

1. 研究背景と目的

近年、世界中で海洋プラスチックごみが問題視されている。海洋プラスチックごみの主な原因は、地上で出たごみの海洋への流出であり、その多くはリサイクル可能なプラスチック製の容器包装類である[1]。日本ではこの状況に対応するため、テイクアウト容器にリユース容器を活用し始めている[2]。リユース容器をテイクアウト容器として活用する例としてマイボトルがある。しかしマイボトルには、洗浄の面倒や持ち歩きの不便さ等の課題がある[3]。これに対し、容器を繰り返し使用し、購入店舗以外でも返却できるようにすることで上記の課題に対応したものとして、シェアリング容器の取り組みが始まっている[4]。しかし、一般のテイクアウト容器としてのシェアリング容器の研究はほとんど行われていない[5]。

そこで本研究では、シェアリング容器を広く普及させる方法を検討するために、シェアリング容器に対する消費者の評価を明らかにすることを目的とする。

2. 研究方法

2.1 調査対象のサービス

現在、テイクアウトのシェアリングサービスの導入準備を進めている、Re&Go[6]に注目する。Re&Goでは消費者は、飲料を企業が所有する容器に入れてテイクアウトし、飲み終わったら協力店舗(購入店舗以外も可)の返却スペースに容器を返却する。その後容器は専門業者により回収・洗浄され、再び協力店舗に届けられる。このようにシェアリング容器とは、複数の協力店舗で容器を利用、返却、再利用する仕組みである(図1)。



図1 Re&Goのシステム

2.2 シェアリング容器の消費者インターネット調査

シェアリング容器に対する消費者の評価について明らかにするため、インターネット調査(ジャストシステム社のFastask)を実施した(先着締切方式)。スクリーニング調査(男女・年齢層がほぼ均等に6,000名回収することを目標として49,313名に配信、6,603名が回答)により、コーヒーショップまたはファストフード店で、月1回以上コーヒーをテイクアウトし、かつ、200円~400円のコーヒーを月1回以上購入する人を抽出した。そして属性が均等になるように3グループに分けて、目標回収数をそれぞれ150として本調査を行なった(配信数675、回収数502、回収率74%)。調査項目は、3.4で述べるコンジ

ョイント分析のための設問の他、飲料容器の衛生面や環境面の評価などである。

2.3 コンジョイント分析の概要

コンジョイント分析とは、ある対象に対して消費者が感じる価値を対象の属性別に推定する手法である。本研究ではシェアリング容器の属性に対する消費者評価を推定するため、栗山[7]を参考に選択型コンジョイント分析を実施した。属性と水準を表1に示す。なおコンジョイント分析における限界支払意思額とは、同じ属性内において基準となる水準(表3で限界支払意思額が0の水準)から他の水準に変わった時に、回答者が支払ってもよいと考える金額をいう。

直交表を用いて25通りの属性水準の組み合わせを選出し、その中から重複を許し3つつ組み合わせて1問とし、各グループ3問ずつ、計9問設計した。

表1 評価属性と水準

属性	水準				
価格	310	320	330	340	350
容器	タンブラー				
返却場所	0分	5分	10分	20分	
返却期限	当日		3日以内		1週間以内
寄付	1回使用で1円		売上の1%		なし
衛生面	店内と同等の洗浄		政府の基準で洗浄		政府より厳しい基準で洗浄
返却特典	なし		20円のクーポン		1割引クーポン

3. シェアリング容器の消費者評価

3.1 各容器の選択

アイスコーヒーをテイクアウトする際に「300円のシェアリング容器」「290円のマイボトル」「300円の使い捨てプラ容器」があればどれを選ぶか回答してもらった。その結果マイボトルが最も選択され、シェアリング容器と使い捨てプラ容器の選択率は約3割と同程度だった。

3.2 シェアリング容器の選択要因

シェアリング容器の選択に影響する回答者の意識等について分析を行った。シェアリング容器の選択の有無を従属変数、飲料容器の衛生面や環境面の評価などを独立変数とし、ステップワイズ方式による変数選択型ロジスティック回帰分析を行った(n=489、的中率=71.5%)。選択された変数と分析結果を表2に示す。

シェアリング容器選択意図、コーヒーのテイクアウト頻度、マイボトルをかばんに入れる困難性は正の影響を与え、店舗での容器保管の不安は負の影響を与える。従ってテイクアウト頻度の高い人をターゲットとすることが有効だと考えられる。また、衛生面の不安が負の影響を与えているので、対策が必要である。次にさらにシェアリン

グ容器選択意図の要因を検討するためステップワイズ法による重回帰分析を行った(n=489、R²=0.498)。その結果、特に、プラ容器の使用に後ろめたさを感じる(標準β=0.25**)、シェアリング容器の保温性にメリットを感じる(標準β=0.11**)ほどシェアリング容器選択意図が高いことがわかった。そのため、シェアリング容器を保温性を持つものにするるとともに、プラスチックごみが人や環境に与える影響などの情報を発信するなど、プラ容器を使用しないという社会規範を形成する啓発施策が普及に向けて有効だと考えられた。

