目に見るべき」と考えているのか、尋ねてみた。その結果、8割近い市民が「事業者が有料で排出するのが、法律に照らしても当然」と回答した。事業系ごみの排出に関して市民は、ルールに則した適正な処理方法を理解しているようだ。

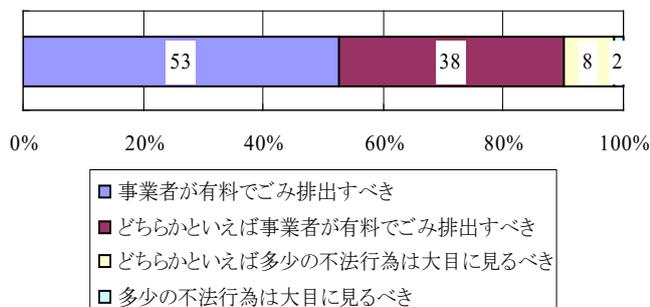


図3.2 事業系ごみの生活系ごみ混入に関する意見

5.3.3 ごみ集積場の設置に対する意見

現在、釜石市内には2,805ヶ所のごみ集積場があり、これは約6世帯に1ヶ所にあたる。ちなみに、ほぼ同じ世帯数の大船渡市は約21世帯に1ヶ所、盛岡市には約30世帯に1ヶ所あり、釜石市のごみ集積所数が多いことがわかる。集積所の数が多いほど、各世帯にとっては便利である。その理由は集積所が近ければ、ごみを運ぶ手間が少なくて済むからである。その一方、集積場が多いと、収集効率が悪く、必要以上に収集に時間がかかってしまう。またそれに伴い、多くのごみ処理費用がかかり、その費用はすべて市民の税金で賄われる。

このような釜石市のごみ集積場の現状に関して、市民はどのような意見を持っているのだろうか。はじめに集積場の数を減らすべきか、現状どおりにするべきか尋ねた(図3.3)。その結果、集積場を「減らすべき」と回答した人が37%、「現状どおりでよい」と回答した人が64%であった。集積場を減らすことに否定的な考えを持つ市民が多く、ごみ排出の利便性を重視するようだ。

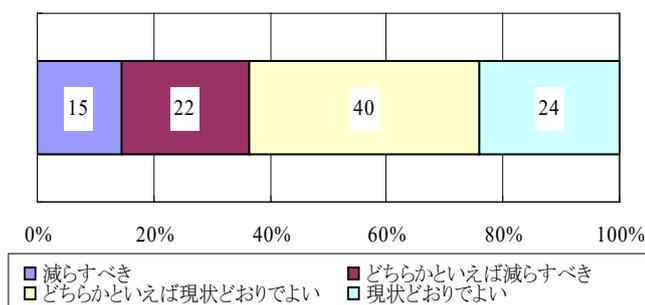


図3.3 釜石市のごみ集積場数に関する意見

次に集積場の設置密度に関して市民の意見を尋ねた。釜石市には30世帯に1ヶ所の地区もあれば、個別収集の場所も存在する。このような現状について、「地区の性質や歴史が違うのだから、集積場の設置密度が地区ごとに違うのは当然」と考えている市民は62%であり、「同じ市民なのだから、集積場の設置密度が地区ごとに変わらないようにするべき」という意見を上回った。

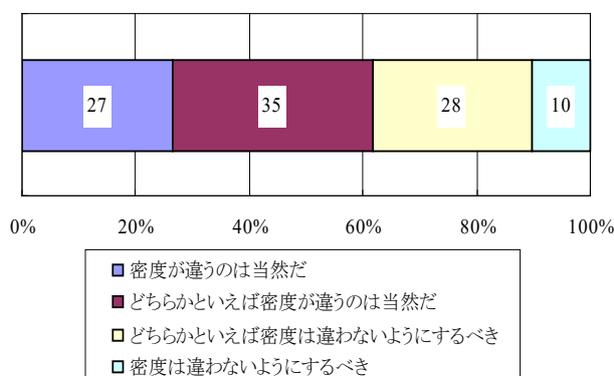


図3.4 釜石市のごみ集積場の設置密度に関する意見

5.3.4 廃棄物の溶融炉処理

釜石市の清掃工場は、全国に先駆けて、昭和54年から、ごみを焼却処分するのではなく、溶かして資源にする「溶融炉」により処理されている。「溶融炉」は、多様なごみを建設資材として再資源化することができ、最終処分場を長持ちすることができるほか、ダイオキシン類の発生を抑制するのが特徴である。その一方、どのようなごみでも高温で溶かして処理する溶融炉があるため、ごみの減量や分別に市民はあまり気を遣わない可能性もある。

そこで、溶融炉が存在することによる市民のごみ減量意識を尋ねてみた(図3.4)。その結果、「溶融炉があるからごみ減量する必要はない」と回答した市民はわずか14%であり、8割近くの市民が「溶融炉があってもごみ減量するべき」と考えていた。このことから、何でも燃やせる溶融炉の存在を市民は知っているが、ごみと資源物の分別徹底をする必要があると考えているようだ。

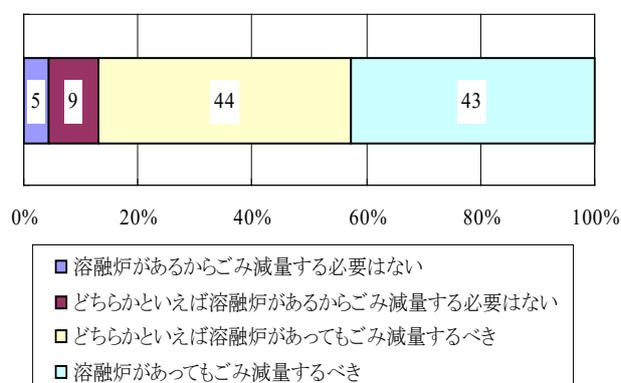


図3.5 釜石市の溶融炉における住民の減量意識

5.4 環境配慮行動の実施

5.4.1 都市によって実行しやすい環境配慮行動は異なる

個人が実行可能な環境配慮行動には、たくさんの種類がある。そこで、各市の市民がどのような行動をどの程度実行しているのかについて見てみよう。

図4.1をみると、「使っていない場所の消灯」「油を排水に捨てない」「詰め替え商品の購入」「排水口のごみ受け設置」といった行動は、どの市において多くの人が取り組んでいる。これに対して「石鹸の使用」や「エコマーク商品の購入」はどの市においても実行率が低くなっている。

都市ごとの違いがみられる行動としては、「風呂の残り湯の使用」「徒歩や自転車での移動」「買い物かご・布袋の持参」「公共交通の利用」「生ごみを肥料として使用」が挙げられる。このなかで、とくに公共交通に関しては、名古屋市や仙台市のほうが利用しやすいという現状から、両市の実行率のほうが高くなっていると解釈できる。これに対して、「生ごみを肥料として使用」は水俣市の実行率が高くなっている。水俣市では市が生ごみの収集を行っていることや、水俣市のほうが農地等の割合が高いためであると解釈できる。また、トレイ包装の野菜の不買に関しては、水俣市の婦人団体が長年推し進めてきた運動の影響もあり、水俣市ではそのような行動をしている人が多いのではないかと考えられる。

釜石市では、「使っていない場所の消灯」「排水口のごみ受けの設置」「直せるうちは修理して使用」「チラシの裏の活用」「使い捨て商品を買わない」といった、日常生活における環境配慮行動の実行率が高くなっている。しかしながら、「買い物かご・布袋の持参」や「不必要な包装を断る」「エコマーク商品の購入」といった買い物に関わる環境配慮行動の実行率が、他都市よりも低い。

以上のことから、人々の環境配慮行動がそれぞれの都市の環境政策に影響されるとともに、地域の市民活動・住民活動の影響も受けている、ということが垣間見られる。

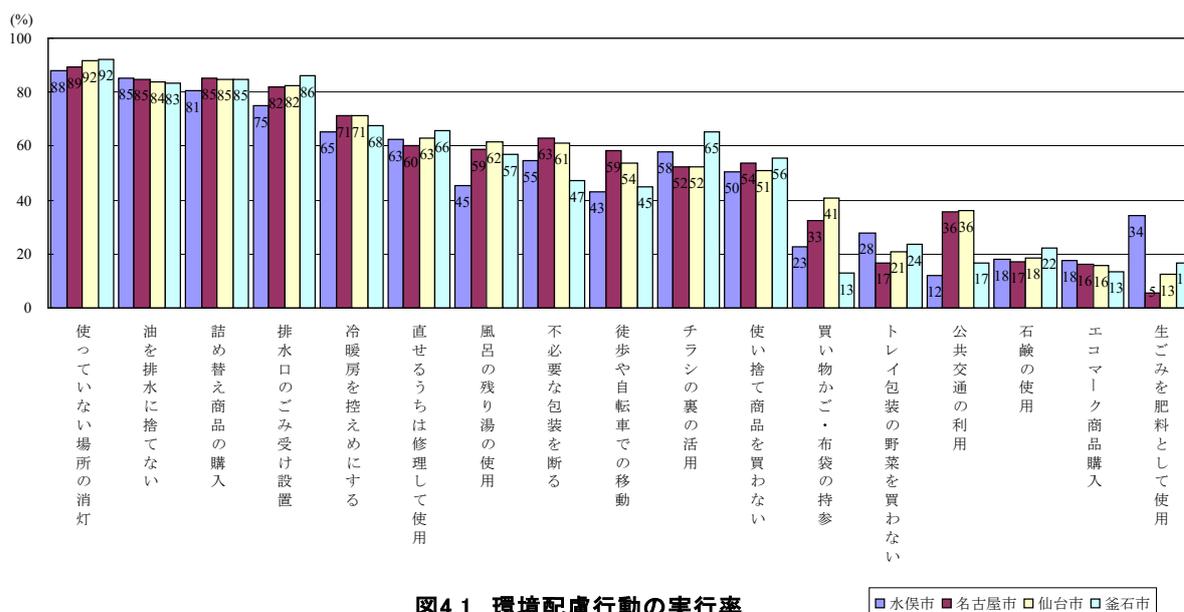


図4.1 環境配慮行動の実行率

■水俣市 ■名古屋市 □仙台市 □釜石市

5.4.2 環境問題に対する関心が行動に与える影響は都市によって異なる

それでは、これらの環境配慮行動の実行に対して、環境問題に対する関心が影響を与えるのだろうか。そこで、環境問題を深刻に捉えている人とそうではない人の実行数の違いを見てみたのが、図4.2である。

仙台市と名古屋市では、環境問題を深刻だと思わない人の上記の環境配慮行動の平均実行数はそれぞれ7.7個、7.9個であるのに対して、環境問題を深刻だと思う人の平均実行数は、それぞれ9.7個、9.5個となっている。この2つの市では、環境問題に対する関心が、こういった行動の実行に影響を与えることが明らかになった。これに対して、水俣市は、環境問題を深刻だと思うかどうかということによる行動数の違いはみられなかった。釜石市は、仙台市や名古屋市ほど、環境問題を深刻だと思うかどうかによる違いは小さい。つまり、水俣市と同様に、環境問題を深刻だと思わない人でも、ある程度の環境配慮行動を実施していることがわかる。ただし、傾向としては、環境問題を深刻だと思う人ほど、行動の実行数は多かった。

以上のことから、環境問題に対する関心が行動に与える影響は市によって異なることが明らかになった。

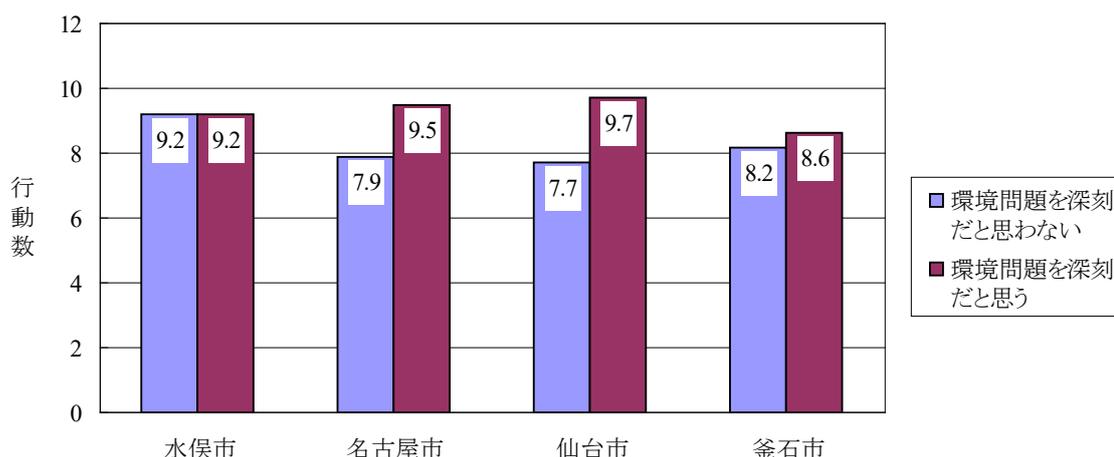


図4.2 環境問題に対する関心の違いと行動の平均実行数

5.5 ごみの分別行動

5.5.1 水俣市の資源物の処理方法

ごみの分別制度は、4市でそれぞれ異なっているので、地点ごとに整理していく。

水俣市では、ペットボトル・アルミ缶・新聞・卵パックはいずれも「資源になるもの」として収集されている。回答結果も「資源になるもの」が最も多く、ペットボトル78%・アルミ缶78%・新聞72%と7割から8割弱の回答がみられた。卵パックは若干少なく、58%であった。これら4つの品目に対する処理方法の中で次に多かったのは「地域の集団資源回収」で、それぞれ2割弱が、そのように回答している。両者を併せて、制度に即して資源を処理（以下「制度準拠」）しているとの回答は、新聞で90%となった。「スーパーなどの店頭回収」も併せて、ペットボトルの制度準拠率は96%、アルミ缶は94%、卵パックは

80%である。

牛乳パックで最も多かったのは、「スーパーなどの店頭回収」の46%で、「燃やすもの」34%、「資源になるもの」10%と続く（制度準拠56%）。また、食品トレイは「資源になるもの」が最も多く、44%であり、次に「スーパーなどの店頭回収」が32%となっていた（制度準拠76%）。

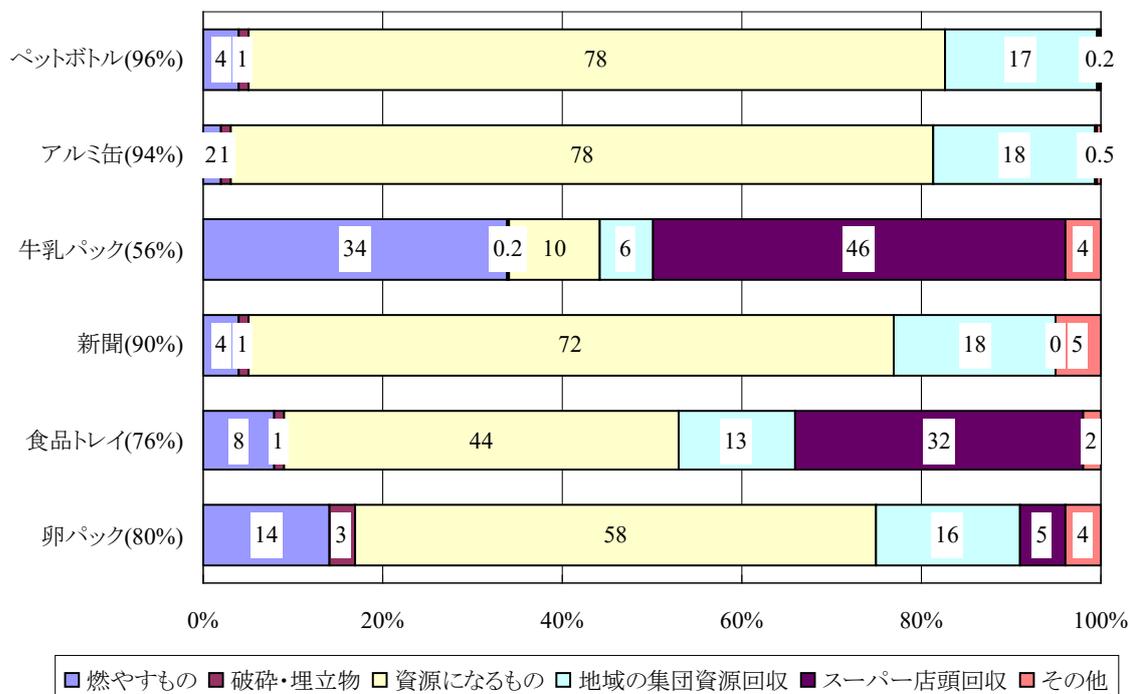


図5.1 水俣市の資源ごみ処理状況(品目の数値は制度準拠率)

5.5.2 名古屋市の資源物の処理方法

名古屋市では、ペットボトルとアルミ缶は資源として市が回収している。ペットボトルはスーパーなどの回収ボックスでも集めている。ペットボトルでは「資源として市の回収へ」の80%、「スーパーなどの店頭回収」15%と併せて95%が制度準拠といえる。アルミ缶も「資源として市の回収へ」が72%と最も多く、次いで、PTA や子ども会による「集団資源回収（一般方式）」の14%と続く（制度準拠89%）。

牛乳パックはスーパーや区役所などの回収ボックスの利用を市が推奨しており、「スーパーなどの店頭回収」34%、「資源として市の回収へ」28%との回答が多くなっている。次に多かった回答は「集団資源回収（一般方式）」の14%でした。これら合計の76%が制度準拠である。「可燃ごみ」として出しているとの回答は10%であった。

新聞で最も多かったのは「集団資源回収（一般方式）」46%、「集団資源回収（学区協議会方式）」34%といった、地域の集団資源回収制度を利用したものである（制度準拠80%）。

食品トレイと卵パックは「資源として市の回収へ」が最も多く、トレイ71%、卵パック85%でした。「スーパーなどの店頭回収」はトレイ22%、卵パック3%となり、制度準拠率はトレイ93%、卵パック88%となっている。

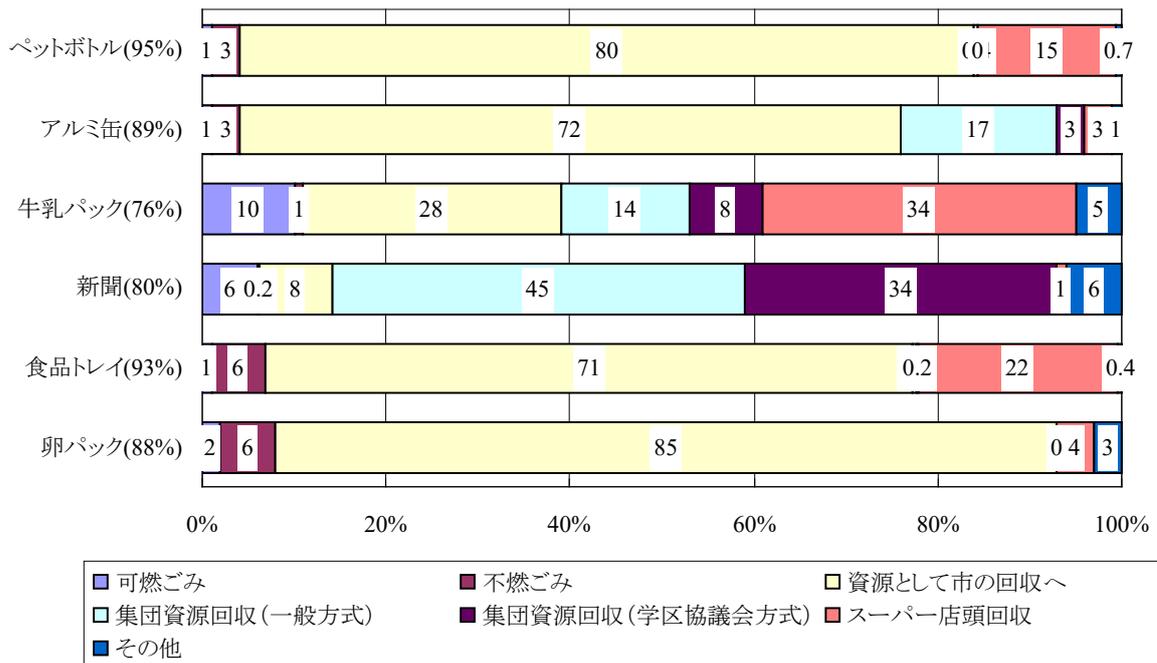


図5.2 名古屋市の資源ごみ処理状況(品目の数値は制度準拠率)

5.5.3 仙台市の資源物の処理方法

仙台市で、ペットボトルの分別についての回答で最も多かったのは「プラスチック以外の資源(市の表現では、缶・びん・ペットボトル・廃乾電池類)」で49%である。「スーパーなどの店頭回収」は少なく約3%だが、両者を併せて52%が制度準拠となる。

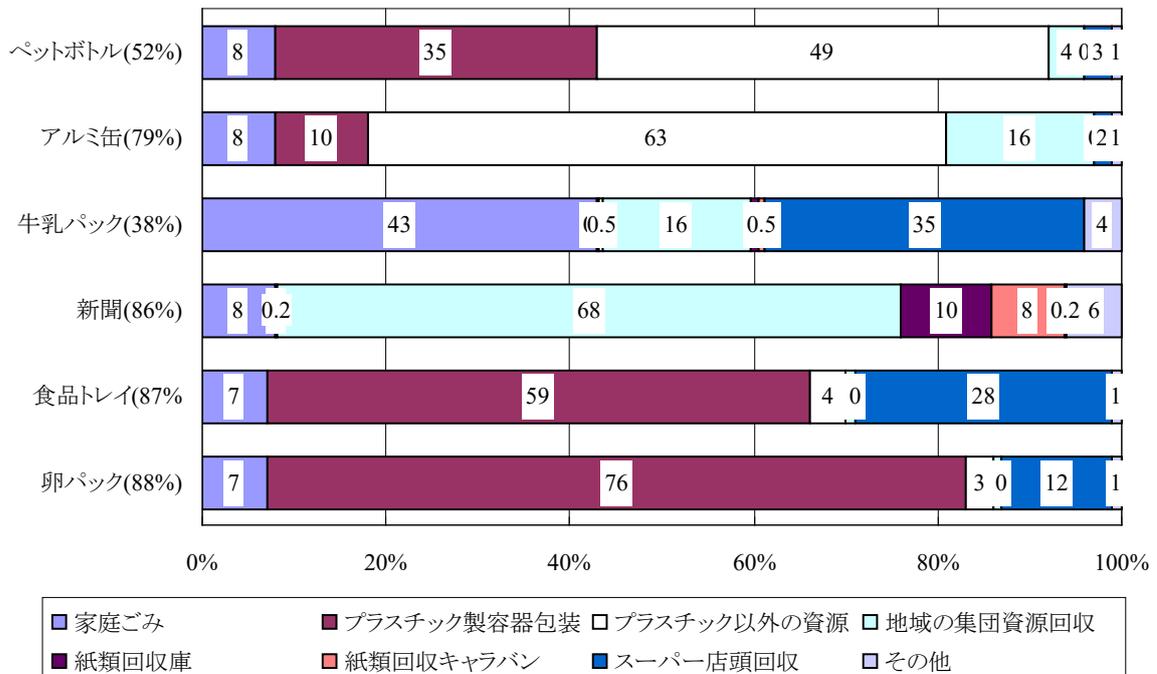


図5.3 仙台市の資源ごみ処理状況(品目の数値は制度準拠率)

アルミ缶の分別に関する回答結果は、「プラスチック以外の資源」が最も多く 63%、次に、「地域の集団資源回収」の 16%であり、これらで全体の 79%が制度準拠をしているといえる。

牛乳パックと新聞は、「地域の集団資源回収」「紙類回収庫」「紙類回収キャラバン隊」で収集している。また、牛乳パックは「スーパーなどの店頭回収」に出すこともできる。牛乳パックの分別方法で最も多かったのは、「家庭ごみ」の 43%であった。「スーパーなどの店頭回収」35%が続く。「紙類回収庫」に出すとの回答は 1.3%、「キャラバン隊」は 0.5%であった。4 割強の回答者が焼却、4 割弱が制度準拠をしていることになる。新聞で最も多かったのは「地域の集団資源回収」の 68%である。「紙類回収庫」10%、「キャラバン隊」を 8%併せて 86%が制度準拠の処理をしていることになる。

食品トレイと卵パックは「プラスチック製容器包装」(制度準拠)として収集されている。この回答が、卵パック 76%、食品トレイ 59%と最も多く、次に、「スーパーなどの店頭回収」(制度準拠)で卵パックが 12%、食品トレイは 28%であった。

5.5.4 釜石市の資源物の処理方法

釜石市ではペットボトルと卵パックを一般ごみとして収集している。回答も「一般ごみ」が最も多く、ペットボトルで 89%、卵パックでは 88%の人がそう回答した。市の制度通りに処理しているという意味で、9 割程度の回答者が制度準拠的であるといえる。

アルミ缶・牛乳パック・新聞は資源ごみとして市が収集している。「資源ごみとして市の収集」に出しているとの回答は順に、89%、22%、69%となった。牛乳パックは 15%の回答者が「スーパーなどの店頭回収」に出しており、「資源ごみ」と「店頭回収」を合わせて制度準拠率は 37%である。また、新聞は 21%の回答者が「地域の集団資源回収」に出しており、「資源ごみ」と「集団資源回収」を合わせた 90%が制度準拠といえる。

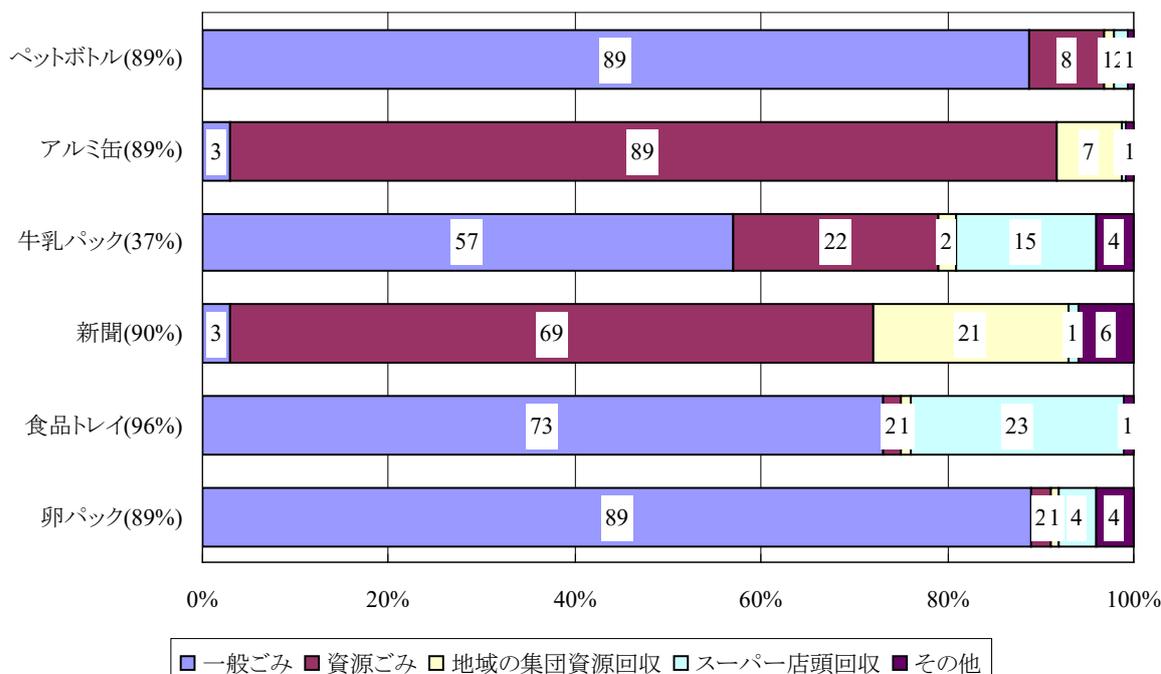


図5.4 釜石市の資源ごみ処理状況(品目の数値は制度準拠率)

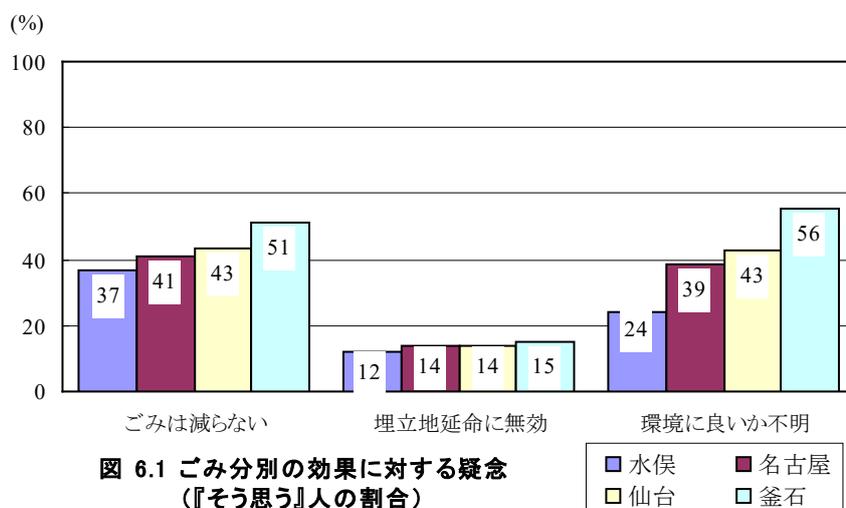
食品トレイの処理方法で最も多かったのは「一般ごみ」として排出の73%で、これは、釜石市のルールに則したものです。さらに、「スーパーの店頭回収」が23%と続く。両者を併せて、96%が制度準拠的であるといえる。

釜石をのぞく3都市ではペットボトルは個別に市が収集している。水俣市と名古屋市では、「ペットボトル」として出しているとの回答が80%程度であったが、仙台市では49%であった。仙台市では「プラスチック製容器包装」として出しているとの回答が35%見られた。また、牛乳パックを可燃物として出しているとの回答が名古屋以外の3都市で少なからず見受けられた。これらの原因については今後の検討課題である。

5.6 ごみ分別に対する意識

5.6.1 ごみ分別は良いことなのか？

ごみ分別行動の社会的有効性に関する3つの意見に対する回答を得た（図6.1）。ごみの減量に対する効果については半分弱の人が悲観的だが、最終処分場（埋立地）の延命に効果がないと考える人は各市とも十数%しかおらず、この点では有効性を信じている。他方、「自分のやっているごみの分別は本当に環境に良いのか分からない」と思う人は、水俣では2割強、仙台と名古屋では4割前後なのに対して、釜石では5割強と過半数となっている。

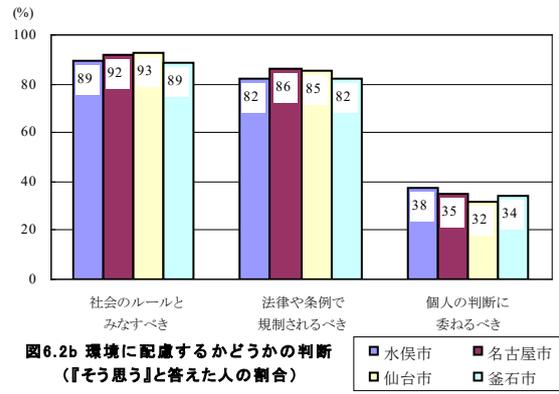
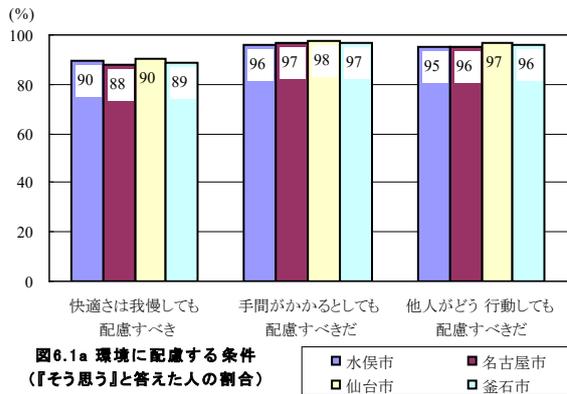


他の問いに対する回答傾向と考え合わせると、水俣市のごみ分別制度は、分別は手間や時間がかかり回収場所までの運搬も大変だと感じつつも、市民が細分化された分別方法の意味を理解し、分別が環境に対して及ぼす好影響を確信していることによって支えられている、と推測される。これに対して、釜石市民は分別に対して懐疑的な傾向が強い。

5.6.2 ごみ分別は公共的なルールとみなすべき

一般に、私たちがごみ減量などの環境に配慮した行動をするかどうかを決めるとき、周囲の人も行っているかどうか気がかりであったり、手間がかかったり快適さが損なわれたりすることを気にしたりすることがある。調査では、そのようなことを考慮にいれたうえで、なお環境に配慮した行動をすべきであるかどうかを尋ねた。その結果、いずれの問

いに対しても、『そう思う』と回答した人が全体の約9割以上を占めている。この傾向は、水俣市、仙台市、名古屋市、釜石市のいずれにおいてもほとんど変わらない。ほとんどの方が、周囲の人はどうであれ、あるいは手間がかかったり快適さが損なわれたとしても環境に配慮した行動をすべきだと考えている。また、環境の悪化につながる行動は法律や条令で厳しく規制されるべきであるかどうか、および環境に配慮するかどうかは社会のルールとみなすべきであるかどうか、について尋ねたところ、水俣市、仙台市、名古屋市、釜石市のいずれにおいても、『そう思う』と回答した人が8割以上を占めた。反対に、環境に配慮した行動をするかどうかは個人の判断に委ねるべきか、については『そう思う』と回答した人は約3割ほどで、多くの人は環境に配慮した行動をとることは公共的なルールであると考えているようだ。



5.6.3 家庭でのごみ減量は有効であり必要なことだ。しかし実際は皆がごみ減量行動をしているわけではないようだ。

ごみ問題の解決にとって「各家庭でのごみの減量」はどれくらい役立つと考えられているのだろうか。「非常に役立つ」と「かなり役立つ」を合わせた回答は、水俣市 81%、名古屋市 78%、仙台市で 80%と 8割前後だが、釜石市は 73%と他都市よりも低い。釜石市民は、他都市の市民に比べて、ごみ減量を有効性を認識していないようである。また、ごみ問題を解決するためには「どれくらいの方がごみ減量を実行する必要があるか」との間には、水俣市で 61%、名古屋市で 71%、仙台市で 63%、釜石市で 58%の人が「10割（つ

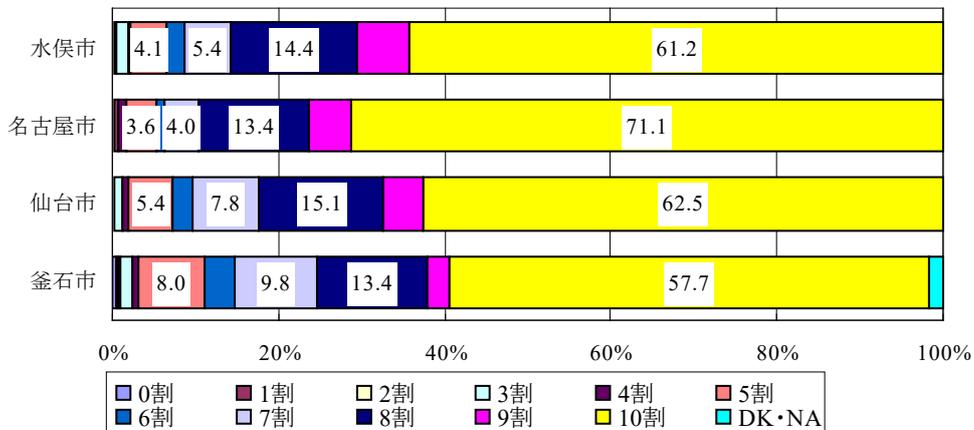


図 6.3a ごみ問題解決のために何割くらいの方がごみ減量行動に取り組む必要があるか

まり全員)がごみの減量行動をする必要がある」と回答している(図6.3a)。

これに対して、「どれくらいの方がごみ減量を実行していると思うか」を尋ねたところ、仙台市と釜石市では「5割くらい」という回答がもっとも多いのに対して、名古屋市では「5割」～「7割」、水俣市では「8割くらい」という回答がもっとも多かった(図5.3b)。5割以下と思う比率を見ると、水俣市が2割弱、名古屋市が4割弱なのに対して、仙台市は約6割、釜石市は6割強である。釜石市民は、減量行動の実行率を低く見積もっていることが分かる。

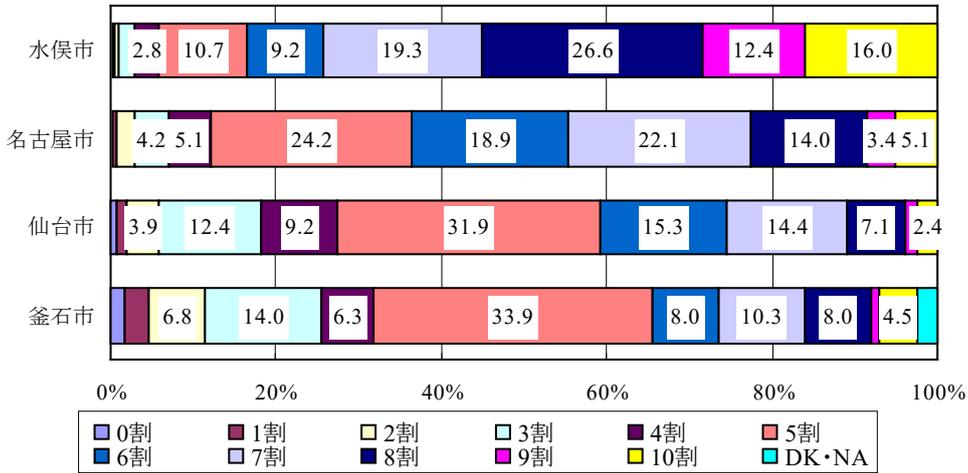


図 6.3b 何割の人がごみ減量を実行していると思うか

「ごみ問題を解決するためには全家庭でごみの減量に取り組む必要があるが、実際は必ずしもそうっていない」ということであり、ごみ問題を解決するための「あるべき姿」と「現実の姿」との間にギャップがあることがわかる。

5.6.4 ごみ問題の原因は住民のモラルと企業の姿勢

ごみ問題がなぜ生じるか、ということについては様々な原因が考えられるが、市民の自身自身が一般に何が原因であると思うかを尋ねてみた。その結果、水俣市、仙台市、名古屋市、釜石市のいずれにおいても、「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ごみを捨てる人が多いから」、「ごみ処理に関するモラルの低い人が多いから」という原因

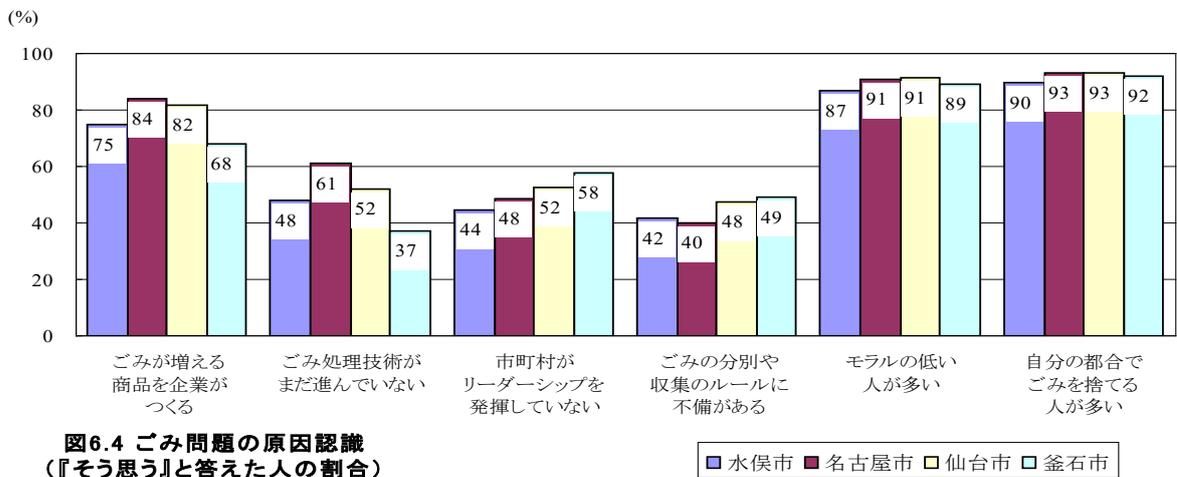


図6.4 ごみ問題の原因認識 (『そう思う』と答えた人の割合)

について『そう思う』と回答した人が約9割を占め、ほとんどの人はごみ問題の原因の一つは住民のモラルにあると考えていることが分かる。またその次に多いのは、いずれの市においても、「企業が利益を優先してごみが増えるような商品を生産し続けているから」という原因で、多くの人は企業の利益優先的な姿勢にも問題があると考えているようだ。ただし、釜石市では「市町村がごみ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」という原因をあげる人が約6割程度で他の市に比べてやや多く、行政の側のさらなるリーダーシップへの要望も多いと言える。

5.6.5 ごみ分別の負担が大きい制度でも肯定的に評価される

図6.5はごみ分別に関わる各市の制度等について住民の評価について尋ねている。図から、「市のごみ分別制度は住民に多くの労力を求める」という意見に対する肯定的回答率が高い都市ほど、「市のごみ分別制度は、ごみ減量という目的のためには優れた制度である」とに対する肯定的回答率が高いことが見て取れる。ごみ分別の負担が大きい制度でも、その意義がきちんと理解されるならば肯定的に評価されることが分かる。このことはごみ問題に対する行政の取り組みの評価にも結びついており、「市はごみ問題にきちんと取り組んでいる」という質問に対して『そう思う』と回答した人は、住民に多くの労力を求める水俣市が一番高く、市民の労力負担が一番小さい釜石市が一番低くなっている。

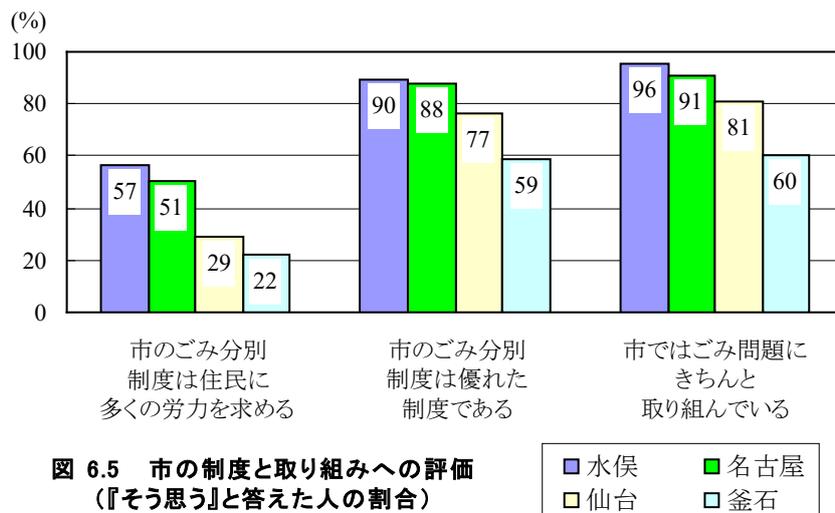


図 6.5 市の制度と取り組みへの評価
 (『そう思う』と答えた人の割合)

5.7 ごみの有料化

5.7.1 有料化賛成は3割

ごみ処理の有料化に対する賛否を尋ねると、「賛成」「どちらかと言えば賛成」を合わせた肯定的な意見が、釜石市では3割である。他の3市は4割前後が賛成しており、それに比べると若干、賛成率が低いことになる。

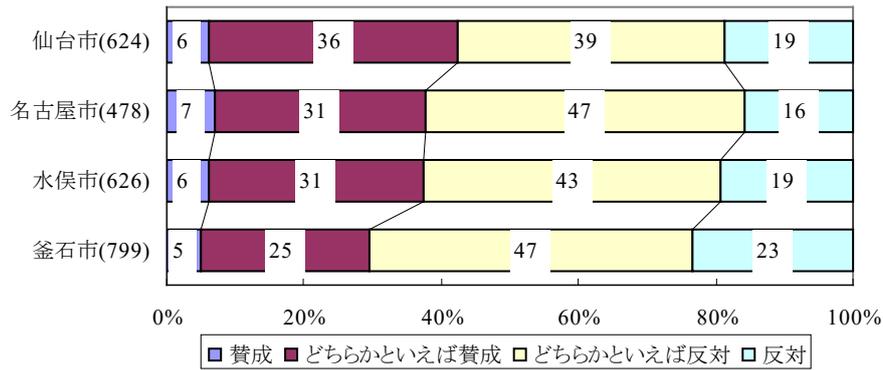


図7.1. 有料化に対する賛否

5.7.2 合意に向けて「有料化の社会的意義」の浸透が重要

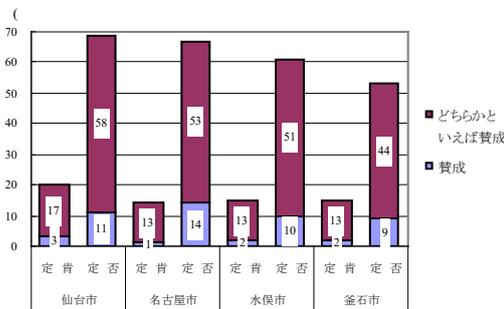


図7.2 税金を払っているから別の負担は不要」への意見と有料化の賛否

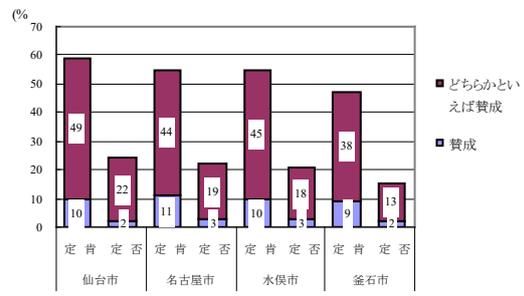


図7.3 「環境問題全般の解決に有効」への意見と有料化の賛否

有料化の賛否に関わる要因を探ると、有料化反対に結びつくものとしては「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ことはない」、賛成に結びつくものとしては「有料化をすれば、環境問題全般の解決に役立つだろう」といった意見の関連が強いことがわかった。

図7.2を見ると「別の負担は不要」を肯定する人（「そう思う」「どちらかといえばそう思う」を合併）の有料化賛成率は2割以下なのに対して、否定する人（「そうは思わない」「どちらかといえばそう思わない」を合併）の賛成率は5割以上となっている。

逆に、図7.3を見ると「環境問題全般に有効」を肯定する人の5割弱から6割弱が有料化に賛成しているのに対して、否定する人の賛成率は2割前後にとどまっている。

また、このほかに「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」を肯定する人も有料化に反対する比率が高かった。

環境省は全国の市町村でごみ処理の有料化を進める方針を示しているが、有料化に対する住民の合意を得るうえでは、「税の二重取り」と受け取られないための工夫や、有料化の効果も含めた社会的意義の周知、また経済的負担への配慮等が重要だといえる。

5.2 仙台市民の特徴

仙台市では平成 11 年に一般廃棄物処理基本計画（百万人のごみ減量大作戦）を策定し、数値目標を定めごみ減量に取り組んでいる。1998（平成 10）年度と 2004（平成 16）年度を比較すると、1 日 1 人当たりのごみ排出量は 1,277g から 1,175g に、リサイクル率は 16.9% から 22.8% に、それぞれ向上している。

（1）「買い物かご持参」などで高い実行率

環境配慮行動全般の実行率をみると、仙台市では「買い物かご持参」「風呂の残り湯」などの実行率が高く、環境問題に対する市民の意識は低くないといえる。

（2）リサイクルへの取り組み、さらに向上の余地

6 種類の資源化物（ペットボトル、アルミ缶、牛乳パック、新聞、食品トレイ、卵パック）について処理の方法を尋ねた。牛乳パックを除き、いずれの都市においても資源として処理している割合は約 8 割以上でありリサイクル行動はほぼ定着している。仙台市ではアルミ缶の 1 割弱、牛乳パックの約 4 割が「燃えるごみ（家庭ごみ）」として出されており、先進地である水俣市や名古屋市に比べれば向上の余地があるといえる。

（3）市の制度や取り組みには 8 割が肯定的

「市の分別制度は住民に多くの労力を求める」は 3 割と、名古屋市や水俣市に比べて低くなっている。また、「市のごみ分別制度はごみ減量のためには優れた制度である」「市はごみ問題にきちんと取り組んでいる」をみても、水俣市や名古屋市に比べれば低いとはいえず、市民の 8 割が仙台市の取り組みを肯定的に評価している。

（4）ごみの有料化に 4 割が賛成

環境省は全国の市町村でごみ処理の有料化を進める方針を示しているが、有料化に対する賛成率はいずれの都市においても約 4 割であった。有料化は「税金の二重取りだ」と思う人は賛成率が 2 割弱なのに対して、そのように考えない人の賛成率は 6 割から 7 割に高まる。逆に「有料化は環境問題全般に有効だ」と考える人の 6 割弱が有料化に賛成しているのに対して、そのように考えない人の賛成率は 2 割前後にとどまっている。有料化に対する住民の合意を得るうえでは、「税の二重取り」と受け取られないための工夫や有料化の効果も含めた社会的意義の周知が重要である。

5.3 名古屋市民の特徴

名古屋市では、1999(平成11)年2月の「ごみ非常事態宣言」以降、全市をあげて本格的なごみ減量・資源化に取り組んだ結果、1998(平成10)年から2004(平成16)年にかけて、ごみ量は約30%減少した。2004(平成16)年度の1人1日あたりのごみ量は全国平均のほぼ9割であり、政令指定都市の中ではもっとも少ない。

(1) 高い牛乳パックのリサイクル率

6種類の資源化物(ペットボトル、アルミ缶、牛乳パック、新聞、食品トレイ、卵パック)について処理の方法を尋ねた。牛乳パックを除き、いずれの都市においても資源として処理している割合は8割を超えておりリサイクル行動はほぼ定着している。他方、牛乳パックは、仙台市、水俣市では約4割が「燃えるごみ」として処理されているのに対して、名古屋市では資源として処理される割合が8割を超えており、名古屋市における牛乳パックのリサイクル率の高さが際立っている。

(2) 意外に低い「マイバック生活」

名古屋市では、ごみ減量の一環としてレジ袋削減運動を展開しているが、買い物の際にマイバックを持参する人は現状では約3割にとどまっている(仙台市は約4割)。「エコカーぴよん」制度の拡充等、「マイバック生活」を定着させるためのより一層の工夫が必要であろう。

(3) 行政施策の意義や目的が住民に理解されることが重要

名古屋市の16分別制度に対して回答者のほぼ半数が「住民に多くの労力を求める制度だ」と感じている。他方、回答者の約9割が「名古屋市のごみ分別制度はごみ減量のためには優れた制度である」と考えており、「名古屋市はごみ問題にきちんと取り組んでいる」という肯定的な評価を行っている。「ごみ非常事態宣言」以降、名古屋市ではごみ分別制度の意義や目的を多くの機会を利用して市民に訴えかけてきたこと、また「まよったら資源」というわかりやすいキャッチフレーズや市民が分別しやすい仕組みを工夫してきたことが、負担が大きい制度であるにもかかわらず、こうした肯定的な評価につながっているものと考えられる。

(4) ごみの有料化に4割が賛成

環境省は全国の市町村でごみ処理の有料化を進める方針を示しているが、有料化に対する賛成率はいずれの都市においても約4割であった。有料化は「税金の二重取りだ」と思う人は賛成率が2割弱なのに対して、そのように考えない人の賛成率は6割から7割に高まる。逆に「有料化は環境問題全般に有効だ」と考える人の6割弱が有料化に賛成しているのに対して、そのように考えない人の賛成率は2割前後にとどまっている。有料化に対する住民の合意を得るうえでは、「税の二重取り」と受け取られないための工夫や有料化の効果も含めた社会的意義の周知が重要である。

5.4 水俣市民の特徴

水俣市では、1992（平成4）年6月の「環境モデル都市づくり宣言」以降、環境問題に対してさまざまな取り組みを行ってきた。ごみ問題については、1993年（平成5年）に5種類21分別のごみ分別制度を制定して資源化に取り組んでおり、その結果、1993（平成5）年から2003（平成15）年にかけてのリサイクル率は9.2%から41.4%に向上している。

（1）ごみ分別の負担が大きい制度でも肯定的に評価される

水俣市のごみ分別制度は分別数の多さで全国的に有名である。実際に水俣市民は他都市の市民よりも「水俣市のごみ分別制度は住民に多くの労力を求める制度」だと感じている。ところが同時に「水俣市のごみ分別制度はごみ減量のためには優れた制度である」とも思っており、「市はごみ問題にきちんと取り組んでいる」と感じてもある。ここから、負担が大きい制度でも、その意義が理解されるならば肯定的に評価される、ということが明らかになった。行政施策の意義や目的が住民に理解されることの重要性が、この調査によって改めて確認されたことになる。

（2）市の制度や市民の活動は環境配慮行動の実行に影響を与える

水俣市民は、「生ごみを肥料として使用」や「トレイ包装の野菜の不買」といった環境配慮行動を仙台市民や名古屋市民よりも実行する傾向がある。生ごみに関しては、市が生ごみ収集を行っていることや農地等の割合が高いこと、トレイ包装の野菜の不買に関しては、婦人団体が推し進めてきた運動の影響などが考えられる。人々の環境配慮行動がそれぞれの都市の環境政策に影響されるとともに、地域の市民活動・住民活動の影響も受けている、ということが垣間見られる。

（3）自分も他人も

水俣市民は、自分のやっているごみの分別は本当に環境に良いのか分からないという悲観意見は、他都市と比べると少ない。また、他の人がどのくらいごみ分別に取り組んでいるかと考えたときに、回答者は、水俣市民の8割程度の方がごみ分別に取り組んでいると考えており、他都市と比べると多い。水俣市民は、自分の行動の有効性を信じ、また、他者が行動しているとも信じていることが、この調査によって確認された。

5.5 釜石市民の特徴

釜石市では平成14年度に「釜石市環境基本計画」を策定し、数値目標を定めごみ減量に取り組んでいる。またごみ減量化に向けて、町内会を対象とした座談会、一般市民を対象とした環境学習会、公衆衛生組合を通じて啓発活動のほか、市広報による広報活動を実施している。

(1) 釜石市のごみ排出量が多いと市民は認識

釜石市民の1人当たりの、一日に排出されるごみの量は、平成16年度で1,396gであった。これは岩手県内（岩手県平均：970g）で最も多い値となっており、全国平均1,086gを上回っている。そこで、釜石市民1人あたりのごみ排出量が、岩手県内35市町村の中で多い方だと思うか尋ねた。その結果、釜石市民が多くごみを排出することを8割近くの市民が認識していた。

釜石市のごみ排出量が多い理由として、ごみの溶融炉処理が考えられる。溶融炉はどのようなごみでも溶かして資源にできるために、ごみ減量や分別に市民があまり気を遣わない可能性がある。そこで、溶融炉が存在することによる市民のごみ減量意識を尋ねた結果、8割近くの市民が「溶融炉があってもごみ減量するべき」と回答した。何でも燃やせる溶融炉の存在を市民は知っているが、ごみ減量努力をするべきと考える住民は多いようだ。

(2) 市の制度や取り組みには3都市に比べて否定的

6種類の資源化物（ペットボトル、アルミ缶、牛乳パック、新聞、食品トレイ、卵パック）について処理の方法を尋ねた。牛乳パックを除き、いずれの都市においても資源として処理している割合は約9割であり、市の制度どおりに処理している。これは釜石市の分別制度が比較的容易で、正確に市民が把握しているからであろう。

その根拠として、「市の分別制度は住民に多くの労力を求める」は2割と、水俣市や名古屋市、仙台市に比べて低くなっている。また、「市のごみ分別制度はごみ減量のためには優れた制度である」「市はごみ問題にきちんと取り組んでいる」をみても、他の3都市に比べれば低い。一般的に、労力を求めない制度は住民の評価が高いといわれている。それにもかかわらず、釜石市民の分別制度に対する評価が低い理由として、細かく分別できない制度への不満をあらわしている、と推測される。

(3) ごみの有料化に3割が賛成

環境省は全国の市町村でごみ処理の有料化を進める方針を示しているが、有料化に対する賛成率は、釜石市において3割であった。有料化は「税金の二重取りだ」と思う人は賛成率が2割弱なのに対して、そのように考えない人の賛成率は5割に高まる。逆に「有料化は環境問題全般に有効だ」と考える人の5割弱が有料化に賛成しているのに対して、そのように考えない人の賛成率は2割弱にとどまっている。有料化に対する住民の合意を得るうえでは、「税の二重取り」と受け取られないための工夫や有料化の効果も含めた社会的意義の周知が重要である。

第6章 社会調査における実査体制と回収率 —Gomi 調査の経験から—

海野 道郎・篠木 幹子・工藤 匠

1. はじめに

社会調査は、今、危機に直面している。調査に携わる人々は皆、それを感じているに違いない。この危機をどのように克服したらよいのか、その中で調査人が果たすべき役割や責任は何なのか、本稿では、社会調査をめぐる困難の一般的状況を背景としつつ、今回われわれが行った調査（仙台市・名古屋市・水俣市における 2005 年本調査、釜石市における 2006 年本調査）の経験を踏まえて考察を行い、社会調査の困難を克服するために、一つの問題提起をしたい。

社会調査は、現在、さまざまな障害に直面している。意識調査、アンケート、インタビュー、等々さまざまな呼び方をされる調査が郵便物や電話を通して舞い込み、あるいは直接に街頭で押し寄せ、人々から迷惑がられている。そのような苦情の累積も一因となって個人情報保護法が改訂され、2005 年 11 月 1 日から施行されている。その改正によって、これまでは原則的に公開であった台帳の閲覧が、公益性がある場合にのみ限定される。その結果、社会調査の統計的信頼性を支えている無作為抽出が脅かされている。このような状況の中で、われわれはどうすれば良いのだろうか。

2. 回収率の長期低落傾向

社会調査の回収率が低下していることは普く知られている。日本の代表的調査である NHK の「現代日本の意識構造」調査や統計数理研究所の「日本人の国民性」調査を見ても、その傾向は明らかである（図 1）。1960 年代には 8 割に近かった回収率が、近年は 6 割前後にまで低下している。

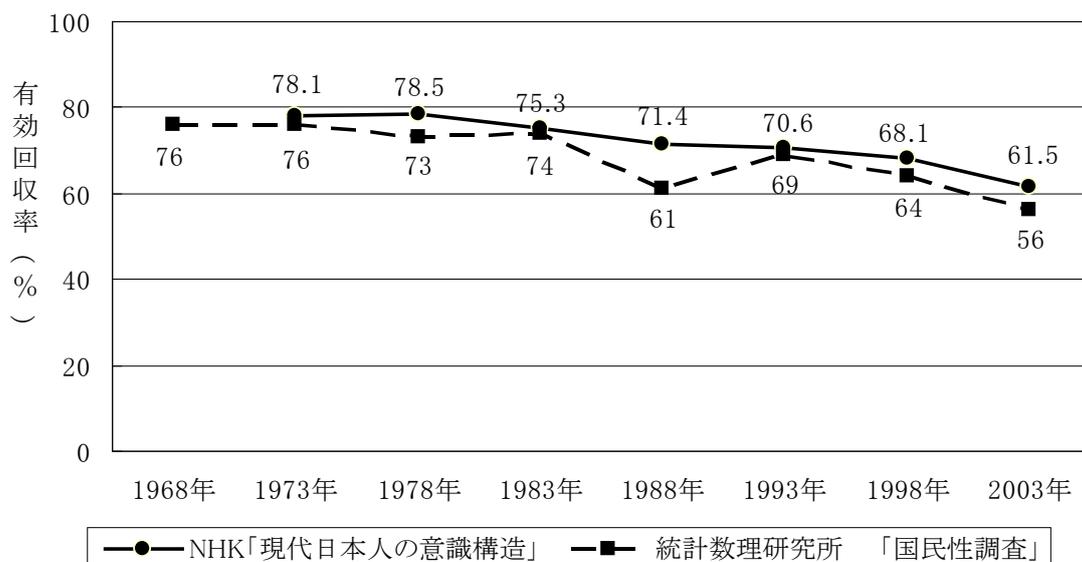


図1. 代表的社会調査の有効回収率(経時変化)

海野も関わってきたSSM調査(社会階層と社会意識全国調査)においても同様に、1955年には8割を超えていた回収率が、1975年以降は7割に満たない(図2)。ただ、この図だけを見ると、1995年の回収率が前回より高いので、回収率が持ち直しているように見えるかもしれない。しかし、現時点では未公表の2005年調査の回収率は、関係者の話によれば、これまでになく低く、50%に満たないという。

他の調査についても、良い話は聞こえてこない。

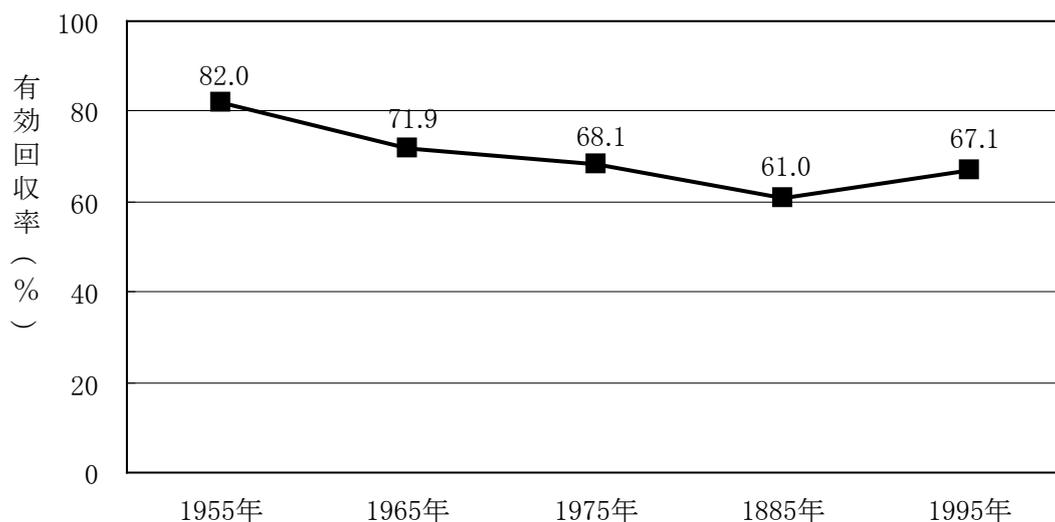


図2. 有効回収率の時系列変化(SSM調査)

このような状況を追認するかのように、『世論調査年鑑』における基準も低下し続けている。総務省統計局が管轄するこの年鑑が記す基準は、いわば、国が認定する「良い世論調査」あるいは「許容できる世論調査」の基準である。この基準では、「個人を対象とした意識調査であること」、「質問数が10以上であること」などと共に、「有効回答数が500人以上で回収率が〇〇%以上のものについては、報告書または単純集計結果を記入した調査票を必ず添付」することが要請されている。この回収率基準をみると、1998年の調査を収録した1999年度の年鑑までは「70%以上」とあったものが、2000年度の年鑑からは「60%以上」となり、2005年度には「55%以上」になってしまった。また、この基準が記されている場所も、当初は『世論調査の現況』について（依頼）」というカバーレターであったものが、2004年度からは「調査要領」の中に身を潜めている。

3. 調査不能の理由

では、このような回収率の低下は、何によって生じているのだろうか。

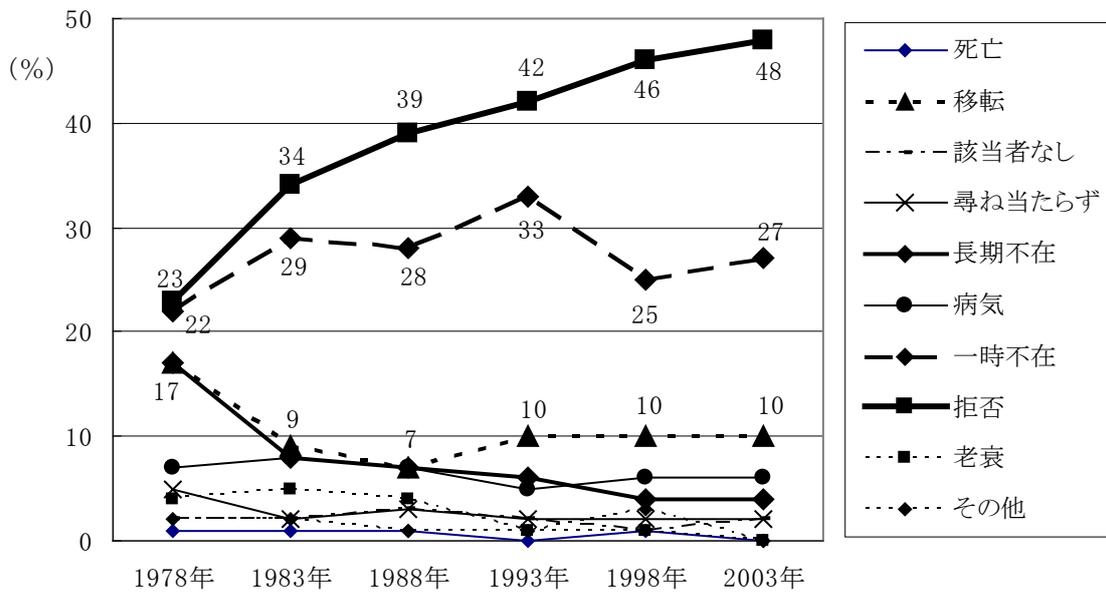


図3. 調査不能の理由(統計数理研究所「国民性調査」)

表 1. GOMI2006（釜石調査） 調査不能の理由

	実数	%	
完了	807	80.7%	
欠票	193	19.3%	
欠票理由	実数	欠票内%	絶対%
1. 転居	9	4.7%	0.9%
2. 長期不在	22	11.4%	2.2%
3. 一時不在	59	30.6%	5.9%
4. 住所不明	10	5.2%	1.0%
5. 拒否	77	39.9%	7.7%
6. 高齢	5	2.6%	0.5%
7. 病気	4	2.1%	0.4%
8. その他	6	3.1%	0.6%
9. 該当なし	0	0.0%	0
10. 記入漏れ	0	0.0%	0
11. いいかげん	0	0.0%	0
12. 白票	1	0.5%	0.1%

国民性調査を例にとり、調査不能票の不能理由を時系列的に見ると、「一時不在」と「拒否」が2大要因であること、「一時不在」が3割前後で変動しているのに対して、「拒否」は次第に増大して5割にも達する勢いであることなどが分かる（図3）¹。

調査不能の理由として「一時不在」と「拒否」が多いというのは、国民性調査に限らない。この報告書で分析した「2006年釜石調査」でも同様である（表1）。

以上の分析から、回収率の低下を食い止めるためには、この二つの理由を克服することが重要であることがわかる。

¹ 調査不能率自体の増加をも勘案した絶対不能率（計画標本に対する不能票の割合）について、1978年と2003年を比較すると、「一時不在」は5.9%から11.8%に増大し、「拒否」は6.2%から20.9%に増大したことになる。

4. 回収率の低下は宿命か：Gomi2005 調査と Gomi2006 調査における 実査体制の比較検討²

われわれ生活環境研究会は、20年近く前から、「家庭廃棄物」に関する社会調査を行ってきた。直近の調査は、2006年9月に岩手県釜石市で行った「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」（2006年釜石調査）であり、80.8%という高回収率を挙げることができた。近年の一般的社会調査に比べると極めて高い回収率である。ではなぜ、これほどの高回収率が得られたのだろうか。

理由の第一は、この調査で用いた回答者の設定にある。標本抽出にあたっては、ごく普通に、住民基本台帳を基にして、確率比例抽出法を用い、個人を抽出した。ただし、個人の抽出に際しては何の制約も課さなかったため、台帳に登載されたばかりの乳児から超高齢者までが同一の確率で選ばれることになる。ただし、われわれが回答を求めたのは、必ずしも、そのようにして選ばれた人自身とは限らない。そもそも、生まれたての赤ん坊に意見を聞くことなど出来るはずもない。われわれが回答を依頼したのは、抽出された人が属する世帯で「家事を主に担当しておられる方」である。したがって、結果的に、調査員が訪問した際に在宅している蓋然性が高い。このことが、回収率を押し上げている一因であることは間違いないだろう³。

第二に、実査の方法として郵送・留置法を採用したことがある。予めはがきを送付して調査への協力を依頼し、回答者は当該家庭で「家事を主に担当しておられる方」ということに注意を喚起する。そして、そのおよそ1週間後に調査票の入った封書を郵送して、該当する回答者には予め回答しておいてもらう（自記式）。その後、調査員が各家庭を訪問して調査票を回収し、お礼の品を渡す。このような方法は、個別面接法に比べて回答者の時間的拘束が小さい分だけ、回収率の上昇に寄与しているだろう。従来の社会調査法では、個別面接法が理想的（あるいは標準的）方法とみなされてきた。われわれも、それを否定するものではない。しかし、生活の24時間化が進み、ライフスタイルの個人間差異が拡大している現状において、回答者の拘束時間が少ないという留め置き法のメリットは増大していると思われる。留め置き法は回答者に対して調査票の自記（自己記入）を要請するが、それに応えるだけの知的能力を大多数の国民が有している、ということも、留め置き法に有利に働いている。

以上に述べた二つの理由により、（無作為抽出によって得られた対象者に対する個別面接

² それぞれの調査方法の実際については、本報告書第Ⅲ部第3章の該当箇所を参照されたい。

³ このような方法で選ばれた回答者は、当然、一般的意味では市民からの無作為抽出標本ではない。個人が選ばれる確率が、その個人が属する世帯の世帯員数に比例するからである。しかし、われわれの調査テーマに照らした時、このような抽出法は、「家庭廃棄物」の排出量に近似的に比例した重み付けをした抽出法となっているという点において、家庭廃棄物に関する各家庭の行動とそれを支える意識について調べる調査としては最良の方法である、とわれわれは考えている。

法という)標準的社会調査法を用いた調査に比べて、われわれが行った2006年釜石調査の有効回答率が格段に高かった、という事実があるていど説明できたように思われる。

しかし、それだけが原因なら、同様な方法で実施した前年の調査でも、同じような高回収率が得られたはずである。しかし、実際には、上述のような有利な点があったにも関わらず、2005年度調査の有効回収率は、仙台市(63.5%)、名古屋市(48.0%)、水俣市(65.7%)であった⁴。先に示した釜石市(80.7%)と比べると、その差は歴然としている。では、このような差は、なぜ生じたのだろうか。

2005年度調査(仙台市、名古屋市、水俣市)と2006年度調査(釜石市)の違いの第一は、調査年である。調査時期は、前者が10月、後者が9月なので、それほど変わらない。では、回収率の違い(上昇)は、この1年間に調査環境が著しく良くなったためだろうか。少しく考えてみると、2005年調査の実施は国勢調査の直後であった。回答者も調査員も、調査疲れをしていた可能性がある。しかし、そのような理由だけならば、他の調査においても、「2005年は大変だったが2006年には回復した」という傾向が見られるはずである。残念ながら現時点では、2006年に行われた調査の回収状況について体系的に知ることはできないが、調査に関わる人々からわれわれが得た断片的な情報からは、「国勢調査疲れ」説の採用で説明できる、とは判断し難い⁵。

第二の理由は、釜石市が人口4万人の小都市だということである。確かに、都市規模が小さいほど回収率が高い傾向があることは知られている。しかし、この理由からいえば、人口3万人の水俣市の回収率の方が釜石市よりも高くなるはずである。

第三に、調査票に違いがある。われわれは当初、すべての都市で基本的にまったく同じものを用いる予定であった。しかし、釜石調査の企画段階で、釜石市特有の質問が付加され、調査票はA4判16頁から18頁へと、A4判2頁分だけ増えてしまった。ただ、この違いはむしろ、回収率を低下させる方向に働くはずである。

このように検討を加えてみると、結局、この二つの年度の回収率を分けた主な原因は、企画・実査段階における体制と方法の違いによるものだと思われる。

企画から実査に渡る全段階における違いの第一は調査機関(社団法人 中央調査社)との関係である。2005年調査では、準備段階においてわれわれが直接対したのは主として調査部(企画を担当)の職員であった。企画責任者である調査部長や調査実施を担当する管理部職員とのコミュニケーションは、その調査部職員を通しての間接的なものであった。そのため、正確かつ迅速なコミュニケーションに欠ける面があった。実査段階でも、各調査地の管理スタッフとの事前打ち合わせはなく、インストラクション当日に名刺を交わしたのみである。しかし、2006年調査では、企画段階から調査部長(吉川伸氏)と直接の連

⁴ 調査方法について詳しくは、本報告書の「第Ⅲ部3. 本調査の実施(1):3都市調査」の項を参照。

⁵ とはいえ、この説を完全に捨て去るには、証拠が不十分である。2005年の調査と2006年の調査の結果が『世論調査年鑑』などに出揃った段階で、改めて、同一規格の調査(たとえば、内閣府の「社会意識に関する調査」)を中心に比較検討することが必要であろう。

絡を取ることが出来ただけでなく、実査に関する準備段階では、管理部次長（小林康有氏）と直接に連絡を取ることができた。また、実地調査の段階では、もう一人の管理部次長（竹原賢氏）が現地に乗り込み、陣頭指揮を執ってくれた（後述参照）。

第二の違いは、調査員の違いである。2005年度調査の調査員は、調査機関が雇った調査員であった。その中には、何十年も調査員を継続しているベテランがいる一方で、学生アルバイト風の人もいた。これに対して2006年度調査の調査員は、形式こそ同じ調査会社に雇われたアルバイト学生だったが、実際は、研究チームのメンバーのゼミや講義を受講している（東北大学と岩手県立大学の）学部学生（一部、大学院生）だった。ただし、説明会における役割分担は、両年度ともほぼ同じである。すなわち、(1) 研究チームのメンバーが複数名同席して調査の重要性を強調するとともに調査員に対して協力要請を行い、(2) 調査実施に関する実務的な説明は調査会社の職員が行った。

