

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 4 月 30 日現在

機関番号：17101

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2010～2012

課題番号：22653073

研究課題名（和文） 環境配慮行動を促進する心理的要因とその心的機能の検証

研究課題名（英文） A study for testing the psychological factors and functions to promote environmentally conscious behavior

研究代表者

黒川 雅幸（KUROKAWA MASAYUKI）

福岡教育大学・教育学部・准教授

研究者番号：10510050

研究成果の概要（和文）：もったいないと感じることには、価値の損失、価値あるものの未発揮、再利用・再生利用可能性の消失、投資分の未回収、無駄な出費、の 5 つの生起先行条件があることが明らかになった。また、もったいないと感じることによって、もったいないと感じないようにその後の行動の改善が動機づけられることが示唆された。最後に、価値の損失や再利用・再生利用可能性の消失によってもったいないと感じやすいことは環境配慮行動を説明した。

研究成果の概要（英文）：An analysis of the emotions related to the concept of mottainai revealed a five-factor solution, based on the differences in prerequisites for its occurrence. These factors were “wasting a resource”, “not displaying value or worth”, “missing a chance of reuse/recycle”, “not collecting on an investment”, and “wasting money”. Results showed that mottainai emotions often motivated individuals to be careful not to feel mottainai again in similar situations. The factors “wasting a resource” and “missing a chance of reuse/recycle” positively predicted environmentally conscious behavior.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	782,840	0	782,840
2011 年度	500,000	150,000	650,000
2012 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	1,782,840	300,000	2,082,840

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・社会心理学

キーワード：環境問題

## 1. 研究開始当初の背景

広瀬（1994）は環境配慮への一般的態度を目標意図、具体的に行動を実行する意図を行動意図と呼んで、目標意図の形成から行動意図の形成を経て環境配慮行動が生起するという 2 段階モデルを提起した。このモデルは、野波・杉浦・大沼・山川・広瀬（1997）によって検証されている。野波ら（1997）の結果では、モデルの検証と同時に、環境配慮行

動に影響する変数として準拠集団規範の認知やパーソナル・メディアへの接触の効果を明らかにしている。これらの結果をまとめると、環境配慮行動を意図、認知、行動から説明している。しかしながら、環境配慮行動を最も高く説明しているパーソナル・メディアへの接触でさえ環境配慮行動の分散の 12% ほどであり、環境配慮行動を促進するための変数としては十分とは言い難い。したがって、

環境配慮行動をより高く説明する別な変数を明らかにしていく必要があった。そこで、本研究では、環境配慮行動をより高く説明する変数として感情に着目しようと考えた。近年、感情の中でも怒りや悲しみといった低次の感情ではなく、後悔や罪悪感、恥といった高次の感情やその喚起予期が行動に影響を及ぼすことが示されている。感情の中でも、環境への影響が予測される「もったいない」という感情に着目しようと考えた。しかし、もったいないに関する心理学的な研究は全くされておらず、もったいないという感情がどのような機能をもっているかも明らかではなかった。このような背景のもと、もったいない感情の心的機能や環境配慮行動への影響を検証しようとする構想に至った。

## 2. 研究の目的

本研究は無駄にしない行動を促進する要因の1つと予測される「もったいない」という心理的概念について着目した研究を実施した。研究の目的は主に3つあった。

(1) もったいないが環境配慮行動に及ぼす影響の検証

(2) もったいないが生起されるメカニズムの検証

(3) もったいないがもつ心的機能の検証

## 3. 研究の方法

(1) もったいないが環境配慮行動に及ぼす影響の検証

①もったいない情動特性が環境配慮行動に及ぼす影響（小学校高学年および中学生対象）

小学校5、6年生および中学校1、2年生1,086名（男子539名、女子544名、不明3名）に対して質問紙調査を実施した。質問紙では、もったいない情動特性に関する25項目、ものや資源を大切にすることに関する環境配慮行動について10項目の測定を行った。もったいない情動特性については、予備調査を行って項目の作成を行った。環境配慮行動については、中村（2003）、諏訪・山本・岡田・太田（2006）、中野・千原（2007）を参考にした。

