

古紙回収システムにおける参加決定要因の解析

福岡大学工学部 学生会員 ○稲富早紀 三上貴士 正会員 鈴木慎也
 福岡大学大学院 学生会員 平野仁志朗 正会員 松藤康司

1. はじめに

2000年6月に循環型社会形成推進基本法が公布され、同法第15条に基づき、2003年に循環型社会形成推進基本計画が定められた。また2005年5月環境省により廃棄物処理法に基づく「基本方針」が改正され、各自治体は「一般廃棄物処理の有料化の推進を図るべきである」と明文化された。さらに2008年には国内外の社会経済の変化に柔軟かつ適切に対応するため第2次循環基本計画へ移行し、循環型社会の実現や、地域循環圏の構築、更なる指標の充実などが設定された¹⁾。

福岡市においても2005年10月にごみ有料化が導入され、これまで以上にごみ減量化・リサイクル活動が活発に行われるようになった。しかし、複数の資源回収システムが共存する状況の下、住民が個々の回収システムの存在を認識したとしても、その認識が全て「参加」に結びつくわけではないことが示された²⁾。本研究においては、福岡市において実施されている古紙回収システムを対象に、各古紙回収システムに対する認識度と参加状況の関係を明らかにし、ごみ減量化・リサイクル活動を推進するための有効な方策を検討することを目的とする。

2. 研究対象および方法

福岡市においてごみ有料化を契機に、特に古紙リサイクルが活発に行われるようになったことを踏まえ、本研究では「古紙」リサイクルのみを解析対象とした。さらに調査対象地区を限定し、各回収システムの整備状況と各住民の判断材料との関連性を明らかにした。

表-1に、調査対象地区である福岡市城南区N町における古紙回収システムの整備状況を示す。各項目は、既存研究³⁾により参加率の主要因となるものを示しており、左から搬出距離の近い順に新聞業者による新聞古紙回収（以下、「業者回収」）、「地域集団回収」、地域内に設置されている「地域拠点回収」（地域内に設置されている、校区紙リサイクルステーション・紙リサイクルボックス）、地域外に設置されている「地域外拠点回収」（区役所設置の地域リサイクルステーション）を示す。

表-2に示すとおり、福岡市と人口特性が類似している福岡市城南区N町を対象にアンケート調査を実施した。N町におけるアンケートの回収数は合計310件(有効回答282)であり、回収率は30.8%であった。

3. 研究結果および考察

(1) 各古紙回収システムに対する認識率と参加率の関係

図-1にN町における各古紙回収システムの認識率および参加率を示す。認識率、参加率ともに高い値を示したのは、地域集団回収、地域拠点回収であり、必ずしも拠点までの距離だけが参加決定要因ではない。これを見る

表-1 福岡市城南区N町における古紙回収システムの整備状況

項目	業者回収	地域 集団回収	地域 拠点回収 (校区 紙リサイクル ステーション)	地域 拠点回収 (紙リサイクル ボックス 集会場前)	地域 拠点回収 (紙リサイクル ボックス 河川沿い)	地域外 拠点回収 (地域 リサイクル ステーション)
回収主体	新聞業者	子供会	自治協議会	地域の団体	地域の団体	市の行政
回収品目	新聞・チラシのみ	古紙など 4品目	古紙など 2品目	古紙のみ	古紙など 3品目	古紙など 5品目
回収方式	戸別回収	戸別回収	拠点回収	拠点回収	拠点回収	拠点回収
拠点までの距離	近い	←				→ 遠い
回収頻度	月1回	3か月に1回	週2回	週2回	毎日	毎日
回収曜日	業者指定曜日	土曜日	土・日曜日	土・日曜日	毎日	毎日
回収容器の供給	なし	なし	なし	なし	なし	なし

表-2 アンケート回答者の基本属性

項目	アンケート回答者 件数 割合	福岡市南区N町 件数 割合	福岡市 件数 割合
住居形態			
戸建住宅	103 36.5%	233 23.0%	210,674 33.3%
集合住宅	178 63.1%	747 74.0%	411,857 65.1%
その他	1 0.4%	30 3.0%	10,122 1.6%
合計	282 100.0%	1,010 100.0%	632,653 100.0%
年齢構成			
15～29歳	22 7.8%	20 2.4%	143,612 22.7%
30～49歳	116 41.1%	112 11.2%	181,571 28.7%
50～64歳	91 32.3%	81 8.1%	121,469 19.2%
65歳以上	81 28.7%	69 6.9%	93,000 14.7%
合計	282 100.0%	282 100.0%	632,653 100.0%
世帯構成			
単独世帯	63 22.3%	470 46.5%	277,548 43.9%
夫婦のみ	75 26.6%	133 13.2%	96,887 15.3%
二世帯世帯	129 45.7%	368 36.4%	219,759 34.7%
三世帯世帯	10 3.5%	22 2.2%	13,568 2.1%
その他	5 1.8%	17 1.7%	24,891 3.9%
合計	282 100.0%	1,010 100.0%	632,653 100.0%

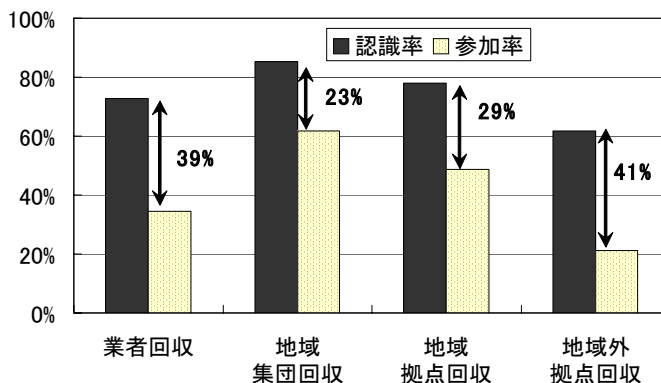


図-1 各古紙回収システムの認識率と参加率の関係

限り、拠点までの距離が近くても回収品目が少なすぎるもの、回収品目が多く回収頻度が高いものであっても、拠点までの距離が遠すぎるものについては、敬遠される傾向にあるようである。実際、業者回収、地域外拠点回収については、認識率と参加率の間に40%程度の差異が生じている。