違いの第三は、行政やマスコミとの関係である。釜石市は、広域処理への移行を前にごみ減量化に向けた施策を探索していることもあり、われわれの調査自体に好意的で、準備段階でさまざまな便宜を提供してくれただけでなく、調査に関して市役所に架かってきた問い合わせの電話にも上手に対応してくれた（「ちゃんとした調査だから、安心して答えてくれ」など）。また、地元の新聞社にも挨拶に行き予め調査の趣旨を説明したところ、紹介記事を掲載してくれた。このようなことが、あやしげな「調査」が横行する中で、市民の不安感を和らげてくれたものと思われる。

最後に、実査段階での違いの第四は、実査現場における運営体制である。

2005年度調査では、現地に近い会場で説明会を行った後に各調査員に要請されたことは、それぞれ自分の判断で調査にあたり、(数週間後の)定められた期日までに回収調査票を調査実施機関（中央調査社）の現地事務所に届けることであった。これに対して、2006年度釜石調査においては、実査日を平日・休日・祝日に設定し、調査員は全員、調査会社の職員（中央調査社管理部次長・竹原賢氏）および研究チームのメンバー（海野道郎と工藤匠）の3人と共に同一ホテルに宿泊した。そして、その日の調査開始の前には、ホテルの近くの施設に設置した調査本部に立ち寄って必要な指示を受けること、また、調査終了後にも調査本部を訪れ、その日の回収票についてチェックを受けることを要請した。また、現地でも調査途中においても、随時、携帯電話などを活用して必要な連絡を取り合った。さらに、調査の進行状況を見ながら、回収が遅れている地区に順調に回収を進めている調査員を派遣するなども行った。この指示や判断は、調査会社の職員（竹原氏）が主導し、研究チームの大学院生（工藤）が補佐した。研究代表者（海野）自身はなるべく表に立たないようにし、二人の行動を観察した。海野の判断によれば、再訪問や訪問断念に関する二人の指示は極めて的確なものだった。2005年度調査と比較したとき、釜石調査は、この点で恵まれたといえよう。とはいえ、地理的環境という点で言えば、調査対象地の釜石市は平地がほとんどなく谷筋に住宅が立ち並ぶ街であり、公共交通の便も悪く、自動車を使わな

い大多数の調査員にとっては決して良い環境とはいえなかった⁶。しかし、学生調査員自身も、調査管理者の熱意に応え、粘り強く現地に足を運んでくれた。学生諸君の熱意が、釜石調査の高回収率を支えた大きな理由であったことは疑い得ない。

ちなみに、われわれは 2000 年に仙台市において、ほぼ同一規格の調査を行った。5 年間の時間差があるので単純な比較は慎むべきだが、この 2000 年仙台調査 (gomi2000) の回収率は、釜石調査よりもさらに高く 85.5%であった。この調査では、研究代表者 (海野道郎) と調査協力者であった当時の大学院生二人 (篠木幹子、荒井貴子) が中核的マネージを行い、東北大学の学生が調査員を務めた。実査管理の方法は、ホテル宿泊ではなく普段の住居から通った点と調査本部が大学の研究室であった点を除けば、釜石調査と同一であった。

以上の結果は、2005 年度調査 (仙台市、名古屋市、水俣市) と 2006 年度調査 (釜石市) の間に存在する 15%以上の回収率の差 (名古屋まで考えれば 30%以上の差) のかなりの部分を調査体制の改善によって埋めることが可能だ、ということを示唆している。このよう

⁶ 調査員にとっての環境という点では、地理的条件や交通の便以外に、気象状態を無視することはできない。しかし、調査における気象状態の影響は複雑である。現地を歩き回らなければならない調査員にとって「良い天気」が有難いことはいままでのない。しかし、「悪い天気」は回答者の在宅率を高めるだけでなく、回答者の同情を誘い (「こんな雨の中、学生さんも大変だね!」)、調査に応じてくれる可能性を増大させる。

ここで、参考までに、釜石調査の実査日における気象概況と回収率の影響について、記しておこう (表 a)。

表 a 実査日における釜石市の気象概況、及び回収票

	15日 (金)	16日 (土)	17日 (日)	18日 (月・祝)	19日 (火)
天気概況*	晴一時薄曇	曇後時々雨	曇時々雨	大雨雷を伴う	晴時々曇一時
降水量 (mm)	0	0	2	134	1
平均気温	17.4	16.2	17.9	20.0	24.1
最高気温	22.5	20.1	21.3	24.8	29.8
最低気温	13.2	12.9	15.4	17.0	20.0
回収票	241 票	283 票	187 票	44 票	13 票

*天気概況について、釜石市は記録がないため、近隣の大船渡市の情報である。

出典：盛岡地方気象台ホームページ

表をみると、実査日初日から 3 日目 (2006 年 9 月 15 日～17 日) にかけて、釜石地方は晴れもしくは曇りで、雨は降らなかった。この天候は、見知らぬ土地を把握するために歩き回ったり、各対象者宅を何度も訪問したりする学生調査員にとって、良い天候であった。

実査日 4 日目 (18 日) の釜石地方は降水量 134mm と大雨であり、学生調査員にとっては辛い実査日であった。しかし、実査日 4 日目の天候が悪かったことから、実査 3 日目まで不在であった調査対象者に面会できたり (雨のため仕事を休業した農業・漁業従事者や、祝日にレジャーを控えた人)、今まで拒否していた対象者が雨に濡れた学生調査員の姿を見て、調査員への同情から回答を快諾したりするなど、調査票回収におけるフォローアップの期間としては、大雨は恵まれた環境となった。

われわれは、天候を左右することはできない。しかし、蓋然性を予測することはできる。調査員のモラルを確保することが出来、調査員と実査管理者との間に信頼関係があるならば、調査にとっては悪天候もまた味方なのである。

な方法は、もちろん、若干の付加的な手間と出費を伴っている。しかし、それによって得られる回収率の上昇は、支払ったコストをはるかに凌駕しているのではないだろうか。

回収率の低下が一般化した最近、調査人はアパシー状態にあるように思われる。低回収率に甘んじ、高回収率を確保しようとする気力を失いつつあるのではないだろうか。われわれが2006年の釜石調査（や2000年の仙台調査）で得た高回収率は、社会調査に関する一定程度の技術を保有していることは当然の前提として、調査管理者の熱意とそれに応える調査員の努力次第で、回収率を回復させる余地が存在している、ということを示唆しているのではなかろうか。

〔付記〕

本稿「社会調査における実査体制と回収率—Gomi 調査の経験から—」は、日本世論調査協会報『よろん』99号（2007年3月発行予定）に掲載する海野道郎「社会調査と公共財—公共財についての調査と公共財としての調査—」の一部を拡充したものである。『よろん』への掲載稿は、もともと、同協会の2006年度研究大会（2006年11月10日、東京・神田の中央大学駿河台記念館にて開催）における同題の招待講演の概要として執筆されたものだが、紙幅の制約から、講演の際に用いた図表などを省略せざるを得なかった。本報告書収録にあたっては、講演当日に用いた図表を復元するとともに、2005年3都市調査および2006年釜石調査の実査において中心的働きをした篠木幹子・工藤匠両氏の助言を得て、改稿を行った。

（海野道郎）

第IV部

廃棄物をめぐる人間行動と
制度：計量分析

廃棄物をめぐる人間行動と制度に関する計量分析

第Ⅳ部には、「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」のデータに基づいた計量分析の論文 9 本を収めた。

このうちの 6 本の論文（1 章、3 章、4 章、5 章、6 章、8 章）は、東北社会学研究会の機関誌である『社会学研究』80 号（2006 年 12 月刊）の特集「社会的ジレンマの計量社会学—家庭廃棄物をめぐる人間行動と制度—」を基礎としている¹。第Ⅲ部に記したように、「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」は、2005 年 10 月に仙台市・名古屋市・水俣市で行った三都市調査（略称：gomi2005）と、翌 2006 年 9 月に釜石市で行った釜石調査（略称：kama2006）からなっている。ただ、上記特集のための論文執筆時には釜石調査のデータが存在しなかったため、特集論文の分析は三都市調査のデータに基づいたものであった。その後、釜石調査のデータも使用可能になったため、今回の報告書への収録に際しては、可能な限り、釜石調査のデータを含めた分析を行った。それに伴い、分析結果から導き出された結論に、若干の改善がもたらされたものもある。

また、今回の報告書に新たに加わった論文も 3 本（2 章、7 章、9 章）あるが、いずれも上記の調査データを用い、プロジェクトの研究会で行った討論に直接・間接に負っている。

1. 問題意識

この調査研究の目的は、環境問題とくに廃棄物問題（ごみ問題）を題材として、人間行動と社会制度との間に存在する社会過程を明らかにすることである。

環境問題の多くには社会的ジレンマのメカニズムが伏在している、ということがしばしば言われている。すなわち、個人にとって「合理的な行動」が集積して「環境問題」を引き起こすが、「合理的な個人」にとっては、そのようなメカニズムの存在は承知していても、（手間・時間・お金などのコストがかかる）環境配慮行動を行う誘因が存在しない、というのである。しかし、他方、多くの人々が環境配慮行動を行っている、という事実も存在する。合理的行動を仮定した時には生じ得ない環境配慮行動を、人々はなぜ行うのだろうか。社会的ジレンマに関する研究の多くは、この問を出発点としている。

¹ 東北社会学研究会『社会学研究』編集委員会からは、2006 年 12 月 25 日付けの転載許可書を受領している。

2. 調査データの特性と論文を読む際の留意事項

ここで、第Ⅲ部の記述と重なる部分もあるが、この調査の方法を記し、後続の計量分析を行う際の留意事項を記しておこう。

この調査は、基本的に、郵送留置法でおこなった。すなわち、調査対象者に対して調査票を郵便で送付し、調査を委託した「社団法人 中央調査社」の調査員が各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した）。各都市の計画サンプル規模は、それぞれ1000である。調査の結果として得られた有効回収票数は、仙台市 635、名古屋市 480、水俣市 657、釜石市 808 であった。以下の分析はすべて、この有効回収票を基に行われている。したがって、都市間の比較をする際には、次に2点に留意しておく必要がある。第一に、仙台市・名古屋市・水俣市の調査（2005年10月）と釜石調査（2006年9月）との間に、1年間の隔りがあることである。われわれは、この間に廃棄物問題をめぐって大きな変化があったとは考えていないが、留意すべき点ではある。第二に、都市によって回収率に違いがあり、最高の釜石市と最低の名古屋市との間では、30%以上の差がある。この差異が母集団との関係をどのように歪めているかは明らかでないが、特に低回収率の名古屋市については、その代表性に対して一定程度の留保を持って見るべきであろう。

次に、回答者の選定法に留意して欲しい。今回の調査における回答者選定法も、これまでに生活環境研究会が行ってきた調査と同様に、ある種、特別な方法である。具体的な手順を述べよう。

まず、住民基本台帳をもとに、確率比例抽出法を用いて（すべての年齢の）個人を抽出し、最初に、その個人名を家の「家事担当者様」に、依頼はがきを郵送した。さらに、そのおよそ一週間後に、依頼状と共に調査票を郵送した。調査票に同封した依頼状の中に、郵送された世帯の中で「家事を主に担当しておられる方」に回答を依頼する旨を記した。そのため、いずれの市においても、回答者の85%以上が女性となっている。このことにも留意する必要があるだろう。

このようなサンプリングは、個人単位の無作為抽出ではなく、一見したところ変則的に見えるだろう。この方法では、回答者である「主な家事担当者」は、世帯員数に比例した確率で抽出されることになる。したがって、一般的な意味では、当該市民からのランダム・サンプルではない。しかし、家庭ごみの排出行動が個人単位の行動というよりは世帯単位の行動であることを考えた時、家庭ごみ問題に関する調査における回答者選定法としては妥当な方法だ、とわれわれは考えている。

いずれにせよ、用いられるデータがこのような特徴を持ったデータであることに留意しつつ、以下の諸論文を読んでいただきたい。

第IV部に収録された論文は、次のようなものである。

第1章 海野道郎「誰が社会的ジレンマ状況を定義するのか？—社会的ジレンマ状況の定義と人々の行動—」では、経験科学における社会的ジレンマの概念化を踏まえて社会的ジレンマを定義し、その基準に照らしたとき、社会状況を人々が現実にとどのように認知しているかを、定量的調査のデータに基づいて明らかにした。また、そのような認知類型の間の推移可能性およびその認知類型と実際の環境配慮行動との関係について検討している。

第2章 海野道郎「社会的ジレンマ状況を捉える経験的枠組み」では、社会調査を用いて社会的ジレンマを捉えようとする3つの試み——状況選好式類型構成法（オランダ式）、状況依存意向式類型構成法（荒井・長谷川式）、構成要件認知式類型構成法（海野式）——について、各方法における社会的ジレンマの捕らえ方を紹介し、その特性を検討した。次いで、それらの方法を二つずつ相互比較することによって、各方法の長短を明らかにするとともに、今後の検討課題について示唆している。

第3章 土場学「環境配慮行動の規範的構造—『社会的ジレンマの解決』という視点から—」では、環境配慮行動における規範の意味と役割を「社会的ジレンマの解決」という視点から明らかにすることを目的としている。第1章の海野論文では、環境配慮行動を社会的ジレンマの解決という視点から経験的に捉えるための分析枠組みを提示しているが、そこでは社会的ジレンマの解決において重要な役割を本来果たしていると想定される行為者の規範的判断が明示的に位置づけられていない。そこで本稿では、協力行動についての心理学理論である「規範活性化理論」を参考にして、海野の分析枠組みに行為者の規範的判断のプロセスを組み入れた「規範的—合理的判断モデル」を提示した。そして、GOMI2005調査データに基づいてその妥当性を検討したうえで、環境配慮行動においては公共的（制度的）規範が重要な役割を果たすことを明らかにした。そのうえで、社会的ジレンマの解決にかんする心理学的枠組みと社会学的枠組みを接合するための研究枠組みとして「社会的ジレンマの規範的（制度的）解決」の論理を示している。

第4章 小松洋「自発的環境配慮行動の可能性—ごみ減量行動規定因の計量分析—」では、ごみ減量行動を、制度化の程度および行動発現の自発性に則して、（1）義務的ごみ減量行動、（2）民間制度利用行動、（3）自発的ごみ減量行動の3類型に整理し、これら3類型について、有効性感、コスト感、規範意識などの規定要因を検討した。仙台市・名古屋市・水俣市・釜石市で実施した調査データを分析した結果、義務的行動と自発的行動では関連する規定因が異なることを明らかにした。さらに、規範意識とコスト感が行動に及ぼす交互作用効果についても検討している。

第5章 篠木幹子「個人が協力行動を選択しないとき—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—」では、社会的ジレンマ状況として捉えられるごみ問題において、他者の行動に関する認知が個人の協力行動（ここでは、ごみ分別行動）にどのように

影響を与えるかを検討している。その結果、制度の違いによって、他者がどれだけごみの減量に協力しているかという認知は、個人の分別行動に対して異なった影響を与えることを明らかにしている。仙台や名古屋のような大規模な都市と水俣市や釜石市のような小規模な都市では、他者行動の推定値がごみ分別への協力度に及ぼす影響が異なっていることは興味深い。

第6章 阿部晃士「ごみ処理有料化の賛否と社会的利益、費用負担への意識—4市における調査データの分析—」では、ごみ処理の有料化を社会的ジレンマの構造的解決と捉え、有料化の賛否を規定する要因とそれらの関係を探った結果、(1)社会的利益を評価することが有料化の賛成につながる一方で、費用負担に関する意識が有料化反対に結びついていること、(2)「そもそも有料化すべきでない」と考える者は一割にも満たないが、「税金が適切に使われていない」という評価は経済的負担感にも関連していること、(3)経済的負担感と社会的利益の認知には弱い交互作用効果がある場合もあり、社会的利益の認知は、負担感を乗り越えて有料化に賛成することにもつながる可能性があること、などを明らかにしている。そこから、有料化の受容には、その社会的利益が認知され、有料化による費用負担の仕組みに対して十分理解を得ることが重要だとしている。

第7章 工藤匠「分別制度の違いによる家庭ごみ処理有料化の導入方法」では、分別制度の違いによる、家庭ごみ処理有料化に対する評価の違いを検討するために、4都市の調査データを分析・比較・検討している。分析の結果、「自治体の税金使途に対する不信心」「分別制度に関する労力的負担」が、有料化を経済的負担と考える要因であること、その効果は分別数が多い水俣市・名古屋市において顕著であることを明らかにした。また、水俣市・名古屋市において、「自治体の分別制度は優れた制度」だと考える人は「有料化を環境問題全般に有効」であると考えた傾向があった。このことから、分別数の多い都市においては、すでに細かい分別に協力し労力的負担を享受していることを考慮すると、有料化による負担を住民に強いることは難しく、そのため、市の財政状況を踏まえた必要性の観点から理解を求めることが重要であること、また、分別数の少ない都市では、ごみを減らそうと考えた住民が協力しやすい仕組みを整えながら有料化を進めることが必要であろう、と提言している。

第8章 村瀬洋一「環境配慮型製品の選択基準—情報とネットワーク保有の地域比較—」では、製品購入の際に動員される環境にやさしいという選択基準がどのような要因によって規定されているかの解明を目的として計量分析を行った。4つの市における調査データを用いて、洗剤という日用品と、洗濯機という頻繁に買うことはない製品の2つについて、選択基準に関する問を分析した。環境にやさしいという基準を重視するかどうかを被説明変数として、ロジスティック回帰分析をした結果、収入や学歴、権威主義的態度の他、環境問題に関する情報保有や、関係的資源保有、新製品への態度などが関連を持つことが明

らかになった。この結果から「情報保有と協力行動の法則」、「関係的資源保有と協力行動の法則」を提唱している。著者は、日本社会の特徴として、急激な産業化と都市化のため、人間関係を多く持つ古くからの住民（いわゆる旧住民）とそれを持たない新住民との間の違いが大きいためと解釈している。

最後の第9章長谷川計二が「それは『ごみ』ではない—資源化意思を促進する諸要因の探求—」では、資源ごみに対する資源化意思を促進する要因を探求した。取り上げた要因は、分別の容易さと分別機会の存在、分別・再資源化行動の有意味性、環境規範意識、フリーライダー傾向、他者の行動認知、近所づきあいと市民的活動参加である。資源化意思に対して正の効果をもつのは、分別が容易であること、店舗回収など再資源化の機会が存在すること、および分別・再資源化行動が有意味であると認識されていることである。他方、フリーライダー傾向は資源化意思に対して有意な効果をもたなかった。その結果、資源化意思は合理性の観点からというよりは実践的、価値的な観点から把握されていることが示唆された。また、大都市では近所づきあいが、小都市では市民的活動参加が資源化意思を促進する可能性のあることが明らかにしている。

以上、第IV部に収録される諸論文の概要を記したが、詳しくは、後続の論文をご覧ください。

(海野 道郎)

第1章 誰が社会的ジレンマ状況を定義するのか？

—社会的ジレンマ状況の定義と人々の行動—¹

海野 道郎

要旨

経験科学における社会的ジレンマの概念化について原理的な検討を加え、社会的ジレンマを実体水準で、しかも可能態として定義すべきことを主張した。それによって、社会的ジレンマの制御に関する議論を意味を持つものとするのが可能となるとともに、社会的ジレンマのメカニズムを制御する制度が存在することによって秩序が保たれている状態から学ぶことが可能になる。そのような概念化を踏まえて、本稿では、コスト性・危機性・無効性の三つの基本的性質によって社会的ジレンマを定義し、その基準に照らしたとき、社会状況を人々が現実にとどのように認知しているか（コスト感、危機感、無効感）を、仙台市・名古屋市・水俣市において行った定量的調査のデータに基づいて明らかにした。また、そのような認知類型の間の推移可能性を、POSA（半順序尺度解析）を用いて表現するとともに、その認知類型が持つ性質の一端を、実際の環境配慮行動との関係について検討し、コスト感の克服、危機感の獲得、無効感の克服が、環境配慮行動を促進することを明らかにした。その結果は、被説明変数の分散を説明するという意味では十分な説明力を持つとはいえないものの、状況認知が環境配慮行動に一定程度の影響を持つことが見出された。

キーワード：社会的ジレンマ、環境配慮行動、無効感

0. はじめに —— 本稿の位置づけ

社会的ジレンマを経験的に研究することは可能だろうか。それを可能とする概念化

¹ 本稿は、科学研究費補助金（基盤研究(A)）「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—」における報告の一環であり、『社会学研究』80号: 7-28（2006年12月刊）の再録である。本稿の基となる考え方は、2003年度のプロジェクト開始以来、幾度も報告し、その都度、メンバーから貴重な助言と刺激を受けた。プロジェクトメンバーに改めて感謝したい。

は、どのようなものか。この問に対して原理的に考察し、それを踏まえて、社会調査データの計量分析への適用可能性について検討することが、本稿の目的である。

社会的ジレンマ（以下、SDと略記することもある）の経験的研究は、これまでも行われてきたし、これからも行われるであろう。しかし、「社会調査データの計量分析」というスタイルの研究は数少ない。それはなぜだろうか。一言でいうなら、社会的ジレンマが複数の行為者によって構成される社会過程であるため、（一時点の）社会調査によって全過程を捉えるのが困難だからである。

本稿は社会調査を基礎とした社会的ジレンマ研究の模範型（モデル）を確立するための第一歩として、社会的ジレンマを経験的に測定する方法について、原理的に検討する。

本稿でわれわれが追究するのは、具体的には以下の課題である。

- (1) 経験科学において社会的ジレンマを研究する際に、社会的ジレンマはどのように概念化されるべきか。ゲーム理論における概念化との異同は何か。
- (2) 社会的ジレンマ状況に対して、人々はどのように認知しているのか。その認知の仕方のタイプとその分布はどのようなものか。
- (3) それぞれの認知型によって、環境問題に対する態度は異なるのか。

以上の問を基に検討を進める際に、われわれは家庭廃棄物（ごみ）に対する人々の意識と行動を経験的リファレントとする。

1. 社会的ジレンマ —— 経験科学の対象として持つべき性質

社会的ジレンマは、しばしば、多人数囚人のジレンマ (N-person Prisoner's Dilemma: NPD) によって定式化されてきた²。このように定式化した場合、2人囚人のジレンマと同様に、すべての行為者にとって非協力行動 (D行動) が優越戦略である。したがって、その定義上、すべての行為者はD行動を選択する。すなわち、社会的ジレンマ状況においては、論理的・必然的に共貧状態に至ることになる。社会的ジレンマの解決は不可能なのである。したがって、このように考える限り、社会的ジレンマは経験科学の対象となりえない。

1.1 社会的ジレンマの経験科学的研究

しかし、他方で、社会的ジレンマについての経験科学的研究が存在しなかったわけではない。実際、社会心理学や文化人類学などでは数多くの研究が行われてきた。それは大別

² 社会的ジレンマというのは包括的概念であり、NPD型以外にも種々の型を含めて考えるのが一般的である（たとえば、Raub 1988）。しかし、本稿の目的に照らせば、NPD型のものについて議論すれば十分である。

すると、次の二つのタイプの研究に分けられる³。

第一のタイプは、社会的ジレンマゲーム状況における行動に関する実験研究であり、主として社会心理学者によって行われてきた。そこでは、人々（プレーヤー）の行動が被説明項であり、（絶対的または相対的な）利得の高低や利得関数の形状、集団規模、人間関係（ネットワーク）、ゲームの継続性、利得の反応依存性、等々数多くの変数について、その値の変化が人々の選択行動（たとえば、その指標としての協力行動率）にどのように影響するか、が検討されてきた⁴。

第二のタイプは、現実中存在する共有物（公共財、コモンズ）の管理・運営に関する資料分析やフィールドワークである。この種の研究は、人類学者や政治学者、社会学者、法社会学者などによって担われてきた。代表的研究対象である「入会地」に典型的に見られるように、現実の社会では、社会的ジレンマが生じてもおかしくない状況において、実際にはそれが生じず、共有物が保全・供給されている例が少なくない。では、なぜ、そのような事態が生じているのだろうか。そのような問いに答える多くのフィールドワークが蓄積され、それを踏まえた理論化も試みられてきた⁵。

先行研究に関する以上の検討から示唆されるように、社会的ジレンマに関する経験的研究が行われるときの社会的ジレンマは、ゲーム理論によって定式化される社会的ジレンマとは異なるものなのである。このことは、ある意味で自明なことなのだが、現実には、明確な自覚を伴わずに混同されることが少なくない。実際、社会心理学者であるR・ドーズは、一方で実験室実験を行っているが、社会的ジレンマの定式化としてしばしば引用される彼の定義はゲーム理論における（二人）囚人のジレンマを多人数（N人）に拡張したものである。

1.2 経験科学的研究における社会的ジレンマの定義法

では、以上に略述した経験科学的研究を踏まえるとき、われわれは社会的ジレンマをどのように定義すべきなのだろうか。

第一に、社会的ジレンマは実体水準において定義されるべきである。認知水準において定義されるべきではない⁶。

この主張の意味を明確にするために、まず、ゲーム理論における社会的ジレンマの性質を確認しておこう。（数学としての）ゲーム理論においては、行為者（プレーヤー）の選

³ アクセルロッドの研究を初めとするエージェント・ベースト・シミュレーションは、ここでは経験的研究に含めない。エージェント・ベースト・シミュレーションを推進する研究者（の少なくとも一部）は、この方法が従来の解析的理論科学と計量的経験科学を止揚するものだと考えているようだが、ここでは、その意義には立ち入らない（Axelrod 1997）。

⁴ (Liebrand et al. 1992)、(Schulz et al. 1994)、(Komorita, 1994)、(Schroeder, 1995)、(Liebrand et al., 1996)、(Suleiman et al. 2004)などを参照。

⁵ (Ostrom, 1990)、(井上・宮内 2001)などを参照。

⁶ この節の主張は、(海野 1993)の記述を敷衍したものである。

択の組み合わせによって決定される「利得 payoff」は、行為者が最大化を目指す唯一の指標である。利得は、行為者の選択の組み合わせによって決定される「社会状況」に対して、当該行為者が（他者への配慮などすべてを含めて）評価したものである。世の中には、自分のことしか考えない「利己的」人間もいれば、他者に比べて優位に立つことを目指す「競争的」人間もいる。他者への配慮を優先させる「利他的」人間もいる。その他にも、さまざまな動機がありえよう。しかし、ゲーム理論における利得は、そのようなこともすべて含めて、ある社会状況に対して行為者が付与する価値付けなのである。したがって、このように認知水準において社会的ジレンマを定義するなら、すべての行為者が「非協力行動」を選択し、その結果として欠陥均衡 (deficient equilibrium)が生じることは、当然である。社会的ジレンマを認知水準で定義するなら、社会的ジレンマを「解決」することは、定義上、不可能なのである⁷。

これに対して、実験室実験において用いられる利得は、何らかの実体である。利得のスコアは、ある場合はそのまま報酬の金額であり、何らかの変換（たとえば10分の1にする変換）を経て報酬金額となることもある。あるいは、実験研究の論文でしばしば遭遇するように、利得のスコアは変換されて、そのゲームに関連した（社会心理学などの）履修科目の成績に加算されることもある。しかし、いずれにせよ、そのスコア自体は実体である。ゲームに参加したプレーヤー（行為者）は、それぞれ、自分と他者の選択の組み合わせによって、あるスコアを獲得したり損失したりする。

このように、ある状態に対して何らかの実体を指標として社会的ジレンマを定義するなら、そこには解決の可能性が生じてくる。賞罰を付加することによってその実体を変更することは可能だし（いわゆる「構造的解決」）、行為者が他者への配慮をすることなどによって、社会的ジレンマ構造をもつ実体が異なる構造を持つ状況として解釈される可能性もある（いわゆる「個人的解決」）⁸。このように、経験科学の対象として「社会的ジレンマ」を扱う場合、研究者は、行為者によって解釈されたもの（認知水準）ではなく、実体水準で社会的ジレンマを定義しなければならないのである⁹。実際、金銭報酬などを利得とした社会心理学の実験では、そのことを暗黙の前提としている。

しかし、実体水準において社会的ジレンマだと定義された状況が行為者にとってもそうかといえば、必ずしもそうではない。行為者は、自分が獲得するスコアそのものに反応するのではなく、自他のスコアに対して自らが下した評価に対して反応しているのである。

⁷ この点で、永田（1988）の議論は、まったく正しい。行為者の認知は、外からは見るできない。行為者の選択によって、事後的に推測できるだけである。ノイマンとモルゲンシュテルンが提案した「効用の測定法」は、そのことを示している。

⁸ この区分については、たとえば、（海野 1991）を参照。

⁹ この二つの考え方は、決して新しい区分ではない。すでに Kelly & Tibaut(1978)が、所与行列 (given matrix)、実効行列 (effective matrix) という言葉で表している。しかし、初期の代表的な書物である Luce & Raiffa (1957)を初めとして、この二つの考え方の違いを意識しないために議論が混乱している場合があるので、注意が必要である。この点については、（海野 1993）を参照。

しかも、その評価は、観察者が直接に捕らえることはできない。実験研究を行うと一般に、「社会的ジレンマ状況において、その定義に反し、少なくない人が協力行動を採る」という「不思議な」結果が得られる。しかし、これは何ら不思議なことではない。実験者が実験状況を「社会的ジレンマだ」というとき、それは、自らが設定した「利得」という実体において定義しているのである。他方、プレーヤー（被験者）は、自他の利得を自らの価値関数によって変換した評価を基に選択行動を行う。協力行動を採るプレーヤーにとっては、状況は社会的ジレンマではないのである。

第二に、社会的ジレンマは、実現態においてではなく、可能態において定義すべきである¹⁰。

社会的ジレンマの定義は、実際にそのような状態であること（「実現態」*'energeia'*）によってではなく、そのような状態でありえたということ（「可能態」*'dynamis'*）によって行うべきである。

このように主張する根拠は、二点存在する。第一に、消極的には、実現態において定義した場合には、社会的ジレンマとなりうる基本構造を有していても、それを発現させないような社会的仕組みが存在する場合を、研究の対象から除外してしまうことになる。わが国の「入会地」を初めとして、そのような社会的仕組みは少なくない¹¹。第二に、積極的には、可能態において定義することによって、「解決」に成功した事例と失敗した事例との比較研究が可能になるからである。

以上の考察から、われわれが経験的研究の対象とする社会的ジレンマは、「実体水準」かつ「可能態」によって定義されるべきであることが明らかになった。この点の重要性は、強調しすぎることはない。

2. 社会的ジレンマの定義

ここで、われわれは、「社会調査データの計量分析という方法を用いた定義とその可能性について検討すること」という本稿の課題を再確認しよう。そして、われわれが行った「家庭廃棄物（ごみ）に対する人々の意識と行動に関する調査」に即して検討しよう。

社会的ジレンマを「実体水準」かつ「可能態」において定義したとき、次の課題の一つ（主要な一つ）は、そのように定義された状況つまり「客観的には」社会的ジ

¹⁰ この二つは、いずれも実体水準における区別である。なお、「可能態」については、二つの考え方が可能である。第一は、歴史を遡った過去において実際にそのような社会状態が存在した、という場合である。第二は、現実に作動している種々の制度を研究者が剥ぎ取ったときに想定される状態である。後者は、ホブスの自然状態と同じ考え方である。

¹¹ Ostrom (1990) は、そのような事例を数多く紹介し、共有地(communs) が維持される条件を抽出している。

レンマの構造をしている家庭ごみの問題—を人々はどのように認知しているのか、ということ明らかにすることである。人々の多様な認知を許容するわれわれの立場からみれば、この問いには、次のような問が含まれていることになる。

- (1) 人々が状況を社会的ジレンマとは認知していないとすると、他にどのような認知型が存在するのだろうか。
- (2) それぞれ認知型はどのくらいの人に保有されているのか。
- (3) それぞれの認知型の人々は状況に対してどのように関わろうとしているのか。

この一連の問いに答えるために、まずは、社会的ジレンマについての理論的考察から始めなければならない。

2.1 社会的ジレンマの基本要素¹²

社会的ジレンマの基本構造は、広く引用されるドーズ (Dawes 1980) の定義に従えば、次の二つの式で表現される。

- (1) $D(m) > C(m+1)$ $m=0,1,2,\dots,N-1$
- (2) $C(N) > D(0)$

ここで、(1) 式は、行為者にとって協力行動 (C) よりも非協力行動 (D) の方が望ましい、ということの意味している。逆にいえば、協力行動にはコストが伴うのである。また、(2) 式は、社会の構成員全員 (N人) が協力行動をとると、全員が非協力行動をとったとき (言い換えると、協力行動をとる人間が0人のとき) よりも望ましい、ということの意味している。すなわち、個人的に考えると非協力行動が望ましいが、そのように考えて全員が非協力行動をとるときに生じる状態は、全員が (個人的には望ましくないはずの) 協力行動をとったときに生じる状態よりも望ましくない。以上に見るように、社会的ジレンマにおいては、(2人) 囚人のジレンマと同様に、個人的選好と社会的結果とが矛盾しているのである。

しかし、社会的ジレンマには、この二つの性質に加えて、以下に示す第三の性質が存在する、ということを強調すべきである。

- (3) 個人の影響力が小さい。

¹² とりあえず、NPD的に考える。実際の環境問題においても、多くはNPD型だと考えられる。ただし、展開としては、さまざまな利得関数の場合を考えることが可能。その場合には、これ以外の要素を考慮する必要が生じるかもしれない。

「自分ひとりやっても仕方がない」という感覚を表しているこの性質は、Dawes (1980) の記号法の枠内では表現できない（少なくとも、表現しにくい）が、社会的ジレンマを囚人のジレンマから区別する重要な性質である。相違点は二つある。

第一の相違点は、多人数の中の一人の人間である自分の選択によって状況に生じる変化がごく小さい（一般には無視しうるほど小さい）、ということである。たとえば、ほとんどの選挙において、自分が誰に投票しようとも（あるいは棄権しようとも）当選者は変わらない。自分が自家用車を走らせても、そのことによって地球の（あるいは地域の）空気が目に見えて悪くなるわけではない。このように、自分の行動によって状況に違いが生じるとは感じられない。

社会的ジレンマと囚人のジレンマを隔てる第二の相違点は、選択行動の非戦略性である。囚人のジレンマの場合には、自分の選択が相手に（したがって状況全体に）及ぼす影響は明白であった。このため、応報（tit-for-tat）戦略に見られるような戦略的行為が可能であった。しかし、社会的ジレンマの場合には、自分の選択が状況に及ぼす影響はほとんど無いに等しい。私が投票に出かけたからといって他の人々が私の投票に影響されて投票に行くとか、あるいは逆に、「あの人が投票したのだから自分は投票に行かなくても良いだろう」と思ったりすることは期待できない。

このように、人々の間に存在する「個人の影響力が極めて小さく、他者との間に相互の影響関係が存在しない」という感覚、いわば「無効性感覚」というべき感覚は、環境問題のような多人数の社会的ジレンマを概念化する際にはぜひとも導入すべき概念である。

以上の考察から、社会的ジレンマの基本要素としては、上記三つの性質を取り上げるのが適切だと考えられる。すなわち、(1) 協力行動にはコストが伴うという性質（コスト性）、(2) 社会構成員がコスト回避行動（非協力行動）を選択した結果は社会構成員にとって望ましくない状態（危機）をもたらすという性質（危機性）、(3) 個人の行動が社会状態に及ぼす結果は無限に小さいという性質（無効性）、この3つの性質である。先の議論を踏まえれば、このような性質を実体水準および可能態で有している社会過程が、社会的ジレンマなのである。

しかし、そのような性質を、人々がそのまま認知しているとは限らない。実体においてはコストがあっても、何らかの理由（たとえば、利他的動機）によってそれが喜びに感じられるかもしれない。危機の招来を認識していないかもしれない。自分の行動が社会に大きな影響をもたらすと思っているかもしれない。そこで、社会的ジレンマの基本要素である3つの性質に対する人々の認知を、それぞれ、コスト感、危機感、無効感と名づけ、（実体水準および可能態で）社会的ジレンマ状況（であると研究者が判断する状況）を人々が

どのように認知しているかを測定する基準としよう¹³。

2.2 認知の種類：社会的ジレンマの定義に沿って

実体水準において定義される社会的ジレンマは、(1) コスト性、(2) 危機性、(3) 無効性、以上三つの基本的性質を備えたものであり、この三要素は、行動の選択に直接影響する要素である。状況が典型的なSDだと認識しているということは、上記の三条件をすべて肯定的に認知していることを示している。したがって、(観察者の視点からは) SD状況だという基本的性格を持っている問題(本研究では、家庭ごみの減量行動や分別行動など)を調査研究するに際して、上記三条件の測定は必須である。なぜなら、「家庭ごみの減量行動や分別行動がSD状況だ」というのは、あくまでも観察者(研究者)の視点からの判断であって、それは、問題状況を人々がどのように認知しているか、ということとは論理的に別のことだからである¹⁴。もし、人々が状況を社会的ジレンマだと認識していないなら、社会的ジレンマモデルによる分析は砂上の楼閣である。

では、人々は実際に、状況をどのように認知しているのだろうか。

社会的ジレンマを定義づける三つの性質に関する認知であるコスト感・危機感・無効感それぞれについて、そのとおりに認知しているか(○) 否か(×)で二分すると、以下のように類型化できる(表1)。

三つの基準によって認知類型を考えると、実体をそのまま社会的ジレンマとして認知する「典型的SD認知派」を基準とした類型化は、素直で分かりやすい。しかし、社会的ジレンマの制御(解決)という観点からは、積極的行動(環境配慮行動)を基準にし、それを促進するものを基準とする方が分かりやすい。そこで、「コスト感」と「無効感」については概念の方向を逆転させて、それぞれ「非コスト感」、「有効感」とする。すると、環境配慮行動を促す基準として、「非コスト感」「危機感」「有効感」の三つを考えることとなる。すなわち、それぞれの感覚を有する(認知することによって環境配慮行動が促進される、ということになる。積極的行動派を基準にした認知については、表1の右端の列に記してある。

¹³ われわれと同様に社会的ジレンマ状況の調査研究に取り組んだオランダの研究者たちは、問題状況を提示する文章が次の4つの要素を含んでいるべきだと指摘した(Pellikaan and van der Veen 2002)。(要素1) 集会的選択が環境悪化に及ぼす影響(皆が環境配慮行動を行わないと環境が悪化するということ)、(要素2) 個人の選択の影響は無視しうること、(要素3) 2人ゲームとして提示すること、(要素4) 協力行動は非協力行動に比べて犠牲を伴うこと。上記4要素をわれわれの基準と比較すると、(1) コスト感は要素4に、(2) 危機感は要素1に、(3) 無効感は要素2に対応している。残りの要素3に対応するものは、われわれの基準には存在しないが、これは要素2に含意されているとわれわれは考えている。

¹⁴ Ajzenの計画的行動理論を初めとした「態度-行動理論」一般に見られるように、行動を決定する要因としては、選択と結果との間の生起確率、選択と行為の間の時間遅れ、結果の効用判定のためのコスト(情報獲得のためのコスト、効用計算の複雑性、等々)など、さまざまな要因が存在する。それらについては、稿を改めて検討したい。

表1. 社会的ジレンマ状況の認知類型 (SD 認知派基準と積極的行動派基準)

類型番号	環境配慮行動に対する認知 (SD 認知派基準)			環境配慮行動に対する認知 (言語表現)			各類型の 特徴 (略称)	環境配慮行動に 対する認知 (積極的行動派基準)		
	コスト感	危機感	無力感	自分の手間 などは	皆がやらない と(誰もやらな なくても)	自分の行動は社 会状況に		非コスト 感	危機感	有効感
1	○	○	○	面倒だが、	大変	影響及ぼさない	典型的SD 認知派	×	○	×
2	○	○	×	面倒だが、	大変	影響及ぼす	前向き行 動派	×	○	○
3	○	×	○	面倒だし、	大丈夫	影響及ぼさない	積極的非 行動派	×	×	×
4	○	×	×	面倒だし、	大丈夫	影響及ぼす	無意義非 行動派	×	×	○
5	×	○	○	面倒でないし、	大変	影響及ぼさない	虚無的 行動派	○	○	×
6	×	○	×	面倒でないし、	大変	影響及ぼす	積極的 行動派	○	○	○
7	×	×	○	面倒でないが、	大丈夫	影響及ぼさない	完全非行 動派	○	×	×
8	×	×	×	面倒でないが、	大丈夫	影響及ぼす	安心非行 動派	○	×	○

2.3 認知類型のPOSA配置と社会的ジレンマ解決の意味

実体としての社会的ジレンマ状況に対する認知について表1の右端に記した「積極的行動派基準」による類型化を行うと、8つの類型の間の関係を POSA (Partial Order Scalogram Analysis) ダイアグラムによって表現できる。

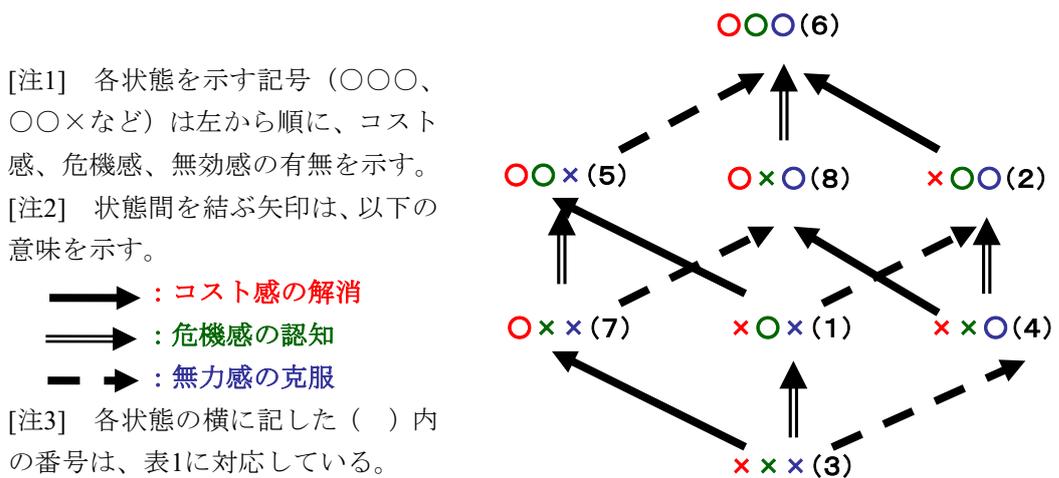


図1 社会的ジレンマの認知類型のPOSAダイアグラム

このような図示を踏まえると、社会的ジレンマを解決するというのは、図1の最下段（×××）の状態にある人々の認知を、いずれかの矢印に沿って変化させ、最上段（○○○）の状態に至らせることだ、ということができる。

3. 社会的ジレンマ状況を定義する基本変数の測定

社会的ジレンマ状況に対する認知をコスト感、危機感、無効感の三変数によって概念化したとき、次の課題は、それをどのようにして測定するか、ということである。以下の質問文はすべて、われわれが仙台市、名古屋市、水俣市の三都市で2005年秋に行った調査で用いたものであり¹⁵、質問番号は以下のように略記する。

（例示） Q4A： 問4のA

以下、「コスト感」、「危機感」、「無効感」それぞれについて、それを測定する変数を選択し、三都市の調査結果を示そう。

3.1 コスト感の測定

ごみの分別や排出に伴うコスト感は、問4のA、B、Cで測定されている労働コスト（手間がかかる）、時間コスト（時間がかかる）、経済コスト（金がかかる）によって測定したが、ここでは、代表として「手間感」を用いる¹⁶。

・Q4A 「ごみの分別や排出には、手間がかかる」

この問に対する回答は、以下の通りである。

表2. ごみの分別や排出のコスト感（手間がかかる）

「ごみの分別や排出には手間がかかる」	調査対象都市		
	仙台市	名古屋市	水俣市
そう思う	18.3	20.0	28.3
どちらかといえばそう思う	34.3	39.4	37.4
どちらかといえばそう思わない	24.7	19.2	13.1
そうは思わない	22.2	21.3	20.2
DK/NA	0.5	0.2	0.9
(%の基数)	(635)	(480)	(657)

¹⁵ 調査の概要については、本報告書の第II部を参照。

¹⁶ この変数を選択した経緯については、紙幅の関係で略さざるを得ない。以下についても同様。

ここから、コスト感が一番強いのは水俣市であり、名古屋市、仙台市の順に弱くなっていることが分かる。細かい分別方式を採用している水俣市民のコスト感が一番強いのは、直感的に納得できる結果である。

3.2 危機感の測定

社会的ジレンマを定義する第二の要素である危機感は、非協力行動の集積によって環境問題が発生することに対する危機感である。

危機感（および、その裏返しである「非危機感＝安堵感」）は、ごみの増大に対する「深刻さ認知（Q2B）、「生活への支障（Q2C）」、「処理費用の増大による影響（Q2D）」で測定した。現代の日本において、ごみ増大に対する危機感はいまや広く認識されているためか、回答分布も偏りがちである。そこで、ここでは、回答の分散が相対的にい

ちばん大きい
 ・ Q2C 「ごみ増大で生活に差し障りがあるとしても、かなり先のことである」を、（非）危機感の指標とする。

表 3. ごみ問題への（非）危機感（問題は先のこと）

「ごみ増大による差し障りは先のことである」	調査対象都市		
	仙台市	名古屋市	水俣市
そう思う	8.5	7.1	7.2
どちらかといえばそう思う	23.3	23.3	22.7
どちらかといえばそう思わない	28.7	30.4	28.8
そうは思わない	38.4	38.8	39.6
DK,NA	1.1	0.4	1.8
(%の基数)	(635)	(480)	(657)

3.3 無効感（非効力感）の測定

社会的ジレンマを特徴づける第三の感覚は無効感ないし非効力感である。「私一人がやっても無駄だ（効果がない）」という感覚といっても良い。無効感（あるいは、その裏返しの「有効感」）は、「個人の分別行動がもたらす社会的効果（Q6A）」、「最終処分場の延命効果（Q6B）」、「ごみ分別の効果についての確信（Q6C）」によって測定されているが、ここでは、Q6Aを用いる。

・ Q6A 「個人がごみを分別しても、住んでいる市全体のごみは減らない」

表 4. ごみ問題解決の無効感（ごみは減らない）

「ごみを分別しても市全体のごみは減らない」	調査対象都市		
	仙台市	名古屋市	水俣市
そう思う	19.5	15.6	16.0
どちらかといえばそう思う	23.9	25.2	20.9
どちらかといえばそう思わない	23.1	25.4	23.0
そうは思わない	32.4	33.3	37.3
DK,NA	0.9	0.4	2.9
(%の基数)	(635)	(480)	(657)

この間に対する反応も、都市による違いはさほど大きくはないが、無効感の保持者は水俣市がもっとも少なく、仙台市がもっとも多い傾向が見られる。言い換えると、有効性感覚の保持者は水俣市がもっとも多く、仙台市が最も少ないようである。

本特集冒頭の解説で見たように、三都市の分別・収集方法を比較したとき、水俣市がもっとも人手に頼っており、仙台市がもっとも人手を当てにしていない。この傾向が、それぞれの都市が採用しているシステムの影響によって生じたのか、それとも、このような無効感の差異に対応して異なった分別・収集システムが作られているのか、興味深いところである。

4. 社会的ジレンマに関する認知類型の構成と各類型の性質

4.1 類型の構成と各類型の出現比率

以上で、社会的ジレンマを構成する基本要素であるコスト感および危機感、無効感について、各概念を代表する次の各変数について、都市による分布の異同を確認した。

次に、この三つの変数を用いて、2.2.の表1に示した類型を構成すると、表5のようになる。

表5. 社会的ジレンマ状況の認知類型（各類型の出現比率）

類型番号	環境配慮行動に対する認知 (SD認知派基準)			各類型の出現比率 (%)			各類型の特徴 (略称)	環境配慮行動に対する認知 (積極的行動派基準)		
	コスト感	危機感	無力感	仙台	名古屋	水俣		非コスト感	危機感	有効感
1	○	○	○	12.8	14.3	16.2	典型的SD認知派	×	○	×
2	○	○	×	23.0	26.3	30.5	前向き行動派	×	○	○
3	○	×	○	11.4	12.4	10.3	積極的非行動派	×	×	×
4	○	×	×	5.8	6.7	9.4	無意義非行動派	×	×	○
5	×	○	○	11.7	9.0	6.5	虚無的行動派	○	○	×
6	×	○	×	20.5	20.0	16.7	積極的行動派	○	○	○
7	×	×	○	7.7	5.0	4.6	完全非行動派	○	×	×
8	×	×	×	7.1	6.3	5.7	安心非行動派	○	×	○
	(%)の基数			(623)	(476)	(629)				

この表を見ると、ただちに、次のようなことが読み取れる。

- (1) 三都市の廃棄物制度に違いがあるにも関わらず、類型分布は近似している。
(したがって、以後は、仙台市を中心に分析結果を示す)
- (2) 類型1（典型的社会的ジレンマ認知派）は十数%に過ぎない。多くの人は、状況を、それ以外のものとして認知している。中でも多いのは類型2（前向き行動派）、類型6（積極的行動派などである。

要するに、家庭廃棄物問題を社会的ジレンマ問題だと捉えている人（タイプ1）は全体の一割強であり、大多数の人にとって、状況は社会的ジレンマではないのである。

4.2 社会的ジレンマからの脱出：環境配慮行動の促進

しかし、環境配慮行動の促進という観点からは、各変数が環境配慮行動を促進する状態にあるか否かが重要である。表1で試みたように上記三変数（コスト感、危機感、無効感）のうちコスト感を非コスト感、無効感を有効感と方向を変えると、それは表5の右端に記した「積極的行動派基準」による表示となる。

この表示を基にPOSAダイアグラムを描いてみよう（図2）。POSAダイアグラムは、基本的に、一時点における反応パターンの分布から、複数の経路を持つポテンシャル空間を構成する方法だと考えられる。そこで、本稿における環境配慮行動に適用すると、図2のようになる。

[注1] 各状態を示す記号 (○
○○、○○×など) は左から
順に、コスト感、危機感、無
効感の有無を示す。
[注2] 各類型の横の () 内
は、各類型に属する人の%
[注3] 太線は、主な推移経路

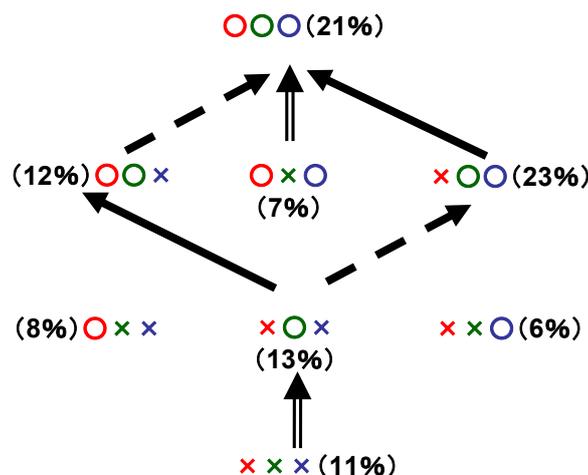


図2. SD状況の認知類型間のPOSAダイアグラム
(各類型ごとの分布と主な推移経路)

認知的にもっとも環境配慮行動を取りにくいと考えられる類型3 (×××) からもっとも環境配慮行動を取りやすいと考えられる類型6 (○○○) に到達する経路は、頻度の多いパターンを繋いで、「類型3 (×××)」 → (危機感の獲得) → 「類型1 (×○×)」 → (有効感の獲得) → 「類型2 (×○○)」 → (非コスト感の獲得) → 「類型6 (○○○)」 という経路がもっとも自然であると予測できる。

4.3 認知類型と環境配慮に関わる変数との関係

では、この認知類型によって、実際の環境配慮行動にどれだけの違いがあるのだろうか。基準とする環境配慮行動としては、われわれが測定したすべての項目を採用することも考えられるが、POSAダイアグラムを構成する際に用いた変数は家庭廃棄物に関するものだったので、環境配慮行動もそれに関するものが適切であろう。

そこで、17種の環境配慮行動から、家庭廃棄物に関連の深い次の項目を選び出した。

(Q17-4) エコマークがついた商品を購入する。

(Q17-5) 必要のない包装は断る。

(Q17-7) 買い物かご・布袋などを持って買い物に行く。

(Q17-8) 食品トレイで包装した野菜はできるだけ買わない。

(Q17-9) 紙コップなどの使い捨て商品はできるだけ買わない。

そして、それらを実行している数をもって環境配慮行動とした¹⁷。その分布は、図3で示される。

¹⁷ このように単純に合計した数が一次元尺度を構成するとは断定できないが、一七項目を因子分析 (主成分法、バリマックス回転) すると、Q17-7) を除いて、同一因子に対する負荷が高い。したがって、純粹に操作的に判断するなら (Q17-7) を除くべきだが、ここでは、家庭ごみに関連度が高いという観点から、(Q17-7) を含めることにした。

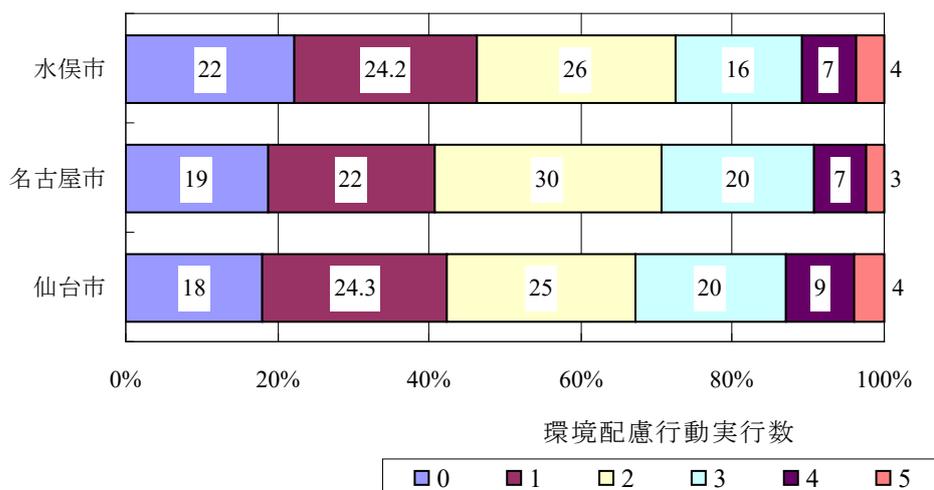


図3. 環境配慮行動（ごみ関連）実行数の分布

これを見ても分かるように、三都市間に顕著な相違は存在しない。

以上の準備の下に、環境配慮行動とSD類型との関係を見てみよう。ここでは、SD類型ごとに環境配慮行動の平均値を計算すると、表6のようになる。

表 6. 環境配慮行動数（ごみ関連）

SD 類型番号	平均値（5点満点）		
	仙台市	名古屋市	水俣市
1	1.56	1.74	1.60
2	2.06	1.66	1.78
3	1.65	1.46	1.26
4	1.50	1.56	1.59
5	2.22	2.07	2.15
6	2.27	2.31	2.04
7	1.54	1.71	1.69
8	1.50	1.73	1.94

この値を、仙台市の場合について、先に示したPOSAダイアグラムに重ねてみると、図4のようになる。

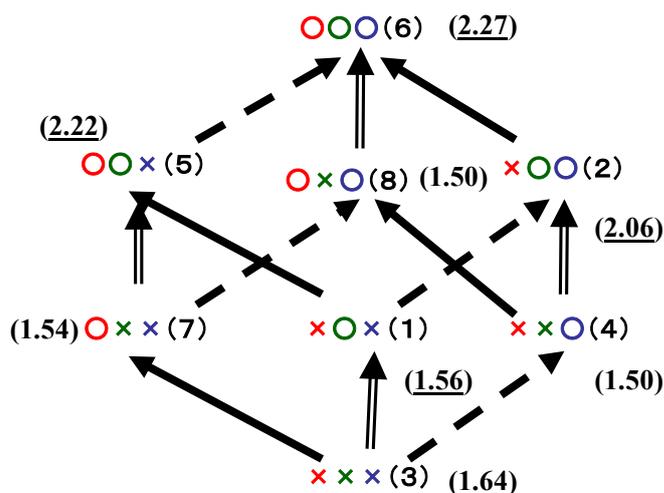


図4. SD状況の認知類型間ごとの環境配慮行動数の平均値
(仙台市の場合)

図に見るように、パターン (3) からパターン (6) に向けて矢印に沿って型を変えるにつれて、環境配慮行動の得点が大きくなることが分かる¹⁸。状況に対する認知が変化し、危機意識を獲得し、有効感を獲得し、コスト感を脱却するとき、人は環境配慮行動を行う傾向を大きくする。また、最後のネックはコスト感の脱却であることも分かる¹⁹。

5. 結論

本稿でわれわれは、経験科学における社会的ジレンマの概念化について原理的な検討を加え、社会的ジレンマを実体水準で、しかも可能態として定義すべきことを主張した。また、それを踏まえて、コスト感・危機感・無効感の三つの指標によって社会的ジレンマを定義し、その基準にたらしめたとき、社会状況が現実にもどのように認知されているかを、調査データに基づいて明らかにした。また、そのような認知類型の持つ性質の一端を、実際の環境配慮行動との関係について検討した。その結果、被説明変数の分散を説明するという意味では十分な説明力を持つとはいえないものの、状況認知は環境配慮行動に一定程度の影響を持つことが見出された。今後さらに、状況把握が行為主体にもたらす影響を検討することが必要である。

¹⁸ ただし、パターン (3) から (1) への移行では減少している。

¹⁹ 本文には環境配慮行動（ごみ関連）を用いた分析結果を示したが、これ以外に、リサイクルに関する制度準拠行動を基準とした分析も行った。ここで「制度準拠行動」というのは、資源化可能物がリサイクルルートに乗って還流するような方法で排出する行動のことである。この概念について、詳しくは、本特集の小松論文を参照。なお、この変数の使用にあたっては、作成者の小松洋氏の援助を受けた。氏に感謝する。なお、計算の結果、全体としては、本文に示したものと似た傾向が得られた。ただ、類型ごとの行動数の変動が小さかった。この合成変数の分布に偏りが大きいと思われる。

【引用文献】

- Axelrod, Robert, 1997, *The Complexity of Cooperation*. Princeton, NJ: Princeton University Press. (=2003, 寺野隆雄監訳『対立と強調の科学』ダイヤモンド社.)
- Dawes, Robyn M., 1980, "Social Dilemmas," *Annual Review of Psychology*, 31: 169-193.
- 井上真・宮内泰介編, 2001, 『コモンズの社会学: 森・川・海の資源共同管理を考える (シリーズ環境社会学2)』新曜社.
- Kelley, Harold H. and John W. Thibaut, 1978, *Interpersonal Relations: A Theory of Interdependence*, New York: Wiley.
- Komorita, Samuel S. and Craig D. Parks, 1994, *Social Dilemmas*, Madison, WI: Brown & Benchmark.
- Liebrand, Wim B.G., David M. Messick, and Henk A. M. Wilke eds., 1992, *Social Dilemmas: Theoretical Issues and Research Findings*, Oxford, UK: Pergamon.
- Liebrand, Wim B.G., David M. Messick eds, 1996, *Frontiers in Social Dilemmas Research*, Berlin: Springer.
- Luce, R. Duncan and Howard Raiffa, 1957, *Games and Decisions: introduction and critical survey*, New York: Wiley.
- 永田えり子, 1988, 「自由と効率—社会的ジレンマ研究の問題点—」 『理論と方法』 3(1): 43-56.
- Ostrom, Elinor, 1990, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, NY: Cambridge University Press.
- Pellikaan, Huib and Robert J. van der Veen, 2002, *Environmental Dilemmas and Policy Design*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Raub, Werner, 1988, "Problematic Social Situations and the 'large-number dilemma': a game-theoretical analysis," *Journal of Mathematical Sociology*, 13(4): 311-357.
- Schulz, Ulrich, Wulf Albers, and Ulrich Mueller eds., 1994, *Social Dilemmas and Cooperation*, Berlin: Springer.
- Schroeder, David A., 1995, *Social Dilemmas: Perspectives on Individuals and Groups*, Westport, CT: Praeger.
- Suleiman, Ramzi, David V. Budescu, Ilan Fisher, and David Messick eds., 2004, *Contemporary Psychological Research on Social Dilemmas*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- 海野道郎, 1991, 「社会的ジレンマ研究の射程」 盛山和夫・海野道郎編『秩序問題と社会的ディレンマ』ハーベスト社.
- 海野道郎, 1993, 「合理的選択理論の基礎概念—社会的ジレンマ研究を支える諸概念に関する検討—」 海野道郎編『社会的ジレンマに関する数理社会学的研究』平成 3-4 年度科学研究費総合研究(A)研究成果報告書 (課題番号:03301014) , 1-18.

**Who Defines the Situation as Social Dilemma?:
An Inquiry into Its Conceptualization, Definition, and People's Behavior
under the Situation.**

Michio UMINO

Abstract

This paper intend to make clear the concept of social dilemma in empirical science and search for the way to solve social dilemma(SD) in terms of quantitative analysis of survey data on environmental attitude and behavior in three cities in Japan.

We analyzed the conceptualization of social dilemmas in empirical science, to declare that social dilemmas must be defined not on cognitive level but on substantial level. It must also be defined not as 'energeia' but as 'dynamis' or potential states. Such a definition enables us to discuss on the regulation of social dilemmas meaningfully as well as extracting the wisdom by which former or existing society prevent the social dilemma from revealing.

Based on the discussion, we defined social dilemmas in terms of three components: actor's sense of cost to do pro-social behavior (COST), actor's sense of growing social crisis as a result of the accumulation of each actor's anti-social (or egoistic) behavior (CRISIS), and actor's sense of apathy on the effect of one's pro-social behavior (APATHY). Applying the definition to the surveys in three cities in Japan, we have classified the respondents into 8 cognition types. We found that about 20 percent of respondents think the household waste problem as social dilemma.

Then, we constructed POSA (Partial Order Scalogram Analysis) diagram to find the following results: (1) Most of the people (about 95%) have CRISIS on domestic waste problems, while around half people have COST or APATHY. (2) POSA analysis suggests that the most efficient route to arrive at Pro-environmental attitudinal status is to conquer APATHY firstly, then to conquer COST. (3) To conquer either APATHY or COST enhances actor's pro-environmental behavior considerably, but to have both senses increases it slightly.

Key words and Phrases: social dilemmas, pro-environmental behavior, a sense of apathy

第2章 社会的ジレンマ状況を捉える経験的枠組み¹

海野 道郎

要旨

社会調査を用いて社会的ジレンマを捉えようとする3つの試み——状況選好式類型構成法（オランダ式）、状況依存意向式類型構成法（荒井・長谷川式）構成要件認知式類型構成法（海野式）〔この名称は筆者による〕——について、各方法における社会的ジレンマの捕らえ方を紹介し、その特性を検討した。次いで、それらの方法を二つずつ相互比較することによって、各方法の長短を明らかにするとともに、今後の検討課題について示唆した。

キーワード：社会的ジレンマ、類型構成、測定法

0. はじめに：本稿の位置づけ

社会的ジレンマの経験的研究は、これまでも行われてきたし、これからも行われるであろう。しかし、その多くは、社会心理学における実験室実験や人類学などにおけるフィールド調査であり、「社会調査データの計量分析」というスタイルの研究は数少ない。それはなぜだろうか。一言でいうなら、社会的ジレンマが複数の行為者によって構成される社会過程であるため、(1時点の)社会調査によって全過程を捉えるのが原理的に困難だからである。

海野(2006)に記されているように、経験科学の対象としての社会的ジレンマは、実体水準で、しかも可能態として定義すべきである²。

では、調査研究において、「実体水準」かつ「可能態」において社会的ジレンマを捉えるというとき、具体的にはどのような方法がありうるのだろうか。そして、それぞれの定義法は、どのような特徴を持っているのだろうか。本稿では、これまでに提唱され社会調査の中で用いられてきた3つの方法のそれぞれについて紹介するとともに、各方法の比較検討

¹ 本稿は、科学研究費補助金（基盤研究(A)）「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—」における研究会での報告に基礎を置いている。討論に参加したプロジェクトメンバーに感謝したい。

² この論文は、若干の変更を伴って、この報告書の第IV部第1章に収録されている。

を行い、社会調査による社会的ジレンマの測定法を探求するための一里塚としたい。

1. 社会的ジレンマを捉える方法

われわれは、今回の共同研究プロジェクトの中で、社会調査の方法によって社会的ジレンマを捉える方法を提案してきた。長谷川計二が提案したもの、海野道郎が提案したものの二つである。また、海外では、オランダの研究者Pellikaanらの研究がある。ここでは、方法間の関係を見るに先立って、まず、それぞれの方法について個別に検討しよう。

1.1 状況選好式類型構成法（オランダ式）³

環境問題は、しばしば、多人数囚人のジレンマ（N-person Prisoner's Dilemma）として定式化される(Dawes 1980など)。これに対して、ペリカーンら(Pellikaan and van der Veen, 2002)は、行為者の視点 (actor's perspective) を重視し、ArrowのIndividual value と Riker の thin-theory of rational choice を取り入れて、環境問題を「潜在的貢献者のジレンマ Potential Contributor's Dilemma」の構造を有していると考えた⁴。それは、次のように表示される。

表1. 潜在的貢献者のジレンマ：行為者の視点から見た環境問題の構造

		他者（自分以外）の選択	
		協力	裏切り
自分の選択	協力する	<p><u>結果Q</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 個人も他者も貢献する ・ 集合財は供給される ・ 誰もフリーライダーではない 	<p><u>結果S</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 個人は貢献するが他者は貢献しない ・ 集合財は供給されない ・ 個人は<かも>
	裏切る	<p><u>結果P</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 個人は貢献しないが他者は貢献する ・ 集合財は供給される ・ 個人は<フリーライダー> 	<p><u>結果R</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 個人も他者も貢献しない ・ 集合財は供給されない ・ フリーライダーはいない

³ この方法を提唱した Pellikaan らはオランダの研究者なので、本稿では便宜上、この方法を「オランダ式」と呼ぶ。

⁴ 海野（1999）は、これとまったく同じ定式化を、彼らとは独立に述べている。

実際の調査で彼らを取り上げた環境問題は「家庭の有害廃棄物」、「家庭の省エネ活動」、「休日の旅行先（国内/国外）である。「家庭の有害廃棄物」を例にとれば、面接は次のように行われた。

（まず、調査者は回答者に対して、次のように言う。）

家庭の化学廃棄物について、いくつか質問をしたいと思います。化学廃棄物というのは、電池とか、使い残しのペンキとか、エンジンオイルなどのことです。もしオランダの人がみな、このような環境に有害な廃棄物をそのまま捨てたなら、環境汚染が増大するでしょう。もし、すべての人が化学廃棄物を特別な回収拠点（たとえば化学廃棄物回収業者とか化学廃棄物置き場など）に持っていくなら、環境汚染は減少するでしょう。とはいえ、あなた自身の行動は、環境汚染にほとんど影響しません。われわれは誰でも、つまり、他の誰かと同様にあなたも、次のような選択に直面しています。有害廃棄物を他のごみと一緒にすてるか、特別の回収拠点にまで有害廃棄物を持っていくか、という選択です。

（ここで、調査者は4枚のカードを取り出して、次のように言う。）

このカードには、それぞれ、4つの状況が書かれています。その4枚のカードを、あなたの好きな順序に並べてください。

（4枚のカードには、それぞれ、次のように書かれている。）

- (P) あなたは廃棄物をそのまま捨てますが、
他の人たちは廃棄物を回収拠点まで持って行きます。
あなたには余分な時間も労力もかからず、
環境汚染は改善されるでしょう。
- (Q) あなたは廃棄物を回収拠点まで持って行きますし、
他の人たちも廃棄物を回収拠点まで持って行きます。
あなたには余分な時間や労力がかかかりますが、
環境汚染は改善されるでしょう。
- (R) あなたは廃棄物をそのまま捨てますし、
他の人たちもそのまま捨てます。
あなたには余分な時間や労力がかかりませんが、
環境汚染は増大するでしょう。
- (S) あなたは廃棄物を回収拠点まで持って行きますが、
他の人たちはそのまま捨てます。
あなたには余分な時間も労力がかかかりますし、
環境汚染も増大するでしょう。

表 2. 選好順序と選好比率
(有害廃棄物の場合)

選好順序	(%)
PQRS	0.3
PQSR	0.4
PRQS	0.5
PRSQ	0
PSQR	0.1
PSRQ	0
RPQS	0
RPSQ	0.9
RQPS	0.2
RQSP	0.6
RSPQ	0.2
RSQP	0.1
QPRS	2.0
QPSR	19.6
QRPS	0.7
QRSP	1.8
QSPR	60.5
QSRP	7.6
SPQR	0.2
SPRQ	0.4
SQPR	1.8
SQRP	1.2
SRPQ	0.1
SRQP	0.5
%合計	100.0
%の基数	811
不完全回答者	182
全回答者数	993

彼らはその上で、回答者に対し、この4つの状況(P、Q、R、S)を示す4枚のカードを好ましい順序に並べるよう求めている。カードは4枚あるから、好きな順序に並べる並べ方(選好順序)は $4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$ 通りある。その並べ方を、彼らの調査結果とともに示したのが表2である。

一見してあきらかなように、24の選好順序の頻度に非常に大きな偏りがある。特に注目すべきなのは、社会的ジレンマのモデルどおりの選好順序である「PQRS」を選好した人がわずか0.3%しかいなかったということである。

また、4枚のカードを順序付けるという課題に完全に答えられた人が82%に過ぎなかったことにも注目しておこう。

1.2 状況依存意向式類型構成法(荒井・長谷川式)⁵

われわれが実施したgomi2005仙台調査には、他者行動についての仮想状況下におけ

⁵ この質問は、プロジェクトメンバーの長谷川計二氏の提案を基礎とし、メンバーによる議論や予備調査の結果を踏まえて変更を加えたものである。ただし、同じ考え方の質問は、すでに2000年に行った調査GOMI2000において実施し(問25、問26)、荒井貴子氏による分析が報告されている(荒井2001)。そこで本稿では、便宜的に、「荒井・長谷川式」と呼ぶ。

る行動意図を問う二つの問がある。その問について、実際の質問の仕方（ワーディング）と回答の集計結果を示すことから議論を始めよう。

まず、質問は、次のようなものであった。

問9 いま仮に、あなたのお住まいの市が次のような状況にあると想像してみてください。

あなたがお住まいの市では、ごみ問題が深刻化しています。ごみの減量には手間がかかるので、それに取り組んでいる人が少ないためです。

このようなとき、あなたならどうしますか。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 | 積極的にごみ減量に取り組む |
| 2 | ある程度、積極的にごみ減量に取り組む |
| 3 | あまり積極的にはごみ減量に取り組まない |
| 4 | ごみ減量に取り組む気はない |

問10 では、上の問とは逆に、あなたのお住まいの市が次のような状況にあると想像してみてください。

あなたがお住まいの市では、ごみ問題が深刻化していません。ごみの減量には手間がかかりますが、それに取り組んでいる人が多いためです。

このようなとき、あなたならどうしますか。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 | 積極的にごみ減量に取り組む |
| 2 | ある程度、積極的にごみ減量に取り組む |
| 3 | あまり積極的にはごみ減量に取り組まない |
| 4 | ごみ減量に取り組む気はない |

この問に対する答えは、表3と表4にまとめられている。

表3. ごみ減量への取り組み意思 他者に協力者が多い（問題が深刻でない）場合

	仙台市	名古屋市	水俣市
積極的にごみ減量に取り組む	39.2	35.6	38.2
ある程度、積極的にごみ減量に取り組む	54.9	56.7	50.7
ある程度、積極的にごみ減量に取り組まない	4.7	6.0	6.6
ごみ減量には取り組む気はない	0.6	0.4	0.5
DK/NA	0.5	1.3	4.1
(%の基数)	(623)	(476)	(629)

表4. ごみ減量への取り組み意思 他者に協力者が少ない（問題が深刻な）場合

	仙台市	名古屋市	水俣市
積極的にごみ減量に取り組む	40.8	38.8	43.7
ある程度、積極的にごみ減量に取り組む	56.2	57.9	49.1
ある程度、積極的にごみ減量に取り組まない	1.9	2.6	3.8
ごみ減量には取り組む気はない	0.3	0.0	0.3
DK/NA	0.6	0.6	3.1
(%の基数)	(623)	(476)	(629)

この二つの問に対する回答を（カテゴリーを二値化した上で）組み合わせると、次の4つの行動類型が出来る。

- (1) 他者が協力している状況では自分も協力し、
他者が協力していない状況でも自分は協力する。
[C-C] [無条件協力型]
- (2) 他者が協力している状況では自分も協力し、
他者が協力していない状況では自分は協力しない。
[C-D] [同調型]
- (3) 他者が協力している状況では自分は協力せず、
他者が協力していない状況では自分は協力する。
[D-C] [反発型]
- (4) 他者が協力している状況では自分は協力せず、
他者が協力していない状況でも自分は協力しない。
[D-D] [無条件非協力型]

この分類による人々の分布は、表5の通りであり、極端な偏りがある。しかし、これが事実の反映であるならば、われわれはそれを認めなければならない。また、事実を確認（記録）するために質問をするのは、それ自体、意義あることである。

表5. 状況依存型類型(長谷川式類型構成法)

型名	無条件 協力型	同調型	反発型	無条件 裏切型
状況別行動	C-C	C-D	D-C	D-D
社会状況の	Q>P	Q>P	Q<P	Q<P
選好(表1)	S>R	S<R	S>R	S<R
仙台市	93.5	1.1	4.2	1.1
名古屋市	92.2	1.3	5.2	1.3
水俣市	90.2	2.4	5.5	1.8

しかし、他の変数との関連を検討するためには、この質問は役に立たない。人々の回答が、一つのカテゴリーに集中しすぎているからである。そこで、意味のある計算を可能とするために質問にバイアスをかけるとか、カテゴリーの分割点を変えるなどの方法も考えられる。われわれはすでに予備調査の段階で、このように大きな分布の偏りを見出し、それを防止するための工夫をしたのだが、それでもなお、結果を見る限り、分布形をシフトさせるには至らなかった。

1.3 構成要件認知式類型構成法(海野式)

社会的ジレンマを構成する基本要素であるコスト感および危機感、無効感を代表する変数として、次の意見に対する賛否についての質問を選んだ。

- ・コスト感(Q4A)
「ごみの分別や排出には、手間がかかる」
- ・(非)危機感(Q2C)
「ごみ増大で生活に差し障りがあるとしても、かなり先のことである。」
- ・無力感(Q6A)
「個人がごみを分別しても、住んでいる市全体のごみは減らない」

それぞれの質問は4点評価尺度によって測定されているが⁶、2値化し、それぞれの意見に対して賛成する（○）か否（×）かによって組み合わせると、以下の8類型が出来る。表6には、3都市における調査で得られた出現比率をも併せて記してある。

表 6. 社会的ジレンマ状況の認知類型（SD 型認知）

類型番号	環境配慮行動に対する認知			出現比率			
	コスト感	危機感	無力感	仙台市	名古屋市	水俣市	合計
1	○	×	○	11.4	12.4	10.3	11.3
2	○	×	×	5.8	6.7	9.4	7.3
3	○	○	○	12.8	14.3	16.2	14.5
4	○	○	×	23.0	26.3	30.5	26.6
5	×	×	○	7.7	5.0	4.6	5.8
6	×	×	×	7.1	6.3	5.7	6.4
7	×	○	○	11.7	9.0	6.5	9.1
8	×	○	×	20.5	20.0	16.7	19.0
(%の基数)				(623)	(476)	(629)	(1728)

この類型構成法によれば、状況を「社会的ジレンマだ」と認識している人（コスト感を感じ、危機感を感じ、無力感を感じる、表6の類型番号3の人）の割合は各都市とも1割を超えるが2割には至らない⁷。

2. 社会的ジレンマ状況に関わる類型間の関係

われわれはここまでで、社会調査において社会的ジレンマを捉えることをめざす3つの方法を紹介してきた。状況選好式類型構成法（オランダ式）、状況依存意向式類型構成法（荒井・長谷川式）、構成要件認知式類型構成法（海野式）の3つの類型構成法である。

では次に、この3つの方法が互いにどのような関係にあるのかを検討しよう。

⁶ 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。

⁷ この数字は、もちろん、どのような質問を用いて測定するかに依存している。実際、危機感を「ごみの増大は自分の住んでいる市にとって、非常に深刻な問題である」というステートメントに対する賛否によって測定すると、状況を「社会的ジレンマだ」と認識している人の割合は、各都市とも2割台になる。

2.1 状況選好式類型構成法（オランダ式）と状況依存意向式類型構成法（荒井・長谷川式）

gomi2005プロジェクトで行った状況依存意向式類型構成法（荒井・長谷川式）とオランダ調査の状況選好式類型構成法（Pelikaan and van der Veen, 2002）とは、どのような関係にあるのだろうか。

この二つの類型は、ともに行動に関わっているので、同じ土俵で比較できる。すなわち、両類型の分類カテゴリーの対応関係は、表7のようになる。それぞれの型の頻度とともに記そう。

オランダ調査において、いま仮に、ある回答者が「 $P>Q>R>S$ 」という選好順序を回答したとしよう。ここから、その回答者に関して、以下の潜在的選好を抽出することができる

- (a) 環境悪化よりは環境改善を選好していること ($P>R, Q>S$ ゆえ)
- (b) コストありよりはコストなしを先行していること ($P>Q, R>S$ ゆえ)
- (c) コストよりも環境悪化を重視していること ($Q>R$ ゆえ)

逆にいえば、この3種の選好順序が分かれば、彼らが得たのと同じ情報を得ることが出来る⁸。

これに対して荒井・長谷川式から得られる情報は、表5に示したように、表1の4つのセルのうちどの二つを選ぶか、ということであった。記号で記すなら状態Pと状態Qの間の選好、および状態Sと状態Rの間の選好、この二つの選好について尋ねていることになる。したがって、Pelikaanらの「オランダ式」類型構成法から得られる(a),(b),(c)の情報のうち、他者の行動による自身のコスト負担意思を示す条件(b)だけなのである。(a)環境に関する評価や(c)コストと環境の間の相対的重視度についての情報は、長谷川方式によっては得られない。

したがって、この二つの方式を比較すると、タイプの数が多い分だけ、オランダ式の方が詳細な情報を含んでいる。

⁸ この言明が常に真であるか否かは、直ちには明らかでない。先の例で潜在的選好が抽出できたのは、線形の関係だったためではないか、とも考えられる。たとえば $P>S>R>Q$ というような選好をした人の場合、どのような潜在的選好が考えられるだろうか。交互作用を導入すればよいのだろうか。検討が必要である。

表7. オランダ調査と長谷川型との対応関係

			生活環境研究会 長谷川分類			
			協力型	同調型	反発型	裏切型
			Q>P S>R	Q>P S<R	Q<P S>R	Q<P S<R
(Pellikaan and van der Veen, 2002) 類型 (%)		仙台市	93.5	1.1	4.2	1.1
		名古屋市	92.2	1.3	5.2	1.3
		水俣市	90.2	2.4	5.5	1.8
PQRS	0.3					○
PQSR	0.4			○		
PRQS	0.5					○
PRSQ	0					○
PSQR	0.1			○		
PSRQ	0			○		
RPQS	0					○
RPSQ	0.9					○
RQPS	0.2			○		
RQSP	0.6			○		
RSPQ	0.2					○
RSQP	0.1			○		
QPRS	2.0			○		
QPSR	19.6		○			
QRPS	0.7			○		
QRSP	1.8			○		
QSPR	60.5		○			
QSRP	7.6		○			
SPQR	0.2			○		
SPRQ	0.4			○		
SQPR	1.8		○			
SQRP	1.2		○			
SRPQ	0.1			○		
SRQP	0.5		○			
合計	100.0	(Pellikaan and van der Veen, 2002)	91.2	5.4	1.2	1.9

しかし、そうだからといって、オランダ方式の方が優れていると無条件に判断するわけには行かない。第1に、この方法を実施したPellikaanらは、先の記述から明らかのように、個別面接法による調査の中で、この方法を用いている⁹。したがって、われわれが一連の調査で採用してきた（自記式）郵送留め置き法でも実施可能か否かは明らかでない。この点に関する検討が必要である。第2に、この方法は回答者に対して大きな認知的負荷をかける方法である。表2にみられるように「不完全回答者」の比率が大きいことが、それを物語っている。したがって、それを採用するためには、それなりのメリットが期待できなくてはならない。調査の場におけるデメリットを凌駕するに足るどのような情報が得られるかについて、十分に検討する必要がある。

⁹ 社会調査環境が悪化している近年の社会状況の中で、社会調査法においてこれまで派では標準的調査法だとして推奨されてきた個別面接法が危機に瀕している。国民性調査、SSM調査など代表的継続調査の回収率は、回を追うごとに低下している。総務庁が行っている『世論調査の現況』収録の調査における最低回答率は、2006年度の調査においては、ついに50%となった。

2.2 状況選好式類型構成法（オランダ式）と構成要件認知式類型構成法（海野式）

状況選好類型（ペリカーン類型）は、回答者に対して状況間の選好を要請するものである。構成要件認知式類型構成法（海野式）における3つの条件（コスト感、危機感、無力感）に関して海野式が回答者の認知を直接的に測定しているのに対して、オランダ式は4つの状態の比較を通して、社会的ジレンマに関する認知を把握する。類型構成の要素に回答者自身の行為が含まれている点も、海野式とは異なっている。両者の関係について、特に一方から他方を導出できるか否かについては、さらなる検討が必要である。

2.3 状況依存意向式類型構成法（荒井・長谷川式）と構成要件認知式類型構成法（海野式）

構成要件認知式類型構成法（海野式）は、状況を定義しているだけで、行動に関する情報は、直接は含まれていない。しかし、類型を構成する3つの基準は、それぞれ、行動を促進する（あるいは阻害する）条件だから、それがどのようなものであるかによって、行動が生起する蓋然性は予測できる。それは、表2の「積極的行動派基準」を見ると良く分かる。すべての基準が○である「積極的行動派」の場合には行動を阻害する条件は存在しないし、逆に「積極的非行動派」の場合には行動を促す条件は存在しない。また、その間の諸類型における実際の行動生起確率を比較することによって、各条件の相対的な行動喚起力を測定することが出来るであろう。実際、海野(2006)では、POSAを用いて、そのような試みがなされている¹⁰。

これに対して、状況依存意向式類型構成法（荒井・長谷川式）は、他者（すべて）の行動を与件として、当該行為者の行動（選択）意図を尋ねている。ここには、状況に対する情報はまったく含まれていない。したがって、両類型はともに社会的ジレンマに関わるものではあるが、測定しようとする側面の間に直接的な関連は存在しないようである。

3. 結論と今後の課題

以上をまとめると、次のようになる（表8）。

ここから明らかになったことは、第一に、オランダ式と荒井・長谷川式は、その目的において近接しているので、その異同を明確にするとともに、どのように使い分けるかについて、詳細な検討が必要である。第二に、上記2方式と海野式は異質であるので、両者の目的の違いを明確化した上で、その統合を図るべきであろう。その際に、

¹⁰ 先にも述べたように、この論文は本報告書第IV部に収録されている。

本稿で紹介・検討した「オランダ式」の著者Pellikaanたちが同じ調査プロジェクトで用いた他の変数との関係をも参照すべきである。以上を踏まえて、社会的ジレンマという社会過程全体を覆う測定装置についてさらなる検討をすることが、われわれの次の課題の一つである。

表 8. 社会的ジレンマの測定：三種の方法の特性比較

		オランダ式	長谷川式	海野式
測定の方法		自他の選択によって決まる社会状態の間の選好順序を尋ねている	仮想的状況下での行動意図を尋ねている	自他の行動についての認知を尋ねている
状況の測定		関心を持っていない?	仮定している	要素ごとに測っている
状況認知の内容	(全般の性質)		他者が協力している場合／他者が協力していない場合	
	コスト感	コストの存在を仮定している	測定していない	直接に測定している
	危機意識	危機の存在を仮定している	仮定している	直接に測定している
	有効性感覚	有効性感覚を持たないことを所与としている	行動意図の測定を通して、間接的に測定している。	直接に測定している
行動意図		社会状態間の選好順序の中に、行動意図が含まれている(と言えるか。「望ましい」と行動意図は同一か?)	直接に測定している	直接には測定していない。協力行動の相対的喚起度は分かる。
評価:長所		理想とする状態が分かる	行動意図が直接に測定されているので、意識と行動をつなぐことができる。	簡単。回答分布の偏りが比較的小さい。
評価:短所		測定が難しい(面接調査でない無理か?)	建前的回答が多い。回答の分布が偏っている。	行動が分からない。

【引用文献】

荒井貴子・海野道郎・篠木幹子, 2002, 「リサイクル行動をめぐる効用関数の異質性に関する検討」海野道郎編『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—』平成 10-12 年度科学研究費補助金基盤研究(C)(2) 研究成果報告書(課題番号:10610159), 37-50.

