



宮 下 佳 子

筑波大学大学院
ビジネス科学研究科
博士後期課程

1. 研究課題と研究目的

小売店では、賞味期限の近い商品を売り切るためにタイムセールや商品に「レジにて〇割引」のシールを貼る等、値引き販売を行っている。これは、小売店が商品を無駄なく消費者に購入してもらおうと行っている店頭プロモーションであり、小売店における食品ロス削減のための施策とも考えられる。一方、消費者は、値引き販売によって非計画的に必要なものを買って過ぎ、家庭で食べ切れずに食品ロスを招いているのではないだろうか。昨今、スーパー等の小売店において、主に日配品や消費期限のある商品に食品ロス削減を意図して貼付されるエシカルPOPシールがある。それは、店頭で購入されないまだ食べられる商品がゴミとして廃棄処分されることはもったいないことで、消費者の買い方により食品ロスを削減できるというメッセージを示し、積極的な購買を促すシールである。エシカルPOPシールが商品についていると消費者は食品ロス削減の重要性を認識し、購買は促進されるのだろうか。仮に購買が促進された場合、必要のないものの購買を増やし、家庭での食品ロスを増加させていないだろうか。または、エシカルPOPシールに

よって食品ロス問題を思い起こし、家庭では食べ切ることができないので買うのをやめるといったように購買そのものが抑制されることも考えられる。本研究ではこのような問題意識の下、エシカル POP シールの付加された商品選択や家庭内の食品ロス削減への効果について検討することを目的とする。

2. 先行研究レビューと仮説設定

スーパーの閉店間際等で頻繁に行われているタイムセールには、多くの買物客が集まり、店舗の売上にも貢献していると思われる。鈴木 (2004b) によれば、タイムセールは、「ある一定の時間帯のみ特定商品の価格を引き下げ、その時間が過ぎるとまたもとの価格に戻すというもの」(鈴木, 2004b, p95) と定義され、わが国でよく見られる店頭プロモーションの1つであると見なされている。鈴木 (2004b) は、タイムセールが非計画購買を誘発しやすいことについて言及し、鈴木 (2004a) において「時間制約」と「時間圧力」が価格知覚に影響を与えるとした概念モデルを提示している。タイムセールは、消費者に時間制約のある時限的な値引きであることを強く意識させ、限られた時間内で購買の意思決定を行わなければならない時間的圧力の心理的なストレスから、購買を刺激し、消費者の非計画購買の可能性を高めると考えられる。西尾・宮下 (2020) では「非計画的な特売志向」は過剰購買につながりやすく、食品ロスを増大させるという結果が報告されている。本研究では、タイムセールという購買や非計画購買が刺激されている状態に置かれた消費者について、必要のないものの購買が促進され、食べ切れずに食品ロスを増大させてしまうのか確認したいと考え、タイムセール購買に着目した。

スーパー等では、主に日配品や消費期限のある商品に食品ロス削減を意図してさまざまなエシカル POP シールが貼付されるようになり、見切り販売のように消費者に直接積極的な購買を促している。須永 (2010) は、POP のメッセージタイプによる比較を行い、POP 認知度および販売促進効果のいずれにおいても情報提供型よりも情緒型のメッセージを用いた方が効果的であることを報告している。また、キャラクター研究において、Mousseau and Fox (1998) や Garretson and Burton (1998) は、広告内のキャラクターの存在が消費者の広告および製品態度に正の影響を及ぼすことを示している。そこで、キャラクターが消費者の食品ロス問題への関心を高め、食品ロス削減の重要性を認識するのに有効であると考え、以下の仮説を導出する。

仮説 1 : 食品ロス削減を促すエシカルPOPシールは、キャラクターのついたシールの方がキャラクターのないシールよりも食品ロス削減を認識しやすい

POP 内のメッセージ記述の有効性に関する研究には、価格プロモーションと POP の組み合わせに関する効果検証を行った研究もある。Woodside and Waddle (1975) は、「値引き + POP > POP のみ > 値引きのみ > いずれもなし」の順に販売数量が多くなることを示し、牧野他 (2014) は、消費者は価格訴求を目的とする価格型 POP のみの売場において、POP の存在に気づきやすく、イメージ訴求を目的としたイメージ型 POP のみの売場では、POP に気づきにくいことを指摘している。これらの先行研究のように、消費者は売場で提示される価格や値引きに敏感であることがわかる。値引き表示のあるエシカル POP シールを付加した場合、食品ロス削減を促すメッセージを伝えても、消費者は値引きの魅力の方に引き付けられて、購買意向を高めるのではないかと考え、以下の仮説を設定する。

