

【研究ノート】

# レジ袋有料化に伴うコンビニエンスストアにおける レジ袋辞退率の変化

— 札幌市における店頭観察調査 —

足立 千尋\*・大沼 進\*\*

**【要旨】** 本研究は2020年7月に施行されたレジ袋有料化の影響を調べるために、札幌市内のコンビニエンスストアの店頭にて次の観察調査を行なった；1-1) 有料化前後での人々の行動の変化、1-2) 有料化を導入した店舗と導入していない店舗でレジ袋辞退率の比較、2) 有料化後もレジ袋を購入する客の購買時の特徴の調査。調査1は2020年6月から8月に店頭にて実施し、観察による554のデータを得た。有料化前後において有料化を行なった店舗とそうでない店舗で辞退率が大きく異なっていた。調査2は9月に実施し、4,289のデータを得た。レジ袋辞退率と購入者の属性の関連について分析を行なった。その結果、レジ袋辞退率に関して以下のような買い物客の特徴が確認された；a) エコバッグ持参率は全体的に低く、b) 弁当やそれに準ずるものを購入するときや購入点数が多いときに辞退率が低かった、c) 声掛けがない場合のほうが辞退率が高かった。

キーワード：レジ袋有料化, コンビニエンスストア, 観察調査, レジ袋辞退率

## 1. はじめに

### 1.1 調査の背景

近年海洋プラスチックごみ・マイクロプラスチックの問題が注目されている。現在、世界全体では毎年800万tonのプラスチックごみが海に溜まり続けているとされており<sup>1)</sup>、これらのプラスチックごみは、生物による誤飲等を通して年間80億米ドルもの海洋生態系への経済的損失をもたらしている<sup>2)</sup>。

日本もプラスチックごみに関する諸問題を抱えている。各国の人口1人あたりプラスチック容器包装の廃棄量を比較すると、日本の廃棄量は世界の中でも多い<sup>3,4)</sup>。また2017年より、中国がプラスチックごみを輸入禁止にしたことに伴い、これまでプラスチックごみを輸出してきた日本は国内の廃プラスチック処理が逼迫してきているという問題もある<sup>5)</sup>。このようなプラスチックごみ

問題への対策の一環として、2020年7月1日から日本でもレジ袋有料化が開始された。

レジ袋はプラスチックごみ全体からみると大きな問題ではないと考えられるかもしれない。だが、ある試算によれば日本では年間の使用枚数は約300億枚（原油換算で約56万L）<sup>6)</sup>、別の試算によれば750億枚ともいわれており、実際の量は増えている可能性も指摘されている<sup>7)</sup>。いずれにせよ相当な量であることは疑いの余地はない。これらへの抜本的な解決には、レジ袋のそもそもの削減が重要である。

レジ袋削減には有料化がわかりやすく効果的な施策であるが、効果の程度にはばらつきがあり有料化前の取り組みの重要性が指摘されている<sup>8,9)</sup>。日本では2020年7月にレジ袋が一斉に有料化されたが、地域や店舗の特徴に応じてその効果は一樣でないと考えられる。レジ袋削減の取り組みは日本でも有料化前から行われてきた。中でもスーパーマーケット（以下、スーパー）ではマイバッグ運動や、全国に先立って有料化を実施してきた店舗や地域も多い。スーパーの客層としては家事をよく行う人や、自らの家計を熟知している人が多く、環境意識や節約意識からレジ袋を辞退する人が多い<sup>10)</sup>。また、「買い物」を目的として店頭へ赴くため、マイバッグを