Axelrod, Robert.1997, *The Complexity of Cooperation*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

(=2003, 寺野隆雄監訳『対立と強調の科学』ダイヤモンド社.)

Kelley, Harold H. and John W. Thibaut. 1978, *Interpersonal Relations: A Theory of Interdependence*, New York: Wiley.

Luce, R. Duncan and Howard Luce. 1957, *Games and Decisions: introduction and critical survey*, New York: Wiley.

永田えり子, 1988, 「自由と効率—社会的ジレンマ研究の問題点—」 『理論と方法』 3(1): 43-56.

Pellikaan, Huib and Robert J. van der Veen, 2002, *Environmental Dilemmas and Policy Design*, UK: Cambridge University Press.

Raub, Werner, 1988, “Problematic Social Situations and the 'large-number dilemma': game-theoretical analysis,” *Journal of Mathematical Sociology*, 13(4): 311-357.

海野道郎, 1991, 「社会的ジレンマ研究の射程」 盛山和夫・海野道郎編『秩序問題と社会的ディレンマ』ハーベスト社.

海野道郎, 1993, 「合理的選択理論の基礎概念—社会的ジレンマ研究を支える諸概念に関する検討—」 海野道郎編『社会的ジレンマに関する数理社会学的研究』平成 3-4 年度科学研究費総合研究(A)研究成果報告書 (課題番号:03301014) , 1-18.

海野道郎, 1999, 「環境問題と社会的ジレンマ」 『まなびの杜』 9号. (『まなびの杜』編集委員会編『まなびの杜:<東北大学>知的探検のススメ』東北大学出版会, 2002 に再録)

Empirical Framework for Measuring Social Dilemma Situations

Michio UMINO

Abstract

There have been proposed three methods for measuring social dilemma situations in social survey: one by Pellikaan et al. in Netherlands, one by Arai and Hasegawa, and one by myself. We explained the way to construct the type of actor's preference in social dilemma situations, followed the investigation of the characteristics of each method by comparing two of the methods one by one. These examinations have made clear the merits and demerits of each method, which suggests the question to be solved.

Key words and Phrases: social dilemma, typology of social dilemma, measurement of social dilemma

第3章 環境配慮行動の規範的構造 —「社会的ジレンマの解決」という視点から—

土場 学

要旨

本稿は、環境配慮行動における規範の意味と役割を「社会的ジレンマの解決」という視点から明らかにすることを目的とする。本特集の海野論文では、環境配慮行動を社会的ジレンマの解決という視点から経験的に捉えるための分析枠組みを提示しているが、そこでは本来社会的ジレンマの解決において重要な役割を果たしていると想定される行為者の規範的判断が明示的に位置づけられていない。そこで本稿では、協力行動についての心理学理論である「規範活性化理論」を参考にして、海野の分析枠組みに行為者の規範的判断のプロセスを組み入れた「規範的—合理的判断モデル」を提示した。そして、GOMI2005 調査データに基づいてその妥当性を検討したうえで、環境配慮行動においては公共的（制度的）規範が重要な役割を果たすことを明らかにした。そしてそのうえで、社会的ジレンマの解決にかんする心理学的枠組みと社会学的枠組みを接合するための研究枠組みとして「社会的ジレンマの規範的（制度的）解決」の論理を示した。

キーワード：社会的ジレンマ、規範、制度

1. はじめに

ごみ減量行動などのいわゆる環境配慮行動（pro-environmental behavior）をめぐる状況を「社会的ジレンマ」として捉えることの意義の一つは、それを社会状況（社会的相互行為状況）として捉えるということにある。つまり、そのさい環境配慮行動（行為）は、それぞれの行為主体が互いに独立して環境に配慮する行動としてだけではなく、それぞれの行

為主体がともに協力して環境に配慮する行動としても捉えることができるようになる¹。そのように捉えるならば、環境配慮行動をめぐる状況は行為主体のあいだで行為調整を必要とする社会的相互行為状況であるとみなすことができる。また、社会的ジレンマの解決のメカニズムを明らかにするということが、より一般的に社会的相互行為状況における行為調整のメカニズムを明らかにするということのなかに含まれる。

いうまでもなく、社会的相互行為状況における行為調整のメカニズムは、社会学の伝統的なテーマの一つである。そして、デュルケムやウェーバーらの古典的社会学以来、そうした行為調整のメカニズムにおいて中心的な役割を果たすと目されてきたのが「(社会)規範」である。ところで、規範は社会学においては社会(主体間)の水準に位置づけられる概念であるが、心理学においては個人(主体内)の水準に位置づけられる概念である。つまり、心理学においては、規範は、行為主体内の心理的過程(意思決定過程)の一契機として位置づけられる。したがって、環境配慮行動にかんして同じように規範という要因に注目していても、心理学的枠組みと社会学的枠組みで根本的に異なる意味をもつことに注意する必要がある。

本研究では、この点に注意しながら、環境配慮行動における規範の意味と役割を社会的ジレンマの解決という視点から明らかにすることを目的とする。そのさいまず、本特集の海野の議論を手掛かりとして、環境配慮行動を社会的ジレンマの解決という視点から捉えるための分析枠組みにおいて規範がどのような位置を占めるのかを明らかにする。次にそれを踏まえて、社会的ジレンマの解決にかんして規範の役割に注目する心理学理論である「規範活性化理論」(norm activation theory)に着目し、それを社会学的枠組みに接合していくための一つのモデルを提示する。さらに、GOMI2005 調査データに基づいてその妥当性を検討したうえで、環境配慮行動における規範の意味と役割を明らかにする。そして最後に、以上の議論を踏まえて、社会的ジレンマの解決にかんして心理学的枠組みと社会学的枠組みを接合するための研究枠組みについて構想する²。

¹ 環境配慮行動(行為)は、心理学的概念体系では環境配慮行動(*pro-environmental behavior*)、社会的概念体系では環境配慮行為(*pro-environmental action*)という表現が適切であると考えられる。ここで、それぞれの表現は、人びとの環境配慮という志向(*intention*)に対して研究者が外在的な視点から把握しようとしているのか、それとも内在的な視点から把握しようとしているのか、という視点の相違を反映している。この視点の相違は、心理学的枠組みと社会学的枠組みを接合しようとするさいに生じる概念的混乱——じっさいに環境配慮行動(行為)および社会的ジレンマをめぐる研究でしばしば生じている——の主たる源泉の一つである。また、環境配慮行動という表現が一般的であるのは、その研究の大部分が心理学的枠組みに基づいていることを表している。本稿では、この点に注意を喚起しつつ、さしあたり心理学的枠組みに内在して考察を進めていくので、とくに断りのないかぎり環境配慮行動という表現を用いる。

² 本稿は、注(1)で述べたようにさしあたり社会的ジレンマにかんする心理学的枠組みに内在して考察していくので、社会学的枠組みのもとでは重要な関心事項でありうる地域間比較などにかんする考察は行っていない。しかしながら、「おわりに」で少しふれているように、本研究の最終的な目標はそれぞれの地域社会の「制度」に焦点を定めた社会的ジレンマ研究の構想であり、本稿はそのための準備作業という位置づけであることをあらかじめ断っておく。

2. 環境配慮行動と社会的ジレンマ

海野（2006）は、現実の人の環境配慮行動を「社会的ジレンマの解決」という視点から捉えるための一つのモデルを提示している。すなわち海野によれば、環境配慮行動をめぐる状況は研究者の視点から見たばあいは社会的ジレンマであるが、行為者の視点から見たばあいは社会的ジレンマであるとはかぎらない。あるいは海野の表現を用いれば、環境配慮行動をめぐる状況は「可能態」としては社会的ジレンマであるが、「実現態」としては社会的ジレンマであるとはかぎらない。そのさい、当該状況が「実現態」として社会的ジレンマであるとはかぎらないのは、それぞれの行為者の状況認知が研究者の指定する社会的ジレンマとしての状況定義から様々な心理的・社会的条件によって変異するからである。したがって、ここで当該状況が可能的には社会的ジレンマである（ゆえに環境配慮行動をしない）にもかかわらず実際には社会的ジレンマではない（ゆえに環境配慮行動をする）という事態を「社会的ジレンマの解決」と呼ぶならば、問題解決の鍵は当該状況において行為者の状況認知がいかんにして構成されるのか、ということにある。

さて、海野は、このような視点に基づいて、環境配慮行動をめぐる行為者の「危機感」、「コスト感」、「無力感」という3つの心理的要因に着目している。ただし、これらの要因は社会的ジレンマの理論的定義から導かれる。すなわち、危機感は「社会のすべての行為者が非協力行動をとると、すべての行為者が協力行動をとるときと比べて望ましくない結果が生じる」という認知、コスト感は「それぞれの行為者にとっては非協力行動の方が協力行動と比べて望ましい」という認知、無力感は「それぞれの行為者の結果に与える影響は小さい」という認知に対応している。そして、研究者の視点から可能的に社会的ジレンマとして捉えられる環境配慮行動をめぐる状況は、すべての行為者の状況認知においてこれら3つの要因がすべて成立してはじめて行為者の視点からも社会的ジレンマとして捉えられる。

さて、これらの3つの要因のそれぞれが行為者の状況認知として成立しているか否かに応じて、行為者の状況認知は8つの類型（2×2×2）に分かれることになる。ここで、海野は、ごみ減量行動を対象として、行為者の状況認知がこれら8つの類型のもとでどのように構成されるかを GOMI2005 調査のデータに基づいて POSA（Partial Order Scalogram Analysis）を用いて分析している。そのさい、それぞれの要因は、「ごみの増大は自分の市にとって非常に深刻な問題である」（危機感）、「ごみの分別や排出には手間がかかる」（コスト感）、「個人がごみを分別しても住んでいる市全体のごみは減らない」（無力感）という項目（4点評定尺度）で指標化されている。海野は、こうした分析結果を踏まえて、環境配慮行動をめぐる状況を社会的ジレンマの解決という視点から捉えるならば、行為者の状況認知のもとでは、①危機感の認知、②無力感の解消、③コスト感の解消という過程で解決される、と推測している（図1）。

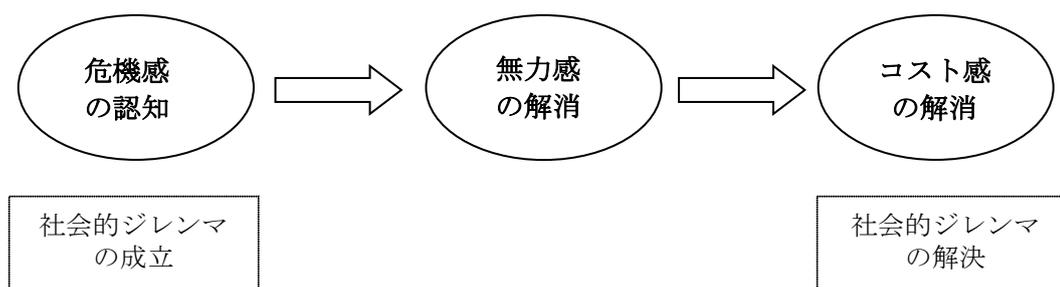


図1. 環境配慮行動をめぐる社会的ジレンマの解決 (c. f. 海野 2006)

ただし、図1はさしあたり行為者の認知的過程を記述的に示しているだけであり、海野は危機感、無力感、コスト感のあいだの関係の経験的内実について明示的に述べているわけではない。したがってその意味では、それは社会的ジレンマの解決についての記述的モデルにとどまる。

ところで、先述したように、危機感、無力感、コスト感という要因は社会的ジレンマの理論的定義に基づくものであるが、厳密に言えば、危機感とコスト感は社会的ジレンマの一般的定義として広く知られたドーズ（1980）の定義を踏まえたものであるが、無力感は現実社会（大規模集団）の社会的ジレンマを特徴づける重要な要因として海野が付け加えたものである。すなわち、大規模集団における社会的ジレンマと（しばしば社会的ジレンマの雛形として引きあいに出されるゲーム理論モデルとしての）2人囚人のジレンマとの重要な相違点は、前者ではそれぞれの行為者の行為選択が他者に与える影響および社会的結果に与える影響は一般には無視しうるほど小さい、ということである。そしてその結果として、行為者の行為選択が（他者に対して）非戦略的および（社会的結果に対して）非手段的になる、と考えられる。

ただし、ここで注意しておくべき点がある。たしかに、現実社会（大規模集団）における社会的ジレンマの重要な特徴は上述の意味での行為者の「無力感」（行為選択の非戦略性・非手段性）である、という海野の指摘は首肯できるが、そのような特徴は当該状況を行行為者の視点からみて非社会的状況、すなわちそれぞれの行為者の個別的な行為選択状況にしてしまう。また海野は、この無力感の解消が環境配慮行動の実行、すなわち社会的ジレンマの解決への一つのステップになるとしているが、当該状況が大規模集団における社会的ジレンマであるかぎりその「無力感の解消」が行為選択の「非戦略性・非手段性の解消」（したがって「戦略性と手段性の認知」）をただちに意味することになるとは考えにくい。

ちなみに、この「無力感の解消」を具体的な調査項目にそくしていえば、「個人がごみを分別しても、住んでいる市全体のごみは減らない」という質問に否定的に答えるようになることとして操作的に示される。このとき、この質問に否定的に答えるようになる、と

いうことは、(ごみの分別という行為を戦略的・手段的に捉えた上で) 自分がごみを分別するならば地域社会全体のごみを減らせると認識するようになる、ということではないとするならば、(ごみの分別という行為を非戦略的・非手段的に捉えた上で) 社会の多くの人びとがごみを分別するならば地域社会全体のごみは減らせると認識するようになる、ということだと考えられる。つまりそれは簡単にいえば、地域社会のごみ問題の解決について個人レベルの個別的な行為の有効性ではなく社会レベルの共同的な行為の有効性の認識である。そしてこのような認識の成立が社会的ジレンマの解決の一つのステップであるということは、そのような共同的行为が当該状況において実際に可能である、すなわち(自分を含めた)社会の多くの人びとは自らの行為選択が他者や社会的結果に与える影響がほとんどないにもかかわらずごみの分別という行為を当該状況において実際に選択することができる、という期待が成立することだと考えられる。もちろん、そのような期待は根拠なく成立するわけではない。すなわちそれは一般には、地域社会のごみ問題の解決のためにはわれわれはごみをきちんと分別しなければならないという社会の人びとに共有された「規範」または「規範的価値」の想定を根拠にしているはずである。

つまり、図1で示した海野のモデルにおいて、「無力感の解消」とは実質的には自らの行為の規範的価値を認識するようになることを意味していると考えられる。すなわちそれは、現実社会(大規模集団)において自らの無力な(非戦略的・非手段的な)行為に規範的意味が与えられ、またそれによって動機付けが与えられることを意味する。

ただし、(狭い意味での)合理的選択理論(目的合理的行為理論または効用最大化理論)の枠組みでは、この規範的価値は「効用(utility)」という形式的概念に括り入れられてしまう。そうするとそこでは、規範的価値は効用を構成する様々な価値的要素の一つとして位置づけられ、あとはそれらの比較考量の問題となる。すなわち、ごみの分別という行為をめぐっては、大まかには、その規範的価値と自己利益とのあいだの比較考量の問題となり、海野のモデルは暗黙裏にそのような比較考量のプロセスを想定している。しかしながら、概念的にいえば、規範的推論(行為が正しいか否かの当為判断)と(狭い意味での)合理的推論(行為が得か損かの事実判断)とは次元の異なる推論であり、それらのあいだの比較考量は無媒介にはできないはずである。もちろん、具体的な行為選択をめぐる経験的な心理のプロセスとしては規範的価値と自己利益は概念的区別とは無関係にいわば渾然一体として行為を動機付けているということはあるかもしれない。しかしながら、合理的選択理論の枠組み(目的合理的行為主体モデル)に基づくかぎり行為選択は行為者の推論のプロセスのアウトプットとみなされるべきであり、そうであるならば海野のモデルでは行為者は推論上容易に比較考量できないものを比較考量しているという無理(矛盾)を抱え込んでしまっていることになる。

このことははっきりと、海野が「社会的ジレンマの解決」を(狭い意味での)合理的選択理論の枠組みで定式化しようとしていることに起因する。つまり、現実社会における社

会的ジレンマでは行為者が自らの行為の規範的価値を認識することがその解決のための重要な契機となるにもかかわらず、その規範的価値を（狭い意味での）合理的選択理論の枠組みのなかに適切な形で位置づけることはできないのである。ただし、だからといって海野のモデルがただちに無効になるわけではない。問題なのは、上述したような規範的価値の認識という契機を適切に位置づけるためにはどのような理論的枠組みが必要であるか、ということである。じつはそれについては、環境配慮行動についての心理学理論にすでに示唆的な理論的枠組みが存在する。次節では、それについて検討してみたい。

3. 環境配慮行動の規範的構造（1）—協力行動の規範活性化理論

環境配慮行動についての心理学理論には様々なものがあるが、それらは基本的に利他的行動や協力行動（環境配慮行動はその一つである）についてのいくつかのより一般的な理論に準拠している。その代表的な理論としては、アイゼンとフィッシュバインの合理的行為理論（theory of reasoned action; Ajzen and Fishbein 1980）およびアイゼンの予定行動理論（theory of planned behavior; Ajzen 1991）、トリアンデスの対人行動理論（interpersonal behavior theory; Triandis 1977）、シュワルツの規範活性化理論（norm activation theory; Schwartz 1977）、スターンらの価値-信念-規範理論（value-belief-norm theory; Stern et al. 1999, Stern 2000）などをあげることができるだろう。さらにまた、実験や調査に基づくいくつかの経験的知見も考慮に入れながらこれらの理論を選択的に統合する試みもなされている（広瀬 1995, Bamberg and Schmidt 2003, 藤井 2003）。

さて、以上の心理学理論のなかでもとくに協力行動における（道徳的・倫理的）規範の役割に焦点を当てているのは、シュワルツの規範活性化理論（およびその一般化であるスターンらの価値 - 信念 - 規範理論）である。規範活性化理論は、川で溺れている人を助けたり、地域環境保全のためにごみの減量に取り組んだりするなどの何らかの意味で協力行動（利他的行動）が必要な状況において、協力行動が規範の活性化（activation）によって引き起こされる心理的過程についての理論的モデルである。これを Schwartz（1977）、藤井（2003）を参考にしつつ本論の文脈にあわせて図式的に整理すると、以下の図2のようになる。

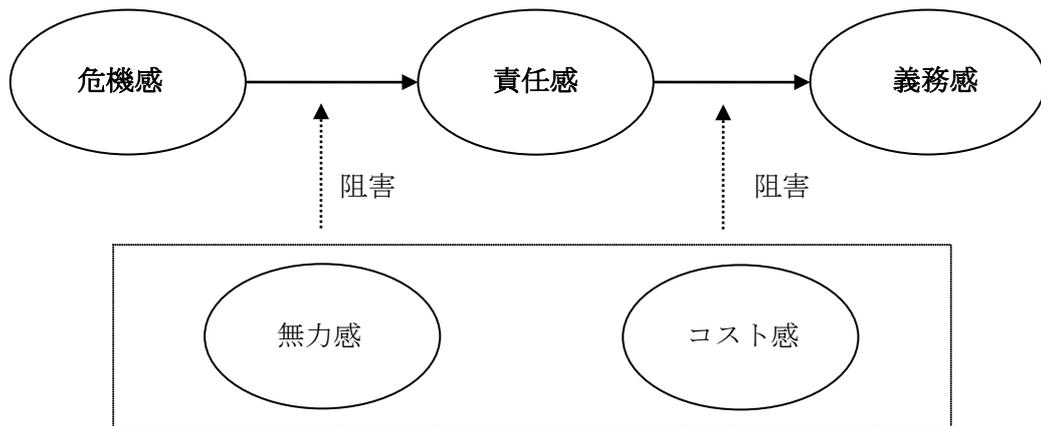


図2. 協力行動の規範活性化理論 (c. f. Schwartz 1977:241, 藤井 2003:39)

すなわち、規範活性化理論に基づくならば、協力行動の第一段階では、ある状況において何らかの意味で協力行動が必要となる問題が発生しているという「危機感」が生じる。次いで第二段階では、その問題の発生または解決に関して何らかの意味で自分に責任があるという「責任感」が活性化され、さらに第三段階では、問題を解決するために自分は協力行動をすべきであるという「義務感」が活性化される。ただし、こうした活性化のプロセスは、自分が協力行動を行っても問題の解決には有効ではないという「無力感」、および協力行動を行うコストが大きすぎるという「コスト感」によって妨げられる可能性がある。最終的には、これらの阻害要因が克服されるならば、義務感に基づいて協力意図が形成され、その協力意図に基づいて協力行動が実行されることになる。

さて、この規範活性化理論およびそれを修正・拡張したモデルに基づいた環境配慮行動の経験的研究はすでに数多くなされており、総じてそれを支持する結果が得られている (Black et al. 1985, Stern et al. 1986, Hopper and Nielsen 1991, Vining and Ebreo 1992, Stern et al. 1993, Guagnano et al. 1995, Widegren 1998, Hunecke et al. 2001, Nordlund and Garvill 2003)。ただし、これらの経験的研究では危機感、責任感、義務感などの心理的要因（態度要因）が環境配慮意図や環境配慮行動に与える影響に焦点が当てられており、図2で示した無力感やコスト感などは必ずしも理論内在的な体系的位置をもたない外的な要因として扱われている。そしてまた、たとえば外的要因としての（経済的・心理的）コストにかんしては、環境配慮行動に対する環境配慮的態度の影響はコストが高くなるにしたがい弱まる (Diekmann, and Preisendörfer 1998)、コストが高くては低くても弱く中程度のときにもっとも強い (Guagnano et al. 1995, 篠木ほか 2002)、コストとは独立に影響している (Hunecke et al. 2001) というぐあいに確定的な知見は得られていない。さらにまた、環境配慮行動に対するコスト（感）の影響は環境配慮的態度の程度に応じて異なるという知見も報告されている (Derksen and Gartrell 1993)。いずれにしてもこうした事実そのものが、規範活性化理論が想定する規範の活性化のプロセスとその外的要因との関係がそれほど単純ではない

ことを示唆している。

前節で述べたように、規範的推論と合理的推論とは論理的には独立であり、さらに規範的判断は合理的判断に対して規制的であるはずである。ただしここで「論理的」とは、精確に言えば「規範論理的」ということであり、それじたい道德哲学的前提に基づいたメタ的な規範的判断であることには注意を要する。つまり経験的には、規範的推論と合理的推論は何らかの仕方で相互作用すると想定するのがむしろ一般的であろう。たとえば、規範的推論が（意図的か否かはともかく）自己利益を正当化するための「イデオロギー」であるということは十分ありうることである。しかしここで重要なポイントは、かりに規範的推論と合理的推論が経験的にはある特定の仕方で相互作用するとしても、それは心理的メカニズムによってだけではなく社会的メカニズムによっても生じうる、ということである。とりわけ、環境問題のような公共的な問題にかんしては、「規範の活性化」のプロセスはそれぞれの行為者における個人的規範の心理的（モノローグ的）活性化のプロセスというよりは、行為者のあいだのコミュニケーションを媒介にした公共的規範の社会的（ダイアログ的）活性化のプロセスとみなしたほうがより適切であると考えられる。そしてこのことは、行為者の規範的推論と合理的推論のあいだの関係に重要な影響を与えるはずである。

それはともかく、本稿の問題関心から捉えるならば、規範活性化理論は協力行動（環境配慮行動）における行為者の規範的推論に明示的な役割を与えている点で重要な意味をもつ。次節では、この規範活性化理論を土台にして、先に論じた海野らの「社会的ジレンマの主観的解消」のモデルを再定式化してみたい。

4. 環境配慮行動の規範的構造（2）—協力行動の規範的—合理的判断モデル

以上の議論を踏まえて、本稿では、協力行動（環境配慮行動）の「規範的—合理的判断モデル」を提示したい。この規範的—合理的判断モデルは、二節において論じた「社会的ジレンマの解決」のプロセスを（目的）合理的判断形成のプロセスとして、また三節において論じた「規範的活性化」のプロセスを規範的判断形成のプロセスとしてそれぞれ概念化したうえで、それらのあいだの相互作用も内部化した統合的なモデルである。これを図式的に示すと、図3のようになる³。ただしこのモデルは、社会的ジレンマの社会学的な経験的研究の枠組みを構築するという本稿の背景的目的のもとで、さしあたり GOMI2005

³ 協力行動の心理学理論は一般に、協力行動を非制度的な自発的行動として想定している。ただし、たとえばごみの分別やリサイクルなど、環境配慮行動はその内容によってそれぞれの社会で制度化された義務的行動とみなすべきばあいがあり、そのばあいは行動は意図によって直接的に説明されるとみなすことはできない。したがって本稿のモデルでは、協力行動（環境配慮行動）を説明の対象から除いている。この点については本特集の小松論文で分析および考察されている。また本稿五節の議論も参照のこと。

調査のような社会調査データへの適用を念頭に置いた操作的モデルであり、前節までに論じた意味での合理的判断形成のプロセスと規範的判断形成のプロセスを形式的に統合しているだけでそれ以上の理論的特定化はしていない。(したがって図3のように計量モデルとしては逐次型パス解析モデルの形式をとっている。)

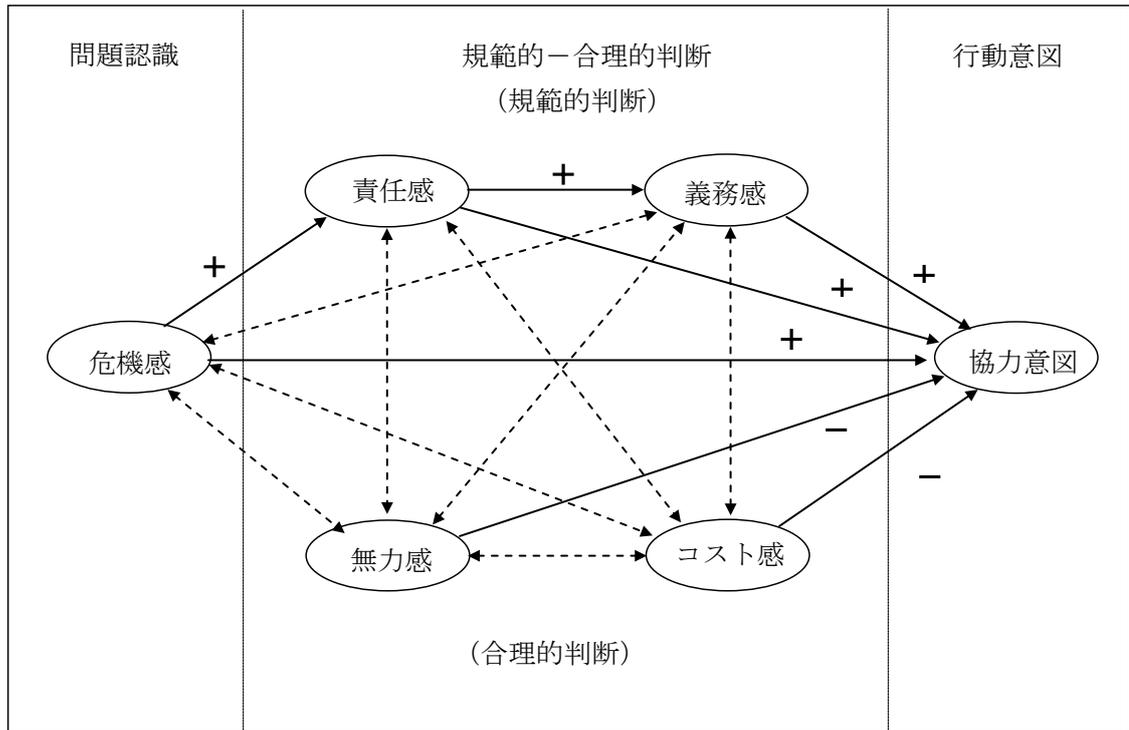


図3. 協力意図の規範的-合理的判断モデル (パス図)

さて、この規範的-合理的判断モデルを GOMI2005 調査のデータで検証した結果を表1に示す⁴。結論からいえば、図3で示した要因間の関連は大筋では予想通りといえる。しかしながら、地域によっては有意に認められなかった関連もあり、今後それぞれの地域の特徴を考慮したさらなる分析を必要とする⁵。ただしここで注目したいのは、規範的判断要因と合理的判断要因のあいだの関連、とくに義務感と無力感、コスト感のあいだの関連である。すなわち義務感と無力感、および義務感とコスト感のあいだには負の関連が有意

⁴ 各要因の測定項目は次のとおりである(いずれも4段階の評定尺度)。危機感:「ごみの増大は自分の住んでいる市にとって、非常に深刻な問題である」、責任感: (ごみ問題が生じるのはなぜか、という質問に対して)「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ごみを捨てる人が多いから」、義務感:「ごみを減らすために、ごみを分別する義務が自分にはある」、無力感:「個人がごみを分別しても、住んでいる市全体のごみは減らない」、コスト感:「ごみの分別や排出には、手間がかかる」、協力意図: (住んでいる市のごみ問題が深刻化しているときにごみ減量に取り組むか、という質問に対して)「積極的にごみ減量に取り組む」。

⁵ 地域間比較を論点にしないことについては注2を参照のこと。

に認められる。これは一方で、先述したように、無力感、コスト感といった要因を規範活性化過程に対する外的な阻害要因とみなし、無力感、コスト感は義務感の活性化にマイナスの影響を与える、という解釈ができるかもしれない。しかし他方で、義務感が無力感、コスト感の「活性化」にマイナスの影響を与える、という逆の解釈もありうる。この解釈は、義務感という規範的判断要因が無力感、コスト感という合理的判断要因を（さしあたりは心理的に）規制する、というメカニズムを想定している。

表 1. 規範的—合理的判断モデルによるごみ減量意図の分析結果（パス係数）

	責任感	義務感	無力感	コスト感	協力意図
危機感	.166**	(.203**)	(-.190**)	(-.064)	.104**
	.193**	(.300**)	(-.121**)	(-.027)	.181**
	.091*	(.315**)	(-.052)	(-.066)	.198**
責任感		.082*	(-.010)	(-.006)	.070
		.125**	(.034)	(.026)	.121**
		.050	(-.119**)	(.041)	.070
義務感			(-.175**)	(-.189**)	.210**
			(-.188**)	(-.166**)	.137**
			(-.117**)	(-.171**)	.246**
無力感				(.073)	-.145**
				(.135**)	-.099*
				(.077)	-.160**
コスト感					-.114**
					-.067
					-.122**
R-square					.140
					.125
					.213

1) 数値は上から仙台市、名古屋市、水俣市（各標本数は 618、468、608）

2) () 内は（残差）相関係数

3) **:1%水準で有意, *:5%水準で有意

表 2. ごみ減量に対する態度と公共的価値意識（相関係数）

	危機感	責任感	義務感	無力感	コスト感
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	.207**	.169**	.182**	-.072	-.092*
	.172**	.256**	.135**	-.051	-.067
	.172**	.093*	.182**	-.003	-.036
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	.121**	-.047	.094*	-.131**	.004
	.082	.083	.130**	-.055	-.051
	.133**	-.009	.180**	-.072	-.150**

1) 数値は上から仙台市、名古屋市、水俣市

2) **:1%水準で有意, *:5%水準で有意

じつはこのようなメカニズムの存在は、表2に示す分析によって示唆される。表2は、「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」、「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」という「公共的価値意識」とごみ減量意図に対する態度要因とのあいだの関連をみたものだが、公共的価値意識と義務感の正の関連が有意に認められる。つまり、ごみ減量行動に対する義務感は一般的な価値意識である公共的価値意識から規範的ないし価値的に導き出されると考えられる。その一方で、ごみ減量行動に対するコスト感が公共的価値意識を規定していると考えるのは無理がある。したがって、公共的価値意識は義務感を媒介にしてコスト感のあり方をある程度まで規制していると考えべきであろう。以上のことから、ごみ減量行動をめぐっては、合理的判断は規範的・価値的判断によってある程度まで規制されている、ということが推察される⁶。

5. 環境配慮行動における規範の意味

ところで、シュワルツの規範活性化理論は、基本的に、行為者の個人的規範が活性化されることによって協力行動を引き起こされるとするモデルである。これは、協力行動を自発的な行動、すなわち何らかの外的な圧力によって強いられたものではなく内的に動機づけられた行動として捉えようとしていることによる。しかしここで、「個人的規範」という概念化には若干注意する必要がある。

すなわち、シュワルツはまず、「(行動)規範」は経験的(心理的)には行為者の主観的な「(行動)期待」として捉えられる、としている。そのうえで、「個人的規範」(personal norm)と「社会的規範(social norm)」を区別し、それぞれを自己の行動に対する自己の期待、すなわち「自己期待」(self-expectation)と自己の行動に対する他者(社会集団)の期待、すなわち「社会的期待」(social expectation)に対応させている。つまり、自己期待は自己の行動に対する内面的な期待であり、それぞれの個人のレベルで意識的または無意識的に内面化されている規範に基づくのに対し、社会的期待は自己の行動に対する外在的な期待であり、社会のレベルで公式または非公式に制度化されている規範に基づく。このとき、個人的規範に従うか否か、すなわち自己期待に応えるか否かは自尊心や自己肯定感、つまり「自己同一性(self-identity)」にかかわることであるのに対し、社会規範に従うか否か、すなわち社会的期待に応えるか否かは社会的制裁が生じることによる得失、つまり「自己利益(self-interest)」にかかわることである。そうすると、社会規範に従うか否かということ

⁶ ただし本稿では、規範的判断と合理的判断の関係をさしあたり図3のパス図で示されるような逐次線形型の計量モデルでのみ捉えているので、それらのより複雑な交互作用については捉えることができない。したがってこの点についてはさらなる分析が必要であるが、小松(2006)で部分的に検討されている。

は、本稿の文脈でいえばじつは規範的判断ではなく合理的判断ということになる (Schwartz 1977:225-6)。

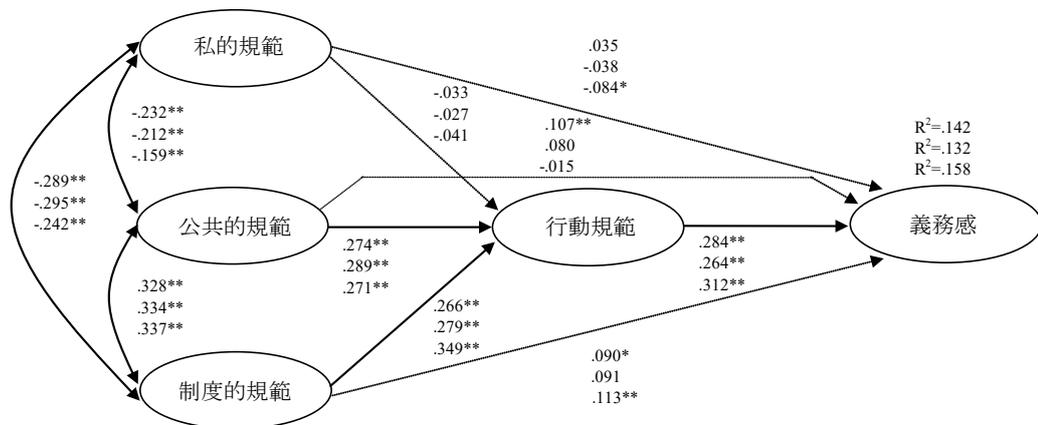
しかしながら、シュワルツによるこうした個人的規範と社会的規範の区別は、根本的には、その規範を行為者が「内面化」しているか否か、つまりその規範を妥当なものとして了解しているか否か、ということに基づいている。つまり、シュワルツのいう個人的規範とは行為者が妥当なものとして了解している規範を意味し、社会的規範とは、行為者自身は妥当なものとして了解していないにもかかわらず行為者の所属する社会集団において事実として実効的である規範を意味している。じっさいシュワルツは、社会的規範は内面化されると個人的規範になる、と述べている (Schwartz 1977:268)。そうすると、シュワルツのいう個人的規範と社会的規範を、それぞれ「私的規範」(private norm) と「公共的規範」(public norm) という意味に解釈してしまうと混乱を招くことになる。ここで私的規範とは、それぞれの個人の倫理観や価値観 (あるいは利害) に基づいてそれに従うべきか否かが問われるような規範のことであり、公共的規範とは、そうした個人の倫理観や価値観を超えて社会のすべての人が従うべきか否かが問われるような規範のことである。

つまり、シュワルツの概念化では、私的規範であれ公共的規範であれ、行為者に妥当な規範として了解(内面化)されているならばそれは行為者の個人的規範ということになる。これはけっきょく、シュワルツの関心が協力行動を動機づけるという規範の機能にのみ向けられており、規範の意味内容には向けられていないことによる。さらにまた、シュワルツが社会的規範ではなく個人的規範に注目しているのは、協力行動を動機づける社会レベルのメカニズムではなく個人レベルのメカニズムを解明しようとしているからであり、これは基本的には、(公共的規範によって) 社会レベルで実現される協力行動とはかかわりなく (私的規範によって) 個人レベルで実現される協力行動のありように関心があるからである。こうした問題関心は、協力行動の心理学理論を構築するという目的に照らすならば十分に首肯できることではある。しかしながら、「社会的ジレンマの解決」という文脈のもとでは重大な留保が必要である。というのも、現実社会における社会的ジレンマの解決という事態を適切に捉えるためには、シュワルツの問題関心とはむしろ逆に、(私的規範によって) 個人レベルで実現される協力行動とはかかわりなく (公共的規範によって) 社会レベルで実現される協力行動のありようが問題関心の焦点となるべきだからである (土場 2006)。

さて、以上の考察を踏まえて、本稿ではまず、シュワルツのいう個人的規範、すなわち行為者に妥当なものとして了解された規範をたんに「(行動) 規範」と呼ぶ。そして、シュワルツのいう社会的規範は、シュワルツがいうように「社会的期待」(または「社会的圧力」(social pressure)) と呼ぶべきであろう。ちなみにこのことは、「規範」と「期待」の関係は (多くの心理学理論がそうみなしているように) 日常的概念と経験科学的概念の関係ではない、と本稿ではみなしていることを含意している。それはともかく、本稿では「規範」

をそのように概念化したうえで、(シュワルツの概念化では捕捉されない)規範の意味内容、すなわちその規範が行為者にどのような意味で妥当なものとして了解されているのか、ということに関心の矛先を向けることにする。そのさい、先に述べたように、その規範が個人レベルの私的規範として了解されているのか、社会レベルの公共的規範として了解されているのか、そしてさらに公的権力による強制を伴う制度的規範（制度化された公共的規範）として了解されているのか、ということに注目する。

さて、GOMI2005 調査のデータに基づいて、前節で検討した規範的-合理的判断モデルにおける規範的判断要因としての義務感が上述の意味でどのような規範的理解によるのかを分析してみた(図4)⁷。図4で示される分析結果から明らかなように、ごみ減量行動に対する義務感は、私的規範ではなく公共的規範もしくは制度的規範として了解された環境配慮規範に由来していると考えられる。つまり、ごみ減量行動をめぐる規範的判断のプロセスにおいて活性化されるのは、私的規範として妥当であると了解された環境配慮規範ではなく、公共的規範もしくは制度的規範として妥当であると了解された環境配慮規範であるといえる。



- 1) 数値は上から仙台市、名古屋市、水俣市（各標本数は615、470、601）
- 2) **:1%水準で有意, *:5%水準で有意（実線は三地域ともに有意）

図4. ごみ減量に対する義務感と環境配慮規範（パス係数）

⁷ 各要因の測定項目は次のとおりである（いずれも4段階の評定尺度）。私的規範：「環境に配慮した行動をするかどうかは個人の判断に委ねるべき」、公共的規範：「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」、制度的規範：「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」、行動規範：「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」「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」「快適さは多少我慢しても、環境に配慮した行動をするべきだ」の3項目の平均点、義務感は脚注4参照。

この事実は、協力行動をめぐる規範活性化（規範的判断）の過程を社会的過程として捉え直す必要があることを示唆している。シュワルツの規範活性化理論は、行為者の社会化の過程によってすでに内面化された規範が、協力行動を必要とする具体的な問題状況に行為者が直面することで「活性化」される過程を描出しようとするものである。ただしそのさい、そこで活性化される規範が上述した意味で「個人的規範」として概念化されることで、そこに本来含意されているはずの社会的過程が行為者の心理的過程に不透明なまま「内面化」されたきらいがある。

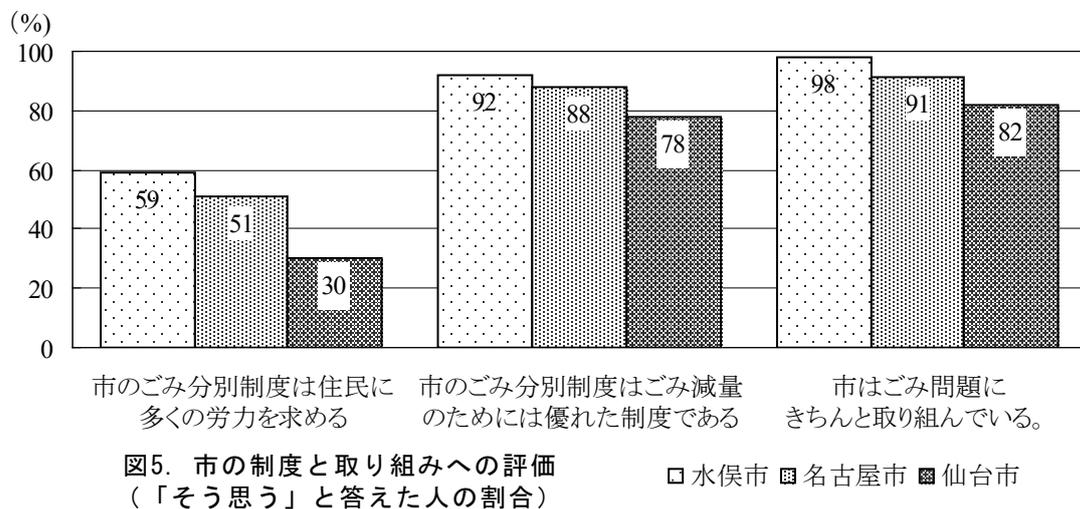
しかしながら、GOMI2005 調査の分析結果が示しているように、ごみ減量行動をめぐる規範活性化過程において活性化されているのは、私的規範ではなく公共的規範（および制度的規範）であるとみなすことができる。そして、公共的規範は、文字どおり公共的に活性化されないと意味をなさない規範である。たしかに、その公共的規範を妥当なものとして了解することの心理的基盤には、すでに内面化された倫理観や価値観の構造があるだろう。とはいえ、地域社会のごみ問題のようなある具体的な社会問題にかんしてある具体的な行動を指図する規範が社会のすべての人が従うべき公共的規範であるか否かという判断が、公共的な活性化の過程、すなわち人びとのあいだで何らかの形で行われる公共的コミュニケーションなしになされうるとは考えにくい。さらにまた、その規範がいったん公共的に活性化され、かつまた公共的規範として人びとに了解されるならば、それはそれぞれの人々の個別的な協力行動を促すだけではなく、社会の人びとの共同的ないし集合的な協力行動を促すことになるだろう。そして現実的には、それは何らかの政治的過程における政治的行動を不可避的に伴うだろう。すなわちそれは具体的には、地域住民にごみ減量への取り組みを訴える NPO の社会的実践として、あるいはごみ減量のための条例をめぐる政治的討議として、あるいはその条例の賛否をめぐる投票行動などとして現れることになるだろう。いずれにしても、現実社会における「社会的ジレンマの解決」の過程はこのような社会的過程としてはじめて十分に視界に収めることができるはずである。

6. おわりに

最後に、一つデータを紹介したい。

図5は、水俣市、名古屋市、仙台市のそれぞれの市のごみ分別制度および行政の取り組みに対する評価（各評価項目に対する「そう思う」、「どちらかといえばそう思う」という回答の割合）を示したものである。すでに本特集の序文でもふれられているように、水俣市では22種類のごみを分別しており名古屋市、仙台市に比べて住民の負担は大きい。それゆえ、「市のごみ分別制度は住民に多くの労力を求める」と思っている人の割合が最も多いのはある意味で当然である。しかしその一方で、水俣市は「市のごみ分別制度はごみ減量

のためには優れた制度である」、「市はごみ問題にきちんと取り組んでいる」と思っている人の割合も最も多い。この事実は、制度に対する（自己利益に基づく狭い意味での）合理的判断と規範的判断は別であることを端的に示している。そして、ごみの分別は、それが私的規範に基づく自発的な行動であれ、公共的規範に基づく制度化された行動であれ、自らその規範的価値を了解したうえで行われることに決定的に重要な意味がある。ただしそのさい、ごみ問題をそれぞれの地域の現実的な社会的ジレンマ問題として受けとめるならば、その解決は最終的には制度的なものであらざるをえない（土場 2006）。つまり、タルコット・パーソンズの用語を借用すれば、現実社会の社会的ジレンマは「規範的（制度的）解決」の論理によって個人的解決と構造的解決をリンクさせることではじめて安定解を見いだすことができるのである。



以上のアイデアを最後に図式的に示すと、図6のようになる。本稿では、海野の「社会的ジレンマの解決」というアイデアとシュワルツの規範的活性化理論に基づいて、さしあたり社会的ジレンマに対する心理学的アプローチに内在しながら社会学的アプローチへの接点を探ることを試みた。そうすると、その次の課題として、社会学的アプローチに内在して社会的ジレンマの解決のメカニズムを明らかにしていく必要があるだろう。それについては、GOMI2005 調査と連動してすでに優れた先行研究があるが（篠木 2005）、今後さらに研究を進めていきたい。

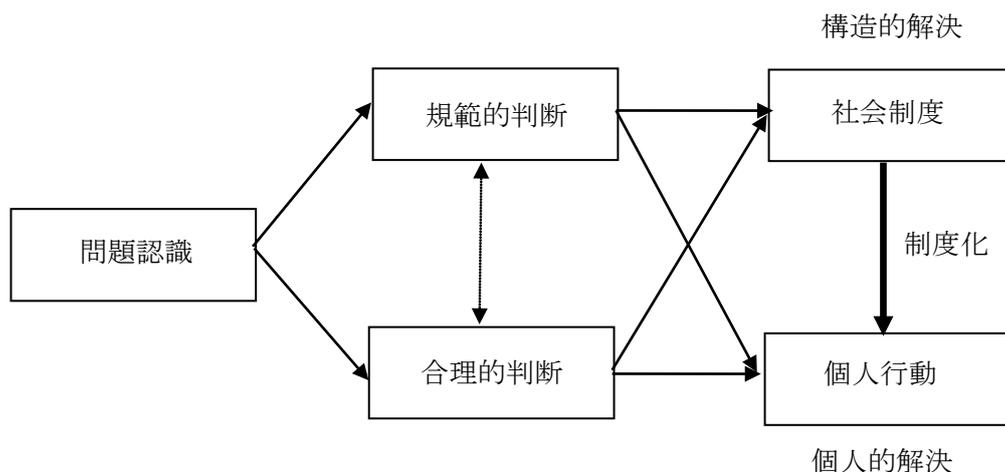


図 6. 社会的ジレンマの（制度的）解決

【引用文献】

Ajzen, I. 1991, "The Theory of Planned Behavior," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50: 179-211.

Ajzen, I. and Fishbein, M. 1980, *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Black, J.S., Stern, P.C., and Elworth, J.T. 1985, "Personal and Contextual Influences on Household Energy Adaptations," *Journal of Applied Psychology*, 70: 3-21.

Bamberg, S. and Schmidt, P. 2003 "Incentives, Morality, or Habit?: Predicting Students' Car Use for University Routes with the Models of Ajzen, Schwartz, and Triandis," *Environment and Behavior*, 35(2): 264-285.

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

Diekmann, A. and Preisendörfer, P. 1998, "Environmental Behavior: Discrepancies between Aspirations and Reality," *Rationality and Society*, 10: 79-102.

土場学, 2006, 「社会的ジレンマ研究の社会学的展開へ向けて—分析的アプローチから解釈的アプローチへ—」『社会学年報』 35: 121-140.

Guagnano, G.A., Stern, P.C., and Dietz, T. 1995, "Influences of Attitude-Behavior Relationships: A Natural Experiment with Curbside Recycling," *Environment and Behavior*, 27: 699-718.

Hopper, J.R., and Nielsen, J.M. 1991, "Recycling as Altruistic Behavior: Normative and Behavioral Strategies to Expand Participation in a Community Recycling Program," *Environment and Behavior*, 23: 195-220.

広瀬幸雄, 1995, 『環境と消費の社会心理学—共益と私益のジレンマ—』名古屋大学出版会.

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.

Hunecke, M., Blöbaum, A., Matthies, E. and Höger, R. 2001 "Responsibility and Environment: Ecological Norm Orientation and External Factors in the Domain of Travel Mode Choice Behavior," *Environment and Behavior*, 33: 845-867.

- 小松洋, 2006, 「義務的行動と自発的行動—ごみ減量行動規定因の分析—」『社会学研究』80: 53-75.
- Nordlund, A. M., and Garvill, J. 2003 “Effect of Values, Beliefs and Personal Norms on Willingness to Reduce Car Use,” *Journal of Environmental Psychology*, 23: 339-347.
- Schwartz, S.H. 1977, “Normative Influences on Altruism,” L. Berkowitz ed., *Advances in Experimental Social Psychology*, 10, New York: Academic Press, 221-279.
- 篠木幹子, 2005, 「制度としてのごみ分別システムの生成過程—水俣市を事例として—」『社会学年報』34: 99-120.
- 篠木幹子・荒井貴子・海野道郎, 2002, 「リサイクル行動に影響を与える要因の関係」『社会学研究』71: 169-190.
- Stern, P.C. 2000, “Towards a Coherent Theory of Environmentally Significant Behaviour,” *Journal of Social Issues*, 56, 407-424.
- Stern, P.C., Dietz, T., and Black, J.S. 1986, Support for Environmental Protection: The Role of Moral Norms, *Population and Environment*, 8: 204-222.
- Stern, P.C., Dietz, T., and Kalof, L. 1993, “Value Orientation, Gender, and Environmental Concern,” *Environment and Behavior*, 25: 322-48.
- Stern, P.C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G.A., and Kalof, L. 1999, “A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements: The Case of Environmental Concern,” *Human Ecology Review*, 6, 81-97.
- Triandis, H.C. 1977, *Interpersonal Behavior*, Monterey, CA: Brooks/Cole.
- 海野道郎, 2006, 「社会的ジレンマ状況における人々の行動」『社会学研究』80: 7-28.
- Vining, J. and Ebreo, A. 1992 Predicting Recycling Behavior from Global and Specific Environmental Attitudes and Changes in Recycling Opportunities, *Journal of Applied Social Psychology* 22: 1580-1607.
- Widgren, Ö. 1998, “The New Environmental Paradigm and Personal Norms,” *Environment and Behavior*, 30: 75-100.

第4章 自発的環境配慮行動の可能性 —ごみ減量行動規定因の計量分析—

小松 洋

要旨

本稿ではまず、ごみ減量行動を制度化の程度および行動発現の自発性に則して3類型に整理した。義務的ごみ減量行動、民間制度利用行動、自発的ごみ減量行動である。次に、これら3類型のうち、義務的ごみ減量行動と自発的ごみ減量行動を取り上げ、さらに自発的環境配慮行動も含めて規定要因を検討した。仙台市・名古屋市・水俣市・釜石市で実施した調査データを分析した結果、義務的行動と自発的行動では関連する規定因が異なりうることが明らかとなった。最後に、規範意識とコスト感が行動に及ぼす交互作用効果を検討した。義務的行動では一部の地域を除いて、2変数とも主効果および2変数の交互作用効果はみられなかった。自発的行動（ごみ減量・環境配慮）では、2変数の主効果のみがみられ、交互作用効果はみられなかった。

キーワード：義務的行動、自発的ごみ減量行動、自発的環境配慮行動

1. 問題の所在

本稿の目的は次の3点である。(1)ごみ減量行動を制度化の程度および行動発現の自発性の観点から3類型に整理する、(2)3類型のうち、義務的ごみ減量行動と自発的ごみ減量行動の規定因の差異を明らかにする、(3)先行研究で指摘された、コスト感と規範意識の関係について検討する。

一般廃棄物は「産業廃棄物以外の廃棄物（廃棄物処理法第2条、以下、法2条）」と定義されるが、家庭から排出される家庭系一般廃棄物と、事業所から排出される事業系一般廃棄物に大別される。市町村は一般廃棄物の処理計画を定め（法6条）、一般廃棄物を収集・運搬・処分しなければならない（法6条の二）。そのため、各市町村は独自の分別・収集ルールを定めて一般廃棄物の処理を行っている¹。収集されたごみは焼却処理ののち、最終処分場に埋め立てられる。満杯となった最終処分場はもはや埋め立て空間としての価

¹ 単独ではなく複数の市町村で事務組合を結成して収集・処理している場合もある。

値を失うことになる²。市町村は新たな埋め立て空間を用意しなければならないが、迷惑施設であることや自然保護の観点から住民の反対運動に会うことも少なくない。

市民一人一人がごみの減量をはかれば埋め立て量が減り、最終処分場の利用期間を延長することができる。しかし、個人的にはごみ減量に手間暇などのコストが伴うので、努力してまでは減量しようとはしない。結果として、最終処分場の利用期間が短縮してしまう。この状況は、再生不可能な資源（最終処分場）をめぐる社会的ジレンマといえる。

この、最終処分場をめぐる社会的ジレンマにおけるごみ減量行動として、つぎの3種類が挙げられる。第一は、市町村の決めたルールに従って分別することである。これは、いわば市民としての義務である。第二は民間制度を利用したリサイクルへの協力である。学校や町内会の集団資源回収に古新聞などを出したり、スーパーマーケットの店頭でペットボトルや空き缶、食品トレイを持参するといったように、既存の民間制度を利用したリサイクル活動である。第三は、買い物かごを持参したり、不要な包装を断ったりして、ごみの発生自体を減らそうとする自発的減量行動である。

これら3種類のごみ減量行動は、行動をささえる制度の制度化の程度や発現の自発性の違いから、動機付けなどの規定要因が異なっている可能性がある。行動が自発的か否かに分けた分析により、海野らは、リサイクルの手間度や規範意識の影響の差異を見いだしている（海野ほか 2002）。また、小松と市川は、リサイクルの実行可能性評価、便益費用評価、社会規範評価の影響の違いを指摘している（小松・市川 2001）³。

しかし、環境配慮行動やごみ減量行動に与える要因の研究は後述のように多くなされているが、そのほとんどは従属変数である行動の違いを念頭において研究がされてきたとはいえない。市民としての義務であるルールに則したごみ分別への協力度が限界に近づいている現在、民間制度利用の促進要因や自発的ごみ減量行動の促進要因を探ることは、社会全体のごみ減量をはかり、循環型社会構築のための方策を提言するために必要であると考えられる⁴。本稿では以上の問題関心に基づき、先行研究で提示された、ごみ減量行動やその他の環境配慮行動の規定因のうち、意識項目を中心に、3種類のごみ減量行動間における規定因の差異を検討する。

² 公園として利用するなど、埋め立て後の上部空間を利用することは可能である。

³ 広瀬（1995）提示された環境配慮行動要因連関モデルに依拠している。

⁴ 筆者が愛媛県松山市で行った調査では、約9割の回答者が市のルールに従って分別していると回答した（松山大学社会調査室 2004:194）。

2. ごみ減量行動の3種類と規定因

2.1 3種類のごみ減量行動の特徴 制度化の程度と行動の自発性

何らかの行動を実行するためには、方法を知って実行しようと思ひ、その方法が実行可能であると認識する必要がある。1.で言及したように、市民は複数の方法でごみ減量に協力することができる。方法がわかっても、手間暇や金銭面で多大なコストが予想されれば、その選択肢は実行不可能となるかもしれない。一方、多少のコストがかかっても、分別ルールとして決められていれば、市民の義務として面倒でもしなければならない。また、社会的にごみ減量行動を支援する仕組みが形成されていれば、実行可能性は高まる⁵。三種類のごみ減量行動を、制度化の程度と担い手、行動発現の自発性の観点から整理しよう。

人々は二つのルートを紹介して資源化物を「リサイクルの輪」に乗せることができる。第一のルートは市町村の分別ルールを通してである。市町村は法律に基づいて分別ルールを策定し、地域内のごみを収集・処理している。分別の種類・排出する際の容器・排出する場所と時間が指定され、全ての市民に適用される。市町村のルールによる分別は、市民として守るべき義務があるごみ減量行動である【義務的行動】。そのため、分別ルールを守らないごみは回収されないなど、違反者への制裁がなされることもある。なお、実行コストは分別数の多寡など、ルールの内容に依存すると考えられる。

第二のルートは地域住民組織（町内会・子供会など）や小売業者（スーパーマーケット、生活協同組合など）といった民間組織を介したものである。町内会や子供会などの集団資源回収を利用して古新聞や古雑誌を出したり、店頭の回収ボックスに食品トレイや牛乳パック、空き缶などを持参したりするリサイクル行動である。これら、民間制度の利用によるリサイクルへの協力【民間制度利用行動】は市民として守るべき義務ではない。その点で、行為者が自発的に行うごみ減量行動であるが、町内会やスーパーマーケットなどの民間組織によって資源化物の受け入れ体制が確立されている点が特徴的である。回収品目の内容や処理の方法は、回収場所に行けばわかるので、行為者自身が考え出す必要はない。店頭回収への資源化物の持参は、買い物をついでに実行できる。わざわざリサイクルへの協力のためだけに回収場所まで持参するわけではない。義務的行動と異なり、回収されている品目全てに協力する必要もない。協力意志があれば、可能な範囲で協力できるごみ減量行動といえよう⁶。

リサイクルへの協力の他に、人々は日常的な生活において、広告の裏をメモに使ったり、ものを壊れるまで使い続けたりすることで、ごみの発生抑制に協力することも可能である。発生抑制のための減量行動は、行政や民間組織による制度化が不十分なため、行為者が自

⁵ 例えば、Derksen and Gartrell(1993)参照。

⁶ 集団資源回収への協力は当該町内会による同調圧力によって「義務的」になりうるが、行政による強制力が無いという点で、自発的行動とした。

発的に方法を考え、自分の意志で実行しなければならない【自発的ごみ減量行動】⁷。少なくともよい行動のため、非実行に対する制裁は課されない。民間制度利用行動と比べると可能な方法は大幅に増え、実行するためには、多大な選択肢の中から自分がすべき、あるいは自分ができる行動を選択していく必要がある。それだけ、環境問題への危機感や自分がしなければならないという義務感がないと実行しにくいと考えられる。環境配慮行動には、省エネルギーや節水といった、ごみ減量以外の行動もある。環境問題に対する危機感や義務感が高い行為者は、自発的ごみ減量行動だけではなく、その他の環境配慮行動も日常的に実行していると予想される。

表1に3種類のごみ減量行動の特徴を示した。

表1. ごみ減量行動の類型と特徴

ごみ減量行動	制度の担い手（役割）	発現	効果
義務的行動	市町村（回収）	義務的	リサイクル
民間制度利用行動	町内会・子供会（回収）	自発的	リサイクル
	小売業者（回収）	自発的	リサイクル
自発的ごみ減量行動	無しまたは不十分	自発的	発生抑制

2.2 環境配慮行動・ごみ減量行動・リサイクル行動に関連する要因の研究

環境配慮行動に関連する要因は、個人的要因と構造的要因（小松 2000）、外的要因と内的要因（篠木ほか 2002）などに分けられている。本稿では、個人的要因あるいは内的要因である行為者の意識に焦点を当てる。

ごみ減量行動やリサイクル行動に影響を与える意識としては、環境危機意識・環境配慮意識（海野ほか 2002）、コスト感（中野ほか 1995、中野ほか 1996、海野ほか 2002、篠木ほか 2002、篠木 2002、篠木・海野 2003）、環境規範意識（中野ほか 1995、中野ほか 1996、海野ほか 2002、篠木ほか 2002）、自分の影響力の低評価・フリーライド志向性（篠木ほか 2002）、環境問題に対する関心（Derksen and Gartrell 1993、篠木ほか 2002、工藤・阿部 2004）、リサイクル有効性評価・自己影響評価の強さ（篠木 2002）、他者行動認知、自然との共存・大量ごみ心配度・ごみによる財政圧迫心配度（中野ほか 1995、中野ほか 1996）などが検討されている⁸。

中野らは減量行動の実行頻度を従属変数とした分析で、規範意識とコスト感の直接効果

⁷ 環境配慮行動を紹介した書籍やホームページは数多いが、それらへのアクセスが義務的ではなく、自発的になされ则认为している。

⁸ 要因間の関連モデルの検証を中心とした研究もあるが、本稿では関連モデル構築の前段階として、各要因の影響の有無を整理する。関連モデルについては、例えば、広瀬(1995)、Corral-Verdugo(2002)、Nordlund and Garvill(2002)、藤井(2003)、Oreg and Katz-Gerro(2006)、土場(2006)などを参照されたい。

及び交互作用効果を見いだした。「コスト感と規範意識は、それぞれ個別に減量行動の実行に関連を持つ。しかし、規範意識はコスト感を抑制する交互作用効果があり、規範意識の高低によって、コスト感と減量行動の実行の関連は変化する（中野ほか 1995: 124）」のである。中野らはまた、同データを用いて減量行動への協力意志の規定因についても検討している。それによれば、有効性評価、規範意識、他者行動認知が協力意志を促進する要因、コスト感は阻害要因と指摘している（中野ほか 1996）。

海野や篠木による一連の研究（海野(編) 2001、海野ほか 2002、篠木ほか 2002、篠木・海野 2003、篠木 2002）では、同一データをもとに、意識変数や属性変数がリサイクル行動に与える影響を検討している。彼らは、7品目のリサイクル行動頻度間の因子分析から、「回収場所まで自主的に運ぶ必要がある（海野ほか 2002:29）」自発的リサイクル因子と「家庭ごみ収集制度の中にくみいれられ、日常的に排出される（同、29）」制度的リサイクル因子を抽出した⁹。そして、リサイクル障害度、リサイクル手間度、環境危機意識、環境規範意識を説明変数とした重回帰分析によって、両因子の関連要因に差異をみいだした¹⁰。すなわち、「制度的リサイクル因子には手間度が影響し、規範の影響はないのに対して、自主的リサイクル因子には規範意識が影響をもってい（同、34）」たのである。

海野らはまた、「環境配慮をしない行動に対する共感度」と行動との関連を検討し、自主的リサイクル因子と、この共感度とに相関関係を見いだしている。制度的リサイクル因子とは相関関係が見られなかった（同、33）。

篠木らは海野らと同一調査データで、リサイクル行動を制御する要因（規範意識、環境問題に対する関心）と阻害する要因（コスト感、自分の影響力の低評価、フリーライド志向性）に分けて影響因を探っている¹¹。被説明変数はビン・缶（制度的リサイクル）および牛乳パック（自発的リサイクル）のリサイクル実行度である。コスト感の高低が実行度と関連するが、「実行コストの大きい牛乳パックのリサイクルのほうが、相関係数の値が大きかった（篠木ほか 2002:181）」との結果が得られた。

コスト感とリサイクル行動との関連は篠木と海野によってさらに検討され、主観的なコスト感がリサイクル実行度に与える影響は、ビン・缶のリサイクルより牛乳パックのリサイクルの方が大きいことが明らかにされた¹²。実行コストが大きい牛乳パックのリサイクル実行度はコスト感の高低によって大きく異なり、高コスト感の回答者は低コスト感の回答者と比べて実行頻度が低い傾向にあった（篠木・海野 2003:200）。彼らはまた、回収の有無の認知、コスト感、町内会活発度、隣人とのつきあい、勤務時間の5変数を説明変数

⁹ オリジナルの発想は海野（編）（2001）を参照。

¹⁰ リサイクル障害度は「ものをためておく場所がない」「洗ったりするのがたいへんだ」「分別の方法がわかりにくい」「回収場所までもっていくのがたいへんだ」の4項目それぞれがリサイクルの実行を妨げる程度の評定結果をもとに変数化している。

