

コンビニエンスストアにおけるプラスチックスプーン等の有料化についての考察 ～仮想市場法による支払意志額の計測～

藤澤ゼミ 2021 年度卒業 R.M

1. はじめに

プラスチック製品は、世界中に広く普及しているが、その生産には化石燃料を消費している。また、海洋廃棄物の大部分はプラスチックであり、その中でも使い捨てプラスチック製品は大きな割合を占めている。自然環境を保護し、化石燃料資源の消費量を軽減するためにも、プラスチック消費の抑制は、世界的な課題となっている。

近年、ヨーロッパを中心にレジ袋をはじめ、プラスチック製のスプーンやフォーク等(以下プラスチック等)は有料化や使用規制の動きが加速しており、日本も同様にプラスチック消費を抑える必要性が唱えられている。

2. 目的

本研究では、「環境意識の高い人ほどプラスチック等々の有料化後、辞退する」という仮説を立て、レジ袋有料化における市民の意識調査をした山谷ら(2009)の先行研究を参考にアンケート調査票を設計した。

プラスチック等への辞退意志の有無を被説明変数にロジスティック回帰分析で仮説を検証した。さらに、プラスチック等への支払意志額(WTP)を被説明変数に重回帰分析を行うことで有料金額の目安を探る。

3. 内容与方法

対象は、金沢大学の学生と社会人を含めた10代から70代の男女合計375人(学生175サンプル、社会人200サンプル)である。調査期間は、2021年11月15日から30日である。モデル式は、ロジスティック回帰分析(1式)と重回帰分析(2式)である。

$$Y = \frac{1}{1+e^{-(\beta_0+\beta_1X)}} \cdot \dots \cdot (1)$$

$$Y = \alpha + \sum \beta_i X_i + \varepsilon \cdot \dots \cdot (2)$$

Y: 被説明変数 α: 定数 β: 回帰係数 e: オッズ比 X: 説明変数 ε: 誤差 i: 変数の数

4. 結果と考察

ロジスティック回帰分析の結果(表1)から仮説は棄却され、レジ袋購入頻度とプラスプー

ン等の辞退意志に負の関係性があることが明らかになった。重回帰分析の結果(表2)、コンビニの利用頻度が高い人ほど支払意志額が低くなり、参照として提示する有料金額によってWTPが変化することが明らかになった。

表1: ロジスティック回帰分析結果

被説明変数: 辞退意志ダミー			
変数名	推定値	標準誤差	オッズ比
環境意識指数	0.17	0.15	1.19
レジ袋購入頻度	-0.71**	0.27	0.49
コンビニ利用頻度	-0.11	0.24	0.90
要スプーン食品購入頻度	0.00	0.30	1.00
スプーン受取頻度	0.76**	0.24	2.15
年齢	0.03	0.03	1.03
性別ダミー	0.76	0.43	2.14
生活形態ダミー	0.96*	0.46	2.60
学歴	-0.07	0.23	0.93
処理群ダミー	0.03	0.38	1.03
社会人ダミー	-0.13	0.73	0.88
定数項	-0.81	2.32	0.45

** : 1%有意 * : 5%有意 N=305

表2: 重回帰分析結果

被説明変数: WTP				
変数	回帰係数	標準誤差	t 値	VIF
環境意識指数	0.003	0.18	0.02	1.01
レジ袋購入頻度	-0.099	0.31	-0.32	1.00
コンビニ利用頻度	-0.593*	0.29	-2.06	1.01
要スプーン食品購入頻度	0.055	0.36	0.16	1.01
スプーン受取頻度	0.282	0.20	1.41	1.00
年齢	0.002	0.03	0.07	1.00
性別ダミー	0.745	0.44	1.70	1.01
生活形態ダミー	-0.036	0.52	-0.07	1.00
学歴	0.293	0.23	1.26	1.02
処理群ダミー	1.212**	0.42	2.89	1.03
社会人ダミー	-0.933	0.81	-1.16	1.01
定数項	3.72	2.54	1.46	

** : 1%有意 * : 5%有意 N=305 調整済み決定係数: 0.04

5. おわりに

環境意識の高い人ほどプラスチック等を辞退する仮説が却下され、コンビニ利用者のプラスチック等への強いニーズが明らかになった。一方で、コンビニの利用頻度が高い層は、プラスチック等へのWTPが低いことが明らかになっている。よって、有料化の始動時はこの客層が離れないよう、金額を抑えるか、ポイント付与制度等の代替策が必要であると考えられる。

<参考文献等>

- ・山谷、信澤(2009)「レジ袋有料化における市民の意識と行動: 伊勢市民アンケート調査の結果から」東洋大学『経済論集』35巻, 1号, PP55-72