原稿受付 2021. 2. 17 原稿受理 2021. 6. 30

\* 北海道大学 文学部 行動科学講座

\*\* 北海道大学大学院 文学研究院/社会科学実験研究センター

連絡先：〒060-0810 札幌市北区北10条西7丁目

北海道大学 文学部 行動科学講座 足立 千尋

E-mail: chi-adachi531@eis.hokudai.ac.jp

持参する人も多い。たとえば、札幌市のスーパーは、札幌市と市民団体の三者で2008年に「レジ袋削減に向けた取組みに関する協定」を結び、有料化を中心としてレジ袋削減に向けた取組みを行ってきた。その結果、2008年から2019年のマイバッグ持参率は85～87%と高い値で安定している<sup>11)</sup>。一方で、コンビニエンスストア（以下、コンビニ）では大規模なレジ袋削減の取組みは今回の有料化まではあまり行われてこなかった。さらに、コンビニにはスーパーに比べて多様な属性の人が訪れるために環境意識や節約意識も個人差が大きいと推察される。また、スーパーとは異なり「ちょっと立ち寄る」ということも多いため、エコバッグを持参している人も少ないと予想される。このような特徴をもつコンビニでは有料化後にどのように行動が変化したのであろうか。コンビニ各社の発表を基に報道された速報値によれば、コンビニのレジ袋辞退率は、有料化前が30%前後、有料化直後の2020年7月は約75%である<sup>12)</sup>。また、レジ袋購入者が10%以下というアンケート調査の報告もある<sup>13)</sup>。しかし、アンケート調査では社会的に望ましくないと言われる行動は過小報告される懸念があり<sup>14)</sup>、実態をそのまま反映していると捉えるのは性急である。また、レジ袋を辞退しない人がどのような購買行動の特徴を有しているかの分析はまだ行われていない。そのため、店舗にて人々の実際の行動を観察し、レジ袋の辞退行動がどの程度みられるか、また、レジ袋を辞退する人とならない人でどのような違いがみられるかを把握する必要がある。中でも北海道においては、全国チェーンの大手コンビニ3社は2020年7月以降、一斉にレジ袋を有料化した。そのため、レジ袋有料化を行なっている店舗と行なっていない店舗で同時期に調査を行うことで、有料化の効果やレジ袋購入者の特徴の比較検討が可能となる。

## 1.2 調査の目的

以上の問題意識に基づき、本研究はコンビニでレジ袋の辞退状況の実態を把握する。本研究の目的は、店頭における観察調査を通じて、1-1) 2020年7月よりレジ袋が有料化されたことにより、人々の行動がどのように変化したか、1-2) また、有料化を導入した店舗と導入していない店舗でレジ袋辞退率にどの程度差があるのかを明らかにする、2) 有料化後もレジ袋を購入する客層の特徴を明らかにすることである。有料化後もなおレジ袋を購入する人の購買行動の特徴を把握することで、今後対策を考える基礎資料を提供する。

具体的には次の2つの調査を行なった。調査1では有

料化前後の変化を調べた。観察した店舗の中には、7月以降も有料化を行なっていない店舗があるため、それらの店舗と有料化した店舗にどの程度違いがあるかを調べた。調査2では購買行動の観察から、購買者の属性や購入物、購入個数等の購買傾向を調べた。

## 2. 調査1

### 2.1 目的と予測

調査1では以下の予測を確認することを目的とする。

- ①有料化後には有料化店舗では辞退率が上昇するが、有料化していない店舗では変わらないであろう。
- ②一般に、女性のほうが男性よりも、年齢が高いほうが低いほうよりも、スーパーにおけるレジ袋辞退率が高い傾向が知られているため<sup>10)</sup>、コンビニでも同様の傾向がみられるであろう。
- ③コンビニの特徴として、弁当がたくさん出る昼時や夕方は辞退率が低いであろう。

### 2.2 方法

調査1は有料化が始まった7月1日をまたぐ、2020年6月11日から2020年8月7日の期間に、7月から有料化を行なった3社と行わなかった1社のうち札幌市内計46店舗で観察調査を行なった。調査1では554の観察数（レジ通過客数）が得られた。公共料金の支払いや宅配便等はカウントしなかった。商品スキャンから支払いまでの流れの妨げとならないよう、また、購入者のプライバシーを守るだけでなく不快感を喚起させないようにすることを最優先させた。そのため、観察者は一度には1名のみが、遠巻きにレジの見えるところに立ち、レジ袋をもらったかどうかは判別できるが、それ以上の詳細については十分把握できなかった。また、観察者は店員や購入者に話しかけることはしなかった。写真や動画等の撮影もしなかった。観察者は店舗ごと日ごとに異なっており、計10名の調査員が観察した。調査員による差異が生じないように、基準を統一したマニュアルを事

表1 調査1の調査項目および変数コード

観察項目	変数コード
有料化店舗	0：7月1日以降に有料化しなかった店舗、 1：有料化を行なった店舗
有料化前後	0：6月30日まで、1：7月1日以降
平日か 土日祝日か	0：平日、1：土日・祝日
時間帯	1：15時59分まで、 2：16時から19時59分、3：20時以降
性別	0：男性、1：女性
年齢	1：29歳まで、2：30から49歳、3：50歳以上
レジ袋	0：なし、1：有り

