

# 環境配慮行動を促進する否定的メッセージの効果

## —道徳的規範との関連性—

早稲田大学大学院 商学研究科 博士後期課程

磯本 美穂

### 第1章 はじめに

近年、持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals：SDGs）の達成に向けて、さまざまな環境配慮行動が注目を集めている。2030年の目標期限まで残り5年を切った現在、環境問題の解決には政府、企業、そして個人がそれぞれの役割を果たし、連携して取り組むことが不可欠である。これまでに多くの取り組みが実施され、一定の成果が見られるものの、依然として多くの解決すべき課題が残されている。

特に個人レベルでは、政府や環境系NGOがさまざまな施策を講じているにもかかわらず、消費者の意識や行動の変容は十分に進んでいない。たとえば、現在の買い物習慣や消費者行動に見られる選択の傾向は、一部で環境への負荷が懸念されるものもあり、持続可能な社会の実現に向けた改善の余地が残されている。そのため、持続可能な消費への移行が喫緊の課題となっている。Prothero, Dobscha, Freund, Kilbourne, Luchs, Ozanne & Thøgersen (2011) は、持続可能な消費に対する前向きな態度はあるものの、実際の行動に結びつかない態度と行動のギャップを指摘している。このギャップには、製品の倫理性に関する情報の意図的無視や、サステナブル製品の性能への懸念などが指摘されており、他にもコストや利便性、知識不足などが行動の障壁となる可能性がある。

このような状況において、いかにして人々の環境配慮行動を促進するかが重要な課題となる。環

境配慮行動とは、環境への負荷を軽減し、持続可能な社会を実現するための行動を指すものであり、その範囲は日常的な小さな習慣から政策的枠組みまで多岐にわたる。Kollmuss & Agyeman (2002) は、環境配慮行動を「自然環境および人工環境への悪影響を最小限に抑えることを意図した行動」、新井 (2013) は「環境になるべく負荷を与えないようにするための日常的な行動、あるいは環境保護に貢献するような日常的な行動」と定義している。これらの行動は、個人の価値観、社会的規範、政策的介入など、さまざまな要因によって影響を受ける。

環境配慮行動の具体例として、省エネルギーを目的とした電気の消灯、エネルギー効率の高い家電の使用、エアコンの適切な温度設定などが挙げられる。また、ゴミの分別リサイクル、マイバッグやマイボトルの持参による使い捨てプラスチックの削減も効果的である。さらに、食品の地産地消やオーガニック食品の選択、消費期限が近い食品の購入など、持続可能な消費行動の実践も含まれる。移動手段では、自家用車の使用を控え、公共交通機関や自転車の利用を促進することが温室効果ガス削減に寄与する。

このような環境配慮行動を促進するためには、効果的なキャンペーンが重要である。現在、街頭ポスターやテレビコマーシャル、インターネット広告など、さまざまなメディアを活用した取り組

みが行われている。その中で活用が進んでいるのが、メッセージフレーミングによって持続可能な行動を促進するための工夫である。

メッセージフレーミング効果とは、肯定的または否定的な価値を強調することによって、人々の判断や行動に与える影響を指す (Levin, Schneider & Gaeth, 1998)。肯定的なフレーミングは、行動の利益を強調し、達成感や満足感を訴求するものであり、否定的なフレーミングは、行動しない場合の損失やリスクを提示する手法である。

これまでの研究では、肯定的なフレーミングと否定的なフレーミングがそれぞれ異なる条件で効果を発揮することが示されている (Tversky & Kahneman, 1981; O' Keefe & Jensen, 2007)。

また、その効果の大きさや方向性は、文化的背景、個人属性 (性別や価値観)、さらには行動の種類やリスク認知の違いなど、さまざまな要因に依存するため、一貫した結論を導くことは困難である。

そこで本研究では、日本における道徳的規範とメッセージフレーミング (肯定的および否定的) の組み合わせが環境配慮行動に及ぼす効果を明らかにすることを目的とする。具体的には、3つの実験を通じて、これらのフレーミングがどのような条件下で最も効果的に機能するかを検証する。

以下、第2章で先行研究のレビューをおこない、第3章で仮説を提示する。第4章から第6章では仮説に基づいた3つの実験を実施し、第7章で本研究のまとめをおこなう。

## 第2章 先行研究

### 2.1 メッセージフレーミング

メッセージフレーミングは、情報の提示枠組み (フレーム) の違いによって、受け手の意思決定や行動に与える影響を指す概念である。この理論的背景には、Kahneman & Tversky (1979) が提唱したプロスペクト理論がある。同理論では、人々が選択をおこなう際、同じ事象でも提示の仕方 (フレーミング) が異なると判断や選択の傾向が変化することを示している。具体的には、利得フレームでは行動によって得られる利益やポジティブな結果を強調し、損失フレームでは行動しないことで被る損失やネガティブな結果を強調することにより、判断や行動が異なる方向に導かれる。

Levin et al. (1998) は、フレーミング効果を「リスク選択フレーミング」「属性フレーミング」「ゴールフレーミング」に分類し、それぞれの心理的メカニズムと文脈依存性を詳細に分析している。特にゴールフレーミングにおいて、肯定的フレームは行動による利益を、否定的フレームは非行動による損失を強調する。たとえば、「リサイクルをすることで地球環境が守られる」と

いった表現は肯定的フレームであり、「リサイクルをしないと環境破壊が進む」は否定的フレームに該当する。Levinらは、行動を引き起こす効果は状況や対象者の特性によって異なることを指摘しており、フレーミングの選択が行動促進の鍵となることを示している。

メッセージフレーミングは、ソーシャルマーケティングの分野でもしばしば研究されている。特に、感情訴求に関して、肯定的な感情訴求メッセージと否定的な感情訴求メッセージのどちらが効果的であるかという文脈において、比較実験されることも多い。これまで健康分野、特に禁煙促進のメッセージでは、否定的な感情訴求メッセージが、肯定的な感情訴求メッセージと比較して効果的であると、Apollonio & Malone (2009)、Johnson, Tercyak, Lipkus, Luta, Rehberg, Phan, Abrams & Mays (2019) が述べている。しかし、交通安全のメッセージでは、Plant, Irwin & Chekaluk (2017)、Chand, Veerhuis & Traynor (2023) は肯定的な感情訴求メッセージが効果的であるとしており、Carrera, Muñoz & Caballero (2010)、Yousef, Dietrich &

Torrise (2021) は、肯定的な感情訴求メッセージと否定的な感情訴求メッセージをミックスした混合の感情訴求メッセージが効果的だとしている。

環境問題におけるメッセージフレーミングの研究も注目されている分野である。White, MacDonnell & Dahl (2011) の研究では、消費者の思考スタイル (抽象的 vs. 具体的) とメッセージフレーミングの適合がリサイクル意図に影響することが示された。具体的には、損失フレームは具体的思考スタイルと、利得フレームは抽象的思考スタイルと適合したときに、リサイクル意図が有意に高まる傾向が確認されている。また、Amatulli, De Angelis, Peluso, Soscia & Guido (2019) は、否定的フレームが消費者の環境配慮行動を促進させるとしている。