仮説 2 : 食品ロス削減を促すエシカル POP シールは、値引き表示が付加されたシールの方が付加されていないシールよりも対象商品がより購買意向を高める

過去の研究において、環境問題に対応したグリーンラベル (Schwartz et al., 2020) やエコラベル (Taufique et al., 2019)、エシカル消費に関連したフェアトレード認証ラベルや食の持続可能性を提唱するサステナビリティ・ラベル (Grunert et al., 2014; White et al., 2019)、形の悪い野菜を販促するための Ugly Label (Mookerjee et al., 2021; Hooge et al., 2017) 等、実にさまざまなラベルの販促効果が報告されてきた。研究 1 において、エシカル POP シールに値引き表示が付加されていると消費者の購買意向は高まることが明らかになったが、値引き表示のないエシカル POP シールがタイムセール商品の購買意向を高める効果があるかどうかについては確認できなかった。そこで以下の仮説を設定する。

仮説 3a : タイムセール商品にエシカル POP シールがついていると、ついでに

ない場合と比べて購買意向は高まる

タイムセールにおける値引き表示も、○割引、○%引き、○円引き等、店舗によってさまざまである。プロモーションの程度や製品の価格帯によっては値引き絶対額の金額提示より、○割引の比率提示の方に効果があると言われている (Diamond and Johnson, 1990; Mazumdar et al., 2005; Del Vecchio et al., 2007; 太宰, 2008)。一方で、値引き表示が価格判断に与える効果の実験的検討を行った大橋 (2011) の研究では、低額商品には率表示が、中額商品においてはおよそ円表示が、高額商品には円表示が有効であるとされている。一般的にスーパーで売られている食料品は、低額商品であることから、率表示が有効であると考え、以下の仮説を設定する。

仮説 3b : %割引の値引き表示は、定価から値引き後金額の値引き表示や円引きの値引き表示よりもタイムセール商品の購買意向を高める

情報提供資材の中でも「保存方法メモ」は、その日のうちに使い切れなかった食材でも翌日以降に食べ切る機会を増やす提案をするものであると考える。牛久保 (2003) は、食品ロス削減には、購入時の心がけも必要で、やむを得ず残ってしまった食品の廃棄抑制の工夫に、保存方法の重要性を指摘している。消費者が店頭購入時に正しい保存方法に関する知識や情報を得ることで、食品ロス削減のために使い切り、食べ残さないという自信をもつことができ、商品の購買が促進されると考える。そこで、以下の仮説を導出する。

仮説 3c : 保存方法メモの情報は、料理メモや生産者メッセージの情報よりもタイムセール商品の購買意向を高める

タイムセール商品にエシカル POP シールがついていれば、食品ロス削減問題を意識して、家庭での使い切り意向も高まるのではないかと考えられる。また食品ロス削減のための情報提供資材の必要性について、Ene (2008) は、家庭での廃棄削減指針を示し、レシピ開発、食事メニューの提案、新しいレシピの紹介、調理と保存の仕方をあげている。食育やリテラシーの視点から食品ロス削減のための調理法の工夫が取り上げられ (久保, 2011; Vidgen and

Gallegos, 2010; Van et al., 2003 等)、先行研究の多くが食品ロス削減には消費者の料理行動が重要であることに言及している。購入した食材を食べ切るためには、「購入した食品はすべて使い切ること」(村田他, 2016)が必要である。使い切りのヒントを記したレシピが料理メモとして提示されれば、家庭でその料理が実践されて食品ロス削減につながると考え、以下の仮説を導出する。

仮説 4a : タイムセール商品にエシカル POP シール (「ろすのん」シール) がついていると、ついていない場合と比べて使い切り意向は高まる

仮説 4b : 「料理メモ」の情報は、「保存方法メモ」や「生産者メッセージ」の情報よりもタイムセール商品の使い切り意向を高める

広瀬 (1992) は、消費行動の決定場面において環境に関連する認知は、必ずしも行動の結果を導く合理的な意思決定を行うものではないとして、環境問題の認知・態度と消費行動には不一致が生じていると指摘している。店頭において、タイムセール商品に記載された情報の影響を受けた消費者は、タイムセールの値引きに引き付けられて、安いから買いたいと思うのか、あるいはこの商品を買わなければ廃棄されるのもったいないから商品を買いたいと思うのだろうか。仮に買いたいと思っても、エシカル POP シールの影響を受け、購買意向と購買延期意向との間には不一致が起こると考える。タイムセールを利用しないと思っている人が食品ロス削減のために商品を購入したいと思うことやタイムセールで商品を購入したいと思っている人が商品表示の影響によって、食品ロス削減を思い起こして購買を延期することがあるかもしれない。タイムセールにおいては、購買が促進される方が購買を抑制するよりもたやすく、その割合を比較すると、タイムセールを利用しないと思っている人が商品を購入したいと思うことの方が多いと考え、以下の仮説を設定する。

