

1. 研究の目的

循環型社会の構築が求められて久しいが、その具体的な対策として、廃棄物の発生抑制(Reduce)・再使用(Reuse)や再資源化(Recycle)などのいわゆる 3R の考え方による取組が行われている。この中で再資源化は近年取組が一定進んだが、発生抑制や再使用の取組が十分に進んでいるとは言えない状況にある。

廃棄物の中でも特に容器包装ごみは容積比で約6割と大きな割合を占める[1]。中でも食料品を販売するスーパー等小売店の販売時に付加される容器包装の割合は英独と比べ高く[2]、小売店での容器包装削減の取り組みはレジ袋不使用以外の施策が進んでいない状況にある[3]。そのため、ごみ減量を進める上では小売店の容器包装削減策を推進することが不可欠である。

小売店の容器包装選択行動を決定づける要因は多くの場合、利益確保と商品保護が重視されてきた[4]。容器包装廃棄物の発生抑制のためには、これまでの選択行動を変更する必要がある。しかし、環境影響を除けばこれまで問題のなかった容器包装を変更することは、消費者の違和感[2]を起因とした売上の減少など、小売店にとって経営上のリスクにつながる可能性もある[3]。

よって、消費者受容性の高い省容器包装販売方法を明らかにすることが、小売店の不安を取り除き、取組の促進につながる上で重要だと考えられる。

小売店で取り組むことができる容器包装削減策として現在知られているものとしては、①レジ袋の不使用、②食品トレイからプラ袋への転換、③食品トレイやプラ袋(プラスチック製袋)のサイズ・素材の見直し、④裸売り、⑤量り売り、⑥詰め替え販売、⑦リユース容器の使用、⑧容器包装使用についての消費者の意思確認などが挙げられる[5]。このうち①や⑧については、レジ袋の無料配布の廃止等、一定の取り組みが進んでいるが、②～⑥については、先進的に取り組む小売店がある一方[6][7]、店舗によりばらつきがあり、ほとんど取り組まれていない施策もあり[3]、取組みが十分とは言えない。

そこで本研究は、スーパーマーケットの容器包装の使用実態を踏まえて、小売店の販売時に実施可能な省容器包装型販売方法をまとめるとともに、特に取組が進んでいない未着手の販売方法についての消費者受容性を明らかにすることで、容器包装廃棄物の発生抑制に資する情報を体系化することを目的とする。

2. 京都市A行政区におけるスーパーの容器包装調査

2.1. 概要

京都市A行政区のスーパーマーケットのほぼ全店にあ

たる22店を対象に2010年5月から6月にかけて、店舗を訪問し調査を行った。なお、調査対象店舗は、日本スーパー年鑑等を参照し、調査対象店舗を絞った。

主な調査内容は、表1のとおりである。

表1 容器包装調査の主な調査内容

① 青果の容器包装	④ 飲料容器を減らす取組
② 精肉の袋売販売状況	⑤ レジ袋を減らす取組み
③ 鮮魚の袋売販売状況	⑥ 資源物店頭回収状況

2.2. 青果の容器包装

日本チェーンストア協会「包装適正化要綱」にある「青果物におけるトレイ包装の具体的指標」において、トレイ不使用が定められた品目より19品目を調査対象とし、それぞれ容器包装の使用不使用、使用している場合、袋・トレイのいずれを用いているかを確認した。裸売り・袋売り商品の両方ともある場合は、裸・袋のどちらにもカウントした。

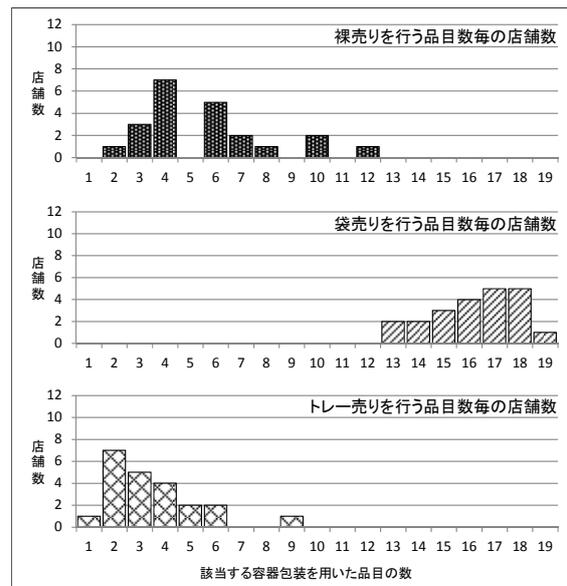


図1 青果の容器包装 種別・品目数毎の店舗数

図1は、各容器包装・品目数毎の店舗の分布を示したものである。多くの店舗が、調査対象の19品目のうち多くの品目を袋に入れて販売していることがわかる。トレイ売りは、多い店舗で9品目であったが、19品目中2～4品目程度の店舗が多かった。