②もったいない情動特性が残食に及ぼす影響

小学校5、6年生および中学校1、2年生925名（男子460名、女子461名、不明4名）に対して質問紙調査を実施した。質問紙では、給食を残す頻度、給食を残さないことに対する行動意図、もったいない情動特性、学校の方針、学級規範、身近な他者の対人的影響を測定した。

(2) もったいないが生起されるメカニズム

の検証

①もったいない情動の生起先行条件

もったいない情動が生起する条件を明らかにするために、大学生および専門学校生542名（男性240名、女性301名、不明1名）に対して質問紙調査を実施した。質問紙では、もったいない情動特性に関する19項目の測定を行った。項目は予備調査によって作成を行った。

②もったいない情動についての日本人の独自性についての研究

韓国からの留学生10名と中国からの留学生7名を対象に質問紙調査を実施した。質問紙では、もったいない場面における情動、もったいないに相当する母国語の有無を尋ねた。また、4年制大学に通う韓国人留学生1名と中国人留学生1名に半構造化面接を行った。質問紙で回答された母国語をバックトランスレーションしてもらい、日本語に訳してもらった。もったいないという言葉の理解や母国語に相当するものについて尋ねた。

③もったいない情動特性の構成概念の検証

専門学校生と大学生345名（男性151名、女性194名）に対して、質問紙調査を実施した。質問紙では、もったいない情動特性、罪悪感（有光，2001）、後悔（磯部・久富・松井・宇井・高橋・大庭・竹村，2008）、アニミズム的思考（池内，2010）、経済的価値志向性（酒井・山口・久野1998）、サンクコスト効果（Arkes & Blumer, 1985）について測定を行った。また、もったいない情動特性については、再検査による信頼性を検討する目的で、専門学校生のみ約1ヶ月半後に同じ項目で測定を行った。

(3) もったいないがもつ心的機能の検証

①もったいない情動の心的機能（質問紙）

予備調査として大学生220名（男性140名、女性80名）に質問紙調査を実施した。質問紙では、調査対象者が一番最近もったいないと感じたことについて尋ねたうえで、もったいないと感じた後の考え方や行動、気持ちの変化について尋ねた。また、もったいない情動が喚起される生起先行条件の5因子の項目について、どれくらいもったいないと感じるかを尋ね、もったいないと感じると回答した者に対して、もったいないと感じた後の考え方や行動、気持ちの変化について推測して回答してもらった。本調査として大学生171名（男性109名、女性62名）に質問紙調査を実施した。質問紙では、調査対象者が一番最近もったいないと感じたことについて尋ねたうえで、もったいないと感じた後の変化について、予備調査で示された13カテゴリーに該当するかを回答してもらった。また、も

つたない情動が喚起される生起先行条件の5因子の項目について、どれくらいもつたないと感じるかを探ね、もつたないと感じると回答した者に対して、もつたないと感じた後の考え方や行動、気持ちの変化について予備調査で示された13カテゴリーに該当するかどうかを回答してもらった。

②もつたない情動の心的機能 (実験1)

大学生42名(男性10名、女性32名)を対象に実験と質問紙調査を実施した。実験室において、現在の満腹感および2種類のヨーグルトの好みについてそれぞれ尋ねた。次に、2種類のヨーグルトを食べてもらい、それぞれの味について評定するように教示した。評定する時に、味が混じってしまわないように1種類ずつ食べることで、食べ始めや食べ終わりといった時期によって評定が変わってしまう恐れがあるから、それぞれ食べ終えた段階で評定するように教示し、食べ終えたという状態で統一させた。味の評定では、4基本味(甘味、塩味、酸味、苦味)とうま味を評定してもらった。食べ終えた後、それぞれのヨーグルトを食べている間に飽きを感じなかったかを質問して実験を終了した。ヨーグルトは容器とスプーンを含めて電子天びんによって、実験前に重さを測定してあった。食べ終わったヨーグルトの容器やスプーンを回収して重さを測定した。さらに、ヨーグルトの容器を丁寧に洗い、十分に乾かした後、重さを測定した。質問紙では、もつたない情動特性の他に、食べ残しに影響しそうな剰余変数として考えられる性格特性および手先の器用さの測定を行った。