前に作成した。

調査1の際に観察した項目は表1のとおりである。ただし年齢に関しては目視で判断しているため、正確性については不十分である。また、年齢のコードの区分に関しては、大手コンビニメーカーがPOSデータ情報入力の際に使用する基準に従って分類した。以下の分析では統計パッケージSAS 9.4を使用した。

### 2.3 結果と考察

全体の観察数554に対して、有料化店舗での観察数は352、有料化を行わなかった店舗での観察数は202であった。また有料化前の観察数は235であり、有料化後の観察数は319であった。

有料化そのものの効果を検討するために、「有料化前後×有料化店舗」における辞退率のクロス集計を行なった。また、その場合の男女別の辞退率についても集計した(表2)。有料化導入店舗では有料化後にレジ袋辞退率が70%を越えたのに対して、有料化未導入店舗では30%弱に留まっていた。有料化した店舗の辞退率は報道されているものと近い値であった。

観察したどの変数が辞退率にどのような影響を及ぼしているかを検討するために、「有料化前後」「平日か土日祝日か」「時間帯」「性別」「年齢」「有料化前後×有料化店舗」を独立変数としてロジスティック回帰分析(ステップワイズ法)を行なった(表3)。「有料化前後×有料化店舗」の交互作用効果が最も大きく、7月以降に有料化を行ったかどうかの影響が強く表れていることが示された。一方、「平日か土日祝日か」「時間帯」「年齢」は有意な説明変数とならなかった。

表2 有料化前後×有料化実施/未実施店舗別、および性別の辞退率についてのクロス集計

	有料化店舗	有料化未実施店舗
辞退率	11.7%	19.6%
有料化前		
辞退者数	15	21
観察総数	128	107
辞退率	71.6%	28.4%
有料化後		
辞退者数	161	27
観察総数	225	95

  

	有料化店舗		有料化未実施店舗	
	男性	女性	男性	女性
辞退率	12.9%	32.6%	16.0%	28.1%
有料化前				
辞退者数	11	14	12	9
観察総数	85	43	75	32
辞退率	63.7%	84.3%	29.0%	27.3%
有料化後				
辞退者数	86	75	18	9
観察総数	135	89	62	33

表3 調査1のレジ袋辞退率についてのロジスティック回帰分析

パラメータ	自由度	推定値	標準誤差	Wald $\chi^2$ 値	Pr> $\chi^2$
切片	1	-1.897	0.202	88.369	<.0001
有料化前後× 有料化店舗	1	1.860	0.274	46.056	<.0001
有料化前後	1	0.771	0.293	6.931	0.009
性別	1	0.542	0.214	6.412	0.011

※ステップワイズ法によるため、有意とならなかった変数の統計値の出力はない

以上のように、有料化が開始された後も有料化しなかった店舗ではほとんどレジ袋辞退率が変わっていないことから、有料化の効果は大きいといえる。また、性別が有意な効果を示しており、女性のほうが辞退率が高かった。これは一般に女性のほうが消費購買行動に関しては環境配慮的な傾向があるという先行研究に一致する<sup>10)</sup>。

## 3. 調査2

### 3.1 目的と予測

調査2では、調査1の観察中に見られた様子を受けて洞察した次の特徴を確かめる。①購入個数が多いほどレジ袋辞退率は下がる。②弁当や総菜といった鞆に入れることがためらわれるような商品を購入する際には辞退率が下がる。③後ろに待っている客がいる場合には辞退率が下がる。また、エコバッグを持参する人がどれくらいいるか、店員の声掛けに効果があるかも確認する。

### 3.2 方法

調査2は2020年9月3日から2020年9月25日の期間に、7月から有料化を行なった3社<sup>†</sup>のうち札幌市内の計6店舗で観察を行なった。店舗の立地地点としては、オフィス街や駅に近く昼時に混雑する店舗が3店舗、住宅街にあり時間帯によらず断続的に客が来る店舗が2店舗、大きな幹線道路沿いにあり昼も夕方も混雑する店舗が1店舗であった。調査2では4,289の観察数が得られた。観察者は1名で、店員と購入者の邪魔にならないようにレジの見える場所に立ち、どのようなものを何点購入しているかはおおよそ見えるが、詳細については必ずしも確認はできない場合もあった。また、調査中、店員や購入者に話しかけることはしなかった。写真や動画等の撮影もしなかった。観察者は原則1名だが店舗や時間