(2) 各古紙回収システムの参加状況

本アンケート回答者の古紙回収システム参加状況を表-3に示す。どの古紙回収システムにも参加していない居住世帯は全体の17%のみであり、実に全体の8割以上の世帯が少なくとも1つのシステムに参加していることは興味深い。さらに、4つ全てに参加している世帯が全体の10%、3つに参加している世帯が21%、2つが34%と、高い割合を占めている。

個々の回収システムの使い分けについては、世帯によって様々で、表-3に示すように多種多様な組み合わせが確認された。ただし、地域集団回収を利用しない条件下（表-3の網掛け部）では著しく参加率は低下する傾向にある。

従って本アンケート回答者の大半は、古紙リサイクルに対する参加意欲は高いものの、何かしら不都合点が多く、複数の古紙回収システムを併用することにより、参加世帯のニーズを満たしていることが推察された。あるいは、もともとリサイクルに熱心な世帯で、個々のシステムの回収頻度等を考慮しながら、複数のシステムに活発に参加していることが考えられた。

さらに表-4に自由回答欄に記載されていた意見をまとめて示す。地域集団回収については、あくまでも「子供会」が主体となっており、子供のために参加しているという傾向が強い。しかしながら、「アルミ缶も回収して欲しい」「回収頻度を増やして欲しい」など、いくつか改善点も出されている。

そうした潜在的ニーズを他の回収システムが果たしているように見受けられる。例えば、業者回収については、「地域集団回収に出せなかった時に利用する」など、回収頻度を補完し搬出しやすいことが参加理由となっている。さらに「拠点回収」は地域内外ともに回収拠点までの距離が大きく影響するが、回収品目数や回収曜日の多さなども重要な決定因子となっている。また、回収拠点までの距離が遠くても、自動車で搬出できる場所に設置されていれば、満足度が高いようである。

4. 結論

福岡市城南区\町を対象に古紙回収システムの認識度および参加状況を把握するためのアンケート調査を実施した結果、全体の83%が古紙回収システムに参加する中、「地域集団回収」の参加率をもっとも高く、次いで「地域拠点回収」の参加率が高いことが明らかとなった。さらに「業者回収」は「品目数の少なさ」、「地域集団回収」は「頻度の低さ」、「拠点回収」は「開設時間」や「開設日」等、各古紙回収システムにおいて何らかの問題点が存在し、参加率に影響していると考えられる。よって地域内の居住世帯はそれぞれのニーズに応じて多種多様な古紙回収システムを選択し、参加している。古紙回収システムにバリエーションを持たせることが住民に選択肢を与え、自発的に取り組みやすくなっていると言える。今後ごみ減量化・リサイクル活動をさらに促進するにあたり、その町内特性を考慮し「頻度」・「場所」等を適切に設置することが重要といえる。

表-3 各古紙回収システムの参加状況

利用状況	参加率		業者回収	地域 集団回収	地域 拠点回収	地域外 拠点回収
4つ全て利用	10%	10%	●	●	●	●
3つ利用	21%	12%	●	●	●	○
		7%	○	●	●	○
		1%	●	●	○	●
		0%	●	○	●	●
		0%	○	○	○	○
2つ利用	34%	16%	○	●	●	○
		10%	●	●	○	○
		3%	○	○	●	●
		2%	○	●	○	●
		2%	●	○	●	○
1つ利用	27%	0%	○	○	○	○
		16%	○	●	○	○
		6%	○	○	●	○
		5%	●	○	○	○
		0%	○	○	○	○
全く利用しない	17%	17%	○	○	○	○

●: 利用する
○: 利用しない

表-4 自由回答欄に記載された意見の一例

	業者回収	地域 集団回収	地域 拠点回収	地域外 拠点回収
参加理由	・地域集団回収に出せなかった時に利用する(3件) ・貯まったときに利用する(5件)	・子供のために参加している(2件)	・近いから利用しやすい(4件) ・買い物のついでに利用する(2件)	・休日にまとめて自動車ですでに助かる。(3件)
不参加理由	・地域集団回収に参加しているから(3件)	・子供が小さく自治会に参加できていない(4件) ・子供が大きくなってからは利用していない(2件) ・出したのに回収されなかった(4件)		・距離が遠くて利用しにくい(7件)
改善点	・一部の新聞業者だけでなく、全ての新聞業者が回収してくれると便利(1件)	・頻度を増やしてほしい(5件) ・アルミ缶も回収してほしい(1件)	・品目数が多いほうがいい(2件) ・毎日回収してくれると助かる(8件)	

【参考文献】1) 環境省：第2次循環型社会形成推進基本計画の概要について，2008. 2) 平野仁志朗ら：ごみ有料化が住民の意識・行動に与える影響に関する研究，第20回廃棄物資源循環学会研究発表会講演論文集. 3) Marie KHARDERRYAN WOODARD, MATTHEW L. BENCH: Two Measured Parameters Correlated to Participation Rates in Curbside Recycling Schemes in the UK, Environmental Management, Vol.37, No.4, pp.487-495, 2006.