仮説 5 : タイムセール商品の購買意向のなかった人が購買を延期しない (購買する) 割合は、タイムセール商品の購買意向のある人が、家庭での食品ロスを削減するために購買を延期する割合よりも高い。

本研究では以上の仮説検証を行うため、2つの研究調査を行う。研究 1 では、

エシカル POP シールの効果に関する予備的分析として、仮説 1 と仮説 2 を検証する。研究 2 では、仮説 3、仮説 4、仮説 5 を検証し、購買促進や食品ロス削減のための店頭コミュニケーションについて検討する。

3. 研究 1 : エシカル POP シールの効果に関する予備的分析

3-1. 調査対象と調査方法

エシカル POP シールについて消費者の反応を確認する調査を行った。調査は、2021 年 7 月 30 日から 8 月 2 日にマイボイスコム社によるオンラインアンケート調査を実施した。調査対象者は、20 歳以上の女性で、東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県の 1 都 3 県に居住する 580 名から回答を得た。

なお、本調査では、農林水産省の作成した「ろすのん」シールやと「つれてって習慣」を行っている消費者庁の作成した「つれてってくん」シール、民間事業者が個人商店向けにオンラインで販売し、店頭で使用されている「食品ロス削減プロジェクト」シールの 3 つのエシカル POP シールを用いる (図 1)。



図 1. 食品ロス削減を訴求するエシカル POP シール

3-2. 分析方法

最初に被験者に対して、3 つのエシカル POP シールを提示し、シールに対する印象や食品ロス削減の重要性や興味を感じるか、シールのついた商品を購入したいか等の 10 項目からなる質問について、もっともあてはまるものを 1 つ選んでもらった。結果はクロス集計表で集計し、エシカル POP シールの特徴を特定化する。

次に被験者には、3 つのエシカル POP シールをそれぞれ 1 つずつ提示し、購買意向を示す「このシールが商品についていたら、購入しようと思う」の質問

項目と非計画的な購買意向を示す「このシールが商品についていると、商品の購入をあらかじめ計画していなくても、つつい買いたくなってしまう」の質問項目に5段階尺度で答えてもらった。この2つの質問項目をそれぞれ従属変数とした一元配置の分散分析を行って、多重比較によりエシカルPOPシールの効果に差があるのか分析する。

3-3. 結果と考察

3つのエシカルPOPシールの特徴をクロス集計表にまとめたものが表1である。仮説1「食品ロス削減を促すエシカルPOPシールは、キャラクターのついたシールの方がキャラクターのないシールよりも食品ロス削減を認識しやすい」については、キャラクターのついた「ろすのん」シールおよび「つれてっくん」シール、キャラクターのない「食品ロス削減プロジェクト」シールのうち、「ろすのん」シールが最も食品ロスに興味を持つシール、食品ロスの重要性を伝えているシール、食品ロス削減に協力したくなるシールに選択され、「つれてっくん」シールの選好が2番目となった。したがって、「ろすのん」シールおよび「つれてっくん」シールの方が、「食品ロス削減プロジェクト」シールよりも、消費者は食品ロス削減を認識しやすいといえることから、仮説1は支持された。

仮説2「食品ロス削減を促すエシカルPOPシールは、値引き表示が付加されたシールの方が付加されていないシールよりも対象商品がより購買意向を高める」については、3つのエシカルPOPシールの中で、「食品ロス削減プロジェクト」シールが最も商品を購入したくなるシールに選ばれた。一元配置の分散分析の多重比較の結果においても、「食品ロス削減プロジェクト」シールは、「ろすのん」シールおよび「つれてっくん」シールよりも購買意向が高くなった。したがって、仮説2は支持された。また一元配置の分散分析の結果から、「食品ロス削減プロジェクト」シールは、「このシールが商品についていると、商品の購入をあらかじめ計画していなくても、つつい買いたくなってしまう」においても「ろすのん」シールおよび「つれてっくん」シールよりも非計画的な購買意向が高くなっている。これは、「食品ロス削減プロジェクト」シールに付加されている半額引きの値引き表示が消費者に大きなインパクトを与えること示す結果と考えられる。

表1 エシカルPOP シールに関する質問項目とクロス集計表

						単位%
	ろすのん	つれてってくん	食品ロス削減PJ	どれでもない	無回答	合計
【最も印象的なシールはどれですか？】	25.0	32.8	33.6	8.6	-	100.0
【売場で最も目につきやすいシールはどれですか？】	7.6	42.2	42.6	7.6	-	100.0
【最も食品ロスに興味を持つようになるシールはどれですか？】	38.1	27.4	18.8	15.7	-	100.0
【最も食品ロスの重要性を伝えていると思うシールはどれですか？】	48.1	25.5	11.4	15.0	-	100.0
【最も食品ロス削減に協力したくなるシールはどれですか？】	30.3	24.3	28.6	16.7	-	100.0
【最も周囲の人に話したくなるシールはどれですか？】	21.9	29.1	17.8	31.2	-	100.0
【最も商品を購入したくなるシールはどれですか？】	15.0	17.6	51.0	16.4	-	100.0
【最も共感を覚えるシールはどれですか？】	28.8	23.3	26.7	21.2	-	100.0
【最も買物が楽しくなるシールはどれですか？】	13.4	25.0	34.0	27.6	-	100.0
【商品を購入したら最も満足感を感じるシールはどれですか？】	15.3	16.7	45.2	22.8	-	100.0

