

小・中学生のもったいない情動特性が環境配慮行動に及ぼす影響

黒川 雅幸

学校教育講座

Influence of Mottainai Emotional Traits on Environmentally Conscious Behavior in Elementary and Junior High School Students

Masayuki KUROKAWA

Department of School Education, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan

Abstract

The primary aim of this study was to reveal an influence of mottainai emotional traits on environmentally conscious behavior in elementary and junior high school students. From a pilot survey, an original instrument to measure mottainai emotional traits in children was developed. In the main study, participants were 627 fifth- and sixth-year elementary school students and 459 first- and second-year junior high school students who responded to a questionnaire. An analysis of emotional traits related to the concept of mottainai revealed a five-factor solution, based on the differences in prerequisites for occurrence. These factors were “wasting a resource”, “not displaying value or worth”, “missing a chance to reuse/recycle”, “not collecting on an investment”, and “wasting money”. The factors “wasting a resource”, “missing a chance to reuse/recycle”, and “not displaying value or worth” positively predicted environmentally conscious behavior.

問題と目的

本研究では、もったいない情動特性が環境¹配慮行動に及ぼす影響について、大学生や専門学校生を対象に実施された研究(黒川, 2012a)を踏まえ、小学生や中学生を対象に、同様な検討を実施することが目的である。環境配慮行動とは、「エネルギーや資源の消費や環境への負荷が相対的に小さな消費行動をはじめとして、環境保全のための具体的な行動」と定義されている(広瀬, 1995)。これまでの研究では、環境配慮行動を説明するためのさまざまな理論やモデルが検討されてきた。

環境配慮行動に関する研究

環境配慮行動に関する研究については統合的なレビューが行われている(Steg & Vlek, 2009)。環境配慮行動に関する研究は、環境の質を改善していくために変えなければならない行動を同定する研究、それらの行動に関連のある要因を明らかにする研究、環境配慮行動を促進する干渉変数を明らかにする研究、干渉変数の効果を実践していく研究、に大別される。

環境配慮行動に関連のある要因を明らかにする研究では、動機づけ要因のアプローチ、文脈的要因のアプローチ、習慣的要因のアプローチの3つの枠組みが報告されている。環境問題はさまざまな領域があって、それぞれに環境配慮行動を促進する要因は異なるため(広瀬, 1994)、領域ごとに促進要因を検証していくことが重要であると考えられる。

本研究では、環境配慮行動に関連のある要因のなかでも、動機づけ要因のアプローチについてみていく。動機づけ要因のアプローチは、さらに知覚されたコストとベネフィット要因、モラルや規範的な関心の要因、感情要因に分けることができる。これらの要因については、日本における研究も併せて概観していく。

知覚されたコストとベネフィットの要因では、行動によって生じるコストとベネフィットが個人の環境配慮行動の意思決定に影響するという考えである。Ajzen & Fishbein (1980)の合理的計画理論やAjzen (1991)の計画的行動理論を中心的な理論としている。Kaiser, Wölfing, & Fuhrer (1999)はこれらの理論を援用して、一般的な環境配慮行動への高い説明率を示している。

日本においては、広瀬（1994）がこの枠組みを進展させ、「地球環境を大切にすると」といった環境配慮の一般的な態度を目標意図、「レジ袋はもらわないようにする」といった具体的な環境配慮行動の意図を行動意図として区別し、目標意図は行動意図を喚起して環境配慮行動に至るという2段階モデルを仮定している。この2段階モデルによる環境配慮行動の影響も実証的研究がなされている（野波・杉浦・大沼・山川・広瀬, 1997）。

また、Ohtomo & Hirose（2007）では、行動意図に加えて、行動受容という変数を加えた2重動機モデルを実証している。行動受容とは、状況依存的に環境配慮行動をしないことを認めてしまう非意図的な動機のことである。行動意図と行動受容の両方によって環境配慮行動が説明されるとしている。

一方で、戸塚（2002）は、脅威に対する対処行動の規定因について検討したRogers, R. W.の理論を拡張した集合的環境動機モデルを提案している。このモデルでは、深刻さ認知と生起確率認知による脅威評価、効果性認知とコスト認知による対処評価、実行能力認知と責任認知による個人評価、実行者割合認知と規範認知による社会評価という4つの評価が集合的防衛動機を生じさせ、その動機が集合的対処行動意図（環境配慮行動意図）を喚起し、集合的対処行動（環境配慮行動）に至るという過程を仮定している。さらに、深田・樋口・塚脇・蔵永・濱田（2009）では集合的防護動機モデルにおける8つの認知変数（e.g., 深刻さ認知）間に時系列的な影響を仮定した精緻化された集合的防護動機モデルを提唱しており、その実証的な研究も行われている。

