

家庭ごみ収集分別化による市民の意識変化, 行動変化に関する研究

Changes of Citizen's Consideration and Daily Life according as Collection of Classified Refuse

和田安彦*

三浦浩之*

中野加都子*

原 栄一**

Yasuhiko WADA*

Hiroyuki MIURA*

Kazuko NAKANO*

Eiichi HARA**

ABSTRACT: A variety of wastes becomes wide and the amount of wastes have increased, as a result of convenient, satisfied and non-recycling society. Subdivision of the categories of collecting household waste is carried out to reduce the amount of wastes and to establish recycling society in many cities. The subdivision can introduce an improvement in citizen's valuation and consciousness for the household waste and environmental problems, and cause a change of their criteria for purchasing daily necessities. But many citizen have a little information about significance and aim of the subdivision. If we can provide enough information about the subdivision and waste recycling for the citizen, the amount of wastes can be decrease significantly and we can move a step nearer to establishment of recycling society.

Keywords: Classification , Waste reduction, Household waste, Consideration, Life style

1. はじめに

一般廃棄物を処理している自治体では、発熱量の高いプラスチック類の増加による焼却処理施設（中間処理施設）の処理能力の問題、廃棄物発生量の増大による最終処分場の確保等の問題が深刻化し、廃棄物発生量の抑制、リサイクルの推進が必要になっている。このため、各自治体では廃棄物発生量削減のため、ごみの分別収集による資源回収と、ごみ収集・処理の有料化を導入し、ごみ減量化に成果をあげている^{1)~5)}。「容器包装リサイクル法」の制定により今後さらに分別収集量と資源回収量は増えると考えられる。しかし、分別収集実施には市民の協力が必要不可欠である。

そこで、最近、家庭ごみの分別方法を変更し、細分化したA市を対象に、収集方式変更による収集ごみ量変化と市民の意識変化・行動変化に関する調査を実施した。これより、このような家庭ごみ収集方式の変更を市民がどのように評価しているか、さらには市民の環境に関する意識や行動がどのように変化しているのかを調査解析した。

2. 導入された分別収集方式と分別収集実施への市民の評価

2. 1 A市の概要と導入された分別方式

大都市よりも中小都市の方が分別の細分化、資源ごみの回収に積極的な傾向が見られる。そこで、大都市周辺に立地する都市を研究対象とした。研究対象都市は大都市近郊の良好な住宅都市として発展したA市（人口20万人、人口密度2.0千人/km²）である。3次産業就業人口比率が70%以上と高く、1次産業就業人

*関西大学 工学部 土木工学科 Civil Engineering, Faculty of Engineering, Kansai University

**関西大学 大学院 工学研究科 Graduate School of Engineering, Kansai University

口は 1%台に過ぎない。市域は南部市街地と北部農村地帯とに分かれる。

A市では 1995 年度にごみ分別収集方式を 3 種 4 分別から 6 種 9 分別に変更した（表－1）。すなわち、資源ごみの細分化を行った。これに伴い、市民に対して詳細な「分別ごみ一覧表」の配布、ごみ減量化目標の提示、資源回収により守られる資源、分別回収資源化ごみと再資源化物の関わり等の情報の冊子による提供、ならびにリサイクルハンドブックの発行など、関連する情報の提供に努めている。

表－1 A市の分別方式

3種4分別	①可燃ごみ ②資源ごみ ③粗大ごみ 可燃粗大ごみ 不燃粗大ごみ
6種9分別	①可燃ごみ（週3回） ②紙（3分別）（月2回） 新聞、ダンボール、 雑誌・チラシ等 ③布（月2回） ④缶・びん（月2回） ⑤その他不燃ごみ（月2回） ⑥粗大ごみ（2分別）（年3回） ・可燃粗大ごみ ・不燃粗大ごみ

