

# 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 —

阿部晃士      村瀬洋一      中野康人      海野道郎  
 (日本学術振興会) (東北大学大学院) (東北大学大学院) (東北大学)

ごみの減量化や資源化を促進する経済的手法の一つとして、家庭から排出されるごみ処理の有料化が期待されている。しかし、不法投棄の増加可能性に代表されるような問題点も指摘されており、有料化にあたっては、その効率と公平さに関する人びとの合意を形成しながら、制度を確立することが重要である。

本稿では、社会調査データを分析することにより、有料化への合意条件を探る。有料化についての意識に関連する要因としては、費用負担の公平さに関する意識と有料化から生じる事態の予測をとりあげた。さらに、それらを規定する要因として、人びとの状況認知やごみ問題への対処行動についての意識を考えた。分析に用いたデータは、1993年11月に仙台市の1,500世帯を対象におこなった調査によって得たものである。

有料化を許容する回答者は、家庭ごみで4割、粗大ごみで8割弱を占めていた。分析の結果、ごみ問題に対する対処行動への協力可能性の高さや、他の人びとが対処行動を実行していないとの認知が、従量制を公平と考えることや有料化への賛成に結びついていることが明らかになった。また、対処行動への協力可能性に対しては、対処行動の手間や有効性に関する意識が規定因となっていることを確認した。

キーワード：ごみ問題、有料化、対処行動、計量分析

### 1. はじめに

#### 1.1. なぜごみ処理有料化か

ごみ問題は、人びとの生活のなかから環境破壊が生じる生活公害のなかでも、「環境に対する汚染源が間接的な場合」に位置づけられる(海野, 1993)。すなわち、不特定多数の発生源からの小さな寄与は、すぐに環境破壊につながるというのではなく、それが集積することにより、結果的に処理過程で環境破壊がもたらされるのである。また、ごみ処理の費用を一般財源でまかなっている自治体では、人びとは、ごみ処理に費用がかかっているのだということを実感しにくい。そうだとすれば、個々の行為者にとっては、自己の行為がもたらす影響は些細なものであり、ごみの資源化や減量化といった対処行動に取り組む誘因は小さい。知らず知らずに、環境破壊への小さな寄与を続けることになってしまうだろう。

有料化は、ごみ処理にかかるコストを顕在化させることによって経済的誘因を導入し、排出段階において減量化や資源化などの対処行動への協力を高める経済的手法として期待されており、これまでに有料化している自治体の成果をもとに、おおむね20%から40%程度の減量効果

阿部ほか：ごみ処理有料化の合意条件

があるといわれている（中村, 1992; 後藤, 1993; 環境庁企画調整局環境保全活動推進室, 1993; 厚生省水道環境部環境整備課, 1993）<sup>(2)</sup>。

ただし、有料化の課題としては、(1) 不法投棄の増加や、(2) 税金との二重負担、(3) 事業系ごみの処理費用の住民への転化などの可能性が指摘されている（寄本, 1990; 亀田, 1992; 浅井, 1993; 安田, 1993; 植田, 1993 など）。有料化にあたっては、こうした懸念を解消し、有料化が、少なくとも他の方法よりも効率的で公平なものだという合意を形成することが重要だろう。そうでなければ、経済的誘因に基づくこの方法が、人びとに受け入れられ、期待される効果を持続することは難しいと思われるのである。

## 1.2. 本稿の目的

本稿の目的は、ごみ処理の有料化に関する人びとの意識を、それぞれの状況認知や対処行動についての意識との関連に注目しながら検討し、有料化への合意に必要な条件を明らかにすることである。

具体的には、第一に、費用負担の公平さの側面に注目する。ごみの排出量に応じて費用を負担する、従量制による有料化は、サービスの受益と負担における公平さを確保するメリットがあるといわれる。しかし、阿部ほか（1993）によれば、どのような負担の基準（費用負担原理）が公平かに関する人びとの意識は多様であり、さらに、人びとは、自らの負担が重くならないような費用負担原理を公平なものと考える傾向にある。そこで、本稿では、従量制という費用負担原理を公平と考えることが、いかなる状況の認知や、対処行動への意識に支えられているのかを検討する。

第二に、有料化から生じうる事態についての人びとの予測をとりあげる。有料化の課題とされる、不法投棄の増加を予測しているのはどのような人びとであろうか。また、そうした予測は、実際に、有料化に対する否定的な態度に結びついているのだろうか。

## 2. 調査方法

生活環境研究会（代表：海野道郎）が1993年11月に仙台市で実施した「生活と環境に関する仙台市民意識調査」のデータを分析する。調査対象は、1993年9月30日現在の仙台市住民基本台帳に記載されていた364,309世帯から2段無作為抽出法（確率比例抽出法）で抽出した1,500世帯である。調査票の配布と回収は郵送を併用した留め置き法でおこなわれ、有効回収率は81.9%（1,228票）であった<sup>(3)</sup>。

