

1. 背景と目的

近年、ごみ減量化のための自治体の政策として、家庭ごみ有料化が多く自治体で実施されている。環境省¹⁾は循環型社会形成のために経済的手法が必要不可欠とし、その発生抑制効果について注目している。

ごみ有料化の発生抑制効果については、山谷²⁾、東京市町村自治調査会³⁾らの研究があり、「買い物袋の持参」や「過剰包装を断る」等の行動がごみの有料化後に増えていると報告されている。一方、寄本・和田⁴⁾らの有料化導入前後におけるごみ量とごみ組成の変化を調べた長野市の研究によると、全体としてごみ量は減ったものの組成調査の結果では生ごみなどの発生量は減っているが、プラスチック類などが増加している。

また、従来、発生抑制施策は啓発事業が中心であり、神崎・立本⁵⁾らは、パンフレット等による自治体から住民への働き掛けの効果が、4ヶ月以上持続することを確認した。ただ、質問紙調査を行うことによる情報提供の効果は確認されていない。質問紙調査に答えることで知識や経験を得るという意味において一種の情報提供と考えられる。また、ごみ有料化と情報提供を組み合わせた効果も確認されていない。

そこで本研究では、ごみ有料化と質問紙調査による情報提供がごみの発生抑制行動、発生量に与える影響を具体的に明らかにすることを目的とした。

2. 研究方法

2.1 研究の対象地域概要

本研究では、2005年10月に可燃ごみ有料化が始まった舞鶴市を調査対象地域とし、ごみ有料化の前後で二度の質問紙調査を行なった。なお舞鶴市では、有料化に先駆け2005年9月1日から新聞紙、段ボール、その他の紙の分別収集を行っている。

2.2 調査方法

調査票は郵送法により送付した。依頼した世帯は、舞鶴市の電話帳に掲載されている世帯の中から系統により抽出した。回収結果を、表1に示す。

表1 回収結果

グループ	抽出数	返送数	回収率
1	502	279	56%
2	503	268	53%
3	502	219	44%
4	503	261	52%
合計	2010	1027	51%

有料化に情報提供を加えた影響と有料化のみの影響を識別するために、有料化の前後で、同じ世帯に送った送付者のうち、有料化前の回答者を1、後の回答者を3、

違う世帯に送った送付者のうち、有料化前の回答者を2、後の回答者を4と呼ぶ。3で回収率が低いのは、2回目の調査で環境意識のもともと低い人が抜け落ちた可能性がある。この点に注意して、基本属性、環境意識についてグループ間の違いを分析した。

2.3 基本属性と環境意識

基本属性では、世帯人員数に1と2、2と4の間で有意な差が見られ、環境意識では、環境を配慮した購買の項目で、3が1に比べて環境意識の高い傾向が見られた。このことについて検討した結果、1と2の世帯人員数には問題がなく、2と4の購入量等を比較するときは1人あたりの購入量に注意する。また、1と3の環境意識の違いは、回収率の差によるものではなく、有料化と情報提供による環境意識の高まりによるものと判断した。その詳細は、紙面の都合上ここでは割愛する。

3. 有料化と情報提供による発生抑制行動の変化

ごみの発生抑制行動のごみ有料化前後の変化を1と3、2と4の比較により分析する。ごみの発生抑制行動については、各項目で具体的な発生抑制行動の選択肢を挙げたが、ここでは「何らかの発生抑制行動をしているか」、「していないか」に統合し、²検定を行った。結果は、表2に載せる。全体的に、有料化と情報提供の影響を受けた1と3の間では、有料化後のアンケート調査では「特に何も行わない」という選択肢を選ばなくなった傾向があった。これは、有料化のみの2と4の変化に比べて顕著であり、質問紙調査により提供したごみの発生抑制行動に刺激を受けて、有料化後に何らかの行動を始めたと考えられる。

4. 有料化と情報提供による発生量の変化

ここでは、世帯別購入量・使用量の変化、1人あたり購入量・使用量の変化、購入量シェアの変化、野菜包装シェアの変化を分析した。その結果、ごみの有料化による影響は飲料容器にわずかに見られる程度に過ぎなかった。また、有料化と情報提供による影響は飲料容器で見られた。ラップ、レジ袋等でもその可能性があった。ただし、共通して見られる変化は、季節による変化だと思われるものが多数を占めた。なお詳細は紙面の都合で割愛した。

5. 有料化と情報提供によるごみ排出行動の変化

次に、ごみの排出量・排出形態の変化を分析した。その結果、手付かずの野菜ごみ排出量、生ごみ排出量に差は見られなかったものの、排出形態にはどちらのグループ間にも「新聞紙・雑誌・段ボール」の可燃ごみから資源