このように、フレーミング効果は一律ではなく、いくつかの要因によってその効果が変化する。まず、ターゲット層の特性が挙げられる。Noble, Pomeroy & Johnson (2014) によると、否定的な感情的訴求に対する反応は男性よりも女性の方が強い一方で、肯定的な感情的訴求や理性的な感情的訴求に対する反応には男性と女性の反応に有意差がないことも示されている。Zhao & Pechmann (2007) は、広告の効果は視聴者の制御焦点と一致するメッセージフレームを使用することで最大化されることを示した。促進焦点志向の視聴者には、達成を強調した肯定的フレームの広告が効果的であり、一方、予防焦点志向の視聴者には、社会的な不承認を避けることを強調した否定的フレームの広告が効果的であった。また、文化的背景も影響を与える。Xue (2015) の研究では、中国の消費者を対象に環境広告のメッセージフレーミングと文化訴求の効果を検証し、集団主義的文化圏においては、否定的フレーミング (環境悪化を強調) と集団志向の訴求 (「みんなに迷惑がかかる」など) の組み合わせが、最も高い説得効果を持つことが示された。さらに、個人や社会の状況などによっても変化する。

以上のように、メッセージフレーミングの理論と応用は、環境配慮行動を促進する上で重要な手法として注目されている。利得/損失フレーム、

肯定的/否定的メッセージフレームの効果は、状況やターゲットによって異なるため、実践においてはこれらの要因を考慮した上で適切なフレーミングを選択することが求められる。なお、利得/損失フレームと肯定的/否定的フレームは同様に扱われることも多いが、厳密には異なる。利得/損失フレームは結果の方向性 (利益 vs 損失) に焦点を当てているが、肯定的/否定的フレームは、「メッセージそのもの (肯定的 vs 否定的)」に焦点を当てている。

## 2.2 道徳的規範と環境配慮行動

Schwartz (1977) によれば、個人的規範 (personal norms) とは、行動の引き金となる内発的な道徳的義務感として経験される自己期待であり、内面化された価値観に基づく自己評価に依存した行動の基準である。本研究では、Bamberg & Möser (2007) に倣い、「道徳的規範」という語を Schwartz (1977) が提唱するこの「個人的規範」に相当するものとして定義する。また、こうした規範は、個人が自己の行動が他者に与える影響を認識し、その結果に対して責任を受け入れるときに活性化されるとされており、道徳的判断と行動の橋渡しとなる重要な心理的プロセスである。

このような理論的枠組みに基づき、Schwartz の規範活性化モデルを用いた研究では、道徳的規範が環境配慮行動に影響を与えることが示されている。エネルギーの節約 (Black, Stern & Elworth, 1985)、リサイクル (Guagnano, Stern & Dietz, 1995)、グリーン消費 (Thøgersen, 1999) といった環境配慮行動にも道徳的規範が寄与することを示す実証研究が蓄積されている。さらに、Hines, Hungerford & Tomera (1987) は、環境を保護する道徳的義務の感情と環境に配慮した行動との間の相関係数が  $r = .33$  であることを示した。

また、道徳的規範は、個人が自身の行動に対して感じる倫理的責任や義務感を指し、環境配慮行動の重要な心理的決定要因の一つとして位置付けられる。Bamberg & Möser (2007) のメタ分析に

よれば、道徳的規範は行動意図に強い影響を及ぼし、特に責任感や罪悪感を通じて環境配慮行動を促進することが示されている。さらに、同研究は、道徳的規範が環境行動の他の要因（例：態度や行動制御感）と相互作用しながら行動を形成することを明らかにしており、倫理的な責任感の喚起が行動意図の形成に不可欠であると結論付けている。

## 2.3 罪悪感と環境配慮行動

罪悪感とは、道徳的規範や慣習に違反する特定の行動を否定的に評価した際に生じる自己意識的感情であり（Tangney, Stuewig & Mashek, 2007）、環境配慮行動の動機づけにおいても重要な役割を果たす。また、Baumeister, Stillwell & Heatherton (1994) は、罪悪感とは自分の行動、不作為、または意図が道徳的基準や規範を侵害したり、他者への危害や損失、苦痛を引き起こしたりする可能性があるに関連付けられる不快な感情であると定義している。

道徳的感情は、他者に与えた損害を修復する行動を促す役割を果たすものであり、罪悪感はその役割を果たす上で重要な向社会的感情である（Allpress, Brown, Giner-Sorolla, Deonna & Teroni, 2014）。具体的には、自分の行動が損害を引き起こしたと認識し、その責任を部分的にでも感じることで、修復行動が生じる（Lewis, 1971; Tangney & Dearing, 2002）。このような否定的な自己中心的感情は、他者との関係を回復しようとする道徳的動機を生み出す。

Harth, Leach & Kessler (2013) は、罪悪感が環境配慮行動において重要な感情であることを示している。特に、自身が帰属するグループが環境破壊の責任を負っていると認識することで罪悪感が生じ、その感情が損害を修復する行動を促進する動機となることを明らかにしている。また、Rees, Klug & Bamberg (2014) は、人為的な環境被害に直面することで生じる罪悪感とは、行動意図を喚起するだけでなく、実際の行動も促進するとしている。このことは、罪悪感が環境行動を動機づける上で極めて重要な感情であることを裏付け

ている。

中村・楠見 (2007) は、人が罪悪感を避けるために環境配慮行動を選択する傾向を発見しており、規範意識が低い場合には環境配慮行動をしないことに対する罪悪感が起こらず、その結果、行動が実行されない可能性を示している。Mkono & Hughes (2020) は、観光客におけるエコギルト（環境に配慮しない行動に対する罪悪感）が、リサイクル、廃棄物削減、意識的消費、節水などの環境行動意図を高めることを示した。

罪悪感を活用したメッセージフレーミングの効果についても多くの研究が行われている。Noble et al. (2014) は、環境配慮行動を促すソーシャル広告において、合理的、否定的（罪悪感を感じさせる文脈）、肯定的（ポジティブなセルフイメージを想起させる文脈）で実験したところ、否定的な罪悪感に訴求したメッセージの方が、気候変動の問題に対する態度と気候変動への対処に役立つ行動を変えようとする意図の両方に影響を与える上で効果的なことを発見した。

Tangney & Dearing (2002) は、罪悪感が適切に管理される場合には建設的な行動を促進することがある一方で、過度になると心理的健康に悪影響を及ぼす可能性があるとは指摘している。具体的には、過剰な罪悪感は無力感や自己非難を引き起こし、それが回避行動や否認といった不適応的な行動に結びつく場合があるとしている。これは、罪悪感が行動変容の重要な要素である一方で、その強度や持続性が適切でない場合には逆効果をもたらし得ることを示している。そのため、罪悪感を喚起するメッセージを効果的に設計するためには、適切な強度と具体的な解決策を提示することが重要である。

## 第3章 仮説

### 3.1 フォーカスイタビュー

前述の理論的背景の議論を踏まえ、本研究の仮説を導出するために、環境問題への関心レベルが異なる6名（興味がある2名、やや興味がある2名、あまり興味がない2名）を対象に、90分間のフォーカスイタビューを実施した。その結果、環境配慮行動における心理的要因やメッセージフレーミングの影響に関していくつかの重要な知見が得られた。まず、インタビューから得られた示唆として、「道徳的規範」の高低が環境配慮行動における重要な推進要因である可能性が明らかになった。道徳的規範が高い個人は、環境配慮行動に対して強い関心を持ち、否定的なメッセージ（例：環境破壊や将来のリスクの強調）によって罪悪感を感じ、行動意図が高まる傾向が見られた。一方、道徳的規範が低い個人は、否定的なメッセージの影響を受けにくく、どちらかといえば肯定的なメッセージ（例：日常の些細な行動の重要性やポジティブな成果の強調）が行動意欲を高める可能性が示されたが、全体的に行動意図が低い傾向にあった。