青果は、多くがプラ袋を用いた販売に集約されながら、ばら売りや大きめの青果物の1個売りなどの場合に、裸売りを合わせて行っているケースがあった。複数個の商品をまとめておくために容器包装を使用するのは、売場整理の手間などを考えてもある程度合理的だろう。そのため、プラ袋使用品目を減らすというよりも、裸売りの併売を増やし、来店者の選択肢を広げたほうが結果とし

て容器包装プラの削減につながると考えられる。これは売場面積との兼ね合いもあるが、今回調査で売り場面積が比較的小さな店舗でも、裸売りに積極的に取組、売場面積の大きな店舗と変わらない品目数を裸売りとして取り扱う店舗もあった。こういった店舗の取組をさらに分析することで、袋売りをしながら、裸売り品目を増やすといったことも考えられる。

2.3. 精肉・鮮魚の容器包装

牛肉・豚肉・鶏肉などの精肉、切り身・刺身・一尾魚などの鮮魚については、トレイなし販売の有無を確認した(表2)。精肉のトレイなし販売は多くはないことがわかる。

表2 トレイなし販売状況

	トレイなし販売の有無	店舗数	割合
精肉	1. トレイなし販売あり	5	22.7%
	2. トレイなし販売なし	17	77.3%
鮮魚	1. トレイなし販売あり	15	68.2%
	2. トレイなし販売なし	7	31.8%

また、精肉・鮮魚を来店者が持ち込んだタッパーや皿などの持参容器に盛り付けて販売できるかを調査した。

容器持参購入は、家庭にある皿やタッパーなどの何度も使用できる容器を使うことになるため、容器包装使用量の削減効果が高い。実際に利用する方は少ないかもしれないが、対応可能な店舗も精肉で5割程度、鮮魚では7割程度あり、スーパー側の対応状況は整っている。

2.4. 飲料系商品の販売状況

あわせて醤油や酢などの調味料、ビールや日本酒などの酒類の販売に一升びんやビールびんなどのリユースびんを用いて販売しているかについても調査を行ったが1店舗で取り扱いがあるのみであった。

またボトルドウォーター詰替自動販売機の設置状況は表3に示す。ミネラルウォーターなどのペットボトルの発生抑制に効果があると考えられるが、設置割合は3割弱であった。

表3 ボトルドウォーター詰替自動販売機 設置状況

設置状況	設置店舗	割合
1. 設置されていた	6	27.3%
2. 設置されていなかった	16	72.7%

3. 省容器包装販売方法の体系化と未着手領域の抽出

3.1. 概略

A行政区の調査からスーパーでの容器包装の使用実態と省容器包装販売の取組を明らかにした。このことから、ほとんど取組まれていない省容器包装販売方法についても明らかになった。そこで、調査結果を土台にスーパーにおける省容器包装販売方法の体系化を行った。

3.2. 省容器包装販売方法体系化の対象とする販売部門

ここまでの調査、検討結果から、スーパーにおける省

容器包装型販売の体系化を試みる。スーパーは、大きく分け、①青果、②精肉、③鮮魚、④惣菜、⑤日配、⑥グロサリー、⑦日用雑貨の7部門に分けられる[8]。この中で販売時付与の容器包装が発生するのは、主に①～④となる。⑤～⑦は原則、販売時付与の容器包装が発生しない。但しスーパー側の工夫で容器包装を減らすことができる取組として、リユースびん商品の販売や、ボトルドウォーターの詰替自動販売機があげられる。またレジ袋やレジ精算時に店員が使用するポリ袋、精算後のサッカー台(商品をマイバッグやレジ袋に入れるための台)に設置されているロール袋など、共通して使用される容器包装もある。

そこで、この項では、スーパーの販売部門である7部門とその他共通部門について省容器包装販売の体系化を行う。

3.3. 省容器包装の類型化

ところで従来型の容器包装の代替となる省容器包装販売にはどのようなものが考えられるだろうか。A行政区調査などから代替策を類型化すると表4のようになる。

表4 従来型容器包装と代替可能となる省容器包装

従来型の販売方法	省容器包装の販売方法
発泡トレイ+ラップ	⇒ プラ袋
透明/発泡トレイ+プラ蓋	⇒ プラ袋
	⇒ 発泡トレイ・ラップ
トレイやプラ袋	⇒ 裸売り
トレイやプラ袋	⇒ 持参容器