2. 2 調査方法と回答者の属性

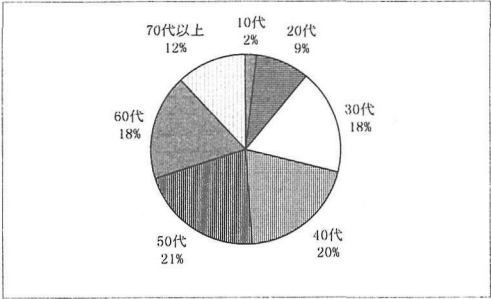
質問票を用いて戸別訪問形式により市民の意識・行動変化を調査した（1996 年度）。南部市街地の住居専用地域において各戸を個別訪問し、265 人の回答を得た（訪問戸数は約 1,200 戸）。平日の昼間の調査であったため、回答者数の 84%が女性である。また全回答者の 75%が主婦である。年齢分布は図－1に示すように 10 代が少ないだけで偏りは少ない。

回答者数は A 市人口に比較すると少ないが、本論文の目的が資源化ごみ収集の細分化により生じた市民の意識変化、行動変化の傾向を把握することであることから十分であると判断した。

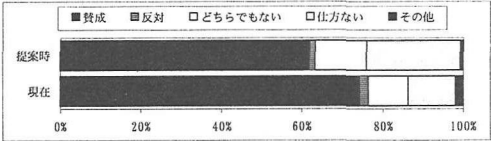
2. 3 分別収集に対する評価

(1) 分別収集に対する賛否の変化

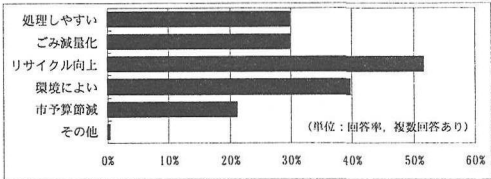
資源ごみ収集の細分化（以下、単に分別収集とする）提案時と現在の、分別収集方式に対する賛否の変化を図－2に示す。提案時の賛成者の割合は約 60%であり、これが現在は 75%以上に増えている。また、「どちらでもない」、「仕方ない」と考え



図－1 回答者の年齢構成



図－2 分別収集に対する住民の賛否



図－3 分別収集実施の賛成理由

る人の割合も減少している。分別収集の実践により、分別収集が大部分の市民に受容されるようになってきている。

(2) 分別収集の賛成理由

賛成理由として、「リサイクル向上」、「環境によい」を半数以上の人があげている。分別収集方法変更によるごみ減量化を期待している人は 1/3 程度である（図－3）。これより、A市は市民に対して冊子等による関連情報の提供を行っているが、まだすべての市民に分別収集の意義が理解されているわけではない。より日常的な情報提供等により、市民の認識をさらに高める必要がある。

(3) 分別収集の反対理由

分別の細分化は家庭における手間を増やす。そこで、分別する際に困った事項を質問した。回答結果を図－4に示す。資源ごみを細分化することにより生じた分別の手間、個々の収集指定日数が減少したことによるごみ保管の長期化に関して不満が多い。ごみを分別することの意義をより市民が認識できるようにさらに PR や情報提供を行うこと、分別方法や保管方法に関するアドバイスを行って

いくことが必要である。また、困った事項をあげた人の割合は反対者に際立って多くなっている（図－5）。日常生活において困る事項のあることが、分別実施に反対する要因となっている。

2. 4 居住環境による評価の相違

居住環境の違いが分別収集実施における意識の変化に違いをもたらしていることが予想される。そこで、居住地域別に意識変化を比較した。回答者はすべて住居専用地域に居住しており、これを低層住居（一戸建て住宅）居住者と、中高層住居（集合住宅）居住者に区分した。なお、回答者数は順に 92 人、173 人である。

（1）分別収集に対する賛否の変化

分別収集実施が提案された時点での賛成者の割合は、低層住居居住者では 2/3 以上であるが、中高層住居居住者では半数をやや超える程度と少なく、1/3～1/4 の人々が「仕方ない」と評価していた（図－6）。分別収集実施後には、いずれの居住環境でも賛成者の割合が増加し、居住環境の違いによる差は小さくなっている。分別収集実施が決定した時点では、分別ごみの保管場所などの問題から、中高層住居居住者は分別収集に消極的であったのが、分別を実践してみると予想よりも問題が少なく、評価が変化したと考えられる。