さらに、環境配慮行動の実施において、「負担感」がその実行可能性に大きな影響を与える可能性が確認された。特に、負担感が大きい行動（例：エコカーへの買い替え）については、道徳的規範やメッセージだけでは十分でなく、具体的なインセンティブ（経済的利益、利便性、社会的承認など）が必要であることが示唆された。一方、負担感が少ない行動（例：店での過剰包装を断る）については、心理的要因（自己効力感や罪悪感）によって比較的容易に促進される可能性が高い。加えて、すでに習慣化されている環境配慮行動（例：電気のスイッチをこまめに切る）は、新たに促進する必要性が低く、メッセージによる影響が小さいであろうことが予測された。これに対して、まだ習慣化していない環境配慮行動に対しては、メッセージの工夫によって行動を促す余地

があることが明らかになった。

### 3.2 仮説の導出

先行研究とフォーカスイタビューの結果を踏まえ、仮説を導出する。

道徳的規範は、環境配慮行動においてもその影響が指摘されている（Thøgersen, 1999）。Bamberg & Möser（2007）のメタ分析では、道徳的規範が環境配慮行動意図に強い影響を及ぼすことが示されている。さらに、本研究で実施したフォーカスイタビューでも、道徳的規範が高い個人ほど環境配慮行動に前向きであることが確認された。したがって、以下の仮説を導出する。

仮説1：環境配慮行動において、道徳的規範が高い個人ほど、行動意図も高い。

メッセージフレーミングの研究では、肯定的なメッセージが行動のメリットを強調するのに対し、否定的なメッセージは行動しないことのリスクを提示する（Levin et al., 1998; Tversky & Kahneman, 1981）。環境配慮行動に関する先行研究では、否定的なメッセージが行動を促進する可能性があることが示唆されている（Amatulli et al., 2019）。フォーカスイタビューの結果も、道徳的規範が高い個人は否定的なメッセージに敏感に反応し、行動意図を高める傾向があることを示していた。したがって、以下の仮説を導出する。

仮説2：環境配慮行動において、道徳的規範が高い場合、否定的なメッセージが肯定的なメッセージよりも効果的である。

罪悪感、道徳的規範が活性化されたときに生じる感情であり（Tangney et al., 2007）、環境配慮行動の動機付けにおいて重要な役割を果たす

(Rees et al., 2014) ことが、先行研究およびフォーカスインタビューの結果から示唆された。このように、罪悪感は道徳的規範と行動意図の関係における重要な媒介変数であると考えられる。したがって、以下の仮説を導出する。

仮説3：環境配慮行動において、道徳的規範が行動意図に与える影響は、罪悪感によって媒介される。

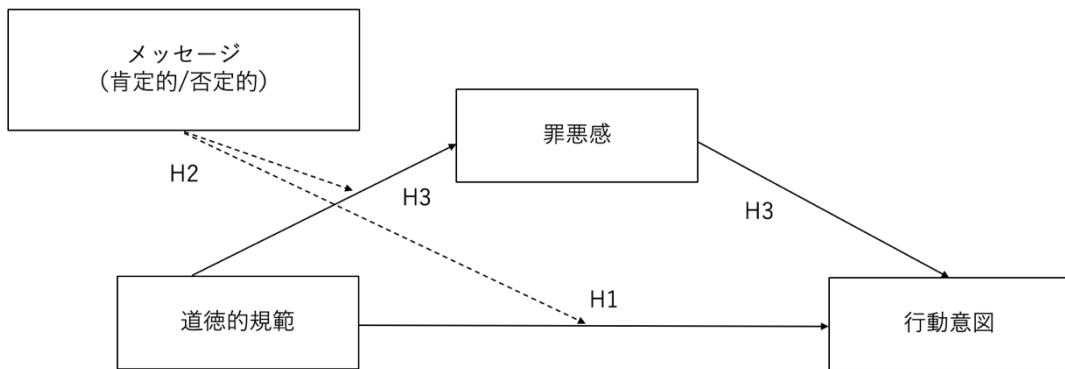
Kronrod, Grinstein & Wathieu (2012) の研究では、環境問題に関する動画を視聴することで、その問題の重要性に対する認識が一時的に高まり、

結果として環境保護を促す強いメッセージへの受容度が増すことが示された。道徳的規範を高める動画を視聴した場合、一時的に道徳的規範が高まり、道徳的規範が高い個人同様の反応を示すことが考えられる。したがって、以下の仮説を導出する。

仮説4：環境配慮行動において、一時的に道徳的規範が高まった場合、否定的メッセージ下において行動意図が高まる。

これらの仮説1～3の関係性を整理した構造モデルを図3-1に示す

図3-1 仮説構造モデル



※仮説4 (H4) では、道徳的規範を一時的に高める操作を行い、その上で否定的メッセージの効果を検証している。本図は、仮説1～3に対応する基本的な構造モデルを示したものである。

### 3.3 実験で使用する環境配慮行動の選択

仮説の検証にあたり、前述のインタビュー結果から、負担感が大きい行動やすでに実行・習慣化されている行動においては、メッセージの影響が小さいと予測された。そのため、実験の対象とする環境配慮行動を適切に選定することが必要である。そこで、2024年11月にクラウドワーク스에登録している18歳以上の一般消費者100名（平均年齢=43.07歳、標準偏差=9.52、女性=47人）を対象に、23の環境配慮行動について、負担感と実

行・習慣化の状況を調査した。

各環境配慮行動について「負担を感じるか」「実行・習慣化しているか」の2項目を、リッカート尺度（7件法、1：「まったくそう思わない」～7：「非常にそう思う」）で回答してもらった。

その結果、それぞれの中央値は（負担感：3.52、実行・習慣化：4.69）と算出された。この基準に基づき、負担感および実行・習慣化の度合いがともに中央値以下である行動は5項目であり、「不用品のリサイクル（負担感：3.52、実行・習慣

化：4.37)」「エコ製品の使用（負担感：3.49、実行・習慣化：3.95)」「食品ロスへの取り組み（負担感：3.49、実行・習慣化：3.88)」のほか、「過剰包装を断る（負担感：2.90、実行・習慣化：4.26)」「週1回は肉を食べない日をつくる（負担感：3.07、実行・習慣化：3.27)」が該当した。

このうち、本研究では、刺激として視覚的に提示しやすく、メッセージ設計の統一が可能であること、さらに多くの消費者が日常的に関わる行動

として共感しやすいという観点から、最初の3項目を選定した。一方で、「過剰包装を断る」「週1回は肉を食べない日をつくる」については、メッセージ設計において行動の意味づけや対象の明確化が難しく、他の項目に比べて実験刺激としての統一性に課題があると判断し、対象から除外した。

以上の理由により、「不用品のリサイクル」「エコ製品の使用」「食品ロスへの取り組み」の3項目を実験対象行動として選定した。

## 第4章 実験1

### 4.1 実験目的と概要

実験1の目的は、道徳的規範の高低と肯定的・否定的メッセージの組み合わせが、環境配慮行動に与える影響を検証することである。具体的には、前述の仮説1~3を検証する。

実験は2024年11月にクラウドワークスに登録している18歳以上の一般消費者300名を対象に実施した。実験参加者は、まずランダムに2つのグループに分けられ、道徳的規範に関連する尺度（Aquino & Reed II (2002) の道徳的アイデンティティ尺度（MIS）を参考に作成）についてリッカート尺度（7件法，1：「まったくそう思わない」～7：「非常にそう思う」）に回答してもらった（ $\alpha = 0.830$ ）。次に、不用品のリサイクルを促す肯定的メッセージを1つのグループに、否定的メッセージをもう1つのグループに提示した。実験で用いたメッセージは以下の通りである。