¹¹ この「コスト感」は海野ほか(2002)の「リサイクル障害度」に同じ。

¹² この「コスト感」は海野ほか(2002)の「リサイクル手間度」に同じ。

とした重回帰分析により、ビン・缶と牛乳パックでは異なる結果を見いだしている。ビン・缶ではコスト感の標準化偏回帰係数のみが有意であったのに対して、牛乳パックでは町内会の活発度以外の4変数の標準化偏回帰係数が有意となった(同、203)。

環境問題に対する関心については、工藤と阿部によっても検討され、環境配慮型行動のタイプによって関心の効果が異なるとの報告がなされている。過剰包装を断るなどの購買型行動では、地球環境問題への関心や地域特有の環境問題への関心など4種類の関心が行動と関連しているのに対して、コンポスト使用や節水につとめるといった「手間型行動」では、関心と行動とは関連が見られなかったのである(工藤・阿部 2004:435-436)。

3. 予備的考察と仮説

3.1 変数の整理

以上の検討をふまえて、ごみ減量行動に影響を与えうる意識項目を次のように整理した。(+)が行動促進要因、(-)が阻害要因である。環境非配慮共感度は、環境に配慮しないことに共感することで、自分のごみ減量行動の不実行を正当化すると考えられ、行動と負の相関関係が見られると予想できる。

なお、規範意識の測定方法には、中野ら(中野ほか 1995 など)などのように一般的な規範意識を問うものと、Nordlund and Garvill(2002)のように、個人的な義務感を問うものがある¹³。いずれの分析でも環境配慮行動を促進する結果が得られている。下記では、環境規範意識としてまとめた。

また、海野や篠木の一連の研究では「コスト感」が2通りの意味で使われている。リサイクル手間度とリサイクル障害度(海野ほか 2002)である。前者は「主観的コスト感」とも表現されている(篠木・海野 2003)。下記ではリサイクルだけではなくごみ減量行動に一般化して、実行手間度と実行障害度として整理した。

(+)有効性感

- ・有効性感: 自分の行動が環境保全やごみ減量に役に立つ、影響力を持つと思うほど、行動を促進する。

(+)規範意識

- ・環境規範: 環境のために何かすべきと考えているほど行動を促進する。

¹³ 中野らが採用したワーディングは、「あなたは、ごみ問題の対策として、次に挙げるようなことを、仙台市民一人一人が実行すべきだと思いますか。それぞれについて、あなたのお考えにもっとも近いものの番号に○をつけて下さい」である(中野ほか 1996、傍線引用者)。Nordlund と Garvill が採用した環境規範の例として、「I feel a moral obligation to relieve the environmental problems.」が挙げられる(Nordlund and Garvill(2002: 747.)斜体字は引用者による)。これは、義務感"moral obligation"と言ってもよいだろう。

(+)環境意識・ごみ問題意識

- ・環境危機感：環境問題が危機的であると考えるほど、行動を促進する。
- ・ごみ問題危機感：ごみ問題が危機的であると考えるほど、行動を促進する。
- ・ごみ減量協力意識：ごみの減量に自分が協力する必要がある、義務があると思うほど、行動を促進する。

(一)コスト感

- ・実行手間度：分別などに手間がかかる、面倒だと思えるほど行動を抑制する。
- ・実行障害度：障害度が高いほど、行動を抑制する。

(一)環境非配慮共感度

- ・環境非配慮共感度：共感度が高いほど、行動を抑制する。

3.2 コスト感と規範意識の関係について

コスト感と規範意識の交互作用を報告した中野ら（1995:123-124）の結果からは、コスト感が規範意識の環境配慮行動促進効果を抑制する傾向があると予想される¹⁴。一方、篠木らは、中野らが見いだした結果と、それと矛盾する Derksen and Gartrell(1993)の結果を説明する修正仮説を提示し、コスト感と規範意識の交互作用を予測した。しかし、分散分析の結果、交互作用効果は見いだせなかった（篠木ほか 2002:184）。

篠木らは Derksen と Gartrell の「知見を土台として（177）」、規範意識とコスト感との交互作用効果を予測している。しかし、Derksen と Gartrell は規範意識やコスト感を測定しておらず、両変数間の関係や交互作用効果については言及していない。従って、かれらの「知見」から規範意識とコスト感の関連を予測することや、中野らの結果と直接比較することは無理があると考えられる¹⁵。

では、本稿の問題関心であるごみ減量行動間の差異に則して、コスト感と規範意識との関係はどのように予測できるであろうか。

まず、義務的行動は、規範意識の有無に関わらず、まさに「義務としてしなければならない」行動であり、環境配慮の規範意識との関連は見られないと考えられる¹⁶。従って、仮に、コスト感が規範意識の環境配慮行動促進効果を抑制する傾向があるとしても、コスト感との交互作用効果は見られないと予想できる。同様に、「義務的」な行動なので、コスト感の主効果も抑制される傾向にあると予想できる。

自発的ごみ減量行動では、コスト感および規範意識の主効果が予想できる。すなわち、先行研究の結果からは、コスト感が低い回答者ほど、また、規範意識が高いほど、ごみ減量行動の実行度は高いと考えられる。交互作用効果については明確な予想はできない。し

¹⁴ ただし、中野らは統計学的な有意差をもって交互作用効果を検証したわけではない。

¹⁵ Derksen と Gartrell の結果からは、環境問題に対する関心とリサイクル制度の利用しやすさとの交互作用を読み取ることはできる(Derksen and Gartrell 1993,p.439)。

¹⁶ この環境配慮の規範意識は土場(2006)の「環境配慮の行動規範」に相当する。

しかし、中野らが示した交互作用効果の現れ方は常識的に見て妥当である。効果が見られとしたら、規範意識の環境配慮行動促進効果をコスト感が抑制する傾向を示すと予想できる。

3.3 仮説

以上の検討から、本稿では次の仮説を検討する。

仮説1 義務的行動と自発的行動との要因の違い¹⁷。

- 1.1 義務的行動と自発的行動では関連する意識が異なるであろう。
- 1.2 環境危機意識や環境規範意識、環境非配慮共感度、コスト感は自発的行動と関連するが、義務的行動とは関連しない。
- 1.3 環境危機意識や環境規範意識は自発的行動と正の相関を、環境非配慮共感度とコスト感は負の相関を持つ。

仮説2 コスト感と規範意識の関連について

- 2.1 義務的行動では、コスト感および規範意識の主効果は見られないだろう。
- 2.2 義務的行動では、コスト感と規範意識の交互作用効果は見られないだろう。
- 2.3 自発的行動では、コスト感および規範意識の主効果が見られるだろう。
- 2.4 自発的行動で交互作用効果が見られるとしたら、コスト感が高い方が規範意識の高低による実行度の差異は小さいだろう。

4. 分析¹⁸

4.1 ごみ減量行動

(1) 資源物のリサイクルへの協力

表2に、6種類の資源化物を回答者がどのように処理しているかを示した。

「義務的」とは、市の分別ルール通りに処理しているとの回答である（表1の【義務的行動】）。「民間利用」とは、町内会などの集団資源回収やスーパーマーケットでの店頭回収へ協力しているとの回答である（表1の【民間制度利用行動】）。市がルールとして、集団資源回収や店頭回収に出すようルール化しているものは「義務的」として集計している（表2中-----）。水俣市では牛乳パックを市が回収していないので、表中には数値は入っていない（表2中++++）。「制度準拠」は「義務的」と「民間利用」の和を求めたものである。一部の地域と品目を除き、おおむね8割かそれ以上の回答者が行政あるいは民間

¹⁷ ここでの自発的行動とは、表1の「自発的ごみ減量行動」も含めた自発的環境配慮行動を意味している。

¹⁸ データの詳細については、本報告書第III部を参照されたい。

によって設定された仕組みを通じて資源化物をリサイクル・ルートに乗せていることがわかる。

表2. 資源物の処理状況 (%)

		ペット	アルミ	牛乳	古新聞	トレイ	卵パック
仙台	義務的	49.0	63.1	52.3	85.2	59.6	75.8
	民間利用	2.7	17.1	----	----	27.7	11.7
	制度準拠	51.7	80.2	52.3	85.2	87.3	87.5
	%基数	(625)	(624)	(619)	(601)	(624)	(624)
名古屋	義務的	94.9	71.7	33.5	79.1	69.9	84.2
	民間利用	----	16.9	50.2	----	21.4	3.4
	制度準拠	94.9	88.6	83.7	79.1	91.3	87.6
	%基数	(474)	(473)	(466)	(465)	(472)	(468)
水俣	義務的	77.8	78.6	++++	72.3	43.8	57.4
	民間利用	17.1	18.2	46.8	17.3	32.6	21.6
	制度準拠	94.9	96.8	46.8	89.6	76.4	79.0
	%基数	(621)	(622)	(596)	(600)	(623)	(615)
釜石	義務的	88.6	89.1	21.8	68.8	72.5	89.4
	民間利用	1.6	6.6	15.1	21.3	23.1	3.9
	制度準拠	90.3	95.8	36.9	90.2	95.6	93.3
	%基数	(791)	(800)	(789)	(783)	(797)	(796)

(2) ごみ減量行動と環境配慮行動の得点化

資源化物6品目のそれぞれについて、市のルールで出している=1、その他=0として合算し「義務的行動得点」を求めた。また、調査では、「詰め替え商品があればそちらを購入する」、「使っていない場所の電灯を消す」など17種類の環境配慮行動について実行の有無をたずねた¹⁹。実行=1、非実行=0として、ごみ減量に関する7行動を合算し、「自発的ごみ減量行動得点」とした²⁰。同様に、17の行動すべての合計も計算した（「環境配慮行動得点」）。なお、傍線は表中のラベルを表している。

¹⁹ 1 冷暖房を控えめにする、2 使っていない場所の電灯を消す、3 台所の排水口にごみ受けを取り付ける、4 エコマークがついた商品を購入する、5 必要のない包装は断る、6 詰め替え商品があれば、そちらを購入する、7 買い物かご・布袋などを持って買い物に行く、8 食品トレイで包装した野菜はできるだけ買わない、9 紙コップなどの使い捨て商品はできるだけ買わない、10 石鹼(合成でない天然油脂性の洗剤)を使う、11 使用後の油を排水に捨てない、12 風呂の残り湯を洗濯に使っている、13 物が壊れても直せるうちは捨てずに修理する、14 生ごみは肥料にする、15 チラシの裏などをメモに利用する、16 近い所へは車でなく徒歩や自転車で行く、17 でかけるときにはできるだけバスや電車などの公共交通機関を利用する、18 その他

²⁰ 注19の1~17の項目のうち、5、6、7、8、9、13、15の7項目。

表 3. ごみ減量行動得点および環境配慮行動得点の分布

		平均	標準偏差	最大	最小	度数
仙台	義務的	3.86	1.39	6	0	591
	ごみ減量	3.74	1.70	7	0	635
	環境配慮	9.01	3.01	17	0	635
名古屋	義務的	4.33	1.16	6	0	449
	ごみ減量	3.63	1.70	7	0	480
	環境配慮	8.82	2.98	17	0	480
水俣	義務的	3.29	1.77	5	0	567
	ごみ減量	3.57	1.82	7	0	657
	環境配慮	8.41	3.36	17	0	657
釜石	義務的	4.30	1.13	6	0	766
	ごみ減量	3.55	1.59	7	0	808
	環境配慮	8.55	2.89	17	0	808

4.2 意識と行動との関連

(1) 相関関係

表 3 でみた 3 種類のごみ減量・環境配慮行動と、予備的考察で整理した意識変数との相関関係を表 4～表 6 に示した²¹。

²¹ 有効性感は、「個人がごみを分別しても、住んでいる市全体のごみは減らない」など 4 つの意見への同意の程度をもとに合成した。環境規範は、「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」など 3 つの意見への同意の程度をもとに合成した。環境危機感は、「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」など 2 つの意見への同意の程度をもとに合成した。ごみ問題危機感は、「ごみの増大は自分の住んでいる市にとって、非常に深刻な問題である」など 3 つの意見への同意の程度をもとに合成した。ごみ減量協力意識は、「できるだけごみを出さない暮らしをしたい」など 4 つの意見への同意の程度をもとに合成した。

これらの意識項目は、「そう思う」から「そう思わない」までの 4 値で測定され、環境配慮的な回答ほど得点が高くなるように各質問への回答を点数化し、合計を求めた。

実行手間度は、ごみの分別や排出には「手間がかかる」「時間がかかる」「お金がかかる」という意見への同意の程度をもとに合成した。また、実行障害度は、分別をする際に「家の中に物をためておく場所がない」など 3 つの意見への同意の程度をもとに合成した。実行手間度、実行障害度とも 4 値で測定された。それぞれ、手間がかかる・障害になるとの回答ほど得点が高くなるように各質問への回答を点数化し、合計を求めた。

環境非配慮共感度は、環境に配慮しない行動の理由を 2 点挙げ、それぞれ「非常に共感できる」から「まったく共感できない」までの 4 値で回答してもらった。これらの理由に共感できるとの回答ほど点数が高くなるように各質問への回答を点数化し、合計を求めた。

表4. 義務的行動得点と意識との相関関係

	仙台	名古屋	水俣	釜石
有効性感	0.105*	0.113*	0.178**	-0.034
環境規範意識	-0.007	0.040	-0.048	-0.035
環境危機感	0.089*	0.013	0.049	-0.057
ごみ危機感	0.117**	0.092	0.131**	0.035
ごみ減量協力意識	0.064	0.048	0.007	-0.023
実行手間度	-0.096*	-0.032	-0.063	-0.072*
実行障害度	0.002	0.005	-0.090*	-0.034
環境非配慮共感度	-0.001	0.031	-0.005	0.019

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

市町村のルールに従った資源物の処理の程度を表す「義務的」行動では、有効性感との相関が釜石を除く3都市で共通に見られた。ごみ問題危機感は仙台と水俣で相関が見られた。名古屋以外の3都市ではそれぞれコスト感を構成する意識と行動との相関が見られている。環境規範意識と環境非配慮共感度との相関は見られなかった。

一方、自発的行動ごみ減量行動や環境配慮行動では、ほとんどの意識変数との相関が見られた。相関が見られなかったのは、名古屋の環境非配慮共感度（2行動とも）と環境危機感（自発的ごみ減量行動のみ）、水俣の環境危機感（環境配慮行動のみ）だけであった。

表5. 自発的ごみ減量得点と意識との相関関係

	仙台	名古屋	水俣	釜石
有効性感	0.218**	0.126**	0.185**	0.098**
環境規範意識	0.281**	0.194**	0.156**	0.200**
環境危機感	0.120**	0.087	0.092*	0.107**
ごみ危機感	0.246**	0.165**	0.199**	0.200**
ごみ減量協力意識	0.318**	0.265**	0.207**	0.328**
実行手間度	-0.127*	-0.213**	-0.155**	-0.159**
実行障害度	-0.207*	-0.229*	-0.195**	-0.164**
環境非配慮共感度	-0.179*	-0.077*	-0.147**	-0.130**

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

表 6. 自発的環境配慮行動得点と意識との相関関係

	仙台	名古屋	水俣	釜石
有効性感	0.225**	0.183**	0.186**	0.102**
環境規範意識	0.330**	0.229**	0.194**	0.252**
環境危機感	0.116**	0.108*	0.076	0.123**
ごみ危機感	0.264**	0.160**	0.195**	0.188**
ごみ減量協力意識	0.328**	0.288**	0.216**	0.355**
実行手間度	-0.127**	-0.226**	-0.177**	-0.165**
実行障害度	-0.222**	-0.263**	-0.248**	-0.234**
環境非配慮共感度	-0.204**	-0.075	-0.142**	-0.143**

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

(2) 重回帰分析の結果

2変数間の関係だけではなく、複数の変数の関係を検討するため、各行動得点を被説明変数、7つの意識変数を説明変数として、重回帰分析を実施した。各行動を説明する力の高い変数の組み合わせを検討するために、ステップワイズ法を採用した。表7～表9に最も決定係数の高いモデルで採用された変数と標準化偏回帰係数を示した。

表 7. 重回帰分析で採用された変数と標準化偏回帰係数（義務的減量行動）

	仙台	名古屋	水俣	釜石
有効性感		0.114*	0.173**	
ごみ危機感	0.105*			
実行手間度	-0.089*			-0.087*
調整済決定係数	(0.015)	(0.011)	(0.028)	(0.006)

+ $p < 0.10$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ 、いずれの都市も採用されなかった変数の欄は省略した。

義務的行動では、有効性感、実行手間度、ごみ問題危機感といった変数が採用されたものの、決定係数の値はいずれの都市においても極めて低い。義務的行動を規定する主要因は、今回の分析で用いた意識変数以外に存在することが示唆される。

表8. 重回帰分析で採用された変数と標準化偏回帰係数（自発的ごみ減量行動）

	仙台	名古屋	水俣	釜石
有効性感			0.113**	
環境規範意識	0.126**			
環境危機感				
ごみ危機感	0.138**		0.097*	0.096**
ごみ減量協力意識	0.176**	0.235**		0.260**
実行手間度		-0.159**		-0.089*
実行障害度	-0.106**		-0.165**	
環境非配慮共感度	-0.122**		-0.111**	-0.102**
調整済決定係数	(0.157)	(0.091)	(0.085)	(0.129)

+ $p<0.10$, * $p<0.05$, ** $p<0.01$

表9. 重回帰分析で採用された変数と標準化偏回帰係数（自発的環境配慮行動）

	仙台	名古屋	水俣	釜石
有効性感			0.097*	
環境規範意識	0.188**	0.121*		0.109**
環境危機感				
ごみ危機感	0.143**		0.095*	
ごみ減量協力意識	0.159**	0.177**		0.271**
実行手間度		-0.102 ⁺		
実行障害度	-0.111**	-0.115*	-0.225**	-0.131**
環境非配慮共感度	-0.133**		-0.118**	-0.121**
調整済決定係数	(0.193)	(0.123)	(0.109)	(0.173)

+ $p<0.10$, * $p<0.05$, ** $p<0.01$

一方、自発的ごみ減量行動をみると、ごみ問題危機感、ごみ減量協力意識、環境非配慮共感度の3変数が、それぞれ3都市で有意な変数として採用された。また、実行障害度や実行手間度といったコスト感を構成する変数のどちらかが、全ての都市で採用された。

自発的環境配慮行動では、実行障害度が4都市で共通に採用された。環境規範意識は水俣を除く3都市で採用された。採用された変数に地域により若干の差異は見られるが、義務的行動よりも採用された変数は多い傾向にある。環境危機感はいずれの行動でも採用されなかった。

相関関係および重回帰分析の結果から仮説1.1を支持する結果がみられた。仙台でごみ

問題危機感が義務的行動とも相関がみられたので、仮説 1.2 は仙台を除く 3 都市で支持する結果がみられたといえる。同様に、仮説 1.3 において、義務的行動とも一部相関が見られたが、相関の方向性については仮説を支持する結果が得られたといえよう。

4.3 環境規範意識とコスト感（実行障害度）との関係

次に、環境規範意識とコスト感との関係をみていこう。重回帰分析の結果、実行手間度よりも実行障害度の方が採用される傾向にあったので、コスト感として後者の効果を検討する。表 10 に、実行障害度と環境規範意識別の行動得点を示した²²。表 11 に、二元配置分散分析の結果も示した。義務的行動では、水俣以外の仙台・名古屋・釜石の 3 都市で主効果が見られず、また、全ての都市で交互作用効果が見られなかった。これは、仮説 2.1,2.2 を支持する結果である。しかし、水俣では、実行障害度の主効果がみられた。障害度が高い方が実行度が低いという結果は、相関関係の分析で見られた結果（表 4）とも合致する。

ごみ減量行動および環境配慮行動については各都市とも、環境規範および実行障害度の主効果がみられた。この結果は、仮説 2.3 を支持する。交互作用効果は見られなかったのので、仮説 2.4 を支持する結果を得ることはできなかった。

表 10. 実行障害度×規範別の実行度得点平均値

	環境規範	義務的ごみ減量		自発的ごみ減量		自発的環境配慮	
		障害高	障害低	障害高	障害低	障害高	障害低
仙 台	高	3.78	3.79	4.36	3.98	10.34	9.49
	低	3.97	3.94	3.68	3.23	8.59	8.13
名古屋	高	4.23	4.38	4.15	3.68	9.75	8.93
	低	4.39	4.35	3.75	3.21	9.02	8.02
水 俣	高	3.40	2.98	4.04	3.85	9.54	8.92
	低	3.63	3.27	3.85	3.22	9.01	7.62
釜 石	高	4.31	4.27	4.04	3.50	9.64	8.51
	低	4.42	4.27	3.40	3.21	8.28	7.65

²² 実行障害度、環境規範意識とも高群と低群の比率が同等となるように区切りのよい点数で対象者を分けた。実行障害度の低群の比率は仙台 41.0%、名古屋 40.3%、水俣 45.1%、釜石 49.1%、環境規範意識低群の比率は、仙台 49.1%、名古屋 51.1%、水俣 49.9%、釜石 48.8%である。

表 11. 二元配置分散分析の結果 (F 値)

		義務的ごみ減量	自発的ごみ減量	自発的環境配慮
仙 台	環境規範主効果	2.035	28.739**	42.361**
	障害度主効果	0.004	9.507**	7.370**
	交互作用効果	0.026	0.060	0.643
名古屋	環境規範主効果	0.311	7.470**	8.846**
	障害度主効果	0.201	10.335**	11.078**
	交互作用効果	0.689	0.048	0.111
水 俣	環境規範主効果	2.693	8.316**	13.206**
	障害度主効果	6.274*	8.391**	15.776**
	交互作用効果	0.025	2.431	2.366
釜 石	環境規範主効果	0.442	17.132**	30.730**
	障害度主効果	1.252	10.583**	19.291**
	交互作用効果	0.400	2.365	1.648

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

5. 知見と今後の課題

本稿は(1)ごみ減量行動を、制度化の程度および行動発現の自発性の観点から3類型に整理する、(2)3類型のうち、義務的ごみ減量行動と自発的ごみ減量行動の規定因の差異を明らかにする、(3)先行研究で指摘された、コスト感と規範意識の関係について検討する、の3点を目的として分析を行い、以下の知見を得た。

第1の目的に対しては、ごみ減量行動を、義務的行動・民間制度利用行動・自発的ごみ減量行動に整理して類型化した(表1)。

第2の目的に関しては、義務的行動と自発的ごみ減量行動では関連する意識が異なりうるということが明らかとなった。各意識と行動との相関関係の方向性については先行研究と齟齬のない結果が得られた。

重回帰分析の結果からは、概して、自発的ごみ減量行動の方が義務的行動よりも関連する意識が多い傾向がみられた。義務的行動では実行手間度や有効性感といった行動に対する評価が関連していたのに対して、自発的ごみ減量行動(や環境配慮行動)では、環境規範意識やごみ減量協力意識などの環境意識が影響を与えうることを支持する結果が得られた。義務的行動ではコスト感のうち実行手間度が関連していた(仙台と釜石)のに対して、自発的ごみ減量行動や環境配慮行動では、実行障害度との関連が複数の都市で見られている。今回の調査票で採用されたコスト感は、分別に関する手間暇・金銭的成本や分別の

障害度を測定している。分別＝リサイクルとは異なり、発生抑制行動の程度を測定していると考えられる自発的ごみ減量行動と関連が見られた点は、分別のコスト感が（リサイクル行動だけにとどまらず）自発的行動の抑制にも影響しうることを示唆している。あるいはまた、分別のコスト感と自発的行動との間に第3・第4の要因が介在しているかもしれない。2種類のコスト感とごみ減量行動や環境配慮行動との関係、分別コスト感の影響力の大きさについては、今後の検討課題として残される。本特集の海野論文（海野 2006）などでも指摘されているが、コスト感は社会的ジレンマ解決のための重要な要因である。分別の方法をわかりやすく説明したり、環境配慮型の製品を優先して社会に流通させたりすることで、環境配慮行動を妨げるバリアが低くなり、社会的ジレンマ解決にいくばくかの寄与ができると考えられる²³。

相関関係の検討や重回帰分析の結果、名古屋と釜石では、自発的ごみ減量行動に環境規範意識ではなく、ごみ減量協力意識の効果が大きくみられた。一部域のみの結果ではあるが、義務感の効果を示唆する結果である。ただし、今回の調査票で採用された規範意識のワーディングには主語がない。今後、「自分がやらなければ」との個人的規範意識＝義務感の効果を検討する必要があるだろう。

第3の目的、すなわち、環境規範とコスト感の交互作用の検証であるが、中野ほか(1995)が指摘したように、コスト感が高いと規範意識による環境配慮行動促進効果が阻害されることはあり得ると考えられる。しかし、先行研究と同様、本稿の分析でも統計学的に有意な交互作用効果を見いだすことはできなかった。各変数の主効果は見られたので、コスト感（本稿では実行障害度）は行動を阻害する要因、環境規範は行動を促進する要因として影響を与えうることは明らかである。今後の検討課題として、交互作用効果がみられるとしたらいかなる条件によるものか、行動の種類・コスト感・環境規範・（本稿では直接測定できなかった）実行コストの4要因に特化して、相互の関係を検証することが必要と思われる。

今後の課題としてはあと2点指摘できる。まず、地域間による意識の効果の差異が見られた要因を明らかにすることである。各地域の制度に起因するものなのか、文化的な要因なのか、あるいは別の要因なのかを明確にし、各地域での減量行動を促進する要因をさらに検討していきたい。2点目は、属性変数や階層変数を交えた意思決定モデルの構築である。本稿ではこれらの項目をいれず、行動別の影響要因を検討するために、個別の意識変数のみの効果を検討した。今後は、先行研究もふまえた、要因間の関連モデルによるごみ減量行動や環境配慮行動の発現要因を検討し、より実行しやすい制度の可能性を検討したい。

²³ 実行障害度を測定する質問の1つが「分別の方法が分かりにくい」であった。

【引用文献】

- Corral-Verdugo, Victor, 2002, "A Structural Model of Proenvironmental Competency," *Environment and Behavior*, 34(4): 531-549.
- Derksen, Linda and John Gratrell, 1993, "The Social Context of Recycling," *American Sociological Review*, 58: 434-442.
- 土場学, 2006, 「環境配慮行動の規範的構造—「社会的ジレンマの解決」という視点から—」『社会学研究』80: 29-52.
- 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.
- 広瀬幸雄, 1995, 『環境と消費の社会心理学—共益と私益のジレンマ—』名古屋大学出版会.
- 工藤匠・阿部晃士, 2004, 「環境配慮行動とその規定因の類型—「滝沢村環境基本計画策定に関する住民意識調査」の計量分析—」『総合政策』5(3): 429-444.
- 小松洋, 2000, 「社会的問題としてのごみ問題—問題の多様性と社会学の役割—」『環境社会学研究』6: 133-147.
- 小松洋・市川虎彦, 2001, 『意図せざる結果としての都市型環境問題』松山大学総合研究所（松山大学地域研究センター叢書 第1巻）.
- 松山大学社会調査室, 2004, 『環境問題における人々の意識と行動 2003年度松山大学人文学部社会調査実習調査報告書』松山大学社会調査室.
- 中野康人・阿部晃士・村瀬洋一・海野道郎, 1995, 「環境問題の社会的ジレンマ」『社会学研究』63: 109-134.
- 中野康人・阿部晃士・村瀬洋一・海野道郎, 1996, 「社会的ジレンマとしてのごみ問題」『環境社会学研究』2: 123-139.
- Nordlund, Annika M. and Jörgen Garvill, 2002, "Value Structures behind Proenvironmental Behavior," *Environment and Behavior* 34(6): 740-756.
- Oreg, Shaul and Tally Katz-Gerro, 2006, "Predicting Proenvironmental Behavior Cross-Nationally Values, the Theory of Planned Behavior, and Value-Belief-Norm Theory," *Environment and Behavior* 38(4): 462-483.
- 篠木幹子, 2002, 「リサイクル運動と正当化のメカニズム」『社会学評論』53(1): 85-100.
- 篠木幹子・荒井貴子・海野道郎, 2002, 「リサイクル行動に影響を与える要因の関係」『社会学研究』71: 169-190.
- 篠木幹子・海野道郎, 2003, 「地域特性とリサイクル」『社会学研究』73: 187-208.
- 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成果報告書.
- 海野道郎, 2006, 「誰が社会的ジレンマ状況を定義するのか?—社会的ジレンマ状況の定義と人々の行動」『社会学研究』80: 7-28.
- 海野道郎・篠木幹子・荒井貴子, 2002, 「リサイクル行動を促すもの—地域移動歴との関係から促進メカニズムを探求する—」『社会学研究』72: 21-41.

A Statistical Investigation of Pro-environmental Behavior: What Makes People Behave Obligatorily or Voluntarily?

Hiroshi KOMATSU

Abstract

This paper suggests first that we should distinguish three behaviors for reducing wastes, such as obligatory and voluntary behaviors, and using urban ward association or retailers based recycling systems. According to a 2005 survey of Sendai, Nagoya, Minamata and 2006 of Kamaishi households, factors affecting obligatory and voluntary behaviors for reducing wastes and voluntary pro-environmental behaviors were different from each other. We also found that environmental norm and the evaluation of recycling costs had main effects and no interaction effects on voluntary behaviors (for reducing wastes and pro-environmental) in all areas. And no main effects nor interaction effects on obligatory behavior in some areas.

Key words and Phrases: obligatory behavior/voluntary behavior for reducing wastes, voluntary pro-environmental behavior

第5章 個人が協力行動を選択しないとき

—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—

篠木 幹子

要旨

個人の行動は、他者の行動に大きな影響を受ける。本稿の目的は、社会的ジレンマ状況として捉えられるごみ問題において、他者の行動に関する認知が個人の協力行動（ここではごみ分別行動）にどのように影響を与えるかを、ごみ分別制度の特徴を考慮しつつ検討することである。分析の結果、制度の違いによって、他者がどれだけごみの減量に協力しているかという認知は、個人の分別行動に対して異なった影響を与えることが明らかになった。仙台や名古屋のような大規模な都市の場合は、他者行動の推定値が小さい場合と大きい場合に個人はごみの分別に協力せず、他者行動の推定値が中程度である場合にごみの分別に協力する。これに対して、水俣市や釜石市のような小規模な都市の場合は、ごみ分別時に他者との関わりが強い場合は、他者行動の推定値が大きくなるにつれて個人のごみ分別の協力度も高くなる。また、他者行動の推定値が高くなるにつれて規範意識も高くなるが、他者行動の推定値が高くかつ規範意識が高いからといって、ごみの分別行動が増えるわけではない。さらに「自分ひとりがやっても仕方がない」といった自己影響力の低さや、フリーライド志向性のような「合理的な」考え方は、個人に非協力行動をとらせる可能性があることを示した。ただし、このような「合理的な」考え方が強く発現するのは、大規模な都市である。

キーワード：他者の行動、ごみ分別、合理性

1. はじめに

個人の行動は、他者の行動に大きな影響を受ける。もし、自分が住んでいる地域の他の多くの人々が地域の環境向上のためにごみ拾いをしているとするならば、個人は「皆がしているのだから自分も一緒にごみ拾いをしよう」と考えるかもしれない。逆に、「皆がしているのだから自分はごみ拾いをしなくても地域はきれいになるだろう」と考えるかもしれ

ない。もし、ごみ拾いの参加者が少なければ、「皆がしていないのだから自分もしない」と考えるかもしれないし、「皆がしていないからこそ自分はしよう」と考えるかもしれない。

ごみ拾いをするかどうか、というのは個人の意思決定にかかわる問題である。この決定を行う際、ごみ拾いに協力する時間があるかどうかといった制約や、ごみ拾いに伴う労力の感じ方、ごみ拾いをしたいという意識などの個人的な条件が決定に強い影響を与える場合もあるだろう。しかし、地域全体の清掃のように多くの人の協力が必要な場合、個人的な条件はもちろんだが、他の人がどのように行動するかという他者に関わる条件も、個人の意思決定に強い影響を与えると考えられる。「皆がするなら自分もしよう」あるいは「一人だけ馬鹿をみるのはいやだ」といった考え方は、種々の場面でしばしばみられる。

本稿の目的は、個人が自らの利便性を求めて合理的に行動した結果、社会全体でみると望ましくない状況に陥るといった社会的ジレンマ状況において、他者の行動に関する認知が個人の協力行動の促進にどのように影響を与えるかを、調査データをもとに検討することである。ここでは、社会的ジレンマ状況の具体的な例としてごみ問題を対象とし、個人の協力行動としてごみ減量行動のひとつであるごみの分別行動を中心に検討を行う。そして、どの程度の人がごみの減量に協力していると個人が認知しているかという他者行動の推定値や、自分の行動がごみ問題の解決に影響を与えない、他者がごみ減量に協力しているのであれば自分は協力しないといった「合理的な」考え方が、個人のごみの分別行動にいかなる影響を与えるのかを、ごみ分別制度の特徴を考慮しつつ検討する。

2. 社会的ジレンマとごみ問題

2.1 社会的ジレンマとしてのごみ問題

人々が大量生産・大量消費を続けると、ごみ焼却工場の処理能力を超える量のごみが排出されたり、最終処分場が逼迫したりすることによって、ごみの処分が不可能になるという状況が生じる。たとえば、名古屋市では、最終処分場用地として藤前干潟を候補地に挙げていたが、その計画は頓挫してしまった。そして、可燃ごみの量が焼却工場の処理能力をオーバーし、「ごみ非常事態宣言」を出して新しいごみ分別システムを構築することでごみ減量に対応せざるを得ない事態に追い込まれた（松原 2001）。環境省の試算によると、2003年4月時点で、一般廃棄物の最終処分場の平均残余年数は4.53年である（環境省 2005: 106）。

ごみ問題を解決するには、ごみをなくせばよい。ごみをなくすという考え方を示したの

が「ゼロ・ウェイスト」である¹。「ゼロ・ウェイスト」は、ごみをゼロにするという目標を掲げ、徹底してごみの減量を目指し、どうしても減量できないものに対しては、当該製品の製造者に対して、代替品の開発やその利用を求め、リサイクルできない製品の製造の禁止を迫る環境負荷の継続的削減と拡大生産者責任を強く求めている。たとえば、徳島県上勝町が日本で初めて2003年に「ごみゼロ（ゼロ・ウェイスト）宣言」を表明し、町では焼却量を徹底的に削減させることとした²。

可能な限りごみを減量するには、ごみを分別したり、新しいものを購入せずに修理しながら古いものを長く使用したり、紙コップのような使い捨て商品を買わないようにしたり、必要のない包装は断ったりする、という行動を実行する必要がある。しかし、これらのごみの減量行動は、手間がかかる。わざわざ手間をかけてごみを減量するよりは、分別せずにごみを捨て、飽きたり壊れたりしたら新しい商品を購入し、店員が包んで袋に入れた商品をそのまま受け取るほうが、個人にとっては便利で楽な行動である。ただし、地域の住民が便利で楽な行動を選択するとごみが増加し、当該地域においてごみの処理が不可能になるといった問題状況が生じる。個人が自らの利便性を追求した結果、社会全体でみると望ましくない結果が生じてしまう状況を社会的ジレンマと呼ぶ。ごみの減量をめぐる問題は、まさに社会的ジレンマの構造を有している。

社会的ジレンマ状況において、ごみの減量に協力するかどうかを決めるのは個人の選択の問題である。しかしながら、自分ひとりが行動してもごみ問題は解決しないという状況では、自分自身の特定の条件（時間がないなど）だけではなく他者の行動も、自分の行動の決定に強い影響を与える。もし、自分が利便性を追求してごみを減量せず、他者もまた利便性を追求してごみを減量しなければ、地域のごみ問題は悪化する。住民は誰も手間をかけずにすむが、行政のごみ処理機能が麻痺して住民はごみを捨てることができなくなったり、悪臭や汚染に悩まされたりするかもしれない。自分ひとりが手間をかけてごみを減量しても、他者が利便性を追求してごみを減量しなければ、自分だけが手間のかかる「損」な行動をするだけで、社会全体でみるとごみ問題はほとんど解決しない。自分は利便性を追及してごみ減量に協力しなくても、他者の多くがごみ減量に協力すれば、ごみ問題はよい状態に向かい、自分は手間をかけずにその恩恵を享受できる。これに対して、自分も他者もごみを減量すれば、どちらも手間がかかるものの、ごみ問題は解決して社会全体でみると望ましい状況になる。

自分の利便性を追求する個人にとってもっとも望ましいのは、地域の住民の多くがごみ

¹ ゼロ・ウェイストという言葉は、日本企業が製品の欠陥を100万分の1まで削減させる「欠陥ゼロ（Zero Defect）」の考えに起源を發し、この考え方を一般廃棄物の分野へと応用したものである。詳細は、Murray（2002=2003）参照。

² 上勝町ではごみの焼却場や処分場がない。他の地域にごみの処分を依頼しているため、ごみを可能な限り減らすことで、自分の町のごみ処分に関わる負担や、他地域の処分の負担を少なくしようと努力している（2005年12月8日、上勝町役場・東ひとみ氏へのインタビューより）。

の減量に協力し、彼らの努力によって地域のごみ減量化という目的を達成する中で、自分のごみの減量に協力しないという状況である。これがいわゆる「ただ乗り（フリーライド）」の状態である。自分の手間はかからない上、ごみ問題はよい方向へと進む。また、そのような個人にとって望ましくないのは、自分ひとりが手間をかけてごみを減量しているにもかかわらず、他者はごみを減量しない状態である。

2.2 社会的ジレンマ状況の解決に関する先行研究

ごみ問題のような社会的ジレンマ問題は、いかに解決が可能なのか。多くの先行研究において、その解決方法が検討されてきた。たとえば、海野（1991: 147-151）は、社会的ジレンマ状況が解決する可能性は、「構造的要因の制御（たとえば、選択的誘因や強制の導入、共有物の区画化や私有化、リーダーへの権限委譲）」や「個人的要因の制御（たとえば、状況に関する情報や知識の提供、他者の行動に対する期待や信頼の増大、集団凝集性や集団帰属意識の増大、意思決定の公表）」によることを示した。

上記の個人的要因の制御に示されている「信頼」に焦点をあて、藤井（2003: 28-29）は、個人が協力行動を行うためには他者もまた協力行動を取っていることが必要であり、他者が協力行動を取るという信頼が社会的ジレンマにおいて重要な役割を担うと述べている。また、多数の人がある政策に賛成していると思うだけで、その政策に賛成する傾向が強くなることを示し（Jakobsson, Fujii and Gärling 2000）、「他者が協力行動をとっているに違いない」と信頼することで、人々が協力行動をとる可能性を示している。

山岸（2000）は、社会的ジレンマで人々が協力行動をとるようになるには、相互協力の必要性を認識するだけでは不十分で、他の人たちも相互協力の必要性を認識し、協力的に行動してくれるだろうという期待を持つことも必要だと説明している。協力的な人間と非協力的な人間の大きな違いは、他人がどのような行動をとるかに対する期待ないし予想が異なっており、多くの人々は、(1) 相手が協力行動をとっている限り自分も非協力行動をとるよりは、協力行動をとったほうが自分にとって望ましい結果を得られ、(2) 相手が非協力行動をとっている限りは、自分は協力行動をとるよりは非協力行動をとるほうが自分にとって望ましい結果が得られる、というように、社会的ジレンマ状況を安心ゲーム（Assurance Game）へと主観的に構造を変化する傾向を、先行研究の結果を整理しながら示した（山岸・清成・谷田 2002）。多くの人々は、他者の協力行動にフリーライドできる状況であるにもかかわらず、皆が協力しているのであれば自分も協力したほうが望ましいと考える傾向にあるのである。

これらの先行研究では、「他の人々は協力行動をしている」と思うことができれば、個人は協力行動をとる傾向があるという点で共通している。本稿では、この「他者の行動」の認知に焦点をあて、ごみ分別制度の違いを考慮しつつ検討をすすめる。そして、他者行

動を個人がどのように捉えるのかによって、個人の行動の違いがどのように生じるのかを検討する。また、個人の行動の違いと、個人が非協力的な行動を選択するときに持ちやすい意見（たとえば、「他者が協力しているから自分も協力する」、「他者が協力しているから自分はフリーライする」など）がどのように関連するのかを検討する。

3. ごみ分別制度の特徴と個人のごみ分別行動の関係

3.1 仙台・名古屋・水俣市のごみ分別制度の特徴

本稿で対象とするのは、宮城県仙台市（人口約100万人）、愛知県名古屋市（人口約200万人）、熊本県水俣市（人口約3万人）、岩手県釜石市（人口約5万人）である。仙台市と名古屋市は政令指定都市であり、いわゆる大都市、水俣市と釜石市は小都市で、どちらももかつての企業城下町として位置づけられる。

市のごみ分別制度にはそれぞれ特徴がある。各市が回収している資源ごみの詳細は、本報告書の別表で示されているため、ここでは省略するが、回収している資源ごみの種類は4市ともほぼ共通している。しかし、回収方法や住民の実際の分別数という点からみると、各市の制度には大きな違いがみられる。

住民が資源ごみを回収ステーションに持っていく時点で分別数が最も多いのは水俣市であり、調査を行った2005年10月時点で22種類の分別が行われていた³。他都市と比べると、びんを色別に細分化している他、なべ・釜類の分別、生ごみを燃やすものと分けている点が特徴的である。水俣市の資源物回収は月に一度である。回収時間は一時間と決まっており、その時間になると地域の資源ごみ回収のリーダーである推進員や月の当番の指導員らと地域住民が資源ごみ回収ステーションに集まり、大勢で「わいわい」「がやがや」と資源ごみの分別を行う。ごみステーションに資源ごみを出しに行くと、必ずたくさんの地域住民と会う。ごみステーションでは、住民は自分の手で、茶びん、水色びん、スチール缶というように、資源ごみをひとつひとつ分別し、指定されている回収ボックスの中に入れていく。プラスチック製容器包装は、緑色の大きな回収用袋に入れる。その時間に分別収集に参加できない住民は、あらかじめ隣人に資源ごみの運搬を依頼する場合もある。また、月に一度のごみ分別に姿を見せない住民がいた場合、当番や隣人がその人の家を訪ねることもある。分別収集の時間が終わると、最後に皆で協力して集めた資源ごみに大きな青いビニールシートをかける。水俣市では、住民にも負担を強いることで、ごみ問題に対する意識づけを行うという考え方が採用されている⁴。

³ 資源ごみを引き取ってくれる業者の存在の有無によって、分別数は増減する（篠木 2005）。2006年度の分別数も、調査時点と同様に22分別である。

⁴ 仙台市と水俣市の制度の特徴については、篠木（2005）参照。

これに対して仙台市や釜石市は、種々の資源ごみが回収されているが、住民は水俣市ほど資源ごみを出す際の手間がかからない。たとえば仙台市では、びん、缶、ペットボトルは軽く洗浄し、週に一度、自宅近くのステーションの黄色いプラスチックの回収用ボックスにすべて一緒に入れて出せばよい。びん、缶、ペットボトルを分ける作業は、工場で行われる。プラスチック製容器包装は、びんや缶の回収日とは異なる曜日に、週に一度、指定袋に入れて出す。地域によっては、回収日に自発的に当番の人がごみステーションに立つ場合もある。しかし、たいていの場合は、そのような当番はおらず、資源を出しに来た隣人とステーションで会う場合もあれば、誰にも会わない場合もある。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のもとに制度がつけられている。釜石市の場合、容器包装プラスチック類やペットボトルを分別収集していないことから、分別数が少なく、分別に伴うコストは非常に小さいものと考えられる。また、釜石市には溶融炉があり、何でも燃やせると市民が思っている点も特徴的である。

名古屋市は水俣市ほどではないが、大都市の中では分別の種類は多い。資源ごみの種類によって、指定袋を使用したり回収箱を利用したりしながら、週に一度、資源ごみを出す。空きびんは袋に入れず直接青いかごに入れる。空き缶は区によって異なり、資源用指定袋を使用する区と黄色のかごに直接入れる区がある。ペットボトル、プラスチック容器包装、紙製容器包装は、資源用指定袋に入れて出す。このとき、同じ種類の資源で一袋になるようにしなくてはならない。また、紙パックは袋には入れず、直接、拠点回収を行っている回収ボックスに入れる⁵。ペットボトルは袋に入れて出すこともできるし、拠点回収に持っていくこともできる。ごみステーションには当番の人が立つ場合もあるがそうではない場合もある。

以上のように、各市のごみ分別制度は異なっており、資源を出しに行く住民の状況も異なる。そこで、次に、これら分別制度の特徴と個人の行動にはどのような関係があるかを検討する。

3.2 ごみ分別制度の特徴と個人の意思決定

ごみ問題は、自分ひとりがごみを減量しても解決しない。しかし、先行研究の結果から、「他の人がごみ減量に協力している」と思うことができれば、個人もごみ減量行動を実施すると考えられる。たとえば、水俣市ではごみの分別を行う場合、ステーションには推進員や当番の人が必ず立っている。また、ひと月分の資源ごみを一時間という時間の中で出さなくてはならないため、多くの人がその時間にステーションに集まる。ごみを出さない人がいる場合、当番の人がそのことに気づくこともある。毎月、資源ごみの排出時には顔をよく見知った多くの隣人に会い、その人たちと一緒に分別を行うのである。したがって、

⁵ 名古屋市（2006）より。

水俣市の資源ごみの分別方法は、他者の多くがごみの減量に協力していると実感できるものであると捉えられる。

これに対して、その他の都市の場合は、資源ごみの排出時に偶然会う人以外には、水俣市のように隣人に会うわけではない。自分と同じステーションを利用する隣人の顔がわからない場合もしばしばある。

もし、先行研究で示された「他の人がごみ減量に協力していると思うことができれば、個人もごみ減量行動を実施する」という知見が正しければ、他者の行動を把握しやすいかどうかといったごみ分別制度の特徴の違いによって、ごみ減量行動の実行率が異なってくるだろう。このことから、次のような予測が導出できる。

予測 1 資源ごみの排出時に多くの人に会い、住民が協力しながらごみを分別する水俣市は、他都市と比較すると、他者の多くがごみの分別に協力していると思う人が多いだろう。

予測 2 水俣市では、ごみの分別に協力している人が他都市よりも多くなるだろう。なぜなら、水俣市では、他者の多くがごみ分別に協力していると思う人が他都市と比べると多いと予測され（予測 1）、もし、そのように他者の行動に対する期待が大きければ、そこから自分が搾取されるといった心配を抱くことなくごみ分別に協力できるためである。

予測 3 仙台市、名古屋市、釜石市では水俣市ほどごみ分別に協力している人が多くないだろう。なぜなら、他者がごみ分別に協力していると思う人が水俣市ほど多くないと予測され（予測 1）、もし、そのように他者の行動に対する期待が小さければ、自分ひとりがごみ分別に協力しても仕方がないと思う人や、他者が行動するなら自分は行動しなくてよいといったフリーライド志向を持つ人は多く、それらの意識はごみ分別行動への協力を阻むだろう。

次の節では、仙台市、名古屋市、水俣市の住民を対象とした調査データに基づき、上記の予測について検討していく。

4. 分析

4.1 分析に使用するデータ

分析には、2005年10月から12月にかけて仙台市、名古屋市、水俣市で、2006年9月

に釜石市で実施した「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」データを使用する。対象者は、各市の市民の中から1000名を無作為に選び、それぞれの家庭で「家事を主に担当している方」に回答を依頼した。調査票は郵便で送付し、調査を委託した「社団法人 中央調査社」の調査員が各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した）。総計2580名（仙台市635名、名古屋市480名、水俣市657名、釜石市808名）から回答が寄せられた。

回答者は家事担当者であるため、いずれの市においても、回答者の85%以上が女性となっている。また、年齢に関しては、仙台市では、20歳代以下の回答者が全体の11%だが、他都市では全体の5%前後となっている。30歳代は、仙台市、水俣市、釜石市では15%前後であるのに対して、名古屋市では21%と多少多くなっている。40歳代、50歳代はいずれの市においても20%弱から30%弱まで存在する。また、60歳以上の割合はどの市においてももっとも高いが、特に水俣市における割合が高くなっている。

4.2 データ分析

(1) 各市におけるごみ分別に対する考え方と隣人との関係

次に、各市におけるごみ分別に対する考え方についてみてみよう（図1.1）。「ごみ分別を本当はやりたくない」と考えている人はそれほど多くないが、釜石市において若干多い（ $\chi^2=9.084, p=.028$ ）。これに対して「ごみの分別作業は楽しい」と考えている人は、水俣市で若干多く、名古屋市と釜石市で少なくなっている（ $\chi^2=16.191, p=.001$ ）。

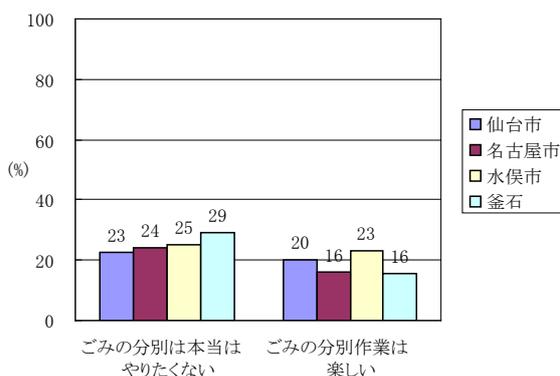


図1.1 ごみ分別行動に対する考え方
(そう思う+どちらかといえばそう思う)

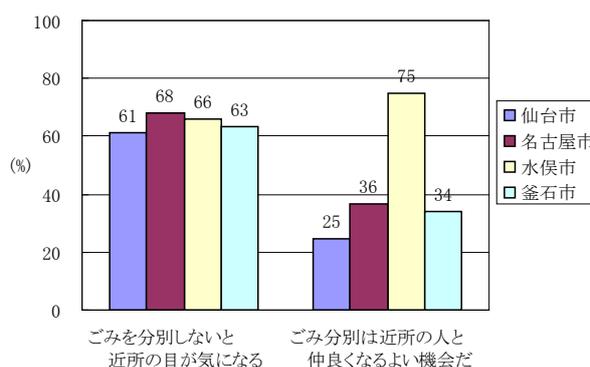


図1.2 ごみ分別時の隣人との関係
(そう思う+どちらかといえばそう思う)

分別数が多く時間的な制約もある水俣市のごみ分別作業が楽しいと回答する人が多い点が特徴的である。これは、大勢の人が集まってごみを分別することを肯定的に評価している結果となっていると解釈できる。

隣人との関係については、「ごみを分別しないと近所の目が気になる」と回答している

人は4市とも6割を超えているが、名古屋市の人が他都市よりも近所の目を気にしている ($\chi^2=7.061, p=.069$) (図 1.2)。また、どちらかといえば、分別数の多い都市のほうが、少ない都市と比較すると、近所の目が気になると回答しているようである。「ごみ分別は近所の人と仲良くなるよい機会だ」と思う人は水俣市が最も多く、7割強の人がそう思っている ($\chi^2=382.487, p=.000$)。これに対して、水俣市よりも資源ごみの分別数が少ない他都市では、そう思う人の割合が少なくなっている。また、本特集の土場論文で示されているが、各市のごみ分別制度の評価をみると、水俣市民は「市のごみ分別制度は住民に多くの労力を求める」と考えている人が他市と比較すると多いものの、「市のごみ分別制度はごみ減量のために優れた制度である」、「市はごみ問題にきちんと取り組んでいる」と思っている人の割合が多い。

以上のことから、水俣市のごみ分別制度は分別の種類が多いために手間もかかるが、市民は制度を肯定的に評価していると同時に、隣人との関係をよくするもの、あるいは、楽しみの一つとして捉えていることが明らかになった。これに対して、仙台市、名古屋市、釜石市のごみ分別制度は、現時点では隣人関係の促進に役立つような機能はないと考えられる。

(2) 他者行動の推定値

ここでは、各市の住民が、他の人はどの程度ごみ減量を実行していると認知しているのかを検討していこう。表 1 は、自分が住んでいる市において、「どれくらいの方がごみの減量を実行していると思いますか」と尋ね、誰も実行していない場合を0割、みんなが実行している場合を10割として回答してもらった。各市のごみ減量行動者の推定値をみていくと、仙台市、名古屋市、釜石市では、5割程度が実行しているだろうと推定している人がもっとも多い。しかし、釜石市では、5割に次ぐ推定値を3割、仙台市では3割あるいは6割とする人が多いのに対して、名古屋市では7割と回答している人が多い。これらの都市の傾向とは異なり、水俣市では他者の8割程度が実行していると推定している人が多かった。累積度数を計算すると、仙台市と釜石市では、他者がごみ減量に協力していると推定した値が0割から6割の間の方が全体の75%である。名古屋市では推定値が0割から7割の人が全体の約78%、水俣市では推定値が0割から8割の人が全体の72%であり、分別数が多い市の住民ほど高率の予想値が多い。このことから、分別ステーションで多くの人に会う水俣市では、とくに他者行動の推定値が高い、ということが明らかになった。これは、予測 1 を支持する結果である。ただし、単純に水俣市の他者推定値のみが高いわけではなく、分別数が多い都市の住民ほど他者も協力していると考えられる傾向があることも明らかになった。

表 1. 市別にみたごみ減量行動実行者の推定

	仙台市	名古屋市	水俣市	釜石市
0割	0.6	0.2	0.2	1.8
1割	1.3	0.6	0.3	2.9
2割	3.9	2.1	0.5	7.0
3割	12.4	4.2	2.0	14.3
4割	9.2	5.1	2.8	6.5
5割	31.9	24.2	10.7	34.8
6割	15.3	18.9	9.2	8.2
7割	14.4	22.1	19.3	10.5
8割	7.1	14.0	26.6	8.2
9割	1.5	3.4	12.4	1.1
10割	2.4	5.1	16.0	4.6
合計	100.0 (620)	100.0 (471)	100.0 (606)	100.0 (788)

(3) ごみ分別行動の実行率

次に、ごみ分別行動についてみてみよう。図2は、各市のごみ分別行動の実行率を示している。ここでは、市の分別回収やスーパー等の店頭回収に協力し、ごみを資源化している人の実行率を示す。アルミ缶や新聞の実行率は、どの市においても8割を超えている。

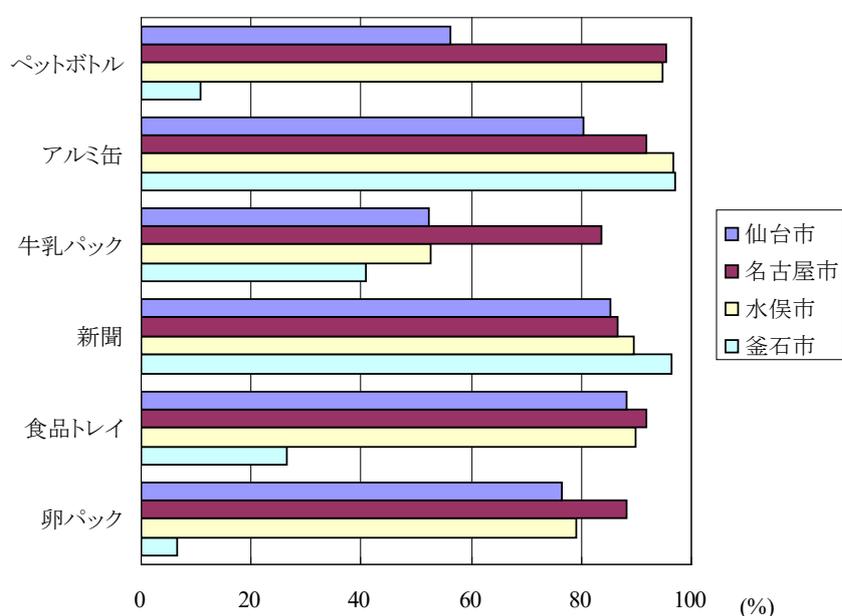


図2. ごみ分別行動の実行率

しかしながら、市が回収しているにもかかわらず、仙台市における住民のペットボトル分別の実行率は低い。また、釜石市ではペットボトルや容器包装プラスチックの回収を市では行っていないため、ペットボトルや食品トレイ、卵パックの回収率が低くなっている。

牛乳パックは、名古屋市を除いたどの市においてもそれほど実行率は高くない。

これらすべての資源をそれぞれ検討するのは冗長であるため、6つの分別行動を総和して、「ごみ分別行動」という新たな変数を作成した。以下の分析では、この「ごみ分別行動」の新変数をもとに検討を進める。

表1で示したように、ごみ減量化に協力している他者の割合の推定値は、水俣市、名古屋市、仙台市、釜石市の順に高かった。「他者も行動しているのであれば自分も行動する」という行動原理が正しいのであれば、予測2で示したように、分別行動の実行率も、水俣市、名古屋市、仙台市、釜石市の順で高くなるはずである。そこで、市ごとの分別行動の平均実行数をみたところ、仙台市4.4、名古屋市5.4、水俣市5.1、釜石市2.8 ($F_{3,2274} = 613.251$, $p = .000$) という結果になった(表2)。予測とは多少結果が異なり、名古屋市の実行数がかつても高く、水俣市が代2位であった。また、釜石市は市が回収していない資源ごみが含まれているため、平均値が他都市よりもかなり低くなった。しかしながら、すべての資源を回収している仙台市の平均値の平均値も、名古屋市および水俣市と比較すると低くなっている。したがって、この分析結果から読み取れることは、制度として分別数が少ない都市よりも、分別数の多い都市のほうがごみ分別行動を実行する多い傾向がみられる、ということであろう。他者行動の推定値が市によって異なるからといって、実行数も単純に異なるわけではなさそうである。

表2. 市別にみたごみ分別行動の平均実行数

	平均値	標準偏差	度数
仙台市	4.4	1.362	591
名古屋市	5.4	1.100	449
水俣市	5.1	1.167	567
釜石市	2.8	1.043	671

(4) 「合理的な」考え方に関する認知

次に、「自分ひとりが行動したところで問題の解決にはほとんど役立たない」という個人の影響力に関する認知や、「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」というフリーライダーへの志向性が市によってどの程度異なるのかを検討したところ、表3のような結果となった⁶。この分析から、「自分ひとりが行動したところで問題の解決にはほとんど役立たない(自己影響無し)」と思うかどうかや、「多くの人が行動するのであれ

⁶ 「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立たない」、「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、自分ひとりぐらひはやらなくてもよいだろう」という意見に対して、「そう思う」と回答した人に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点を付与して、都市ごとに平均点を比較した。

ば自分はやらなくてもよい（フリーライド志向性）」と思うかどうかは、市によってほとんど差がないことが明らかになった（自己影響無し： $F_{3, 2356} = 2.240, p = .081$ 、フリーライド志向性： $F_{3, 2540} = .575, p = .631$ ）。

仙台市や釜石市は、水俣市と比較すると、ごみ減量に協力している他者の割合の推定値は低く、ごみ分別の実行率も低かった。しかし、だからといって、両都市において、自分ひとりが行動しても仕方がない、フリーライドしたいと考える人が特別に多いわけではない。以上のことから、予測3は支持されないと結論づけられる。

表 3. 自己影響の低評価とフリーライド志向性の平均値

	自己影響無し	フリーライド
仙台市	2.241	1.339
名古屋市	2.242	1.317
水俣市	2.227	1.298
釜石市	2.346	1.328

(5) 他者行動の推定値の高低別のグループの特徴

これまでの分析では、ごみ分別制度の特徴を考慮しつつ、他者行動の推定値や分別行動の実行率、「合理的な」考えに対する認知等を市ごとに検討したが、それらの関係はそれほど単純なものではなさそうである。そこで更なる分析を進めるために、他者の推定値を0割から5割、6割から7割、8割から10割のグループに3分して検討を進める。ここでは、他者の推定値が0割から5割のグループを「低」推定値、6割から7割のグループを「中」推定値、8割から10割のグループを「高」推定値と呼ぶ。

各グループの特徴を探るために、はじめに3分した他者推定認知を従属変数として重回帰分析を行った。その特徴は以下のとおりである（表4）。仙台市では、学歴が低い人ほど、また、持ち家を持っている人ほど他者推定認知が高い⁷。しかし、収入や家事時間、勤務時間、移動経験、性別と他者行動の推定値とは関連がみられなかった。名古屋市の場合は、勤務時間が短い人ほど他者行動の推定値が高い傾向がみられるが、その他の変数との関連はみられず、水俣市ではどの属性変数も他者行動の推定値と関連がみられなかった。釜石市では、学歴が低い人、また、収入が低い人ほど他者推定認知が高いという結果になった。

⁷ 「学歴」に関しては、最後にいった学校が「小学校」の人には六年、「新制中学」の人には九年、「新制高校」の人には12年、「専門学校」の人には13年、「短大・高専」の人には14年、「大学（大学院を含む）」の人には16年という値を付与した。また、「収入」に関しては、たとえば「200万円以上300万円未満」を選択した人には、その平均の250万円、「900万円以上1000万円未満」を選択した人には950万円という値を付与した。最低値の200万円未満を選択した人に対しては150万円、最高値の1200万円以上を選択した人には1250万円という値を付与している。

表 4. グループの特徴に関する重回帰分析

	標準化係数			
	仙台	名古屋	水俣	釜石
学歴 (年数)	-.109 *	-.053	-.037	-.163 *
収入	-.037	.002	-.027	-.109 *
家事時間	-.005	-.116	.046	.029
勤務時間	-.079	-.138 *	-.013	-.029
移動経験の有無 (1=経験あり)	.101	.058	.014	.015
持ち家の有無 (1=持ち家)	.138 *	.097	.032	.065
性別 (1=女性)	.044	-.022	-.014	.044

* $p < .05$, ** $p < .01$

また、グループ別にごみを分別すべきであるとする規範意識や⁸、市のごみ分別制度に対する評価による違いをみたところ、どの市においても、他者行動の推定値が高い人ほど規範意識は高い傾向がみられ（ただし名古屋市は5%水準で有意ではない）、他者行動の推定値が高い人ほど市の制度が優れている考える傾向がみられた（仙台市を除く）（表5）。

規範意識が高ければ個人はリサイクル行動を実行するといった先行研究の知見（Van Liere and Dunlup 1978; Hopper and Nielsen 1991; 篠木 2002）や、他者がごみ減量に取り組んでいると思う人ほど自分もその行動に取り組むといった先行研究の知見から考えれば、表5では、他者行動認知が高い人のほうが規範意識は高いという結果を示しているので、他者行動の認知が高い人（つまり規範意識が高い人）ほど、ごみの減量行動に取り組んでいると考えられる。この点について、次に検討していく。

表 5. 規範意識・市のごみ制度の評価と他者行動の推定値の関係

	仙台		名古屋		水俣		釜石市		
	規範意識	市の制度は優れている	規範意識	市の制度は優れている	規範意識	市の制度は優れている	規範意識	市の制度は優れている	
他者推定行動値の	低	9.857	2.891	9.812	3.058	9.596	3.310	9.927	2.536
	中	10.152	3.105	9.843	3.257	9.838	3.418	10.034	2.915
	高	10.600	3.254	10.142	3.410	10.174	3.572	10.300	3.204
F値	8.201**	8.119**	1.633	0.862**	2.761**	1.141**	2.811	27.847**	

* $p < .05$, ** $p < .01$

⁸ ここで述べている規範意識は、土場（2006）で述べられている規範意識のうちの行動規範に相当する。ここでは、「他者の行動にかかわらずごみを減量すべき」、「手間がかかるとしても環境に配慮すべき」、「快適さを我慢しても環境に配慮すべき」という意見に対して、「そう思う」と回答した人に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点を付与して、3変数を総和して「規範意識」という変数をつくった。

(6) 他者行動の推定値と分別行動の関係

ここでは、5つの行動を総和した「分別行動」の実行数が、他者行動の推定値の違いによってどの程度異なるのかを検討する(図3)。さらなる分析の結果、市と他者推定認知の違いによる明確な特徴がみられた。仙台市では、他者行動の推定値が低い人はあまり分別行動を実行せず、推定値が中程度の人の実行数がわずかに多くなり、推定値が高くなると実行数が非常に少なくなるという傾向がみられた(仙台： $F_{2,583}=9.491$, $p=.000$)。名古屋市は、全体的な分別数は仙台よりも多いが、他者行動の推定値と分別行動の実行の関係は仙台と類似しており、他者の協力の割合が低いあるいは高いと考えている場合に、ごみ分別行動には協力しない(名古屋： $F_{2,445}=2.889$, $p=.057$)。これに対して、水俣市では、他者が分別行動に協力していないと思う人ほど自分も実行せず、他者が分別行動に協力していると思うほど自分も実行するという傾向がみられた(水俣： $F_{2,548}=5.056$, $p=.007$)。また、釜石市もごみ分別行動の平均値は低いものの、水俣市と同じように他者が分別していると思うほど自分も実行することが明らかになった(釜石： $F_{2,548}=6.261$, $p=.002$)。

他者行動の推定値が高くかつ規範意識も高ければ、人々はごみ減量行動を実行するだろうという上記の考えは、小規模な都市の水俣市と釜石市では支持されるものの、仙台市と名古屋市ではそれに反する結果となった。大都市の仙台市と名古屋市では、他者行動の推定値が高く規範意識も高い人たちは、ごみ減量行動を実行しないのである。

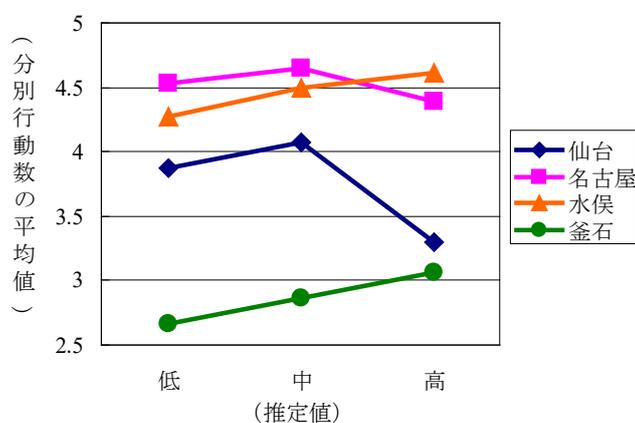


図3. 他者行動の推定と分別行動の実行数の関係

5. 考察

図3のように、大規模な仙台市と名古屋市で、他者行動の推定値が高い人ほどごみ分別を実行しないという結果が得られたのはなぜだろうか。既に記したが、他者行動の推定値が高い人ほど規範意識が高く、自分の市のごみ分別制度を評価している。先行研究の知見

から予測を導出するのであれば、他者行動の推定値が高い人ほど行動を実行するという結果が考えられるのである。

1つの理由として次のようなことが考えられる。つまり、市の違いという単純な要因では、自己影響の低さやフリーライドの志向性は異ならなかったが(表3)、仙台市と名古屋市の住民は、他者行動の認知が高い場合と低い場合に、社会的ジレンマ状況において個人が合理的に行動する際に知覚するであろう認知を強く持つ可能性がある、というものである。とくに、他者行動の推定値が低い場合は、自分ひとりが協力してもしかたがないと考えるために分別行動を実行せず、他者行動の推定値が高い場合は、皆が協力するなら自分は協力しなくてもよいと考えるために分別行動を実行しない、という予測が考えられる。

そこで、他者行動の推定値とそれぞれの考え方との関係を検討した(表6)。分析の結果、水俣市と釜石市における自己影響力に対する評価の意識が10%水準で有意であった以外は、グループごとの平均値に有意な差はみられなかった。ただ、平均値の高低をみると、個人の影響力の評価は、仙台市、名古屋市、水俣市において、他者の多くがごみ減量に協力していないと考える場合(他者行動の推定値が低い場合)に「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立たない」と「思う」という平均値がわずかではあるが高くなっている。釜石市の場合は、他者の多くがごみ減量に協力していると考えられる場合(他者行動の推定値が高い場合)に、「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立たない」と「思う」という平均値が最も高く、次いで、他者行動の推定値が低い場合の平均値が高かった。

フリーライドの志向性については、仙台市、名古屋市、釜石市において、他者行動の推定値が低い場合と高い場合に、「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、自分ひとりぐらひはやらなくてもよいだろう」と「思う」という平均値がやや高いのに対して、水俣市では他者行動の推定値が低ければフリーライド志向性の平均値がやや高いものの、他者行動の推定値が高くなるとフリーライド志向性の平均値はやや低かった。しかし、上記したように、これらの平均値はごくわずかな差であり統計的な有意差はない。

表6. 自己影響の低評価・フリーライド志向性と他者行動の推定値の関係

		仙台		名古屋		水俣		釜石	
		自己影響無しフリーライド		自己影響無しフリーライド		自己影響無しフリーライド		自己影響無しフリーライド	
他者行動の推定値の	低	2.297	1.351	2.343	1.355	2.450	1.370	2.355	1.342
	中	2.125	1.283	2.172	1.281	2.195	1.296	2.197	1.297
	高	2.164	1.343	2.198	1.311	2.184	1.269	2.477	1.309
F値		1.954	0.854	1.633	0.862	2.761	1.141	2.580	0.395
p		0.143	0.426	0.196	0.423	0.064	0.320	0.076	0.674

以上の結果から、仙台市、名古屋市では、他者が協力していないと思う人は自分の影響

力がないと「合理的に」考え、他者の多くが協力していると思う人は自分ひとりぐらいやらなくてもよいと「合理的に」考えるため、ごみの分別という協力行動をしない、ということとは難しそうである。

ただし、「自己影響無し」と「フリーライド志向性」の両変数の回答の偏りが大きかったため、それを調整するために、2変数に加えて、「ごみ分別は本当はやりたくない」、「非協力の人ほど得をする」といった個人が「合理的に」行動する指標となりそうな変数を用いて因子分析を行った⁹。その結果、1因子が得られ、その因子得点を利用して分散分析を行うと、仙台市、名古屋市、釜石市では、他者が協力していると思わない場合と思う場合に合理性の考え方が強く、他者が協力していると思わずに中程度に思う場合に合理性の考え方が弱いものに対して、水俣市では他者が協力していると思うほど、合理性の考え方が弱くなるということが明らかになった。また、その結果は釜石市を除いて5%水準で有意であった（仙台市： $F_{2,606}=3.521, p=.030$ 、名古屋市： $F_{2,461}=3,267, p=.039$ 、水俣市： $F_{2,577}=9.618, p=.000$ ）。このことから、複数の変数を合成して「合理性因子」を考えると、(1) 仙台市や名古屋市のような大都市の場合、他者がごみ分別に協力しない、あるいは、他者の多くが協力していると考えられる場合に、個人は「合理的に」行動することを選択してごみ分別には協力しないが、他者行動の推定が中程度のときに、個人は協力行動をとる可能性がある、(2) 大都市の場合、他者の多くがごみ減量に協力していると考え、かつ、規範意識が高くても、「合理的な」考え方が強いと、個人はごみ分別行動を行わないという非協力行動を選択する可能性が大きい、(3) しかしながら、釜石市のような小都市では、他者の多くがごみ減量に協力していると考え、かつ、規範意識が高く、「合理的な」考え方が強くても、個人はごみ分別行動を行う傾向がみられた。(4) また、水俣市のようにごみの分別時に多くの他者に会い、他者の行動を自分自身で確認できると同時に自分も他者から見られている場合は、他者の多くがごみ分別に協力していると考え、かつ、規範意識が高い人ほど、「合理的な」考え方は弱くなり、ごみの分別行動に協力する可能性がある。以上の結果から、都市の規模が大きいと、自分ひとりが行動してもしかたがない、あるいは、フリーライドしたいといった「合理的な」考え方が個人の非協力行動を導くが、都市の規模が小さくなると、大規模都市と同じ条件であっても非協力行動は現れにくいことが明らかになった。小規模都市では、まわりの人がほとんど顔見知りであり、場所によっては簡単に当該地を離れることが難しい場合もある。つまり、その土地でずっと暮らさなくてはならない、という条件がある場合、大規模都市とは異なる別の要因が、「合理的な」な考え方を抑え、個人の協力行動を導く可能性があるのかもしれない。

⁹ 「ごみ分別は本当はやりたくない」、「非協力の人ほど得をする」という意見に対して、「そう思う」と回答した人に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点を付与して、他者行動認知別の平均点を比較した。

6. まとめ

以上の分析から、制度の違いによって、他者がどれだけごみの減量に協力しているか、という認知は、個人の分別行動に対して異なった影響を与えることが明らかになった。仙台や名古屋のような大規模な都市の場合は、他者行動の推定値が小さい場合と大きい場合に個人はごみの分別に協力せず、他者行動の推定値が中程度である場合にごみの分別に協力する。これに対して、水俣市や釜石市のような小規模な都市の場合は、ごみ分別時に他者との関わりが強い場合は、他者行動の推定値が大きくなるにつれて個人のごみ分別の協力度も高くなる。

また、他者行動の推定値が高くなるにつれて規範意識も高くなるが、他者行動の推定値が高くかつ規範意識が高いからといって、ごみの分別行動が増えるわけではない。さらに「自分ひとりがやっても仕方がない」といった自己影響力の低さや、フリーライド志向性といった単独の変数ではなく、非協力行動をとろうとする「合理的な」考え方（ここでは「合理的因子」とした）が、規範意識の影響を薄め、個人に非協力行動をとらせる可能性があることを示した。ただし、このような「合理的な」考え方が強く発現するのは、大規模な都市であり、小規模都市では「合理的な」考え方を抑制する別の要因があるのかもしれない。

今回は、他者の推定値が個人の行動に影響を与えると仮定して分析を進めたが、本稿の分析では因果関係の検討をすることはできなかった。分別行動している人ほど他者も行動していると考え、という因果の可能性も残っている。また、ごみの分別数や分別の方法といった要因を中心に考察したが、明確な回答を得られてわけではない。これらの関連について、今後、さらなる検討が必要である。

【引用文献】

- 土場学, 2006, 「環境配慮行動の規範的構造—『社会的ジレンマの解決』という視点から—」『社会学研究』80: 29-52.
- 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.
- Hopper, Joseph. R and Joyce M. Nielsen 1991, “Recycling as Altruistic Behavior: Normative and Behavioral Strategies to Expand Participation in a Community Recycling Program,” *Environment and Behavior*, 23(2): 195-220.
- Jakobsson, Cecilia, Satoshi Fujii and Tommy Gärling 2000, “Determinants of private car users' acceptance of road pricing,” *Transport Policy*, 7(2): 153-158.
- 環境省, 2005, 『平成17年度 環境白書』ぎょうせい.
- 松原武久, 2001, 『一周遅れのトップランナー—名古屋市民のごみ革命—』KTC 中央出版.
- Murray, Robin, 2002, *Zero Waste*, UK: Greenpeace Publications. (=2003, グリーンピース・ジャパン訳, 『ゴミ

第IV部 廃棄物をめぐる人間行動と制度：計量分析

- ポリシー—燃やさないごみ政策「ゼロ・ウェイスト」ハンドブッカー』築地書館.)
- 名古屋市, 2006, 「家庭からでる資源とごみの分け方一覧表」(<http://www.city.nagoya.jp/>, 2006.8.31) .
- 篠木幹子, 2005, 「制度としてのごみ分別システムの生成過程—水俣市を事例として—」『社会学年報』34: 99-120.
- 篠木幹子・荒井貴子・海野道郎, 2002, 「リサイクル行動に影響を与える要因の関係」『社会学研究』71: 169-190.
- 海野道郎, 1991, 「社会的ジレンマ研究の射程」盛山和夫・海野道郎編『秩序問題と社会的ジレンマ』ハーベスト社, 137-165.
- Van Liere, Kent D. and Riley E. Dunlap, 1978, “Moral Norms and Environmental Behavior: An Application of Schwartz’s Norm Activation Model to Yard Burning,” *Journal of Applied Social Psychology*, 8(2): 174-188.
- 山岸俊男, 2000, 『社会的ジレンマ—「環境破壊」から「いじめ」まで—』PHP 新書.
- 山岸俊男・清成透子・谷田林士, 2002, 「社会的交換と互惠性—なぜ人は1回限りの囚人のジレンマで協力するのか—」佐伯胖・亀田達也編著『進化ゲームとその展開』共立出版, 253-277.