③もつたない情動の心的機能 (実験2)

大学生45名(男性8名、女性37名)を対象に実験を実施した。心理学を専攻する大学院生が感情評定の実験を担当し、研究代表者が味覚に関する評定の実験を行った。無作為にもつたない感情喚起群(23名)と統制群(22名)に割り当てた。感情評定の実験の実験群では、参加者がもつたないと感じた経験を想起してもらい、その時のことを詳しく記述してもらった。時間は3分間で、ストップウォッチを用いて計測した。一方、統制群では、10年後の将来について想起してもらい、その時のことを詳しく記述してもらった。実験群同様に時間は3分間であった。その後、実験群、統制群ともに、感情を評定する質問紙に回答してもらった。感情評定については、寺崎・岸本・古賀(1992)の多面的感情状態尺度から各因子に該当する1項目ずつを使用し、それにもつたないを加えた計9項目で測定した。味覚の評定に関する実験では、実験1と同様に2種類のヨーグルトを食べてもらい、それぞれの味について評定するよう

教示した。

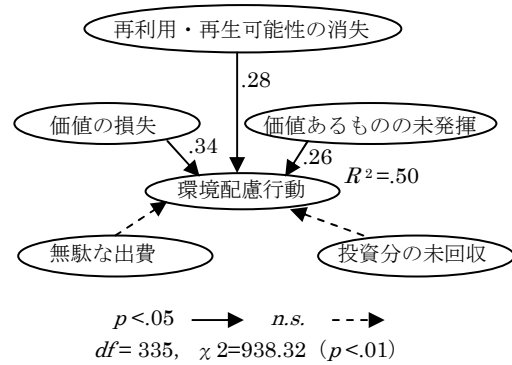
④もつたない情動の心的機能 (実験3)

大学生42名(男性8名、女性34名)を対象に実験を実施した。心理学を専攻する大学院生が感情評定の実験を担当し、研究代表者が味覚に関する評定の実験を行った。無作為にもつたない感情喚起群(20名)と統制群(22名)に割り当てた。感情評定の実験、味覚の評定に関する実験ともに実験2と同様の手続きであった。質問紙調査ではもつたない情動特性の測定を行った。

4. 研究成果

(1) もつたないが環境配慮行動に及ぼす影響の検証

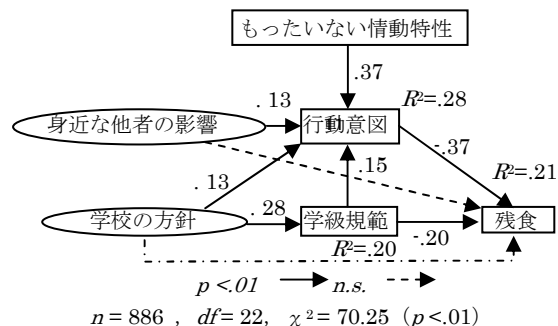
①もつたない情動特性が環境配慮行動に及ぼす影響 (小学校高学年および中学生対象)



GFI=.934, AGFI=.920, CFI=.919, RMSEA=.043  
 図1 もつたない感情が環境配慮行動に及ぼす影響

図1の通り、価値の損失、再利用・再生利用可能性の消失、価値あるものの未発揮を認知してもつたないと感じやすいほど、環境配慮行動をとっていることが明らかになった。

②もつたない情動特性が残食に及ぼす影響



GFI=.985, AGFI=.963, CFI=.975, RMSEA=.050  
 図2 もつたない情動特性が残食に及ぼす影響

図2で示したように、もつたない情動特性は残食を減らそうとする行動意図を高める

のに、学級規範や身近な他者の影響、学校の方針よりも効果的であることが示された。

(2) もったいないが生起されるメカニズムの検証

①もったいない情動の生起先行条件

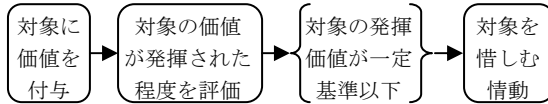


図3 もったいない情動の生起過程

因子分析の結果、「対象の価値が発揮された程度を評価」には、「価値の損失」「価値あるものの未発揮」「再利用・再生利用可能性の消失」「投資分の未回収」「無駄な出費」の5つの認知的評価があることが示唆された。