<sup>†</sup> レジ袋の金額は、1社が特大のサイズを5円と定めている他は、すべて3円であった

帯によっては2名であり、計15名の調査員が交代で観察した。調査員による差異が生じないように、基準を統一したマニュアルを事前に作成した。

調査2における観察項目は表4のとおりである。「弁当」はいわゆる平たい形状の弁当のことを指す。「総菜等」は、弁当以外のサラダやスープといったお惣菜や、プラスチック容器（袋ではない）に入ったケーキといった、鞆に直接入れることがためらわれる食品等のことを指す。年齢については調査1と同様であり、目視で判断

表4 調査2の観察項目および変数コード

観察項目	変数コード
平日か 土日祝日か	0: 平日, 1: 土日・祝日
時間帯	1: 15時59分まで 2: 16時から19時59分 3: 20時以降
性別	0: 男性, 1: 女性
年齢層	1: 29歳まで, 2: 30から49歳, 3: 50歳まで
レジ袋	0: なし, 1: 有り
購入個数	1: 1個, 2: 2個, 3: 3個, 4: 4個, 5: 5~6個, 6: 7~9個, 7: 10個以上
弁当	0: なし, 1: 有り
総菜等	0: なし, 1: 有り
店員の声掛け	0: なし, 1: 有り
待ち列	0: なし, 1: 有り
エコバッグ	0: なし, 1: 有り
鞆	0: なし, 1: 有り

した。「店員の声掛け」は、店員が「レジ袋はご入用ですか」「このままでいいですか」などと声掛けがあったかどうかである。

### 3.3 結果と考察

調査2での全体の辞退率は66.1%であり、7月の調査時よりやや下がっていた。

観察項目別、「時間帯」「性別」「年齢」「購入個数」「弁当」「総菜等」「店員の声掛け」「待ち列」「エコバッグ」「鞆」におけるそれぞれの辞退率は表5のとおりである。

「店員の声掛け」では、声掛けを行っていない場合の辞退率が80.2%であるのに対し、行なっている場合の辞退率は62.2%となった。Ohtomoら<sup>10)</sup>がスーパーの店頭で行なった調査とは逆に、声掛けのないほうが辞退率が高かった。観察を行なっていると、ガムやタバコのような小さなものを一品だけ購入した際などには、黙ってシールを貼る様子や、店員がレジ袋が必要かを尋ねる前に持ち去ってしまう場面が見受けられた。つまり、明らかにレジ袋が不要な場面が、店員と購入者の暗黙の共有された事項となっている可能性が考えられる。

「弁当」では、弁当を購入しなかった場合の辞退率が68.6%であるのに対し、購入した場合の辞退率は42.1%となった。「総菜等」では、総菜等を購入しなかった場合の辞退率が72.4%であるのに対し、購入した場合

表5 調査2の観察項目別集計

	時間帯		性別		年齢層		
	昼	夕方	男性	女性	~29歳	30歳~49歳	50歳~
辞退率	64.7%	68.3%	62.5%	71.8%	66.2%	66.0%	66.3%
該当数	1,687	1,129	1,625	1,191	618	1,454	744
総観察数	2,607	1,654	2,602	1,658	934	2,204	1,123
	購入個数						
	1	2	3	4	5・6	7~9	10~
辞退率	90.9%	70.7%	55.4%	45.4%	38.7%	31.9%	31.3%
該当数	1,054	891	448	193	84	45	20
総観察数	1,160	1,261	809	425	217	141	64
	弁当		総菜等		店員の声掛け		
	なし	有り	なし	有り	なし	有り	
辞退率	68.6%	42.1%	72.4%	52.2%	80.2%	62.2%	
該当数	2,611	158	2,073	606	564	1,907	
総観察数	3,805	375	2,865	1,162	703	3,064	
	待ち列		エコバッグ		鞆		
	なし	有り	なし	有り	なし	有り	
辞退率	70.0%	61.4%	62.2%	95.7%	60.0%	74.0%	
該当数	1,696	1,104	2,308	490	1,349	1,437	
総観察数	2,424	1,799	3,712	512	2,261	1,942	

