

使用済みプラスチック容器回収システムの消費者選好評価

北九州市立大学 学生会員 入江杏南

北九州市立大学 正会員 松本 亨

北九州市立大学 正会員 藤山淳史

1. 研究背景と目的

気候変動が世界的に最優先課題の 1 つとなっている今日では、企業による CSR や SDGs に関する取り組みがさらに加速している。その中でも資源循環は、企業や消費者、地方自治体等の協力の下で成果を出せる課題であり、限りある資源を守るために必要不可欠な取り組みとなっている。

北九州市で 2021 年 7 月 9 日より使用済みプラスチックボトルやパウチの水平リサイクル（使用済みの製品が同じ用途の製品に生まれ変わるリサイクル方法）の展開に向けた回収実証実験「MEGURU BOX プロジェクト」¹⁾が行われた。このプロジェクトは、持続可能な社会の実現を目指す企業等が、住民・行政・大学等と連携して、サーキュラーエコノミーの推進に取り組む新事業共創パートナーシップ「ジャパン・サーキュラー・エコノミー・パートナーシップ (J-CEP)」が実施するプロジェクトで、北九州市と 10 社以上の企業が参画・連携して実施された取り組みである。具体的には、北九州市内の流通小売店舗合計 5 か所、市民センター 2 か所に、使用済みボトルや詰め替え用パウチ類を回収する「MEGURU BOX」を設置し、そこへ住民が回収品を持参し、投入するという仕組みである。2021 年 6 月より東京都東大和市で「みんなでボトルリサイクルプロジェクト」²⁾が、2021 年 10 月より神戸市で「KOBE PLASTIC NEXT」³⁾が類似の事例として始まっており、使用済みプラの回収方法の仕組み作りに向けた動きが加速している。今回対象とする北九州市の MEGURU BOX プロジェクトの特徴は、「ICT の活用」、「参加に応じたポイント還元」、「社会支援団体へ寄付する仕組み」を取り入れていることである。ICT は、本プロジェクトの公式 LINE アカウントに友だち登録を行い、その際に、回収場所と回収によって寄付されるポイントの寄付先を（社会支援団体）を登録する仕組みとなっ

ている。回収品を MEGURU BOX へ投入する際は商品バーコードを読み取ることで、回収量に応じたポイントが付与され、そのポイントは選択した社会支援団体へ寄付される仕組みとなっている。なお、寄付額は容器の大きさに関わらず 1 個あたり 5 円（1 日 1 人あたりの寄付額の上限は 15 円 [3 個分]）となっている。

そこで、本研究では、ポイント付与の仕方と付与額、回収箱の設置場所に対する市民の選好を、アンケート調査による選択型コンジョイント分析を用いて定量的に評価することを目的とする。

2. コンジョイント分析

2-1. アンケート調査対象者

本研究では、以下 2 つの方法でアンケート調査票を配布し、回収した。

- ・ ICT を活用したアンケート配布：本プロジェクトの公式 LINE アカウントに登録している方へ直接、アンケートを配布する方法であり、回収に参加されている方が主な対象者となる。
- ・ 回収箱にアンケートを設置し、配布：店頭に設置している回収箱には、LINE 登録していない方も商品を投入できることから、本配布方法は回収参加の有無や ICT 活用の有無にかかわらず回収箱を認知されている方が主な対象者となる。

なお、いずれの配布方法においても、コンジョイントカードは同様のものを使用した。

2-2. 調査方法

コンジョイント分析の評価属性は、本プロジェクトの特徴であるポイント付与の仕組みについて消費者（協力者）の選好を把握することを目的に設定した。さらに、店舗や市民センターを活用した回収システムを構築するためには、住民の協力が不可欠とな

表1 コンジョイント分析の各属性の水準

属性	水準
付与の仕方	・あなたが回収店舗で利用できるポイント ・社会支援団体への寄付 ・あなたが利用できる LINE ポイント
ポイントの付与額	・1 円/個 ・5 円/個 ・10 円/個
回収箱の設置場所	・普段よく利用する店舗 ・たまに利用する店舗 ・普段利用しない店舗
	・スーパーマーケットなど主に食料品を販売している店舗 ・ドラッグストアなど日用品を販売している店舗 ・市民センター

る。これらの状況を踏まえ、評価属性は「ポイント付与の仕方」「ポイントの付与額」「回収箱の設置場所」とした。それぞれの属性の水準を表1に示す通り、「ポイント付与の仕方」は本プロジェクトの寄付に加え、使用機会が限定されたポイントと、使用機会が限定されないポイントを設定した。「ポイントの付与額」は、本プロジェクトの5円/個を基準に設定した。

「回収箱の設置場所」は本プロジェクトで設置されていた3か所の状況をもとに設定した。

コンジョイントカード作成において、評価属性と水準の組み合わせから、直交性を考慮して27のプロファイル（コンジョイント分析の選択肢）を抽出した。 L_93^4 型の直交表を用いることにより、9つのカードを評価してもらうことで、残りのカードについても評価することが可能となる。本研究のアンケート調査は、LINEの場合URLからアンケートフォームに移行し、店頭配布の場合ちらしに記載しているQRコードからアンケートフォームに移行するため、どちらも携帯電話またはPCでの回答となる。そのため、一度に全てのコンジョイントカードを画面上に表示することができないことから、回答に偏りがでる可能性が考えられる。そこで、本研究のアンケート調査では選択型コンジョイント分析を採用し、回答者には9つのカードから無作為に抽出した3つのコンジョイントカードから最も望ましいものを1つ選択させた。この操作を7回繰り返した。

3. 結果

2-1で述べたようにLINEで回答した方は、回収に参加していると予想され、本プロジェクトのよう

な資源循環や社会貢献に対して積極的な姿勢である可能性が高い。そのため、「ポイントの付与額」よりも「ポイント付与の仕方」や「回収箱の設置場所」の選択肢によって影響を受ける可能性が高いと考えられる。また、店頭配布のアンケートに回答した方は、回収箱を認知しているにとどまる可能性があり、LINEを使用して回収に参加した方より資源循環や社会貢献に対する積極性は低いと考えられる。そのような方々が回収に参加するには「回収箱の設置場所」よりも、自らの利益となる「ポイント付与の仕方」「ポイントの付与額」に影響を受けやすいと考えられる。

4. まとめと今後の課題

今回、「MEGURU BOX プロジェクト」のアンケート調査を実施し、最適な水平リサイクルの仕組みを構築するために、住民の方にコンジョイントカードを用いることで消費者の選好を把握した。今後は、得られた結果をもとに、市民にとっても企業にとってもよりよい回収の仕組みを検討していくことが課題である。

参考文献

- 1) MEGURU BOX プロジェクト HP :
<https://www.j-cep.com/mb-kitakyushu-c>
- 2) 東大和市 HP :
<https://www.city.higashiyamato.lg.jp/news/index.cfm/detail.1.110149.html>
- 3) 神戸市環境局 HP
<https://kobeplasticnext.jp/>