なお、調査票にはごみの排出方法など事実に関する質問も数多く含まれており、回答は「家事を主に担当しておられる方」に依頼した。そのため、女性が回答者の7割を占めており、年齢では30歳代から50歳代、従業上の地位では専業主婦（36.5%）や常時雇用（23.1%）、臨時雇用（16.4%）が多い。一方、男性では20歳代と60歳代、従業上の地位では常時雇用（47.0%）や学生（15.0%）、無職（15.0%）が多く、ほぼ半数が一人暮らしである。世帯収入を100万円刻みで尋ねると

表1 望ましい費用負担方法 (1993年)

	%	
	家庭ごみ	粗大ごみ
すべて税金で	60.1	23.4
一部は有料化	22.4	27.2
半分は有料化	8.4	13.8
多くは有料	4.5	16.2
すべて有料化	4.6	19.5
(%の基数)	1217	1177

表2 ごみ処理の費用負担原理の認知

	%
ごみ排出量に応じて	2.5
各世帯が同じ額	53.1
世帯人数に応じて	10.1
世帯収入に応じて	32.2
その他	2.1
(%の基数)	1216

回答は各カテゴリーにはほぼ均等に分布しており、500万円未満の回答者がほぼ半数である。1,000万円以上の世帯は1割強であった(生活環境研究会, 1994)。

### 3. 分 析

#### 3.1. 有料化に関する意識の概要

まず、有料化に関して人びとがどのような意識をもっているか、その概要を示しておくことにする。本稿では、ごみ処理費用の負担には、税金でまかなうか有料化して住民が直接負担するかという「費用負担の方法」の側面と、各々の住民がどのような基準で負担するかという「費用負担原理」の側面があると考えことにしよう<sup>(4)</sup>。

費用負担の方法については、表1をみると「すべて税金で」を除いた、有料化を許容する比率が、家庭ごみでは4割であるが、粗大ごみの場合には8割弱を占めている。家庭ごみに比べて、粗大ごみについては有料化に肯定的な意見が多いようだ<sup>(5)</sup>。

次に、費用負担原理の側面をみておこう。現在の費用負担原理を、人びとはどのように認知しているのだろうか。表2は、費用負担原理の認知を、「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」と尋ねたものである(現在は家庭ごみも粗大ごみも無料であるため、区別せずに質問した)。もっとも多いのは「各世帯が同じ額を負担している」との回答である(53.1%)。現在の仙台市のように費用を税金でまかなっている場合には、近似的には、市民が「収入に応じて」負担していると位置づけられるだろうが、そのように認識している回答者は約3割であった。

それでは、いかなる費用負担原理が公平と考えられているのだろうか。表3をみると、家庭ごみの場合には「ごみ排出量に応じて」「各世帯が同じ額」を公平と考える回答者がそれぞれ3割程度を占めている<sup>(6)</sup>。また、一人当たりのごみ排出量を一定と仮定した場合には従量制になる「世帯人数に応じて」や、現状に近い「収入に応じて」という原理を公平とする者もそれぞれ2割弱である。一方、粗大ごみでは、「ごみ排出量に応じて」が全体の6割弱を占めている。

現在の費用負担について公平と思うかどうかを尋ねると、全体では「公平だ」「やや公平だ」を合わせて7割の回答者は公平と評価しているが、不公平と感じている者も3割を占める(表4)。

阿部ほか：ごみ処理有料化の合意条件

表3 家庭ごみと粗大ごみの公平な費用負担原理

	%	
	家庭ごみ	粗大ごみ
ごみ排出量に応じて	30.3	57.7
各世帯が同じ額	31.9	19.1
世帯人数に応じて	18.2	7.8
世帯収入に応じて	18.2	11.4
その他	1.5	4.1
(%の基数)	1211	1207

表5 有料化の意図せざる効果

	%
不法投棄が増える	39.7
分別をしなくなる	1.5
ルール違反が増える	4.1
実施に手間がかかる	5.7
市民の負担が増える	2.4
基準が難しい	6.7
自家焼却で大気汚染	0.7
自家焼却で近所迷惑	1.5
その他	14.1
DK/NA	40.9

注：自由回答を複数回答形式で集計したもので、合計は100%にはならない。

表4 ごみ処理の費用負担の不公平感

	%
公平だ	24.0
やや公平だ	46.0
やや不公平だ	21.8
不公平だ	8.2
(%の基数)	1205

表6 性別の有料化賛成度（平均スコアとF値）

	家庭ごみ		粗大ごみ	
全体	1.71	(1217人)	2.81	(1177人)
男性	1.85	(350人)	2.96	(337人)
女性	1.66	(860人)	2.76	(834人)
F値	7.54**		4.78*	

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

有料化した場合にどのような望ましくない影響があると思うかという事態の予測を自由回答で尋ね、複数回答の形式で分類した結果が表5である。約4割の回答者が不法投棄の増加を指摘しており、不法投棄の増加は、有料化の課題としては、比較的よく知られているものといえるだろう。次いで、「負担の基準が難しい」「実施に手間がかかる」が挙げられている。