モラルや規範的な関心の要因では、環境に対する信念や行動の価値を基本にした理論が展開されている。利己的ではなく、利他的あるいは向社会的価値をもっていることや、環境保全の価値をもつ人は環境配慮行動をとる傾向にある結果が得られている（De Groot & Steg, 2008; Stern, Dietz, Kalof, & Guagnano, 1995）。また、あまり強い影響が示されていないものの、環境への関心が高いことも環境配慮行動をとる傾向にあることが明らかにされている（Poortinga, Steg, & Vlek, 2004）。他には、規範喚起モデル（Schwartz, 1977）や環境に対する価値・信念・規範理論（Stern, 2000）を基に、環境配慮行動をとらなければならないというモラル義務の影響が示されている（Nordlund & Garvill, 2002）。また、社会的規範の影響も報告されている。規範焦点理論によれば、公共の場におけるゴミの散乱に規範の影響が示されている（Cialdini, Kallgren, & Reno, 1990）。

感情要因では、ものの所有の意味が重要な鍵を握るという。ものの使用には、道具的機能、象徴的機能、感情的機能という3つの機能的意味がある（Dittmar,

1992）。そして、これらの機能は、ものを買ったり、使用したりする動機に影響すると考えられている。しかし、感情要因は探索的な検討しか行われておらず、十分な検討がなされていない。

感情要因としてのもったいない情動

これらの理論やモデルは、必ずしも教育的な視点から検討されてきたものではない。環境教育においては、環境を愛する、環境を思いやるといった感情を伴った教育が重要であると指摘されている（Reis & Roth, 2010）。

黒川（2012a）では、ものや資源を大切に利用するのに重要な感情²としてのもったいない情動を指摘している。もったいない情動は『対象に付与した主観的価値が、十分に発揮されることなく、無駄に終わってしまうことを惜しむ情動』と定義されている。もったいない情動は認知的情動と考えられ、ものを損失した時に生じる激しい心理的な反応である。他方で、もったいないと感じた出来事を回顧したり、もったいなさを予期したりするなど、急激な感情の高まりがない状態では、穏やかな反応を示す場合もある。新村（1935）によると、もったいないとは、もとは倫理に起った言葉であり、後に宗教的な感情を取り入れ、他方には経済的な評語も兼ねていると述べられている。本研究では、感情要因と位置づけているが、モラルや規範的な関心の要因といった倫理的な要素、ものや資源に対する知覚されたコストとベネフィットといった経済的要素を含んだものと考えられ、これらの統合的な要因と考えることもできるだろう。

もったいないと感じやすい、つまり、もったいない情動が喚起される閾値が低いことや様々な場面を通してもったいないと喚起されやすい感情のパーソナリティ側面はもったいない情動特性とされている。もったいない情動特性は環境配慮行動に影響することが示されている。もったいない情動には、喚起された出来事と類似したことが将来起きないように対処したり、行動の改善を図ったりするよう動機づける機能があることが指摘されている（黒川, 2011）。つまり、もったいないと感じることで、もったいないと感じないようにしようと動機づけられるのである。例えば、水を出しっぱなしにしてしまい、もったいないと感じた場合は、今後蛇口をしっかりと閉めるように注意しようと動機づけられる。もったいない情動特性が高いことは、行動改善の動機づけが頻繁に起きやすく、もったいないと感じないように行動していると考えられる。

子どもを対象とした環境配慮行動と環境教育

環境配慮行動の研究は、その多くが成人を対象としており、子どもを対象とした研究は豊富ではないと指摘されている（依藤, 2011）。子どもを対象にした研究

では、広瀬（1994）の2段階モデルを用いた依藤・広瀬（2002）の研究や、高校生や学生を含む30代までの青年とその母親を対象にした中村（2003）の研究などがみられる。

日本では、ものや資源に対してもったいないという言葉が古くから使われてきた経緯があり、もったいないを環境配慮の態度育成の一環として取り入れることは、日本には馴染みやすいのではないかと考えられる。そこで、本研究では、大学生と専門学校生を対象に研究した黒川（2012a）の枠組みを援用して、小・中学生を対象に、子どものもったいない情動特性について明らかにし、環境配慮行動への影響を検証することが目的である。

黒川（2012a）で使用されたもったいない情動特性の項目は、大学生や専門学校生を対象として作成されたものであるため、小学生や中学生に使用するには適切ではない内容である。そこで、予備調査を行い、もったいない情動特性を測定する項目の収集を行う。