表2 一元配置分散分析の結果

購買意向 「購入しようと思う」	F (2, 1737) =33.57, p <.000
非計画的な購買意向 「ついつい買いたくなってしまう」	F (2, 1737) =20.99, p <.000

表3 多重比較の結果

購買意向「購入しようと思う」	1.ろすのん<3.食品ロス削減PJ 2.つれてってくん<3.食品ロス削減PJ
非計画的な購買意向 「ついつい買いたくなってしまう」	1.ろすのん<3.食品ロス削減PJ 2.つれてってくん<3.食品ロス削減PJ

4. 研究2：購買促進や食品ロス削減のための店頭コミュニケーション

4-1. 提供コミュニケーションの設計

仮説に則り、商品表示を構成する要素は3属性（値引き表示、エシカルPOPシール、情報提供資材）とした（表4）。エシカルPOPシールは、シールの種類や記載内容の違いによらず、エシカルPOPシール自体の効果測定に限定する

ため、研究1の結果から最も食品ロス削減に視認性の高かった「ろすのん」シールを採用する。これらの構成要素から直行表により、8種類の商品表示を作成した(表5)。対象商品については、研究1で調査を行った「スーパーでよく買う商品は何ですか」の質問で回答の多かったトマトとぶり刺身にすることにした。

表4 商品表示の構成要素

属性	水準1	水準2	水準3
値引き表示	タイムセール 648円の品が 389円	タイムセール 295円引きで 389円	タイムセール 40%引きで 389円
エシカルPOPシール (ろすのんシール)	有	無	ー
情報提供資材	料理メモ	保存方法メモ	生産者 メッセージ

表5 直行表により作成した8種類の商品の構成要素の組み合わせ

	値引き表示		エシカルPOPシール (ろすのんシール)	情報提供資材
A	タイムセール	648円の品が389円	有	料理メモ
B	タイムセール	295円引きで389円	有	料理メモ
C	タイムセール	40%引きで389円	無	料理メモ
D	タイムセール	648円の品が389円	有	保存方法メモ
E	タイムセール	295円引きで389円	無	保存方法メモ
F	タイムセール	40%引きで389円	有	生産者メッセージ
G	タイムセール	295円引きで389円	有	生産者メッセージ
H	タイムセール	648円の品が389円	無	生産者メッセージ

マニピュレーションチェック (プレ調査)

商品表示の作成においては、ドラフト版の商品を10名に配布して、コメントを依頼し、回答者から得られた指摘を参考に修正を行った。値引き表示に関

して、当初は水準1を「タイムセール 389 円」の表示内容としていたが、定価の表示がなければお得感が感じられないとのコメントが多数あったことから、水準1は基準となる参照価格が必要であると考え、「タイムセール 648 円の品が 389 円」と定価を加える修正をした。

4-2. 本調査の対象と調査方法

本調査では値引き表示、食品ロス削減を促すエシカル POP シール、情報提供資材の3つの属性からなるコンジョイント方式の調査を行った。調査は、2022年1月21日から1月24日にクロス・マーケティング社によるオンラインアンケートで実施した。調査対象者は、20歳以上の女性で東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県の1都3県に居住する600名から回答を得た。

4-3. 分析方法

被験者には「タイムセールでの商品表示と食品ロス削減の効果」を確認することを目的とした調査であり、消費者にも直接食品ロス削減を呼びかけるシール表示を加えることを検討していることを最初に説明した。次に「ろすのん」シールを提示し、キャラクターの意味と作成された目的を伝えた。その上で、夕方買物に行ったら、(1) トマト、(2) ぶり刺身の商品のタイムセールをしていたとの状況設定を行い、場面想定による回答を促した。

被験者は、トマトおよびぶり刺身のそれぞれについて、8種類の商品表示案を見比べて、どの商品を最も買いたいか、あてはまるものを1つだけ選んでもらった。商品選好と使い切り意向に関するコンジョイント分析により各構成要素の部分効用値を算出する。この部分効用値をもとに商品表示の構成要素の3つの属性の寄与率を算出する。また、最も選好順位の高いトマトDとぶり刺身Dの商品ごとに購買意向「この商品を、購入したいと思う」と購買延期意向「この商品は食べ切れずに食品ロスにつながりそうだから、今日は買わないで家庭での食品ロスを削減しようと思う」の質問項目について、2つの質的変数間の関連性を確認する。