表2 ごみの発生抑制行動の集計と検定結果

	有料化 + 情報提供				有料化のみ			
	何もしていない人の割合 (%)		2検定の結果		何もしていない人の割合 (%)		2検定の結果	
	有料化前	有料化後	2	P値	有料化前	有料化後	2	P値
紅茶・コーヒー	29%	12%	19.9	**	32%	29%	0.38	
牛乳・アルコール	37%	27%	4.96	*	40%	34%	2.33	
その他飲料	30%	16%	12.4	**	32%	25%	3.06	
ラーメン	38%	33%	1.07		42%	34%	3.01	
お菓子	70%	66%	1.07		74%	76%	0.03	
ラップ	27%	19%	3.85	*	30%	28%	0.34	
レジ袋	41%	35%	2.03		42%	37%	1.02	
調理くず	70%	62%	2.94		71%	67%	1.21	
食べ残し	15%	8%	5.81	*	18%	13%	2.58	
生ごみの水分	9%	6%	1.37		9%	8%	0.51	
ティッシュ	56%	52%	0.81		54%	57%	0.47	
紙おむつ	89%	88%	0.11		71%	81%	0.16	

**...危険率1%未満 *...危険率5%未満

ごみへの変化が見られた。事前に古紙分別収集を始めたことが、有効だったと考えられる。舞鶴市の収集形態が変わったことが、有料化により成果を挙げたと考えられる。また、「紙パック」にも同様の傾向が見られ、有料化の効果だと思われる。これに対し、「調理くず、食べ残し等の食品のごみ」では、排出量に変化が見られなかったが、情報提供を行ったグループで排出先に堆肥化や生ごみ処理器の利用をあげる人が増える傾向が見られた。

表3 ごみの排出形態の集計と検定結果

		有料化 + 情報提供				有料化のみ			
		平均選択率 (%)		KW 検定の結果		平均選択率 (%)		KW 検定の結果	
		有料化前	有料化後	2	P値	有料化前	有料化後	2	P値
古紙類	店頭回収	1%	0%			1%	1%	0.17	
	集団回収	26%	23%	0		29%	24%	0.34	
	可燃ごみ	46%	28%	22.5	**	42%	28%	14.5	**
	資源ごみ	23%	44%	25.6	**	23%	44%	24.5	**
	自家焼却	2%	1%	0.22		3%	1%	0.04	
	その他	1%	4%	7.4	**	2%	2%	0	
紙パック	店頭回収	17%	23%	2.94		12%	24%	12.6	**
	集団回収	12%	4%	8.36	**	10%	4%	11.3	**
	可燃ごみ	53%	42%	5.84	*	58%	42%	13	**
	資源ごみ	12%	22%	9.58	**	12%	24%	10.1	**
	自家焼却	5%	7%	0.61		5%	5%	0.57	
	その他	0%	2%	4.01	*	2%	1%	0.98	
調理くず	店頭回収	0%	0%			0%	0%		
	集団回収	9%	0%			8%	0%		
	可燃ごみ	73%	75%	0		78%	80%	0	
	資源ごみ	3%	4%	0.37		2%	3%	0.42	
	自家焼却	2%	3%	0.33		1%	3%	4.11	*
	その他	13%	18%	4.05	*	11%	14%	2.14	

(K.W 検定はクラスカル・ウォリス検定のこと)

**...危険率1%未満 *...危険率5%未満

6. 結論

可燃ごみの有料化のみでは、発生抑制行動、発生量に有効な変化はあまり見られなかった。可燃ごみ有料化と情報提供を組み合わせるにより、環境意識、発生抑制行動、発生量の一部に変化が見られた。特に、飲料容器に差が出た可能性がある。また、生ごみについても排出行動において差が見られた。よって、ごみの発生量を減らすためには、ごみの有料化のみではなく情報提供と組み合わせることにより効果をもたらすことがわかった。

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)東京市町村自治調査会、ごみ減量・リサイクル推進室：「家庭ごみ有料化調査報告書」p.24,29,31、2000
- 4)寄本勝美・岩崎一夫・諸橋秀之・和田英樹：「与野市における有料化導入前後におけるごみ量とごみ組成の変化」第9回廃棄物学会研究発表会講演論文集、p.153 - 155、1998
- 5)神崎広史・立本英樹：「情報提供を伴う働きかけが家庭ごみの排出に及ぼす影響について」廃棄物学会論文誌、Vol.15、No.2 p.77 - 85、2004