予備調査

方法

調査対象者 小学5、6年生42名（男子30名、女子12名）、中学1、2年生91名（男子47名、女子44名）の計133名であった。また、進学等の準備への配慮のため、中学3年生は調査依頼を行わなかった。

手続き 担任教師の下で質問紙調査を実施した。

実施時期 2010年2月であった。

参加者の同意 調査は教育委員会および学校長の承認を得た上で、集団で実施された。フェイスシートには、どうしても答えたくない場合には答えなくても良いことを明記し、回答があれば同意したとみなした。

質問紙の構成 (a) もったいないと感じた経験について：回答者が「もったいない」と感じた経験について尋ねた。(b) もったいないと感じた理由：(a)の時に、「もったいない」と感じた理由を尋ねた。(a)および(b)ともに自由記述による回答方法であり、可能な限り多く回答するように教示した。

結果

もったいないと感じた経験とその理由 重複する内容を別として数えると、全部で473事例の回答を得た。473事例に対し、もったいないと感じた経験と理由の両方において重複するあるいは類似する内容をまとめたところ、235事例に集約することができた。似たような経験であっても、理由が異なる場合は別として扱った。

もったいない情動特性項目の作成 235の事例に対して、心理学を専攻する大学生3名が独立に、黒川（2012a）で明らかにされた5因子（価値の損失、価値

あるものの未発揮、無駄な出費、投資分の未回収、再利用・再生利用可能性の消失）のいずれに該当するかチェックしてもらった。いずれにも該当しない場合については「その他」にチェックしてもらった。複数該当するものについては、複数にチェックをしてもらった。単純一致率を算出し、3名の一致率の平均を求めたところ77.6%（AB間77.9%、BC間78.2%、CA間76.7%）であった。「その他」にチェックしてあったものは少数であり³、協議のうえ、価値あるものの未発揮に含まれると判断した。また、各因子に万遍なくチェックが入っていたことから、生起先行条件から5因子構造になると仮定できた。児童・生徒によって回答されたもったいないと感じた経験のうち、1)回答数が多かったもの、2)個人や特定の集団に特有な経験ではない一般性のあるもの、という2つの基準から各因子につき5項目ずつ（計25項目）を選択した。各因子の特徴を明確にする目的と表現を適切なものに改める目的で、一部表現の修正を行い、もったいない情動特性を測定する項目を構成した。

本調査

方法

調査対象者 小学5、6年生627名（男子313名、女子313名、不明1名）、中学1、2年生459名（男子226名、女子231名、不明2名）の計1,086名であった。予備調査と同様の理由から、中学3年生に依頼を行わなかった。予備調査の児童・生徒とは重複はない。

手続き 担任教師の下で質問紙調査を実施した。

実施時期 2010年6月～9月であった。

参加者の同意 調査は教育委員会および学校長の承認を得た上で、集団で実施された。フェイスシートには、どうしても答えたくない場合には答えなくても良いことを明記し、回答があれば同意したとみなした。

質問紙の構成 (a) もったいない情動特性：予備調査で作成した25項目を用いた。25項目について、どれくらいもったいないと感じるかを質問した。まったく感じない（1点）～かなり感じる（4点）の4段階評定であった。(b) 環境配慮行動：黒川（2012a）の項目を使用した。児童・生徒を対象にした中野・千原（2007）や中村（2003）と、大学生を対象にした諏訪・山本・岡田・太田（2006）において、項目内容に大きな違いがないことから、児童・生徒の環境配慮行動の概念は大学生と違いがあるとはいえないと考えられる。ただし、「買い物に行く時は、袋をもらわないようにバッグを持参していく」「過剰な包装を断っている」は、児童・生徒には経験頻度が少ない項目であると考えられたため、これらの項目については使用しなかった。10項目について、まったくあてはまらない（1点）～かなりあてはまる（4点）の4段階評定で回答を求めた。

結果

もったいない情動特性 各項目の平均値、標準偏差、識別力を算出した⁴。平均値が3.5以上あるいは1.5以下になった項目を天井効果、床効果がみられたとみなして除外した。この手続きによって1項目が除外された。残りの24項目に対して、因子分析(主因子法、プロマックス回転)を実施した。固有値の減衰状況は、7.62, 1.74, 1.17, 1.05, 0.98, 0.95, 0.89, …であり、4~6因子解が妥当であると考えられた。そこで、解釈可能性から5因子解とした。なお、いずれの因子にも負荷量が.30未満の3項目と2つの因子に高い負荷がみられた4項目(1番高い負荷量と2番目に高い負荷量との差が.10以下)を除外した(Table 1)。