4-4. 分析結果と考察

仮説3aのエシカルPOPシールと購買意向の関係については、選好順位のクロス集計表(表6、表7)の結果から、トマトは上位3位まで、ぶり刺身は2

位を除いて1位から4位までがエシカルPOPシール付きの商品であった。トマトにおいてはエシカルPOPシールと購買意向の間にポジティブな関係が確認できるが、ぶり刺身は、選好順位2位にエシカルPOPシールの付加されていないぶり刺身Cが選択され、エシカルPOPシール以外の要素が選好の決め手になった可能性がある。したがって、仮説3a「タイムセール商品にエシカルPOPシールがついていると、ついていない場合と比べて購買意向は高まる」は、トマトのみにおいて支持される結果となった。

表6 トマトの選好順位

商品表示 トマト	A	B	C	D	E	F	G	H
回答数(人)	93	29	67	149	45	80	23	61
順位	2	7	4	1	6	3	8	5

表7 ぶり刺身の選好順位

商品表示 ぶり刺身	A	B	C	D	E	F	G	H
回答数(人)	68	19	89	131	56	84	29	51
順位	4	8	2	1	5	3	7	6

仮説3b「%割引の値引き表示は、値引き後金額の表示や円引きの値引き表示よりもタイムセール商品の購買意向を高める」は、商品選択に関するコンジョイント分析の結果(表8・図2、表9・図3)、値引き表示の部分効用値がトマトでは「タイムセール40%引きで389円」が最も大きくなり、%割引の値引き表示の効用が最も高いことが示された。また、ぶり刺身でも「タイムセール40%引きで389円」の部分効用値が最も大きくなり、%割引の値引き表示の効用が最も高いことが示された。したがって、仮説3bは支持された。これは先行研究における結果とも一致しており、トマトやぶり刺身といった低価格の食料品においては%割引の値引き表示が消費者に最も受け入れられやすいことを示す結果となった。

仮説3c「保存方法メモの情報は、料理メモや生産者メッセージの情報よりもタイムセール商品の購買意向を高める」の検証にも商品選択に関するコン

ジョイント分析の結果から情報提供資材の部分効用値は、トマトとぶり刺身ともに「保存方法メモ」が最も大きな部分効用値を示している。したがって、仮説 3c は支持された。

表 8 商品表示の属性と水準：部分効用の測定値および属性寄与率（トマト）

属性	水準			部分効用		
	値引表示	タイムセール 648 円の品が 389 円	タイムセール 295 円引きで 389 円	タイムセール 40%引きで 389 円	-0.19	-4.52
エシカル POP シール (ろすのん)	有	無	ー	1.43	0.00	ー
情報提供資材	料理メモ	保存方法 メモ	生産者 メッセージ	1.00	2.86	0.00

属性	部分効用（平均偏差形）			幅	属性寄与率
	値引表示	1.38	-2.95		
エシカル POP シール (ろすのん)	0.71	-0.71	ー	1.43	16.22%
情報提供資材	-0.29	1.57	-1.29	2.86	32.43%

* 決定係数（Multiple R-squared）は 0.982、自由度調整済み決定係数（Adjusted R-squared）は 0.937(p 値<0.05)

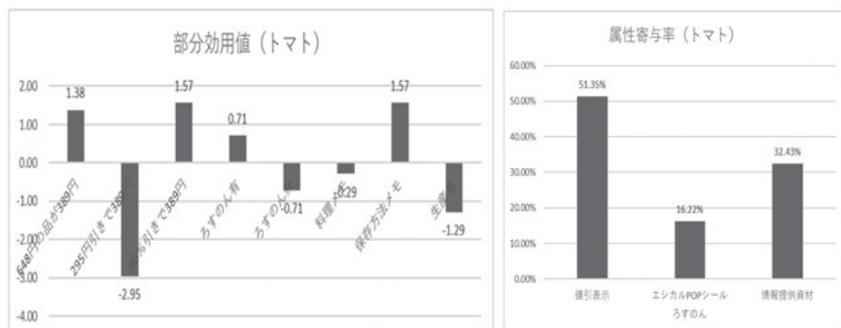


図 2 部分効用値と属性寄与率（トマト）

表9 商品表示の属性と水準:部分効用の測定値および属性寄与率（ぶり刺身）

属性	水準			部分効用		
値引表示	タイムセール 648 円の品が 389 円	タイムセール 295 円引きで 389 円	タイムセール 40%引きで 389 円	-2.43	-5.43	0.00
エシカル POP シール (ろすのん)	有	無	—	0.71	0.00	—
情報提供資材	料理メモ	保存方法 メモ	生産者 メッセージ	0.67	3.76	0.00

