

## 1. 背景と目的

近年、環境保全や資源の有効利用の観点から、ごみの減量、特に発生抑制が社会的な要請となっている。このため、ごみ減量等を目的として家庭系ごみの従量制有料化（以下、有料化）が広がっている。有料化の発生抑制効果についてはこれまでも研究があり、一定の発生抑制行動の変化があると報告されている<sup>1,2)</sup>が、有料化後の調査のみである点に課題があった。これに対して西井<sup>3)</sup>は、舞鶴市で有料化前後の調査を行い、環境意識、発生抑制行動に一部有効な変化がみられたと報告している。しかし、地域特性、制度特性の面で舞鶴市のみでは一般的な傾向はわからない。

一方、こうした有料化の導入には住民合意が重要だが、これについて有料化後に賛成の割合が高まることが報告されている<sup>2)</sup>。しかしながら、それが有料化導入までの啓発効果によるのか、有料化自体の効果なのかは明らかにされていない。

そこで本研究では、資源ごみも有料化する京都市で、有料化により発生抑制行動がどのように変化するかを明らかにすることを目的とする。また、有料化に対する賛否がどの時点で変化するかについても明らかにする。

## 2. 研究方法

### 2.1 研究の対象地域概要

本研究では、2006年10月に家庭ごみ有料化が始まった京都市と有料化を行わない大阪府枚方市を調査対象地域とした。なお京都市のうち旧京北町域は、地域特性や従来の制度特性の点で異なると考えて、京都市（旧京北町を除く。以下、同様）とは独立に調査した。京都市ごみ有料化の制度特性は、生ごみ類、紙類、プラスチック類、ガラス類などの家庭ごみが1円（平成19年9月末までは、プラスチック製容器包装も家庭ごみ収集。ただしモデル地区においては資源ごみ）、缶・びん・ペットボトルなどの資源ごみが家庭ごみの約半額の値段で有料となる点である。

### 2.2 調査方法

表1 調査票の回収率

グループ	調査時期	抽出数	発送数	返送数	回収率
1.京都市(有料化+情報提供)	9月	499	489	188	39%
2.京都市(有料化のみ)		493	474	177	37%
3.旧京北町		159	159	70	44%
4.枚方市		171	167	67	40%
5.(京都市(有料化+情報提供)	11月	499	485	124	26%
6.京都市(有料化のみ)		489	482	223	46%
7.旧京北町		160	160	83	51%
8.枚方市		170	170	77	45%
合計		2640	2586	1009	39%

調査は、京都市の有料化前の2006年9月、および、有料化後の2006年11月に郵送法による質問紙調査法に

より行った。京都市の回答依頼者は、住民基本台帳から系統抽出法により、1,481世帯を抽出した。旧京北町については、上記と同様の方法で319世帯を抽出した。枚方市においては、電話帳に掲載されている世帯の中から341世帯を系統抽出法により抽出した。

西井<sup>3)</sup>が指摘した質問紙調査の情報提供効果を踏まえ、京都市の調査については西井と同様に、有料化前後で同じ世帯に送るグループと、前後別の世帯に送るグループに分けて調査を行った。各調査の回答者グループの記号と、回収結果を表1にまとめる。

### 3. 有料化と情報提供による発生抑制行動の変化

有料化と質問紙調査による情報提供の影響を検討するために、グループ1と5、グループ2と6の発生抑制行動の違いを<sup>2)</sup>検定を用いて分析した。グループ5は有料化と情報提供の影響を、グループ6は有料化のみの影響を受けているので、結果が有意であればそれらの影響があったことを意味する。比較のため、旧京北町、枚方市についても同様に分析した。なおごみの発生抑制行動については、各品目で何らかの発生抑制行動をしているか否かの2分類に統合して、それぞれ<sup>2)</sup>検定を行った。結果を表2に示す。

表2 発生抑制行動の変化

	紅茶・コーヒー	牛乳	アルコール	その他飲料	お菓子	ラップ	レジ袋	調理くず	食べ残し	生ごみの水分	ティッシュ	紙おむつ	
発生抑制行動を何もしていない人の割合(%)	1.京都市(有料化+情報提供)	5.8	15.9	33.3	6.4	64	23.8	42.3	69.3	10.6	11.6	55.6	4.2
	5.京都市(有料化+情報提供)	1.6	16.3	26.8	5.7	65.9	22	28.5	63.4	12.2	21.1	44.7	3.3
	有意差						*				*		
	2.京都市(有料化のみ)	7.9	20.3	41.8	8.5	64	25.4	35	68.4	11.3	11.3	50.9	5.1
	6.京都市(有料化のみ)	2.7	13.9	31.4	4	65.9	22.9	32.3	67.7	14.4	13	50.7	6.3
	有意差	*		*									
	3.旧京北町	4.3	10.1	22.9	5.7	62.9	14.3	28.6	60	7.1	11.4	47.1	2.9
	7.旧京北町	2.4	8.4	22.9	4.8	66.3	16.9	32.5	48.2	14.5	6	51.8	8.4
4.枚方市	3	11.9	25.4	4.5	73.1	19.4	28.4	67.2	10.5	11.9	49.3	6	
8.枚方市	0	18.2	33.8	6.5	64.9	24.7	29.9	70.1	20.8	9.1	53.3	5.2	

( 有意差の欄の\*は危険率5%未満で有意であることを表す。旧京北町・枚方市は有意差なし)

分析の結果、コーヒー紅茶、アルコールに有料化のみの影響が、レジ袋において有料化+情報提供の影響が有意にみられた。京都市では資源ごみも有料化したが、舞鶴と比較して、特にこれらの発生抑制が進んだとは認められなかった。ただし全体として、有意差が見られる程ではないが、有料化によってなんらかの発生抑制行動を