表2 シェアリング容器選択行動の要因分析結果

変数名	係数	Z値	p値	VIF	オッズ比
シェアリング容器 選択意図	0.52	4.06	.000**	1.09	1.67
コーヒーの テイクアウト頻度	0.44	3.14	.002**	1.10	1.54
マイボトルをかばん に入れる困難性	0.28	2.97	.003**	1.05	1.33
店舗での 容器保管の不安	-0.30	-2.82	.005**	1.06	0.74

3.3 衛生面等での抵抗感と対応策の評価

シェアリング容器選択に影響を与えている衛生面への対応についてさらに検討した。シェアリング容器が衛生面で心配・どちらかと言えば心配と思う人(約75%)に、衛生面の各種対応による心配の緩和程度について尋ねた。その結果、政府の基準より厳しい衛生管理や容器洗浄過程等の情報公開、購入店舗を清潔に保つことのいづれに対しても約20%の人が不安は全くなり、約50%の人が不安はある程度なくなる。いずれかの方法で衛生面での不安に対応することが普及上有効だと考えられる。

3.4 シェアリング容器の各要素の評価

シェアリング容器の評価について、前項までは消費者の衛生面や環境面の意識に注目した。本項では、容器シス

表3 シェアリング容器の各要素の限界支払意思額

属性	限界支払意思額(円)	係数	t値	p値
金額		-0.01	-2.18	0.029*
返却場所	0分	0.00		
	5分	-8.13	-0.06	0.565
	10分	-31.94	-0.25	0.260
	20分	-15.39	-0.12	0.590
返却期限	当日	0.00		
	3日以内	4.67	0.037	0.812
	1週間以内	42.69	0.33	0.010*
寄付	なし	0.00		
	1使用毎1円	-2.86	-0.02	0.838
	売上の1%	10.93	0.09	0.666
衛生面	店内同等洗浄	0.00		
	政府洗浄基準	28.91	0.23	0.235
	政府より厳しい洗浄基準	25.08	0.20	0.320
返却特典	なし	0.00		
	20円クーポン	45.67	0.36	0.061+
	1割引クーポン	24.01	0.19	0.078+

テムの評価に注目して分析を行う。コンジョイント分析により得られた、シェアリング容器の各要素における限界支払意思額を表3に示す。

返却期限は、当日から1週間に延ばすことで約43円の正の効用を持ち、危険率5%未満で有意となった。また危険率10%ではあるが、返却特典として、20円のクーポンの配布は約46円の、1割引のクーポンの配布は約24円の正の効用を持つ。ただし支払意思額がクーポンの価値を上回っており、測定誤差の可能性も考慮しなければならない。また、有意となった要素が少ないのはシェアリング容器がまだ世間的に認知されていないことと、水準の価格幅が狭く差が出にくかったことが考えられる。そのため、有意でない要素が関係がないとは言いきれず、今後の検討が必要である。

4. 結論

シェアリング容器の消費者評価の調査により、以下のような結果が得られた。

- 1) シェアリング容器の選択には、シェアリング容器選択意図、コーヒーのテイクアウト頻度、マイボトルをかばんに入れて持ち歩くことの困難性評価が有意に影響していた。また、シェアリング容器選択意図はプラスチック容器の使用に後ろめたさを感じる人や、シェアリング容器の保温性にメリットを感じる人ほど高かった。
- 2) 店舗での容器保管への不安感もシェアリング容器の選択に有意な負の影響があった。シェアリング容器が衛生面で心配・どちらかと言えば心配と思う人は約75%であり、政府の基準より厳しい衛生管理や容器洗浄過程等の情報公開、購入店舗を清潔に保つことのいづれでも、約20%の人が不安は全くなり、約50%の人がある程度なくなる。
- 3) 返却期限を当日から1週間に延ばすことで支払意思額が約43円高くなった。

なお、シェアリング容器がまだ世間的に認知されておらず消費者評価が曖昧であるため、現段階ではここまでの研究が限界であった。消費者がシステムや使用感を理解した上での評価を今後の課題としたい。

- [1]原田禎夫『冠島(京都府)における海洋ごみの現状についてー漂着ペットボトルの製造国別割合を中心に』水資源・環境研究 31巻1号 2017
- [2]小針美和『コロナ禍におけるテイクアウト需要の増加とプラスチックごみ問題』農中総研 調査と情報 83, 8-9 2021
- [3]黄蔚軒, 浅利美鈴『大学生のマイボトルやペットボトル利用に関する意識・行動調査』第31回廃棄物資源循環学会研究発表会 2020
- [4]TNC ライフスタイル・リサーチャー “リターナブルカップや容器が生活に入り込むドイツの「ネオ・エコロジー」の取り組み” 2020-9-22 https://project.nikkeibp.co.jp/mirakoto/atcl/global/h_vol12/ 最終閲覧日 2021年2月2日
- [5]Author Patricia Megale Coelho, Blanca Corona, Rolandten Klooster, Ernst Worrell『Sustainability of reusable packaging- Current situation and trends』Conservation & Recycling: X Volume 6, 2020, doi:10.1016/j.crcx.2020.100037
- [6]NISSHA株式会社 “捨てずに返す容器のシェアリングサービス Re&Go” <https://www.reandgo.jp> 最終閲覧日 2021年2月2日
- [7]栗山浩一, 石井寛『リサイクル商品の環境価値と市場競争カーコンジョイント分析による評価』環境科学会誌 12巻1号 1999