この際の廃棄物発生抑制効果は、例えば、図2左側の発泡トレイ+プラスチック製透明蓋は約12g。右側の発泡トレイ+ラップは約5gとなり大幅な重量削減となる。



図2 発泡トレイ+プラスチック製透明フタの容器と発泡トレイ+ラップの容器との比較

3.4. 省容器包装販売の体系化

ここまでの検討を踏まえ、青果・精肉・鮮魚・惣菜部門における省容器包装販売方法を体系化したものが表5～表8となる。

表5 青果部門の省容器包装販売の体系

青果品目の類型	あてはまる青果の例	容器包装使用を適用する機会	裸売りを適用する場合
販売時に複数個まとめて販売する程度の大きさの青果	りんご、グレープフルーツ、にんじん、じゃがいも、玉ねぎ等	複数個をプラ袋あるいはラップ巻きでとりまとめ	バラ売り
比較的1個当たりの大きさの大きい青果	キャベツ、レタス、白菜、大根等	1/2個などにカットした青果をプラ袋あるいはラップ巻き	1個での販売
裸売り可能な青果すべて	裸売り可能な青果すべて	通常価格品	特備品
同品目でも単価に差がある青果	りんご、ぶどう、かんきつ類等	贈答品、高級品	一般品

表6 精肉部門の省容器包装販売の体系

精肉品目	発泡トレイ		透明トレイ	袋	
	白色	色付き		手詰	フードトレイ 自動包装
鶏肉	ブロック肉 (1枚肉)	■	—	▲	▲
	カット肉	■	—	▲	○
	ミンチ	■	—	▲※	○
豚肉	小間切り肉	■	—	▲※	▲
	薄切り肉	■	—	▲※	▲
	厚切り肉	■	—	▲※	▲
	ブロック肉	■	—	▲※	○
牛肉	ミンチ	■	—	▲※	○
	小間切り肉	■	—	▲※	○
	薄切り肉	■	—	▲※	○
	厚切り肉	■	—	▲※	○
	ブロック肉	■	—	▲(カレー用)※	○
たれ付肉	■	—	—	○	

表7 鮮魚部門の省容器包装販売の体系

鮮魚品目	発泡トレイ+ラップ巻き		透明トレイ +ラップ巻き	発泡トレイ+ プラ製透明ふた 色付き	袋 手詰
	白色	色付き			
丸魚	■	■	■	—	▲
刺身	○	▲	—	■	x
切り身	■	■	■	■	x
あら	■	■	■	—	○
えびなどの甲殻類	■	■	■	—	○
貝類	■	■	■	—	○

表8 惣菜部門の省容器包装販売の体系

惣菜品目	発泡トレイ+ラップ巻き		透明トレイ +ラップ巻き	フードパック (透明プラ製 折蓋容器)	発泡トレイ+ プラ製透明ふた 色付き	袋 手詰
	白色	色付き				
米飯(弁当・丼等)	○	○	—	—	■	x
寿司(握り寿司・ 巻き寿司等)	○	○	—	■	■	x
揚げ物	○	○	—	■	■	x
中華&あんかけ	○	○	—	—	■	○
焼き物	○	○	—	■	■	○
スナック(お好み焼 き・焼きそば等)	○	○	—	■	■	○
煮物	▲	▲	—	—	■	○
サラダ	○	○	—	—	■	○
和え物	▲	▲	—	—	■	○
オードブル	○	○	—	—	■	○

凡例
 ■: 実際に店頭で使用されており、一般的な容器包装の形態
 ▲: 実際に店頭で使用されているが、あまり普及していない容器包装の形態
 ○: 実際に店頭で使用されていないが、省容器包装として利用できる可能性のある形態
 x: 商品の見た目上、難しい。
 —: 店頭でもあまり使用されておらず、省容器包装効果が小さく、採用の必要がない。

なお、惣菜についてはスーパー調査の時点で研究対象に含めておらず、現状調査ができていない。そのため惣菜の現状評価は、筆者のこれまでの観察に基づく主観的評価である。

青果は、A行政区調査結果から、容器包装を使用した商品と併売で裸売りを増やす観点で取りまとめている。

日配・グロスアリー・日用雑貨部門で取り扱う商品の容器包装は、スーパーが販売時に付与する容器包装ではないため、まとめて扱う。これらの部門では、リユースびん商品の取扱、ボトルドウォーター詰替自動販売機の設置を行い、容器包装の発生抑制を行うことが可能である。その他共通部門では、レジ袋の無料配布中止や、レジ店員によるポリ袋包装実施の見直しが取組として考えられる。