第1因子には、「もう着なくなった服を再利用せずに捨ててしまった時」や「リサイクルすればトイレットペーパーになる牛乳パックをゴミに捨ててしまった時」といった5項目に高い負荷がみられた。この因子は「再利用・再生利用可能性の消失」に相当すると解釈した。

第2因子には、「がんばってやった宿題を家に忘れてきてしまった時」や「買ったジュースを少ししか飲んでいないのに、こぼしてしまった時」といった5項目

に高い負荷がみられた。この因子は「価値あるものの未発揮」に相当すると解釈した。

第3因子には、「家にペンがあるにもかかわらず、新しいものを買ってしまった時」や「まだ使えるペンケースがあるのに、新しいものにかえてしまった時」といった3項目に高い負荷がみられた。この因子は「無駄な出費」に相当すると解釈した。

第4因子には、「水を出しっぱなしにして、水を無駄にしてしまった時」と「テレビをつけっぱなしにして、電気を無駄にしてしまった時」の2項目に高い負荷がみられた。この因子は「価値の損失」に相当すると解釈した。

第5因子には、「買った服をほとんど着なかった時」と「学習の教材を買ったが、ほとんど使わなかった時」の2項目に高い負荷がみられた。この因子は「投資分の未回収」に相当すると解釈した。

内的整合性については、再利用・再生利用可能性の消失(5項目)で $\alpha=.83$ 、価値あるものの未発揮(5項目)で $\alpha=.61$ 、無駄な出費(3項目)で $\alpha=.74$ 、価値の損失(2項目)で $\alpha=.64$ 、投資分の未回収(2項目)で $\alpha=.67$ であった。

もったいない情動特性の再検査信頼性の検討 もった

Table 1 もったいない情動特性の項目と統計量

項目	因子負荷量					M (SD)	識別力 (SE)	予備調査での想定因子	再検査信頼性
	F1	F2	F3	F4	F5				
第1因子 (再利用・再生利用可能性の消失)									
1. もう着なくなった服を再利用せずに捨ててしまった時	.82	.04	-.07	-.12	.06	2.54 (1.00)	0.98 (0.05)	第1因子	.51
2. リサイクルすればトイレットペーパーになる牛乳パックをゴミに捨ててしまった時	.81	-.00	-.00	.05	-.11	2.39 (1.01)	1.07 (0.05)	第1因子	.52
3. 店で買った袋を再利用せずに捨ててしまった時	.71	.06	-.01	.04	-.02	2.64 (1.01)	1.12 (0.05)	第1因子	.49
4. 裏面にも書くことができた紙を捨ててしまった時	.54	-.03	.19	.06	-.02	2.44 (0.97)	1.04 (0.05)	第1因子	.46
5. 洗濯に使える風呂の水を捨ててしまった時	.53	.11	.07	-.01	-.03	2.48 (1.09)	0.84 (0.05)	第1因子	.57
第2因子 (価値あるものの未発揮)									
6. がんばってやった宿題を家に忘れてきてしまった時	.02	.65	-.08	.18	-.22	3.48 (0.82)	0.53 (0.04)	第5因子	.35
7. 買ったジュースを少ししか飲んでいないのに、こぼしてしまった時	.01	.46	-.02	.20	.12	3.29 (0.88)	0.86 (0.05)	第5因子	.39
8. ペンをなくしてしまった時	.03	.45	.14	-.16	.11	3.04 (0.88)	0.51 (0.04)	第4因子	.45
9. 言いたいことを言わなかった時	.04	.41	-.06	-.06	.08	2.93 (0.96)	0.35 (0.03)	第2因子	.38
10. タイムを競うマラソンで、ゴールしてもまだ体力が残っていた時	-.02	.32	.21	-.19	.03	2.59 (1.12)	0.32 (0.03)	第2因子	.61
第3因子 (無駄な出費)									
11. 家にペンがあるにもかかわらず、新しいものを買ってしまった時	.05	-.02	.73	.04	-.05	2.83 (0.95)	0.96 (0.05)	第3因子	.42
12. まだ使えるペンケースがあるのに、新しいものにかえてしまった時	.11	-.08	.71	-.05	.06	2.83 (0.96)	0.95 (0.05)	第2因子	.48
13. 消しゴムをなくしたので、新しいものを買ったら、なくした消しゴムが見つかった時	.08	.24	.48	.04	-.11	3.02 (0.96)	0.88 (0.05)	第3因子	.43
第4因子 (価値の損失)									
14. 水を出しっぱなしにして、水を無駄にしてしまった時	.07	-.05	-.06	.76	-.05	3.26 (0.75)	0.80 (0.05)	第4因子	.49
15. テレビをつけっぱなしにして、電気を無駄にしてしまった時	.27	-.22	.03	.49	.08	3.07 (0.88)	0.79 (0.04)	第4因子	.46
第5因子 (投資分の未回収)									
16. 買った服をほとんど着なかった時	-.06	.02	-.05	.05	.78	3.12 (0.93)	0.78 (0.04)	第5因子	.39
17. 学習の教材を買ったが、ほとんど使わなかった時	.02	.03	.12	.07	.49	3.04 (0.92)	0.81 (0.04)	第5因子	.37