（2）分別する際に困った事項

中高層住居居住者で「保管しにくい」、低層住居で「指定日の間違い」という評価が多い（図－7）。中高層住居居住者では分別したごみの保管場所に苦勞している反面、ごみステーションが確保されているため収集日を間違え危険性が少ない。

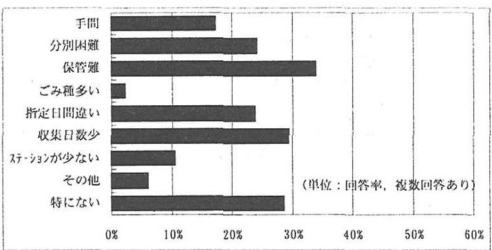
2. 5 リサイクルごみの認知度

リサイクルしているごみを正しく認識している人は 20%にも満たない（図－8）。市民はとりあえず行政側で決められたからごみを分別して出しているだけで、分別により再資源化できるようになった物に対する関心は低い。この点を改善すれば、さらに資源ごみ回収量を増すことが可能である。

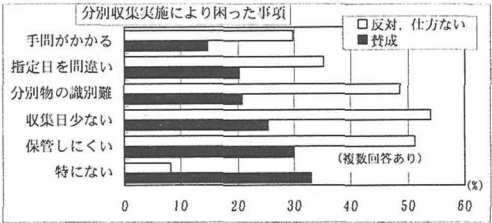
3. 分別収集実施による市民の意識・行動変化

3. 1 分別収集実施による意識・行動の変化

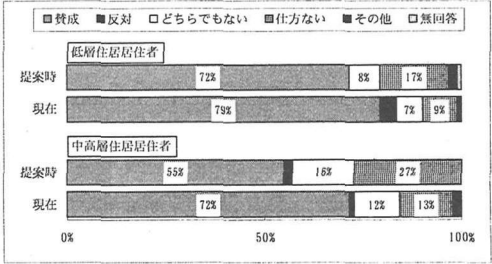
収集する資源ごみ種の細分化を行い、同時に分別方法や分別の意義等に関する情報提供を行った



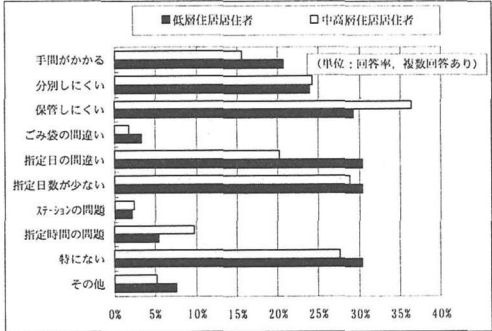
図－4 ごみの分別化で困った事項



図－5 ごみの分別化で困った事項



図－6 分別収集の賛否（居住環境別）



図－7 困った事項（居住環境別）



図－8 リサイクルごみの認知度

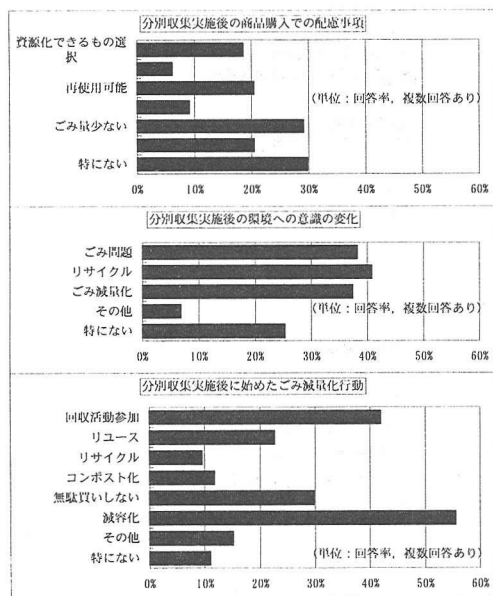


図-9 分別収集実施後の意識・行動変化

ことにより生じた市民の意識・行動の変化は図-9に示す結果であった。

(1) 分別収集後の商品購入時の配慮事項

分別排出が求められるようになると、購入した商品をごみとして出す際に分別・保管する手間が必要になる。そのため、商品購入時にごみとなる部分が少ない商品、分別しやすい商品を選択するようになることが予想できる。