レジ袋有料化に伴うコンビニエンスストアにおけるレジ袋辞退率

の辞退率は52.2%となった。弁当と総菜等の購入時には、レジ袋を必要とする購入者が相当数いることが示された。

レジ袋辞退率に関連する項目を検討するために、ロジスティック回帰分析を行なった。各項目の主効果および一次の交互作用項を全投入した。交互作用項が66組に及ぶため、ステップワイズにより有意でない変数を除外した。結果は表6のとおりであり、有意とならなかった変数は表中に示していない。最も大きな効果があったのは購入回数であり、続いて弁当と総菜等であった。有意

な交互作用がみられた項については、その意味を解釈するために、クロス集計表を表7に示した。

「購入回数×エコバッグ」と「購入回数×靴」の交互作用では、靴やエコバッグがない場合には購入回数の増加に応じて辞退率が減少していた。一方でエコバッグを持参しているときには最低でも85.3%と高い辞退率を保っていること、靴を持参している際には、エコバッグほどの効果はないものの辞退率の減少が緩やかになることが示された。「エコバッグ×靴」の交互作用においては、エコバッグがない場合には、靴を持参しているときのほうが辞退率が高くなるが、エコバッグが有る場合にはその影響がみられなくなることが示された。「エコバッグ×店員の声掛け」では、エコバッグがない場合には、声掛けがない場合のほうが辞退率が高くなるが、エコバッグが有る場合にはその影響がみられなくなることが示された。これらの結果は、エコバッグを持参している場合は靴や声掛けの有無にかかわらずエコバッグを利用するためだと考えられる。このように、自明ではあるが、エコバッグを持参することは、レジ袋の辞退において重要な要因であることが示された。ただし、エコバッグ持参率そのものは低い(12.1%)。一方、観察時にはコンビニ特有の傾向もみられた。昼時等の混雑時に買い物に来ている人や、ご飯だけを買って来ている人の中には、袋に入れず手で持って行く人やレジ袋を再利用する人がよく見られた。また、エコバックほど強い効果はみられないが、靴の有無も辞退率に影響を与えており、これらは「ちょっと立ち寄り買い物をする」という特性のあるコンビニならではの影響だと考えられる。

表6 調査2のレジ袋辞退率についてのロジスティック回帰分析

パラメータ	自由度	推定値	標準誤差	Wald $\chi^2$ 値	Pr> $\chi^2$
切片	1	3.473	0.198	306.710	<.0001
購入回数	1	-0.970	0.057	291.496	<.0001
弁当	1	-1.685	0.177	91.025	<.0001
総菜等	1	-0.852	0.100	73.064	<.0001
購入回数× エコバッグ	1	0.638	0.149	18.459	<.0001
弁当×総菜等	1	1.225	0.357	11.793	0.001
性別	1	0.946	0.313	9.121	0.003
購入回数×靴	1	0.207	0.076	7.403	0.007
エコバッグ×靴	1	-1.602	0.604	7.045	0.008
エコバッグ× 店員の声掛け	1	1.600	0.614	6.787	0.009
店員の声掛け	1	-0.394	0.152	6.732	0.010
性別× 店員の声掛け	1	-0.782	0.326	5.737	0.017
待ち列	1	-0.205	0.091	5.062	0.025