**The Conditions Inducing Non-cooperative Behavior:
A study of the Effects of Perception of Others' Behavior and the
Difference among the Waste Management Systems**

Mikiko SHINOKI

Abstract

Individual behavior is influenced by cognition of others' cooperative or defective behaviors. The purpose of this paper is to examine the effect of cognition of others' cooperative or defective behaviors on individual cooperative behaviors in consideration of the feature of the institution. Utilizing questionnaire surveys conducted in four cities in Japan (Sendai, Nagoya, Minamata, Kamaishi), we analyze the influence of these factors. When the estimate of others' recycling behaviors is low, the individuals' recycling rate in all cities is low. When the estimate of others' recycling behavior is middle, the individuals' recycling rate becomes high. When the estimate of others' recycling behaviors is high, the individuals recycling rate in small city (Minamata and Kamaishi) is high, and that recycling rate in big city (Sendai and Nagoya) is low. It was also found that the cognition of "rationality" has the effect to inhibit the recycling behaviors.

Key words and Phrases: others' cooperative behaviors, recycling, rationality

第6章 ごみ処理有料化の賛否と社会的利益、費用負担への意識 —4市における調査データの分析—

阿部 晃士

要旨

ごみ処理の有料化を社会的ジレンマの構造的解決と捉え、有料化の賛否を規定する要因とそれらの関係を探った結果、主に以下の点を明らかにした。(1)「環境問題全般に有効」という社会的利益を評価することが有料化の賛成につながる一方で、経済的負担感や税の二重取りといった、費用負担に関する意識が、有料化反対に結びついている。(2)「有料化は負担ではないが税金でまかなうべきだ」、つまり「そもそも有料化すべきでない」と考える者は一割にも満たないが、「税金が適切に使われていない」という評価は「税金でまかなうべきだ」という意識だけではなく、経済的負担感にも関連している。(3)経済的負担感と社会的利益の認知には弱い交互作用効果がある場合もあり、社会的利益の認知は、負担感を乗り越えて有料化に賛成することにもつながる可能性がある。

以上のことから、有料化が受け入れられるうえでは、その社会的利益が認知されることや、一般財源ではなく有料化により費用を徴収することの意味といった費用負担の仕組みについて十分理解を得ることが重要であると言えよう。

今後は、公平性や社会規範といった公共性に関わる意識と、費用負担という自己利益に関わる意識の関連を検討しながら、有料化が導入されるプロセスやそれが受容される因果メカニズムをさらに検討していくことが課題となる。

キーワード：ごみ有料化、社会的ジレンマ、公共受容

1 問題の所在

1.1 ごみ処理有料化の現状

家庭系一般廃棄物（以下、ごみ）を有料化している自治体は約4割にのぼり、1990年代

から急速に増加していると言われる（社団法人全国都市清掃会議 2002）¹。こうした実態も踏まえ、環境省も、各自治体に有料化を促す方針を示している。「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」（平成13年環境省告示第34号、平成17年5月改正）では、地方公共団体の役割として「経済的インセンティブを活用した一般廃棄物の排出抑制や再生利用の促進、排出量に応じた負担の公平化及び住民の意識改革を進めるため、一般廃棄物処理の有料化の推進を図るべきである」とされている。

このようにごみ処理有料化への期待は大きく、今後は都市部での導入も進んでいくと予想される。有料化していない自治体ではごみ処理にかかる経費を一般財源でまかなっており（間接的には、税金の一部として住民が負担していると捉えることもできるが）、住民にとって、有料化は新たな負担増と受け取られる可能性もある。したがって、重要なのは住民の合意を得ることであり、実際に首長選挙や議会での重要な争点として取り上げられる例が多いことは、住民の高い関心を反映していると言えるだろう。

1.2 構造的解決としての有料化

さて、実際に有料化している自治体の例をみると、ごみ処理にかかる費用のすべてではなく、その一部を手数料として徴収している例が多い。また、ごみの量に応じた負担となる従量制による有料化を実現する方法としては、指定袋の原価に手数料を上乗せして販売する例が多いが、一定の枚数を無料で配布し超過した分だけ有料とする、紙おむつ使用のように多量のごみを出さざるを得ない家庭に配慮するなど、実施方法には自治体ごとの工夫の余地が残されている。さらに、有料化による減量効果を高めるために、有料化と同時に分別回収品目を増やす自治体や、集積所での収集から個別収集に切り替える自治体も見られる。

このように、有料化といっても実施方法には様々なバリエーションがありうるが、有料化の一般的なメリットとデメリットについては、様々な指摘がある。期待される効果に関して言えば、(1)個々のごみ排出者の責任が明確になり、(2)またそれを通してごみ減量効果が生じること、(3)ごみ排出行動と費用を結びつけることによって費用負担が公平化されること、(4)有料化を通してごみ問題さらには環境問題全般に対する住民の意識が高まること等であろう。一方で、課題として懸念されているのは、(5)費用負担を回避するための不法投棄が増加すること、(6)そもそも一般財源でまかなうべきである（税金の二重取りではな

¹ 有料化自治体の比率は、当然のことながら「有料化」の定義によって異なる。この数字は全国の市町村を対象に実施したアンケート調査の結果であり、ここでは「ごみ処理費用の一部もしくは全部を手数料として徴収している場合。超過量有料制（一定量を超えた場合に手数料を徴収）を含む」と定義されている。平成15年度版循環型社会白書では、「何らかの形で手数料を徴収している市町村」という意味で、家庭系ごみ（粗大ごみを除く）で約71.9%、事業系ごみ（粗大ごみを除く）で約86.6%の市町村という数字が示されている。

いか) という批判があること、(7)低所得階層ほど相対的に大きな負担となる逆累進的性格を持つこと等である²。

本稿では、ごみ問題を、個人的合理性の追求が結果として社会的に非合理的な状態に帰結する「社会的ジレンマ」として捉える。このとき、ごみ処理の有料化は、社会的ジレンマを解決するための「構造的要因の制御」(海野 1991)あるいは「構造的方略」(藤井 2003)と位置づけることができる³。すなわち、有料化していない状況は、協力(ごみを減らす)のコストが非協力(減らさない)のコストよりも大きいため十分な協力が得られず、全員が協力した場合にはより望ましい社会的帰結(処分場の延命、財政の改善等々)が得られるにもかかわらずそれが実現しない状況であると考えられる。そして、有料化するということは、協力(ごみを減らす)のコストよりも非協力(ごみを減らさない)のコストが高い状況へと構造を変化させることにより協力的行動を促し、社会的ジレンマを解決しようとするものである。

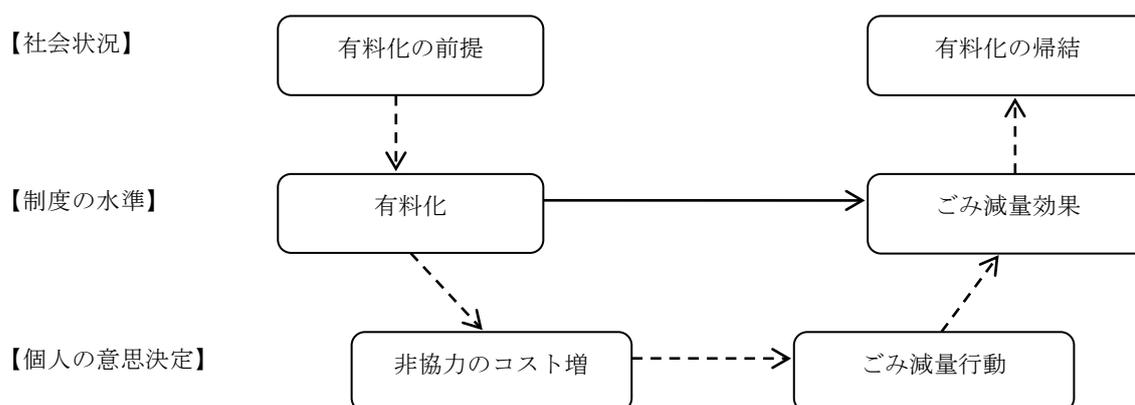


図1. ごみ有料化の基本構造

このように、ごみ問題を社会的ジレンマ状況と捉え、有料化を社会的ジレンマ解決のための構造的要因の制御と位置づけた場合、有料化の基本構造は図1のように整理することができるだろう。まずマクロな状況に目を向けると、ごみ処理費用による自治体財政への影響や、処分場の逼迫等、有料化の前提となる社会状況が存在する。これに対して、制度水準では、有料化という制度変更(構造的要因の制御)によって自治体単位でのごみ減量効果が期待されている。有料化は、個人の意思決定の水準では、非協力のコストを増加させることになり、ごみ減量という協力的行動への誘因を高める。これが自治体全体としてのごみ減量効果につながり、社会的帰結として、処分場の延命や自治体の財政負担の軽減、

² 有料化に関する先行研究のレビューとして(山川・植田 2001a)がある。

³ 財としての有料化の性質については、(山川・植田 2001b)を参照。

あるは他の環境問題への波及効果等へとつながる一。これが、有料化に期待されている望ましいシナリオであり、構造的要因の制御によって社会的ジレンマが解決されるストーリーと考えてよいだろう。

なおここでは、図1において、制度の水準における有料化とごみ減量効果を結ぶ矢印だけを実線で示した。それは、この部分を実際に結びつけることが、顕在的に、有料化において意図されているものだからである。それに対して、相対的に、潜在的なプロセスと考えられる他の部分は、破線の矢印で結んだ。これらは、必ずしも有料化の議論の中心にはなっていないかもしれない。しかし、よりマクロな視点から有料化の前提条件や波及効果を視野に入れること、あるいは、よりミクロな視点から実際に制度変更が減量効果をもたらす因果構造を検討することも、有料化に関する議論には含まれるべきであろう。

また、「望ましいシナリオ」には、前述した有料化への懸念(5~7)は含まれていない。実際には、「非協力のコスト」を回避するためにルールを破る者が増え不法投棄が増加するという帰結がもたらされることが心配されている。また、ごみ処理が(主観的には)無料の状態から有料化することは、排出量が少ない(協力行動を実行している)住民にとっても、相対的には小さな負担とはいえ、新たな負担増として認識される可能性があることには留意しなければならない⁴。有料化されてごみ処理の費用を負担したとしても税負担が減るわけではないから、有料化で「浮いた」分の一般財源はどのように使われるのかという「税の二重取り」に関する論点もあるだろう。

1.3 本稿の目的

本稿で扱うのは、このように社会的ジレンマの構造的解決と捉えられるごみの有料化が、住民からどのように評価され、受け入れられるのかという問題である。具体的には、以下の2点をここでの目的とする。

第1の目的は、有料化の基本構造を念頭に置きながら、有料化の前提に関する状況認知や有料化の種々の側面に関する個別評価などから、有料化への賛否に関わる要因を明らかにすることである。有料化に関する従来の研究では、一方で有料化の背景や現状に関する自治体の事例研究が(山谷・篠木 2005 など)、もう一方では有料化の効果や帰結に関する自治体対象のアンケートや統計資料によるデータ分析が(山川ら 2002 など)、蓄積されている。しかし、住民の意識構造に関する実証研究は少なく、意識を扱っている場合でも、ほとんどの場合、有料化の賛否や有料化の諸側面に関する認知を別個に記述するにとどまっている。

われわれは、先に従量制による有料化の公平性に焦点を当てた分析をおこなったが(阿部ら 1993、阿部ら 1995)、本稿ではより幅広く、有料化の前提に関わる状況認知や有料化

⁴ ごみの排出量が一定の量までは無料、それを超えた場合に有料となる2段階方式での有料化を実施している例もある。そのような場合なら、新たな負担増にならない住民もいることになる。

の様々な側面に関する個別評価（有料化のメリット・デメリットに関する認知）と、有料化への賛否との関連を分析する。

第2の目的は、費用負担に関わる意識に焦点を当て、負担に関する懸念を乗り越えて有料化に賛成する意識のメカニズムを検討することである⁵。社会的ジレンマの構造的解決を受け入れるか否かという問題を、藤井（2003）は、社会的ジレンマにおける2次的ジレンマの一種である「公共受容のジレンマ」と呼び、ロードプライシング（交通渋滞や大気汚染を緩和するため特定地域に入る自動車に課金する制度）等の例を挙げている。一定数以上の賛同（協力）が得られれば構造的方略が導入されるにもかかわらず、短期的な利益の増大を考えて賛同しない（非協力）者が多いと構造的方略の導入が遅れてしまう、という図式である。ごみの有料化も、同じように公共受容のジレンマと位置づけることは可能だろうが⁶、次のような点に特徴があるのではないだろうか。1つは、有料化によって費用負担の問題が顕在化するという点である。有料化していない状況では、ごみ処理の費用は住民が税金として負担しており、原理的に考えれば「収入に応じて」費用を負担していることになるのだが、それは必ずしも明確に認識されているわけではない。そのような状況において有料化を導入すると、負担を顕在化し、負担基準も（従量制の場合は）「ごみの量に応じて」ように変更されることになる。関連して、もう1つの特徴は、努力によって一定程度は減らすことができたとしても、ごみをまったく出さないわけにはいかない、住民が自らの負担をゼロにすることができないという点である。このことを踏まえると、有料化に関しては、先に述べた新たな負担増、税の二重取り、逆累進的性格といった、費用負担に関する論点についての住民意識を検討することの重要性が高いものと考えられる。

ここでは、また、費用負担から生じる負担感等から否定的な評価をする側面と、有料化の帰結に関する社会的利益から肯定的な評価をする側面との関連も検討することにしたい。有料化そのものを扱ったものではないが、資源ごみ分別制度の導入にあたって、その社会的利益を認知することが新しい制度の肯定的評価につながるという先行研究もある（杉浦2003）。有料化に関しても、構造的解決の社会的利益を認知することが、負担感を乗り越えて、有料化に賛成することにつながる可能性があるのではないだろうか。

なお、本稿で分析に用いるデータは、仙台市、名古屋市、水俣市（2005年10月から12月、及び釜石市（2006年9月）で実施した「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」のものである。対象者は各市の市民から無作為に抽出したそれぞれ1,000

⁵ すでに述べたように、有料化に様々な課題があるのは事実である。そうした課題があることは踏まえたうえで、今後、有料化に取り組む市町村が増えることを見据えると、住民の理解を得ること、すなわち有料化への反対理由を乗り越えることが必要であろう。

⁶ つまり本稿では、有料化への賛否を、構造的解決の実現そのものをめぐる2次的ジレンマの問題（制度の形成やそのための維持コスト負担の問題）ではなく、制度受容をめぐる2次的ジレンマの問題（制度評価と自己利害の問題）と考えている。ただし、住民側の観点から、このような区別が成立しているかは、必ずしも明確とは言えない。また、有料化を導入することが、ごみの減量という本来の目的に対して（短期的、長期的に）効果があるか、さらに様々な副次的効果も含めて社会的に望ましい仕組みかという議論も可能だろうが、ここでは立ち入らない。

名ずつで、各家庭で「家事を主に担当している方」に回答を依頼した。郵便で送付した調査票を、調査員が各家庭を訪問し回収し（一部は郵送で返送）、有効回答は2,580名（水俣市657名、名古屋市480名、仙台市635名、釜石市808名）であった⁷。家事担当者に回答を依頼しているため、いずれの市においても、回答者の85%以上が女性となっている。

調査対象の4市は、調査時点においても本稿執筆時点においても有料化は実施していない自治体である。

2. 有料化の賛否と個別評価、状況認知

第2節では、有料化の賛否、有料化のメリットやデメリットに関する個別評価、有料化の前提となる状況認知という3点について、はじめにそれぞれの分布と相関関係を確認し、その後、重回帰分析により有料化の賛否の規定因を探ることとする。

2.1 有料化の賛否と個別評価

ではさっそく、分析を進めよう。

まず、有料化の賛否について分布を確認する。現段階ではいずれも有料化が実施されていない4市だが、分別制度をはじめ、廃棄物問題への取り組みはそれぞれ異なっている⁸。有料化に対する賛否を尋ねると、いずれの市でも、もっとも多いのは「どちらかといえば反対」であり、「反対」は2割程度、「賛成」と「どちらかといえば賛成」は合わせて3割から4割である（図2）。釜石市で若干、他の3市に比べて賛成率が低くなっている。

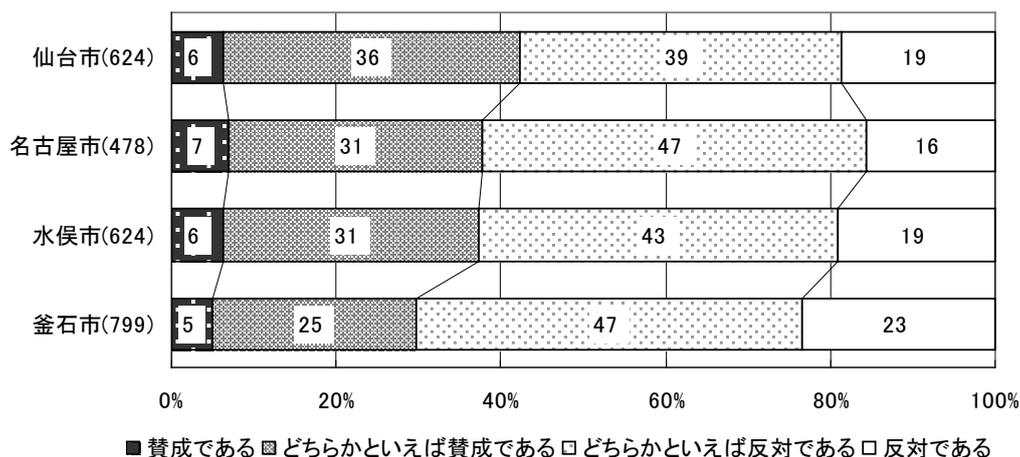


図2 有料化の賛否

⁷ 調査の詳細については、本報告書の調査概要に関する記述を参照。

⁸ 詳しくは、(篠木 2006) や本報告書第III部の「調査の企画と実施」を参照。

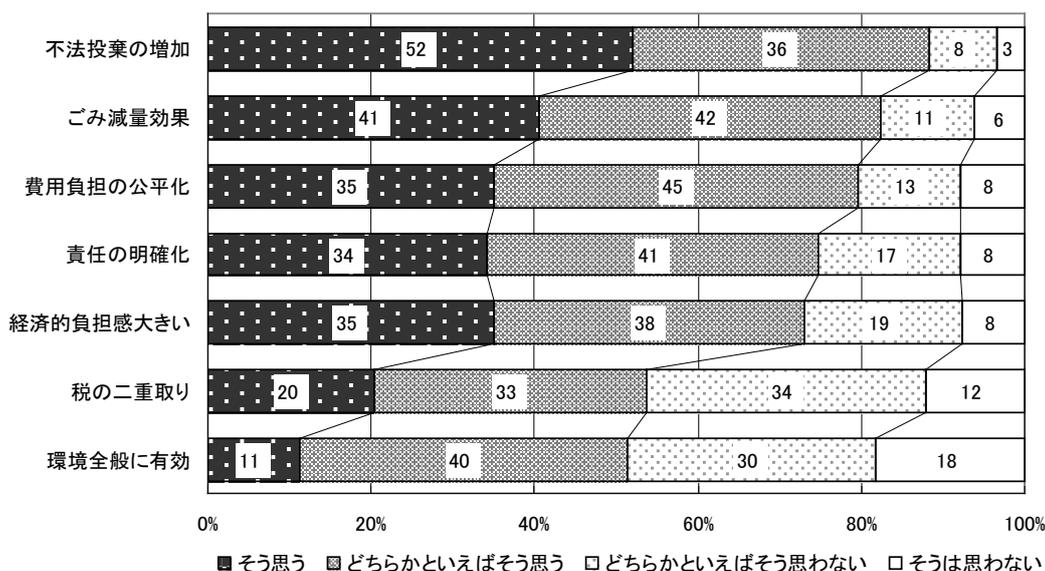


図3 有料化に関する個別評価(仙台市)

一方、有料化に関するメリット・デメリットの個別評価については、有料化の議論でしばしば指摘される主要な論点を挙げ、それぞれに関する意識を尋ねた。4市の回答分布に、大きな違いはなかったため、ここでは仙台市での回答のみを示したが(図3)、「不法投棄などルール違反をする人が増える(以下、「不法投棄の増加」と略す)」と不法投棄の問題を挙げる回答者が最も多かった。また、「ごみを減らす努力をする人が増える(以下、「ごみ減量効果」)」「ごみの排出量に応じて負担するのは公平だ(費用負担の公平化)」「個人の責任が明確になる(責任の明確化)」などの肯定的側面や、「額は少ないと言っても費用を負担するのは大変だ(経済的負担感)」を挙げる回答者は、それぞれ「そう思う」「どちらかといえばそう思う」を合わせて7割から8割程度であった。「税金を払っているから別に費用を負担する必要はない(税の二重取り)」や、「有料化は環境問題全体の解決に有効(環境全般に有効)」という社会的利益の評価については、肯定的回答と否定的回答がほぼ半数ずつに分かれた⁹。

では、こうした有料化に関する個別評価のうち、有料化の賛否と関連が強いのは、どのような側面からの評価であろうか。表1に、有料化の諸側面に関する個別評価と、有料化

⁹ ただし、「不法投棄の増加」は水俣市や釜石市でやや少なかった。また、釜石市では他市に比べて5%程度だが、有料化に否定的な回答傾向が見られる(「経済的に大変」がやや多い、「費用負担の公平化」でそう思う回答者がやや少ない、「税の二重取り」と思う回答者がやや多い)。なお、これらの個別評価について因子分析をおこなうと、固有値1の基準では2つの因子が抽出される。1つは、「責任の明確化」「ごみ減量効果」「負担の公平化」「環境問題全般に有効」などの肯定的な評価に関する項目に因子負荷が高い因子、もう1つは「経済的負担感」「税の二重取り」「不法投棄の増加」などの懸念に関する評価項目に因子負荷が高い因子である。また、因子数を3に固定した分析をおこなうと、「不法投棄の増加」に因子負荷の高い因子が別に抽出される。この結果も、4市に共通である。

への賛否との相関を示した¹⁰。これによると、ここで取り上げた諸側面はいずれも有料化の賛否と有意な関連があることがわかる。なかでも「税の二重取り」「経済的負担感」という費用負担に関わる2つの評価における負の相関、「環境全般に有効」「責任の明確化」という肯定的評価との正の相関は、高い値を示している。

表 1. 有料化への賛否と個別評価の相関（積率相関係数）

	仙台市	名古屋市	水俣市	釜石市
責任の明確化	.309 **	.351 **	.306 **	.223 **
ごみ減量効果	.301 **	.251 **	.332 **	.204 **
費用負担の公平化	.281 **	.329 **	.258 **	.283 **
環境全般に有効	.434 **	.368 **	.388 **	.372 **
経済的負担感	-.495 **	-.449 **	-.469 **	-.373 **
税の二重取り	-.529 **	-.586 **	-.535 **	-.497 **
不法投棄の増加	-.105 **	-.149 **	-.207 **	-.134 **

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

2.2 有料化の前提に関する状況認知

次に、有料化の前提となる状況の認知について検討する。ここで取り上げるのは、1つはごみ処理経費による財政への影響について尋ねたもので、ワーディングは「ごみ処理にかかる費用のために市の財政は圧迫されている（ごみで財政圧迫）」である。また、あとの2つは、社会的ジレンマ状況の認知を尋ねたもので、「ごみを減らすことに協力的でない人ほど得をすることが多い（非協力の人が得）」「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がかかる（非協力は迷惑）」と質問している。

全体的な傾向は4市ではほぼ共通なので、ここでも、仙台市の回答のみを図示した。「ごみで財政圧迫」については「どちらかといえばそう思う」が半数近くを占め、「そう思う」と合わせると7割の回答者が財政への影響を認知していることになる。一方、「非協力の人が得」については否定的な回答が多いが、「非協力は迷惑」に関しては9割の回答者が肯定している。なお、これらの項目のうち、「ごみで財政圧迫」に関しては、「そう思わない」が水俣市で13%、釜石市で12%を占めており、仙台市（5%）や名古屋市（7%）に比べると多かった。また「非協力の人が得」についても、水俣市では「そう思わない」という回答が仙台市や名古屋市よりも1割程度多かった。この背景には、水俣市では多くの住民が

¹⁰ 有料化の賛否（図2）と個別評価（図3）はいずれも4点尺度での評価である。ここでは、「賛成」あるいは「そう思う」に4点、「反対」あるいは「そうは思わない」が1点としている。

実際にかんがりの手間をかけて集積所での細かな分別・リサイクルを進めていることがあるのではないだろうか。自分たちの協力がごみ問題の解決に役立っており、またそこに住民間のコミュニケーションが生まれるなど、「非協力」の人が得られないメリットもあることを感じているとすれば、このような結果が得られることになるだろう¹¹。なお、「非協力は迷惑」については、市による違いは小さかった。

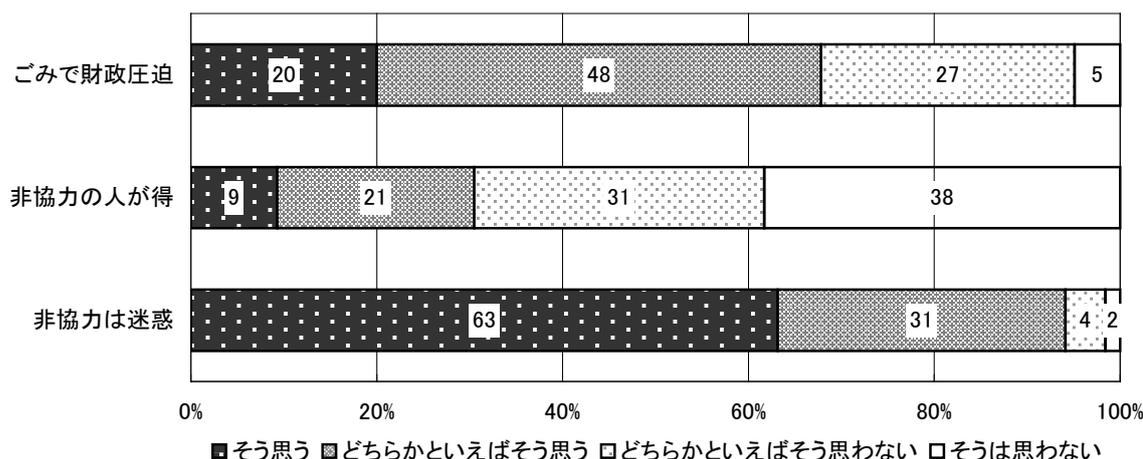


図4 有料化の前提に関する状況認知(仙台市)

さて、これらの状況認知と、有料化の賛否との関連はどうなっているだろうか。表2によると、財政への影響や「非協力は迷惑」で0.1前後の弱い関連が見られる程度で、有料化の賛否との関連はあまり強くはないようだ。

表2. 有料化の賛否と状況認知の相関(積率相関係数)

	仙台市	名古屋市	水俣市	釜石市
ごみで財政圧迫	.092 *	.010	.036	.119 **
非協力の人が得	.010	.030	-.054	.025
非協力は迷惑	.062	.082 **	.110 **	.102 **

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

2.3 有料化の賛否に関する規定因

これまでに取り上げた状況認知や有料化の個別評価は、回答者の属性やそれぞれの認知・評価による効果をコントロールした場合に、有料化の賛否にどれだけ結びついている

¹¹ 実際に「自分のやっているごみの分別は本当に環境に良いのか分からない」という問への回答を見ると、「そう思わない」比率は、水俣市が高い。

のだろうか。有料化への賛否を従属変数として、重回帰分析をおこなった。回答者の属性については、性別、実年齢、学歴（教育年数）、世帯収入の4変数を用いる。また、ごみ問題に関する本人の協力行動との関連を検討するため、協力行動の実行度を投入することにした¹²。分析結果を表3に示す。なお、個別評価のうち「責任の明確化」については、「ごみ減量効果」との強い正の相関があること、論理的にも、責任が明確化することがごみ減量行動へとつながるため有料化に肯定的にはたらくと解釈可能であることから、独立変数としては用いなかった。

表3. 有料化への賛成に関する重回帰分析（標準偏回帰係数）

	仙台市	名古屋市	水俣市	釜石市
性別（男性=1,女性=0）	.079 *	.034	.002	-.030
年齢	.015	.091 *	.022	-.009
学歴（教育年数）	-.003	.108 *	.021	-.021
世帯収入	.014	-.091 *	-.014	.017
協力行動実行度	.065 +	.113 **	-.034	.020
ごみで財政圧迫	.037	-.033	.096 *	.038
非協力の人が得	.095 **	.061	.018	.027
非協力は迷惑	-.009	.027	.007	.031
ごみ減量効果	.018	.088 *	.097 *	.037
費用負担の公平化	.060	.110 *	.055	.129 **
環境全般に有効	.289 **	.170 **	.195 **	.219 **
経済的負担感	-.237 **	-.232 **	-.261 **	-.150 **
税の二重取り	-.293 **	-.345 **	-.323 **	-.322 **
不法投棄の増加	-.033	-.021	-.063	-.056 +
調整済み R ²	.425	.456	.414	.346

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, + $p < 0.10$

さて、市によって結果が異なる部分もいくつかあるが、共通するところから見ていこう。有料化への賛成につながる意識としては「環境問題全般に有効」という社会的利益の認知を挙げることができる。一方、経済的負担感や税の二重取りといった費用負担に関する評価の負の効果があり、これらが（ここで取り上げた中では）有料化反対の主な論点ということになるだろう。そのほかでは、名古屋市と水俣市でごみ減量効果の認知、仙台市と名古屋市では協力行動の実行度（仙台市は10%水準での傾向）の効果、釜石市と名古屋市で

¹² 6品目のリサイクルに関する実行度と、「過剰包装を断る」等、ごみ問題に関する7つの環境配慮行動の実行度の合計得点を用いた。

は「費用負担の公平化」の効果が見られた。このほかにも都市ごとに異なる点があり、仙台市では「非協力の人が得」、水俣市では「ごみで財政圧迫」という状況認知が有意な効果を持っていた。不法投棄に関する懸念は、有料化の課題としてよく指摘されるもので、実際にその心配をする人が多いけれども、釜石市で10%水準の傾向が見られた以外には、有意な効果を与えていなかった（回答の偏りのためと考えられる）。基本的属性に関しては、仙台市で性別の効果、名古屋市では年齢、学歴、収入の効果が有意になっている¹³。財政圧迫や社会的ジレンマに関する状況認知は、部分的に有意になったところもあるが、全体としては、有料化の賛否に対する直接の効果は小さいようである。

3. 費用負担の懸念を乗り越えるメカニズム

3節では本稿の第2の目的、すなわち、費用負担に関わる懸念を乗り越えて有料化に賛成するような意識のメカニズムが存在するかを検討することに取り組む。

3.1 経済的負担感と税の二重取り意識

まず、有料化の賛否に対して負の効果の大きかった、経済的負担感と税の二重取り意識という、費用負担に関する2つの意識を取り上げる。

表4. 経済的負担感と税の二重取り意識の組み合わせと有料化賛成率（%）

	負担重い／	重くない／	負担重い／	重くない／	(％の基数)
	二重取り	二重取り	二重取りでない	二重取りでない	
仙台市：構成比	47.1	6.6	26.0	20.3	622
賛成率	(15.5)	(46.3)	(55.9)	(85.5)	
名古屋市：構成比	49.5	5.8	23.4	21.3	479
賛成率	(11.1)	(42.9)	(50.5)	(84.3)	
水俣市：構成比	48.0	3.3	29.9	18.8	612
賛成率	(14.4)	(30.0)	(49.7)	(78.9)	
釜石市：構成比	56.7	5.6	26.3	11.4	801
賛成率	(13.6)	(31.8)	(45.5)	(71.4)	

はじめに、この両者の組み合わせが、どのようになっているかを探った。それぞれの変数を、肯定的回答と否定的回答がそれぞれ2段階になるよう合併し、それを組み合わせた

¹³ 仙台市や水俣市については、有料化への賛成と世帯収入との相関を見ると、0.1程度の正の相関関係が見られる。後に分析するように、世帯収入は「経済的負担感」等を経由して有料化の賛否に結びつくと考えられることから、この結果だけからただちに「世帯の経済状況と有料化の賛否は無関係である」とは言えない。

パターンの構成比を見たのが表4である。これによると、最も多い組み合わせは「経済的負担を重く感じ、税の二重取りだと思う」回答者で、半数程度を占める。次いで「負担は重い、税の二重取りとは思わない」、「負担は重くないし、税の二重取りとも思わない」がそれぞれ3割弱から2割と続き、「負担は重くないが、税の二重取りだと思う」は最も少なく3%から6%程度となった。全体としてみると、4市いずれにおいても、「経済的負担を感じ、税金以外の負担は不要だと考える」者が半数を占める一方で、「負担は大変ではないが、税金以外は不要だ」という回答は少ない。いわば、(負担に感じておらず)「そもそも有料化すべきでない」という回答はごくわずかだということがわかる。また、表4にはそれぞれの組み合わせにおける有料化賛成率(「賛成」「どちらかといえば賛成」の合計)も示したが、これも4市でほぼ同じ分布になっている。負担感と二重取り意識がどちらも無い場合には賛成率が8割程度まで達するが、どちらも感じている場合には1割半ばに低下する。

では、こうした経済的負担感や税の二重取り意識を持つのはどのような人びとだろうか。重回帰分析により検討した。ここでは、表3と同様の基本的属性と協力行動実行度を用いるほか、市の税金の使い方が適切に関する評価(「税金の使い方は適切」)を、独立変数に用いた¹⁴。

表5. 経済的負担感に関する重回帰分析(標準偏回帰係数)

	仙台市	名古屋市	水俣市	釜石市
性別(男性=1,女性=0)	-.035	-.073	-.080 +	-.162 **
年齢	-.174 **	-.155 **	-.153 **	-.069 +
学歴(教育年数)	-.067	-.166 **	-.104 +	-.075 +
世帯収入	-.215 **	-.232 **	-.226 **	-.168 **
協力行動実行度	-.127 **	-.042	-.134 **	-.087 *
税金の使い方は適切	-.085 *	-.141 **	-.146 **	-.037 +
調整済みR ²	.111	.110	.119	.059

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, + $p < 0.10$

表5と表6が、分析結果である。これによると、どちらの意識にも、ほぼ同じ傾向が見られる。それは、属性に関しては、年齢や学歴、収入が低い人ほど、負担感や税の二重取り意識を持つということである。特に、経済的負担感に対しては、世帯収入の負の効果が大きい。世帯収入は、先の分析で有料化の賛否に対する直接的な効果は小さかったが、収入の少ない回答者ほど負担感を感じていることがわかり、収入は負担感を媒介にして有料

¹⁴ 「市は、税金を適切に使っている」について、「そう思う」から「そうは思わない」の4段階で回答を得た。

化賛否に結びついていることが推測できる。また、2つの意識に対する「税金の使い方は適切」の効果も、4市共通である。税の二重取り意識と関連があるのは当然とも言えるだろう。経済的負担感とも関連がみられる点は興味深い。その間を媒介する変数の存在等を今後検討する必要がある。このほか、協力行動実行度は、統計的に有意でない箇所もあるが、おおむね、2つの意識に負の効果があることがわかる。つまり、現在、協力行動を実行していない人ほど、有料化を経済的に負担に感じるとともに、ごみ処理は税金でまかなうべきだと考えているのである。

表6. 税の二重取り意識に関する重回帰分析（標準偏回帰係数）

	仙台市	名古屋市	水俣市	釜石市
性別（男性=1,女性=0）	-.022	-.176 **	-.088 +	-.148 **
年齢	-.098 *	-.139 *	-.074	-.021
学歴（教育年数）	-.117 *	-.166 **	-.002	-.085 *
世帯収入	-.115 *	-.083	-.155 **	-.165 **
協力行動実行度	-.065	-.084	-.201 **	-.095 *
税金の使い方は適切	-.111 *	-.132 **	-.120 **	-.072 +
調整済み R ²	.047	.072	.083	.060

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, + $p < 0.10$

3.2 経済的負担感と社会的利益の認知

最後に、経済的負担感と社会的利益の認知が、有料化の賛否とどのように結びついているかを分析した。負担感の尺度には「額は少ないと言っても費用を負担するのは大変だ」（経済的負担感）を、社会的利益の認知としては「有料化は環境問題全般の解決に有効」（環境全般に有効）を用いた。それぞれ4点尺度で測定された意識だが、ここでは前者を3段階（負担に「あまり思わない」と「思わない」を合併）、後者は2段階（「環境全般に有効」に対する肯定的な回答2つと否定的な回答2つをそれぞれ合併）にしている。なお、ここでは、男女合わせて分析した場合に異なるメカニズムが混在する可能性を排除するため、女性データのみ限定した分析結果を示す。

分析の結果は、表7、図5-1から5-4に示した通りである。有料化の賛成度に対して、4つの市いずれにおいても、（先の重回帰分析の結果でも示されたように）社会的利益の認知と経済的負担感の主効果がそれぞれ有意になっており、環境問題全般に有効だと思えば有料化に賛成する、負担感を感じなければ有料化に賛成する傾向がある。また、交互作用効果については、仙台市と水俣市で、社会的利益を高く評価している場合に、経済的負担感を大きく感じていても有料化に賛成度が高まる傾向が見られた（ただし、有意性検定では、10%水準と考えた場合の仙台市のみが有意）。

このことは、社会的利益の評価と経済的負担感が、それぞれ独立に有料化の賛否に関わっているだけでなく、社会的利益を高く評価することが負担感を克服することに結びつき、有料化の賛否において、賛成に傾くメカニズムとなる可能性があることを示していると考えられる。ただし、名古屋市と釜石市ではそのような効果は見られなかった。

表 7. 有料化賛成度に対する社会的利益の認知と経済的負担感の
二元配置分散分析の結果

	仙台市	名古屋市	水俣市	釜石市
社会的利益認知主効果	62.34 ($p=.00$)	43.50 ($p=.00$)	41.24 ($p=.00$)	60.32 ($p=.00$)
経済的負担感主効果	71.13 ($p=.00$)	48.21 ($p=.00$)	68.53 ($p=.00$)	53.18 ($p=.00$)
交互作用効果	2.76 ($p=.06$)	.77 ($p=.46$)	2.04 ($p=.13$)	.00 ($p=1.00$)

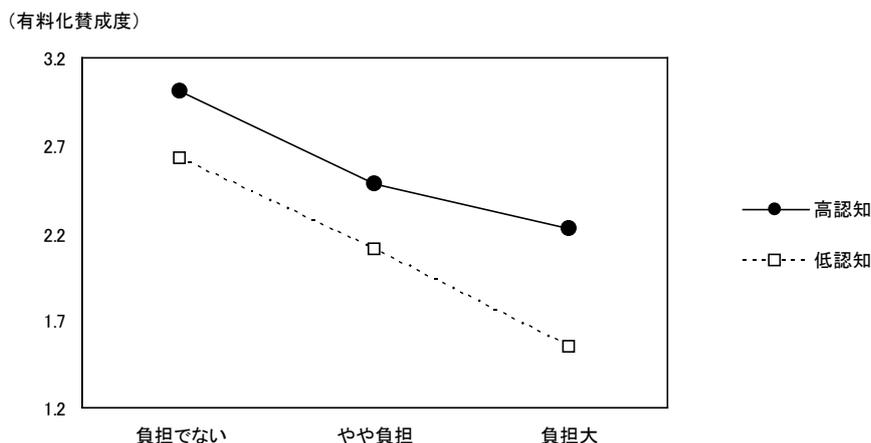


図5-1 有料化賛成における社会的利益の認知と負担感の交互作用効果(仙台市)

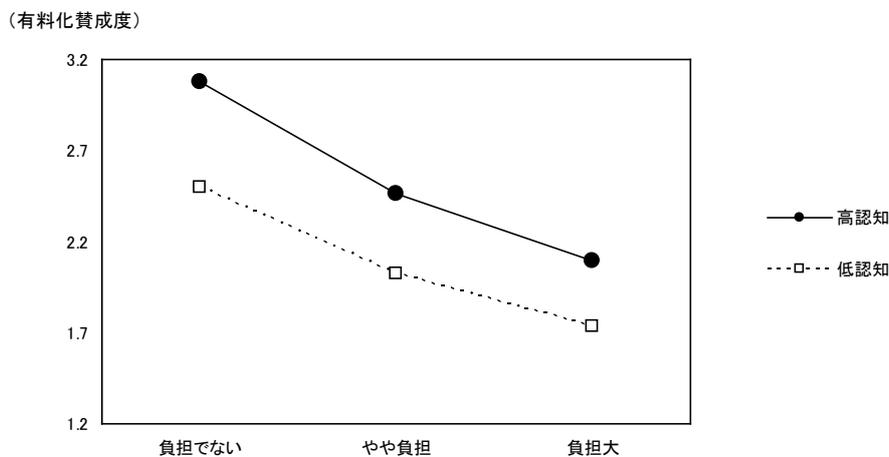


図5-2 有料化賛成における社会的利益の認知と負担感の交互作用効果(名古屋市)

(有料化賛成度)

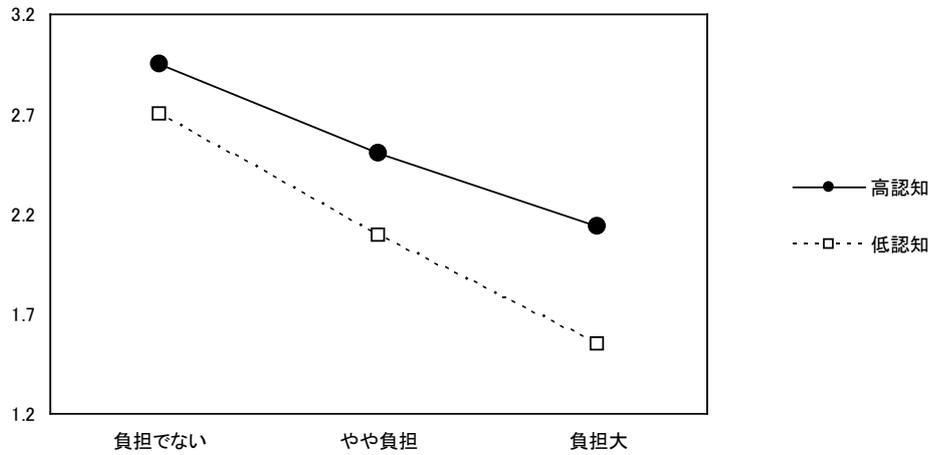


図5-3 有料化賛成における社会的利益の認知と負担感の交互作用効果(水俣市)

(有料化賛成度)

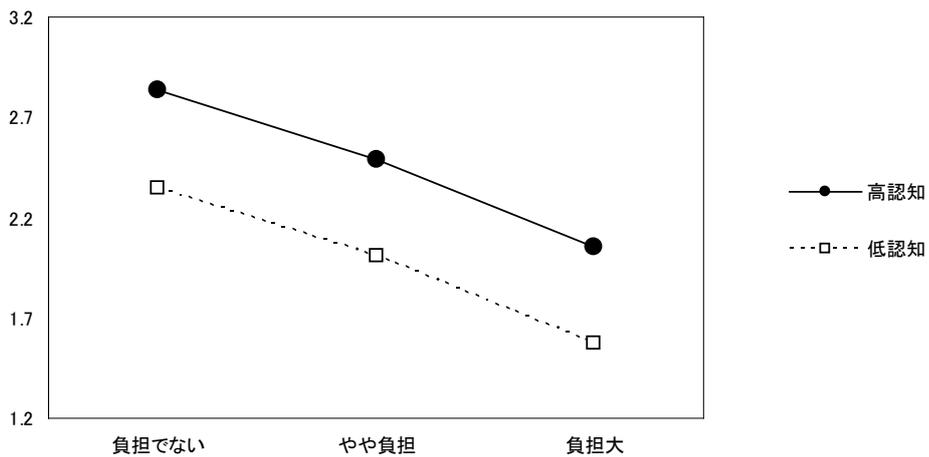


図5-4 有料化賛成における社会的利益の認知と負担感の交互作用効果(釜石市)

4. 結論

本稿では、ごみ処理の有料化に関して期待されている効果や懸念されている課題を取り上げ、そうしたメリット・デメリットの個別評価や、有料化の前提となる状況認知が、有料化の賛否にどのように結びついているかを検討した。また、経済的負担感を乗り越えて有料化賛成へと傾く意識のメカニズムがあるかを探った。ここでの知見を整理し、今後の課題を整理しよう。

まず、有料化の賛否に関する分析から、「環境問題全般に有効」という社会的利益を評価することが賛成につながる一方で、経済的負担感や税の二重取りといった、費用負担に

関する意識が、有料化への反対に結びついていることを明らかにした。また、回答者の世帯収入に関しては、賛否への直接的な効果は小さいものの、経済的負担感を従属変数にした分析から、負担感を經由して間接的に有料化反対へとつながることが推察できた。さらに、経済的負担感と税の二重取り意識に関する分析からは、「有料化は負担ではないが税金でまかなうべきだ」といった「そもそも有料化すべきでない」という考え方を示している者は1割にも満たないことや、「税金が適切に使われていない」という評価が税の二重取りに関する意識だけではなく、経済的負担感にも、関連していることがわかった。最後に、経済的負担感と社会的利益の認知における交互作用効果から、社会的利益を認知することが、負担感を乗り越えて有料化に賛成するメカニズムとなる可能性があることを示した。

これらのことから、有料化に向けた合意形成に関して、どのようなことが指摘できるだろうか。1つは、社会的利益が認知されることの重要性である。これは、有料化という構造的解決を受け入れる意識に直接結びついているとともに、経済的負担感を乗り越えるメカニズムとしてもはたらいっている可能性もあるからである。もう1つは、有料化の際には、こうした社会的利益と並んで、費用負担の仕組みについても、十分説明することが重要である。有料化が社会全体にとってどのような意義があるのか、また、一般財源ではなく有料化により費用を徴収することが財政上はどのような意味があるのか。こうした点について、住民の理解を得ることが、「負担増」として捉えられる可能性のある有料化が受け入れられるうえでは必要なのではないだろうか。

ただし、本稿での分析は、有料化に関わる状況認知や個別の評価を広くとりあげたものの、因果関係の全体像に関する分析はおこなわず、そのいくつかを取り上げ断片的に検討するにとどまっている。ここで焦点を当てた社会的利益の認知や費用負担の問題は、より広く捉えれば、構造的解決の公共性や、それに関わる個人の利害関係の問題と考えられる。有料化という仕組みの特性を踏まえた上で、公平性や社会規範といった公共性に関わる意識と、費用負担という自己利益に関わる意識の構造を検討する必要がある。今後は、こうした観点からの理論的検討を進めたうえで、有料化という構造的解決策が受容される因果メカニズムをさらに検討していくことが課題となる。

なお、本稿で分析した調査が実施された後に、仙台市では袋の価格設定なども含めて、有料化に向けたかなり具体的な検討が進んでいる。名古屋市や水俣市、釜石市でも、これからそうした動きが出てくる可能性がある¹⁵。取り組みの経過やその過程における住民の関与、あるいは有料化の実施方法等によって、住民の意識がどう変化していくのか。このような観点から調査・分析を継続することが求められている。

¹⁵ 市民一人当たりのごみ排出量が岩手県内の市町村で最も多い釜石市では、2006年度に策定する予定の「ごみ減量化行動計画」の案に、指定ごみ袋の導入や市民への出前講座等とならんで、家庭ごみの有料化検討も含まれている（2007年1月30日付『岩手日報』による）。名古屋市では、かつて、いったん有料化に関する検討を始めたものの、リサイクル推進によってごみの減量が進んだため、検討を取りやめた経緯がある。

【引用文献】

- 阿部晃士・小松洋・村瀬洋一・中原洪二郎・海野道郎, 1993, 「公平な費用負担原理と公平感—ごみ収集・処理の費用負担をめぐる」『社会学年報』22: 103-119.
- 阿部晃士・村瀬洋一・中野康人・海野道郎, 1995, 「ごみ処理有料化の合意条件—仙台市における意識調査の計量分析」『環境社会学研究』1: 117-129.
- 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.
- 篠木幹子, 2006, 「個人が協力行動を選択しないとき—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.
- 社団法人全国都市清掃会議, 2002, 『ごみ処理の有料化に関する調査』平成14年度環境省請負業務報告書.
- 杉浦淳吉, 2003, 『環境配慮の社会心理学』ナカニシヤ出版.
- 海野道郎, 1991, 「社会的ジレンマ研究の射程」盛山和夫・海野道郎編『秩序問題と社会的ジレンマ』ハーベスト社, 137-165.
- 山川肇・植田和弘, 2001a, 「ごみ有料化研究の成果と課題—文献レビュー」『廃棄物学会誌』12(4): 245-258.
- 山川肇・植田和弘, 2001b, 「ごみ有料化と費用負担問題」『市政研究』(大阪市政調査会) 133: 8-16.
- 山川肇・植田和弘・寺島泰, 2002, 「有料化実施時におけるごみ減量の影響要因」『廃棄物学会誌』13(5): 262-270.
- 山谷修作・篠木昭夫, 2005, 『実践・家庭ごみ有料化—制度設計と合意形成プロセス』環境産業新聞社.

Social Benefit of the 'Pay as You Throw' Waste Management System and Consciousness about the Payable Price

ABE Koji

A purpose of this article is to show the conditions inhabitants accept the "pay as you throw", or variable-rate pricing waste management system in detail. Theoretically, the "pay as you throw" system is a policy to solve the social dilemma situation structurally. We analyzed survey data in four cities and investigated relation between factors influencing acceptance of the system.

The results are as follows; (a) evaluation of social benefit influences acceptance of the "pay as you throw" system. On the other hand, it influences dissenting opinion to think that the family budget is tight and to think that we do not have to pay it other than a tax; (b) however, people thinking that "I can pay a rate, but it is not necessary to pay it other than a tax" do not reach 10%. In addition, the evaluation that "taxes are not used for adequately" is related to a feeling of burden in the family budget as well as the consciousness that "a city should expend by a tax"; (c) though it was not all cities, a weak interaction effect was observed in recognition of social benefit and an economic burden feeling. In other words even people feeling expense in a burden may accept variable rate if they can recognize social benefit. Therefore, we think as follows. At first it is important that citizens can understand social benefit so that administration introduces variable rate in a city. Second it is necessary to announce information about structure of an expense burden to people.

In this article, it was left as a problem to analyze relation with consciousness about social norm and publicity.

Keywords and phrases: "pay as you throw" system, social dilemma, public acceptance

第7章 分別制度の違いによる家庭ごみ処理有料化の導入方法

工藤 匠

要旨

本稿の目的は、分別制度の違いによる、家庭ごみ処理有料化に対する評価の違いを検討することにある。分別制度や都市規模の違いをみるために、水俣市・名古屋市・仙台市・釜石市の4都市において、調査データを分析・比較・検討した。

分析の結果、「自治体の税金使途に対する不信感」「分別制度に関する労力的負担」が、有料化を経済的負担と考える要因であり、その効果は分別数が多い水俣市・名古屋市において顕著であった。また、水俣市・名古屋市において、「自治体の分別制度は優れた制度」だと考える人は「有料化を環境問題全般に有効」であると考えられる傾向があった。

このことから、分別数の多い都市においては、すでに細かい分別に協力し労力的負担を享受していることを考慮すると、有料化による負担を住民に強いることは難しい。したがって、市の財政状況を踏まえた必要性の観点から理解を求めることが重要である。一方、分別数の少ない都市では、ごみを減らそうと考えた住民が協力しやすい仕組みを整えながら有料化を進める必要があるであろう。

キーワード：家庭ごみ処理有料化、分別制度

1. はじめに

環境問題には様々な種類があり、1つの問題を解決するための手法は複数存在する。その手法として、例えば政治的手法や社会的手法、経済的手法などがある。それらの手法を組み合わせて、環境問題の解決に向けて行政は取り組んでいる。

本研究では様々な手法のなかでも、経済的手法に着目したい。経済的手法を行政が用いることにより、財源を確保することができる。またそれと同時に、経済的誘因によって、環境にやさしい行動（環境配慮行動）を市民に促すことも可能である。

行政が現在採用している経済的手法には、排出権取引や地域環境税、デポジット制などがあり、環境問題によって用いられる経済的手法は多種多様である。その中でも、本研究

で取り上げるのは「家庭ごみ処理の有料化」である。ここで、「家庭ごみ処理の有料化」とは、自治体におけるごみ処理費用の一部を手数料として住民から徴収することを指す。具体的な徴収方法としては、ごみ袋の販売価格に手数料を上乗せする方法などが挙げられる。有料化は、ごみ処理費用を顕在化させることによって経済的誘因を導入し、ごみの減量やリサイクルなどの対処行動への協力を促す経済的手法である。

廃棄物問題は、個人のごみ排出行動が集積することにより発生する問題である。また、廃棄物の処理は排出地域（地方自治体）内の処理が原則であることから、ごみ処理にかかる費用は地方自治体が賄う。したがって、ごみ排出量が多い自治体では、ごみ処理費用も増大し、有料化を検討せざるをえない状況になる。生活系ごみ有料化を実施している自治体は、2004年度において1,969自治体（実施率77.4%）である（環境省 2006）¹。

人々は家庭ごみ処理有料化についてどのように考えているのだろうか。ごみ減量化を促す政策として有効であると評価しているのだろうか。本稿では、家庭ごみ処理有料化への賛否と有料化に対する個別の評価の関連を検討したい。

2. 本稿の目的

本稿の目的は、第1に、有料化実施に伴うメリット（費用負担の公平性・減量効果など）やデメリット（不法投棄の増加・経済的負担の増加など）といった有料化に対する個別評価から、有料化への賛否に関わる要因を明らかにすることである。

有料化に関する従来の研究としては、有料化の背景や現状に関する自治体の事例研究や、官庁統計などを用いたデータ分析が数多く実施されている。しかし、住民意識を扱っている研究は少ない。住民意識を取り扱っているものも、有料化の個別評価が有料化への賛否にどう結びついているのかについて、ミクロ水準で詳細に分析している研究は少ない。そこで本稿では、有料化の個別評価と、有料化への賛否のつながりを分析する。

第2に、有料化の個別評価と有料化への賛否の関連を明らかにした後、有料化の個別評価がどのような意識によって規定されるのか検討する。具体的には、自治体におけるごみ分別制度に関する人々の評価に注目する。

有料化を自治体が導入する利点として、個々のごみ排出者の責任が明確になり、それを通じてごみ減量化効果が生じることなどが挙げられる。しかし、自治体によって都市規模やごみ処理制度は一様ではないので、各自治体は、全国統一基準の有料化方式を導入することはできない。各自治体は、それぞれごみ処理制度や都市規模を踏まえて、自治体ごとに有料化を検討・導入しなければならない。本稿では、自治体財政に対する住民評価やご

¹ ただし、処理施設へ直接ごみを搬入する場合に有料化を実施している自治体を含むものであり、通常のごみ処理を有料化している自治体に限らない（環境省 2006）。

み分別制度に対する住民評価、他者の減量行動に関する認知と有料化の個別評価の影響を検討する。それにより、自治体の実情に合致した有料化導入に関するヒントを提供できるであろう。

上記の目的を検討するために、調査データを使用して明らかにする。ごみ処理制度や都市規模の違いが有料化の個別意識に与える影響を検証するために、全国の自治体のなかから熊本県水俣市・愛知県名古屋市・宮城県仙台市・岩手県釜石市の4都市のデータを分析する。各自治体の市民1000人を無作為に選び、それぞれの家庭で「家事を担当している方」に回答を依頼した。

ごみ処理制度、とりわけ都市規模と分別回収制度の異なる4都市において、調査データを分析・比較・検討する。異なる都市における調査データを分析することによって、分別回収制度の特徴や人間の意識が、家庭ごみ処理有料化の意識や評価に与える影響を検討する。また、他都市との比較によって、労力的負担を伴う「分別回収」と、経済的負担を伴う「家庭ごみ処理有料化」を組み合わせる「ポリシー・ミックス」によって、廃棄物問題解決に行政が取り組むための手がかりを得られると考えたからである。

3. 分析

3.1 有料化に関する意識の概要

3.1節では、有料化への賛否と有料化に対する個別評価について概要を示す²。図1は、水俣市・名古屋市・仙台市・釜石市の有料化への賛否を示している。

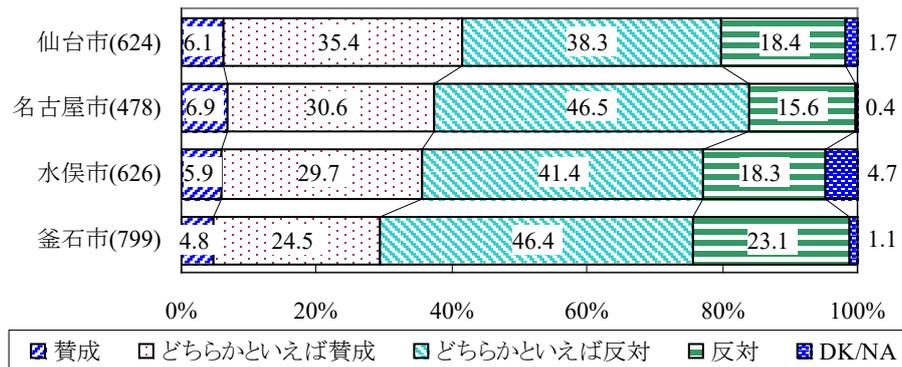


図1. 有料化に対する賛否

水俣市・名古屋市・仙台市・釜石市の4都市において、「反対」「どちらかといえば反対」を合わせた否定的な意見が約6割以上と、「賛成」「どちらかといえば賛成」を合わせた肯定的な意見が約4割以下と、

² 本調査において「ごみ袋に料金を上乗せする方法などで、家庭ごみの処理にかかる費用の一部（または全部）を住民が直接負担すること」を有料化と呼んでいる。

定的な意見を上回った。

有料化を実施していない自治体において、有料化への賛否を住民に尋ねると否定的な意見が多いことが知られている³（内閣府大臣官房政府広報室長編 2001）。今回の調査対象地である水俣市・名古屋市・仙台市・釜石市では、有料化を実施していない。したがって、4都市の住民は、有料化に対して否定的な意見が多いようだ。

次に、有料化に対する個別評価を見る。有料化には期待される効果と問題点が存在する。

有料化によって期待される効果としては 1) ごみ減量化の促進、2) 排出責任の明確化、3) 費用負担の公平性、などが挙げられる。「費用負担の公平性」とは、家庭ごみを減量する人と減量しない人との間で費用負担を適正化できる、という議論である（山谷 2002）。

一方、問題点としては 1) 不法投棄等のルール違反の増加、2) 税の二重負担、などが挙げられる。「税の二重負担」とは、ごみ処理は公共サービスとして税金で賄われているのに手数料を徴収すれば、税金の二重払いになる、という批判である（山谷 2002）。

それでは、有料化に期待される効果と問題点について、どのように住民は考えているのだろうか。はじめに、有料化の効果に関する住民の意識を示したのが、図2である。

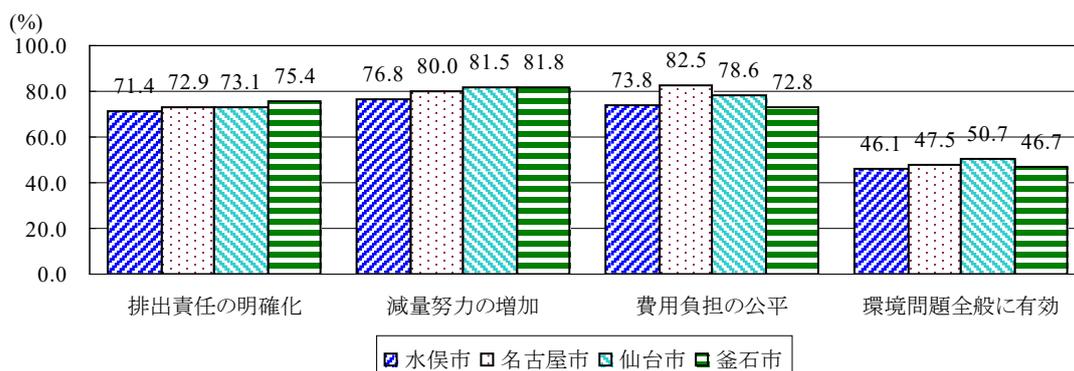


図2. 有料化に対する肯定的な意見

有料化を実施すると「ごみ減量する人が増加」すると考えている人は、80%前後（「そう思う」「どちらかといえばそう思う」を合併）であった。また、「排出量に応じるのは公平」は75%前後、有料化の実施により「個人の排出責任を明確化」は約70%であった。有料化を導入する際に自治体が掲げる利点に関して、住民は共感しているようである。ただし、有料化は「環境問題全般に有効」と考える人は50%前後であり、環境問題の解決に有料化は役立つかどうか懐疑的な住民も半数程度存在している⁴。

³ 有料化未実施自治体の住民に対して、有料化への賛否を尋ねると否定的な回答が多い。例えば、宇都宮市が2001年に行った「第34回市政に関する世論調査」（標本数：3,327、回収率：43.3%、調査方法：郵送調査）では、有料化を「実施すべきではない」と回答した人は62.1%であった。また、札幌市が2002年に行った「循環型社会形成に関する世論調査」（標本数：1,500、回収率：95.7%、調査方法：個別訪問質問紙調査）では、「どちらかという反対である」「反対である」と回答した人は55.8%であった。

⁴ 「有料化は環境問題全般に有効」の質問文は、「有料化をすれば、環境問題全般の解決に役立つだろう」と尋ねている。

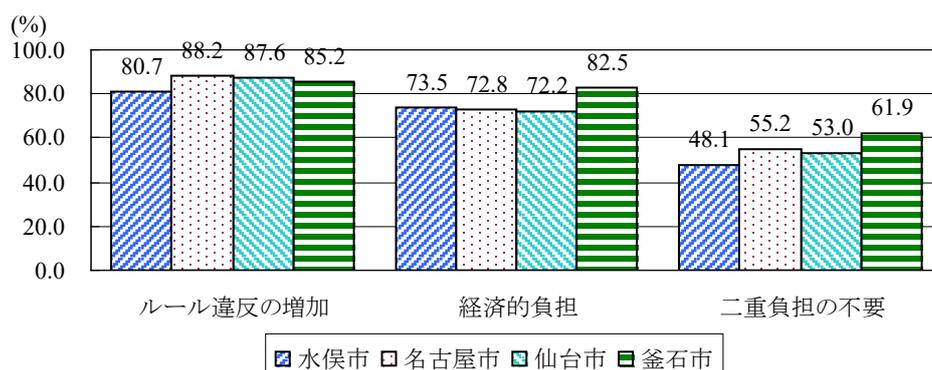


図3. 有料化に対する否定的な意見

次に、有料化がもたらす欠点に関して、どのように住民は考えているのか。図3をみると「不法投棄等ルール違反の増加」を懸念している住民は、85%前後（「思う」「どちらかといえばそう思う」を合併）であった。有料化を実施するにあたり、不法投棄の問題を住民は懸念しているようである。費用負担の側面をみると、有料化を「経済的負担」と考える人は約70%で、「税金を支払っているので別の負担は不要」（以下、「二重負担の不要」）は約50%であった。4都市は現在、有料化を実施していないために、新たな経済的負担に嫌悪感を抱いているようだ。

それでは、回答者の属性を統制した場合に、有料化に対する個別評価は有料化の賛否にどれだけ結びついているのだろうか。有料化の賛否の規定因を明らかにするために、有料化への賛否を従属変数として、重回帰分析をおこなった（表1）⁵。

回答者の属性については性別、年齢、学歴（教育年数）、世帯収入の4変数を用いる⁶。有料化に対する個別評価は「1 そう思う」から「4 そうは思わない」までの4段階評定であり、変数の方向を反転させたものを用いる。

なお、有料化の個別評価のうち「責任の明確化」については、「減量努力の増加」との強い相関関係があり、多重共線性の恐れがあるため、独立変数として用いなかった（水俣市： $r=0.575$ 、名古屋市： $r=0.707$ 、仙台市： $r=0.669$ 、釜石市： $r=0.657$ ）。また「二重負担の不要」についても、「経済的負担」と強い相関関係があるため、独立変数として用いなかった（水俣市： $r=0.507$ 、名古屋市： $r=0.447$ 、仙台市： $r=0.508$ 、釜石市： $r=0.458$ ）。

⁵ 家庭ごみの有料化に「1 賛成である」から「4 反対である」までの4段階評定であり、変数の方向を反転させたものを用いる。

⁶ 「教育年数」は、「小学校」を6、「中学校」を9、「高等学校」を12、「専門学校」「短大・高専」を14、「大学」を16に変換した。「収入」は、対数変換した値を用いている。

表 1. 有料化に対する個別評価と有料化への賛否の重回帰分析

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
性別（男性=1、女性=0）	.025	.021	.078*	-.015
年齢	.044	.087	.016	.002
学歴（教育年数）	.015	.105*	.037	-.002
世帯収入	.000	-.093*	.027	.043
減量努力増加	.107*	.076	.039	.046
費用負担の公平	.092*	.200**	.114**	.186**
環境問題全般に有効	.233**	.214**	.309**	.273**
不法投棄等の増加	-.069	-.052	-.011	-.059
経済的負担	-.369**	-.382**	-.378**	-.285**
調整済み R^2	.332	.357	.360	.278

**: $p<.01$,*: $p<.05$

表 1 から、すべての都市において「経済的負担」が有料化とマイナスの関係にあることが分かる。すなわち、有料化を経済的負担であると考えた人ほど、有料化に反対する傾向にあるといえる。

また、すべての都市に共通して「環境問題全般に有効」「費用負担の公平」が正の効果を持っている。このことから、有料化が環境問題全般に有効であると考えたほど、また費用負担が公平であると考えたほど、有料化に賛成する傾向にあることが分かる。

その他に、水俣市では「減量努力増加」が正の効果を持っていた。水俣市においては、有料化によって減量に努力する人が増加すると考える人ほど、有料化に賛成する傾向にあった。

「不法投棄等の増加」に関しては、有料化への賛否とのつながりはなかった。この事実は、不法投棄問題は有料化が直接の原因ではないという先行研究の知見とも整合的である（山川 2002、山川・寺島 2002）。今回の分析結果も、有料化への反対に関して不法投棄への懸念が直接の原因ではないことを示している。

以上、重回帰分析の結果、次のような知見を得ることができた。1) 費用負担が公平であると考えたほど、有料化に対して賛成する傾向にある。2) 環境問題に有料化が有効であると考えたほど、有料化に対して賛成する傾向にある。3) 不法投棄の増加と有料化への賛否にはつながりが無い。4) 有料化を経済的負担と考えるほど、有料化に対して反対する傾向にある。

それでは、有料化への評価の要因となった「経済的負担」「環境問題全般に有効」「費用負担の公平」は、それぞれ何に規定されるのだろうか。3.2 節以降、有料化の個別評価に関する規定要因を探る。ただし「費用負担の公平」に関しては、本研究では検討しない。

その理由は、阿部ら（1995）が公平性の側面から規定要因を詳細に分析しているからである。したがって、本研究では有料化に関して懸念されている「経済的負担」、期待されている「環境問題全般に有効」を取り上げて、その規定要因を探ることとする。

3.2 有料化を経済的負担と捉える要因

表1から明らかなように、人々は有料化が経済的負担だと考えるためにそれに反対する傾向にあった。ここで有料化における経済的負担とは、「ゴミ袋に料金を上乗せする方法などで、家庭ごみの処理にかかる費用の一部を住民が直接負担すること」である。それでは、有料化を経済的負担と捉える要因としては何が挙げられるのだろうか。

第1に「自治体の税金使途に対する不信感」が挙げられる。自治体の税金使途に対して不信感を抱くならば、有料化によって得られる手数料使途に対しても不信感を抱き、これが、有料化を経済的負担と認知させる要因になるだろう。このことから、「自治体が税金を適切に使っていないと考える人は、有料化を経済的負担と考える傾向がある」と予測することができるだろう。

第2に「分別制度に関する労力的負担」が挙げられる。現在ごみ分別制度に人々が労力を感じているならば、新たに費用負担する有料化に対して、経済的負担と考えるだろう。なぜなら、ごみ処理制度に則って減量行動を実施しているにも関わらず、ごみ問題解決のために労力的負担のほかに経済的負担を求めるのは納得がいかない、と人々は考えるからである。したがって、「ごみ処理制度に関して労力的負担を感じる人は、有料化を経済的負担と考える傾向がある」と予測することができるだろう。

第3に「他者実行の認知」が挙げられる。自分が在住する自治体内において、減量行動に非協力的な人が多く存在すると認知すれば、自治体全体のごみ処理費用は増大すると考えるだろう。そうなると、自分の負担分が大きくなると考えるために、有料化を経済的負担と考えてしまうのではないだろうか。よって、「他者が減量行動を実行していないと認知する人は、有料化を経済的負担と考える傾向がある」と予測することができるだろう。

以上のような経済的負担の規定因を明らかにするために、経済的負担を従属変数として、重回帰分析をおこなった（表2）⁷。

⁷ 「経済的負担」は「1 そう思う」から「4 そう思わない」までの4段階評定であり、変数の方向を反転させたものを用いる。

「税金の使途が適切」「ごみ分別制度は労力的負担」は「1 そう思う」から「4 そう思わない」までの4段階評定であり、変数の方向を反転させたものを用いる。「他者実行割合の推定」は全く実行していないと思えば「0」、全員が実行していると思えば「10」を記入し、0から10の値を用いている。

表 2. 「有料化は経済的負担」の重回帰分析

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
性別（男性=1、女性=0）	-.050	-.073	-.004	-.149**
年齢	-.137*	-.181**	-.212**	-.079
学歴（教育年数）	-.091	-.153**	-.067	-.064
世帯収入	-.227**	-.227**	-.220**	-.175**
税金の使途が適切	-.138**	-.157**	-.095*	-.050
ごみ分別制度は労力的負担	.173**	.262**	.097*	.081*
他者実行割合の推定	-.003	.065	.120**	.019
調整済み R^2	.121	.174	.120	.063

**: $p<.01$,*: $p<.05$

表 2 によると、属性に関しては、年齢や世帯収入が低いほど、経済的負担を抱いている。特に世帯収入に関しては負の効果が大きい。

「税金の使途が適切」は、釜石市を除き負の効果を示した。このことから、自治体が税金を適切に使っていないと感じるほど、有料化されて費用負担するのは経済的に大変であると人々は考えていることが分かる。

「ごみ分別制度は労力的負担」は、すべての都市において正の効果を示した。このことから、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感じるほど、有料化は経済的負担であると人々は考えていることが分かる。特に、4 都市のなかでも水俣市と名古屋市において、正の効果が大きい。これは水俣市と名古屋市は、仙台市・釜石市に比べて、分別数が多い都市であることから、ごみ分別制度に労力を感じ、経済的負担を受容しないと推測される。

「他者実行の認知」は、仙台市のみ正の効果を示した。仙台市においては、他者がごみの減量を実行していると思うほど、有料化は経済的負担だと考えている傾向がある。しかし他の 3 都市においては、偏回帰係数が小さく有意ではなかった。これは、他者による減量行動の実行にかかわらず、手数料を負担することは個人の問題であると認識するからではないだろうか。

3.3 有料化が環境問題全般に有効と捉える要因

表 1 において、有料化が環境問題全般に有効であると人々は考えるため、賛成する傾向が見られた。それでは、有料化が環境問題の解決に有効である、と人々が考えるのは、そのような要因によるのだろうか。

第 1 に「自治体の分別制度は優れた制度」であると考えているためである。自治体の分別制度が優れていると人々が感じると、自治体が設計する有料化制度も環境問題全般に有効であると考えているだろう。このことから、「自治体のごみ分別制度がごみ減量のためには優れた

制度であると考える人は、有料化は環境問題全般に有効であると考える傾向がある」と予測する。

第2に「自治体財政の危機感」である。自治体財政が深刻であると住民が認知すれば、ごみ処理費用を賄うためには有料化は有効であると考えられるのではないかと。つまり、「ごみ処理費用のために自治体の財政が圧迫している」と考える人は、有料化は環境問題全般に有効であると考えられる傾向がある」と予測する。

第3に「他者実行の認知」である。有料化政策は、減量行動を実施しない人に対して経済的インセンティブを用いることにより減量行動へ促すための政策である。減量行動を他者が実行していないと思う人は、有料化導入により減量行動へ促すために、有料化政策は環境問題全般に有効であると考えられるだろう。したがって、「他者が減量行動を実行していない」と認知すると、有料化は環境問題全般に有効であると考えられる傾向がある」と予測する。