調査結果では、市民は分別収集によりごみの減量化・再資源化につながる商品購入をしているが、その割合は低いものであった。行われているのは「袋などを持参する」ことに努め、すぐにごみとなるレジ袋を増やさないことと、「ごみ量が少ない」、「資源ごみとなる」、「長持ち」する商品の選択であった。分別収集の実践がごみ減量化を考慮した消費行動の動機となっている。

分別収集の実践を通じてごみ量を減らすような商品購入行動を促すには、市民が購入しようとする商品がごみとなりやすいか、資源化できるのかといった商品の「環境調和性」に関する情報の提供と浸透が必要である。これは、商品購入における判断基準となる。

(2) 分別収集実施後の環境への意識の変化

半数近くの人々が「ごみ減量化」への意識が高く

なると回答しており、「リサイクルに関心」や「ごみ問題に関心」を持つようになった人も多い。ごみの分別収集とごみ減量化・リサイクルに関するPR等が、市民の環境に対する意識を高めている。

(3) 新たに始めた家庭内ごみ減量化行動

ほとんどの人々が何らかのごみ減量化に努めており、「集団回収・廃品回収等に参加している」、容器などの「減容化」、「無駄買いしない」ことに努めている人が多い。一般家庭で行いやすいリユースは実施している人が多い反面、コンポスト化はマンションや共同住宅では難しく、一戸建てでも『異臭の面で近所に迷惑がかかるのでできない』という人が多かった。

このように、両市とも多くの人々が何らかのごみ減量化に努めているが、実際のごみ排出量は人々の意識ほどは減量化しておらず、より効率的なごみ減量化方法に関するアドバイスが必要と思われる。

(4) 意識変化とごみ減量化の流れ

以上の調査から、分別収集を実施した際の市民のごみ収集や環境に対する意識の変化とごみ減量化に至る流れを図化した。これを図-10に示す。

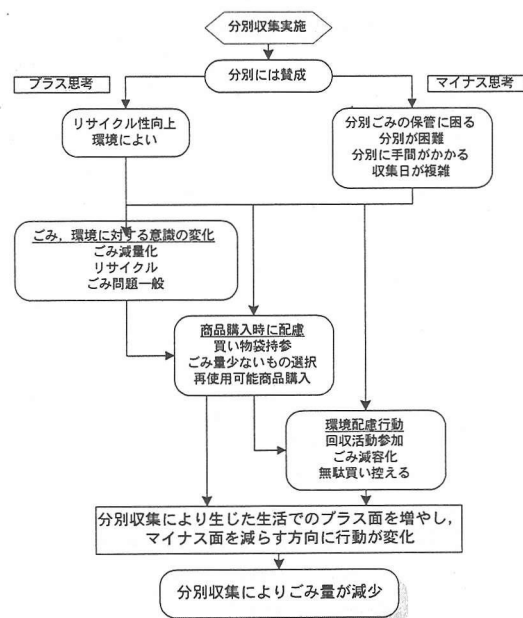


図-10 分別収集実施による意識変化とごみ減量化の流れ

3. 2 分別収集賛成者と反対者の意識変化・行動変化の相違

商品購入では分別収集の賛成、反対に関係なく、買い物袋持参やごみ量少ない物、再使用できる物を購入する等のごみ量を減量化する自衛的手段を実施している(図-11)。また、減量化に対して関心を持つ人の割合がやや分別収集賛成者に多い以外は、意識変化、行動変化ともに賛成者と反対者の差はほとんどない。したがって、分別収集の実施とその導入に当たって行われたリサイクル・ごみ減量化に関するPR等は、分別収集への賛成、反対に関係なく商品購入の変化や環境に対する意識と行動の変化をもたらす。