肯定的メッセージ：

「自分にとって不要なものをリサイクルに回しましょう。リサイクルすることで、地球環境を保護し、未来の子どもたちに住みよい地球を残すことができます。」

否定的メッセージ：

「自分にとって不要なものをリサイクルに回し

ましょう。リサイクルしないことで、地球環境を悪化させ、未来の子どもたちに住みよい地球を残せなくなります。」

その後、リサイクルの行動意図、罪悪感に関する質問についても7件法で回答した。行動意図の尺度は、Paul, Modi & Patel (2016) を参考に、7件法リッカート尺度による以下の3項目を用いて測定した。「環境に配慮するために、今後不用品をリサイクルに回すつもりだ」「エコロジーのために、不用品をリサイクルに回すことを検討したい」「近い将来、不用品をリサイクルに回したい」（ $\alpha = 0.911$ ）。さらに、罪悪感については Han, Duhachek & Agrawal (2014) の尺度を使用した（ $\alpha = 0.915$ ）。道徳的規範とメッセージの効果を統一的に分析するため、道徳的規範は連続変数として扱い、メッセージ（肯定的/否定的）との交互作用を検討した。

なお、指示確認型によるアテンションチェック（指示に従った回答の有無）を通過した277名（平均年齢=42.40歳，標準偏差=11.52，女性=148名）を分析の対象とした。

### 4.2 結果

道徳的規範を連続変数の独立変数として扱い、メッセージの種類（肯定的：W=0，否定的：W=1）

を調整変数、罪悪感を媒介変数、行動意図を従属変数とする調整付き媒介分析 (PROCESS macro Model 8, Hayes, 2017) を実施した (図4-1)。

その結果、道徳的規範は罪悪感に対して正の有意な影響を与えていた (肯定的メッセージ条件  $W=0$ :  $\beta_1 = 0.314$ ,  $p < 0.01$ ; 否定的メッセージ条件  $W=1$ :  $\beta_2 = 0.771$ ,  $p < 0.001$ )。また、道徳的規範とメッセージの調整効果 (交互作用) も有意であり ( $\gamma_1 = 0.457$ ,  $p < 0.01$ )、特に否定的メッセージの条件下において、道徳的規範が罪悪感をより強く喚起する傾向が確認された。

行動意図に対する分析では、罪悪感が有意に正の影響を与えていた ( $\beta_3 = 0.396$ ,  $p < 0.001$ )。道徳的規範から行動意図への直接効果も、メッセージの種類によって異なっており、肯定的メッセージ条件下では  $\beta_4 = 0.175$  ( $p = 0.031$ )、否定的メッセージ条件下では  $\beta_5 = 0.409$  ( $p < 0.001$ ) であった。また、道徳的規範とメッセージの調整効果 (交互作用) も行動意図に対して有

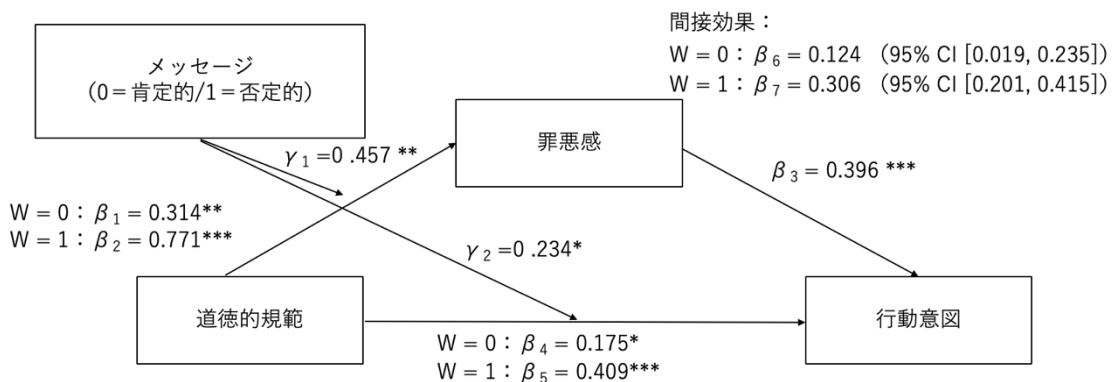
意であり ( $\gamma_2 = 0.234$ ,  $p = 0.033$ )、否定的メッセージ条件の方が道徳的規範の効果がより強く表れることが示唆された。

さらに、道徳的規範が罪悪感を介して行動意図に与える間接効果については、肯定的メッセージ条件下において  $\beta_6 = 0.124$  (95% CI [0.019, 0.235])、否定的メッセージ条件下において  $\beta_7 = 0.306$  (95% CI [0.201, 0.415]) といずれも有意であった。加えて、調整付き媒介効果 (Index of Moderated Mediation) も有意であり (Index = 0.181, 95% CI [0.057, 0.324])、罪悪感を介した道徳的規範の行動意図への影響は、肯定的メッセージよりも否定的メッセージの条件で顕著に強まることが確認された。

これらの結果を総合すると、道徳的規範が高い個人ほど、特に否定的メッセージの条件下で罪悪感が強く喚起され、それが行動意図を高める媒介経路として機能していることが明らかとなった。

図4-1 道徳的規範が罪悪感を介して行動意図に与える影響

—メッセージフレーミングによる調整効果 (実験1)—



注：数値はいずれも標準化係数。\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$  を示す。

以上の結果から、仮説1~3はいずれも支持された。

## 第5章 実験2

### 5.1 実験目的と概要

実験2の目的は、動画視聴によって道徳的規範が高まるかを検証し、それが行動意図に与える影響を明らかにすることである。実験は、「動画視聴の有無（視聴/未視聴）」×「メッセージの種類（肯定的/否定的）」の2×2要因デザインで実施された。

2024年12月にクラウドワーク스에登録している18歳以上の一般消費者300名を対象に、参加者はランダムに4つの条件（視聴×肯定、視聴×否定、未視聴×肯定、未視聴×否定）に割り当てられた。その後、全参加者に実験1で使用した道徳的規範に関連する尺度（ $\alpha = 0.812$ ）に回答してもらった。動画視聴群には、道徳的規範を高める動画（[https://www.youtube.com/watch?v=hXH\\_SBhiID4](https://www.youtube.com/watch?v=hXH_SBhiID4)）が提示され、視聴後により具体的な道徳的規範尺度（AquinoとReed II（2002）の道徳的アイデンティティ尺度（MIS）を参考に作成、 $\alpha = 0.806$ ）へ回答してもらった。一方、対照群（動画未視聴）は、最初の尺度への回答を終えた後、次の具体的な道徳的規範尺度への回答に直接進んだ。その後、すべての参加者に環境に配慮した製品の使用を促すメッセージ（肯定的メッセージまたは否定的メッセージのいずれか）が提示された。

肯定的メッセージ：

「エコ製品や環境にやさしい製品を使用しましょう。あなたが環境に配慮した製品を使用することで、プラスチックごみの削減や自然保護に直接つながり、未来の環境は改善するでしょう。」

否定的メッセージ：

「エコ製品や環境にやさしい製品を使用しましょう。あなたが環境に配慮しない製品を使用することで、プラスチックごみの増加や自然破壊に直接つながり、未来の環境は悪化するでしょう。」

続いて実験1同様、行動意図（ $\alpha = 0.889$ ）および罪悪感（ $\alpha = 0.901$ ）に関する質問に回答した。

回答後、動画視聴群と対照群の道徳的規範スコアについて、視聴前後でt検定を用いて比較した。その結果、動画視聴前の道徳的規範には有意な差は見られなかった（ $t(286) = -0.40$ ,  $p = 0.69$ ）。しかし、動画視聴後には、動画視聴群が対照群よりも道徳的規範が有意に高かった（ $t(269) = 2.96$ ,  $p = 0.003$ ）。これらの結果は、操作チェックとして、動画視聴が道徳的規範に影響を与えることを確認したことを示している。