有料化が「環境問題全般に有効」だという判断の規定因を明らかにするために、「有料化は環境問題全般に有効」を従属変数として、重回帰分析をおこなった(表3)⁸。

表3. 「有料化は環境問題全般に有効」の重回帰分析

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
性別(男性=1、女性=0)	-.061	.044	-.008	.012
年齢	-.122**	.059	.115**	-.039
学歴(教育年数)	-.084	.121*	.046	-.028
世帯収入	.114**	-.001	-.021	.055
分別制度は優れた制度	.247***	.189***	.081*	.051
自治体財政の危機感	.043	.016	.061	.083**
他者実行割合の推定	.135***	-.010	-.085*	.060
調整済みR ²	.091	.034	.017	.008

***: $p < .01$, **: $p < .05$, *: $p < .01$

表3によると、年齢について、水俣市は負の効果、仙台市は正の効果を示している。世帯収入は水俣市においてのみ正の効果を示している。

「分別制度は優れた制度」は、水俣市・名古屋市において正の効果を示した。このことから、ごみ分別制度は優れた制度であると感じるほど、有料化は環境問題全般に有効であると人々は考えていることが分かる。この結果は水俣市と名古屋市において分別数が多い都市であることから、自治体におけるごみ分別制度を信頼すると、新しく導入される有料化政策にも信頼感を抱くと推測される。

⁸ 「環境問題全般に有効」は「1 そう思う」から「4 そう思わない」までの4段階評定であり、変数の方向を反転させたものを用いる。

「分別制度は優れた制度」「自治体財政の危機感」は「1 そう思う」から「4 そう思わない」までの4段階評定であり、変数の方向を反転させたものを用いる。

「自治体財政の危機感」は、釜石で市のみ正の効果を示した。釜石市民は、自治体財政が逼迫していると思うほど、有料化は環境問題全般に有効であると考えられる傾向がある。

「他者実行の認知」は、水俣市でのみ正の効果を示した。水俣市においては、他者が減量行動を実行していると思う人ほど、有料化が環境問題全般に有効であると考えている。その一方、仙台市においては10%水準で負の効果を示した。すなわち、仙台市では、他者が減量行動を実行していないと思う人ほど有料化が環境問題全般に有効であると考えられる傾向にあった。

4. 分析結果の考察

4.1 有料化に対する賛否

有料化を実施していない自治体である水俣市・名古屋市・仙台市・釜石市の住民に対して、有料化への評価を尋ねたところ、「反対」と回答した者が約6割を占めた。新たに経済的負担を伴う政策の導入に関して、一般的に住民は抵抗感を示す傾向にあることから、反対する割合が高くなった、と考えられる。ただし先行研究の知見から、有料化を実施すると賛成率が上昇する傾向にある、ともいわれている。

亀田（1994）は有料化実施2都市を対象に同様の調査を実施したところ、有料化実施前は反対が多かったが、導入後には反対が大幅に減少した、と報告している⁹。

山谷（2000）は、有料化を実施していた埼玉県旧与野市民を対象に有料化に関する意識調査を行った¹⁰。有料化の賛否について、71.2%の住民が有料化を評価すると回答し、有料化支持者のうち34.0%の人が「有料化以前には有料化を支持していなかった」と回答した。

以上のことから、有料化を実施していない段階において「反対」する住民が多くても、有料化導入後、住民は受容する傾向にあるようだ。

4.2 有料化に対する個別評価と賛否の関連

有料化に関して期待される効果と問題点について、どのように住民が考えているのか尋ねた。その結果、有料化がもたらす効果のなかで住民が共感した効果は、「ごみ減量する人が増加する」であった。問題点について住民が最も懸念したのは、「不法投棄等のルールの違反」であった。

⁹ 1992年4月実施、調査法：郵送調査、抽出方法：電話帳を用いた単純無作為抽出法、回収率：伊達市55.0%（164人）、倶知安町45.6%（88人）

¹⁰ 旧与野市は東京から30km圏の埼玉県南部の都市であり、現在は2001年に浦和市・大宮市と合併し「さいたま市」になり、有料化は実施されていない。調査概要は以下の通りである。2000年1月実施、調査法：郵送調査、回収率：37.6%（751人）

以上のような有料化の期待効果や問題点といった個別評価が与える有料化への賛否の影響を検証した。その結果、すべての都市において、費用負担が公平であると考えるほど、また、有料化が環境問題全般に有効であると考えるほど、有料化に賛成する傾向にあった。また、経済的負担と考えるほど、有料化に反対する傾向にあった。

また、住民が最も懸念した「不法投棄等のルールの違反」については、すべての都市において、有料化への賛否とつながりはなかった。これは有料化への賛否にかかわらず、不法投棄に関して住民が懸念していることを指している。

山川・寺島（2002）によると、有料化による不法投棄問題は、それまで何も問題がなかったところに突然発生するというよりは、もともと不法投棄されていた地域であり、有料化導入により問題が顕在化した可能性を示唆している。

したがって、不法投棄問題は有料化導入時に検討する事項ではなく、廃棄物問題における1つの争点として、独立に解決策を考案する事項である。

4.3 有料化を経済的負担と捉える要因

有料化の賛否に関する分析から、「経済的負担」に関する意識が有料化への反対に結びつくことが明らかになった。では、なぜ、有料化によって支払う少額の手数料を経済的負担と考えるのだろうか。その要因として、「自治体の税金使途に対する不信感」「分別制度に関する労力的負担」といった行政に対する住民評価や「他者における減量行動の実行」が経済的負担に影響すると予測した。その予測を基にして、重回帰分析を行った。

分析の結果、釜石市を除いた3都市において、自治体が税金を適切に使っていないと感じるほど、有料化されて費用負担するのは経済的負担を考える傾向にあった。また、すべての都市において、ごみ分別制度が労力的負担であると感じるほど、有料化を経済的負担と考える傾向にあった。

特に「自治体の税金使途に対する不信感」「分別制度に関する労力的負担」といった行政に対する住民評価に関して、水俣市や名古屋市において負の効果が大きかった。この結果から、分別数が多く、住民にとって「厳しい」分別制度である両都市では、有料化を導入する際に、分別制度と有料化制度の整合性を住民に説明する必要があることが示唆された。

水俣市では清掃センターでの2度の爆発事故による多額の修理費発生や不燃物の収集停止、最終処分場における処理容量の限界により、多分別収集を住民に呼びかけた（篠木2005）。また、名古屋市においては、藤前干潟の一部を埋め立てて次期処分場を建設する計画を中止し、自治体が「ごみ非常事態宣言」を行い、多分別収集を住民に求めた。

いずれの都市においても、自治体のごみ収集制度に関する危機感から、多分別収集を整備した背景がある。そのような背景から、有料化実施を住民に求めると、『減量化のために多分別収集に協力し、労力的負担を享受したのも関わらず、有料化を実施する目的は何故なのか』といった不満が発生する恐れがあるのではないだろうか。

その他に「他者実行の認知」が経済的負担に影響すると予測したが、仙台市のみ正の効果を示し、その他の都市は予測が支持されなかった。

4.4 有料化が環境問題全般に有効と捉える要因

有料化の賛否に関する分析から、「環境問題全般に有効」と評価することが、有料化への賛成に結びついた。環境問題全般に有効とする評価に対しては、「自治体の分別制度は優れた制度」「自治体財政の危機感」といった行政に対する住民評価や「他者における減量行動の実行」などの要因が影響すると予測した。その予測を基にして、重回帰分析を行った。

分析の結果、水俣市・名古屋市において、ごみ分別制度は優れた制度であると感じるほど、有料化を環境問題全般に有効であると考えられる傾向にあった。これは、自治体が導入する環境政策に住民が信頼を寄せているからと推測される。水俣市や名古屋市は分別制度が整備され、その減量効果が1人1日あたりの生活系ごみ排出量の減少やリサイクル率の上昇につながっている。このことから、分別制度の実績が新たな政策の導入に対して、住民が受容することに結びつく、と考えられる。

一方、仙台市や釜石市においては、「自治体の分別制度は優れた制度」と考えることと、有料化を環境問題全般に有効であるという意識との間につながりはなかった。特に釜石市においては偏回帰係数が小さい結果を得た。これは、釜石市がペットボトルやプラスチック容器包装を「一般ごみ」として排出するといった、ごみ分別制度が緩やかな都市であることに起因するものと推測できる。緩やかな分別制度のまま有料化を導入しても、現状のままでは減量の受け皿が存在せず減量できないため、自治体のごみ処理制度設計に住民は懐疑的な見方をするからと考えられるからである。

したがって、仙台市や釜石市のような分別制度が緩やかな都市は、ごみ分別制度を整備し減量のための受け皿を設けることを検討し、それと並行して有料化を実施した方が、住民に受容されやすいであろう。

「自治体財政の危機感」は釜石市のみ正の効果を示し、その他の都市は予測が支持されなかった。この結果から、自治体財政に危機感を持つことが必ずしも「有料化は環境問題全般に有効」であるとの認識に結びつくわけではないことが示唆された。しかし釜石市の住民においては、ごみ処理費用のために財政が圧迫されていると認識すると、有料化は環境問題全般に有効であると考えられる傾向にある。

「他者実行の認知」は、水俣市のみ正の効果を示し、仙台市においては負の効果を示した。この結果から示されるのは、水俣市においては、他者が減量行動を実行していると思う人ほど有料化が環境問題全般に有効であると考えられる傾向があるのに対して、仙台市においては、他者が減量行動を実行していないと思う人ほど有料化が環境問題全般に有効であると考えられる傾向にある、ということである。このように水俣市と仙台市において異なった結果が得られた理由は、都市規模の違いによるものか分別制度の違いによるものか、この

結果だけでは判断できない。ただし有意ではなかったものの、名古屋市では負の効果、釜石市では正の効果を示したことを考え合わせると、都市規模が要因であると推察される。「他者実行の認知」と「有料化が環境問題全般に有効」と考えることとの間のつながりを検討することは、今後の課題としたい。

以上のように、本稿では、都市規模やごみ処理制度が異なる4都市においてごみ処理有料化への賛否や有料化の影響に関する個々の評価に関して分析を行った。

自治体が検討する有料化政策を住民に受容させるためには、「経済的負担」であることを軽減させ、「費用負担の公平性」や「環境問題全般に有効」であることを説明する必要がある。杉浦（2003）によると新しい分別制度の住民評価に関して、分別行動は、個人的な負担は強いられるものの社会の利益につながることであり、社会生活を送る上で必要不可欠なものであるとの認知的一貫性に基づき、新制度への総合評価が決定される、としている。有料化政策の導入に関しても、経済的負担を克服して「費用負担の公平性」や「環境問題全般に有効」といった社会の利益につながるような説明が求められているだろう。

また全国の自治体が全く同じ基準で、有料化政策を住民に説明するのではなく、現状におけるごみ処理制度に沿った説明が必要となる。和田（2004）によれば、有料制の導入による政策目的は複数考えられ、ごみ排出抑制効果といった環境目的、ごみ減量に努力した人が報われるという公平性の問題といった社会目的、手数料によるごみ処理費用の回収といった自治体の経営に関わる目的が挙げられる。本稿の分析においては、自治体の税金使途に対する不信感や分別制度に関する労力的負担を感じるほど、有料化を経済的負担と考える傾向にあった。しかも、その傾向は仙台市・釜石市と比較して水俣市・名古屋市の方が大きいという結果を得た。また、仙台市・釜石市においては、自治体の分別制度は優れた制度と考えることが、有料化を環境問題全般に有効であることに結びつかなかった。

この結果を踏まえて考えると、自治体が有料化導入について住民に説明する際には、次のような点を念頭に置くことが重要と思われる。まず、水俣市や名古屋市のようにごみ分別制度の「厳しい」都市では、公平性のような社会目的や自治体経営に関わる財源目的に重点を置いて住民に説明することである。それは、すでに住民の多くが細かい分別に協力し労力的負担を受け入れていることを考慮すると、有料化によってさらに住民全体に負担を強いるというのは難しく、協力していない人びととのバランス（公平性）や、市の財政状況を踏まえた必要性の観点から理解を求めることが重要だからである。一方、仙台市や釜石市のように分別が緩やかな都市では、環境目的に重点を置いて住民に説明することが有効と考えられる。ただし、その際には、細かな分別回収制度の導入を検討するなど、ごみを減らそうと考えた住民が協力しやすい仕組みを整えながら有料化を進めることが必要であろう。そのことが、有料化によってごみ問題に対する住民の認識を高め、減量やリサイクルを促進することへとつながっていくのではないだろうか。

5. 今後の課題

今後の課題として、以下の3つの点が挙げられる。

第1に、3.3節において示した「他者実行の認知」と「環境問題全般に有効」と考えることのつながりを詳細に検討することである。本稿の予測では、他者が減量行動を実行していないと認知すると、有料化は環境問題全般に有効であると考えられる傾向がある、と記述した。分析結果から水俣市のみ正の効果を示し、仙台市においては負の効果を示した。この結果から水俣市において、他者が減量行動を実行していると思う人は、有料化が環境問題全般に有効であると考えている。その一方、仙台市においては、他者が減量行動を実行していないと思う人は、有料化が環境問題全般に有効であると考えられる傾向にあった。このことから、仙台市においては予測が支持されたが、水俣市においては支持されなかった。水俣市の結果について、詳細に検討する余地があるだろう。

第2に、水俣市・名古屋市・仙台市・釜石市の4地点において「費用負担の公平性」に関する規定因を比較・検討することである。本稿では、費用負担が公平であると考えられるほど有料化に賛成する傾向にある、との結果を得た。しかし、「費用負担の公平性」に関する検討は行わなかった。

阿部ら（1995）は、仙台市における調査データの分析から、減量行動の協力可能性や他者行動の認知、政治的有効性感覚が費用負担の公平性であることにつながった、と論じている。この知見に関して、ごみ処理制度や都市規模が異なる仙台市の他に3都市についても同様の知見を得ることができるのか、再確認する必要があるだろう。

第3に、都市規模の違いによって「経済的負担」「環境問題全般に有効」の規定因の違いがあるか探ることである。本稿では、行政に対する住民評価や他者行動の認知という観点から、有料化の個別評価に関する規定因を探った。その結果、分別制度の違いによる規定因に差異があらわれたものの、都市規模による差異は見出せなかった。

山谷（2002）は有料化導入に関する問題点として、大都市における有料化実施の困難性を挙げている。市民のライフスタイルの多様性が著しい大都市で有料化を実施する場合、一つの減量化方式をすべて市民に押し付けるのではなく、複数の方式の中から選択できるように工夫を凝らす必要がある、と述べている。

都市の実情に合った有料化の制度基盤を構築するためには、都市規模の違いによる有料化の個別評価の規定因を探ることが必要である。そのためには、属性の影響を具体的に検討することが今後の課題である。本稿の「有料化は環境問題全般に有効」の重回帰分析において、都市規模が小さい水俣市・釜石市と都市規模が大きい名古屋市・仙台市を比較すると、年齢・学歴・世帯収入に関する正負の効果が、全く相反していた。このことから、属性がもたらす有料化の個別評価への影響を具体的に検討することにより、都市規模の実

情に合った有料化政策の提言が可能となるであろう。

【引用文献】

- 阿部晃士・村瀬洋一・中野康人・海野道郎, 1995, 「ごみ処理有料化の合意条件：仙台市における意識調査の計量分析」『環境社会学研究』1: 117-129.
- 亀田正人, 1994, 「ごみ処理有料化のごみ減量効果と住民意識への影響—伊達市と倶知安町の事例」『室蘭工業大学研究報告 文科編』42: 53-93.
- 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課, 2006, 『一般廃棄物の排出及び処理状況等（平成16年度版実績）』.
- 内閣府大臣官房政府広報室長編, 2001, 『平成14年度版世論調査年鑑—全国世論調査の現況—』.
- 篠木幹子, 2005, 「制度としてのごみ分別システムの生成過程—水俣市を事例として—」『社会学年報』34: 99-120.
- 杉浦淳吉, 2003, 「環境配慮の社会心理学」ナカニシヤ出版.
- 和田尚久, 2004, 「ごみ処理手数料に関する一考察」『作新地域発展研究』4: 31-42.
- 山川肇・寺島泰, 2002, 「有料化自治体における不法投棄の実態—M町の事例—」『土木学会論文集』713: 177-185.
- 山川肇・植田和弘・寺島泰, 2002, 「有料化自治体における不法投棄の状況とその影響要因」『廃棄物学会論文誌』13(6): 419-427.
- 山川肇・植田和弘, 1996, 「ごみ有料化論をめぐって：到達点と課題」『環境科学会誌』9(2): 277-292.
- 山谷修作, 2000, 「ごみ処理有料化における市民の意識と行動」『公益事業研究』52(1): 31-39.
- 山谷修作, 2002, 『循環型社会の公共政策』中央経済社.

Adoption of the "Pay as You Throw" Waste Management Programs Reflecting the Differences among the Recycling Systems

Takumi KUDO

Abstract

This paper examines how residents in different recycling systems evaluate and accept “pay as you throw” program. We analyze gomi2005 dataset conducted in four cities in Japan (Minamata city, Nagoya city, Sendai city and Kamaishi city).

Main findings are as follows. First, differences between four cities do not affect the relationship between people’s evaluations and acceptance of “pay as you throw” program. Residents in each city tend to accept this program when they positively evaluate advantages of this program. Second, however, the difference of recycling systems affects residents’ evaluation of this program. Where the number of separation is large, residents’ evaluations of functions of administration more strongly affect their evaluations of this program.

These findings have some implications on the introduction of “pay as you throw” program. Where the number of separation is large, it is important for a municipal to get public acceptance of this program saying financial needs because the municipal impose more burden of effort on residents, considering that they have already cooperated for separation and share the burden. Where the number of separation is small, it is important for a municipal to create institutional settings which encourage residents to cooperate for reducing waste.

Key words and Phrases: “pay as you throw” program, recycling systems

第8章 環境配慮型製品の選択基準 —情報とネットワーク保有の地域比較—

村瀬 洋一

要旨

製品購入の際、環境にやさしいという選択基準が、どのような要因によって規定されているかを解明することを目的として計量分析を行った。4つの市における調査データを用いて、洗剤という日用品と、洗濯機という頻繁に買うことはない製品の2つについて、選択基準に関する問を分析した。環境にやさしいという基準を重視するかどうかを被説明変数として、ロジスティック回帰分析をした結果、収入や学歴、権威主義的態度の他、環境問題に関する情報保有や、関係的資源保有、新製品への態度などが関連を持つことが分かった。この結果から、人々は、社会に対して十分な情報を持っていれば、協力的行動をとる傾向がある、という重要な原則を指摘できる。これを「情報保有と協力的行動の法則」とする。逆に言えば、社会状況に関する情報がない場合、人々は利己的行動をとるのである。また、各種の社会的資源の中でも、有力者との人間関係を保有することが、製品購入の規定要因として重要なことが解明された。これを「関係的資源保有と協力的行動の法則」とする。日本社会の特徴として、急激な産業化と都市化のため、人間関係を多く持つ古くからの住民、いわゆる旧住民と、持たない新住民の間の違いが、大きいと解釈できる。

キーワード：情報保有量、関係的資源、商品選択基準

1 問題の所在

1.1 研究目的

環境問題の解決には様々な方策が必要だが、環境配慮型製品（エコプロダクツ）の開発と販売も重要である。すべての製品（商品）が、環境負荷が小さいものとなれば、現在の環境問題はかなりの程度、改善されるだろう。近年、経営学や消費行動研究でも環境という要素が注目され、商品開発や消費において、企業も個人も重視するようになってきた。環境に配慮した商品に表示されるエコマーク（日本環境協会による制度）や、自動車の星

マークステッカー（低排出ガス車認定制度）、自動車燃費性能表示制度のステッカー、家電リサイクルや自動車リサイクルなどの制度も（運営組織が役人の天下り先になっている側面はあるが）既に日本に導入されている。その他にも、ハイブリッド自動車や無リン洗剤、家電や各種のリサイクル商品等、環境にやさしいことを重視した商品開発も盛んに行われるようになってきた。しかし、どのような個人が、環境にやさしい製品を選択するのだろうか。選択基準を規定する要因については必ずしも解明されていない。

おおむね、環境にやさしい製品は、値段がやや高い、機能が劣るなど、個人にとっては不利益もあることが多い。それにも関わらず、環境にやさしい製品をあえて購入するのは、どのような人々だろうか。本研究の目的は「環境にやさしい」という選択基準が、どのような要因によって規定されているかを、調査データの分析によって解明することである。具体的には、洗剤という日用品と、洗濯機という頻繁に買うことはない製品の2つについて、選択基準に関する問を分析する。

1.2 先行研究の問題点

現代の先進諸国における環境問題の一つの背景として、大量生産と大量消費という社会構造がある。物を大量に消費すれば、大規模な工場での生産や、各種の資源の大量消費が必須となり、様々な環境問題や、使い捨て商品によるごみ問題、環境汚染が必ず起こると言っても良い。かといって生産規模を落とせば、経済規模が低下し、経済効率の低下や、不況や失業増、生活苦につながってしまう。今さら原始的な農村社会に逆戻りすることは難しい。消費社会学は、主として消費による喜び（効用）増加や、高級ブランド購入（記号消費）へのあこがれなどについての研究が、このところは盛んだったが、近年は、環境に配慮した消費者（グリーン・コンシューマー）についても、研究関心が高まっている。間々田(2000)は、グリーンコンシューマリズムの課題として、その理念と、理念を実現するための戦略が、まだ確立されていないことを指摘している(p.245)。実際のところ、完全に環境に負荷をかけない消費スタイルは、実現が難しいだろう。しかし近年は、多くの企業が環境にやさしいイメージを重視していることも事実である。スターバックスコーヒーのような世界規模のチェーン企業も、さまざまな社会貢献や環境への配慮を宣伝し、先進的な企業イメージを高めるようにしている。また筑紫(2006)は、スローライフや、ロハス(Lifestyles of Health and Sustainability; 健康で持続可能性のある生活スタイル)、ケニアのワンガリ・マータイ女史による Mottainai 運動などを紹介している。しかし、これらが社会の多数派の生活スタイルとなるための、具体的な方策は、現状ではとくにないのである。

自由主義経済システムや市場原理を軽視すれば、経済効率が落ち好景気を維持できないため、多数の消費者には支持されないという事実も存在する。つまり、環境配慮行動に対して、自由主義経済という視点からの批判も大きいし、保守的政権への支持も強い。何もかもを環境に結びつけるのはおかしいし、経済成長や好景気を維持することも大切だとい

う意見が存在するのだ。日本も米国も、現在は保守政党が与党であり、経済成長を環境よりも優先する傾向がある。環境保護への反発、つまり、自由主義経済を否定することへの反発もある。「環境ファシスト」という言葉も存在する（間々田 2000 などを参照）。米国人はリサイクルにあまり積極的ではないし、相変わらずの自動車大国で、公共交通機関や鉄道は盛んではない。ただ、『ニューズウィーク日本版』2006年8月2日号によれば、最近の原油価格高騰や、2005年のハリケーンカトリーナの影響のためか、米国でも環境への関心は高まっている。ウォルマートのような利益第一の企業も、オーガニックコットンを使った商品を販売するなどの努力を始めているし、ハリウッドスター達が、高級車でなくハイブリッドカーでアカデミー賞受賞会場に現れたことが話題にもなっている¹。トウモロコシから抽出したエタノールなどバイオ燃料の生産も増えている。そして、「環境志向の製品は、「ロハス」を支持する新しい裕福な消費者層にも歓迎されている」(p.55)。先進的だが不自然で奇妙なデザインの環境対応住宅を作るようなやり方でなく、豊かな消費スタイルを好む裕福な階層も味方につけなければ、環境問題への対応は成功しそうにないということである。これは、グリーンコンシューマリズムを実現するための一つの戦略だろう。しかし、ハイブリッド車の2005年の販売台数は20万台だが、大型で燃費の悪いSUV（スポーツ・ユーティリティー・ビークル）は「その23倍売れている」(p.56)。つまり400万台以上である。日米とも、年間1千万台を超える四輪車を生産しており、ハイブリッドカーはそのごく一部にすぎない。「急成長中の中国やインドが公害大国になろうとしている今、地球環境の壊滅的な破壊は避けられそうもない」(p.50)という指摘もある。米国では環境問題以前に、貧困問題や犯罪問題など深刻な社会問題が多く、環境への関心が高まりにくいという事実もある。

寄本(2003)は、古紙、容器包装、生ごみ、自動車、家電、パソコン、衣料品などのリサイクルについて簡潔に解説している。寄本(2003:150-154)によれば、グリーン・コンシューマード（環境に配慮した製品選択）についてみると、ドイツの消費者が日本の消費者よりも実行度が高い。この理由として寄本は、家庭教育、責任感、ごみ収集の有料制とそれによる負担感の高さをあげている。ただ、これらはどれも、多変量解析にもとづいて関連を解明した結果ではなく、寄本の推測である。ドイツの消費者の方が生活に余裕があり、財の蓄積も多いという社会背景も考えられる。日本人の方が、生活に余裕がなく、安い製品を選びたいという志向がより強いいため、環境に悪いが安い製品を選ぶという理由もありうるだろう。

1.3 社会階層構造と環境配慮型製品

現実の社会には貧しい人も豊かな人もいるし、収入が高く生活に余裕がある人の方が、

¹ トヨタのハイブリッド車プリウスが注目された背景については塚本(2006)に詳しい。

値段の高い環境配慮製品や有機食品などを買う余裕があることは、論理的には予測できる。ただ、貧富の差や生活の余裕の違いなど社会階層や社会構造は、これまでの研究では、実はあまり考慮されていない。例えば広瀬(1994)による、環境配慮行動の規定因のモデルは、この分野でのモデルとしてよく引用されているが、心理的な側面のみを見たモデルであり、社会構造や貧富の差などについてはまったく触れていない。実際のところ、このようなモデルは、現実の社会における人々の環境配慮行動や各種の協力行動を説明するために十分とは言えない。社会的ジレンマ研究は、環境問題に限らず、様々な協力行動（利他的行動、愛他的行動、向社会的行動）の発生、つまり社会秩序の発生と維持に関する研究である。ただこの研究は、個人行動の集積と、その結果として起こる問題に、とくに着目したものである。これら以外のことではあまり考慮しないし、手法としては社会心理学的か、実験室内のもの、あるいは、ごく限られた事例の記述が多いという問題がある。例えば杉浦(2003)は、環境配慮製品に関する大学生を対象とした実験結果について述べている。しかし学生対象の研究で、年齢や学歴に多様性はないし、やはり格差や階層、社会構造という視点はない。ただ広瀬(1995)は、粉せっけん使用の規定因について重回帰分析を行い、居住年数、粉石けんの長所や短所の評価、汚染への責任感などが、使用と正の関連を持つことを明らかにしている。しかし年齢や居住年数だけでなく、学歴や収入、その他の生活の余裕や、各種の社会的資源と、行動との関連については、どの分野の研究者であれ、基礎的な分析として行うことは可能なはずである。

Turner, Pearce and Bateman(1994)、植田(1996)、Field(1997)、Hanley, Shogren and White (1997)、Kolstad(2000)、日引・有村(2002)など、環境経済学に関する各種文献も、企業の取り組みに関するいくつかの記述や、持続可能な発展(sustainable development)に関する考察はある。しかし消費者行動や製品選択基準について調査データを分析したものはない。環境経営学に関する文献も、グリーン・コンシューマーに関する記述が少しあるが行動に関する分析は少ない。長沢・蔡(2003)は、いくつかの商品に関して意識や行動の分析をしているが、データは大学生や主婦など限られた対象のものである。ただ、所(2005:37)は環境省の調査を紹介した上で、「環境意識の高まりが必ずしも実際の購買行動に結びついていない」ことを指摘している。そしてその理由として、「環境配慮型製品の場合、現状ではどうしても価格や品質の点でそれ以外の製品に比べて劣る」ことと、「環境にやさしい」という環境ラベルをつけた製品は多数あり、このラベルが、どこまで信用できるか消費者には分からない、という2点を挙げている。1989年以来、ごみ問題調査を行ってきた生活環境研究会のこれまでの分析にも、エコマークや環境配慮型製品についての問が1993年調査にあるものの、分析は多くはない²。環境省は、『平成18年版 環境白書』で「環境配慮型製品の普及等」(pp.240-241)という項目を設け、環境ラベリングやライフサイクルアセ

² 詳しくは生活環境研究会編(1994)参照。

メント等について簡略な記述を行っている。だが個人の消費行動に関する記述は、これまであまりない。ただし平成15年版で、『環境にやさしいライフスタイル実態調査』をもとに、環境情報の情報源の数と、実施している環境保全行動の数についてクロス集計を行い(p.34)、情報源が多いほど行動が多いという結果を図にしているのが注目に値する。

1.4 分析枠組みと仮説

社会的資源が不平等に分配されている構造を、社会階層構造という。情報や収入だけでなく、人々は各種の社会的資源を保有する。社会的資源とは、人々の欲求の対象となり、かつ十分にはないものである。富永(1979, 1986:271)は、社会的資源を、物的資源、関係的資源、文化的資源の3つに分類している³。関係的資源とは、本論の定義としては、有力者との人脈や権力などとする。ただ、環境にやさしい製品と社会的資源保有の関連は、必ずしも明確になってはいない。本論では、以下で仮説を立て計量分析を行う。

仮説1 高収入で生活に余裕がある人ほど、「環境にやさしい」という基準を製品選択において考慮する

仮説2 収入とは無関係に、教育を受け意識が高い人ほど、環境配慮行動が多い。環境への配慮には、生活水準の高さだけでなく、人々の関心の高さや、社会的な問題への協力意思が、より重要と考えられるからである。

仮説3 時間に余裕がある人ほど、環境配慮行動が多い。本調査では、仕事時間という質問項目を設けているので、時間と環境配慮の関連も検討する。

仮説4 人間関係を多く保有し、近所づきあいに熱心な、積極的な人ほど、環境配慮行動が多い。これは、一つの解釈としては、古くからその土地に住む、いわゆる旧住民の方が役所の方針に従うという意味である。この原因として、お上意識(権威主義的服従)と、行政への信頼と、2つの解釈が考えられる。役所内部の公務員も旧住民が多いため、旧住民同士で仲間意識を持っていることもありうる。仲間意識が強ければ、信頼感が高く、協力しようという意思は発生しやすいだろう。だがそれだけでなく、旧住民は伝統的な価値観が強く、権威に従うべきという価値のために、行政の方針に従うかもしれない。そのような上下関係を重視する価値観とは別に、行政への信頼感の効果も考えられる。ただその一方、新住民の方が、いわゆる「意識が高い人々」であり、環境問題に対して積極的に取り組む傾向があるとも考えられる。この解釈だと人間関係の効果ではなく、結局のところ、意識の高さや学歴の問題と言える。

Coleman(1988, 1990)やPutnam and Nanetti(1993)以降、盛んになった社会関係資本(social capital)の議論は、曖昧で多義的だが、人間関係と信頼という、2つの要素を含んでいるこ

³ 投資や再生産を重視した場合、資源でなく資本という言葉を使うが、どちらも同じ意味である。財や価値という言葉が用いられることがあるが、内容にとくに違いはない。社会的資源の分類や、社会階層について詳しくは村瀬(2001, 2006)を参照。関係的資源の実証分析については、村瀬(1998, 1999)も参照。なお関係的資源の定義は先行研究により多様である。

とは確かである。本論では、なるべくシンプルな関係的資源の変数として、後述の人間関係を保有しているかどうかについての問を分析に用いる。この他に、転居経験という変数も、新住民の指標として用いる。

仮説5 消費文化へのなじみ（物質主義志向や物欲）がある人は、消費による効用や個人的便利さを優先し、環境配慮行動が少ない。イングルハートの脱物質主義の研究以降、このことについても様々な議論があるが、環境配慮製品の選択や購買行動との関連は、あまり実証研究がない⁴。

仮説6 情報を持つ人ほど、協力行動が可能であり、環境を配慮する。これは本研究における主要仮説である。人々は、周囲の状況について十分に情報を持ち、何が協力行動として有効なのか知っているならば、社会への協力意思をより持つようになるだろう。逆に情報が十分でない場合、利己的行動をとらざるを得ない。何が利他的行動になるのか分からないからである。これは認知能力（情報処理能力）の問題ではなく、情報保有量の問題である。しかしこれまで、実験室実験による協力行動研究や、ゲーム理論的な社会的ジレンマ研究は、情報保有量に関する検討は、ほとんどなかった。具体的な変数について詳しくは、以下の分析の項で説明する。

2 データ

われわれが2005年に水俣、仙台、名古屋で行ったGOMI2005調査データを使用。調査について詳しくは本特集冒頭の解説を参照。本論の分析では、製品選択基準の複数回答（問19AまたはB）において、○をつけた個数が0の人は無回答として除いた。また性別無回答もデータから削除し、結果として1703人（水俣男91、水俣女520、仙台男77、仙台女544、名古屋男49、名古屋女422）を分析に用いた。回帰分析においては、説明変数に無回答があるものはさらに除かれているので、より人数が少ない。

3 分析結果

3.1 製品選択の基準 地域別

洗濯用の洗剤について、どの基準を考慮するかを地域別に％を出した結果が図1である。どの地域でも、価格が安いことがもっとも考慮されている。また、詰め替え用があることも、多くの地域で5割前後の人が考慮すると答えている。ただ多くの粉の洗剤は、詰め替

⁴ 脱物質主義について、ここでは詳述しないが、Inglehart(1977, 1990)や、Inglehart and Flanagan(1987)などを参照。

え用は販売されていないので、これは液体洗剤などを想定した回答かもしれない。環境にやさしいという基準は、釜石と水俣でとくに考慮が多く、釜石男性の6割、釜石や水俣女性の4割以上が、考慮すると答えている。女性の場合、釜石、水俣、仙台、名古屋の順で%が低くなっていく。名古屋でなぜ、環境を考慮する人が少ないのかは、今後分析すべき課題と言える。大都市では、環境への関心が低いのか、あるいは環境以外の様々な問題があるため、人々が他のことを考慮するのかもしれない。メーカーが信頼できることは、この逆の順である。洗浄力は、3~4割の地域で考慮されているが、釜石と仙台女性は、5割近くが重視している。昔から使っているもの、知名度、という基準の考慮は、2割程度である。新しい製品や箱の大きさは、考慮が少ない。新製品を出しても、もはや目新しいことはないし、あまり消費者の関心を引かないのかもしれない。

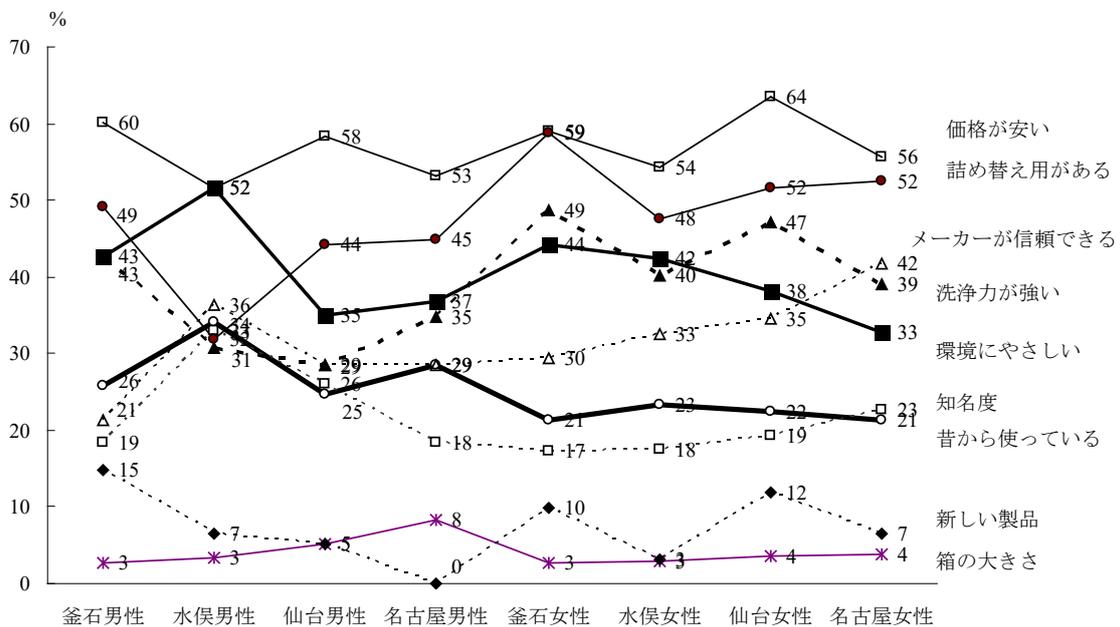


図1. 「それぞれを買うとき、あなたはどのようなことを考えに入れるでしょうか」
洗濯用の洗剤

洗濯機購入のさいの基準が図2である。電気代や水道代が、もっとも考慮するという回答が多く、とくに仙台と名古屋の女性は75%前後が考慮している。メーカーの信頼、音が静か、耐久性、価格が安い、は、5割前後が考慮である。環境にやさしいという基準は、3割前後が考慮しているが、他の基準と比べてとくに多いとは言えない。機能、デザイン、新しい製品という基準は、あまり考慮されていない。

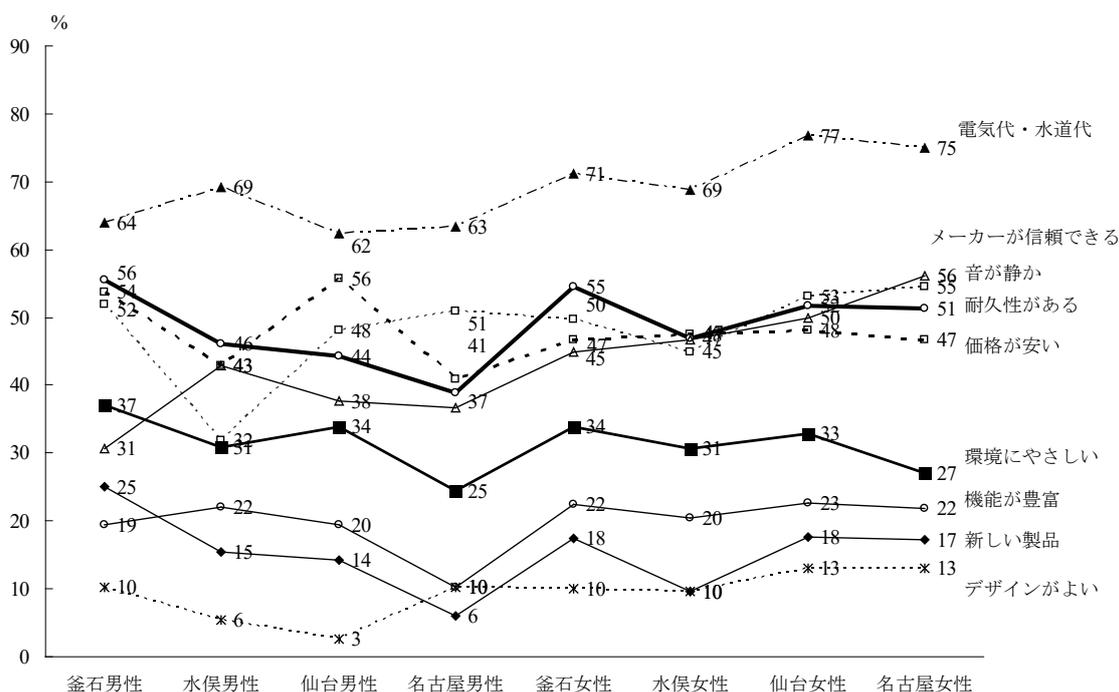


図2. 「それぞれを買うとき、あなたはどのようなことを考えに入れるでしょうか」洗濯機

3.2 製品選択の基準と収入

収入が多く、生活に余裕がある人ほど、「環境にやさしい」という基準を重視することが予想される。そこで、この基準と、回答者の世帯年収の関連について分析した。ただし男性は人数が少ないため女性にしぼり、年齢の効果を除くため、年齢は50歳～69歳までにしぼった。40歳代までは子育てや住宅ローンなどの費用がかかり、年収が多くても生活に余裕がない世帯も多く、単純に年収の効果を見ることは難しいからである。年収は単純化のために5カテゴリとした。洗剤に関する結果が図3である。どの地域でも、高収入ほど「環境にやさしい」という基準を考慮する人が増えるような、単調増加の関連は見られない。仙台では、年収900万円以上の人、他よりも環境を配慮する割合が多いが、年収500万円未満と比べれば数%の違いであり、統計的に有意な差があるとは言えない。釜石もそれほど大きな関連とは言えない。収入と製品選択基準には、このように表面的な2変数の関連を見る限り、とくに関連がないと言って良い。図4の洗濯機でも同様である。ただどちらの図も、700万円以上900万円未満の部分など、割合の低い部分が存在することは、注目に値する。年齢はしぼっているが、年収はある程度あっても、何らかの理由で生活に余裕がない世帯が存在し、環境を考慮しないのかもしれない。

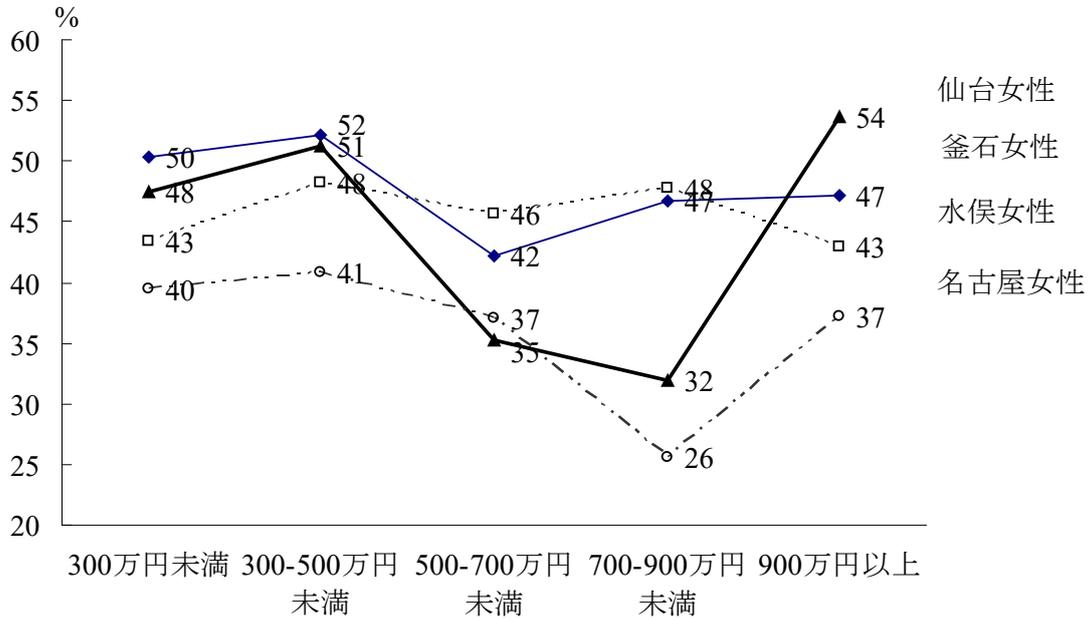


図3. 収入別の商品選択基準 洗濯用の洗剤 50-60代 「環境にやさしい」を考えに入れる割合

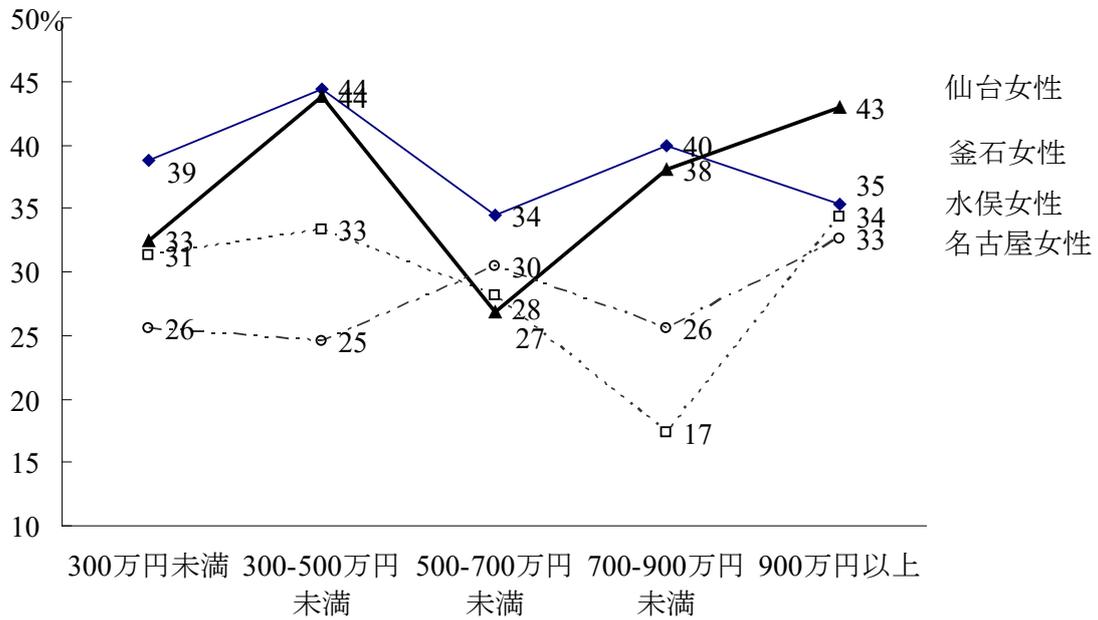


図4. 収入別の「環境にやさしい」商品選択 洗濯機 50-60代 「環境にやさしい」を考えに入れる割合

3.3 製品選択基準に関するロジスティック回帰分析

「環境にやさしい」という製品選択基準の規定要因を解明するため、ロジスティック回帰分析を行う⁵。被説明変数は、この基準を考慮に入れるを1、入れないを0としたとしたダミー変数である。説明変数として、年齢、教育年数、年収、持ち家ダミー変数、単身者ダミー変数、自営業ダミー変数(1,0型の変数)という基本属性項目の他、仮説にもとづき、仕事時間、情報保有(ごみ問題に関するニュースへの接触)、関係的資源保有(問29の、議員と管理職公務員とのつきあい保有の合計得点)、権威主義的態度、また、消費文化へのなじみの指標として、新製品考慮(洗剤と洗濯機の両方について、新製品かどうかを考慮するならば1として、2つの合計得点)を用いた。新住民と旧住民に関する1つの指標として、地域移動経験ダミー変数(問37をもとに、生まれてからずっと現在の市内に住んでいる場合は0、そうでなければ1とした変数)を用いた。家事担当者対象の調査のため、データに男性は少ないので、回帰分析では女性のみを分析対象とした。以下で、まず洗濯用洗剤に関する3地域の結果を提示する。

表1の釜石女性の効果を見ると、年齢、教育年数、情報保有、権威主義が、被説明変数に対して有意な効果を持っている。とくに情報保有と権威主義はWald統計量が大きく、これらは「環境にやさしい」という選択基準重視と、強く関連していることが分かる。表2の水俣女性の結果を見ると、年齢が正の、収入が負の有意な係数があり、高年齢ほど、また低収入ほど「環境にやさしい」という選択基準を考慮している。また、情報保有、関係的資源、新製品の考慮も、有意な規定力を持つ。ただ新製品考慮は、仮説と逆に正の規定力があり、これを考慮する人ほど環境にやさしいことを考慮する。表3の仙台女性では、年齢、学歴と、情報保有が有意な規定力を持つ。情報保有は3地域とも有意な規定力を持っている。情報をもつ人ほど環境にやさしいという基準を考慮しているといえる。表4の名古屋女性では、情報保有と関係的資源が正の効果を持つ。また、権威主義態度が負の効果を持つ。つまり、権威主義的な人ほど、環境にやさしいことを考慮しないという結果になっている。年齢や学歴、収入など基本属性は、名古屋においては有意な規定力を持たない。名古屋では、情報保有や関係的資源などにより、選択基準の多くのことを説明できるようだ。Nagelkerke R^2 は0.1前後だが、社会調査データに関する分析結果としては、問題ない値と言って良いだろう。

地域によって規定要因は異なるが、すべての地域において、情報保有は有意な規定力を持っている。購買行動の規定因として、他の変数の効果を除いても、情報保有は統計的に意味のある関連があり重要なようだ。また、仙台以外の地域では、関係的資源も有意な規定力があり、人間関係を持っている人ほど「環境にやさしい」という選択基準を重視している。これには、いくつかの解釈がありうるだろう。関係的資源の保有が多く、政治的に

⁵ ロジスティック回帰分析の使用例については村瀬(1999)を参照。

は上層で土着の人が、生活に余裕があり、環境を考慮する生活の余裕があるということとも考えられる。あるいは日頃からつき合いが多いような、活発な人間が、環境にも興味を持つということかもしれない。

表1. 洗剤の選択基準 環境にやさしいもの 釜石女性

	B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
年齢	0.02 **	0.01	6.88	0.01	1.02
教育年数	-0.13 *	0.06	5.61	0.02	0.88
世帯年収	0.00	0.00	0.11	0.75	1.00
持家ダミー	0.31	0.23	1.79	0.18	1.37
単身者ダミー	-0.44	0.45	0.94	0.33	0.65
自営業ダミー	-0.01	0.28	0.00	0.97	0.99
仕事時間	0.00	0.00	0.09	0.77	1.00
情報保有	0.26 **	0.07	13.92	0.00	1.30
関係的資源	0.04	0.07	0.27	0.61	1.04
権威主義態度	-0.29 **	0.07	16.74	0.00	0.75
新製品考慮	0.27	0.18	2.44	0.12	1.32
地域移動経験	-0.28	0.19	2.16	0.14	0.76
定数	-0.96	1.08	0.79	0.37	0.38
-2 対数尤度 Cox & Snell R2 Nagelkerke R2					
720.32 .13 .17					
** 1%水準で有意 * 5%水準で有意					

表2. 洗剤の選択基準 環境にやさしいもの 水俣女性

	B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
年齢	0.03 *	0.01	5.25	0.02	1.03
教育年数	0.07	0.07	0.87	0.35	1.07
世帯年収	0.00 *	0.00	4.65	0.03	1.00
持家ダミー	-0.02	0.32	0.00	0.96	0.98
単身者ダミー	-0.41	0.48	0.74	0.39	0.66
自営業ダミー	0.30	0.36	0.70	0.40	1.35
仕事時間	0.00	0.00	1.26	0.26	1.00
情報保有	0.50 **	0.10	24.66	0.00	1.64
関係的資源	0.19 *	0.09	4.18	0.04	1.21
権威主義態度	-0.09	0.09	1.07	0.30	0.91
新製品考慮	0.66 *	0.30	4.80	0.03	1.93
地域移動経験	0.42	0.24	3.01	0.08	1.52
定数	-6.73	1.51	19.90	0.00	0.00
-2 対数尤度 Cox & Snell R2 Nagelkerke R2					
450.49 .15 .21					
** 1%水準で有意 * 5%水準で有意					

表3. 洗剤の選択基準 環境にやさしいもの 仙台女性

	B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
年齢	0.04 **	0.01	14.95	0.00	1.04
教育年数	0.18 **	0.07	7.94	0.01	1.20
世帯年収	0.00	0.00	0.16	0.69	1.00
持家ダミー	-0.25	0.30	0.72	0.40	0.78
単身者ダミー	0.70	0.44	2.54	0.11	2.02
自営業ダミー	0.45	0.42	1.16	0.28	1.56
仕事時間	0.00	0.00	0.03	0.86	1.00
情報保有	0.29 **	0.09	10.33	0.00	1.33
関係的資源	0.16	0.10	2.54	0.11	1.17
権威主義態度	-0.01	0.09	0.01	0.93	0.99
新製品考慮	-0.05	0.20	0.06	0.81	0.95
地域移動経験	-0.09	0.23	0.15	0.70	0.92
定数	-6.91	1.30	28.48	0.00	0.00
-2 対数尤度 Cox & Snell R2 Nagelkerke R2					
542.45 .12 .16					
** 1%水準で有意 * 5%水準で有意					

表4. 洗剤の選択基準 環境にやさしいもの 名古屋女性

	B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
年齢	0.01	0.01	0.33	0.57	1.01
教育年数	-0.02	0.08	0.04	0.85	0.99
世帯年収	0.00	0.00	0.01	0.94	1.00
持家ダミー	-0.23	0.28	0.69	0.41	0.80
単身者ダミー	0.06	0.54	0.01	0.91	1.06
自営業ダミー	0.27	0.38	0.52	0.47	1.31
仕事時間	0.00	0.00	1.58	0.21	1.00
情報保有	0.25 *	0.10	5.66	0.02	1.28
関係的資源	0.30 *	0.13	5.38	0.02	1.34
権威主義態度	-0.20 *	0.10	4.25	0.04	0.82
新製品考慮	0.19	0.25	0.57	0.45	1.21
地域移動経験	0.07	0.25	0.08	0.78	1.07
定数	-2.28	1.50	2.33	0.13	0.10
-2 対数尤度 Cox & Snell R2 Nagelkerke R2					
412.74 .07 .09					
** 1%水準で有意 * 5%水準で有意					

洗濯機に関する結果が表5以降である。すべての地域において、情報保有が正の有意な規定力を持つ。また、名古屋以外の地域では、新製品考慮も有意な規定力を持っている。表5の釜石では、関係的資源と権威主義も有意な規定力を持つ。ただ、他の要因は有意な関連はない。情報保有仮説が、全地域で適切なようだ。

仕事時間は、すべての表において有意にならなかった。本調査は、家事担当者が回答者となる世帯対象の調査であり、専業主婦が多く仕事時間が長くはないし、関連が出にくかったのかもしれない。

表5. 洗濯機の実選基準 環境にやさしいもの 釜石女性

	B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
年齢	0.01	0.01	1.19	0.28	1.01
教育年数	0.01	0.06	0.04	0.84	1.01
世帯年収	0.00	0.00	0.72	0.40	1.00
持家ダミー	0.16	0.24	0.45	0.50	1.17
単身者ダミー	-0.12	0.45	0.06	0.80	0.89
自営業ダミー	0.26	0.28	0.88	0.35	1.30
仕事時間	0.00	0.00	0.04	0.85	1.00
情報保有	0.24 **	0.07	11.12	0.00	1.27
関係的資源	0.16 *	0.07	4.97	0.03	1.17
権威主義態度	-0.22 **	0.07	9.69	0.00	0.80
新製品考慮	0.63 **	0.17	13.16	0.00	1.88
地域移動経験	-0.12	0.19	0.37	0.55	0.89
定数	-2.79 *	1.12	6.25	0.01	0.06

-2 対数尤度 Cox & Snell R2 Nagelkerke R2

698.99 .09

.12

** 1%水準で有意 * 5%水準で有意

表6. 洗濯機の実選基準 環境にやさしいもの 水俣女性

	B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
年齢	-0.01	0.01	0.73	0.39	0.99
教育年数	0.10	0.08	1.76	0.19	1.11
世帯年収	0.00	0.00	2.46	0.12	1.00
持家ダミー	0.16	0.32	0.24	0.62	1.17
単身者ダミー	0.06	0.48	0.02	0.90	1.06
自営業ダミー	0.11	0.37	0.09	0.76	1.12
仕事時間	0.00	0.00	0.07	0.80	1.00
情報保有	0.37 **	0.10	13.63	0.00	1.45
関係的資源	0.10	0.09	1.29	0.26	1.11
権威主義態度	-0.08	0.09	0.64	0.42	0.93
新製品考慮	0.59 *	0.29	4.27	0.04	1.81
地域移動経験	-0.28	0.24	1.27	0.26	0.76
定数	-4.25	1.49	8.11	0.00	0.01

-2 対数尤度 Cox & Snell R2 Nagelkerke R2

440.25 .07

.10

** 1%水準で有意 * 5%水準で有意

表7. 洗濯機の選択基準 環境にやさしいもの 仙台女性

	B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
年齢	0.01	0.01	0.60	0.44	1.01
教育年数	0.10	0.07	2.24	0.13	1.10
世帯年収	0.00	0.00	0.00	0.98	1.00
持家ダミー	0.15	0.30	0.25	0.62	1.16
単身者ダミー	0.17	0.45	0.15	0.70	1.19
自営業ダミー	-0.05	0.43	0.01	0.91	0.95
仕事時間	0.00	0.00	0.30	0.58	1.00
情報保有	0.30 **	0.09	11.01	0.00	1.35
关系的資源	0.05	0.10	0.26	0.61	1.05
権威主義態度	0.00	0.08	0.00	0.97	1.00
新製品考慮	0.42 *	0.19	4.97	0.03	1.52
地域移動経験	-0.19	0.22	0.75	0.39	0.82
定数	-4.83	1.26	14.72	0.00	0.01
-2 対数尤度 Cox & Snell R2 Nagelkerke R2					
541.89 .06 .08					
** 1%水準で有意 * 5%水準で有意					

表8. 洗濯機の選択基準 環境にやさしいもの 名古屋女性

	B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
年齢	-0.01	0.01	0.78	0.38	0.99
教育年数	0.06	0.09	0.48	0.49	1.06
世帯年収	0.00	0.00	0.12	0.73	1.00
持家ダミー	0.18	0.29	0.38	0.54	1.20
単身者ダミー	0.73	0.54	1.82	0.18	2.06
自営業ダミー	0.00	0.40	0.00	0.99	1.00
仕事時間	0.00	0.00	0.32	0.57	1.00
情報保有	0.27 *	0.11	6.19	0.01	1.31
关系的資源	0.09	0.13	0.52	0.47	1.10
権威主義態度	0.00	0.10	0.00	0.99	1.00
新製品考慮	0.43	0.25	2.96	0.09	1.54
地域移動経験	0.25	0.26	0.96	0.33	1.29
定数	-3.85	1.59	5.85	0.02	0.02
-2 対数尤度 Cox & Snell R2 Nagelkerke R2					
385.60 .05 .07					
** 1%水準で有意 * 5%水準で有意					

4. 結論

購買行動において、洗剤も洗濯機も、多くの地域で3割程度の人が「環境にやさしい」という基準を考慮している。釜石や水俣では4割以上が、洗剤の購入において考慮すると答えているのが目立つが、他の基準に比べて、それほど強く考慮されているわけではない。世帯年収は、選択基準と表面的な関連はなく、ロジスティック回帰分析の結果でも、表2

において有意な関連があるのみだった。単純に年収が多いほど、環境配慮が多いとは言えないようだ。ただ、収入でなく資産の効果を見るなど、さらなる分析の余地はある。

どのような人が環境を考慮して製品を購入するかについて、ロジスティック回帰分析を行った結果によると、仙台女性の場合、収入は関連がないが、高学歴な人ほど考慮するという結果が出ている。つまり、単純に経済的に余裕がある人が、環境を考慮した購買行動をするのではなく、学歴が高い、つまり知識を持ち意識が高い人が、環境を考慮していると言える。しかし水俣の女性は、収入が有意な関連があり、学歴はない。また名古屋女性では両方とも関連がないという結果になっており、地域によって、環境考慮という基準の原因となっている要因は異なるようだ。ただ、少なくともある地域においては、学歴が関連があるのだから、環境への意識の高さか、あるいは知的水準か、認知能力も、環境配慮と関連していると考えてよいだろう。ただ、それとは別な要因として、その土地に長く住む土着の人かどうか、という要因も重要かもしれない。今後の課題としては、これらを明確に分けて分析することが必要である。少なくとも日本社会の分析においては、関係的資源が重要だということは主張できる。

洗剤の「環境にやさしい」を考慮することの規定因としては、年齢の効果も見られた。これには、いくつかの解釈がありうる。多くの場合、年をとるにつれ社会化が進む。社会化、すなわち社会のルールを受容している程度の効果なのか、それとは別に、何らかの価値観の変化を表しているのか、いくつかの解釈がありうる。あるいは、社会的役割の変化や、ライフステージの変化による行動の変化などの可能性もあるだろう。

新製品考慮は、今回は消費文化へのなじみ（物質主義志向や物欲）の指標として用いたのだが、表1から6の中のいくつかでは、有意な規定力を持った。ただ係数は正であり、仮説とは逆に、消費文化になじんでいる人ほど、環境配慮という要因も考慮するという結果となった。おそらく、新製品への興味が強く、現代の消費生活に敏感な人は、環境にやさしいという製品の新たな側面にも、強い関心を持つという効果が、表れているのではないだろうか。

今回の回帰分析では、すべての地域において、ごみ問題に関する情報保有が、製品選択の基準に対し有意な影響を及ぼしていた。つまり情報という資源を保有するほど、環境にやさしいという基準を考慮して、製品を購入しているのである。

協力行動や社会秩序は、社会学の主要な課題（秩序問題）だが、これまでその発生要因は、大規模な調査データによって、十分に解明されてきたわけではない。社会心理学的な研究は多かったが、社会的資源保有に関する考慮は少ないという問題もあった。人々は、収入や学歴だけでなく、情報や人間関係など、さまざまな社会的資源を保有する。様々な資源の不平等分配の構造を社会階層構造といい、多く持つ人と持たざる人は行動が違うことは当然、予想される。しかし、これまで実験心理学的な協力行動研究や、社会的ジレンマ研究では、社会的資源や社会階層、格差の問題などを、十分に考慮してはいない。今回

の結果から、人々は、社会について十分な情報を持っていれば、協力行動をとることができる、という重要な原則を指摘できる。これを「情報保有と協力行動の法則」と呼ぼう。逆に言えば、社会に関して情報がない場合、人々は利己的行動をとるのである。これは、日本の都会や、アメリカにおいて、環境配慮が少ないことの、一つの説明としても使うことができるだろう。社会が巨大で人口密度が薄い場合は、口コミで社会状況が把握できるような、日本の田舎のような狭い範囲の社会ではない。そのような社会では、社会状況に関する情報が少なく、人々は利己的行動をとるしかなくなる、と解釈できるのではないか。

本研究の結論として、とくに関係的資源保有の持つ効果に注目したい。多変量解析の結果、関係的資源は多くの場合に有意な関連があった。これを「関係的資源保有と協力行動の法則」とする。おそらく急激な産業化と都市化のため、新住民と旧住民の違いが大きく、人間関係を保有するかどうかによって行動も異なるのである。関係的資源を多く持つ人ほど、社会的な意思決定の近くに位置するため、社会への協力に肯定的な態度を持つという効果があると解釈できるのではないだろうか。あるいは、このような資源を多く持つということは、何らかの生活の余裕を表しているのかもしれない。

筆者の考えでは、社会学は、秩序問題（協力行動に関する研究）と、社会構造研究の、大きく2分野からなる。実験心理学的な社会的ジレンマ研究は、これまで前者の分野では、ある程度の成果をあげている。しかし社会調査データの計量分析など、大規模社会の研究において、ジレンマ研究やゲーム理論的な説明は、あまり成果を挙げていない。他者行動が、自分の行動に影響を与えないような大規模社会では、ゲーム理論が有効でないということが、一つの理由であろう⁶。取引に参加する人数が限定されている、経済学での取引のゲームや、政治学での議会内の駆け引きに関する分析では、ゲーム理論や合理的選択理論が成果をあげているが、社会学では研究成果が少ない主な理由は、この点にある。もう一つの理由として、持てる者と持たざる者の違い、つまり格差の構造（社会階層構造）を考慮していなかったことが挙げられる。本研究の分析により、環境への配慮と、情報や社会的資源の保有量に、いくつかの有意な関連が見られたということは、今後の研究の発展を考える上でも、大きな意味があると言えるだろう。

⁶ 例えば、大規模な社会においては、近所の人のリサイクル行動を変えようが変えまいが、自分の行動に影響が及ぶことはない。このことは、これまでに筆者が何度か、調査準備中の我々の研究会で指摘していたことである。ただ、人口密度が高く移動が少なく、近所の監視が厳しいような、閉鎖的で圧力の強い社会、いわゆる村社会のようなところでは、近所の人々の行動を気にせずにはいられないようなことも、現実にはあるだろう。また選挙などでは、周囲の人々がみな特定候補に投票するような場合、暗黙の圧力を感じることもあるかもしれない。

【引用文献】

- Coleman, James S, 1988, "Social capital in the creation of human capital," *American Journal of Sociology* 94: 95-120.
- Coleman, James S, 1990, *Foundations of Social Theory*, Harvard University Press. (=2006, 久慈利武監訳『社会理論の基礎』青木書店.)
- 筑紫哲也, 2006, 『スローライフ』岩波書店.
- Field, Barry C, 1994, *Environmental economics : an introduction (4th ed=2006)*. McGraw-Hill. (=2002, 秋田次郎他訳『環境経済学入門』日本評論社.)
- Hanley, Nick. Jason F. Shogren and Ben White, 1997, *Environmental economics :in theory and practice*, Oxford University Press. =政策科学研究所環境経済学研究会訳, 2005, 『環境経済学—理論と実践—』勁草書房.
- 日引聡・有村俊秀, 2002, 『入門環境経済学—環境問題解決へのアプローチ—』中央公論新社.
- 広瀬幸雄, 1994, 「環境配慮行動の規定因について」『社会心理学研究』10: 44-55.
- 広瀬幸雄, 1995, 『環境と消費の社会心理学—共益と私益のジレンマ—』名古屋大学出版会.
- Inglehart, Ronald. 1977. *The Silent Revolution*. Princeton University Press. (=1978, 三宅一郎・金丸輝男・富沢克訳『静かなる革命—政治意識と行動様式の変化—』東洋経済新報社.)
- Inglehart, Ronald, 1990, *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton University Press. (=1993, 村山皓・富沢克・武重雅文訳『カルチャーシフトと政治変動』東洋経済新報社.)
- Inglehart, Ronald & Scott C Flanagan. 1987. "Value change in industrial societies." *American Political Science Review* 81: 1289-1319.
- Kolstad, Charles D, 2000, *Environmental economics*. Oxford University Press. (=2001, 細江守紀他訳『環境経済学入門』有斐閣.)
- 間々田孝夫, 2000, 『消費社会論』有斐閣.
- 村瀬洋一, 1998, 「関係的資源保有の格差と規定因—有力者との人間関係を指標とした政治的影響力の階層構造—」片瀬一男編『政治意識の現在(1995年SSM調査シリーズ7)』131-150, 1995年SSM調査研究会.
- 村瀬洋一, 1999, 「有力者とのネットワーク保有の規定因—関係的資源を指標とした政治的影響力の社会階層構造—」『社会学評論』第50巻: 21-40.
- 村瀬洋一, 2001, 「有力者とのネットワーク保有の地域比較」『応用社会学研究』No.43: 17-27.
- 村瀬洋一, 2006, 「階級・階層をめぐる社会学」宇都宮京子編『よくわかる社会学』ミネルヴァ書房.
- 長沢伸也・蔡壁如, 2003, 『環境対応商品の市場性—「商品企画七つ道具」の活用—』晃洋書房.
- Putnam, Robert D., Robert Leonardi and Raffaella Y. Nanetti, 1993, *Making democracy work :Civic traditions in modern Italy*, Princeton University Press. (=2001, 河田潤一訳, 『哲学する民主主義—伝統と改革の市民的構造—』NTT出版.)
- Putnam, Robert D, 2000, *Bowling alone : the collapse and revival of American community*, Simon & Schuster. (=2006, 柴田康文訳, 『孤独なボウリング—米国コミュニティの崩壊と再生—』柏書房.)
- 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, 2003, 『環境配慮の社会心理学』ナカニシヤ出版.
- 所伸之, 2005, 『進化する環境経営』税務経理協会.

第IV部 廃棄物をめぐる人間行動と制度：計量分析

富永健一, 1979, 『日本の階層構造』東京大学出版会.

富永健一, 1986, 『社会学原理』岩波書店.

塚本潔, 2006, 『ハリウッドスターはなぜプリウスに乗るのか—知られざるトヨタの世界戦略—』朝日新聞社.

Turner, R. Kerry, David Pearce and Ian Bateman, 1994, *Environmental economics: an elementary introduction*, Harvester Wheatsheaf (=2001, 大沼あゆみ訳『環境経済学入門』東洋経済新報社.)

植田和弘, 1996, 『環境経済学』岩波書店.

寄本勝美, 2003, 『リサイクル社会への道』岩波書店.

Reason for Choosing Eco-products: Area Comparison about Possessions of Information and Social Networks

Yoichi MURASE

Abstract

This article uses our survey data in 4 cities to examine the reason why some people choose eco-products. I analyzed the variables about the criterion of selection about 2 products. One is a washing machine which we did not buy it frequently, and the other is a detergent which is a daily necessity. The independent variables are the making much of criterions to be eco-friendly.

As results of logistic regression analysis I found that income, education, authoritarian attitude, and especially possession of information about environmental problems and relational resource has significant effects to the independent variables. From these results I can point out “the law of cooperative behaviors and possessions of information” which means that people who have enough information about social situations tend to cooperate. And I also insist “the law of cooperative behaviors and relational resources” which means that relational resource with influential people is important determinants about selection of eco-products. This indicates that the difference between “new habitants” and “old habitants” who have many social relations is great in Japanese society because of the large and rapidly industrialization and urbanization after WW2.