分別収集に反対あるいは仕方ない考える人は、分別収集実施により困る事項があるが、これが環境に対する関心を高め、行動を環境配慮型へと変化させる原動力となっている。

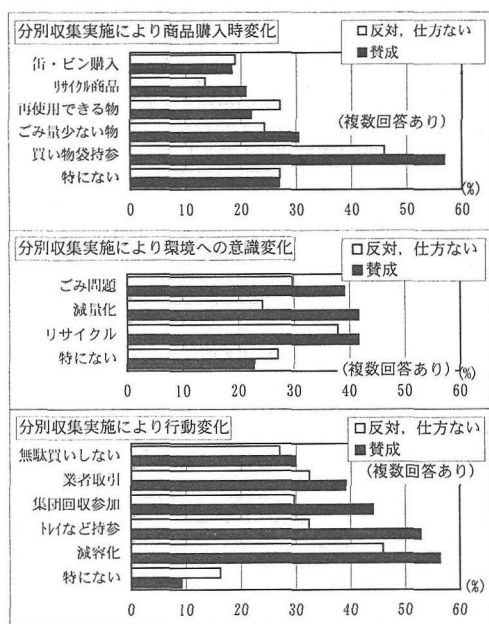


図-11 分別収集賛成者と反対者の意識比較

3. 3 居住環境の違いによる分別収集実施後の意識・行動の変化の相違 (図-12)

環境に関する意識の変化は低層住居住人で多く見られ、特に「ごみの減量化」に関する意識と「ごみ問題」への関心が半数以上の人が高くなったと評価している。中高層住居(集合住宅)住人の方

が意識の高まりが小さい要因は、これら住居では住居内に設置されているごみステーションにごみを出した時点でごみに対する意識が薄れてしまうことが考えられる。

家庭内でのごみ減量化行動に居住環境による大きな差は見られないが、特に「コンポスト化」「減容化」では低層住居住民の方が実施割合が高い。

居住環境別の分別収集実施への評価から実施後の意識・行動の変化にいたる流れを図-13に示す。

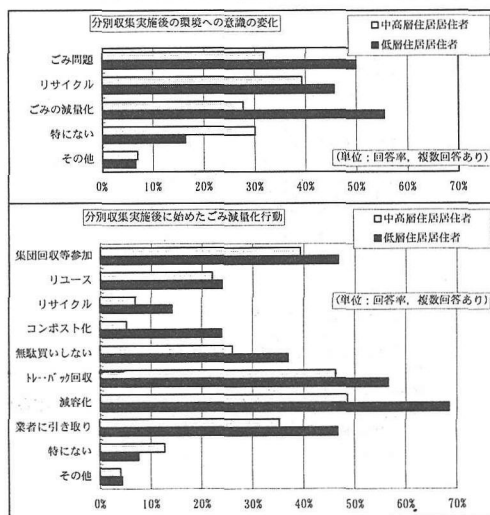


図-12 意識・行動の変化(居住環境別)

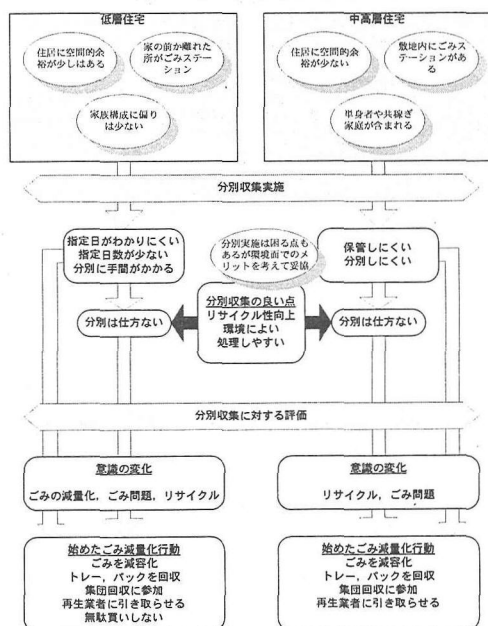


図-13 分別収集の評価と意識・行動の変化(住居別)