なお、動画の内容に関するアテンションチェック（例：動画に動物は登場したか）などを通して292名（平均年齢=43.53歳、標準偏差=10.33、女性=154名）を分析対象とした。

### 5.2 結果

実験1と同様に、メカニズムを確認するため、独立変数として動画視聴（未視聴=0、視聴=1）、行動意図を従属変数、メッセージの種類（肯定的：W=0、否定的：W=1）を調整変数、罪悪感を媒介変数とする媒介分析を実施した（Hayes, 2017; PROCESS macro, Model 8）（図5-1）。

その結果、動画視聴は罪悪感に対して有意な影響を与えていた（否定的メッセージ条件 W=1： $\beta_2 = 0.851$ ,  $p < 0.001$ ）が、肯定的メッセージ条件 W=0 では有意ではなかった（ $\beta_1 = 0.095$ , n.s.）。また、動画視聴とメッセージの調整効果（交互作用）も罪悪感に対して有意であった（ $\gamma_1 = 0.756$ ,  $p < 0.05$ ）。

行動意図に対する分析では、罪悪感が有意に正の影響を与えていた（ $\beta_3 = 0.629$ ,  $p < 0.001$ ）。一方、動画視聴から行動意図への直接効果はいずれの条件においても有意ではなく、肯定的メッセージ条件下では  $\beta_4 = -0.277$  ( $p = 0.065$ )、否定的メッセージ条件下では  $\beta_5 = -0.170$  ( $p = 0.288$ ) であった。また、動画視聴とメッセージ

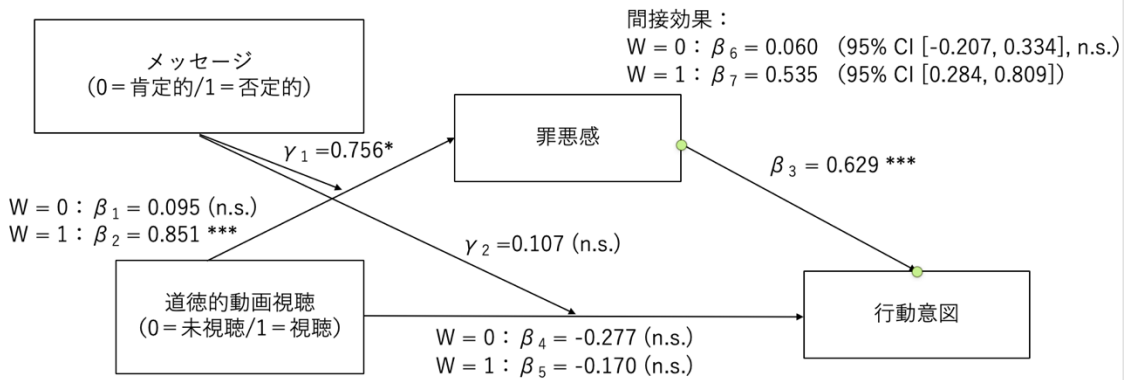
の調整効果（交互作用）は行動意図に対して有意ではなかった ( $\gamma_2 = 0.107$ , n.s.)。

間接効果については、動画視聴が罪悪感を媒介して行動意図に与える影響を分析した。その結果、肯定的メッセージ条件下における間接効果は  $\beta_6 = 0.060$  (95% CI [-0.207, 0.334], n.s.) であった。一方、否定的メッセージ条件下における間接効果は  $\beta_7 = 0.535$  (95% CI [0.284, 0.809]) であり、95% CI が0を含まなかったため有意であった。この結果は、動画視聴群において

罪悪感を通じた行動意図の強化が、否定的メッセージの条件下で顕著であることを示している。

さらに、調整付き媒介効果 (Index of Moderated Mediation) の分析により、メッセージフレーミングの種類が間接効果の大きさを有意に変化させることが確認された (Index = 0.475, 95% CI [0.100, 0.864])。この結果は、罪悪感を通じた道徳的規範の影響が肯定的メッセージよりも否定的メッセージの条件下で顕著であることを示唆している。

図5-1 道徳的動画視聴が罪悪感を介して行動意図に与える影響（実験2）



注：数値はいずれも標準化係数。\* p < 0.05, \*\* p < 0.01, \*\*\* p < 0.001 を示す。

これらの結果を総合すると、動画視聴によって道徳的規範を高められたグループは、特に否定的なメッセージフレーミングの条件下で罪悪感を強く感じ、それが行動意図を強化することが示された。実験1と比較しても、否定的メッセージの条件下では罪悪感を喚起することで行動意図が高ま

る傾向が一貫しており、実験1の結果を裏付けるものである。以上の結果から、仮説4は部分的に支持された。直接効果は有意ではなかったが、否定的メッセージ条件下において罪悪感を媒介した間接効果は有意であり、行動意図を高めることが確認された。

## 第6章 実験3

### 6.1 実験目的と概要

本研究では、実験1および実験2を通じて、道徳的規範の高さと否定的メッセージが環境配慮行動

意図に及ぼす影響を検討した。実験1では、道徳的規範が高い個人ほど環境配慮行動意図が高く、特に否定的メッセージが罪悪感を喚起し、その罪悪感が行動意図を媒介することが示された。実験

2では、道徳的規範を一時的に高めることで、否定的メッセージの効果がさらに強まることが確認された。これらの結果を踏まえ、実験3では以下の仮説を導出する。

仮説5：環境配慮行動において、道徳的規範を訴求した否定的メッセージは、他の組み合わせ（道徳的規範を訴求した肯定的メッセージ、道徳的規範を訴求しない肯定的・否定的メッセージ）と比較して効果的である。

実験3では仮説5を検証する。すなわち、道徳的規範と組み合わせた否定的メッセージが、他の組み合わせ（道徳的規範を訴求する肯定的メッセージ、中立的（道徳的規範を訴求しない）肯定的/否定的メッセージ）と比較して、効果的であるかを検討する。実験1、2において、道徳的規範が高

い個人においては否定的メッセージの方が効果的であることと、道徳的規範を高める刺激を受けたグループに否定的メッセージが効果的であったことから、道徳的規範を訴えた否定的メッセージが他のメッセージより効果的だと考えられる。そこで、実験3では、Facebook広告を作成・配信し、そのエンゲージメント（「いいね！」の数）においてメッセージの効果を検証する。

実験3は、2025年1月に実施された（実施期間：4日間）。Facebookに4つの食品ロスに関する広告（1＝道徳的規範を訴求した肯定的メッセージ、2＝道徳的規範を訴求した否定的メッセージ、3＝中立的（道徳的規範を訴求しない）な肯定的メッセージ、4＝中立的（道徳的規範を訴求しない）な否定的メッセージ）（図6-1）を同条件で配信し、いいね！の数を比較する。

図6-1 4つのFacebook広告（実験3）



なお、実験3で使用される4つの広告について、クラウドワークスに登録している18歳以上の一般消費者260名を対象に、事前チェックをおこなった。参加者は4つのグループ（広告1～4）にランダムに振り分けられた。それぞれの広告に対して、「道徳的規範を訴求しているか」「肯定的なメッセージが使用されているか」「否定的なメッセージが使用されているか」について、7点リッカート尺度で聞いた。指示確認型によるアテンションチェック（指示に従った回答の有無）などの項目を通過した253名（平均年齢＝ 42.51歳、標準偏