属性	部分効用（平均偏差形）			幅	属性寄与率
値引表示	0.19	-2.81	2.62	5.43	54.81%
エシカル POP シール (ろすのん)	0.36	-0.36	—	0.71	7.21%
情報提供資材	-0.81	2.29	-1.48	3.76	37.98%

* 決定係数（Multiple R-squared）は 0.948、自由度調整済み決定係数（Adjusted R-squared）は 0.818
（p値=0.125）

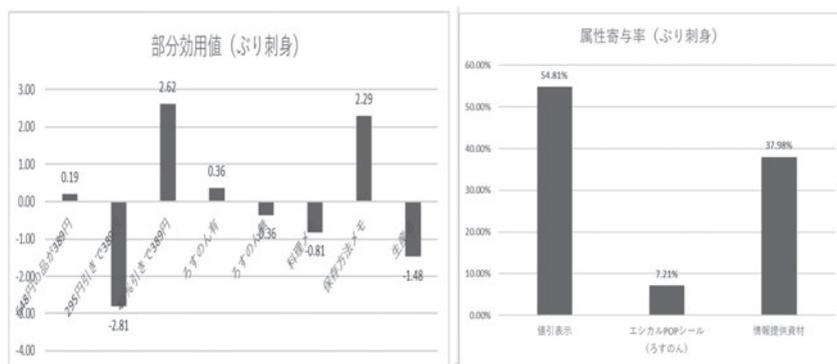


図3 部分効用値と属性寄与率（ぶり刺身）

仮説 4a 「タイムセール商品にエシカル POP シールがついていると、ついていない場合と比べて使い切り意向は高まる」については、使い切り意向に関す

るコンジョイント分析の結果、トマトとぶり刺身の両方で、エシカルPOPシール有の方が無よりも部分効用値が大きくなった（表10・図4、表11・図5）。したがって、仮説4aは支持された。エシカルPOPシールは、消費者の食品ロス削減に対する視認性を与え、家庭で食品ロスにしないで使い切れると思う気持ちにポジティブな影響を与えうると言える。

表10 使い切り意向に対する商品表示の属性と水準：部分効用の測定値および属性寄与率（トマト）

属性	水準			部分効用		
値引表示	タイムセール 648円の品が 389円	タイムセール 295円引きで 389円	タイムセール 40%引きで 389円	-0.10	0.11	0.00
エシカルPOPシール (ろすのん)	有	無	—	0.04	0.00	—
情報提供資材	料理メモ	保存方法 メモ	生産者 メッセージ	0.41	0.87	0.00

属性	部分効用（平均偏差形）			幅	属性寄与率
値引表示	-0.10	0.11	0.00	0.21	18.54%
エシカルPOPシール (ろすのん)	0.03	-0.01	—	0.04	3.76%
情報提供資材	-0.02	0.44	-0.43	0.87	77.70%

* 本モデルの AIC=743.7

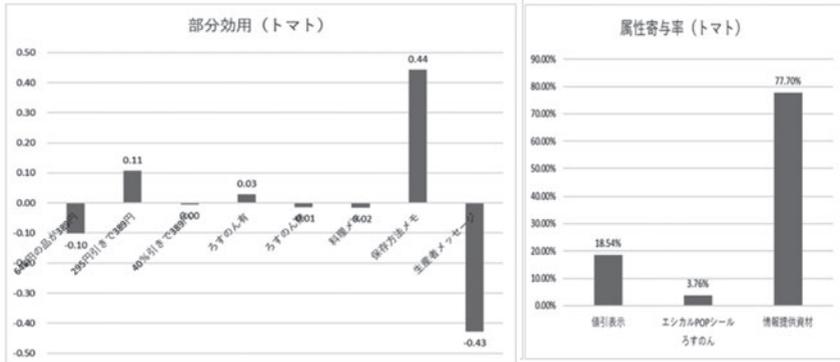


図4 使い切り意向に対する部分効用値と属性寄与率 (トマト)

表 11 使い切り意向に対する商品表示の属性と水準：部分効用の測定値および属性寄与率 (ぶり刺身)

属性	水準			部分効用		
	値引表示	タイムセール 648 円の品が 389 円	タイムセール 295 円引きで 389 円	タイムセール 40%引きで 389 円	-0.20	-0.33
エシカル POP シール (ろすのん)	有	無	—	0.26	0.00	—
情報提供資材	料理メモ	保存方法 メモ	生産者 メッセージ	0.09	0.24	0.00

属性	部分効用 (平均偏差形)			幅	属性寄与率
	値引表示	-0.02	-0.15		
エシカル POP シール (ろすのん)	0.13	-0.13	—	0.26	31.68%
情報提供資材	-0.02	0.13	-0.11	0.24	28.56%