する人が増える傾向にあった。この傾向は、舞鶴市と同様であるが、情報提供による効果はほとんど認められず、この点は異なった。京都市と舞鶴市の調査票は同じだが、自由記述をみると京都市では舞鶴市と比べて有料化に対する反発意見が多い。情報提供が有効となるためには減量の動機が形成されている必要があるが、京都市ではそういう状態になかったため情報提供による効果がなかった可能性がある。一方、旧京北町、枚方市では有意な違いは見られなかった。サンプル数が少ないためもともと有意になりにくい、傾向的にも9月と11月で大きな変化はない。有料化されていない枚方市で9月と11月に違いが見られないということから、上記の京都市の傾向は季節変動等の影響ではないと推察される。

#### 4. 有料化と情報提供によるごみ排出行動の変化

次に、京都市における有料化前後のごみの排出形態の変化を分析した。その結果の一部を表3に示す。

古紙類・調理くずにおいては、有料化や情報提供後も、変化がみられなかった。一方で、プラスチック製容器包装の分別収集を行う地域において「プラスチック製の袋」と「発泡トレイ」の家庭ごみから資源ごみ・店頭回収へ変化する傾向にあった。ただしここでも情報提供の効果は見られなかった。

表3 排出形態の変化

	平均選択率 (%)		平均選択率 (%)		
	(有料化 + 京都市情報提供)	(有料化 + 京都市情報提供)	(有料化のみ)	(有料化のみ)	
古紙類	店頭回収	1.3	3.6	1.8	1.5
	集団回収	29.5	28.3	32.1	40
	家庭ごみ	12.6	13.3	16.3	14.2
	資源ごみ	12.1	13.4	10.7	10.1
	自家焼却	0.6	1.8	0.2	0.2
	その他	42.2	39.5	38	32.6
調理くず	店頭回収	0.6	0.9	0.6	0.5
	集団回収	0	0	0	0
	家庭ごみ	88	89.2	89.5	87
	資源ごみ	4.1	1.8	1.8	4.6
	自家焼却	0	0.4	0.6	1.2
	その他	7.3	7.8	6.4	6.7
製の袋 プラスチック	店頭回収	1.4	3.4	14.7	3.4
	集団回収	0	0	0	1.7
	家庭ごみ	62	54.7	58.8	48.4
	資源ごみ	34.6	41.8	23.5	44.7
	自家焼却	0	0	0	0
	その他	2	0	2.9	1.7
発泡トレイ	店頭回収	50.4	52.2	42.6	50.2
	集団回収	0	0	0	0
	家庭ごみ	23.3	15.4	41.2	25
	資源ごみ	13.2	30	13.2	24.8
	自家焼却	0	2.4	0	0
	その他	2.9	0	2.9	0

プラスチック製容器包装の分別収集がされている地域のみ

#### 5. 有料化に対する賛否の変化

ここでは、有料化導入を知ったときと、実施直前の9月、および実施直後の11月の3時点間の変化を検討するために、11月調査において各時点の賛否の状態について質問したデータを用いて、分散分析、および、多重比較 (Scheffeの方法) を行った(図1)。その結果、京都市では、有料化のことを「知ったとき」と「9月」の間では、賛否に有意な差は見られなかったが、「9月」と「11月」、「知ったとき」と「11月」の賛否には、有意な差が見られた。一方、旧京北町では、「知ったとき」と「11月」の賛否にのみ有意差がみられた。これは京都市と比較して、当初から賛成の傾向があったため、相対的に実施による変化が小さかったのではないかと考えられる。

なお9月と11月の現在の賛否を比較すると、大きな変化はない。すなわち、上記の分析は遡って質問することで、知った当初の反対意見の影響を受けて反対側に回答される傾向にあるのではないかと考えられる。

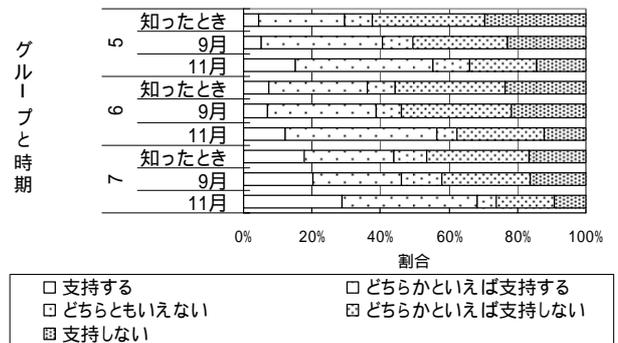


図1 時期の違いによる有料化の支持率の違い

以上より、有料化による賛否の変化は、有料化までの取り組みと、有料化の実施の、いずれも一定の影響を持っていると考えられた。

#### 6. 結論

京都市では飲料容器等の資源ごみが有料化されたが、舞鶴と比較して、特にそれらの発生抑制が進む結果とはなっていない。ただし全体として、有意差が見られる程ではないが、有料化によってなんらかの発生抑制行動をする人が増える傾向にあった。この傾向は、舞鶴市と同様であるが、情報提供による効果はほとんど認められず、この点は異なった。一方、有料化に対する賛否の変化には、有料化までの取り組みと、有料化の実施の、いずれも一定の影響を持っていると考えられた。

#### 参考文献

- 1) 環境省、中央環境審議会循環型社会計画部会：「循環型社会形成推進基本計画に盛り込むべき事項について委員からの御意見の概要」 (<http://www.env.go.jp/council/04recycle/y040-05/02.pdf>) 2001 / 2) 山谷修作：「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、Vol.52、No.1 p.31 - 39、2000 / 3) 西井和浩：「ごみの有料化と情報提供によるごみの発生抑制に関する研究 舞鶴市の事例」、2005 卒業論文 /