※ステップワイズ法によるため、有意とならなかった変数の統計値の出力はない

表7で示した「弁当×総菜等」では、どちらも購入し

表7 交互作用効果がみられた変数についてのクロス集計

		購入回数									総菜等		声掛け	
		1個	2個	3個	4個	5・6個	7~9個	10個以上	なし		有り	なし	有り	
辞退率	エコバッグ なし	90.4%	67.8%	49.7%	35.1%	20.0%	15.2%	4.4%	弁当なし	75.0%	53.5%	男 性	76.1%	57.7%
該当数		987	763	349	124	32	16	2		1,965	572		363	1,056
総観察数		1,092	1,126	702	353	160	105	45		2,619	1,069		477	1,830
辞退率	エコバッグ 有り	98.5%	96.9%	94.0%	98.5%	96.3%	85.3%	94.7%	弁当有り	44.1%	35.9%	女 性	88.9%	69.0%
該当数		64	123	94	67	52	29	18		108	33		201	851
総観察数		65	127	100	68	54	34	19		245	92		226	1,234
		購入回数									靴		声掛け	
		1個	2個	3個	4個	5・6個	7~9個	10個以上	なし		有り	なし	有り	
辞退率	靴なし	89.1%	66.5%	45.5%	29.1%	31.4%	16.9%	29.0%	エコバッグ なし	56.4%	69.8%	エコバッグ なし	78.9%	57.7%
該当数		523	480	207	66	32	11	9		1,169	1,121		490	1,553
総観察数		587	722	455	227	102	65	31		2,074	1,606		621	2,690
辞退率	靴有り	92.5%	76.8%	68.7%	65.4%	46.0%	45.9%	33.3%	エコバッグ 有り	97.2%	94.8%	エコバッグ 有り	93.7%	96.1%
該当数		520	401	237	125	52	34	11		176	312		74	345
総観察数		562	522	345	191	113	74	33		181	329		79	359

た場合に最も辞退率が低くなっており、弁当と総菜等の両方を購入するといっそう辞退率が低下することが示された。コンビニでの弁当の購入機会はスーパーより多いことに加え、持ち歩きにくく、仕事用の鞆等で来店するために鞆やその中身を汚したくない、職場や外で弁当を食べる機会が多く食べ終わった後レジ袋があると捨てやすい、といったコンビニへ来客する層の特徴を反映していると考えられ、プラスチック頼りの生活という根本的な問題がうかがえる。

#### 4. 総合考察と今後の課題

本研究ではレジ袋有料化前後の行動変化の観察調査を通して、有料化されてもなおレジ袋を購入する購買者の特性を明らかにした。これらは、プラスチック削減に向けた介入策を検討する際の資料となるだろう。また、調査1では有料化した店舗での辞退率が7割強と報道とほぼ一致していたが、調査2では辞退率が66%と低下していた。この数字は2ヶ月の間にリバウンドが生じていた可能性を示唆しており、今後、継続的な観察によりリバウンドがどこまで続くのか慎重に見極める必要がある。

本研究では、アンケート調査等ではなく店頭観察という手法を用いることで実態を直接的に把握できた点に意義があるだろう。ただし、観察地点は札幌市内のみであった。地域や立地特性が異なればコンビニでの購買者の特徴も異なり、レジ袋有料化の影響も異なると考えられる。そのため、今後はレジ袋有料化の効果についてより多くの地域での調査が必要である。また今回は、調査協力店舗の都合により、オフィス街か住宅街かといった立地地点別の分析は行っていない。今後は、立地地点別の特徴も明らかにすることで、より効果的な介入を見出すための情報も得られるだろう。

本調査は行動の観察調査であったため、行動が変容した場合でも、その心理的要因を明らかにすることはできていない。レジ袋有料化の目的は、レジ袋の使用量削減それ自体だけでなく、レジ袋削減を通してプラスチックの使用を改めて考え直し、環境配慮意識・行動の向上を図ることもあるはずである。しかし、有料化後の辞退率の上昇がどのような心理的要因によるものかは明らかにされなかったため、この点については別の研究で明らかにする必要がある。