3.5. 未着手の省容器包装販売

3.4.の各部門の省容器包装販売体系の中で、精肉・鮮魚・惣菜の3部門は各表の「○」と「▲」がプロットされている品目・容器包装については、全く取り組まれていないか、ほとんど取組まれていないと考えられる。またその他共通部門の店員によるポリ袋包装実施の見直しもほとんど取組まれていないと考えられる。

4. 省容器包装の消費者受容性調査

4.1. はじめに

質問紙調査により、これら未着手領域の省容器包装販売の消費者受容性について明らかにする。

4.2. 調査方法

調査概要は表のとおりである。調査はインターネットによる質問紙調査で行った。

なお、回答者はインターネット調査会社である(株)マクロミル登録のアンケートモニターである。この調査は、日常的にスーパーで買い物を行う方に回答いただきたいため、本調査を行う前に、同社モニターを対象にスクリーニング調査を行い、スーパーを週一度は利用する者を抽出している。実際のスーパー利用者の属性分布に沿うよう回答者をセルに割付、先着打切抽出を行った。なお、60歳以上のモニターが少ないため、スーパー利用者の属性分布よりも若干若年層にずれている。本調査は2012年01月21日(土)~01月23日(月)に行い、有効回答は419であった。

4.3. 調査項目

表9 省容器包装販売の消費者受容性調査 調査項目

- ① 従来の容器包装と省容器包装の購入経験・購入意向とその理由・容器包装に対する拒否感とその理由
- ② 持参容器による購入の経験と今後の利用意向
- ③ 従来の容器包装と省容器包装を比較した際の価格許容
- ④ 省容器包装の減量効果を示した際の購入意向の変化
- ⑤ 商品選択時の比較程度
- ⑥ 精算後のトレイ入替の経験と今後の実施意向
- ⑦ レジ店員によるポリ袋包装実施の要不要
- ⑧ 発泡トレイ・透明トレイの処分方法
- ⑨ その他(レジ袋有料化・ごみ量への関心等)

4.4. 容器包装購入経験・購入意向・拒否感

容器包装に対する消費者受容性を調査するため、前項で特定した「未着手の省容器包装販売」を中心に、同じ中身・同じ価格で容器包装の異なる商品サンプル写真を提示し、購入経験(複数回答)・実際に購入する場合にどれを選ぶか(購入意向、単回答)とその理由を質問した。また一部品目では買いたくない容器包装(拒否感、複数回答)についても理由とともに質問した。

以下、代表的な品目について結果を説明する。

精肉は、鶏肉・豚肉・牛肉といずれも大きな差はなかった。図3は豚バラスライス購入経験・購入意向・拒否感の3つ設問をまとめて作図している。なお、中央より左側、マイナスに伸びる棒グラフは拒否感を表わしているが、選択肢「どの容器や包装でもよい」については、拒否感のある容器包装を尋ねた際にこの選択肢を選択された方の割合を示しており、値はマイナスだが、選択肢の意味を逆にしないものではない。

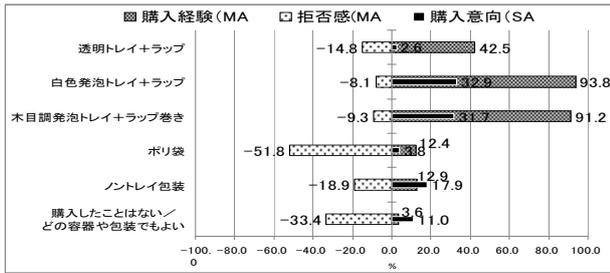


図3 豚バラスライスの容器包装ごとの購入経験・拒否感・購入意向
いずれの肉種・カット方法でも、発泡トレイを購入すると選択する者が多く、また拒否感も低い。

どの種類の精肉でも、ノントレイ包装は15%程度の購入意向があり、拒否感も比較的少ないことから、鶏肉以外への応用は十分可能である。

刺身は、精肉に比べて容器包装はなんでもよいとする回答が多い。容器の見栄え向上を狙ったプラふたは、消費者にそれほど訴求しているわけではないといえる。ラップ巻きでも見栄えがある程度確保される背側が立ち上がった発泡トレイ容器も開発されており、発泡トレイ+透明フタの組み合わせから、ラップ巻きを想定した刺身用発泡トレイに移行するだけでも、大きな減量効果あるだろう。