最後に、望ましい費用負担方法について、回答者の基本属性による違いを示しておこう。表6から表8に示したのは、望ましい費用負担方法への回答（表1）で「すべて税金」を1点、「すべて有料化」を5点とした場合の各カテゴリーにおける有料化賛成度の平均スコアと分散分析のF値である。これをみると、有料化に肯定的なのは、性別でみると女性よりは男性、世帯収入別にみると概ね収入の多い層であることがわかる。また、本人の従業上の地位でみると、「経営者・役員」や「自営業主・家族従業者」などで賛成度が高く、「学生」や「臨時雇用・パート・アルバイト」では賛成度が低くなっている。

### 3.2. 有料化への賛否とその規定因に関する予測

それでは、有料化への賛否がどのような要因に規定されているかを分析していこう。はじめに、公平さについての考慮や状況の認知に基づいて人びとが賛否を決めていると仮定した場合に、規定因に関してどのような予測が導けるかを考えておくことにする。

まず第一に、費用負担の公平さの側面である。人びとはそれぞれ、自分が公平と考える原理に

表7 世帯収入別の有料化賛成度（平均スコアとF値） 表8 従業上の地位別の有料化賛成度（平均スコアとF値）

	家庭ごみ		粗大ごみ	
～200万	1.54	(173人)	2.57	(166人)
200万～	1.57	(258人)	2.69	(251人)
400万～	1.79	(274人)	2.87	(267人)
600万～	1.79	(165人)	2.80	(162人)
800万～	1.65	(132人)	2.85	(126人)
1000万～	1.95	(167人)	3.17	(162人)
F値	3.84**		3.31**	

\* p&lt;.05, \*\* p&lt;.01

	家庭ごみ		粗大ごみ	
無職	1.71	(148人)	2.85	(142人)
専業主婦	1.67	(316人)	2.81	(312人)
学生	1.44	(71人)	2.69	(70人)
臨時雇用	1.65	(156人)	2.71	(151人)
常時雇用	1.73	(364人)	2.82	(350人)
自営業	1.95	(107人)	2.75	(102人)
経営者	2.03	(39人)	3.64	(36人)
F値	2.32*		2.21*	

\* p&lt;.05, \*\* p&lt;.01

よる負担は、許容する傾向にあるだろう。したがって、「ごみ排出量に応じて」という従量制を公平な費用負担原理と考えれば、この原理に適合的なごみ処理有料化に賛成することが予測できる<sup>(8)</sup>。

ただし、ここでいう「公平な」費用負担原理は、自己の利害を考慮した上で判断されているものと考えられる（阿部ほか,1993）。今後は対処行動に協力可能だと思っていれば、ごみの減量化・資源化をおこなうことで費用負担を減らすこともできると考えられるため、従量制を公平と判断するだろう。さらに、従量制であれば、処理費用は減量化や資源化をおこなわない、対処行動に非協力的な人びとが負担する可能性が高くなると考えられる。したがって、他の人びとが対処行動をおこなっていないと認知している者は、自らの負担はそれほど増えないと予想できるため、従量制を公平とするだろう<sup>(9)</sup>。また、従量制を公平なものとする人びとは、従量制でない現在の費用負担を、不公平と評価する可能性も高いだろう。現状に対する不公平感が高ければ、従量制への制度変更を望むことも予測できる。

有料化への賛否の規定因として、第二に、有料化した場合に生じるであろう事態の予測が重要と考える。不法投棄の増加という、望ましくない事態を予測すれば、有料化には賛成しないであろう。

不法投棄の予期にも、影響する要因を幾つか想定する。まず、他の人びとの対処行動の実行に関する認知である。他の人びとが現時点でごみ問題の対処行動をおこなっていないと認知していれば、有料化後の行動にも信頼を抱けず、不法投棄が増加すると思うだろう。次に、一般的に社会的な争点を身近なものとして受けとめる傾向にある人は、ごみ問題についても情報を得ており、不法投棄増加についても知識を持っている可能性が高いだろう。ここでは、社会的な争点に対する回答者の距離感覚を表す尺度として、政治的有効性感覚をとりあげる。政治的有効性感覚は、個人の行動が政治過程に影響力を持ちうるかどうかについての感覚、あるいは自己と政治との距離感覚のことだが（三宅ほか,1967）、こうした個人的特性は、ごみ処理有料化という争点においても影響していると考えられるからである。また、政治的有効性感覚は、制度への一般的な信頼感を表現しているとも位置づけられる。したがって、政治的有効性感覚の高い者は、有料化に賛成する傾向があるだろう。

### 3.3. 分析結果

以上の議論を踏まえて、家庭ごみと粗大ごみのそれぞれについてパス解析をおこなった（図

阿部ほか：ごみ処理有料化の合意条件

1、図2)。分析に用いた変数について説明しておこう。

因果連関の右端に位置する「有料化に賛成」は、望ましい費用負担方法の回答（表1）を用いて「すべて税金で」を1、「すべて有料化」を5としてあり、有料化に肯定的なほど大きな値をとる。家庭ごみと粗大ごみについて、別々の値が入ることになる。

次に、費用負担の公平さに関する変数のうち、「従量制が公平」は、ごみ処理費用の公平な費用負担原理の回答（表3）で、「排出量に応じて」を選んでいれば1、他の原理を選んでいれば0としたものである。家庭ごみと粗大ごみについて、別々の値が入る。「負担の不公平感」は、現在の費用負担に関する「1 公平だ」から「4 公平でない」までの4段階評定（表4）である。これは家庭ごみと粗大ごみのどちらにも、共通の値が入る。