差＝ 9.65、女性＝ 124人）を分析の対象とした。

一元配置分散分析の結果、「道徳的規範を訴求しているか」に関して、広告1から広告4の間で有意な差が認められた ( $F(3, 249) = 23.525, p < 0.001$ )。Tukey HSDによる事後検定では、広告1 ( $M = 5.39$ )および広告2 ( $M = 5.36$ )が、広告3 ( $M = 4.22$ )および広告4 ( $M = 4.24$ )と比較して有意に高かった ( $p < 0.001$ )。

これらの結果は、広告1と広告2が意図通り「道徳的規範を訴求している」メッセージとして認識され、広告3と広告4が「中立的（道徳的規範を訴

求していない)」メッセージとして認識されたことが確認された。

同様に、「肯定的なメッセージを使用しているか」に関して、広告1から広告4の間で有意な差が認められた( $F(3, 249) = 31.977, p < 0.001$ )。Tukey HSDによる事後検定では、広告1 ( $M = 5.23$ ) および広告3 ( $M = 5.41$ )が、広告2 ( $M = 3.41$ ) および広告4 ( $M = 3.46$ )と比較して有意に高かった ( $p < 0.001$ )。広告1と3が意図どおり、「肯定的なメッセージが使用されている」ことが確認された。「否定的なメッセージを使用しているか」に関しても、広告1から広告4の間で有意な差が認められた( $F(3, 249) = 23.194, p < 0.001$ )。Tukey HSDによる事後検定の結果、広告2 ( $M = 5.31$ ) および広告4 ( $M = 5.49$ )が、広告1 ( $M = 3.80$ ) および広告3 ( $M = 3.84$ )と比較して有意に高かった ( $p < 0.001$ )。広告2と4が意図通り、「否定的なメッセージを使用している」ことが確認された。

これらの結果により、実験3で使用する4つの広告が意図通りに認識されたことが示され、仮説5の検証に向けた適切な操作が成立していることが確認された。

## 6.2 結果

4日間の広告配信の結果、合計82,303インプレッション(広告の表示回数)、117いいね!が測定された。従属変数として「いいね!」数そのものを使用するのではなく、CTR(Click-Through Rate, クリック率)を使用した。理由としては、広告間でインプレッション数にばらつきがあるため、単純な「いいね!」数の比較では広告の効果

を適切に評価できないためである。CTRはインプレッション数を基準に「いいね!」のクリック率を比較する指標であり、公平な比較を可能にする。なお、CTRは以下の式で算出される。

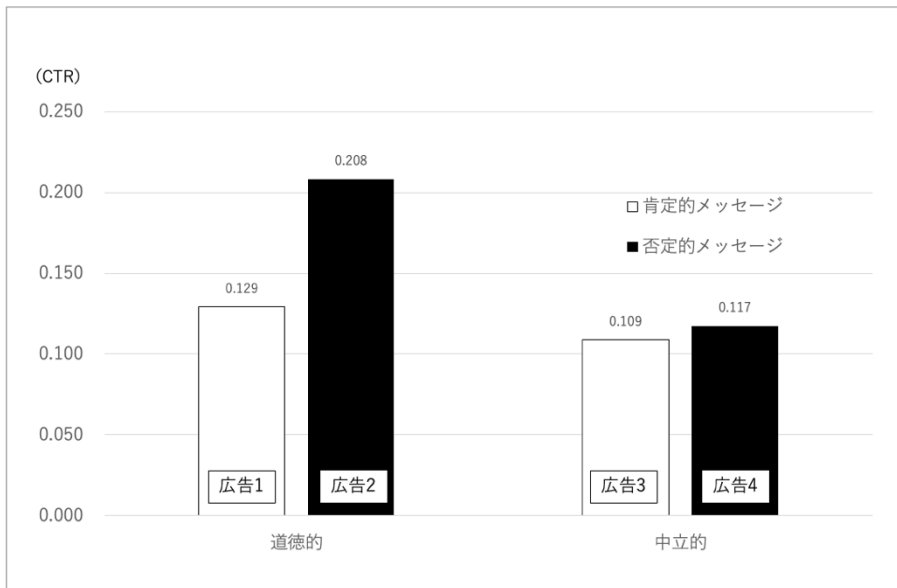
$$\text{CTR}(\%) = (\text{いいね!数} \div \text{インプレッション数}) \times 100$$

各広告のCTRはそれぞれ、広告1 = 0.129%、広告2 = 0.208%、広告3 = 0.109%、広告4 = 0.117%であった(図6-2)。4群のCTRに差があるかを確認するためにカイニ乗検定を実施した結果、広告間で有意な差が認められた( $\chi^2(3) = 9.35, p = 0.025$ )。この結果は、広告の種類がCTRに影響を及ぼす可能性を示唆している。

特に、広告2(道徳的×否定的)のCTR(0.208%)は他の広告に比べて明確に高く、効果的であることが示唆された。そこで、CTRに差があることを受けて、広告2と他の各広告との2群間カイニ乗検定を行い、得られたp値に対してBenjamini-Hochberg法による多重比較補正を行った。その結果、広告2は広告3 ( $p = 0.040$ )、広告4 ( $p = 0.040$ )と比較して統計的に有意に高いCTRを示し、広告1との比較においてもCTRは5%水準では有意とはならなかったものの、10%水準では統計的に有意差が認められた ( $p = 0.065$ )。

これらの結果から、道徳的規範を訴求した否定的メッセージは、特に中立的なメッセージに比べて効果的であり、肯定的メッセージと比較しても高い反応を引き出す可能性が示唆される。したがって、仮説5は部分的に支持されたと考えられる。

図6-2 4つのFacebook広告のCTR（クリック率）（実験3）



## 第7章 まとめ

### 7.1 研究のまとめ

本研究では、道徳的規範とメッセージフレーミング（肯定的および否定的メッセージ）が環境配慮行動意図に与える影響を明らかにすることを目的に、3つの実験を実施した。それぞれの実験を通じて、仮説を検証し、メッセージフレーミングの効果を多面的に検討した。

実験1では、個人が持つ道徳的規範の高低がメッセージフレーミングにどのような影響を及ぼすかを調査した。その結果、道徳的規範が高い個人においては否定的メッセージが特に効果的であることが示された。具体的には、否定的メッセージが受け手に罪悪感を喚起し、その罪悪感が行動意図を媒介する役割を果たしていることが確認された。

実験2では、道徳的規範を一時的に高める動画を用いて、メッセージフレーミングの効果をさらに詳細に検討した。参加者に道徳的規範を高める動画を視聴させた後、肯定的または否定的なメッセージを提示し、行動意図を測定した。その結果、

道徳的規範を一時的に強化したグループでは、否定的メッセージが、肯定的メッセージよりも行動意図を高めることが明らかになった。この結果は、道徳的規範の高さが否定的メッセージの効果を引き出す条件として重要であることを再確認するものであり、道徳的規範を喚起する手法の有効性を示している。

実験3では、オンライン実験での知見をフィールドで検証するため、Facebook広告を活用した実証実験を実施した。この実験では、道徳的規範を訴求する肯定的/否定的メッセージ、さらに道徳的規範を訴求しない中立的な肯定的/否定的メッセージの4種類の広告を配信し、広告のエンゲージメント率（CTR）を比較した。その結果、道徳的規範を訴求する否定的メッセージを使用した広告が、他の条件と比較して最も高いCTRを示し、仮説5が部分的に支持された。この結果は、道徳的規範を取り入れた否定的メッセージが、インターネット広告においても効果的であることを実証したものであり、実践的な応用可能性を示している。

以上の3つの実験を通じて、本研究は道徳的規範とメッセージフレーミングが環境配慮行動意図に与える影響を多面的に検討し、仮説を支持する結果を得た。これらの結果から、道徳的規範とメッセージフレーミングの交互作用が、環境配慮行動を促進する上で重要な要素であることが明確になった。