#### 【謝辞】

本研究は、北海道庁のプロジェクトである北海道行動デザインチームとの協働で実施された。店頭調査に際し、(株)セブン-イレブン・ジャパン、(株)ロー

ソン、(株)ファミリーマートにご協力いただいた。

#### 参考文献

- World Economic Forum: The New Plastics Economy Rethinking the Future of Plastics (2006)  
[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_New\\_Plastics\\_Economy.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf) (閲覧日 2021年5月28日)
- 国際連合広報センター：やめよう、プラスチック汚染  
[https://www.unic.or.jp/activities/economic\\_social\\_development/sustainable\\_development/beat\\_plastic\\_pollution/](https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/beat_plastic_pollution/) (閲覧日 2021年5月28日)
- 国連環境計画 (UNEP)：国際連合環境計画, 国際環境技術センター, 2018年度報告 (2018)  
<https://www.unenvironment.org/ietc/ja/resources/chubanwu/2018niandu-niancibaogaoshu> (閲覧日 2021年5月28日)
- 環境省：中央環境審議会 循環型社会部会 プラスチック資源循環戦略小委員会 (第1回) 平成30年8月17日配付資料, 参考資料1 プラスチックを取り巻く国内外の状況 (資料集) (2018)  
<http://www.env.go.jp/council/03recycle/y0312-01/y031201-slr3.pdf> (閲覧日 2021年5月28日)
- 環境省・経済産業省：みんなで減らそうレジ袋チャレンジ  
<http://plastics-smart.env.go.jp/rejubukuro-challenge/> (閲覧日 2021年5月28日)
- 舟木賢徳：レジ袋の環境経済政策, リサイクル文化社, p. 14 (2006)
- 堀 孝弘：レジ袋の基礎, たかがレジ袋, されどレジ袋, みどりのニュースレター, No. 169, p. 4 (2007)  
<http://www.kankyoshimin.org/newsletters4public/200706.pdf> (閲覧日 2021年5月28日)
- G.O. Thomas, E. Sautkina, W. Poortinga, E. Wolstenholme and L. Whitmarsh: The English Plastic Bag Charge Changed Behaviour and Increased Support for Other Charges to Reduce Plastic Waste, *Frontiers in Psychology*, Vol. 10, Article number: 266, Doi: 10.3389/fpsyg.2019.00266 (2019)
- W. Poortinga, L. E. Whitmarsh and C. Suffolk: The Introduction of a Single-use Carrier Bag Charge in Wales: Attitude Change and Behavioural Spillover Effects, *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 36, pp. 240-247 (2013)
- S. Ohtomo and S. Ohnuma: Psychological Interventional Approach for Reduce Resource Consumption: Reducing Plastic Bag Usage at Supermarkets, *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 84, pp. 57-65 (2014)
- 札幌市：レジ袋削減に向けた取り組み (2020)  
<https://www.city.sapporo.jp/seiso/topics/reji/kyotei.html> (閲覧日 2021年5月28日)
- 朝日新聞：レジ袋辞退コンビニで7割 有料化1か月3割から急増, p.26, 朝刊, 2020年8月1日
- (株)マクセル：レジ袋有料化に関する調査 (第3回)

(2020)

[https://www.cross-m.co.jp/report/life/20201020shop\\_ping3/#](https://www.cross-m.co.jp/report/life/20201020shop_ping3/#) (閲覧日 2021 年 5 月 28 日)

14) J-B. E. M. Steenkamp, M. G. de Jong and H. Baumgartner:

Socially Desirable Response Tendencies in Survey Research, *Journal of Marketing Research*, Vol. 47, No. 2, pp. 199–214 (2010)

## **Change in Plastic Bag Refusal Rates at Convenience Stores following the Implementation of a Charging System:**

An Observational Survey on Stores in Sapporo

Chihiro Adachi\* and Susumu Ohnuma\*\*

\* School of Humanities and Human Sciences, Hokkaido University

\*\* Faculty of Humanities and Human Sciences / Center for Experimental Research in Social Sciences, Hokkaido University

† Correspondence should be addressed to Chihiro Adachi:  
School of Humanities and Human Sciences, Hokkaido University  
(Kita 10 Nishi 7 Kita-ku, Sapporo 060-0810 Japan)

### **Abstract**

Two observational surveys on the behavior of convenience store shoppers in Sapporo were conducted to investigate the effects of a charging system for plastic bags provided at registers implemented in July 2020. Specifically, Survey 1 aimed to examine: S1-1) How did behaviors change after the implementation of the charging system? and S1-2) Was there a difference in the refusal rates for plastic bags between the shops with the charging system and those without? Meanwhile, Survey 2 focused on S2). Could characteristics of those buying plastic bags after the charging system was implemented be identified? Study 1 was conducted from June through August 2020 and 554 samples were obtained, revealing a substantial difference in the refusal rates for plastic bags between the shops implementing a charging system and those without one. Study 2 was conducted in September 2020. The 4289 samples obtained revealed purchasing pattern characteristics related to plastic bag refusal rates: a) The number of people who brought reusable shopping bags was low overall; b) The refusal rate was lower for shoppers who bought bento (box lunch) or packed bowls/dishes than for those who bought other products; and c) The refusal rate was lower when the clerks asked whether a plastic bag was required or not.

**Keywords:** charging system for plastic bags, convenience store, observational survey, plastic bag refusal rate