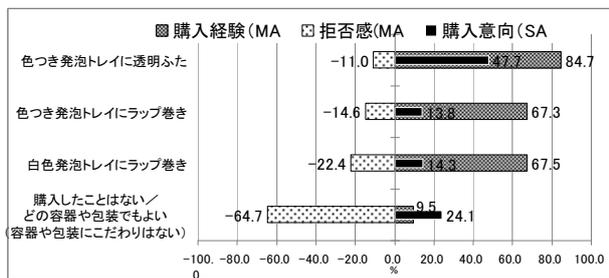


図4 刺身の容器包装ごとの購入経験・拒否感・購入意向

惣菜系商品は多種多様なため、商品によって許容のされ方に大きな違いがあった。ただ寿司を除けば、透明トレイに透明ふたを使用した商品を発泡トレイにラップ巻きに変更しても、一定許容されている。例えば、ポテトサラダ、ほうれん草胡麻和えでは、5割以上が発泡トレイ+ラップ巻きを許容している。

レジ店員によるポリ袋包装実施の要不要については、肉、豆腐類はいずれも、「不必要だと思う」「どちらか」というと不必要だと思うを合わせると、3割を超える。鮮魚・刺身、裸売りの野菜は、肉、豆腐類と比べて不要だと思う方の割合が少し減り、3割弱となるが、いずれも概ね3割の方は不要と考えていることがわかる。

これに「どちらでもよい」無関心層を加えると、いずれも半分以上の方が実は「レジ店員によるポリ袋包装はなくても構わない」といことになる。

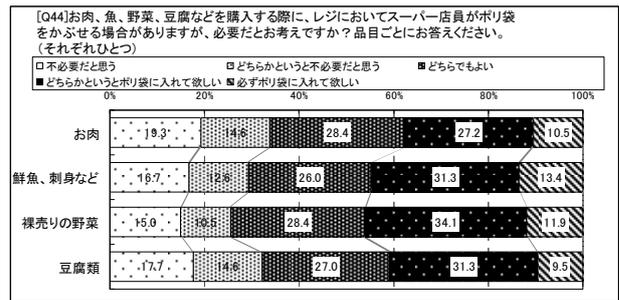


図5 レジ店員によるポリ袋包装実施の要不要

5. 結論

本研究では、スーパーマーケットの容器包装の使用実態を踏まえて、小売店の販売時に実施可能な省容器包装型販売方法をまとめるとともに、特に取組が進んでいない未着手の販売方法についての消費者受容性を調査した。一定の受容性がある省容器包装は、スーパー事業者が導入しやすいと考えられ、精肉のノントレイ包装や、刺身や惣菜の透明トレイの発泡トレイによる代替、ふたのラップ巻きでの代替にも一定の受容性があることがわかった。また、従来型容器包装が選択される理由には「慣れ」が大きく影響していることから省容器包装が積極的に選ばれないわけではないことが推察された。

レジ店員による精算時のプラ袋包装も、不要・どちらでもよいをあわせると半数にのぼる。当たり前のようになっている容器包装、サービスが、実はさほど必要とされていないという一つの事例ではないかと考えられる。従来型の販売方法を見直すことで、容器包装使用量を削減することができることを示した示唆に富んだ結果であった。スーパーで取り組むことのできる省容器包装型販売には、まだまだ実施の余地がある。スーパーが販売時に付与する容器包装を従来型から消費者受容性が一定ある省容器包装に代替することで、容器包装使用量は必ず削減できると考えられる。

引用文献

- [1] 京都市環境政策局：「平成20年度家庭ごみ細組成調査」,2008
- [2] 環境省記憶型販売システム研究チーム(植田和弘ら)：「家庭系ごみ排出実態の国際比較調査報告書(第1報)」,日本学術振興会未来開拓学術研究推進事業,2000
- [3] 山川肇ら：「リデュース・リユースの分析・評価手法の体系化とその適用研究 (K 2022, K 2153, K 22085)」,平成22年度循環型社会形成推進科学研究費補助金総合研究報告書,2011
- [4] 高木理加子, 山川肇：「青果物裸売りの要因と実施上の工夫：小売事業者の2R行動の要因分析」,廃棄物資源循環学会研究発表会講演論文集, Vol. 20, 2009
- [5] 九都県市廃棄物問題検討委員会：「九都県市容器包装ダイエツト宣言ウェブサイト利用規約」,http://www.diet-youki.jp/terms/terms.php, 2011年09月15日閲覧
- [6] 九都県市廃棄物問題検討委員会：「九都県市容器包装ダイエツト宣言ー容器包装ダイエツト宣言活動報告企業一覧」,http://www.diet-youki.jp/activity_report_list/activity_report_list.php, 2011年09月15日閲覧
- [7] 社団法人環境情報科学センター：「平成21年度食品トレイからラップのみ包装への転換効果についての評価業務報告書」,2010
- [8] 商業界：「新・スーパーマーケット 店長の教科書」,2008