不法投棄の予期については、「有料化の意図せざる効果」の間（表5）に対して自由回答で「不法投棄の増加」を挙げている場合に1、挙げていない場合に0とした。

これらを規定する要因である、対処行動の「協力可能性」と「他者行動の認知」については、商品購買時の行動（過剰包装を断る、使い捨て商品を買わない）とごみ排出時の行動（資源回収に協力する、コンポスト容器を使用する）からなるごみ問題に関する4つの対処行動についての回答の主成分得点を用いた。今後、対処行動に協力可能だと思うほど、そして他の人びとが対処行動を実行していると思うほど、得点が高くなる<sup>(10)</sup>。政治的有効性感覚も、政治との距離に関する4つの質問に対する回答の主成分得点であり、政治に対して距離を感じていない者ほど、得点が高い<sup>(11)</sup>。

図1と図2には、以上の変数のなかで公平さの側面（「従量制が公平」「負担の不公平感」）と「不法投棄の予期」との間のパス係数の値をゼロと仮定した上でおこなったパス解析の結果、5%水準で有意となったパスのみを示してある（破線は係数の値が0.1未満のパス）。家庭ごみで「他者行動の認知」から「有料化に賛成」のパスが有意になっていないことを除けば、家庭ごみの場合でも粗大ごみの場合でも、有意なパスは同じである<sup>(12)</sup>。

これによると、他の人びとが対処行動を実行していないと認知していること、そして対処行動に協力可能だと思っていることが、それぞれ、従量制を公平と考えることにつながっている。また、従量制を公平と考えることが、現在の費用負担に対する不公平感や、有料化への賛成に結びついている。

一方、他の人びとが対処行動を実行していないという認知や、政治的有効性感覚が高いことが、それぞれ、不法投棄の予期につながっている。政治的有効性感覚からは、「有料化に賛成」への直接のパスも有意となっており、社会的な争点に対する距離感覚や制度への信頼度の影響についての前述の予測を支持する結果である。