* 本モデルの AIC=716.08

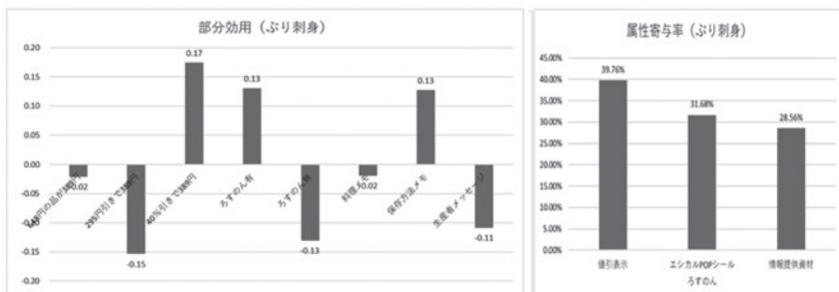


図5 使い切り意向に対する部分効用値と属性寄与率（ぶり刺身）

仮説4b「料理メモの情報は、保存方法メモや生産者メッセージの情報よりもタイムセール商品の使い切り意向を高める」については、使い切り意向に関するコンジョイント分析の結果、トマトおよびぶり刺身の双方において「保存方法メモ」の情報が最も大きな値を示した。したがって、仮説4bは支持されなかった。使い切り意向を高めるためには、保存期間を延ばす「保存方法メモ」が有効で、「料理メモ」に記載された料理をするよりも好きな料理や食べ方をして使い切ってもらった方がよいことを示唆する結果となった。

仮説5「タイムセール商品の購買意向のなかった人が購買を延期しない（購買する）割合は、タイムセール商品の購買意向のある人が、家庭での食品ロスを削減するために購買を延期する割合よりも高い」は、購買意向と購買延期意向の関連性のカイ2乗検定の結果（表12、表13）から、有意な結果の得られたトマトのみ分析を行った。分析の結果、タイムセール商品の購買意向のない人は、その商品の購買延期意向を持たない割合が高くなることが示された（表14）。また、「この商品を購入したいと思う」購買意向のある人でも、実際は「食べ切ることができずに食品ロスにつながりそうだから今日は買わないでおこう」と購買延期をする割合が高くなることも示された。両者の割合を比較すると前者の購買意向のない人が購買延期しない割合は58.90%、後者の購買意向のある人が購買延期をする割合は61.90%で、後者の方が前者よりも割合が高い。したがって、仮説5は、支持されなかった。タイムセール商品を購買したいと思う人が購買を思い留まる割合は、タイムセール商品を購入しない人が購買を促進する割合よりも大きいことが明らかになった。

表 12 カイ 2 乗検定の結果 (トマト D)

	値	自由度	漸近有意確率 (両側)	正確な有意確率 (両側)	正確有意確率 (片側)
Pearson のカイ 2 乗	5.230a	1	0.022		
連続修正b	4.429	1	0.035		
尤度比	5.252	1	0.022		
Fisher の直接法				0.029	0.018
線型と線型による連関	5.195	1	0.023		
有効なケースの数	149				
a 0 セル (0.0%) は期待度数が 5 未満です。最小期待度数は 19.73 です。					
b 2x2 表に対してのみ計算					

表 13 カイ 2 乗検定の結果 (ぶり刺身 D)

	値	自由度	漸近有意確率 (両側)	正確な有意 確率 (両側)	正確有意確率 (片側)
Pearson のカイ 2 乗	.031a	1	0.861		
連続修正b	0	1	1		
尤度比	0.031	1	0.861		
Fisher の直接法				1	0.507
線型と線型による連関	0.03	1	0.861		
有効なケースの数	131				
a 0 セル (0.0%) は期待度数が 5 未満です。最小期待度数は 18.46 です。					
b 2x2 表に対してのみ計算					

表 14 購買意向と 購買延期意向 のクロス集計表 (トマトD)

			購買意向		合計
			あり (購入したい と思う)	なし (購入したい と思わない)	
購買延期	しない (買いたいと思う)	度数	44	63	107
		期待度数	50.3	56.7	107
		購買延期の%	41.10%	58.90%	100.00%
		調整済み残差	-2.3	2.3	
	する (買わないでお こうと思う)	度数	26	16	42
		期待度数	19.7	22.3	42
		購買延期の%	61.90%	38.10%	100.00%
		調整済み残差	2.3	-2.3	
合計		度数	70	79	149
		期待度数	70	79	149
		購買延期の%	47.00%	53.00%	100.00%