②もったいない情動についての日本人の独自性についての研究

表1 各場面においてもったいないを使用するか

	使用する	使用しない
<価値の損失>	11名	5名
$\chi^2(1)=2.25, n.s.$	(韓7, 中4)	(韓3, 中2)
<価値あるものの未発揮>	10名	6名
$\chi^2(1)=1.00, n.s.$	(韓6, 中4)	(韓4, 中2)
<再利用・再生利用可能性の消失>	11名	5名
$\chi^2(1)=2.25, n.s.$	(韓7, 中4)	(韓3, 中2)
<投資分の未回収>	8名	8名
$\chi^2(1)=0.00, n.s.$	(韓5, 中3)	(韓5, 中3)
<無駄な出費>	15名	1名
$\chi^2(1)=12.25, p<.01$	(韓10, 中5)	(韓0, 中1)

表1の通り、韓国や中国の留学生ももったいないに相当する言葉を各場面において使用していた。特に無駄な出費の認知場面に使用が認められた。また、面接調査の結果から投資分の未回収の認知場面では、あまり使用されないことが明らかとなった。

③もったいない情動特性の構成概念の検証

表2 もったいない情動特性と他の心理変数との相関

	もったいない	罪悪感	後悔	アニ
もったいない情動特性				
罪悪感	.31			
後悔	.27	.15		
アニミズム的思考	.34	.23	.20	
経済的価値志向性				
無相関は空欄				

表2の通り、罪悪感をもちやすかったり、後悔を感じやすかったり、アニミズム的思考をもちやすかったりするほど、もったいない情

動特性は高いことが示された。しかし、経済的価値志向性ともったいない情動特性は無相関であった。再検査信頼性の結果が得られ、もったいないと感じやすいことは安定した概念であることが示された。

(3) もったいないがもつ心的機能の検証

①もったいない情動の心的機能 (質問紙)

表3 もったいないと感じた後の変化の分類

- 類似した出来事への対処/行動の改善  
今後似たような出来事で、もったいないと感じないように気をつける/行動する、もったいないと感じてしまった出来事の原因を探る
- もったいない情動の低減行動  
今まさにもったいないと感じていることを低減させるための行動をする
- 他者への行動改善希望  
他者に対して「〇〇してほしい」「〇〇したら良いのに」と思う/言う
- やり過ごす  
どうしようもないと思う、しかたないと思う、諦める、気にしないようにする
- 後悔  
〇〇しなければ良かった、〇〇すれば良かった、悔やむ
- 気分を害す  
何となく気分が悪くなる
- 残念、落ち込む  
がっかりする、意気消沈、嘆く
- 罪悪感  
申し訳ない、罪の意識をもつ、悪いなという気持ち
- 悲しみ  
悲しくなる、喪失感情
- 変化なし  
何も変わらない
- 怒り  
かっとなる、いらいらする、自分に対して腹立たしい
- 合理化  
もったいないと感じてしまうことをしてしまったが、結果的に良かったと考える
- 自責の念 (他責)  
行動に対する自責の念、自分を責める思い、反省、自己嫌悪、他者を責める思い

表3のような結果が得られた。本調査による評定尺度法では、表3の分類のなかでも、類似した出来事への対処/行動の改善が最も高いことが示された。また、価値の損失では、後悔や罪悪感が高く、価値あるものの未発揮では、やり過ごすや他者への行動改善希望が高かった。再利用・再生利用可能性の消失では、後悔やもったいない情動の低減行動が高く、投資分の未回収では後悔、残念が高かった。無駄な出費ではもったいない情動の低減行動や後悔が高かった。