Key Words and Phrases: possession of information, relational resource, criterion of choosing product

第9章 それは「ごみ」ではない —資源化意思を促進する諸要因の探求—

長谷川 計二

要旨

本論文では、資源ごみに対する資源化意思を促進する要因を探求した。取り上げた要因は、分別の容易さと分別機会の存在、分別・再資源化行動の有意味性、環境規範意識、フリーライダー傾向、他者の行動認知、近所づきあいと市民的活動参加である。資源化意思に対して正の効果をもつのは、分別が容易であること、店舗回収など再資源化の機会が存在すること、および分別・再資源化行動が有意味であると認識されていることである。他方、フリーライダー傾向は資源化意思に対して有意な効果をもたなかった。その結果、資源化意思は合理性の観点からというよりは実践的、価値的な観点から把握されていることが示唆された。また、大都市では近所づきあいが、小都市では市民的活動参加が資源化意思を促進する可能性のあることが明らかにされた。

キーワード：分別・再資源化行動、分別の有意味性、分別の容易さと分別機会、
近所づきあい、市民的活動参加

1. はじめに

現代社会では、グローバル化が浸透し市場化が急速に進展しつつある一方で、市場も政府も担いきれない新たな公共的領域が拡大している。それは、まちづくりや福祉、環境保護、リサイクル、男女共同参画などさまざまな分野にわたっており、多くの場合、自分たちの暮らす地域社会に関心を持ち公共的な事柄に主体的にかかわろうとする人々の熱意と自発性によって支えられている。本稿では、このような新たな公共的領域が市民の主体性／自律性を前提としていかに構築されうるかを考察するための出発点として、ごみ問題という社会的ジレンマ事態における住民の協力行動（ここでは資源ごみの分別・再資源化行動）に着目し、それがどのような条件のもとで促進されうるのかを探求することを目的と

している¹。

さて、本稿の説明対象である「資源化意思」は、資源ごみを「ごみ」として処理するのではなく「資源」として処理していることが意識されていることを表現するための用語である。資源ごみとして処理したつもりであっても、分別の仕方を間違えたり、あるいはそもそも分別しても資源として処理されない場合もありうる。しかし、資源ごみとして処理している住民にとって、それはたんなる「ごみ」ではなく、あくまで「資源」として認識されているはずである。本稿で探求するのは、このような「資源」として処理しているという認識が、どのような要因によって促進もしくは阻害されるのかという課題である。

2 データと分析方針

2.1 データ

以下では、2005年10月～12月にかけて仙台市、名古屋市、水俣市で実施した「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」および2006年9月に釜石市で実施した同名の調査のデータを用いる。釜石市で使用した調査票には釜石市固有の調査項目が数問追加されているが、それを除けば、調査項目、質問文、質問の順序等は、両調査で同一である。調査対象者は「主な家事担当者」であり、住民基本台帳から各市1000サンプル、計4000サンプルを無作為に抽出した。調査方法は、郵送留置き調査法である（一部郵送による返送を含む）。回収率は、仙台市63.5%、名古屋48.0%、水俣65.7%、釜石市80.8%であった²。

2.2 分析方針

さて、この調査では、ペットボトル、アルミ缶、牛乳パック、新聞、食品トレイ、卵パックといった分別・再資源化可能な家庭ごみについて、それらをどのように処分しているかをたずねている。以下では、説明の対象である協力行動の指標として、これら資源ごみの排出行動（「ごみ」として出すか「資源」として出すか）に着目しよう。

表1は、4市において、それらの資源ごみをたんなる「ごみ」ではなく「資源」として処理していると回答した割合を示したものである。ただしここでは、対象者が実際に資源ごみを正しく分別しているかどうか、あるいは実際に再資源化されているかどうかは問わ

¹ ごみ問題が果たして社会的ジレンマかということにかんしては議論のあるところである。ごみ処理を直接担当する行政当局の立場から見れば、ごみ問題は個々の住民の「合理的な」ごみ排出行動の集積結果として立ち現れている問題であり、そうした住民の行動をいかにしてごみを減量する方向に導くことができるかは喫緊の行政課題である。この意味では確かに社会的ジレンマの事態である。しかし、家庭でごみの減量に取り組む一人一人の住民も同じような認識を持っているかはまた別の問題である。本稿では、ごみ問題、より具体的には、分別・再資源化行動が功利主義的な合理性の観点からではなく、むしろ実践的、価値的な観点から支えられていること示すことになる。

² 仙台市、名古屋市、水俣市で回収率が低いのは、2005年4月に完全実施された個人情報保護法の影響、2005年国勢調査におけるニセ調査員による調査票の詐取事件、特に名古屋市では住民基本台帳の大量閲覧を悪用したわいせつ事件が発生したことなどが、その要因として考えられる。

ない。本来の分別カテゴリーとは異なるところに分別して、結果として焼却ごみになっているということも十分にありうるからである。重要なのは、回答者が、少なくとも意識の上では、こうした資源ごみを焼却・廃棄されるべき「ごみ」としてはとらえていない、と考えているということである。以下では、こうした回答者の認識を「資源化意思」と呼ぶ³。

表1を見ると、釜石市では他市と比べペットボトルと食品トレイ、卵パックが「資源」として認識されている割合が低いこと、この点と牛乳パックを除けば、ここで取り上げた6種類の資源ごみについては9割以上（ただし水俣市の卵パックについては8割以上）の回答者が「資源」として認識しており、これらの資源ごみの再資源化行動はほぼ定着していることがわかる。

	釜石市	仙台市	名古屋市	水俣市
ペットボトル	10.8	91.9	96.2	95.2
アルミ缶	97.0	91.0	96.6	97.3
牛乳パック	40.9	55.4	88.2	64.8
新聞	96.3	91.0	93.8	94.9
食品トレイ	26.5	92.3	92.6	91.0
卵パック	6.4	92.7	91.0	82.5

他方、牛乳パックについては、各都市で資源として認識されている割合が大きく異なっている。牛乳パックの処理方法と他の資源ごみの処理方法との関連（表2）を見ると、牛乳パックを資源として処理している場合に、他の資源ごみも資源として処理している割合が高い。このことから牛乳パックをどのようにして処理しているかが、ごみにたいする回答者の認識、あるいは分別・再資源化に向けた態度と密接に関連していることがうかがえる。

資源として処理	牛乳パックの処理方法	
	ごみとして	資源として
ペットボトル	51.5	78.8
アルミ缶	93.7	97.3
新聞	89.6	97.5
食品トレイ	48.2	86.7
卵パック	42.8	76.0

³ もちろん制度的にごみとみなされていない場合に、それが「ごみ」とであると認識することは自然である。したがって、「資源化意思」の有無も居住する都市のごみ処理制度がどのようなものであるかに影響を受けることになる。

次に、牛乳パックの分別・再資源化している人々がどのルートで牛乳パックを出しているのかを見た（表3）。仙台市や名古屋市といった大都市では集団回収が3割近くあるのに対し、人口規模の小さい水俣市、釜石市では、その割合が極端に小さい⁴。

もっとも、ここで注目すべきは、スーパー等の店頭回収に出す割合が総じて高いことである。牛乳パックを洗って乾かし、スーパーまでもって行くのはそれなりの手間と時間にかかる作業であろうし、ごみとしてではなく「資源」として処理しようという意思がなければこうした行動を自発的に行うことは難しい。

表3. 牛乳パックの排出先 (%)

	釜石市	仙台市	名古屋市	水俣市
行政回収	55.3	—	34.4	15.9
集団回収	6.4	29.7	25.7	9.1
店頭回収	38.3	64.8	39.9	75.0
その他	0.0	5.5	0.0	0.0
計	100.0	100.0	100.0	100.0
(%の基数)	(311)	(330)	(390)	(372)

このように、牛乳パックの分別・再資源化行動は、他の資源ごみの処理方法と密接に関連しており、また、牛乳パックの分別・再資源化行動の少なくない部分が店頭回収を利用する人々の自発性に支えられている。こうした理由から、本稿では、牛乳パックの分別・再資源化行動の有無を「資源化意思」を表現するための戦略的な指標として用いる。

さて、そもそも分別・再資源化行動を取るためには、たとえば上で見たような店頭回収の有無といった分別・再資源化の機会が存在しなければならない。また「ものをためておく場所が家がない」といった物理的な制約等さまざまな制約条件が存在する（資源化意思の制約条件）。こうした制約条件を超えて分別・再資源化行動を行うためには、そもそもその行動が有意義なものであるとして自己の内部において納得されていなければならないだろう（資源化意思の促進要因としての分別・再資源化行動の有意義性）。また、分別・再資源化行動が何がしかの規範として設定されている場合、分別再資源化行動の有意義性はより高く認識されることになろう（資源化意思の促進要因としての環境規範意識）。

他方、分別・再資源化行動を社会的ジレンマにおける協力行動ととらえるならば、そこには常に、他者の貢献に期待してみずからはそれにただ乗りするというフリーライドの誘因が存在している（資源化意思の阻害要因としてのフリーライダー傾向）。自分以外の他者による貢献が期待できる場合、つまり、より多くの他者が分別・再資源化行動を行って

⁴ 集団回収を実効性のあるものにするためにはそれなりの量を回収する必要がある、それゆえある程度以上の人口集積が必要だということを反映している。

ると認知している場合、フリーライダーになるのはむしろ合理的な行動である（資源化意思の阻害要因としての他者の実行率認知）。

ごみ問題がこのような社会的ジレンマ事態として認識されている限り、分別・再資源化行動を促進するためには何らかの規範的な圧力の存在が必要となるだろう。そして、こうした規範的圧力が担保されるためには、近所づきあいや自治会活動、ボランティア活動など、なにがしかの社会関係の中に包摂されている必要がある⁵（資源化意思の促進要因としての社会関係）。

以上の観点にもとづいて以下では、制約条件、分別・再資源化行動の有意味性、環境規範意識、フリーライダー傾向、他者の実行率認知、近所づきあいや市民的活動参加といった社会関係にかかわる要因が資源化意思に対してどのような効果をもつのか考察する。その際、これらの要因の効果をまずは個別に見た上で、後に、他の要因をコントロールした上での独自効果の有無を検証するという手続きをとる。

3. 資源化意思の促進／阻害要因の検討

3.1 分別・再資源化行動の機会と制約条件

さて、店頭回収の割合の高さは、牛乳パックの再資源化行動において店頭回収という機会のあることが重要な促進要因となることを示している。つまり、店頭回収を行っている店舗が近くになれば、それだけ牛乳パックの資源化行動が取られにくくなる可能性がある。そこでまず、資源化意思の有無とよく利用する店舗で店頭回収を行っているか否かにかんする認知がどのように関連しているかを見た（表4）。表中の数値は、よくいく店舗で牛乳パックの回収を行っていると回答した割合である。

	釜石市	仙台市	名古屋市	水俣市
資源化意思なし	41.0	70.7	59.6	70.3
資源化意思あり	59.8	87.9	79.2	89.8

この表によれば、資源化意思の有無により、店頭回収にかんする認知が大きく異なる。資源化意思のある人々はそうでない人々に比べ、店頭回収という機会が存在している割合が大きい（この傾向は4都市に共通している）。このように、店頭回収という再資源化の機会が存在することは、資源化意思の有無と密接に結びついている。

⁵ 市民的活動参加が協力的行動を促進することは社会関係資本（social capital）に関する諸研究においてつとに指摘されている点である（たとえば Putnam(1993; 2000)を参照のこと）。

ただし、こうした機会が存在しているかどうかは、あくまで回答者の認知の上でのことであり、実際はよく行く店舗で牛乳パックの回収を行っていてもそれを知らない（気づかない）ということもありうる。資源化意思のある人々は普段からそうした機会が目にとまりやすくなっているのに対し、資源化意思のない人々にとってはそれが目に入らないのかもしれない⁶。

さて、これ以外にも、資源化行動を制約する要因にはさまざまなものが考えられる。ここでは、「ものをためておく場所が家にない」といった物理的制約、「分別方法が分かりにくい」といった手続き的知識にかんする制約、「回収場所まで持っていくのが大変」といった人的・労力的制約、家事や育児・仕事に費やす時間の多さといった時間的制約をとりあげ、それらが資源化意思の有無とどのように関連するのを見ることにしよう（表5a～5c）。

4市で共通しているのは、分別方法の分かりにくさが障害になるとする回答割合が、資源化意思なしの場合に有意に高くなるという点である。「ものをためておく場所がない」という物理的制約と「回収場所まで持っていくのが大変だ」という人的・労力的制約については、それぞれの市の事情を反映して資源化意思の有無による有意な違いが見られないところもあるが、傾向としては、資源化意思なしの場合に障害になるとの回答割合が高い。また、他都市と比べ特に名古屋市において、いずれの制約条件についても資源化意思の有無による差が大きい。

時間的制約についても、資源化意思のある人々よりもない人々で家事や育児・仕事に費やす時間が有意に長い（ただし、資源化意思ありの場合10.1時間、なしの場合10.7時間でありその絶対的な差自体は大きくはない）。これまで見たように、分別・再資源化行動の制約条件が、資源化意思のない人々の中でより強く意識されているのである。

表 5a. 資源化意思の有無と分別の障害（場所がない） (%)

	釜石市	仙台市	名古屋市	水俣市
資源化意思なし	55.9	66.7	80.8	63.8
資源化意思あり	47.9	61.0	67.2	54.9

*仙台市は10%水準、他都市は5%水準で有意差あり

⁶ あるいは、店頭回収を行っていることを知っているにもかかわらず、牛乳パックの分別・再資源化行動を自分でやっていないために、あえて店頭回収をやっていないと回答している場合もあるだろう。これは分別・再資源化行動をしないことのひとつの「正当化」（篠木 2002）の仕方である。この点は以下で見る、分別・再資源化行動の制約条件に関しても同様である。

表 5b. 資源化意思の有無と分別の障害（方法が分かりにくい） (%)

	釜石市	仙台市	名古屋市	水俣市
資源化意思なし	44.3	45.1	61.5	32.7
資源化意思あり	32.2	34.7	29.2	21.0

*4 都市とも 1%水準で有意差あり。

表 5c. 資源化意思の有無と分別の障害（運搬が大変） (%)

	釜石市	仙台市	名古屋市	水俣市
資源化意思なし	44.3	45.1	61.5	32.7
資源化意思あり	32.2	34.7	29.2	21.0

*仙台市と名古屋市のみ 5%水準で有意差あり。

ここで注意しておかなければならないのは、これらはいずれも「事実」というよりは「認知」であるということである。たとえば、今回の調査では家事・育児時間と仕事・学習時間を合計したものが24時間を超えるという回答があった。これは事実としてありえないことだが、「とにかく忙しい。暇がない」と回答者が思っていることを反映している（ただし、分析においては24時間を超えるサンプルは除外している）。いずれにせよ、機会の有無や分別の難度、忙しさにかんする認知が資源化意思の有無と関連することは、常識的にも納得できるものであろう。

3.2 分別・再資源化行動の有意性と環境規範意識

さて、こうした制約条件を超えて分別・再資源化行動を行うためには、その行動にたいして一定程度の積極的な意味づけがなされていなければならないだろう。調査では、「個人がごみを分別しても、住んでいる市全体のごみは減らない」、「自分がやっているごみの分別は本当に環境に良いのかわからない」、「ごみの分別は近所の人と仲良くなれるよい機会だ」、「ごみの分別は、本当はやりたくない」、「ごみの分別作業は楽しい」といった、分別にたいする意味づけ・価値づけにかかわる項目をたずねている。そこでこれら 5 項目について「そう思う」4 点～「そう思わない」1 点を与えた上で因子分析(主因子法、バリマックス回転)を行い「分別有意性」因子を抽出した⁷。なお、表 6 に示すように、因子分析の結果 2 つの因子が得られているが、ここでは第 1 因子を分別に対する意味づけ・価値付けを表わす因子として採用した。以下では因子得点を平均 50、標準偏差 10 となるよう変換し、分別有意性の得点としている。

⁷ 調査では「家庭でのごみ減量のごみ問題解決にどの程度役立つと思うか」をたずねているが、ここで取り上げた 5 項目とは共通性が低いため、分析から除外した。

表 6. 分別に対する意味づけ（因子負荷量）

	第 1 因子	第 2 因子
分別してもごみは減らない	-0.074	0.633
分別が環境にいいか疑問	-0.166	0.634
分別は近所と仲良くなる機会	0.397	-0.093
分別はしたくない	-0.393	0.328
分別は楽しい	0.801	-0.073
固有値	1.921	1.124
累積%	26.7	38.2

分別有意味性の平均値は、釜石市49.2、仙台市49.6、名古屋市49.2、水俣市52.0であり、水俣市が他都市に比べて若干高い。また、4都市に共通して、資源化意思ありの場合に分別有意味性の得点が有意に高い（ただし名古屋市の場合その傾向は弱いものとどまる）。

表 7. 資源化意思の有無による分別有意味性意識の違い

	資源化意思		t 値	p
	あり	なし		
釜石市	50.6	48.0	4.4	0.00
仙台市	51.0	47.8	4.7	0.00
名古屋市	49.2	47.6	1.4	0.08
水俣市	53.1	50.6	3.4	0.00

しかしこのことは、同様に資源化意思に効果を持つと思われる環境規範意識には必ずしも当てはまらない。

「他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」、「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」、「快適さは多少我慢しても、環境に配慮した行動をすべきだ」の3項目について、それぞれ「そう思う」4点～「そうは思わない」1点を与えて因子分析を行い、環境規範意識1因子を抽出した（主因子法、寄与率43.1%）。環境規範意識の因子得点を平均50、標準偏差10となるように変換し都市別の平均値を見ると、釜石市50.2、仙台市50.5、名古屋市49.7、水俣市49.5であり、それほど大きな違いはない。資源化意思がある場合、環境規範意識の得点は50.5点、資源化意思がない場合は49.6点であり、資源化意思のある場合に環境規範意識の得点が有意に高いが、その差は分別・再資源化行動の有意味性と比較すれば小さい。後に見るように、分別・再資源化行動と環境規範意識の間には有意な正の相関関係があるけれども、ここでとりあげた

環境規範意識は一般的な環境配慮規範であり、必ずしも資源化意思とは直接結びつかない可能性がある。

3.3 フリーライダー傾向と他者の行動認知

次に、資源化意思の阻害要因となりうるフリーライダー傾向が、はたして資源化意思に対して想定されるような効果をもつのかを見ることにしよう。

フリーライダー傾向についての一次元の尺度を得るために、「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、自分ひとりくらいはやらなくてもよいだろう」、「政治のことはやりたい人に任せておけばよい」、「リーダーや役員に任せて、自分の仕事はできるだけ少なくしたい」の3項目について、それぞれ「そう思う」4点～「そうは思わない」1点を与えて因子分析を行い、1因子を抽出した（主因子法、寄与率21.4%）。先ほどと同様に因子得点を平均50、標準偏差10となるよう変換し、フリーライダー傾向を表わす得点とした。フリーライダー傾向は仙台市50.4と名古屋市50.4で高く、釜石市49.9、水俣市49.4で若干低い。また、サンプル全体では資源化意思ありの場合に、フリーライダー傾向は有意に低下するものの、都市別に見た場合そのような有意差はない。分別意思がないからといって、必ずしもフリーライダー傾向が高いというわけではない。

他方、資源化意思の有無と他者の実行率認知とは関連があり、資源化意思がある場合6.1割、資源化意思がない場合に5.5割と、資源化意思がある場合に他者の実行度を高く見積もる傾向がある。この点を確認するために、他者の実行率認知を5割以下と6割以上にわけ、資源化意思との関連を見た（表8）。表中の数値は、資源化意思ありの割合である。

他者の実行率認知が6割以上の場合、各市とも共通して、資源化意思を持つ人々の割合が有意に高い。フリーライダーという観点から見れば、他者の実行率を高く認知すればそれだけ資源化意思なしの割合が増えると予想されるが、表8の結果はその逆であることを示している。

表8. 他者の実行度認知と資源化意思の関連 (%)

	釜石市	仙台市	名古屋市	水俣市
実行者は5割以下	36.5	52.8	82.9	55.2
実行者は6割以上	49.6	60.1	90.9	64.7

*数値は資源化意思ありの比率。各市とも5%水準で有意差あり。

フリーライダー傾向が必ずしも資源化意思なしと結びつかないこと、より多くの他者が分別・再資源化行動をとっていると認知している場合に、資源化意思ありの割合が高くなることから、個々の住民にとって、分別・再資源化行動は、社会的ジレンマにおける合理的個人の行動原理とは異なる別種の原理にもとづいている可能性が示唆される。

3.4 近所づきあい、市民的活動参加

家庭ごみの分別・再資源化行動は住民それぞれの生活の場あるいはそこに近接した場で行われる。それゆえ、社会関係資本にかんする議論を待つまでもなく、近所づきあいやさまざまな活動に参加することが、たとえば分別の仕方についての学習機会、情報交換の機会を提供することにより、資源化意思に対して正の効果を持つことが予想される。

そこでまず、近所づきあいについてほぼ次元の尺度を構成していると考えられる「世間話をする」、「一緒に外出する」、「たがいの家に遊びに行ったり来たりする」、「悩み事などを相談したりされたりする」の4項目に対する回答をもとに、各項目に「よくある」4点～「まったくない」1点を与えた上で合計し、近所づきあいの程度を表わす指標とした⁸。近所づきあいの平均値は、釜石市 9.6、仙台市 8.7、名古屋市 8.8、水俣市 9.7 であり、都市規模の小さいところで高い傾向がある。

資源化意思の有無による近所づきあいの違いを都市別に見たのが表 9 である。仙台市、名古屋市といった大都市において、資源化意思の有無によって近所づきあいの程度が有意に異なるが、釜石市、水俣市においてはそうした違いは見られない。人間関係が一般に希薄だと思われる大都市部であるからこそ、近所づきあいの程度の高さが分別・再資源化行動と結びつくのであり、普段からある程度濃密な近所づきあいが行われているであろう地方小都市においては、むしろそうした効果は見られない。いずれにせよこの結果は、都市規模によって分別・再資源化行動に与える近所づきあいの効果が異なる可能性が示唆している。

表 9. 資源化意思の有無による近所づきあいの違い

	資源化意思		t 値	p
	あり	なし		
釜石市	9.7	9.6	0.2	0.80
仙台市	9.0	8.2	3.2	0.00
名古屋市	8.9	7.4	3.4	0.00
水俣市	9.7	9.4	1.2	0.22

次に、近所づきあいとは異なる社会関係のありようである自治会活動、自治会以外の地元での活動、趣味やサークル活動、ボランティアなどの市民活動といった市民的活動に目を転じてみよう。表10はそれぞれの活動にどの程度の人々が参加しているのかを見たものである。近所づきあいの高さを反映して、自治会活動や地元の活動に参加している割合は釜石市、水俣市で高い。

⁸ 実際これら4項目についてのクロンバックの α 係数は0.874であり、ほぼ次元性が確保されている。

表 10. 市民的活動参加の都市間比較 (%)

	釜石市	仙台市	名古屋市	水俣市
自治会活動	67.0	56.8	61.2	74.6
地元の活動	40.6	33.7	31.3	47.6
趣味的な活動	30.4	34.3	34.2	37.5
ボランティアなど	16.9	16.1	10.5	20.9

*数値は「よくしている」と「ときどきしている」を合計した比率

これら4種の活動に「その他の活動」も加え、それぞれ「よくしている」4点～「していない」1点を与えて主成分分析を行い（1主成分を抽出。寄与率48.0%）、その主成分得点を平均50、標準偏差10になるように変換した。表11は、このようにして得られた市民的活動参加得点が資源化意思の有無によりどの程度異なるかを見たものである。いずれの都市においても資源化意思ありの場合に、活動参加の程度が有意に高い。

表 11. 資源化意思の有無による活動参加の違い

	資源化意思		t 値	p
	あり	なし		
釜石市	51.7	49.4	3.0	0.00
仙台市	50.0	47.2	3.2	0.00
名古屋市	48.7	45.9	2.1	0.02
水俣市	52.5	50.6	2.4	0.01

見られたように、近所づきあい（とくに大都市）と市民的活動参加は、資源化意思を促進する方向に作用する可能性のある要因だと考えることができるだろう。

最後に、分別・再資源化行動の制約条件を除いた資源化意思に影響すると考えられる諸要因が相互にどの程度関連しているのかを見た（表12）。近所づきあい、市民的活動参加はいずれも、フリーライダー傾向と有意な負の相関を持つとともに、他者の行動認知、環境規範意識、分別有意味性と有意な正の相関を持つ。また、フリーライダー傾向は他者の行動認知、環境規範意識、分別有意味性と有意な負の相関を持つ。

他者の実行認知と環境規範意識の間に有意な相関が見られないが、これは「環境に配慮した行動をすべきだ」という規範的な認識と「実際にどの程度の人がそうした規範に添った行動をしているか」という事実的な認識との間のずれを反映しているのであろう。

表 12. 説明変数間の相関係数 (%)

	近所	参加	フリー	他者認知	規範意識	有意性
近所づきあい	1.00	0.38 **	-0.13 **	0.13 **	0.11 **	0.18 **
活動参加		1.00	-0.14 **	0.07 **	0.07 **	0.20 **
フリーライダー			1.00	-0.05 *	-0.16 **	-0.13 **
他者の実行認知				1.00	0.03	0.18 **
環境規範意識					1.00	0.13 **
分別有意性						1.00

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

以上、資源化意思を促進する諸条件については、それぞれの条件を単独に見る場合、ほぼ想定された効果を持つことが明らかになった。他方、資源化意思を阻害すると考えられたフリーライダー傾向は、資源化意思との関連が弱く分別・再資源化行動を説明する上で、それ単独では有効な説明要因にならないことも明らかになった。もっとも、分別・再資源化行動を促進する要因間には一部を除き有意な正の関連があるため、それぞれの要因が他の要因をコントロールしてもなお単独の効果をもたらすかについては、これまでの分析から判断することはできない。それを知るためには、資源化意思を被説明変数とし、ここで取り上げた要因を同時に投入した説明モデルを分析しなければならない。

4. 資源化意思の規定因

これまで、資源化意思を促進／阻害する要因として、(1) 分別・再資源化行動の制約条件と分別・再資源化行動の有意性、環境規範意識、(2) フリーライダー傾向と他者の行動認知、(3) 近所づきあいと市民的活動参加を取り上げ、それらの要因が資源化意思とどのように関連しているのかを個別に見てきた。ここでは最後に、こうした個別の要因が他の要因をコントロールしてもなお資源化意思に効果を持つのか否か、またその効果は都市をコントロールしてもなお見られるものなのかを検討するために資源化意思を被説明変数としたロジスティック回帰分析を行う。なお、分析にあたっては、3.2 節において分別有意性との共通性が低いために除外した「ごみ減量の有効性認知」および性別、年齢、学歴も変数としてあわせて投入する⁹。

⁹ 家事・育児時間、仕事・学習時間も本来は投入したいところであるが、欠損値が多く、今回の分析からは除外せざるを得なかった。また、他者の行動認知にかんしては、関連の仕方が非線形であることが想定されるので（本報告書第4部所収の篠木論文を参照）、以下の分析では表中にあるように3段階とした。

表 13. 資源化意思のロジスティック回帰分析（全体）

	全体	大都市	小都市
近所づきあい	0.12	0.05 ¥	-0.04
活動参加	0.01 *	0.01	0.01 ¥
環境規範意識	0.00	-0.01	-0.00
分別有意味性	0.03 **	0.02	0.04 **
フリーライダー傾向	-0.01	-0.01	-0.01
ごみ減量は有効 1)	0.30 *	0.17	0.33 ¥
分別方法は分かりにくい 2)	-0.38 **	-0.39 *	-0.03
店頭で回収している 3)	1.07 **	0.85 **	1.10 **
他者の 6~7 割が実行 4)	0.20	0.44 *	0.43 **
他者の 8 割以上が実行 4)	0.33 *	0.72 **	0.58 **
女性 5)	0.29 ¥	0.72 **	-0.03
年齢	0.02	0.02 **	0.02 **
高校・専門卒 6)	0.23	0.43	0.08
高専・短大・大学卒 6)	0.50 *	0.88 **	0.27
仙台市 7)	0.36 **	-	-
名古屋市 7)	2.27 **	-	-
水俣市 7)	0.39 *	-	-
定数	-4.68 **	-3.39 **	-3.85 *
Cox & Snell R ²	0.14	0.15	0.12

数値は B、 **:p<0.01, *:p<0.05, ¥:p<.10。基準変数：1) ごみ減量は有効でない、2)分別方法は分かりやすい、3)店頭回収していない、4)他者者の 5 割以下が実行、5)男性、6)義務教育卒、7)釜石市。

表 13 はその結果である。まず全体で見ると、活動参加と分別有意味性、ごみ減量の有効性認知、店頭で回収していること、他者の 8 割以上が実行していること、学歴が高専・短大・大学卒であることが、資源化意思に対して有意な正の効果をもち、分別方法の分かりにくさは逆に有意な負の効果を持つことがわかる。他方、フリーライダー傾向は資源化意思に対して有意な効果を持たない。

分別・再資源化によるごみ減量は、個々の住民にとって社会的ジレンマの問題、つまり合理性の観点からとらえられる問題というよりはむしろ、そうした行動をとることがはたして意味のあることなのか、あるいはそうした行動をとるだけの価値があるのか、ごみ減量にとって有効なのかといった、分別・再資源化行動にたいする意味づけ・価値づけといった観点からとらえられている問題なのかもしれない。さらに、こうした価値づけに加え、

分別方法の分かりにくさや店頭で回収しているといった、分別・再資源化行動を制約する条件やそうした行動をとる機会を整えること、つまり「分別するつもりはあるのだが、その機会がない、やり方がわからない」といった状況をいかにして改善するかが、ごみの減量を進める上で重要な要因となることが示唆される。分別・再資源化することには十分な意味があると認識することができ、またそうした行動を実践することができる環境が整えられなければならない。

名古屋市の住民であることが資源化意思に対して強い効果をもっているが、1999年の「ごみ非常事態宣言」以降の、「迷ったら資源に」というスローガンも含めたごみ減量に向けた徹底的な行政施策がこうした環境整備に貢献しているのであろう。

3.4節において、近所づきあいの程度と資源化意思の有無との関連を見たが、そこでは、仙台市、名古屋市といった大都市部において資源化意思ありの人々において近所づきあい得点が高く、釜石市、水俣市といった地方小都市ではそのような傾向が見られないことが明らかにされた。このことは、都市の人口規模によって、近所づきあいや市民的活動参加といった、人々が日々の生活の中で取り結んでいる社会関係の持つ意味が異なるということを示している。そこで、仙台市と名古屋市を合併した「大都市」と釜石市と水俣市を合併した「小都市」にわけて分析することで、都市規模によって資源化意思に影響を与える要因がどのように異なるのかを見た（表12右2列）。

大都市では、分別方法の分かりにくさと店頭回収といった実践的な要因および女性であること、高学歴であることが資源化意思に対して効果をもつ。それに対して、小都市では、分別の有意味性と店頭回収が資源化意思に対して有意な効果を持つ。また、大都市において近所づきあいが資源化意思に対して一定程度の効果を持っているのに対して、小都市では、近所づきあいではなく市民的活動参加が効果を持つ傾向がある。この結果は、大都市の住民にとって、近所づきあいといった身近な関係が、新しい情報をもたらす媒体、あるいは規範的な結束力の源泉となるが、普段から近所と付き合いのある小都市の住民にとって、新しい情報あるいはあるべき規範の姿をもたらすものは、近所づきあいというよりは、そうした付き合いを超えた市民的活動への参加である、ということを示唆しているように思われる。近所づきあいであれ市民的活動参加であれ、分別・再資源化行動に意味を与え、また分別の分かりにくさを克服する媒体として、他者との豊かな関係性が意味を持つのである。

5. おわりに

飲み終えたペットボトルを捨てようとするとき、「燃えるごみ」専用のゴミ箱に入れるのではなく、「ペットボトル」専用のゴミ箱（回収箱）を探してそこに投げ入れる。そのよう

にして捨てられたペットボトルが果たして資源として再利用されるのかどうかはわからないが、少なくとも当人の意識の上では、ペットボトルはたんなる「ごみ」ではなく再資源化可能な資源ごみとして認識されていることであろう。こうした行動をさして本稿では「資源化意思」があるみなした。その上で、牛乳パックの分別・再資源化行動が資源化意思の指標として有益であることをまず確認した。

そして、資源化意思に影響する要因として、(1) 資源化意思を実践する機会としての店頭回収の有無、分別の仕方がわかりにくいといった分別・再資源化行動を制約する諸条件、そしてそうした困難を乗り越えるのに必要な分別・再資源化行動の有意味性と環境規範意識、(2) 資源化意思を阻害する要因としてのフリーライダー傾向および他者の行動認知、(3) フリーライドといった機会主義的な行動の潜在的なコストを高め、かつさまざまな情報が交換され学習される場、規範的な結束力を高める場としての近所づきあいと市民的活動参加といった諸要因を取り上げ、それらの諸要因が資源化意思に対して持つ効果を検討してきた。

本稿の結論は次のようなものである。すなわち、資源化意思の有無に対して促進的な効果をもつのは、功利主義的な合理性というよりはむしろ、分別・再資源化行動にたいする意味づけ・価値づけであること、そして、分別方法の分かりやすさや店頭での回収といった分別・再資源化行動を行う上での実行面での条件が整っていることである。さらに、そうした意味づけ・価値づけをささえる近所づきあい・市民的活動参加によってもたらされる規範的な結束力の重要性である。

また、仙台市、名古屋市といった大都市と釜石市、水俣市といった地方小都市では、資源化意思に対して効果をもつ要因が異なることが示された。大都市では分別のわかりにくさという実行面での問題が資源化意思に影響するのに対して、小都市では、分別・再資源化行動の有意味性が資源化意思に対して効果を持つこと、また、大都市では近所づきあい、小都市では市民的活動への参加が資源化意思に対してそれぞれ正の効果を持つ傾向にあることが明らかにされた。

最後に、今後の課題を指摘して本稿を閉じることとしたい。まず第1に、資源化意思を高めるためには、分別・再資源化行動が有意味であることを個々の住民が十分に納得する必要がある、また、実際にそうした行動を取ることができるようにするための諸条件（わかりやすい分別方法、店頭回収などの機会を用意すること）を整えておく必要がある。そのためには、どのような政策的な対応が有効なのかを、実際に取られた諸政策をもとに検討する必要があるだろう。そのための出発点は、ごみ非常事態宣言以降、大都市でありながらも実際に20%ごみ減量を達成した名古屋市の政策がどのようなものであったかをより詳細に把握することである。第2に、近所づきあいや市民的活動への参加がどのようなメカニズムで資源化意思に対して正の効果をもつのかを探求されなければならない。そのためには、近所づきあいや市民的活動参加という「場とつながり」の性質(bridging と bonding)

の違いをまず明確にとらえる必要がある。第3に、牛乳パックの再資源化行動は都市によってかなり大きな差がある。これは、第1の課題とも関連するが、各都市における分別・再資源化にかかわる制度のもつ効果の問題でもある。どのような制度、政策的な対応が分別・再資源化行動を促進することになるのであろうか。その問いに答えるための制度分析が必要となろう。

「ごみ」ではないという認識、そしてそれが行動として立ち現れてくるために必要な諸条件の探求は、依然としてきわめて実践的かつ政策的にチャレンジングな課題として眼前に拡がっている。そしてこの問題はまた、たんに一都市、一国家という範囲を超えて、地球温暖化も含めたグローバルな地球環境問題とも密接に関わることになるのである。

【引用文献】

- Putnam, Robert D., 1993, *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton: Princeton University Press. 河田潤一（訳）『哲学する民主主義—伝統と改革の市民的構造—』, NTT出版, 2001.
- Putnam, Robert D., 2000, *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon & Schuster. 柴内康文（訳）『孤独なボウリング—米国コミュニティの崩壊と再生—』柏書房, 2006.
- 篠木幹子. 2002. 「リサイクル行動と正当化のメカニズム—態度と行動の矛盾の解消に関する検討—」『社会学評論』53(1): 85-100.

It's not Just the Rubbish: A Quest for the Facilitating Factors of Willingness to Recycling

Keiji HASEGAWA

Abstracts

In this paper, we explore the factors that facilitate willingness to recycling. Among the factors, easiness of separation and the opportunity of recycling, the significance of separating rubbish, pro-environmental norm, the free-rider tendency, perception about others' performance, neighborhood relation/civic engagement are investigated as important factors affecting the willingness to recycling.

As a result, easiness of separation of wastes, the existing opportunity of recycling, and awareness of the significance of separation /recycling behavior have significant positive effects on the willingness to recycling. In contrast, the free rider tendency has no effect on it. These findings suggest that the willingness to recycling is not necessarily supported by the utilitarian rationality, but by the practical and /or value oriented points of views. In addition, neighborhood relations in the huge cities and civic engagement in the local cities also have potentially facilitating effects on the willingness to recycling.

Key words and phrases: separating/recycling behavior, significance of separating rubbish, easiness of recycling and recycling opportunity, neighborhood relations and civic engagement.

総括と展望

2003 年度から 2006 年度に渡る研究期間を終えようとする今、この 4 年間の活動を総括し、今後の研究について展望したい。

研究計画調書に記した「本研究の目的」は、以下のようなものであった。

- (1) 環境問題における廃棄物問題（ごみ問題）の特色を、人間行動と社会制度という社会学の基本概念に照らして明らかにする。
- (2) われわれの研究グループによる従来の調査研究および海外の研究成果を体系的に整理して社会的に意味付け、廃棄物問題に関する環境社会学において問題とすべき論点を明らかにする。
- (3) 上記を踏まえて、調査地点を選定し、当該地域の制度（条例、行政、産業）に関する定性的調査と地域住民に対する定量的調査を行う。調査項目の作成にあたっては、これまでの内外の調査を精査し標準的質問文を作り上げることを目指す。
- (4) 先行研究の整理と上記の調査分析を踏まえて、「廃棄物問題に関する環境社会学の体系」を提案する。

まず、この目標がどの程度達成されたかを自己評価しよう。

第 1 点に関しては、主に第 I 部の諸論考で取り上げている。われわれが十数年に渡って行ってきた調査研究に流れる通奏低音は、環境問題をめぐる人間行動（あるいは行為）と社会的制度の相互作用として捕らえること、しかも、そこに社会的ジレンマという個人的合理性と社会的合理性の矛盾というメカニズムを想定する、という考え方であった。今回の調査でも、その点を踏まえつつ、考察を進めた。たとえば、廃棄物問題の不可視性、行為の正当化など環境配慮行動を阻害するメカニズムについての考察がなされた。また、廃棄物をめぐる社会的ジレンマの基本的性質を議論する中で、合理的選択理論の可能性が議論された。十分とはいえないが、ある程度の前進はできたのではないかと思われる。

第 2 点に関しては、残念ながら、目標を十分に達成することができなかった。確かに、プロジェクトの開始当初は、この課題達成に向けた努力を試みたが、第 2 年度に予定していた予備調査や第 3 年度に予定していた本調査に直結した準備のために時間をとられ、整理することができなかった。

第 3 点については、統計分析と理論的考察を踏まえて 4 つの調査地点を選定し、本調査プロジェクトと関連する活動も併せて、定性的調査を行った。その成果は、第 I 部に収められている。また、調査項目の作成に当たっては、生活環境研究会で行ってきたこれまでの調査だけでなく、各メンバーがそれぞれ行ってきた調査経験も統合し、予備調査での吟味も経て、新しい調査票を作成した。この調査票は、表紙も含めれば A4 判 16 頁（釜石調査では 18 頁）にもなるもので、分量から見ると多すぎると考えられるが、ある程度の回収率を得ることができた。調査票の内容は、もちろん、課題によっても時代によっても変り

うるが、ひとまずは標準的なものを作ることができたのではないかと思われる。

しかしながら、第4点に関しては、不十分だといわなければならない。確かに、第IV部には、9つの計量分析を収めることができた。しかし、データの豊かさを考えた時、この中には引き出されるべき命題が数多く潜んでいるように思われる。また、廃棄物問題に関する環境社会学の体系を提案するには至らなかった。

上記の研究課題には明示されていないが、この報告書では、調査の実際に関する記述を第III部で詳細に記述するとともに、関係資料を付録に収めた。定量的調査をする際には役立つことと思う。活用いただければ幸いである。

以上のように総括した時、今後の課題は明白である。

第一に、先行研究の整理とそれを踏まえた理論化の試みを、新たに行うべきである。4年間のプロジェクトの中で、かなりの規模の調査を並行して4地点で行うことは、実務的に大きな負担であった。地域調査を行うことは、調査会社に委託した全国調査を行うよりも何倍もの労力が必要であることを実感せざるを得なかった。とくに小都市で行う大規模調査は、調査会社の支援を得るにしても、現地調査からサンプリング、実査にまで調査企画者の側で現地との交渉等に多くの時間を費やした。そのこと自体は、研究にとって重要なことであるし楽しいことでもあるが、机の前での理論的思索の時間が奪われたことは否めない。理論化を本格的に考えるためには、ひとまずは調査プロジェクトと切り離れたプロジェクトを考えるべきであろう。

第二に、そのような反省があるとはいえ、その理論化のためのテーマが明確になってきたことは事実である。われわれは、この4年間のプロジェクトの中で浮かび上がってきた個々の問題について、さらなる検討をする必要がある。浮かび上がってきた問題としては、環境配慮行動の類型とその制御問題、非環境配慮行動の正当化の問題、社会的ジレンマの概念化と測定の問題、行動原理としての強化と合理性の問題、合理的選択理論への規範の取り込み、などがある。

第三に、具体的調査課題として、家庭ごみ収集に伴う有料化の問題がある。環境省の指導もあって多くの自治体が有料化を実施もしくは検討している時期にあって、われわれは意図的に、有料化を実施していない自治体を調査対象地として取り上げた。それは、有料化実施前と実施後に住民の行動や態度を測定し、新しい制度の受容過程についての知見を得ようとするためである。そのための調査研究を実施することは、近い将来の課題である。その課題への取り組みは、新しい体制の下に行われるであろう。引き続きのご支援をおねがいしたい。

2007年3月7日

仙台・川内の研究室にて

海野 道郎

資料

本調査関係資料

ここでは、2005年10月から12月、および、2006年9月15日から19日までの期間で行った本調査（gomi2005、kama2006）に関する資料を掲載する。中心的に掲載するのは、釜石調査（kama2006）の資料となる。なぜなら、釜石調査は最新の調査であり、gomi2005で行った調査の質問項目全てを含み、さらに、独自の質問を加えた調査であるためである。

調査資料は、(1) 調査日誌、(2) 調査要領、(3) 実査に関わる補足資料、(4) 調査依頼はがき、(5) 調査依頼状、(6) 調査票（kama2006全体およびgomi2005の一部）、(7) 単純集計表、となっている。この中で、(6) 調査票に関しては、釜石調査の調査票を中心に掲載し、加えて、仙台市、名古屋市、水俣市の各都市で異なるごみの分別行動に関する質問項目について掲載する。

これらの資料に関して、以下の表に資料名や資料の特徴、その用途を記した。

資料名	表題	備考
1. 調査日誌	調査日誌	研究および調査の一連の経緯を記している資料。
2. 調査要領	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（調査要領）	学生調査員に対するインストラクション用資料（釜石版）。社団法人中央調査社が調査要領を作成、生活環境研究会はその作成案に一部加筆した。
3. 実査補足資料	釜石調査：実査にかかわる注意事項（補足）	
4. 調査依頼はがき	アンケート調査へのご協力をお願い	調査対象者に対する最初の調査依頼状。はがきに印刷。
5. 調査依頼状	「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」調査ご協力をお願い	調査票郵送時に同封。
6. 実査関連書類	不在票、御礼状、郵送回収依頼状	
7. 調査票	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（釜石版）	gomi2005のごみ分別に関する質問（仙台市、名古屋市、水俣市の各都市分）もあわせて掲載。
8. 単純集計表	本調査4都市単純集計表	4都市比較形式

1. 調査日誌

注：日誌内の”pre”は予備調査、”gomi2005”は仙台・名古屋・水俣調査、”kama”は釜石調査の活動を指す

年月日	内容
2003 年	
0905－0916	第 1 回廃棄物科学研究会 会場：東京都豊島区 立教大学 12 号館地下 1 階会議室
1217－1220	水俣市の制度に関する調査
2004 年	
0123－0125	第 2 回廃棄物科学研究会 会場：愛媛県松山市 松山ワシントンホテルプラザ桐の間
0125	「まつやま Re・再来館」訪問
0126	松山市南クリーンセンター訪問
0226	善通寺市役所訪問
0227	善通寺市未来クルパーク 21 施設訪問
0228－0229	第 3 回廃棄物科学研究会 会場：香川県高松市 リーガホテルゼスト高松
0508－0510	第 4 回廃棄物科学研究会 会場：宮城県仙台市 東北大学文科系総合研究棟 1 号館 11 階中会議室
0802－0804	第 5 回廃棄物科学研究会 会場：宮城県仙台市 東北大学文科系総合研究棟 1 号館 11 階中会議室
1030－1031	第 6 回廃棄物科学研究会 会場：東京都目黒区 東京工業大学大岡山キャンパス会議室 会場：東京都港区 国際文化会館 B セミナー室 統計数理研究所訪問 調査会社に関する専門的知識の提供依頼
1121－1123	水俣市の制度に関する調査
1204－1205	第 7 回廃棄物科学研究会 会場：兵庫県三田市 関西学院大学総合政策学部 1 号館第 3 会議室
1226	pre:メンバーからの調査票質問案提出締め切り
1228	pre:質問文の集約
2005 年	
0115－0116	第 8 回廃棄物科学研究会 会場：宮城県仙台市 東北大学文学部 3 階中会議室

年月日	内容
0126	pre:調査票第 2 稿完成
0131	pre:調査票第 2 稿コメント締め切り
0201	pre:調査票第 3 稿完成
0204	pre:調査票用紙・封筒（送付・返信用）の選定と調達 仙台市市役所環境局リサイクル課訪問 ・サンプリング依頼
0207	pre:調査票第 3 稿コメント締め切り
0208	pre:第 1 次抽出 pre:調査票第 4 稿完成
0209	pre:送付封筒、返信用封筒のデザイン確定 pre:調査票第 5 稿（A・B）完成
0210	pre:選挙人名簿閲覧申請（仙台市 5 区役所）
0214	pre:はがき、切手（120・140 円）の購入申請（文学部会計課） pre:選挙人名簿閲覧・サンプリング説明会 pre:調査票第 5 稿コメント締め切り
0215	pre:送付封筒、返信用封筒の印刷、はがき・切手の調達
0216	pre:青葉区サンプリング、調査依頼はがき文面の確定・印刷 pre:タックシール・粗品の調達 pre:調査票第 6 稿（A・B）完成
0217	pre:太白区サンプリング
0218	pre:調査票第 6 稿（A・B）コメント締め切り
0221	pre:宮城野・若林・泉区サンプリング、サンプルのデータベース化 pre:調査票確定
0222	pre:住所録データベースのチェック 住所ラベルの作成、調査依頼はがきの送付、 pre:調査票最終確定
0223	pre:調査票の印刷
0224	pre:調査票の製本
0225	pre:調査票の落丁・乱丁のチェック、調査票への地区識別マーク書き込み pre:送付封筒への封入（依頼状・調査票・礼品・返信用封筒）
0228	pre:調査票発送（全 744 通）
0301	pre:調査に対する電話問い合わせ窓口の設置
0305	pre:コーディングガイド・データフォーマットの完成
0306	pre:コーディング開始

年月日	内容
0308	pre:はがきの購入申請（文学部会計課）
0309	pre:はがきの調達、調査御礼・督促はがきの文面確定・印刷・送付
0324	pre:データ入力開始
0329	研究打ち合わせ 会場：岩手県滝沢村 岩手県立大学総合政策学部
0330	pre:データ入力終了
0331	pre:回答者からの記入済み調査票の受付終了
0405	pre:ローデータ完成
0411	社団法人中央調査社訪問 ・本調査にかかわる打ち合わせ
0414	pre:メンバーの希望分析テーマ決定（速報作成）
0512	名古屋市役所訪問 ・調査打ち合わせ、制度に関する調査
0523	pre:速報の完成・印刷・送付
0524	仙台市役所訪問 ・調査打ち合わせ、制度に関する調査
0528－0529	第9回廃棄物科研研究会 会場：愛媛県松山市 松山大学松東本館4階共同研究室
0605	gomi2005:調査票第1稿案質問案締め切り
0621	gomi2005:調査票第1稿コメント締め切り
0622－0623	gomi2005:調査票第2稿改訂作業 会場：宮城県仙台市 東北大学文学部行動科学研究室
0624	gomi2005:中央調査社から実査に関する見積もりが届く gomi2005:調査票第2稿の完成
0627	gomi2005:調査票第2稿の改訂版の完成
0629	水俣市役所訪問 ・調査打ち合わせ、制度に関する調査
0630	熊本大学文学部訪問 ・水俣市調査にかかわる専門的意見の提供
0711	gomi2005:粗品の購入のために gomi2000 時に粗品を購入した株式会社サンプレスサービスに電話（仙台市のごみ袋の購入依頼） ・名古屋市役所に電話、ごみ袋に関する情報提供を依頼 ・名古屋市からの情報を受け、日本サニパック株式会社にごみ袋の購入依頼 ・水俣市の生ごみ指定袋製造業者に電話 ・水俣市の水光少尉に電話し、生ごみ指定袋の購入依頼

年月日	内容
0712	gomi2005:日本サニパック株式会社の担当者より、名古屋市可燃ごみ袋の見積が届き、600枚入りを8箱購入
0714	gomi2005:名古屋市可燃ごみ袋の強度を上げるため0.02ミリから0.03ミリへと注文を変更
0715-0718	gomi2005:調査票最終作成作業 会場：宮城県仙台市 東北大学文学部行動科学研究室
0722	gomi2005:株式会社サンプルサービスへ、名古屋市可燃ごみ袋の小分け作業を依頼する書類を送付
0725	gomi2005:水光商事に水俣市生ごみ指定袋の購入依頼書を送付
0728	東北大学と社団法人中央調査社との間で請負契約書を締結(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)
0801-0802	第10回廃棄物科学研究会 会場：岩手県花巻市 花ごころの宿渡り
0803	gomi2005:社団法人中央調査社訪問 ・実査にかかわる打ち合わせ
0804	gomi2005:中央調査社サンプリング開始
0812	gomi2005:中央調査社公文書発送(→自治体へ)
0815-0902	gomi2005:中央調査社仙台市・名古屋市サンプリング期間
0825	gomi2005:調査票原稿、調査依頼状、調査依頼はがき、コーディングガイド、インストラクション用資料(生活環境研究会担当部)完成、中央調査社へ発送
0828	gomi2005:水俣市役所訪問 ・サンプリングに関する打ち合わせ
0831	gomi2005:水俣市サンプリングにかかわる委任状の作成
0928	gomi2005:調査依頼はがきを対象者に郵送
1004	速報請求はがきを東北プリントから中央調査社へ送付
1005	gomi2005:調査依頼状、調査票、速報請求はがきを対象者に郵送
1009	gomi2005:実査にかかわる打ち合わせ 会場：宮城県仙台市 東北大学文学部行動科学研究室
1011	gomi2005:水俣市調査インストラクション 会場：熊本県熊本市 びぶれす熊日会館 公德会カルチャーセンター小教室
1012	gomi2005:名古屋市調査インストラクション 会場：愛知県名古屋市 サンハイツホテル名古屋 A会議室

年月日	内容
1013	gomi2005:仙台市調査インストラクション 会場：宮城県仙台市 仙台ビジネスホテル
1013-1031	gomi2005:実査期間（留置調査の実施）
1121	実査にかかわる打ち合わせ 会場：東京都千代田区 学士会館 社団法人中央調査社訪問 ・実査にかかわる打ち合わせ
	gomi2005:調査ローデータ納品（暫定版）
1101-1228	gomi2005:郵送調査の実施
1212	gomi2005:速報原稿案の締め切り
1216	gomi2005:速報第1稿の作成
1219	gomi2005:速報第1稿に対するコメント締め切り
1221	gomi2005:速報第2稿の作成
1226	gomi2005:速報第2項に対するコメント締め切り、速報の完成
1228	gomi2005:速報の送付
2006年	
0127-0129	廃棄物科研第11回研究会 会場：愛媛県松山市 松山大学松東本館4階共同研究室
0129	gomi2005:調査ローデータ送付（完全版）
0210	gomi2005:記者発表資料第1稿の完成
0218	gomi2005:記者発表資料第1稿に対するコメント締め切り
0221	gomi2005:記者発表資料の完成
0223	gomi2005:名古屋市記者発表
0224	gomi2005:水俣市記者発表
0225	水俣市市民聴き取り調査
0227	gomi2005:仙台市記者発表
0306	伊達市の有料化に関する聴き取り調査
0527-0529	廃棄物科研第12回研究会 会場：兵庫県三田市 三田駅前1番館6階まちづくり協働センター
0630	社団法人中央調査社訪問 ・釜石市調査の相談
0704	仙台市環境局総務課課長に釜石市環境課への仲介依頼
0705	kama:釜石市環境課に電話にて挨拶、調査協力依頼

年月日	内容
0712	kama:学生調査員（東北大3年生）募集 調査日程検討のための予備説明会
0717	kama:調査日程の決定、釜石調査票質問項目（分別方法）の作成
0720	釜石市役所訪問 ・調査協力依頼（民生部環境課） ・住民基本台帳閲覧申請（民生部市民課） ・サンプリング依頼（総務企画部情報推進課）
0721	kama:学生調査員募集（岩手県立大学・東北大学）
0722	東北大学大学院文学研究科「調査・実験倫理委員会」に調査実施申請 社団法人中央調査社訪問
0723	・釜石市役所訪問の報告、釜石市調査打ち合わせ
0726	kama:調査対象者抽出方法の作成・送付 kama:東北大学会計掛と契約に関する打ち合わせ
0729	kama:謝礼（釜石市ごみ袋）の発注
0731－0801	廃棄物科研第13回研究会 会場：宮城県仙台市 東北大学文学部3階中会議室
0803	kama 学生調査員における宿泊施設の予約 kama:調査見積書の到着
0804	kama:調査インストラクション会場の予約 kama:調査本部（釜石市民文化会館）の本予約
0810	kama:釜石市長宛ての調査協力文書・閲覧依頼文書の作成
0811	釜石市役所訪問 ・住民基本台帳閲覧の依頼（民生部市民課市民登録係） ・サンプリング方法の説明・協力依頼（総務企画部情報推進課） ・釜石市地区特性の把握（民生部環境課） ・釜石調査項目の検討（民生部環境課）
0817	kama:サンプリング終了・タックシールの作成（情報推進課）
0822	釜石市役所訪問 ・対象者名簿、タックシールの受け取り（民生部市民課） ・調査地点40地区における地区特性の説明（民生部環境課） 岩手日報社釜石支社・岩手東海新聞訪問 ・調査に関する取材依頼
0823	kama:中央調査社と実査にかかわる打ち合わせ ・対象者名簿・タックシールの引渡し 会場：東北大学文学部行動科学研究室

年月日	内容
0825	東北大学と社団法人中央調査社との間で請負契約書を締結(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) 岩手東海新聞記事の掲載 kama: レンタサイクルの予約
0826	岩手日報社新聞記事の掲載 kama: 調査協力依頼状・調査依頼はがきの確定
0828	kama: 調査票原稿の送付 kama: 速報請求はがき作成の依頼(印刷業者)
0830	kama: 調査票の確定 kama: 往信封筒の作成・確定
0901	kama: 調査依頼はがき発送
0904	kama: 速報請求はがきの確定
0905	kama: 持参調査依頼状の確定
0906	kama: 郵送調査依頼状の確定
0907	kama: 調査票発送(全994通) kama: 調査インストラクションの実施(予備)
0908	kama: 調査員の地点配置の決定
0913	kama: 調査インストラクションの実施 会場: 東北大学文学部313教室 岩手県立大学総合政策学部地域調査実習室1
0915-0919	kama: 実査実施
0926	kama: コーディング・ガイドの確定
1020	kama: ローデータ納品
1112	kama: 調査結果(速報)を釜石市民に送付
1113	釜石市役所訪問 ・調査結果を市役所に報告 ・対象者名簿の返却
1129	釜石市役所訪問 ・釜石市長らに表敬訪問 ・調査結果に関する記者会見
2007年	
0228	科学研究費報告書原稿締め切り
0305-0307	科学研究費報告書編集作業

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 （調査要領）

2006年9月

社団法人 中央調査社

1. 調査の目的

この調査は、東北大学大学院文学研究科 教授 海野道郎を代表とする「生活環境研究会」から依頼を受けた学術調査です。（「生活環境研究会」は、東北大学を拠点とする全国的研究グループです。今回の調査は、独立行政法人・日本学術振興会の科学研究費による財政的支援によって行っています。）

研究目的は、社会的ジレンマ状況として捉えられるごみ問題の解決には何が必要かを探究していくことにあります。昨年度には10月～12月にかけて、ごみ分別制度に特徴ある水俣市・名古屋市・仙台市において調査を実施しました。今回の調査は、昨年度の調査を踏まえ、研究のさらなる深化のために、新たに釜石市で実施するものです。

調査対象地として釜石市を選定した理由は、下記のとおりです。

- ・水俣市と都市規模が類似した自治体である。（都市規模がほぼ同一である。）
- ・両都市ともに、大企業を中心とした産業都市としての歴史を持つ。
- ・両都市とも、経済産業省・環境省のエコタウンプランに採用されており、環境政策に関して先進的な活動をしている。
- ・東北大学では、以前より「釜石調査」の伝統を持っており、その蓄積を踏まえた分析が可能である。

環境問題の解決は社会の最重要課題の1つです。なぜなら、環境問題が解決できるかどうかは社会の存立がかかっているからです。なかでも、われわれの日常生活によって生じるごみ問題は、個人の行動や社会の仕組みがとくに密接に関わっている典型的な事例です。

ごみ問題は、最終ごみ処分場の確保のみならず、中間処理施設の建設の問題といった、ごみの処分に関する政策に大きく関わっています。そして、この問題は基本的に、行政、企業、消費者それぞれのごみに対する姿勢を問いなおす問題でもあります。

環境問題に対する社会科学の関わり方には、さまざまなものが考えられます。ごみ問題の場合には、特に、個人の行為と社会的結果との矛盾した関係が重要な焦点となります。たとえば、一人ひとりにとってはごみの分別などしない方が楽だが、そのような行動が集まると社会的に大きな問題が生じ（ダイオキシン汚染、ごみ処分場の不足など）、それが巡りめぐって当の個人にも損害を生じさせます。このような状況は、「社会的ジレンマ」と呼ばれ、社会科学の重要な研究対象です。ごみ問題は、この社会的ジレンマの構造をもっており、社会的に解決を迫られていると同時に、社会科学的にも重要な問

題です。

「生活環境研究会」は、ここ十数年来、社会的ジレンマという観点からごみ問題に取り組み、仙台市やみやぎ生協と協力して調査研究を行ってきました。そして今回、これまでの蓄積を踏まえ、各市の住民を対象とする調査を実施することになりました。

調査員の皆さんは中央調査社の調査員ですが、同時に、生活環境研究会の代表として対象者と接することになります。調査の成否は調査票の回収率に大きく依存しています。

この調査が成功するかどうかは調査員の皆さまの肩にかかっています。できるだけすべての調査票を回収できるように努力してください。

2. 調査の書類

まず、調査書類を確認してください。

- ①挨拶状（調査ご協力のお願い）
 - ②調査要領（この冊子）
 - ③対象者名簿（2種類）
 - ④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ような場合に、あらためて留置いて調査を行ってください。）
 - ⑤釜石調査が掲載されている新聞記事のコピー
（回収時に調査対象者が調査に対して不信感を抱いていたら、新聞記事をみせて払拭させるようにしてください。）
 - ⑥学生調査員のみなさんへ
 - ⑦調査員記入票（支払いの受取証）
 - ⑧各地点の住宅地図、釜石全市の地図
 - ⑨対象者名簿の記入例、調査員記入票の記入例
 - ⑩調査員証・ホルダー
- *粗品（ごみ袋）
調査初日、釜石市の調査本部において粗品（ごみ袋）を配布します。

3. 調査の対象

調査の対象は世帯の家事担当者です。

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（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

中央調査社・生活環境研究会が釜石市の協力を得て、住民基本台帳から統計学的方法で 1000 名を無作為に選びました。（ただし、今回の調査対象者は、選ばれた人（リストにある名前）の世帯の中で主に家事を担当している方です。）

4. 調査の方法

郵送配布・訪問回収法

（調査対象者のいる家あてには、ほぼ 1 週間前に、本社から調査票が郵送されています。調査員は対象者宅を訪問し、記入済み調査票を受け取ってください。）

5. 郵便のあて名

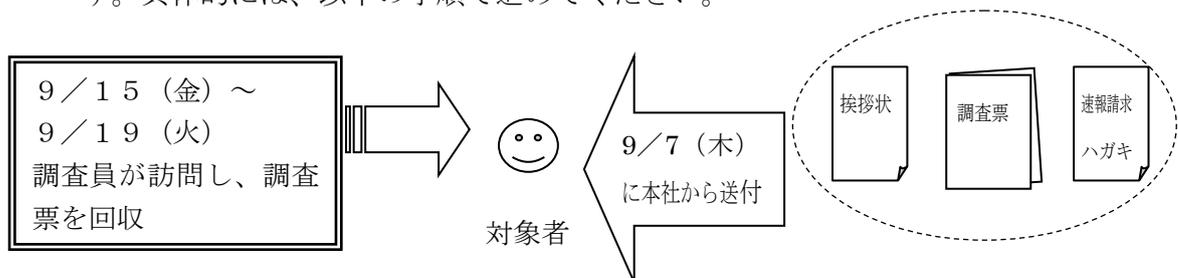
郵便の宛名（タックシール）は「〇〇様」となっており、封筒の下部に『【ご回答は世帯の家事担当者様にお願いします】』と記載されています。記入をお願いする調査対象者は、必ずしも宛名の人物自身とは限りません。宛名の人物が属する世帯の家事担当者が、調査対象者（回答者）です。

宛名について何か聞かれたら、「市民の方を、何人おきという一定の間隔で選ばせていただきました。したがって、どなた様が世帯の家事担当者かがわからないため、未成年の方が含まれている可能性もありますが、ご協力いただきたいのは家事担当者の方です」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 9 月 1 日（金）付けで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）、速報請求ハガキを 9 月 7 日（木）付けで郵送してあります。※速報請求ハガキは、本調査結果の速報を郵送して欲しい場合に必要事項を記入の上、対象者に投函してもらいます。切手不要。
- (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となります。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) 中央調査社が発行する調査員証は、提示を求められた時に使用できるよう、常時携帯してください。また、学生調査員であることを証明するために、学生証も常時携帯してください。
- (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ってい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（調査ご協力のお願い）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（調査ご協力のお願い）は、先に調査票と一緒に郵送している挨拶状とほとんど同じ文面です。また、実施上の問合わせなどは、「東北大学」や「釜石市役所」ではなくできるだけ「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（9月15日～19日の間）。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。
- (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。
- (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が考えられます。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。粗品は、釜石市民が利用しているごみ袋です。
- (11) 調査票の1ページ目下には地点番号（3桁）、対象者番号（3桁）を記入する枠が印刷してあります。あらかじめ郵送してある調査票には対象番号のみが入っています。回収後（対象者と別れた後）に、自分が担当している地点番号を記入してください。また、紛失してしまって調査票をあらたに手渡す場合は、地点番号・対象番号を忘れないで記入してから渡して下さい。
- (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を厳守してください。

- (13) 回収期間が限られているので、調査期間中は原則として9時から18時位までの間、時間を有効活用して回収してください。

【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3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35(2)(3)(4)、問36で破線枠の[意見A][意見B]に回答していないかどうかを確認してください。破線枠に回答していたら、実線枠の回答欄に○印を付けるように依頼してください。
- (5) 問37の生年月日の元号に目を通し、「1 明治」「2 大正」「3 昭和」「4 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。
- (6) 問39で「2」の市区町村名が記入されている場合、「市」「区」「町」「村」のどれかに、きちんと○がついているかどうかを確認してください。
- (7) 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17ページの間41をみて、家事時間や育児・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. 「対象者名簿」への記入

「対象者名簿」に対象者全員についての回収状況（回収できた・できないの決定日時、訪問した延べ回数）を記録してください。また、回収できなかったときは、そのときの「状況」と「欠No.」を記入して下さい。

○欠票内訳

欠票になった場合の番号は以下のとおりです。ただし欠票を少なくするために、調査の趣旨を話し、なるべく協力してもらえよう、説得の努力をするようにしてください。

1. 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、転居先がごく近所なら自分で新住所に訪問すること。それ以外の場合には、転居先住所等を直ちに調査本部に連絡すること。)
2. 長期不在・・・調査期間中ずっと宅在しないことが明らかな場合。
3. 一時不在・・・外出中や深夜帰宅などで、何度訪問しても会えなかった場合。

4. 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。
5. 拒否・・・「調査には協力できない」と言われた場合。
6. 高齢・・・「高齢で調査に協力できない」と言われた場合。
7. 病気・・・「病気で調査に協力できない」と言われた場合。
8. その他
9. 該当なし・・・対象者が当該住所に住んでいない場合。（ただし、引っ越していることがはっきりしている場合は「転居」としてください）

※本調査の対象者は本調査の対象者は宛名の方ではなく、家事担当者ですので（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、番号を記入して下さい。

○無効票内訳

回収の際に、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場合、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、その番号を記入してください。

10. 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）
11. 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。
12. 白票・・・全く記入がなかった場合。

8. 実査期間中の定時連絡

調査員の安全確認のため、調査地点に着いたときと、12時から14時の間の指定された時間、夕方調査地点を離れるときは調査本部の工藤に連絡してください。工藤に繋がらない場合は海野・竹原に連絡してください。

なお、35人の調査員からの電話を受けなければならないので、簡潔な連絡を心がけてください。ただし、調査本部からメッセージがある場合もあるので、調査本部側の応答を確認してから切ってください。その他、困ったことが生じたらいつでも調査本部に電話連絡してください。

朝－「〇〇地区担当の××です。今現地に着きました。」

昼－「〇〇地区担当の××です。25世帯のうち△△世帯をまわり、□□票回収しました。」

夕方－「〇〇地区担当の××です。今から調査本部に戻ります。」

昼の連絡時間帯：地点番号	000-009	12:00-12:30
	010-019	12:30-13:00
	020-029	13:00-13:30
	030-039	13:30-14:00

なお、調査開始時と調査終了時には、必ず、調査本部を訪問して経過報告を行ってください。

9. 緊急時の連絡

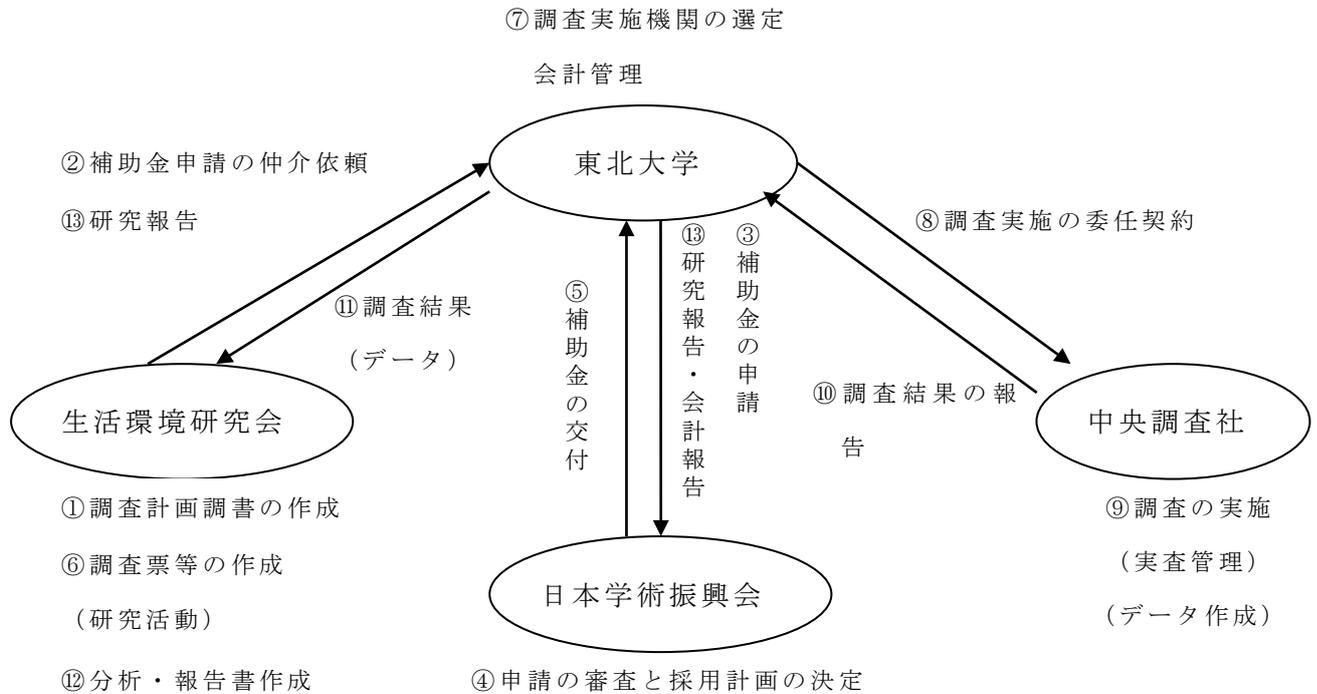
何か問題が生じたときには、調査本部の竹原・海野・工藤に連絡する。

	氏名	連絡先
中央調査社（実査担当）	竹原 賢(たけはら まさる)	090-***-****
本部・研究統括者	海野 道郎(うみの みちお)	090-***-****
釜石調査責任者	工藤 匠(くどう たくみ)	090-***-****

(以上)

3 釜石調査：実査にかかわる注意事項（補足）

1. 釜石調査の実施主体



2. 実査当日のスケジュール

日	時間	活動内容（調査本部）	活動内容（学生調査員）	備考
13日 (水)	10:00	インストラクション開始 (仙台)	東北大学生：19名参加	9月7日 3名参加（東北大）
	12:00	インストラクション終了 (昼食)		
	13:38	仙台駅発 (はやて・こまち17号)		
	14:22	盛岡駅着		
	14:43	盛岡駅発 (いわて銀河鉄道)	岩手県立大学生：13名参加	
	14:57	滝沢駅着 (阿部助教授の車に乗車)		
	15:15	インストラクション開始 (滝沢)		
	17:15	インストラクション終了		

<p>15 日 (金)</p>	<p>6:22 6:42 6:49 8:02 9:03 9:05 9:19 9:30 10:30 頃 11:04 11:30 12:00 頃 15:00 頃 15:30 頃 18:00 頃 18:30 頃 19:00 21:00 頃</p>	<p>金ヶ崎駅発（工藤） 花巻駅着（工藤） 花巻駅発（工藤） 仙台駅発（海野） 新花巻駅着（海野） 釜石駅着（工藤） 新花巻駅発（海野） （はまゆり 1 号） 調査本部到着（工藤） ごみ袋 1000 セット受取り （工藤） 釜石駅着（海野） 学生調査員に謝礼を配布 竹原氏（中央調査社）到着 頃 市役所訪問 （竹原・海野・工藤） 調査票回収・点検 頃 懇親会開始 懇親会終了 頃</p>	<p>調査本部に集合 調査開始 各地域における調査対象者の家を回り、調査票を回収する （調査票の回収） 調査票回収の終了 調査本部に戻る ホテルにチェックイン 懇親会開始 懇親会終了</p>	<p>・調査本部到着後、ごみ袋を受け取り次第、各自調査地点へ向かう。 ・調査本部 釜石文化会館 練習室 2 ・各調査地点までは、徒歩・自転車・公共交通機関・自動車を利用して、移動する。（以下同様）</p>
<p>16 日 (土)</p>	<p>午前 夕方 19:00 頃</p>	<p>調査本部待機 （～調査終了まで） 調査票回収・点検</p>	<p>調査開始 各地域における調査対象者の家を回り、調査票を回収する。 （調査票の回収） 調査票回収の終了 調査本部に戻る ホテルに戻る</p>	<p>・調査開始と終了の時刻は、調査員の裁量で判断する。（以下同様） ・調査本部 釜石文化会館 研修室 3</p>
<p>17 日 (日)</p>	<p>午前</p>	<p>調査本部待機 （～調査終了まで）</p>	<p>調査開始 各地域における調査対象者の家を回り、調査票を回収する （調査票の回収）</p>	<p>*：短期滞在者 （2泊3日組） **：長期滞在者 （4泊5日組）</p>

17日 (日)	15:00頃 16:00頃 17:10夕方 19:00頃 19:15	調査票回収・点検* 調査票回収・点検**	調査票回収の終了* 調査本部に戻る* (交通費・給与の支払い) 盛岡行き最終電車発車* 調査票回収の終了** 調査本部に戻る** ホテルに戻る** 花巻行き最終電車発車*	・調査終了後、短期滞在者には給与清算があるので、余裕を持って調査本部に戻ること。 ・調査本部 釜石文化会館 研修室3
18日 (月)	午前 夕方 19:00頃	調査本部待機 (～調査終了まで) 調査票回収・点検	調査開始 各地域における調査対象者の家を回り、調査票を回収する (調査票の回収) 調査票回収の終了 調査本部に戻る ホテルに戻る	・調査本部 釜石文化会館 研修室3
19日 (火)	午前 15:00頃 16:00頃 17:10 19:15	調査本部待機 (～調査終了まで) 市役所訪問 (竹原・海野・工藤) 調査票回収・点検	調査開始 各地域における調査対象者の家を回り、調査票を回収する (調査票の回収) 調査票回収の終了 調査本部に戻る (交通費・給与の支払い) 盛岡行き最終電車発車 花巻行き最終電車発車	・調査終了後、給与清算があるので、余裕を持って調査本部に戻ること。 ・調査本部 教育センター 5階研修室

3. 地点情報・回収状況メモ

配布した「地点情報・回収状況」メモに気づいた点を書き込んでください。これを基にして、対象者名簿に記入してください。なお、各対象者に関して記述の際は対象者名簿順に記載してください。また記入する際、対象者の前では絶対に記入しないでください。

記入例は以下のとおりです。

地点名	地点情報
川内 1 丁目	山間部、住宅街、高齢者が多く住んでいる
No.	世帯・回収状況
000	40 歳代女性、一人住まい、社宅に在住。 夕食（魚）をご馳走してもらった。
001	30 歳代男性、一軒家。訛りがあった。 一生懸命説得したが、拒否された。
002	60 歳代男性、夫婦 2 人住まい？ 初めは拒否していたが、10 分説得して快諾を得た。

4. 訪問不在票と回収御礼状

（何度か）訪問した世帯が不在だった場合は、訪問不在票を置いてきてください。また不在だったが、記入済みの調査票が玄関先などに置いてあった場合には、粗品（ごみ袋）・挨拶状とともに「回収御礼状」を置いてください。

5. 現地までの経路と交通費

調査前の交通費支給は行いません。利用した経路と交通費をメモしておき、調査最終日（9月17日または19日）での給与清算日に報告してください。

実査にかかわる交通費を全額支給いたします。

(1) 自動車を使用するグループ

自動車	運転	同乗者
(1)	鈴木	村上・中村
(2)	塩谷	奥山・浅沼・能登谷
(3)	佐々木（悠）	屋代・高野
(4)	佐藤（友）	
(5)	林	中川
(6)	佐々木（正）	古本

* 車に同乗しないで自分でまわる場合は、運転担当者にその旨を連絡すること。

(2) 自動車による担当地域のまわり方

どのように担当地区をまわるかは、基本的には、各グループに任せます。ただし、初日は全地区をひとまず回ってほしいので、効率良く自動車を使うことを望みます。運転担当者は必ず携帯電話を持ってください。また、同乗者は必ず連絡先の番号を控えておいて下さい。控えを無くした場合、また電話番号がわからない場合は、調査本部に電話をして、運転担当者の電話番号を確認して下さい。

方法 運転担当者に担当地域まで乗せてもらい、そこから歩いていける範囲は歩いて回る。担当地区内をバスで移動できる場合は、バスを利用する。昼食や休憩時間等に運転担当者と待ち合わせをし、歩いていくには遠く、バスも利用できない地区まで送ってもらう。

担当地域が非常に広い範囲になっている地区もあります。効率良く、担当地域を回るために、各自でいろいろと工夫して下さい。ただし、**事故には十分注意を払うこと**。また、天候不順のため、移動手段が無くなった場合などは、本部に連絡をして、指示を待ってください。

4. 調査依頼はがき

アンケート調査へのご協力をお願い

拝啓

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、私ども東北大学生生活環境研究会では、このたび、釜石市のご協力および独立行政法人日本学術振興会・科学研究費補助金の助成を得て、「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」を実施することになりました。そこで、貴宅にもアンケート調査のご協力を賜りたく、連絡させていただいた次第です。

回答をお願いする方々1000人は、釜石市のご協力のもと、無作為抽出で選ばせていただいたものです。後日お送りする質問用紙には、お家で家事をなさっている方がご記入ください。

【プライバシーについて】回答は統計的に処理され、また、無記名ですので、お名前などプライバシーに関する事柄が外部に漏れることはいっさいございません。

【回収方法】 9月15日(金)から9月19日(火)にかけ、東北大学が調査を委託した中央調査社の学生調査員が、アンケート用紙を回収に直接お宅におうかがいいたします。ご協力くださった方には、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。

敬具

調査企画：東北大学大学院文学研究科内 生活環境研究会

(代表 東北大学大学院文学研究科 教授 海野道郎)

(お問い合わせ等がございましたら、下記までご連絡ください)

調査実施：社団法人 中央調査社 <http://www/crs/or/jp>

〒104-0061 東京都中央区銀座6丁目16-12 丸高ビル

TEL: (フリーダイヤル) 0120-***-**** (担当：笠原・小林)

5. 調査依頼状

「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」

調査ご協力のお願い

拝啓

初秋の候、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、調査の質問用紙を同封いたします。

私ども生活環境研究会（東北大学文学部を拠点とする研究グループ）では、環境問題に関する調査研究を続けており、昨年度には仙台市・名古屋市・水俣市の3都市でごみ問題に関する調査を実施致しました。今年度は、昨年度に引き続き、独立行政法人日本学術振興会・科学研究費補助金の助成を得て、標記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、お願いする次第です。

調査に当たりましては、廃棄物行政に精力的に取り組んでいる釜石市から、釜石市におけるごみ問題状況の把握や回答者の皆様の選定などにあたり、多大なご支援・ご協力を賜っております。私どもも、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明らかにすることにより、釜石市の生活環境向上のためにお役にたてれば、と思っております。

このたびのお願い状の宛先となっている1000人は、この調査の趣旨に賛同する釜石市が、無作為抽出によって選んだものです。ただ、この調査では、世帯におけるごみに関する状況やごみの捨て方や台所における行動など、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、

1) 1人世帯については、もちろんご本人に、

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。

この調査は全体的な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いっさいございません。

なお、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、12月末に、ホームページ

(<http://www.sal.tohoku.ac.jp/behavsci/frame-j.html>) で公開予定です。印刷された調査結果をご希望の方は、同封の「(料金受取人払) はがき」を生活環境研究会までご送付ください。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】

下記の日程で、東北大学が調査を委託した中央調査社の調査員（東北大学または岩手県立大学の学生）がお宅に伺う予定でおりますので、それまでにご記入の上、質問用紙をお渡しいただければ幸いです。