5. おわりに

本研究の主な研究結果は、3つあげられる。第一にエシカルPOPシールの効果は、商品の購買を促進させることである。エシカルPOPシールが商品についていると確かに食品ロス削減が認識され、店頭で残ったものは廃棄されるのもったいないとの意識から、購買を誘発することが明らかになった。第二に、エシカルPOPシールには、購買を抑制させる効果も認められる。消費者がタイムセールでつつい食べ切れなほどの商品を購入しても、家庭で食品ロスを引き起こさないために購買を抑制するエシカルPOPシールの効果を活用することが期待される。エシカルPOPシールには、タイムセール商品を買うつもりはあったが、買い過ぎてしまって家庭内で食べ切れないと判断して購入を思い留まるということ、タイムセール商品を買うつもりはなかったが、店頭で売れ残ってもったいないので購入しようと思う、2つの反応があることが明らかになった。第三に家庭で食品ロスにしないためには、「料理メモ」や「保存方法メモ」の情報提供がより有効であることが示された。

環境問題等の認証ラベルについての効果を測定した研究は多数あるが、エシカルPOPシールについては、未着手であった。学術的な側面で、タイムセール

商品において食品ロスを出さない気づきや注意喚起を与えるエシカルPOPシールの効果を明らかにすることができたことは、基礎的な研究として意義があり、この領域における貢献と言える。しかし、本研究は店舗実験ではなく、アンケート調査による仮想実験であったため、消費者の購買や購買延期に対する反応について実際の行動が確認できなかった点は、本研究の限界である。今後はターゲットとなる消費者ごとにインタビュー調査を行って、消費者の個人差要因を加えたグループ分けを行って分析する等、研究を深めていきたい。また、対象とする商品を弁当や惣菜といった別のカテゴリーに変更しても、エシカルPOPシールの効果があるのか、今後の研究で明らかにしたい。

参考文献（抜粋）

- 太宰潮 (2008) 消費者の価格知覚におけるバランス仮説－受容価格の分布に関するモノグラフ 消費者行動研究 Vol. 14, No. 1, 2.
- Del Vecchio, D., Krishnan, HS., and Smith, DC. (2007). Cents or percent? The effects of promotion framing on price expectations and choice, *Journal of Marketing*, Vol. 71, 158-170.
- Diamond, WD., and Johnson, R. (1990). The Framing of Sales Promotions: an Approach to Classification. *Advances in Consumer Research* Volume 17, 494-500.
- Ene, C. (2008). Consumer behaviour concerning post-consumer waste. *Petroleum-Gas University of Ploiesti*.
- Grunert, K., Hiekeb, S., and Willsb, J. (2014). Sustainability labels on food products: Consumer motivation, understanding and use. *Food Policy*, Volume 44, 177-189.
- 広瀬幸雄 (1992) 環境問題に関連する消費行動の意思決定モデル－FishbeinとAjzenの態度・行動モデルの再検討－心理学評論 Vol. 35, No. 3, 339-360.
- Hooge, I., Oostindjer, M., Achemann-Witzel, J., Normann, A., Loose, S., and Almlı, V. (2017). This apple is too ugly for me! Consumer preferences for suboptimal food products in the supermarket and at home. *Food Quality and Preference* 56, 80-92.
- 牧野圭子・高木修・林英夫 (1994) 購買計画の有無とPOP広告の掲出状況が売り場内消費者行動に及ぼす効果－イメージ訴求型POPと価格訴求型POPを用

- いた現場実験— 社会心理学研究, 10(1), 11-23.
- Mazumdar, T., Raj, S.P., and Sinha, I. (2005). Reference price research: Review and propositions, *Journal of Marketing*, Vol. 69, 84-102.
- Mookerjee, S., Cornil, Y., and Hoegg, J. (2021). From Waste to Taste: How “Ugly” Labels can increase purchase of unattractive produce. *Journal of Marketing*, Vol. 85(3), 62-77.
- Schwartz, D., Loewenstein, G., and Agüero-Gaete, L. (2020). Encouraging pro-environmental behaviour through green identity labelling. *Nature Sustainability*, 3, 746-752.
- 須永努 (2010) 『消費者の購買意思決定プロセス～環境変化への適応と動態性の解明～』 青山社
- 鈴木拓也 (2004a) 時間制約が消費者の価格知覚に及ぼす影響—理論的考察— 早稲田大学大学院商学研究科商学会商経論集 86 号, 99-108.
- 鈴木拓也 (2004b) タイムセールの効果に関する実証分析—非計画購買とショッピング・バスケットに対する影響— 早稲田大学大学院商学研究科商学会商経論集 87 号, 95-107.
- 牛久保明邦 (2003) 食品産業廃棄物と家庭系食品廃棄物の実態とそのゆくえ 廃棄物学会誌 14(4), 216-227
- Woodside, A.G., and Waddle, G.L. (1975). Sales effects of in-store advertising. *Journal of Advertising Research*, Vol. 15, No. 3, 29-33.