この他、対処行動の協力可能性からは、負担の不公平感や不法投棄の予期、有料化への賛成にも直接のパスが有意となった。

ただし、不法投棄の予期から有料化賛成へのパスは、係数が負になるという予測にもかかわらず、家庭ごみについても粗大ごみについても有意にならなかった。

図1 家庭ごみ有料化への賛否と規定因のパス解析

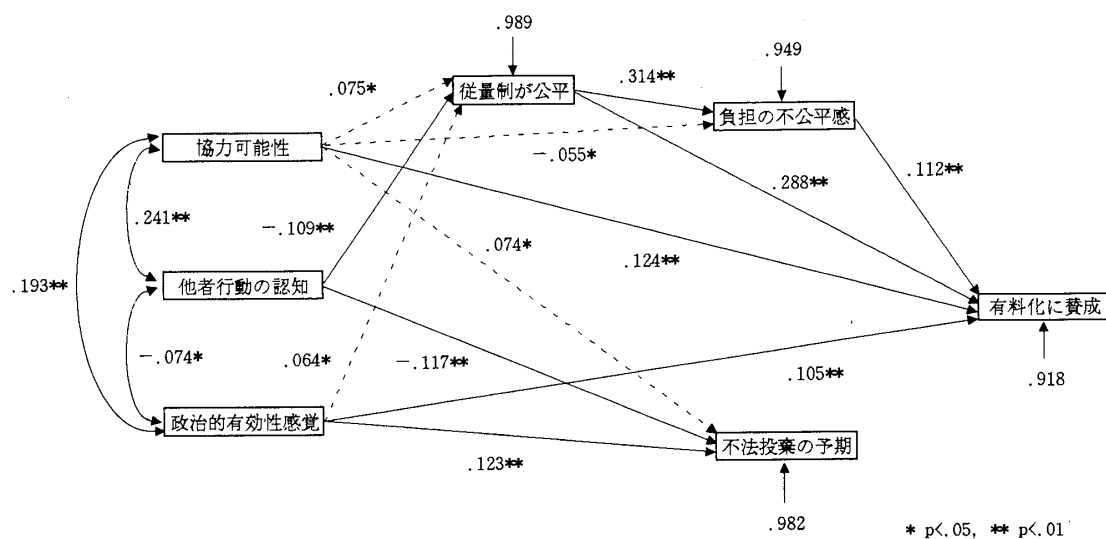


図2 粗大ごみ有料化への賛否と規定因のパス解析

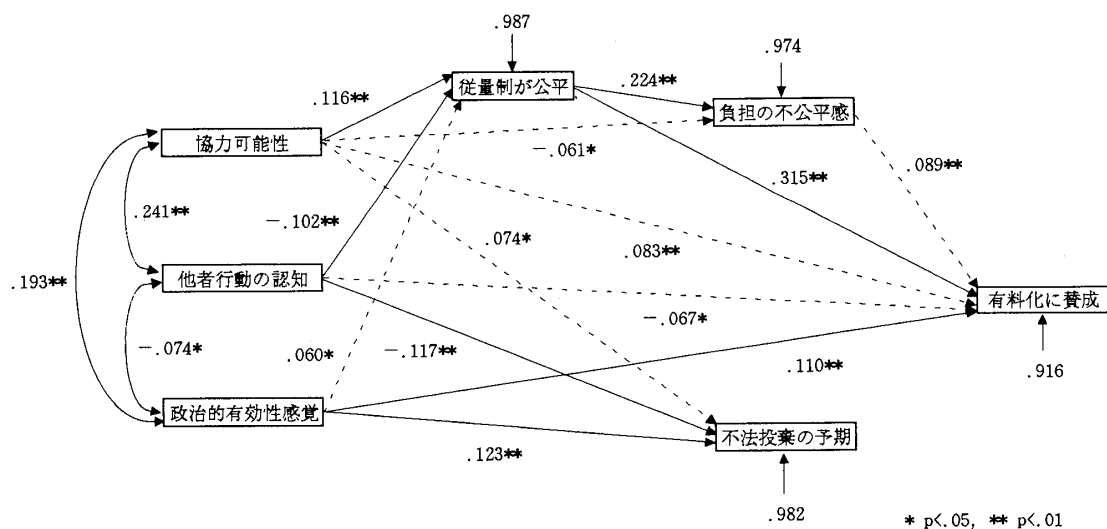
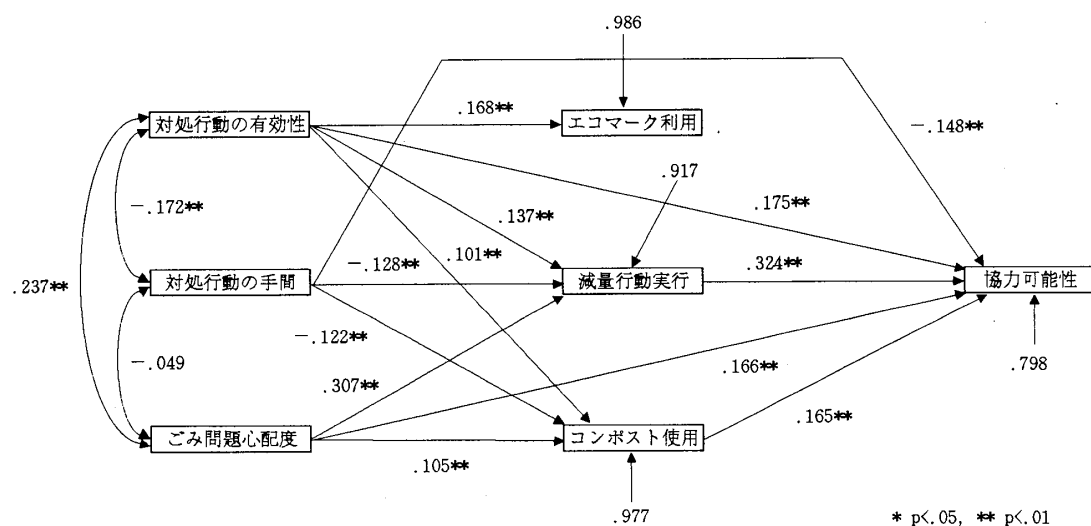


図3 対処行動に関する意識と行動のパス解析



阿部ほか：ごみ処理有料化の合意条件

## 4. 考 察

### 4.1. ごみ処理有料化への合意と対処行動の協力可能性

本稿では、ごみ処理有料化に対する人びとの意識がどのような要因に規定されているのかを明らかにするため、状況の認知や対処行動への意識に焦点を当ててデータ分析をおこなった。分析の結果は、ほぼわれわれの予測を支持するものである。では、この結果から、有料化への合意形成に関して、どのような含意を引き出すことができるのだろうか。

公平さの側面についての分析結果に注目しよう。ここでは、対処行動の協力可能性が従量制を公平と考えることに影響し、これが、有料化への賛成につながっている。また、直接のパスも有意であった。したがって、ごみ問題への対処行動の協力可能性を高めることが、有料化への合意を促進する条件の一つであると指摘できるのではないだろうか。

それでは、「対処行動の協力可能性」は、どのような意識に支えられているのか。図3は、対処行動の実行に関する先行研究におけるモデル（広瀬, 1985; 生活環境研究会, 1992b）に依拠した、対処行動に関する意識と行動の実行についてのパス解析の結果である。

これをみると、減量行動の実行やコンポストの使用に関しては、ごみ問題に関する心配度とは別に、対処行動について感じている手間や有効性感覚が規定因となっている<sup>(13)</sup>。また、将来における協力可能性についても同様である。今後、ごみ問題への対処行動に関する協力可能性を高め、有料化への合意を形成するためには、人びとが手間を感じずに、また、ごみ問題の解決に役立つのだという感覚を持ちながら対処行動を実行できるような状況を作り上げる必要があるだろう。こうした状況の整備を怠ったままに有料化をおこなうとすれば、人びとは、ごみを減らすのはとても大変だと感じながら、費用負担の軽減のみを意識して対処行動（例えば、袋の有料化に対してごみを詰め込むという対処）を実行することになってしまう。それでは、有料化がめざしているはずの、ごみ問題に対する関心の喚起による対処行動の定着には結びつかず、減量化・資源化の効果を持続することも難しくなるのではないだろうか。