## 7.2 意義

本研究の意義は、理論的、実践的、および方法的な側面から整理できる。第一に、理論的意義として、道徳的規範とメッセージフレーミングの交互作用が環境配慮行動意図に与える影響を明らかにした点が挙げられる。本研究は、特に道徳的規範が高い個人に対して否定的メッセージが有効であるという知見を得た。この結果は、既存の環境心理学や行動科学の研究に新たな視点を提供するものであり、メッセージフレーミング研究における重要な理論的枠組みを補完する役割を果たす。

第二に、実践的意義として、本研究の成果は、環境配慮行動を促進するための効果的なメッセージ戦略を設計する際の具体的な示唆を提供する。本研究で得られた結果は、政策立案者やマーケティング実務者にとって、道徳的規範を意識した否定的メッセージが持続可能な消費行動を促進する上で効果的であることを示している。例えば、公共キャンペーンや広告のデザインにおいて、本研究の知見を活用することで、ターゲットとする個人の特性に応じたメッセージ戦略を構築することが可能となる。

特に、グリーンギャップが存在するエコ製品市場（詰替パック、再生素材商品など）においては、道徳的規範を訴求した否定的メッセージが効果的である可能性が示唆される。中でもソーシャルメディア広告（Facebook、Instagram等）においては、本研究で示された罪悪感喚起型のメッセージが高いエンゲージメントを生む可能性がある。環境意識はあるが行動に結びついていない層（30～50代の都市部生活者など）をターゲットとしたプロモーション施策に活用でき、限られた広告予算

で高い効果が期待される。

第三に、方法的意義として、オンライン実験とフィールド実験を組み合わせられた点が挙げられる。本研究は、実験1と2で理論的知見を得た上で、実験3において実際のFacebook広告を用いた実証実験をおこなうことで、理論と実社会のギャップを埋める試みをおこなった。この方法的アプローチは、オンライン実験での結果を現実の場面に適用する際の有効性を検証する手法を提示するものであり、今後の関連研究の参考となる。

これらの意義を踏まえ、本研究は環境配慮行動の促進を目指す分野における重要な知見を提供しており、理論と実践の両面で貢献する成果を示した。

## 7.3 今後の課題

本研究にはいくつかの課題が残されており、今後の研究に向けて重要な方向性を提示している。まず、道徳的規範の持続性に関する検討が必要である。本研究では、道徳的規範を一時的に高める手法（動画視聴）の有効性を確認したものの、その効果がどの程度持続するかについては未検討であった。今後の研究では、長期的な教育プログラムや社会的価値観の形成といった手法が、持続的な道徳的規範の構築にどのように寄与するかを検証する必要がある。

次に、異文化間比較の必要性が挙げられる。本研究は特定の文化的背景を前提としており、他の文化圏で同様の結果が得られるかどうかは未検証である。異なる文化的背景を持つ国々で、道徳的規範とメッセージフレーミングがどのように作用するかを比較することで、より普遍的な知見を得ることができる。

同様に、性別や年齢といった属性要因との関連性についても今後の検討課題である。特に、否定的な感情訴求に対しては女性の方が強い反応を示す傾向があるとされ（Noble et al., 2014）、本研究のように否定的メッセージの効果を抑える際には、性別による反応の違いが結果に影響を与えている可能性がある。今後の研究では、性別を交え

た調整効果や多群間分析を通じて、メッセージの効果がどのように変容するかを精緻に検証する必要がある。加えて、男女間で年齢分布に差がある場合、その影響を切り分けて考察することも重要であり、今後は属性要因を考慮した分析設計の導入が求められる。

また、媒体の多様性についても検討が必要である。本研究ではFacebook広告を用いて実験をおこなったが、ソーシャルメディアの異なるプラットフォーム（X、Instagram、YouTube、TikTokなど）や他のメディア（テレビ、ポスター、インターネット動画など）でも同様の効果が得られるかを検証することが求められる。多様なメディアを通じてメッセージフレーミングの効果を比較することで、より汎用的な知見を得ることが可能となる。

加えて、実際の行動データの収集も今後の課題である。本研究では行動意図を主要な指標として検討したが、実際の行動変容やその持続性についての検証はおこなわれていない。実際の行動データを分析し、メッセージフレーミングがどの程度実際の行動に影響を与えるかを評価することが必要である。

最後に、罪悪感以外の心理的要因に関する研究が挙げられる。本研究では主に罪悪感を中心に検討したが、希望や恥、恐怖といった他の心理的要因が、環境配慮行動にどのように影響を与えるかを明らかにすることで、より包括的な理解が可能となるだろう。これらの多面的な課題に取り組むことで、性別や文化的背景を含む多様な個人差に配慮した、より効果的かつ持続可能な環境メッセージ戦略の構築が期待される。

## 謝辞

本研究の実施および論文執筆にあたり、早稲田大学の守口剛先生には多大なるご指導とご助言を賜り、心より御礼申し上げます。あわせて、ゼミの先輩方からは多くの助言とご協力をいただきましたことに深く感謝いたします。また、匿名の査読

者の先生方から頂戴した貴重なコメントにも厚く御礼申し上げます。さらに、本研究は「2024年プロモーション・マーケティング研究助成論文」として助成を受けて実施することができました。ここに記して深謝いたします。

## 参考文献

Allpress, Jesse Andrew, Rupert Brown, Roger Giner-Sorolla, Julien A. Deonna and Fabrice Teroni (2014), "Two Faces of Group-Based Shame: Moral Shame and Image Shame Differentially Predict Positive and Negative Orientations to Ingroup Wrongdoing," *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol.40, No.10, pp.1270-1284.

Amatulli, Cesare, Matteo De Angelis, Alessandro M. Peluso, Isabella Soscia and Gianluigi Guido (2019), "The Effect of Negative Message Framing on Green Consumption: An Investigation of the Role of Shame," *Journal of Business Ethics*, Vol.157, No.4, pp.1111-1132.