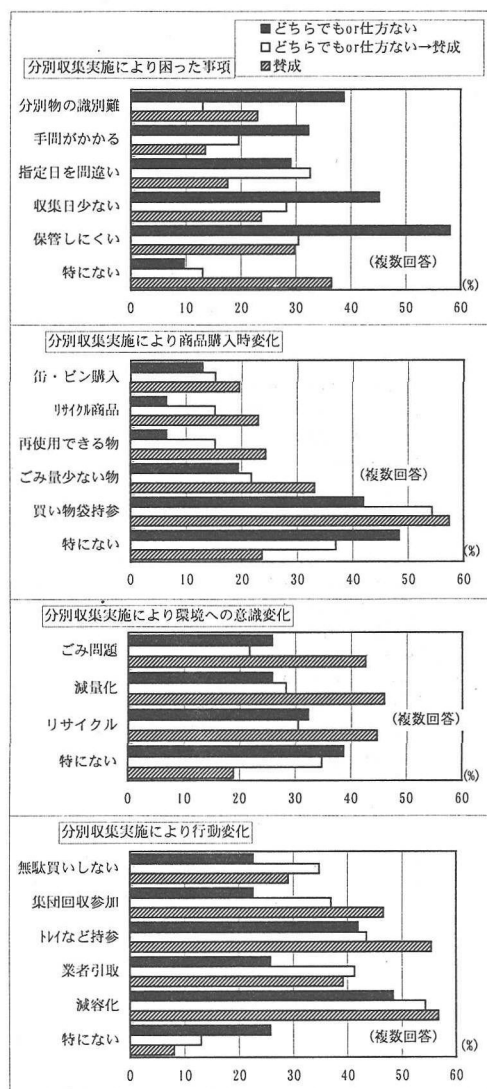


図-14 分別収集に賛成するようになった人の意識、行動

3. 4 反対から賛成への変化要因

収集方式変更時では「どちらでもない」「仕方ない」と考えていたが、実際に導入された後には「賛成」に転じた人の意識変化・行動変化を検討した(図-14)。

分別収集実施に合わせてごみの分別や排出を実際に行っても意外に困らないこと、商品購入時の工夫によりごみ量を減らすことができ、分別も容易にできること、分別の意義等に関する情報提供が行われたこと等から「賛成」に転じたと予想される。

また、「賛成」に転じた人は日常の商品購入やごみ排出等の行動を分別収集に対応したものへと変化させることを通じて、分別収集に対して好意的な評価をするようになった。

4. 結論

細分化した分別収集方式の実施とこれに伴うリサイクルやごみ減量化に関するPRは、市民に「ごみ」「環境」に対する関心を高める効果があり、日常の行動を環境配慮型ヘシフトする効用もあることが明らかになった。しかし、現状の施策導入方法では市民への情報提供が不十分であり、これらの効果・効用を十分に浸透し切れていない。市民の欲する情報をすぐに提供できる体制づくり等によって、これら課題を解決することが、ごみの減量化とリサイクルの促進に必要である。今回検討した市民の意識変化や行動変化は単に分別ごみの細分化だけで生じたわけではなく、社会的な情勢や市民の価値判断、あるいは種々の情報等も影響して新しい行動を選択したと考えられる。したがって、今後、市民の環境に配慮した行動の選択とこれら要素の関係について検討していくことが必要である。

参考文献 1)吉田英樹, 田中信寿, 松藤俊彦, 穂積準: 伊達市におけるごみ収集有料化実施による事業系減量化への影響, 第4回廃棄物学会研究発表会講演論文集, pp.17-20, 1993. 2)吉田英樹, 亀田正人, 田中信寿, 穂積準: ごみ収集有料化実施による家庭系ごみ減量化への影響, 第5回廃棄物学会研究発表会講演論文集, 1994. 3)吉田英樹, 亀田正人, 田中信寿, 穂積準: ごみ収集有料化実施による家庭系ごみ減量化への影響(第2報), 第6回廃棄物学会研究発表会講演論文集, pp.8-10, 1995. 4)天野智順: ごみ収集費用有料化による減量効果について, 土木学会第50回年次学術講演会概要集, II-486, 1995. 5)盛岡通, 城戸由能, 福岡孝一: 家庭ごみ収集の有料化によるごみ量削減効果に関する考察, 第4回廃棄物学会研究発表会講演論文集, pp.29-32, 1993. 6)汝直紅, 田中勝, 古市徹, 小泉明: 地域特性を考慮した都市ごみ発生量の推定, 第5回廃棄物学会研究発表会講演論文集, pp.48-50, 1994.