ただし図3では、「エコマーク利用」については行動の手間と心配度からのパスが有意にならず、協力可能性にも有意なパスが伸びていない。これは、対処行動に関する意識でとりあげた行動のなかに「エコマーク利用」が入っていないことも関係しているだろうが、「減量行動実行」や「コンポスト使用」と「エコマーク利用」とでは性質が異なっていると思われる。エコマークについては、利用に経済的負担が伴わないことや、ごみ問題に対する関心の高い人ほど要求する水準が高いために制度そのものに対する不満を抱く可能性がある、といったことも考えられるからである。こうした対処行動の性質や、その性質に関連した実行・協力可能性の規定因については、今後、より詳しく分析する必要があるだろう。

### 4.2. 今後の課題

本稿には、以下の課題が残されている。

第一に、有料化から生じうる事態の予測に関しては、不法投棄の予期が、有料化に対する否定的態度として表れていなかった。この点については、有料化から生じるであろう減量化や資源化



などの望ましい効果に関してもそれぞれの人びとがなんらかの予測をしており、その効果によって不法投棄の予期からの影響が抑圧されている可能性もある。したがって、不法投棄に代表される望ましくない影響のみでなく、今回の調査項目には含まれていなかったが、有料化がどれだけごみ問題の解決に有効と認知されているのかといった観点を加えた調査と分析が必要である。

第二に、本稿では、不公平感に関する従来のモデルにしたがって、公平と考える費用負担原理に基づいて現在の負担の公平さを評価する、とモデル化している。上記の分析では公平な原理と認知した原理との対応を考慮に入れていないが、従来のモデルでは、本人が公平と考える分配基準と現実の分配基準（の認知）との乖離が不公平感を発現させる、と考えられているのである（海野ほか, 1990; 阿部, 1994）。しかし、実際には、これを逆に位置づけることも、必ずしも不自然とはいえない。すなわち、直観的に「不公平だ」と感じるのが、「どのような原理が公平か」を考える契機になる、との想定である。人びとの情報処理コストを考慮すると、こうしたモデルが妥当する可能性も見過ごすことはできないだろう。また、本稿では有料化への賛否を説明する目的のため、費用負担原理のなかから従量制に焦点を絞った分析をおこなったが、他の原理を含めて、不公平感のメカニズムについての詳しい分析をおこなわなければならない。

最後に、有料化などの経済的手法の導入にあたっては、生産に始まり流通、消費、そして廃棄にいたる一連の過程の全体を考慮して、各段階に関わる行為者がそれぞれどのように費用を負担すべきかを検討する必要があるといわれている。今回の分析における「公平さ」の側面は、住民が費用を負担する場合という前提のもとでの議論であった。今後は、一連の過程全体を通しての費用負担について人びとがどのように認知・評価しているのか、またそれが有料化への合意にどのように関わっているのかを、検討することが必要であろう。

## 注

- (1) 有料化には、大きく分けて定額制と従量制がある。しかし、減量化・資源化効果の文脈で論じられているのは主に従量制であること、実際に従量制で徴収する市町村が増えている（中杉, 1993）ことなどから、本稿では、家庭から排出されるごみの従量制による有料化を念頭において議論する。なお、中杉（1993）によれば、定額制に関しては、手数料を払っているのだから、いくらごみを出しても処理してくれるはずだという心理が働くためか、無料の市町村よりもむしろ排出量が多くなっているという。有料制の分類に関しては、郡嶋（1995）を参照。
- (2) ただし、有料化は必ずしも減量効果が高い施策とはいえず、むしろ他の方法であってもきめ細かく対策をおこなっている自治体が高い減量実績をあげているのだという指摘もある（浅井, 1993; 郡嶋, 1995）。
- (3) 仙台市では、1993年の調査時点また現在においても、引っ越しなどで大量のごみが生じた場合を例外として、家庭から排出されるごみの処理は有料化されておらず、費用は一般財源でまかなわれている。粗大ごみは年4回の収集日に、通常のごみは週3回の収集日に（1回につき原則として45リットル以下でかつ10キログラム以下までを）、集積所に出せばよい。また、指定透明袋の導入にみられるように、仙台市は、ごみ問題への対処については先進的な自治体と位置づけられ、有料化の問題は特に議論のほっているわけではない。われわれが仙台市で調査をおこなったのは、既に同様のテーマについて同市での調査経験がありデータの蓄積や実査の協力態勢のうえで有益と考えたからである。

## 阿部ほか：ごみ処理有料化の合意条件

- (4) ただし、「ごみ排出量に応じて」という従量制の費用負担原理の場合には、実際のところ税金による徴収は不可能であり、有料化を含意していると考えの必要があるだろう。
- (5) 質問文は次のようなものであり、費用負担原理や、有料袋か有料シールかといった有料化の方法を特定せずに尋ねたものである。