回収期間 9月15日（金）－9月19日（火）

調査企画：東北大学大学院文学研究科内 生活環境研究会

ホームページ：<http://www.sal.tohoku.ac.jp/behavsci/frame-j.html>

（代表 東北大学大学院文学研究科 教授 海野道郎）

東北大学大学院文学研究科行動科学研究室

〒980-8576 仙台市青葉区川内 27-1 TEL: 022-***-***

調査実施：社団法人 中央調査社

〒104-0061 東京都中央区銀座 6 丁目 16-12 丸高ビル

【問い合わせ先1】社団法人 中央調査社 <http://www/crs/or/jp>

TEL: (フリーダイヤル) 0120-**-**** (担当：笠原・小林)

【問い合わせ先2】東北大学大学院 文学研究科 行動科学 海野研究室

TEL: (海野研究室：週日勤務時間のみ) 022-***-****

釜石調査責任者：工藤 工藤携帯電話：090-****-****

6. 実査関連書類

6.1 不在票

調査にご協力して頂いた皆様へ

このたびは「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」にご協力いただき、ありがとうございました。ご記入いただきました調査票を、確かにお受け取りしました。

（なお、内容に記入漏れや不明な点があった際には、再度ご連絡申し上げることもあるかもしれませんが、その節にはよろしく願いいたします。）

2006年 9月 日 担当調査員 _____
時 分 電 話 _____

6.2 御礼状

調査にご協力して頂いた皆様へ

このたびは「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」にご協力いただき、ありがとうございました。ご記入いただきました調査票を、確かにお受け取りしました。

（なお、内容に記入漏れや不明な点があった際には、再度ご連絡申し上げることもあるかもしれませんが、その節にはよろしく願いいたします。）

2006年 9月 日 担当調査員 _____
時 分 電 話 _____

63 郵送回収依頼状

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」
（アンケート用紙の郵便による返送のお願い）

拝啓

初秋の候、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。

さて、先にお願いしました標記調査に関し、東北大学が調査を委託した中央調査社の調査員（東北大学または岩手県立大学の学生）が、9月15日（金曜日）以来、何度かお宅を訪問させていただいたのですが、残念ながら、お目にかかることができませんでした。

つきましては、ここに返信用封筒をご用意いたしましたので、アンケート用紙にご記入の上、ご返送くださいますよう、お願い申し上げます。念のため、アンケート用紙もをご用意いたしました。

このようなお願いをいたしますのは、一人でも多くの方にご回答いただくことにより、釜石市民全体の姿をいっそう正確にとらえるためです。それは、学問的に必要であるだけでなく、釜石市の生活環境をさらに向上させるための基礎資料としても重要です。この点をぜひともご理解いただき、調査にご協力くださいますよう、お願い申し上げます。

なお、粗品（ごみ袋）を進呈させていただきますので、ご笑納ください。

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

調査企画：東北大学大学院文学研究科内 生活環境研究会ホームページ：<http://www.sal.tohoku.ac.jp/behavsci/frame-j.html>

（代表 東北大学大学院文学研究科 教授 海野道郎）

東北大学大学院文学研究科行動科学研究室

〒980-8576 仙台市青葉区川内 27-1 TEL: 022-***-***

釜石調査責任者：工藤 工藤携帯電話：090-****-****

調査実施：社団法人 中央調査社

〒104-0061 東京都中央区銀座 6 丁目 16-12 丸高ビル

TEL: (フリーダイヤル) 0120-**-**** (担当：笠原・小林)

調査協力：釜石市役所民生部環境課 環境保全係

TEL: **-**** (内線 223・233) (担当：土橋・岩間)

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

【釜石市民用】

2006 年 9 月

調査企画：生活環境研究会
代表者：海野道郎
(東北大学大学院文学研究科教授)
調査実施：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（東北大学または岩手県立大学の学生）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：9月15日（金）から9月19日（火）まで

記入上の注意

1. 答え難い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あてはまるものを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あ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、なるべくくわしく、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。

※下欄はご記入の必要はございません。

地点番号	対象番号	点検

それでは、ご協力のほど、よろしくお願いたします。
はじめに、ごみ問題についておうかがいします。

⑧～⑩=101

問1 あなたは、ごみ問題についての情報をどのくらい熱心に見ていますか。それぞれについて、あてはまるものを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。

	熱心に見ている	やや熱心に見ている	あまり熱心に見ていない	ほとんど見ていない	自分の家にはない	
A 釜石市の広報	1	2	3	4	5	⑪
B テレビのニュースや新聞記事	1	2	3	4	5	⑫

問2 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。

	どちらかといえば 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	⑬
B ごみの増大は自分の住んでいる市にとって、非常に深刻な問題である	1	2	3	4	⑭
C ごみの増大で生活に差し障りがあるとしても、かなり先のことである	1	2	3	4	⑮
D ごみの処理費用が増えても、市民の生活に特に影響はない	1	2	3	4	⑯
E ごみを減らすためなら、多少の不便を我慢するのも仕方がない	1	2	3	4	⑰
F 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	⑱
G ごみを減らすために、ごみを分別する義務が自分にはある	1	2	3	4	⑲

問3 ごみを出すには、以下のようないろいろな方法があります。

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | 一般ごみとして、釜石市の収集に出している |
| 2 | 資源ごみとして、釜石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 | スーパーなどの店頭回収に出している |
| 5 | その他 |

お宅では、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5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		⑳	D 新聞		□
B アルミ缶		□	E 食品トレイ		□
C 牛乳パック		□	F 卵パック		□

問4 ごみの分別行動について、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	□

問5 あなたがごみを分別するときに、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	<input type="checkbox"/>
B 分別の方法が分かりにくい	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
C 回収場所まで持っていくのがたいへんだ	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>

問6 ごみの分別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 さう思う	どちらかと いえば さう思う	どちらかと いえば さう思わない	さうは 思わない	
A 個人がごみを分別しても、住んでいる市全体のごみは減らない	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
B ごみを分けて出せば、最終処分場(埋立地)が長持ちする	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
C 自分がやっているごみの分別は本当に環境に良いのか分からない	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
D ごみの分別は、近所の人と仲良くなれるよい機会だ	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
E ごみを分けて出さないと、近所の目が気になる	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
F ごみの分別は、本当はやりたくない	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
G ごみの分別作業は楽しい	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>

問7 あなたがふだん買い物するお店では、次にあげるものを回収していますか。回収しているものをすべて選んで番号に○をつけてください。

1 ペットボトル	5 食品トレイ
2 アルミ缶	6 卵パック
3 牛乳パック	7 その他(具体的に:)
4 新聞	

問 8 市町村や企業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。

- | | | 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 釜石市では、ごみ問題にきちんと取り組んでいる | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| B ごみ処理にかかる費用のために釜石市の財政は圧迫されている | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| C 釜石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 | <input type="checkbox"/> |
| D 釜石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 | <input type="checkbox"/> |
| E 釜石市は、税金を適切に使っている | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |

問 9 いま仮に、あなたのお住まいの市が次のような状況にあると想像してみてください。

あなたがお住まいの市では、ごみ問題が深刻化しています。ごみの減量には手間がかかるので、それに取り組んでいる人が少ないためです。

このようなとき、あなたならどうしますか。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 積極的にごみ減量に取り組む
- 2 ある程度、積極的にごみ減量に取り組む
- 3 あまり積極的にはごみ減量に取り組まない
- 4 ごみ減量に取り組む気はない

問 10 では、上の問とは逆に、あなたのお住まいの市が次のような状況にあると想像してみてください。

あなたがお住まいの市では、ごみ問題が深刻化していません。ごみの減量には手間がかかりますが、それに取り組んでいる人が多いためです。

このようなとき、あなたならどうしますか。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 積極的にごみ減量に取り組む
- 2 ある程度、積極的にごみ減量に取り組む
- 3 あまり積極的にはごみ減量に取り組まない
- 4 ごみ減量に取り組む気はない

問 11 あなたの住まいの市でどうであるかは別として、ごみ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。

- | | 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 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ごみを捨てる人が多いから | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| B ごみ処理に関するモラルの低い人が多いから | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| C 市町村が決めたとごみの分別や収集に関するルールに不備があるから | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| D 市町村がごみ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 | <input type="checkbox"/> |
| E 安全かつ大量にごみを焼却できるようなごみ処理技術がまだ進んでいないから | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| F 企業が利益を優先してごみが増えるような商品を生産し続けているから | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |

問 12 釜石市のごみ問題を解決するためには、何割ぐらいの人々がごみの減量に取り組む必要があると思いますか。誰も実行する必要がないと思う場合を0（ゼロ）割、みんなが実行する必要があると思う場合を1.0割として、以下の空欄に0から1.0までの数字をご記入ください。

割ぐらい

問 13 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 ごみを減らすことに協力的でない人ほど得をすることが多い | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| B 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 | <input type="checkbox"/> |

問 14 釜石市では、どれくらいの方がごみの減量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、以下の空欄に0から10までの数字をご記入ください。

--

割くらい

問 15 釜石市で現在行われているごみ分別制度にしたがってはじめてごみを分別したときに、あなたは次のようなことをどの程度感じましたか。それぞれについて、あなたの感じ方にもっとも近いものを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。

		どちらかと いえば	どちらかと いえば	まったく そう感じ なかった	分別をして いなかった ので わからない	
A はじめのころは資源ごみの分別には手間がかかると感じた	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
B はじめのころは資源ごみの分別には時間がかかると感じた	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>

問 16 あなたは、各家庭でごみを減量することが、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 役立たない
----------	----------	----------	---------

では次に、環境問題全般についておうかがいします。

問 17 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	10 石鹼（合成でない天然油脂性の洗剤）を使う
2 使っていない場所の電灯を消す	11 使用後の油を排水に捨てない
3 台所の排水口にゴミ受けを取り付ける	12 風呂の残り湯を洗濯に使っている
4 エコマークがついた商品を購入する	13 物が壊れても直せるうちは捨てずに修理する
5 必要のない包装は断る	14 生ごみは肥料にする
6 詰め替え商品があれば、そちらを購入する	15 チラシの裏などをメモに利用する
7 買い物かご・布袋などを持って買い物に行く	16 近い所へは車ではなく徒歩や自転車で行く
8 食品トレイで包装した野菜はできるだけ買わない	17 でかけるときにはできるだけバスや電車などの公共交通機関を利用する
9 紙コップなどの使い捨て商品はできるだけ買わない	18 その他 （具体的に： _____）

問 18 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 <input type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/>
C 新聞やテレビでは、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 <input type="checkbox"/>
D 税金が多少高くなるろうとも、市町村は環境を守るためにお金をかけたほうがいい	1	2	3	4 <input type="checkbox"/>
E 環境保護のためにできることは、進んでやりたいと思う	1	2	3	4 <input type="checkbox"/>

問 19 家庭で買う商品の中には、「洗濯用の洗剤（合成洗剤、石鹼など普段お使いのもの）」のように年に何回も買うものもあれば、「洗濯機」のように何年かに一度しか買わないものもあります。それぞれを買うとき、あなたはどのようなことを考えに入れるでしょうか。それぞれについて、あてはまるものをすべて選んで、番号に○をつけてください。

(A) 「洗濯用の洗剤」を買うとき

1 昔から使っているもの	5 洗剤の箱の大きさ	9 メーカーが信頼できる	
2 洗剤の知名度の高さ	6 詰め替え用があるもの	10 その他 ()	
3 洗浄力が強いもの	7 環境にやさしいもの	11 買ったことがない	<input type="checkbox"/>
4 価格が安いもの	8 新しい製品	12 あまり考えない	<input type="checkbox"/>

(B) 「洗濯機」を買うとき

1 新しい製品	5 デザインがよいもの	9 メーカーが信頼できる	
2 音が静かなもの	6 耐久性があるもの	10 その他 ()	
3 電気・水道代が安いもの	7 環境にやさしいもの	11 買ったことがない	<input type="checkbox"/>
4 価格が安いもの	8 機能が豊富であるもの	12 あまり考えない	<input type="checkbox"/>

問 20 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 | |
|--|---|----------------------|------------------------|-------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 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 | | | | | <input type="checkbox"/> |
| 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 | | | | | <input type="checkbox"/> |
| 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 | | | | | <input type="checkbox"/> |
| 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 | | | | | <input type="checkbox"/> |

問 21 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 | |
|--|---|----------------------|------------------------|-------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 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 | | | | | <input type="checkbox"/> |
| 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 | | | | | <input type="checkbox"/> |
| C 快適さは多少我慢しても、環境に配慮した行動をするべきだ | | | | | <input type="checkbox"/> |
| D 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 | | | | | <input type="checkbox"/> |
| E 環境に配慮した行動をするかどうかは個人の判断に委ねるべきだ | | | | | <input type="checkbox"/> |
| F 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 | | | | | <input type="checkbox"/> |

問 22 人はいろいろな理由で環境に配慮した行動をしたりしなかったりします。次のような理由に、あなたはどのくらい共感できますか。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 共感できる	どちらかと いえば 共感できる	どちらかと いえば 共感できない	まったく 共感できない	
A 体が弱いので、暑いときは冷房を、 寒いときは暖房を使ってしまう	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
B 大事な相手には、きちんとした包装で 贈り物をしたい	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>

次に、ごみの有料化についておうかがいします。

⑧⑨⑩=102

問 23 一般的にいて、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 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：)

⑪

問 24 ごみ袋に料金を上乗せするなどの方法で、家庭ごみの処理にかかる費用の一部(または全部)を住民が直接負担することを「家庭ごみの有料化」といいます。これに関する次のような意見についてあなたはどのように思いますか。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。

	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 有料化すると、ごみを出す一人 ひとりの責任が明確になる	1	2	3	4	⑫
B 有料化すると、ごみを減らすように 努力する人が増えると思う	1	2	3	4	⑬
C 有料化すると、不法投棄するなど、 ルールを守らない人が増えるだろう	1	2	3	4	⑭
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	⑮
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	⑯
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	⑰
G 有料化をすれば、環境問題全般の 解決に役立つだろう	1	2	3	4	⑱

問 25 あなたは、「家庭ごみの有料化」に賛成ですか。それとも反対ですか。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○をつけて下さい。

- | |
|-----------------|
| 1 賛成である |
| 2 どちらかといえば賛成である |
| 3 どちらかといえば反対である |
| 4 反対である |

⑱

問 26a 現在、家庭ごみの処理費用は税金でまかなわれています。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： _____） |

⑳

問 26b 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 |
|-------|-----------|------------|---------|

□

普段の暮らし方や付き合い方についておうかがいします。

問 27 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 28 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	して いない	
A 自治会や町内会の活動 自治会や町内会の会合への参加、清掃、 集団資源回収などの活動	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
B 自治会や町内会以外の地元での活動 PTA や子ども会、婦人会、老人会、青年団、 消防団、講などの活動	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
C 趣味やスポーツなどのクラブ・サークル活動 スポーツ、芸術・文化、趣味や娯楽、 生涯学習などの活動	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
D ボランティア、NPO、市民活動 まちづくり、高齢者・障害者福祉、子育て、 環境保護、国際協力などの活動	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
E その他の活動 市の委員会、商工会や業種組合、宗教団体、 政治団体などでの活動	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>

問 29 あなたは次にあげる人々と、どの程度のお付き合いがありますか。それぞれについて、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。

	かなり 付き合いが ある	少しは 付き合いが ある	付き合いはな いが、会おうと 思えば、知り合 いを通して 会える	付き合いは ないし、 会うことは 難しい	
A 町内会や自治会などの役員	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
B 小学校や中学校の先生	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
C 大学の先生や企業などの研究職の人	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
D 市役所の部課長以上の人(市長・助役を含む)	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
E 地方議員、国会議員	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>

社会全体に対する意見をおうかがいします。

問 30 次のような意見について、あなたはどのように思いますか。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 すべての人が同程度の収入を得るような社会が望ましい | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| B 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 | <input type="checkbox"/> |
| C 世の中の多くの人々は、自分のことしか考えていない | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| D 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 | <input type="checkbox"/> |
| E 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 | <input type="checkbox"/> |
| F 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 | <input type="checkbox"/> |

問 31 一般的に言って、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 32 あなたは、現在の自分の生活に全体として満足していますか。1～4の中から1つ選んで、番号に○をつけてください。

- | |
|------------------|
| 1 満足している |
| 2 どちらかといえば満足している |
| 3 どちらかといえば不満である |
| 4 不満である |

問 33 仮に、現在の日本の社会全体を、以下に書いてあるように5つの層に分けるとすれば、あなた自身はどれに入ると思いますか。1～5の中から1つ選んで、番号に○をつけてください。

1	上	2	中の上	3	中の下	4	下の上	5	下の下
---	---	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

問 34 次にあげた意見について、あなたはどのように思いますか。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。

- | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
|--|---|---|---|---|--------------------------|
| A 政治のことはやりたい人に任せておけばよい | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| B 国民の意見や希望は、国の政治にはほとんど反映されていない | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| C 今の政党の中には、自分の意見を代表してくれるものはない | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| D 自分の評判を落とさないよう、普段から気をつけている | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| E リーダーや役員に任せて、自分の仕事はできるだけ少なくしたい | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |
| F 一生懸命やってくれた人や親切にしてくれた人には、何らかの形で報いるようにしている | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="checkbox"/> |

釜石市のごみ問題についておうかがいします。

問 35 釜石市における家庭ごみの現状について、あなたはどのように感じたり考えたりしておられますか。それぞれにつき、お答えください。

- (1) 釜石市の市民一人当たりのごみ排出量は、岩手県内の35市町村の中で多い方だと思いますか、それとも少ない方だと思いますか。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	多い方から数えて3番以内に入ると思う
2	多い方から3番以内ではないが、多い方だと思う
3	少ない方から3番以内ではないが、少ない方だと思う
4	少ない方から数えて3番以内に入ると思う

- (2) ごみには、一般の家庭生活の中から生まれる「生活系ごみ」（台所の野菜くず、割れた茶碗など）と商店や工場などの仕事から生まれる「事業系ごみ」（用済みの書類、残飯など）があります。

ごみの回収については、現在、生活系ごみは行政が無料で回収することになっているのに対して、事業系ごみは、事業者自らの責任において適正に処理することが法律で義務付けられています。ところが実際には、事業系ごみを生活系ごみに混ぜて排出する事業者がおり、そのために市の税金が使われています。

このような現状について、次のような二つの意見があります。

[意見 A] 事業系ごみは、事業者が有料で排出するのが、法律に照らしても当然だ。

[意見 B] 事業者も釜石市民なのだから、多少の不法行為は大目に見るべきだ。

あなたは、この二つの意見に対して、どのようにお考えですか。

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 | 意見 A に共感する |
| 2 | どちらかといえば意見 A に共感する |
| 3 | どちらかといえば意見 B に共感する |
| 4 | 意見 B に共感する |

□

- (3) 釜石市のごみの集積所については、次のような事実があります。

[a] ごみ集積所の数は多いほうが、各世帯にとっては便利です。

集積所が近ければ、ごみを運ぶ手間が少なくて済むからです。

[b] しかし、集積所の数が多いと、多くのごみ処理費用がかかります。

そして、その費用はすべて市民の税金で賄われます。

[c] ところで、釜石市内には、集積所が全部で 2,805 ケ所あります。

これは、約 6 世帯に 1 ケ所にあたります。ちなみに、ほぼ同じ世帯数の大船渡市は約 21 世帯に 1 ケ所、盛岡市は約 30 世帯に 1 ケ所です。

このような釜石市の現状に対して、次のような二つの意見があります。

[意見 A] 集積所の数を減らすべきだ。

[意見 B] 集積所の数は、現状どおりでよい。

あなたは、この二つの意見に対して、どのようにお考えですか。

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 | 意見 A に共感する |
| 2 | どちらかといえば意見 A に共感する |
| 3 | どちらかといえば意見 B に共感する |
| 4 | 意見 B に共感する |

□

(4) 集積所の設置密度は、地域によってばらつきがあります。釜石市には 30 世帯に 1 ヶ所の地区もあれば、ほとんど戸別にある地区もあります。このような現状について、次のような二つの意見があります。

[意見 A] 地区の性質や歴史が違うのだから、集積所の設置密度が地区ごとに違うのは当然だ。
 [意見 B] 同じ市民なのだから、集積所の設置密度が地区ごとに変わらないようにするべきだ。

あなたは、この二つの意見に対して、どのようにお考えですか。
 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 意見 A に共感する
- 2 どちらかといえば意見 A に共感する
- 3 どちらかといえば意見 B に共感する
- 4 意見 B に共感する

□

問 36 釜石市のごみは「溶融炉」により処理されています。「溶融炉」は、多様なごみを建設資材として再資源化することができ、最終処分場を長持ちさせることができるほか、ダイオキシン類の発生を抑制するのが特徴です。

このような溶融炉を持つ釜石市民の行動について、次のような二つの意見があります。

[意見 A] 他の市町村の住民がごみの減量や分別を行うのは、溶融炉を持たないからだ。
 釜石市には溶融炉があるのだから、ごみの減量や分別などをする必要はない。
 [意見 B] 他の市町村の住民がごみの減量や分別を行うのは、溶融炉を持たないからではない。
 釜石市に溶融炉があるとはいえ、ごみの減量や分別をするのは重要なことだ。

あなたは、この二つの意見に対して、どのようにお考えですか。
 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 意見 A に共感する
- 2 どちらかといえば意見 A に共感する
- 3 どちらかといえば意見 B に共感する
- 4 意見 B に共感する

□

⑧⑨⑩=103

最後にあなたご自身についておうかがいします。

問 37 あなたの性別と誕生日の年月、年齢をお答え下さい〔元号（明治、大正、昭和、平成）の番号にも○をつけてください〕。

1 男 2 女

⑪

1 明治	3 昭和			年			月			生まれ			歳
2 大正	4 平成												

⑫～⑯

⑰⑱

問 38 現在のお住まいは次のどれにあたりますか。あてはまるものを 1つ選んで、番号に○をつけてください。

1 持ち家（一戸建て）	3 賃貸住宅（一戸建て）	5 社宅・官舎・寮
2 持ち家（集合住宅）	4 賃貸住宅（集合住宅）	6 その他

⑰

問 39 あなたは、釜石市に移る前はどちらにお住まいでしたか。あてはまるものを 1つ選んで番号に○をつけてください。転居経験のある方は 2 に○をつけ、 の中に以前お住まいの都道府県（外国の場合は国名）や市区町村名を記入し、「区・市・町・村」のいずれかに○をつけてください。また、何年前まで住んでいたかを記入してください。

1 生まれてからずっと現在の釜石市域（合併後の釜石市）に住んでいる

⑳

2 都・道・府・県／国 } 年前まで

区（東京都のみ）・市・町・村 } 住んでいた

問 40 あなたが現在、一緒にお住まいになっているご家族は、あなた自身を含めて全部で何人ですか。

人

問 41 あなたは次のようなことに対して、休みの日も含めて、一日に平均でどのくらい時間を使っていますか（1 時間未満の方は、右側の「分」の欄に数字を記入してください）。

家事や育児、 時間 分くらい ～

介護等

上記以外の 時間 分くらい ～

仕事や学業

問 42 あなたが最後にいらっしゃった学校（中退も含む）は次の中のどれですか。現在学生の方は、在籍中の学校をお答えください。あてはまるものを 1つ選んで番号に○をつけてください。

1 小学校（旧制尋常小学校なども含む）
2 新制中学（旧制高等小学校なども含む）
3 新制高校（旧制中学校なども含む）
4 専門学校（新制高校卒業後入学したもの）
5 短大・高専（旧制高等学校なども含む）
6 大学（大学院も含む）
7 その他（具体的に： <input type="text"/> ）

・仙台市におけるごみの分別行動の質問項目

問3 ごみを出すには、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 | プラスチック製容器包装として、仙台市の収集に出している |
| 3 | プラスチック製容器包装以外の資源として、仙台市の収集に出している |
| 4 | 地域の集団資源回収に出している |
| 5 | 紙類回収庫に出している |
| 6 | 紙類回収キャラバン隊に出している |
| 7 | スーパーなどの店頭回収に出している |
| 8 | その他 |

お宅では、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8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		⑳	D 新聞		□
B アルミ缶		□	E 食品トレイ		□
C 牛乳パック		□	F 卵パック		□

・名古屋市におけるごみの分別行動の質問項目

問3 ごみを出すには、以下のようないろいろな方法があります。

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | 可燃ごみとして、名古屋市の収集に出している |
| 2 | 不燃ごみとして、名古屋市の収集に出している |
| 3 | 資源として、名古屋市の収集に出している |
| 4 | PTA・子ども会などの集団資源回収（一般方式）に出している |
| 5 | 名古屋古紙リサイクル協議会の集団資源回収（学区協議会方式）に出している |
| 6 | スーパーなどの店頭回収に出している |
| 7 | その他 |

お宅では、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	<input type="text"/>	⑳	D 新聞	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
B アルミ缶	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	E 食品トレイ	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
C 牛乳パック	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	F 卵パック	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

・水俣市におけるごみ分別の質問項目

問3 ごみを出すには、以下のようないろいろな方法があります。

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | 燃やすものとして、水俣市の収集に出している |
| 2 | 破碎・埋立物として、水俣市の収集に出している |
| 3 | 資源になるものとして、水俣市の収集に出している |
| 4 | 地域の集団資源回収に出している |
| 5 | スーパーなどの店頭回収に出している |
| 6 | その他 |

お宅では、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6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	<input type="text"/>	⑳	D 新聞	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
B アルミ缶	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	E 食品トレイ	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
C 牛乳パック	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	F 卵パック	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

8. 本調査 4 都市単純集計表

—2005 年度水俣市／名古屋市／仙台市、2006 年度釜石市—

問 1_A 広報のごみ関連記事

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
熱心に見ている	34.9	9.8	15.4	23.5
やや熱心に見ている	47.2	48.5	47.1	48.4
あまり熱心に見ていない	14.5	34.0	27.7	24.5
ほとんど見ていない	2.3	7.5	8.3	3.5
自分の家にはない	0.3	0.0	0.9	0.0
DK/NA	0.9	0.2	0.5	0.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 1_B テレビや新聞記事

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
熱心に見ている	21.6	12.5	14.5	19.1
やや熱心に見ている	50.5	55.2	52.4	46.7
あまり熱心に見ていない	21.3	28.1	26.8	28.7
ほとんど見ていない	3.8	3.1	5.5	3.3
自分の家にはない	0.2	0.2	0.2	0.1
DK/NA	2.6	0.8	0.6	2.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 2_A ごみを出さない暮らしをしたい

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	55.7	47.9	51.5	51.2
どちらかといえばそう思う	42.2	50.2	45.4	45.2
どちらかといえばそう思わない	1.2	1.5	2.2	2.0
そう思わない	0.2	0.4	0.6	1.2
DK/NA	0.8	0.0	0.3	0.4
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 2_B ごみの増大は深刻な問題である

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	60.4	62.9	56.9	52.8
どちらかといえばそう思う	34.4	32.1	37.2	37.9
どちらかといえばそう思わない	2.9	4.8	3.9	7.9
そう思わない	1.1	0.0	1.4	0.9
DK/NA	1.2	0.2	0.6	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

資料

問2_C ごみ増大による差し障りは先のことである

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	7.2	7.1	8.5	10.8
どちらかといえばそう思う	22.7	23.3	23.3	26.4
どちらかといえばそう思わない	28.8	30.4	28.7	26.0
そう思わない	39.6	38.8	38.4	35.6
DK/NA	1.8	0.4	1.1	1.2
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問2_D 処理費用増加による市民生活の影響はない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	6.4	4.0	4.1	6.4
どちらかといえばそう思う	9.3	9.0	9.1	11.4
どちらかといえばそう思わない	20.2	26.7	23.0	20.0
そう思わない	62.6	60.0	62.5	61.3
DK/NA	1.5	0.4	1.3	0.9
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問2_E ごみ減量のために多少の不便を我慢する

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	42.9	37.1	37.6	34.2
どちらかといえばそう思う	41.4	50.2	46.9	49.3
どちらかといえばそう思わない	10.7	9.8	10.9	10.9
そう思わない	4.0	2.7	3.5	5.4
DK/NA	1.1	0.2	1.1	0.2
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問2_F ごみ分別数の増加はかまわない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	32.3	26.3	30.4	34.8
どちらかといえばそう思う	28.3	37.7	40.9	41.5
どちらかといえばそう思わない	21.6	23.8	19.1	14.6
そう思わない	16.4	12.1	8.5	8.4
DK/NA	1.4	0.2	1.1	0.7
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問2_G ごみ分別の義務が自分にはある

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	61.8	65.6	59.5	58.2
どちらかといえばそう思う	31.7	30.0	35.9	35.9
どちらかといえばそう思わない	3.5	2.7	2.0	4.5
そう思わない	1.8	1.3	1.7	1.1
DK/NA	1.2	0.4	0.8	0.4
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問3 水俣市における家庭ごみの処理方法

	A ペット	B アルミ	C 牛乳	D 新聞	E トレイ	F 卵
燃やすもの	3.3	1.4	30.6	4.0	7.0	13.2
破砕・埋立物	1.2	1.2	0.2	0.5	1.4	2.4
資源	73.5	74.4	9.0	66.1	41.6	53.7
地域の集団資源回収	16.0	17.0	5.2	15.8	12.6	15.1
スーパーなどの店頭回収	0.2	0.2	42.5	0.0	30.9	5.2
その他	0.3	0.5	3.3	5.0	1.4	4.0
DK/NA	5.5	5.3	9.3	8.7	5.2	6.4
(%の基数)	(657)	(657)	(657)	(657)	(657)	(657)

問3 名古屋市における家庭ごみの処理方法

	A ペット	B アルミ	C 牛乳	D 新聞	E トレイ	F 卵
可燃ごみ	0.8	0.6	9.8	5.4	1.3	2.1
不燃ごみ	2.9	2.7	1.0	0.2	6.0	6.5
資源ごみ	78.8	70.6	27.9	7.3	68.8	82.1
資源回収（一般方式）	0.4	16.7	13.1	44.0	0.4	0.4
資源回収（学区協議会）	0.2	3.3	7.7	32.7	0.4	0.2
スーパーなどの店頭回収	15.0	3.1	32.5	1.0	21.0	3.3
その他	0.6	1.5	5.0	6.3	0.4	2.9
DK/NA	1.3	1.5	2.9	3.1	1.7	2.5
(%の基数)	(480)	(480)	(480)	(480)	(480)	(480)

問3 仙台市における家庭ごみの処理方法

	A ペット	B アルミ	C 牛乳	D 新聞	E トレイ	F 卵
家庭ごみ	7.9	8.3	41.9	8.0	7.6	7.1
プラスチック製容器包装	33.9	9.4	0.3	0.0	58.6	74.5
プラスチック以外の資源	48.2	62.0	0.6	0.2	3.5	3.3
地域の集団資源回収	4.6	15.4	15.4	64.1	0.8	0.8
紙類回収庫	0.0	0.0	1.3	9.4	0.0	0.0
紙類回収キャラバン隊	0.0	0.0	0.6	7.1	0.0	0.0
スーパーなどの店頭回収	2.7	1.4	33.7	0.2	27.2	11.5
その他	1.3	1.6	3.6	5.7	0.6	1.1
DK/NA	1.6	1.7	2.5	5.4	1.7	1.7
(%の基数)	(635)	(635)	(635)	(635)	(635)	(635)

問3 釜石市における家庭ごみの処理方法

	A ペット	B アルミ	C 牛乳	D 新聞	E トレイ	F 卵
一般ごみ	86.8	3.0	55.6	3.3	71.5	88.1
資源ごみ	8.2	88.2	21.3	66.7	2.1	1.6
地域の集団資源回収	0.7	6.6	2.5	20.7	0.9	0.6
スーパーなどの店頭回収	1.6	0.5	14.7	0.2	22.8	3.8
その他	0.6	0.7	3.6	5.9	1.4	4.3
DK/NA	2.1	1.0	2.4	3.1	1.4	1.5
(%の基数)	(808)	(808)	(808)	(808)	(808)	(808)

資料

問 4_A 手間がかかる

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	28.3	20.0	18.3	18.8
どちらかといえばそう思う	37.4	39.4	34.3	33.2
どちらかといえばそう思わない	13.1	19.2	24.7	22.8
そう思わない	20.2	21.3	22.2	25.0
DK/NA	0.9	0.2	0.5	0.2
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 4_B 時間がかかる

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	21.9	13.1	12.6	15.6
どちらかといえばそう思う	35.3	31.7	23.1	26.9
どちらかといえばそう思わない	19.0	28.5	33.5	28.2
そう思わない	22.5	26.3	30.2	29.2
DK/NA	1.2	0.4	0.5	0.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 4_C お金がかかる

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	12.3	10.2	11.3	9.7
どちらかといえばそう思う	18.7	23.5	17.0	14.1
どちらかといえばそう思わない	21.8	27.5	28.7	25.4
そう思わない	44.6	37.9	42.2	50.4
DK/NA	2.6	0.8	0.8	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 5_A 家の中にものをためておく場所がない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
非常に障害になる	14.6	21.0	24.6	16.8
やや障害になる	41.6	47.3	38.4	35.9
あまり障害にならない	30.0	25.2	26.0	31.6
まったく障害にならない	12.5	5.8	10.4	15.2
DK/NA	1.4	0.6	0.6	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 5_B 分別の方法がわかりにくい

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
非常に障害になる	2.9	5.0	7.9	7.8
やや障害になる	21.0	26.9	31.3	31.6
あまり障害にならない	45.2	45.8	42.2	37.3
まったく障害にならない	28.8	21.5	18.0	22.6
DK/NA	2.1	0.8	0.6	0.7
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 5_C 回収場所までもっていくのが大変だ

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
非常に障害になる	11.0	8.1	4.1	5.1
やや障害になる	26.8	22.1	16.5	16.0
あまり障害にならない	33.5	40.0	38.0	35.9
まったく障害にならない	27.1	29.4	40.8	42.5
DK/NA	1.7	0.4	0.6	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 6_A ごみを分別しても市全体のごみは減らない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	16.0	15.6	19.5	23.3
どちらかといえばそう思う	20.9	25.2	23.9	28.0
どちらかといえばそう思わない	23.0	25.4	23.1	24.5
そう思わない	37.3	33.3	32.4	23.8
DK/NA	2.9	0.4	0.9	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 6_B ごみを分別すれば最終処分場が長持ちする

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	53.7	46.9	46.9	48.9
どちらかといえばそう思う	31.2	38.1	37.8	34.2
どちらかといえばそう思わない	6.4	10.2	8.2	9.2
そう思わない	5.6	3.8	5.7	5.9
DK/NA	3.0	1.0	1.4	1.9
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 6_C ごみ分別が本当に環境によいかわからない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	7.2	9.4	11.8	18.2
どちらかといえばそう思う	17.0	29.2	31.0	37.4
どちらかといえばそう思わない	23.3	29.0	25.7	18.9
そう思わない	49.9	32.1	30.2	25.0
DK/NA	2.6	0.4	1.3	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 6_D ごみ分別は近所の人と仲良くなるよい機会だ

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	33.8	12.3	7.4	10.6
どちらかといえばそう思う	39.1	24.0	17.2	23.4
どちらかといえばそう思わない	13.7	30.6	27.7	30.7
そう思わない	11.0	32.5	46.8	34.7
DK/NA	2.4	0.6	0.9	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 6_E ごみを分別しないと近所の目が気になる

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	33.3	31.3	24.1	30.1
どちらかといえばそう思う	30.9	36.5	36.2	32.7
どちらかといえばそう思わない	10.4	14.0	14.6	16.5
そう思わない	22.5	17.7	23.6	20.0
DK/NA	2.9	0.6	1.4	0.7
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 6_F ごみの分別は本当はやりたくない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	8.4	9.0	8.7	12.5
どちらかといえばそう思う	16.3	15.0	14.0	16.7
どちらかといえばそう思わない	20.5	26.9	22.0	22.3
そう思わない	52.5	48.5	54.5	47.9
DK/NA	2.3	0.6	0.8	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 6_G ごみ分別作業は楽しい

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	5.6	3.1	3.1	3.5
どちらかといえばそう思う	16.9	12.7	16.9	12.1
どちらかといえばそう思わない	43.1	42.5	41.7	43.1
そう思わない	31.4	40.4	37.3	40.2
DK/NA	3.0	1.3	0.9	1.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 7 購買店での分別回収

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
問 7_1 ペットボトルの回収	17.4	83.1	37.5	13.4
問 7_2 アルミ缶の回収	14.6	33.5	25.7	15.7
問 7_3 牛乳パックの回収	79.1	74.8	79.7	48.8
問 7_4 新聞の回収	6.4	4.6	6.1	6.3
問 7_5 食品トレイの回収	83.7	90.0	82.8	62.7
問 7_6 卵パックの回収	20.7	20.4	46.9	9.9
問 7_7 その他	2.3	1.7	1.9	2.0

注：複数回答で、%の基数は水俣：657、名古屋：480、仙台：635、釜石：808

問 8_A 市ではごみ問題にきちんと取り組んでいる

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	75.6	38.1	28.7	22.8
どちらかといえばそう思う	20.2	52.5	52.3	37.4
どちらかといえばそう思わない	0.9	7.3	12.9	28.2
そう思わない	1.1	1.7	4.7	10.8
DK/NA	2.1	0.4	1.4	0.9
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 8_B ごみ処理費用に市の財政は圧迫されている

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	16.1	15.4	19.2	19.1
どちらかといえばそう思う	36.1	46.9	46.0	36.3
どちらかといえばそう思わない	26.9	28.8	26.3	29.5
そう思わない	11.9	6.9	4.7	11.5
DK/NA	9.0	2.1	3.8	3.7
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 8_C 市のごみ分別制度は住民に多くの労力を求める

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	22.1	13.1	7.2	8.3
どちらかといえばそう思う	34.6	37.5	21.7	13.6
どちらかといえばそう思わない	23.3	33.3	41.7	42.9
そう思わない	16.3	15.2	27.4	33.5
DK/NA	3.8	0.8	1.9	1.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 8_D 市のごみ分別制度はごみ減量には優れた制度である

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	57.4	35.0	26.1	22.3
どちらかといえばそう思う	32.1	52.5	50.6	36.4
どちらかといえばそう思わない	5.8	9.6	16.1	26.2
そう思わない	1.8	2.1	5.2	12.6
DK/NA	2.9	0.8	2.0	2.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 8_E 市では税金を適切に使っている

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	13.4	4.8	6.3	7.2
どちらかといえばそう思う	37.4	40.0	36.2	25.9
どちらかといえばそう思わない	24.7	34.8	35.7	35.4
そう思わない	14.0	16.3	15.9	25.5
DK/NA	10.5	4.2	5.8	6.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 9 深刻な場合のごみ減量への取り組み意思

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
積極的にごみ減量に取り組む	43.4	38.5	40.8	36.4
ある程度、積極的にごみ減量に取り組む	49.5	58.1	56.2	59.5
あまり積極的にはごみ減量に取り組まない	3.7	2.5	2.0	3.1
ごみ減量に取り組まない	0.3	0.0	0.3	0.4
ごみ減量に取り組む気はない	3.2	0.8	0.6	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 10 深刻ではない場合のごみ減量への取り組み意思

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
積極的にごみ減量に取り組む	38.1	35.0	39.2	32.5
ある程度、積極的にごみ減量に取り組む	51.1	56.9	54.8	60.0
あまり積極的にはごみ減量に取り組まない	6.4	6.3	4.9	6.4
ごみ減量に取り組まない	0.5	0.4	0.6	0.4
ごみ減量に取り組む気はない	4.0	1.5	0.5	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 11_A 社会への影響を考えずに自分の都合でごみを捨てる人が多い

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	54.3	59.6	59.5	55.6
どちらかといえばそう思う	32.0	32.3	33.1	36.0
どちらかといえばそう思わない	5.9	6.0	4.9	5.1
そう思わない	3.3	0.8	1.7	2.7
DK/NA	4.4	1.3	0.8	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 11_B ごみ処理に関するモラルが低い人が多いから

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	45.7	50.6	51.5	47.8
どちらかといえばそう思う	35.9	38.5	38.9	41.0
どちらかといえばそう思わない	9.9	8.1	6.8	7.9
そう思わない	2.9	1.5	1.6	2.7
DK/NA	5.6	1.3	1.3	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 11_C 市町村の決めたごみ分別ルールに不備があるから

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	11.3	11.9	11.2	15.3
どちらかといえばそう思う	28.5	26.9	35.0	33.8
どちらかといえばそう思わない	30.3	44.0	36.1	31.9
そう思わない	24.0	15.0	15.4	17.8
DK/NA	5.9	2.3	2.4	1.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 11_D 市町村がリーダーシップを発揮していないから

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	16.1	14.6	14.3	19.2
どちらかといえばそう思う	25.6	32.1	37.2	38.5
どちらかといえばそう思わない	29.2	35.6	34.8	25.6
そう思わない	23.0	14.8	11.7	15.0
DK/NA	6.1	2.9	2.0	1.7
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 11_E ごみ処理技術がまだ進んでいないから

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	16.1	22.3	16.1	12.7
どちらかといえばそう思う	28.2	36.5	35.0	24.0
どちらかといえばそう思わない	27.5	26.7	32.4	32.8
そう思わない	21.3	12.3	14.5	29.1
DK/NA	6.8	2.3	2.0	1.4
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 11_F ごみを増やす製品を企業が生産し続けているから

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	38.7	51.0	45.2	33.8
どちらかといえばそう思う	31.5	31.5	35.4	34.7
どちらかといえばそう思わない	14.8	13.3	14.5	21.0
そう思わない	9.0	2.7	3.5	9.7
DK/NA	6.1	1.5	1.4	0.9
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 12 ごみ減量に必要なだと考える減量行動実行率

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
0 割	0.2	0.2	0.2	0.5
1 割	0.0	0.4	0.2	0.2
2 割	0.3	0.0	0.0	0.2
3 割	1.5	0.0	0.8	1.5
4 割	0.2	1.0	0.8	0.6
5 割	4.1	3.6	5.4	8.0
6 割	2.0	1.1	2.5	3.7
7 割	5.4	4.0	7.8	9.8
8 割	14.4	13.4	15.1	13.4
9 割	6.2	5.1	4.8	2.6
10 割	61.2	71.1	62.5	57.7
DK/NA	0.0	0.0	0.0	1.7
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

資料

問 13_A 非協力の人ほど得をする

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	5.5	9.4	9.1	10.1
どちらかといえばそう思う	14.3	18.5	20.8	18.8
どちらかといえばそう思わない	29.8	34.0	30.6	29.3
そう思わない	44.6	36.5	37.5	40.3
DK/NA	5.8	1.7	2.0	1.4
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 13_B 非協力的な人がいると費用がかかって他の人にも迷惑をかける

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	52.7	61.0	62.7	54.0
どちらかといえばそう思う	35.6	33.1	30.7	37.9
どちらかといえばそう思わない	4.4	3.1	4.3	5.8
そう思わない	2.6	1.3	1.6	2.0
DK/NA	4.7	1.5	0.8	0.4
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 14 ごみ減量行動実行率の推定

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
0 割	0.2	0.2	0.6	1.7
1 割	0.3	0.6	1.3	2.8
2 割	0.5	2.1	3.9	6.8
3 割	2.0	4.2	12.4	14.0
4 割	2.8	5.1	9.2	6.3
5 割	10.7	24.2	31.9	33.9
6 割	9.2	18.9	15.3	8.0
7 割	19.3	22.1	14.4	10.3
8 割	26.6	14.0	7.1	8.0
9 割	12.4	3.4	1.5	1.1
10 割	16.0	5.1	2.4	4.5
DK/NA	0.0	0.0	0.0	2.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 15_A はじめのころはごみの分別に手間がかかると感じた

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
強くそう感じた	44.1	40.6	21.9	15.0
どちらかといえばそう感じた	46.4	50.6	56.5	46.7
どちらかといえばそう感じなかった	3.3	5.2	21.9	23.3
まったくそう感じなかった	2.6	2.3	6.0	13.6
分別していなかったのでわからない	0.5	0.2	0.6	1.4
DK/NA	3.0	1.0	0.3	0.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 15_B はじめのころはごみの分別に時間がかかると感じた

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
強くそう感じた	36.2	29.4	15.0	12.0
どちらかといえばそう感じた	49.8	50.2	51.3	41.3
どちらかといえばそう感じなかった	8.1	14.6	24.1	28.6
まったくそう感じなかった	2.0	4.6	8.3	16.2
分別していなかったのでわからない	0.5	0.2	0.5	1.2
DK/NA	3.5	1.0	0.8	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 16 ごみ減量の効果

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
非常に役立つ	35.5	25.2	30.6	29.7
かなり役立つ	45.8	53.1	49.8	43.6
多少は役立つ	15.4	20.0	19.1	25.5
役立たない	0.5	0.4	0.0	0.7
DK/NA	2.9	1.3	0.6	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 17 環境配慮行動の実行

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
問 17_1 冷暖房を控えめにする	65.3	71.3	71.5	67.7
問 17_2 使っていない場所の消灯	87.8	89.4	91.8	92.2
問 17_3 台所の排水口のごみ受け設置	74.9	81.9	82.2	86.0
問 17_4 エコマーク商品購入	17.8	16.0	15.9	13.2
問 17_5 不必要な包装を断る	54.8	62.9	61.3	47.0
問 17_6 詰め替え商品の購入	80.5	85.2	84.9	84.9
問 17_7 買い物かご/布袋の持参	22.8	32.5	40.6	13.1
問 17_8 トレー包装の野菜を買わない	27.5	16.9	20.8	23.8
問 17_9 使い捨て商品を買わない	50.4	53.5	50.7	55.7
問 17_10 石鹸の使用	18.3	17.1	18.4	22.0
問 17_11 油を排水に捨てない	85.4	84.8	83.8	83.2
問 17_12 風呂の残り湯の使用	45.4	59.0	61.6	56.8
問 17_13 直せるうちは修理して使用	62.6	60.2	63.0	65.8
問 17_14 生ごみを肥料として使用	34.4	5.4	12.6	16.8
問 17_15 チラシの裏の活用	58.0	52.1	52.3	65.1
問 17_16 徒歩や自転車での移動	43.1	58.5	53.9	44.7
問 17_17 公共交通の利用	12.2	35.6	35.9	16.7
問 17_18 その他	2.7	2.1	3.9	2.4

注：複数回答で、%の基数は水俣：657、名古屋：480、仙台：635、釜石：808

問 18_A 今の生活習慣では環境問題は深刻化する

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	53.4	52.9	61.3	58.7
どちらかといえばそう思う	34.2	40.4	33.1	35.5
どちらかといえばそう思わない	5.6	5.4	3.6	4.1
そう思わない	1.7	0.8	0.9	1.0
DK/NA	5.0	0.4	1.1	0.7
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 18_B 環境問題はそれほど深刻でない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	3.3	3.8	2.4	4.3
どちらかといえばそう思う	5.5	3.8	6.5	8.2
どちらかといえばそう思わない	20.1	26.9	20.5	20.0
そう思わない	65.9	65.0	69.8	66.5
DK/NA	5.2	0.6	0.9	1.0
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 18_C 新聞やテレビは十分な情報を提供していない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	15.4	14.6	15.6	12.1
どちらかといえばそう思う	40.0	44.0	45.4	37.9
どちらかといえばそう思わない	28.0	32.5	29.4	30.7
そう思わない	10.7	8.1	8.5	17.7
DK/NA	5.9	0.8	1.1	1.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 18_D 税金が高くなっても市町村は環境保護にお金をかけたほうがいい

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	13.4	12.3	14.5	9.8
どちらかといえばそう思う	36.5	40.0	35.7	34.4
どちらかといえばそう思わない	29.5	32.3	33.1	33.8
そう思わない	14.8	13.8	15.0	19.9
DK/NA	5.8	1.7	1.7	2.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 18_E 環境保護のためにできることは進んでやりたい

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	33.0	32.9	29.8	35.6
どちらかといえばそう思う	53.7	59.6	61.7	55.8
どちらかといえばそう思わない	6.7	5.8	6.1	6.7
そう思わない	1.7	0.8	1.4	1.1
DK/NA	4.9	0.8	0.9	0.7
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 19A 洗濯用洗剤の購買の考え方

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
問 19A_1 昔から使っているもの	23.7	22.3	22.5	21.8
問 19A_2 洗剤の知名度の高さ	19.0	22.3	19.7	17.5
問 19A_3 洗浄力が強いもの	37.1	38.5	45.4	47.8
問 19A_4 価格が安いもの	51.4	54.6	62.7	58.7
問 19A_5 洗剤の箱の大きさ	2.7	4.2	3.8	2.7
問 19A_6 詰替え用があるもの	44.1	51.0	50.6	57.2
問 19A_7 環境にやさしいもの	42.2	33.5	38.0	43.8
問 19A_8 新しい製品	3.7	6.0	10.7	10.5
問 19A_9 メーカーが信頼できる	32.0	40.0	33.5	28.2
問 19A_10 その他	2.9	3.3	2.0	1.5
問 19A_11 買ったことがない	3.0	1.0	0.9	0.6
問 19A_12 あまり考えない	0.6	2.5	1.6	1.5

注：複数回答で、%の基数は水俣：657、名古屋市：480、仙台：635、釜石：808

問 19B 洗濯用洗剤の購買の考え方

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
問 19B_1 新しい製品	9.9	16.0	17.0	18.3
問 19B_2 音が静かなもの	41.9	54.4	52.4	49.6
問 19B_3 電気/水道代が安いもの	66.1	73.5	74.5	70.0
問 19B_4 価格が安いもの	45.1	45.8	49.0	47.4
問 19B_5 デザインがよいもの	8.5	12.7	12.0	10.0
問 19B_6 耐久性があるもの	45.2	49.8	50.4	54.5
問 19B_7 環境にやさしいもの	30.0	26.3	33.1	34.2
問 19B_8 機能豊富であるもの	19.9	20.2	22.4	22.0
問 19B_9 メーカーが信頼できる	44.7	54.0	48.3	42.7
問 19B_10 その他	0.8	3.1	1.9	1.0
問 19B_11 買ったことがない	0.3	0.4	1.3	0.5
問 19B_12 あまり考えない	2.1	1.5	1.7	2.1

注：複数回答で、%の基数は水俣：657、名古屋市：480、仙台：635、釜石：808

問 20_A 誰の行動であれ、環境配慮行動は自分の得につながる

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	39.3	35.2	36.5	40.6
どちらかといえばそう思う	43.7	50.6	50.7	45.0
どちらかといえばそう思わない	9.0	11.5	9.4	10.3
そう思わない	2.6	2.3	2.2	3.1
DK/NA	5.5	0.4	1.1	1.0
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

資料

問 20_B 皆が環境のことを考えて行動すれば、問題は解決の方向に向かう

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	52.8	53.3	56.5	54.3
どちらかといえばそう思う	39.4	43.8	38.9	41.8
どちらかといえばそう思わない	2.6	2.3	3.1	2.5
そう思わない	0.9	0.4	0.8	1.1
DK/NA	4.3	0.2	0.6	0.2
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 20_C 自分ひとりが行動したところで、問題の解決にはほとんど役立たない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	13.4	10.4	13.2	14.2
どちらかといえばそう思う	22.5	28.1	25.4	30.4
どちらかといえばそう思わない	31.5	36.5	33.1	30.3
そう思わない	27.7	24.8	27.9	24.5
DK/NA	4.9	0.2	0.5	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 20_D 多くの人が行動すれば自分はやらなくてもよい

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	1.5	0.4	1.3	1.4
どちらかといえばそう思う	1.8	2.3	2.7	2.2
どちらかといえばそう思わない	20.2	25.8	24.6	24.3
そう思わない	71.8	71.3	70.9	72.0
DK/NA	4.6	0.2	0.6	0.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 21_A 他者の行動にかかわらずごみを減量すべき

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	44.3	44.2	45.2	46.2
どちらかといえばそう思う	45.4	50.8	51.0	49.3
どちらかといえばそう思わない	3.5	3.8	2.8	2.8
そう思わない	1.2	0.6	0.0	0.9
DK/NA	5.6	0.6	0.9	0.9
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 21_B 手間がかかるとしても環境に配慮すべき

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	41.7	40.6	43.0	43.1
どちらかといえばそう思う	49.2	55.4	53.7	53.6
どちらかといえばそう思わない	2.6	2.7	2.0	2.7
そう思わない	1.4	0.6	0.3	0.0
DK/NA	5.2	0.6	0.9	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 21_C 快適さを我慢しても環境に配慮すべき

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	30.0	26.7	27.9	29.3
どちらかといえばそう思う	54.8	60.2	61.1	59.8
どちらかといえばそう思わない	7.0	11.3	9.3	8.9
そう思わない	2.4	1.0	0.5	1.1
DK/NA	5.8	0.8	1.3	0.9
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 21_D 環境悪化につながる行動は規制されるべき

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	35.6	38.8	41.1	35.0
どちらかといえばそう思う	41.6	46.0	43.0	46.7
どちらかといえばそう思わない	12.6	11.3	12.9	14.0
そう思わない	4.4	2.5	1.7	3.5
DK/NA	5.8	1.5	1.3	0.9
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 21_E 環境に配慮するかどうかは個人の判断に委ねるべき

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	10.4	7.7	9.1	10.6
どちらかといえばそう思う	25.3	27.3	22.7	23.0
どちらかといえばそう思わない	34.6	35.8	38.9	36.8
そう思わない	23.9	28.3	28.0	28.3
DK/NA	5.9	0.8	1.3	1.2
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 21_F 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

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	42.8	43.5	48.5	44.4
どちらかといえばそう思う	41.6	46.9	43.0	44.8
どちらかといえばそう思わない	7.0	5.2	6.3	6.9
そう思わない	2.9	3.5	1.1	2.5
DK/NA	5.8	0.8	1.1	1.4
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 22_A 体が弱いので冷暖房を使う

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
非常に共感できる	10.8	12.1	13.9	10.5
どちらかといえば共感できる	64.5	70.8	67.4	64.4
どちらかといえば共感できない	16.4	14.0	16.2	20.3
まったく共感できる	3.3	3.1	1.6	4.0
DK/NA	4.9	0.0	0.9	0.9
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

資料

問 22_B 大事な相手にはきちんとした包装で贈り物したい

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
非常に共感できる	16.3	20.4	22.0	22.6
どちらかといえば共感できる	58.8	64.8	62.8	61.6
どちらかといえば共感できない	17.5	13.5	13.1	13.0
まったく共感できる	2.9	1.3	1.4	2.1
DK/NA	4.6	0.0	0.6	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 23 公平な負担の方法

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
受ける恩恵に比例して	26.0	34.8	29.6	23.4
誰もが同じ額を負担する	32.0	24.8	27.4	35.6
経済的な余裕に比例して	32.0	35.2	36.2	33.4
その他	1.5	1.9	2.2	2.8
DK/NA	8.5	3.3	4.6	4.7
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 24_A 有料化によってひとり一人の責任が明確になる

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	34.1	35.4	33.4	38.6
どちらかといえばそう思う	37.3	37.5	39.7	36.8
どちらかといえばそう思わない	14.8	20.4	17.0	16.1
そう思わない	6.5	6.0	7.7	7.5
DK/NA	7.3	0.6	2.2	1.0
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 24_B 有料化によってごみを減らす努力をする人が増える

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	40.9	40.2	40.2	43.4
どちらかといえばそう思う	35.9	39.8	41.3	38.4
どちらかといえばそう思わない	12.0	15.0	11.3	11.9
そう思わない	5.3	5.0	6.1	5.8
DK/NA	5.8	0.0	1.1	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 24_C 有料化によって不法投棄などルールを守らない人が増える

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	41.1	51.5	51.7	45.5
どちらかといえばそう思う	39.6	36.7	35.9	39.7
どちらかといえばそう思わない	10.5	9.0	8.2	8.4
そう思わない	4.0	2.7	3.5	5.8
DK/NA	4.9	0.2	0.8	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 24_D 有料化されて費用を負担するのは経済的にたいへんだ

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	34.1	31.5	34.6	41.0
どちらかといえばそう思う	39.4	41.3	37.6	41.5
どちらかといえばそう思わない	15.4	19.8	19.1	13.2
そう思わない	5.3	7.5	7.6	3.7
DK/NA	5.8	0.0	1.1	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 24_E ごみ排出量に応じて費用を負担するのは公平だ

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	34.7	37.1	34.5	29.1
どちらかといえばそう思う	39.1	45.4	44.1	43.7
どちらかといえばそう思わない	13.1	12.1	12.4	16.1
そう思わない	6.5	4.2	7.7	10.0
DK/NA	6.5	1.3	1.3	1.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 24_F 税金を払っているからごみ処理費用を別に負担する必要はない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	20.2	19.8	20.2	26.1
どちらかといえばそう思う	27.9	35.4	32.8	35.8
どちらかといえばそう思わない	31.1	30.8	33.5	27.6
そう思わない	14.8	13.8	12.0	10.0
DK/NA	6.1	0.2	1.6	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 24_G 有料化すれば環境問題全廃の解決に役立つ

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	13.1	10.0	11.2	13.5
どちらかといえばそう思う	33.0	37.5	39.5	33.2
どちらかといえばそう思わない	29.4	35.0	29.9	31.8
そう思わない	18.3	16.7	18.0	20.8
DK/NA	6.2	0.8	1.4	0.7
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 25 有料化の賛否

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
賛成である	5.9	6.9	6.1	4.8
どちらかといえば賛成である	29.7	30.6	35.4	24.5
どちらかといえば反対である	41.4	46.5	38.3	46.4
反対である	18.3	15.6	18.4	23.1
DK/NA	4.7	0.4	1.7	1.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 26a 費用負担の基準

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
各世帯が同じ金額を負担	45.1	38.8	45.4	49.3
世帯人数に比例して	8.7	8.5	10.4	9.7
世帯収入に比例して	26.2	38.8	34.3	31.2
ごみ排出量に比例して	11.0	11.3	6.5	5.3
その他	1.2	0.8	0.9	1.0
DK/NA	7.9	1.9	2.5	3.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 26b 費用負担の公平感

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
公平だ	12.6	7.3	11.8	14.6
だいたい公平だ	43.4	52.3	45.4	45.4
あまり公平でない	28.3	32.3	33.1	29.8
公平でない	7.2	6.5	6.9	6.8
DK/NA	8.5	1.7	2.8	3.3
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 27_A 世間話をする

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
よくある	23.0	19.6	16.9	26.9
たまにある	56.2	51.3	52.4	54.0
ほとんどない	12.9	19.6	17.0	12.7
まったくない	3.0	8.8	12.6	5.8
DK/NA	4.9	0.8	1.1	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 27_B 一緒に外出する

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
よくある	4.7	5.8	2.4	5.0
たまにある	26.6	26.0	26.5	26.7
ほとんどない	36.8	30.2	28.2	33.8
まったくない	26.2	36.9	41.1	33.9
DK/NA	5.6	1.0	1.9	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 27_C 互いの家を遊びに行ったりきたりする

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
よくある	6.8	4.6	6.3	11.0
たまにある	36.2	25.6	29.4	37.1
ほとんどない	30.7	29.0	28.7	27.5
まったくない	21.0	39.8	34.2	23.9
DK/NA	5.2	1.0	1.4	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 27_D 悩み事を相談したりされたりする

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
よくある	5.6	6.5	5.4	8.7
たまにある	34.4	27.7	28.7	35.4
ほとんどない	29.8	26.5	27.1	27.2
まったくない	24.8	38.3	37.3	28.3
DK/NA	5.3	1.0	1.6	0.4
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 28_A 自治会や町内会の活動

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
よくしている	28.9	23.8	20.8	32.2
ときどきしている	40.8	37.1	34.3	34.5
あまりしていない	14.0	16.7	17.8	16.6
していない	9.7	21.9	24.1	16.2
DK/NA	6.5	0.6	3.0	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 28_B 自治会や町内会以外の地元での活動

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
よくしている	13.4	10.6	12.4	17.9
ときどきしている	30.9	20.4	20.0	22.5
あまりしていない	20.2	21.3	22.2	22.5
していない	28.5	46.9	41.7	36.6
DK/NA	7.0	0.8	3.6	0.4
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 28_C 趣味やスポーツなどのクラブ/サークル活動

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
よくしている	12.9	17.1	15.9	12.4
ときどきしている	22.1	16.9	17.3	17.9
あまりしていない	21.0	16.3	19.1	23.1
していない	37.3	49.0	44.6	46.3
DK/NA	6.7	0.8	3.1	0.2
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 28_D ボランティア/NPO/市民活動

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
よくしている	4.4	3.3	6.8	5.7
ときどきしている	15.1	7.1	8.8	11.1
あまりしていない	25.7	21.5	21.4	22.4
していない	47.8	67.5	59.7	60.6
DK/NA	7.0	0.6	3.3	0.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 28_E その他の活動

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
よくしている	2.3	3.3	5.0	3.5
ときどきしている	9.3	6.0	5.2	7.9
あまりしていない	17.2	11.0	12.8	15.3
していない	64.4	79.2	73.9	72.8
DK/NA	6.8	0.4	3.1	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 29_A 自治会や町内会などの役員

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
かなり付き合いがある	6.7	7.9	6.1	11.1
少しは付き合いがある	34.4	38.1	30.4	38.6
付き合いはないが会おうと思えば会える	28.0	29.0	30.7	26.9
付き合いはないし会うことも難しい	23.1	24.2	29.4	22.6
DK/NA	7.8	0.8	3.3	0.7
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 29_B 小学校や中学校の先生

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
かなり付き合いがある	5.6	5.0	4.7	5.4
少しは付き合いがある	21.3	16.9	18.3	20.8
付き合いはないが会おうと思えば会える	26.0	22.9	20.0	23.0
付き合いはないし会うことも難しい	39.1	53.8	53.2	49.6
DK/NA	7.9	1.5	3.8	1.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 29_C 大学の先生や企業などの研究職の人

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
かなり付き合いがある	1.2	1.5	2.5	1.2
少しは付き合いがある	5.3	5.8	8.5	4.1
付き合いはないが会おうと思えば会える	12.2	12.9	11.2	9.7
付き合いはないし会うことも難しい	72.6	78.8	73.5	83.4
DK/NA	8.7	1.0	4.3	1.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 29_D 市役所の部課長以上の人

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
かなり付き合いがある	1.8	0.6	0.6	2.0
少しは付き合いがある	10.8	2.3	3.8	8.0
付き合いはないが会おうと思えば会える	24.8	10.0	9.3	15.3
付き合いはないし会うことも難しい	54.3	85.4	82.5	73.1
DK/NA	8.2	1.7	3.8	1.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 29_E 地方議員、国会議員

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
かなり付き合いがある	2.4	1.0	1.9	1.9
少しは付き合いがある	11.1	7.1	6.1	10.5
付き合いはないが会おうと思えば会える	19.0	16.7	12.4	14.5
付き合いはないし会うことも難しい	59.4	74.0	76.1	72.3
DK/NA	8.1	1.3	3.5	0.9
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 30_A すべての人が同程度の収入を得る社会が望ましい

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	17.0	10.8	12.8	20.3
どちらかといえばそう思う	34.7	29.6	28.7	37.0
どちらかといえばそう思わない	26.8	32.7	32.6	26.4
そう思わない	11.1	25.4	21.6	15.3
DK/NA	10.4	1.5	4.4	1.0
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 30_B 互いに信頼しあうことで社会は成り立っている

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	35.0	31.0	33.4	37.9
どちらかといえばそう思う	48.7	57.1	52.6	50.1
どちらかといえばそう思わない	6.5	7.7	6.9	8.9
そう思わない	1.4	2.1	2.5	2.6
DK/NA	8.4	2.1	4.6	0.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 30_C 多くの人は自分のことしか考えていない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	15.2	17.3	17.2	18.1
どちらかといえばそう思う	43.8	50.8	51.0	48.1
どちらかといえばそう思わない	27.7	25.2	23.1	25.1
そう思わない	4.9	5.2	4.6	8.3
DK/NA	8.4	1.5	4.1	0.4
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 30_D 伝統や慣習に疑問を持つ人は、問題を引き起こす

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	6.5	6.0	5.8	8.4
どちらかといえばそう思う	27.2	28.1	26.6	28.0
どちらかといえばそう思わない	40.0	47.1	48.1	44.9
そう思わない	15.1	15.6	14.3	17.1
DK/NA	11.1	3.1	5.2	1.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 30_E 社会全体に対する影響を考慮して行動すべきだ

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	33.0	36.7	35.6	34.5
どちらかといえばそう思う	54.2	57.9	54.2	57.2
どちらかといえばそう思わない	3.3	2.3	5.0	5.9
そう思わない	0.9	1.5	1.1	1.4
DK/NA	8.5	1.7	4.1	1.0
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 30_F 世の中をよくするために私生活を犠牲にしてもやむをえない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	9.9	6.3	5.5	6.3
どちらかといえばそう思う	36.1	40.0	38.6	35.4
どちらかといえばそう思わない	33.0	40.8	38.6	39.5
そう思わない	12.2	10.6	12.6	17.3
DK/NA	8.8	2.3	4.7	1.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 31 一般的な公平感

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
公平だ	0.8	0.6	0.5	0.6
だいたい公平だ	24.7	26.9	25.5	16.3
あまり公平でない	48.9	54.4	48.5	54.8
公平でない	18.3	17.1	21.3	26.9
DK/NA	7.5	1.0	4.3	1.4
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 32 生活満足感

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
満足している	10.2	10.2	10.9	7.3
どちらかといえば満足している	53.9	64.2	55.7	52.0
どちらかといえば不満である	23.6	22.3	23.0	29.8
不満である	5.5	2.7	7.1	10.3
DK/NA	6.8	0.6	3.3	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 33 階層帰属意識

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
上	0.0	0.4	1.1	0.7
中の上	14.3	21.3	18.6	11.6
中の下	44.1	52.3	50.4	49.4
下の上	22.8	18.5	19.5	27.0
下の下	7.9	2.5	5.2	8.5
DK/NA	10.8	5.0	5.2	2.7
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 34_A 政治のことはやりたい人に任せておけばよい

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	7.5	7.1	7.4	8.5
どちらかといえばそう思う	24.0	28.1	29.9	26.7
どちらかといえばそう思わない	35.8	39.6	39.1	37.5
そう思わない	23.9	22.5	20.3	25.9
DK/NA	8.8	2.7	3.3	1.4
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 34_B 国民の意見や希望は国の政治には反映されていない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	26.9	23.8	26.6	33.4
どちらかといえばそう思う	42.6	54.0	52.8	47.2
どちらかといえばそう思わない	17.5	17.9	14.8	13.2
そう思わない	3.7	2.1	2.7	4.6
DK/NA	9.3	2.3	3.1	1.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 34_C 今の政党には自分の意見を代表するものはない

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	23.1	17.3	21.4	24.6
どちらかといえばそう思う	37.1	44.0	41.9	42.0
どちらかといえばそう思わない	23.1	29.4	25.7	24.6
そう思わない	5.8	6.0	7.1	6.3
DK/NA	10.8	3.3	3.9	2.5
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 34_D 自分の評判を落とさないよう普段から気をつけている

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	9.3	9.0	8.3	9.5
どちらかといえばそう思う	44.1	53.3	46.3	49.3
どちらかといえばそう思わない	23.0	26.5	31.5	26.7
そう思わない	12.3	7.3	9.8	12.9
DK/NA	11.3	4.0	4.1	1.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 34_E リーダーなどに任せて自分の仕事は少なくしたい

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	4.4	5.2	4.1	6.3
どちらかといえばそう思う	22.7	34.0	28.5	26.4
どちらかといえばそう思わない	40.5	42.5	46.5	45.2
そう思わない	21.8	14.6	16.9	20.5
DK/NA	10.7	3.8	4.1	1.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 34_F 一生懸命やった人や親切な人には何らかの形で報いるようにしている

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
そう思う	37.9	33.1	35.1	38.5
どちらかといえばそう思う	48.1	59.6	56.5	54.6
どちらかといえばそう思わない	2.9	3.5	3.3	4.1
そう思わない	0.9	0.6	1.1	1.6
DK/NA	10.2	3.1	3.9	1.2
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 35_A (釜石市_問 37) 性別

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
男	13.9	10.2	12.1	13.4
女	82.5	88.3	86.0	86.0
DK/NA	3.7	1.5	1.9	0.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 35_E (釜石市_問 37_E) 年齢

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
20歳代以下	4.0	4.8	10.9	5.2
30歳代	12.9	20.2	15.9	13.0
40歳代	18.6	21.0	20.5	18.9
50歳代	22.8	19.2	24.3	29.2
60歳代	17.7	18.5	14.5	25.6
70歳代以上	14.8	11.3	11.3	6.9
DK/NA	9.3	5.0	2.7	1.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 36 (釜石市_問 38) 居住形態

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
持ち家（一戸建て）	76.1	47.7	58.7	77.1
持ち家（集合住宅）	1.1	12.3	8.5	0.2
賃貸住宅（一戸建て）	4.3	2.9	5.8	5.7
賃貸住宅（集合住宅）	9.3	30.4	21.7	11.9
社宅/官舎/寮	3.0	3.5	1.3	3.6
その他	1.4	1.3	0.8	1.1
DK/NA	4.9	1.9	3.1	0.4
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 37_A (釜石市_問 39_A) 移動経験の有無

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
移動経験なし	46.3	44.8	31.0	58.7
移動経験あり	45.4	50.2	61.4	40.1
DK/NA	8.4	5.0	7.6	1.2
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 38 (釜石市_問 40) 世帯人数

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
1 人	8.4	10.0	9.4	7.3
2 人	24.8	21.7	22.2	29.1
3 人	18.4	19.6	22.7	23.8
4 人	19.2	23.1	21.7	18.9
5 人	11.7	14.0	11.5	11.5
6 人	7.2	5.8	5.8	5.2
7 人以上	4.0	3.5	2.7	3.5
DK/NA	6.4	2.3	3.9	0.7
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 39A (釜石市_問 41A) 家事時間

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
3 時間未満	20.1	18.1	20.6	20.7
3 時間以上 5 時間未満	24.5	27.7	24.4	28.5
5 時間以上 7 時間未満	20.5	23.1	19.4	23.0
7 時間以上	19.5	26.0	26.6	23.3
DK/NA	15.4	5.0	9.0	4.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

資料

問 39B (釜石市_問 41B) 仕事などの時間

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
3 時間未満	11.0	31.9	16.2	20.7
3 時間以上 6 時間未満	13.9	20.6	16.7	43.4
6 時間以上 9 時間未満	24.8	21.0	20.9	15.8
9 時間以上	12.6	8.8	14.8	15.5
DK/NA	37.7	17.7	31.3	4.6
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 40 (釜石市_問 42) 学歴

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
小学校	3.8	1.7	1.1	1.2
新制中学校	15.7	10.6	7.1	18.4
新制高校	43.5	40.2	39.4	46.0
専門学校	9.9	11.0	18.9	16.1
短大/高専	9.7	20.8	14.5	9.3
大学	4.6	10.8	12.1	4.1
その他	1.5	0.4	1.1	1.7
DK/NA	11.3	4.4	5.8	3.1
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 41 (釜石市_問 43) 職業

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
家事専業	31.1	38.8	39.5	39.0
学生	0.5	0.0	1.4	0.0
無職	7.8	5.4	5.7	4.5
パート/アルバイト/内職/臨時雇用	19.2	29.0	26.6	22.6
常勤の会社員/公務員など	19.8	11.7	14.8	19.6
自営業主または家族従業者	11.0	11.3	6.9	11.4
経営者/役員	0.6	0.6	0.6	0.9
その他	1.2	1.5	0.6	0.9
DK/NA	9.0	1.9	3.8	1.2
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

問 42 (釜石市_問 44) 収入

	水俣市	名古屋市	仙台市	釜石市
200 万円未満	17.4	8.8	9.6	17.8
200 万円以上 300 万円未満	16.1	11.0	10.6	17.6
300 万円以上 400 万円未満	11.6	11.9	14.6	13.7
400 万円以上 500 万円未満	7.2	12.3	11.7	10.6
500 万円以上 600 万円未満	6.5	9.8	9.6	10.0
600 万円以上 700 万円未満	6.2	6.7	8.7	7.5
700 万円以上 800 万円未満	3.5	7.7	5.4	4.3
800 万円以上 900 万円未満	1.5	4.2	4.9	3.2
900 万円以上 1000 万円未満	3.0	2.5	2.4	1.7
1000 万円以上 1100 万円未満	2.0	2.3	2.8	1.1
1100 万円以上 1200 万円未満	0.3	2.3	1.4	0.6
1200 万円以上	2.3	4.8	3.5	1.4
DK/NA	22.4	15.8	15.0	10.3
(%の基数)	(657)	(480)	(635)	(808)

釜石市_問 35_1 釜石市のごみ排出量に意見

	%
多い	19.4
どちらかといえば多い	58.9
どちらかといえば少ない	17.3
少ない	1.4
DK/NA	3.0
(%の基数)	(808)

釜石市_問 35_2 事業系ごみの生活系ごみ混入に関する意見

	%
A に近い (事業者が有料排出すべき)	52.0
やや A に近い	37.0
やや B に近い	8.2
B に近い (多少の不法行為は大目に見るべき)	1.5
DK/NA	1.4
(%の基数)	(808)

釜石市_問 35_3 釜石市のごみ集積場数に関する意見

	%
A に近い (減らすべき)	14.4
やや A に近い	21.5
やや B に近い	39.1
B に近い (現状どおりでよい)	23.9
DK/NA	1.1
(%の基数)	(808)

釜石市_問 35_4 釜石市のごみ集積場の設置密度に関する意見

	%
Aに近い（密度が違うのは当然だ）	26.2
ややAに近い	34.8
ややBに近い	27.6
Bに近い（密度は変わらないようにするべき）	10.0
DK/NA	1.4
(%の基数)	(808)

釜石市_問 36 釜石市市の溶融炉における住民の減量意識

	%
Aに近い（溶融炉があるから減量の必要はない）	4.5
ややAに近い	8.5
ややBに近い	43.4
Bに近い（溶融炉があってもごみ減量するべき）	42.1
DK/NA	1.5
(%の基数)	(808)

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—

平成 15～18 年度科学研究費補助金
基盤研究 (A) 研究成果報告書
課題番号 (15203021)

2007 年 3 月 発行

研究代表者 海野 道郎
発行 東北大学大学院文学研究科 行動科学講座
〒980-8576 仙台市青葉区川内 27-1
TEL: 022 - 795 - 6037
FAX: 022 - 795 - 5972
印刷所 株式会社東北プリント

**Human Action and the Institution of Domestic Waste
Management: Mathematical and Quantitative Sociology
for Resolving Environmental Problems**

Report of the Grant-in-Aid for Scientific Research (A)

No. 15203021

Edited by

Michio UMINO

Graduate School of Arts and Letters
Tohoku University

March, 2007