- Apollonio, Dorie E. and Ruth E. Malone (2009) ,  
"Turning Negative into Positive: Public Health  
Mass Media Campaigns and Negative  
Advertising," *Health Education Research*,  
Vol.24, No.3, pp.483-495.
- Aquino, Karl and Americus Reed II (2002) , "The  
Self-Importance of Moral Identity," *Journal of  
Personality and Social Psychology*, Vol.83, No.6,  
pp.1423-1440.
- Bamberg, Sebastian and Guido Möser (2007) ,  
"Twenty Years After Hines, Hungerford, and  
Tomera: A New Meta-Analysis of Psycho-Social  
Determinants of Pro-Environmental  
Behaviour," *Journal of Environmental  
Psychology*, Vol.27, No.1, pp.14-25.
- Baumeister, Roy F., Arlene M. Stillwell and Todd F.  
Heatherton (1994) , "Guilt: An Interpersonal  
Approach," *Psychological Bulletin*, Vol.115,  
No.2, pp.243-267.
- Black, J. Stanley, Paul C. Stern, and Julie T. Elworth  
(1985), "Personal and Contextual Influences  
on Household Energy Adaptations," *Journal of  
Applied Psychology*, Vol.70, No.1, pp.3-21.
- Carrera, Pilar, Diana Muñoz and Amparo Caballero  
(2010) , "Mixed Emotional Appeals in  
Emotional and Danger Control Processes,"  
*Health Communication*, Vol.25, No.8, pp.  
726-736.
- Chand, Bikram R., Nicole Veerhuis and Victoria  
Traynor (2023) , "I Don't Trust It, So I Don't  
Read It: How Do Older Australians Navigate  
and Search for Information about Their Health  
and Driving?" *Traffic Injury Prevention*, Vol.24,  
No.3, pp.224-231.
- Guagnano, Gregory A., Paul C. Stern and Thomas  
Dietz (1995) , "Influences on Attitude-  
Behavior Relationships: A Natural Experiment  
with Curbside Recycling," *Environment and  
Behavior*, Vol.27, No.5, pp.699-718.
- Han, Dahee, Adam Duhachek and Nidhi Agrawal  
(2014) , "Emotions Shape Decisions Through  
Construal Level: The Case of Guilt and Shame,"  
*Journal of Consumer Research*, Vol.41, No.4,  
pp.1047-1064.
- Harth, Nicole Syringa, Colin Wayne Leach and  
Thomas Kessler (2013) , "Guilt, Anger, and  
Pride About In-Group Environmental Behavior:  
Different Emotions Predict Distinct Intentions,"  
*Journal of Environmental Psychology*, Vol.34,  
pp.18-26.
- Hayes, Andrew F. (2017) , *Introduction to  
Mediation, Moderation, and Conditional  
Process Analysis: A Regression-Based  
Approach* (2nd ed.), The Guilford Press.
- Hines, Jody M., Harold R. Hungerford and Audrey N.  
Tomera (1987) , "Analysis and Synthesis of  
Research on Responsible Environmental  
Behavior: A Meta-Analysis," *The Journal of  
Environmental Education*, Vol.18, No.2, pp.1-8.
- Johnson, Andrea C., Isaac Lipkus, Kenneth P.  
Tercyak, George Luta, Kathryn Rehberg,  
Lilianna Phan, Lorien C. Abrams and Darren  
Mays (2019) , "Development and Pretesting  
of Risk-Based Mobile Multimedia Message  
Content for Young Adult Hookah Use," *Health  
Education and Behavior*, Vol.46, No.2\_suppl,  
pp.97-105.

- Kahneman, Daniel and Amos Tversky (1979) ,  
"Prospect Theory: An Analysis of Decision  
under Risk," *Econometrica*, Vol.47, No.2,  
pp.263–291.
- Kollmuss, Anja and Julian Agyeman (2002) ,  
"Mind the Gap: Why do People Act  
Environmentally and What are the Barriers to  
Pro-Environmental Behavior?," *Environmental  
Education Research*, Vol.8, No.3, pp.239–260.
- Kronrod, Ann, Amir Grinstein and Luc Wathieu  
(2012) , "Go Green! Should Environmental  
Messages Be So Assertive?" *Journal of  
Marketing*, Vol.76, No.1, pp.95–102.
- Levin, Irwin P., Sandra L. Schneider and Gary J.  
Gaeth (1998) , "All Frames Are Not Created  
Equal: A Typology and Critical Analysis of  
Framing Effects," *Organizational Behavior and  
Human Decision Processes*, Vol.76, No.2,  
pp.149–188.
- Lewis, Helen B. (1971) , *Shame and Guilt in  
Neurosis*, New York, International Universities  
Press.
- Mkono, Mucha and Karen Hughes (2020) , "Eco-  
Guilt and Eco-Shame in Tourism Consumption  
Contexts: Understanding the Triggers and  
Responses," *Journal of Sustainable Tourism*,  
Vol.28, No.8, pp.1223–1244.
- Noble, Greg, Angus Pomeroy and Lester W.  
Johnson (2014) , "Gender and Message  
Appeal: Their Influence in a Pro-  
Environmental Social Advertising Context,"  
*Journal of Social Marketing*, Vol.4, No.1, pp.4–  
21.
- O'Keefe, Daniel J. and Jakob D. Jensen (2007) ,  
"The Relative Persuasiveness of Gain-Framed  
and Loss-Framed Messages for Encouraging  
Disease Prevention Behaviors: A Meta-Analytic  
Review," *Journal of Health Communication*,  
Vol.12, No.7, pp.623–644.
- Paul, Justin, Ashwin Modi and Jayesh Patel  
(2016) , "Predicting Green Product  
Consumption Using Theory of Planned  
Behavior and Reasoned Action," *Journal of  
Retailing and Consumer Services*, Vol.29,  
pp.123–134.
- Plant, Bernice R. C., Julia D. Irwin and Eugene  
Chekaluk (2017) , "The Effects of Anti-  
Speeding Advertisements on the Simulated  
Driving Behaviour of Young Drivers," *Accident  
Analysis and Prevention*, Vol.100, pp.65–74.
- Prothero, Andrea, Susan Dobscha, Jim Freund,  
William E. Kilbourne, Michael G. Luchs, Lucie K.  
Ozanne and John Thøgersen (2011) ,  
"Sustainable Consumption: Opportunities for  
Consumer Research and Public Policy," *Journal  
of Public Policy & Marketing*, Vol.30, No.1,  
pp.31–38.
- Rees, Jonas H., Sabine Klug and Sebastian Bamberg  
(2014) , "Guilty Conscience: Motivating Pro-  
Environmental Behavior by Inducing Negative  
Moral Emotions," *Climatic Change*, Vol.130,  
No.3, pp.439–452.
- Schwartz, Shalom H. (1977) , "Normative  
Influences on Altruism," *Advances in  
Experimental Social Psychology*, Vol.10,  
pp.221–279.

- Tangney, June Price and Ronda L. Dearing (2002) ,  
*Shame and Guilt*, New York, Guilford Press.
- Tangney, June Price, Jeff Stuewig and Debra J.  
 Mashek (2007) , "Moral Emotions and Moral  
 Behavior," *Annual Review of Psychology*,  
 Vol.58, pp.345-372.
- Thøgersen, John (2006) , "Norms for  
 Environmentally Responsible Behavior: An  
 Extended Taxonomy," *Journal of  
 Environmental Psychology*, Vol.26, No.4,  
 pp.247-261.
- Tversky, Amos and Daniel Kahneman (1981) ,  
 "The Framing of Decisions and the Psychology  
 of Choice," *Science*, Vol.211, No.4481, pp.453-  
 458.
- White, Katherine, Rhiannon MacDonnell and Darren  
 W. Dahl (2011) , "It's the Mind-Set That  
 Matters: The Role of Construal Level and  
 Message Framing in Influencing Consumer  
 Efficacy and Conservation Behaviors," *Journal  
 of Marketing Research*, Vol.48, No.3, pp.472-  
 485.
- Xue, Fei (2015) , "Message Framing and  
 Collectivistic Appeal in Green Advertising—A  
 Study of Chinese Consumers," *Journal of  
 International Consumer Marketing*, Vol.27,  
 No.2, pp.152-166.
- Yousef, Mohammed, Timo Dietrich and Giuseppe  
 Torrisi (2021) , "Positive, Negative or Both?  
 Assessing Emotional Appeals Effectiveness in  
 Anti-Drink Driving Advertisements," *Social  
 Marketing Quarterly*, Vol.27, No.3, pp.195-212.
- Zhao, Guangzhi and Cornelia Pechmann (2007) ,  
 "The Impact of Regulatory Focus on  
 Adolescents' Response to Antismoking  
 Advertising Campaigns," *Journal of Marketing  
 Research*, Vol.44, No.4, pp.671-687.
- 新井風音 (2013) , 「環境配慮行動に対する環境  
 教育の役割とその効果に関する考察」『日本  
 地理学会発表要旨集』2013年秋季大会  
 p. 100111.
- 中村絵美子・楠見孝 (2007) , 「環境配慮行動に  
 及ぼす罪悪感と規範意識の影響」『日本認知  
 心理学会発表論文集』第5回大会 p. 150.