表9 有料化の賛否（1991年）

	%	
	家庭ごみ	粗大ごみ
有料化すべきでない	70.2	12.7
どちらともいえない	20.7	18.1
有料化してもよい	9.1	69.8
(%の基数)	1187	1202

## 【望ましい費用負担方法（有料化の賛否）】

現在の仙台市ではごみの収集・処理事業に、平均すると一人当たり一か月に約900円（年間1万1千円程度）かかっています。この費用を、住民はどのように負担するのが良いとお考えですか。「家庭ごみ」と「粗大ごみ」について、それぞれどのような負担方法がよいか、下の中からあなたのお考えにもっとも近いものを一つ選んで番号を記入して下さい。「1 費用のすべてを、税金でまかなう、2 費用の多くは税金でまかない、一部は有料化して住民が直接負担する、3 費用の半分は税金でまかない、半分は有料化して住民が直接負担する、4 費用の一部は税金でまかない、多くは有料化して住民が直接負担する、5 費用のすべてを、有料化して住民が直接負担する」

なお、われわれが1991年におこなった調査（生活環境研究会,1992a）とは、質問形式が異なり比較は難しいが、表9にある1991年時の「有料化すべきでない」と表1の「すべて税金で」を同様のカテゴリーとみなせば、2年の間に家庭ごみと粗大ごみの双方について、有料化に賛成の比率が1割程度増えていることになる。この背景としては、マスメディアを通して接触する有料化に関する情報が増えているなどの可能性を考えることができる。1991年の調査における質問は以下のようなものである。

## 【有料化の賛否】

ごみ収集・処理の、ある部分を有料化とした場合、何を有料化してもよいと思いますか、あるいは有料化すべきでないと思いますか。それぞれについて当てはまる番号に○をつけて下さい。（「通常の家庭ごみ」「空き缶・空きびん」「粗大ごみ」についてそれぞれ）「有料化してもよい」「どちらともいえない」「有料化すべきでない」

このように、有料化についての回答をみる際には、あらためて言うまでもないことだが、質問文に対する注意が必要である。当然のことながら、質問文でごみの減量や負担の公平の観点で好ましいということを示すような問では有料化賛成の比率が高くなる（寄本,1993）。

- (6) 質問文は次のようなものである。

## 【公平な費用負担原理】

現在の負担の仕方はともかくとして、ごみの収集・処理に必要な費用を、住民はどのような基準で負担するのが公平だと思いますか。「家庭ごみ」と「粗大ごみ」についてそれぞれ、あなたのお考えにもっとも近いもの一つに○をつけて下さい。「1 それぞれの世帯が、同じ金額ずつ負担する、2 人数の多い世帯は多く、少ない世帯は少なく負担する、3 収入の多い世帯は多く、少ない世帯は少なく負担する、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する、5 その他」

- (7) 注(5)に示したとおり、望ましい費用負担方法は順序尺度によって測定されているが、ここではカテゴリー間が等間隔と仮定してスコアを与えた。以下の分析でも同様である。なお、本文に記したほかに、年

- 齢の高い方が、また学歴の高い方が有料化に肯定的な傾向がみられる。
- (8) 注 (4) に記したとおり、従量制という費用負担原理は有料制を含意していると考えられる。ただし、有料化を肯定する回答者がすべて従量制を念頭において回答しているとは限らないだろう。
- (9) この点について厳密な議論をおこなうには、世帯収入と税率、さらに有料化の際のごみ排出量と料金の関係などを検討する必要がある。
- (10) 対処行動については、この他に「対処行動の手間意識」「対処行動の有効性」「対処行動の規範意識」を尋ねてある。後の分析には、「対処行動の手間意識」「対処行動の有効性」の主成分得点も用いることにする。
- (11) 4つの質問とは、「政治のことは難しすぎて自分にはとても理解できない」「政治に熱をいれるよりも自分自身の仕事に精出した方がよい」「政治のことはやりたい人にまかせておけばよい」「われわれが少々がんばったところで政治はよくなるものではない」という4つの意見に対して「そう思う」から「そうは思わない」までの4段階で評定してもらったものである（三宅ほか, 1967; 直井ほか, 1990）。
- (12) この他、回答者の基本属性として世帯収入や学歴を投入した分析もおこなったが、有意となるパスが非常に少なかったため、これらの変数は除いた。また、「2. 調査方法」で記したとおり今回のデータにおいては特に男性の属性に偏りがあるため、女性のみを対象にして同様の分析もおこなった。しかし結果に大きな違いがみられなかったため、ここでは男女合併データでの分析結果を示すことにする。
- (13) 「ごみ問題心配度」は「ごみが大量に排出されるために、処理の能力が追いつかないこと」「ごみ処理にかかる費用のために自治体の財政が圧迫されること」「使い捨てのものが大量に消費されて天然資源が浪費されること」の3つの側面について「非常に心配だ」から「全く心配でない」の4段階で評定してもらい、その主成分得点を用いた。