## ②もったいない情動の心的機能（実験1）

表4 もったいない情動特性と食べ残しの割合の相関

	残食	もっ	価値	未発揮	再利用	投資
1. 残食						
2. もっ						
3. 価値	-.41	.72				
4. 未発揮		.70	.31			
5. 再利用	-.36	.66	.53			
6. 投資		.54	.38		.32	
7. 出費	.65	.30	.35	.34	.29	

無相関は空欄 もっ：もったいない情動特性

表4の通り、ヨーグルトの食べ残す量と有意な負の相関がみられたのは、価値の損失を認知することによってもったいないと感じやすいこと、再利用・再生使用可能性の消失を認知することによってもったいないと感じやすいことであった。

## ③もったいない情動の心的機能（実験2）

実験群と統制群において、もったいないと感じた程度には有意差がみられ、実験群の方が高かった。したがって、実験の操作はできていたと考えられる。次に、実験群と統制群においてヨーグルトを食べ残した量の割合の比較を平均値差の検定で検討したところ、有意な差はみられなかった。実験2では、もったいない情動特性の測定を行っていなかったため、実験群と統制群でそもそももったいないと感じやすい程度が異なっていた可能性が考えられた。そこで、実験3ではもったいない情動特性を測定したうえで、実験2と同様な実験計画を実施した。

## ④もったいない情動の心的機能（実験3）

実験群と統制群において、もったいないと感じた程度には有意差がみられ、実験群の方が高かった。したがって、実験の操作はできていたと考えられる。次に、実験群と統制群においてヨーグルトを食べ残した量の割合の比較を平均値差の検定で検討したところ、実験群の方が統制群よりも有意に高い結果が得られた。また、共変量としたもったいない情動特性も価値の損失および無駄な出費によってもったいないと感じやすいことの効果がみられた。

実験1～実験3の結果から、もったいない情動特性が高いことやもったいないと感情を喚起させることによって、もったいないと感じないようにするための行動改善の動機づけが高まることが示唆された。

## 5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計2件）

- ①黒川雅幸、もったいない情動の構成概念妥当性の検証、福岡教育大学紀要第四分冊、査読無、62巻、2013、33-40
- ②黒川雅幸、もったいない情動が環境配慮行動に及ぼす影響—生起先行条件の違いに着目して—、福岡教育大学紀要第四分冊、査読無、61巻、2012、27-35

〔学会発表〕（計8件）

- ①黒川雅幸、もったいない情動の構成概念妥当性の検証、日本社会心理学会、2012年11月17日、つくば国際会議場
- ②黒川雅幸、もったいない情動の心的機能に関する実験的研究、日本グループ・ダイナミクス学会、2012年9月22日、京都大学
- ③黒川雅幸、もったいない情動の心的機能に関する研究、日本社会心理学会、2011年9月18日、名古屋大学
- ④黒川雅幸、もったいない情動に関する日本人の独自性について—韓国人および中国人留学生による質問紙調査と面接調査から—、日本グループ・ダイナミクス学会、2011年8月24日、昭和女子大学
- ⑤ Kurokawa, M., Development of an instrument to measure mottainai emotions in children, Asian Association of Social Psychology, 2011年7月29日、Yunan Convention Resort (Kunming, China)
- ⑥黒川雅幸、もったいない情動が環境配慮行動に及ぼす影響—小・中学生を対象にした検討—、日本教育心理学会、2011年7月24日、かでる2・7
- ⑦黒川雅幸、もったいない感情が環境配慮行動に及ぼす影響、日本社会心理学会、2010年9月18日、広島大学
- ⑧黒川雅幸、もったいない感情と罪悪感が残食に及ぼす影響、日本教育心理学会、2010年8月28日、早稲田大学

〔図書〕（計1件）

- ①黒川雅幸、他、ナカニシヤ出版、学校で役立つ社会心理学、2013、85-93、127-133

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

黒川 雅幸 (KUROKAWA MASAYUKI)  
福岡教育大学・教育学部・准教授  
研究者番号：10510050

### (2) 研究分担者

なし

### (3) 連携研究者

なし