## 文献

- 阿部晃士, 1994, 「分配公正研究における公正評価メカニズムの定式化－ハッソーによる新しい分配公正理論の可能性」『社会学研究』 61: 133-153.
- 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.
- 浅井直樹, 1993, 「ごみ有料化の考察」『月刊自治研』 35-9: 31-38.
- 後藤典弘, 1993, 「有料制導入はごみ減量化の切り札となるか」『月刊自治研』 35-9: 18-24.
- 郡寫孝, 1995, 「ごみの有料化とその効果について考える」『廃棄物学会誌』 6-2: 162-165.
- 広瀬幸雄, 1985, 「環境問題への消費者の対処行動の規定因」『実験社会心理学研究』 25-1: 47-52.
- 亀田正人, 1992, 「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.
- 環境庁企画調整局環境保全活動推進室, 1993, 「リサイクルのための経済的手法について（環境庁リサイクルのための経済的手法検討会 中間報告前編）」『都市と廃棄物』 23-9: 25-35.
- 厚生省水道環境部環境整備課, 1993, 「経済的手法の活用による廃棄物減量化研究会 報告書」『都市と廃棄物』 23-12: 35-47.
- 三宅一郎・木下富雄・間場寿一, 1967, 『異なるレベルの選挙における投票行動の研究』 創文社.
- 中村恵子, 1992, 「ごみ処理有料化の実態及び市民意識」『廃棄物学会誌』 3-4: 292-304.
- 中杉修身, 1993, 「ごみ減量・リサイクルと有料制」『月刊自治研』 35-9: 25-30.
- 直井道子・徳安彰, 1990, 「政党支持意識－1985年まで自民党支持率はなぜ減らなかったか」原純輔編『現

阿部ほか：ごみ処理有料化の合意条件

- 代日本の階層構造 第2巻 階層意識の動態』東京大学出版会：149-172.
- 生活環境研究会，1992a，『暮らしとごみに関する仙台市民意識調査 報告書』仙台市環境事業局．
- 生活環境研究会，1992b，『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・（財）第一住宅建設協会．
- 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．
- 植田和弘，1993，『廃棄物とリサイクルの経済学—大量廃棄社会は変えられるか』有斐閣．
- 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』有斐閣：33-53.
- 海野道郎・斎藤友里子，1990，「公平感と満足感—社会評価の構造と社会的地位」原純輔編『現代日本の階層構造 第2巻 階層意識の動態』東京大学出版会：97-123.
- 安田八十五，1993，「ごみの定義を経済学的に考える—ごみ有料化問題の基本的考え方 有料化論序説1」『月刊廃棄物』11月号：99-102.
- 寄本勝美，1990，『ごみとリサイクル』岩波書店．
- 寄本勝美，1993，「ごみ収集有料化をめぐる住民意識」『月刊廃棄物』3月号：92-95.

## 謝辞

「生活と環境に関する仙台市民意識調査」は、(財)旭硝子財団の研究助成を受けて実施することができた。調査にあたってお世話になった仙台市環境局の方々をはじめ、回答者や調査員の皆様に感謝いたします。また、丁寧に査読して頂いたレフェリーの先生と、学会報告の際に質問やコメントを下された諸先生に心よりお礼申し上げます。

なお、本稿でのデータ分析は、阿部晃士に対する科学研究費補助金（特別研究員奨励費）の援助のもとでおこなわれた。

(あべ・こうじ、むらせ・よういち、なかの・やすと、うみの・みちお)

1995年3月31日受理、1995年5月12日掲載決定

# CONDITIONS AFFECTING AGREEMENT TO USER CHARGES ON WASTE : A QUANTITATIVE ANALYSIS

ABE Koji, MURASE Yoichi, NAKANO Yasuto and UMINO Michio

Faculty of Arts and Letters,  
TOHOKU UNIVERSITY  
Kawauchi, Aoba-ku, Sendai, Miyagi, 980-77, JAPAN

The purpose of this paper is to explore the required conditions for user charges on household waste disposal. Though the charges are expected as one of the economic instruments to promote reducing and recycling waste, several problems may arise along with it. Illegal dumping is an important example. Without agreement among people on the efficacy and fairness of the system, its effects would not last long.

We assume that considerations of fairness and cognition of situations (i.e., other citizens' behavior and expectation of illegal dumping) are the main factors determining peoples' attitudes. A mail and recollect survey was conducted on 1,500 households in Sendai in November 1993 using probability proportionate sampling (completion rate 81.9%, 1,228 respondents). The results may be summarized as follows: (a) 39.9% of respondents approved a charge on household refuse to some extent; in case of bulky refuse the ratio rose to 76.6%; (b) considerations of fairness had significant effect on approval of charges. These considerations were influenced by their willingness to cope and their cognition of other citizens' behavior; (c) the expectation of illegal dumping was affected by cognition of other citizens' behavior and political efficacy, but the expectation did not affect their approval of charges significantly; and (d) the direct path from willingness to coping behavior to approval became significant. Willingness was affected by personal efficacy and feeling of trouble about coping behavior (this result confirms some preceding studies).

From the results described above, we may conclude that, to solve the waste problem, a kind of situation is needed where people can easily cope and feel efficacious.

*Keywords and phrases: waste refuses problem, user charges, coping behavior, quantitative analysis*

(Received March 31, 1995 ; Accepted May 12, 1995)