負荷量平方和 (%) 25.04 12.48 14.08 9.82 9.63

因子間相関	F1	F2	F3	F4	F5
F1					
F2	.46				
F3	.60	.61			
F4	.60	.58	.63		
F5	.53	.62	.66	.62	

Table 2 環境配慮行動の項目と統計量

項 目	因子負荷量	M (SD)	識別力 (SE)
1. 物をできるだけ長く使っている	.62	3.04 (0.86)	0.62 (0.04)
2. 気に入ったものがあっても、古いものが使えそうならば買わないようにしている	.57	2.56 (0.86)	0.62 (0.04)
3. 冷暖房の温度を控えめにしている	.54	2.66 (1.00)	0.49 (0.04)
4. 使わないところの電気を消している	.51	3.15 (0.93)	0.47 (0.04)
5. 缶・ビン・ペットボトル・新聞紙などはリサイクルに出している	.51	2.74 (1.08)	0.47 (0.04)
6. 要らなくなったものは、バザーに出したり、他人にあげたりしている	.45	2.70 (1.08)	0.47 (0.04)
7. リサイクル商品を購入している	.45	2.20 (0.96)	0.48 (0.04)
8. 歯磨きや洗顔の時に、水を出したままにしないようにしている	.45	3.18 (0.94)	0.45 (0.04)
9. 使い捨て商品を買わないようにしている	.41	2.44 (0.96)	0.43 (0.04)
10. 嫌いなものが入っていても残さず食べている	.38	2.71 (1.05)	0.30 (0.03)
負荷量平方和 (%)	24.45		

いない情動特性が時間をおいても変化しないものであることを確認するために、予備調査、本調査とは異なる小学5、6年生81名（男子45名、女子36名）、中学1、2年生136名（男子69名、女子67名）の計217名に対し、もったいない情動特性17項目を2時点において測定した。2回の測定間隔は平均20.4日（SD=6.05）であった。2時点の各項目得点の相関係数を算出したところ、 $r=.35\sim.61$ の有意な正の相関が得られた（いずれも $p<.01$ 、相関係数の平均 $r=.46$ ）。

環境配慮行動 各項目の平均値、標準偏差、識別力を算出した。もったいない情動特性同様に平均値が3.5以上あるいは1.5以下になる項目を天井効果と床効果の基準としたが、該当する項目はなかった。因子分析（主因子法）の結果、固有値の減衰状況は、3.12, 1.09, 0.99, …であり、1因子解か2因子解とするのが妥当であった。中野・千原（2007）、中村（2003）、諏訪他（2006）でも1因子か2因子とされている。本研究では、解釈可能性から1因子解を採択した（Table 2）。なお、10項目での内的整合性は $\alpha=.75$ であった。

もったいない情動特性が環境配慮行動に及ぼす影響
もったいない情動特性の各因子に該当する項目得点の合計と環境配慮行動の各項目得点の合計を算出し、相関係数を算出した（Table 3）。この結果から、もったいない情動特性の各因子から環境配慮行動に及ぼす仮説モデルを立てることは妥当であると判断した。また、もったいない情動特性の各因子は相関がみられることから相関を仮定した。1項目でも欠測値があったものは分析から除外した。

構造方程式モデリングによって分析を行った。 χ^2 値は有意であったものの、サンプルサイズが大きかったためであると考えられる。そこで、他の適合度指標を中心にみると、GFI=.93, AGFI=.92, CFI=.92, RMSEA=.04と、いずれも十分高いことが示された（Table 4, Figure 1）。

Table 3 尺度間の相関

	1	2	3	4	5
1. 再利用・再生利用可能性の消失					
2. 価値あるものの未発揮	.40				
3. 無駄な出費	.56	.49			
4. 価値の損失	.52	.31	.43		
5. 投資分の未回収	.43	.45	.50	.38	
6. 環境配慮行動	.51	.36	.40	.44	.35
いずれも $p<.05$					

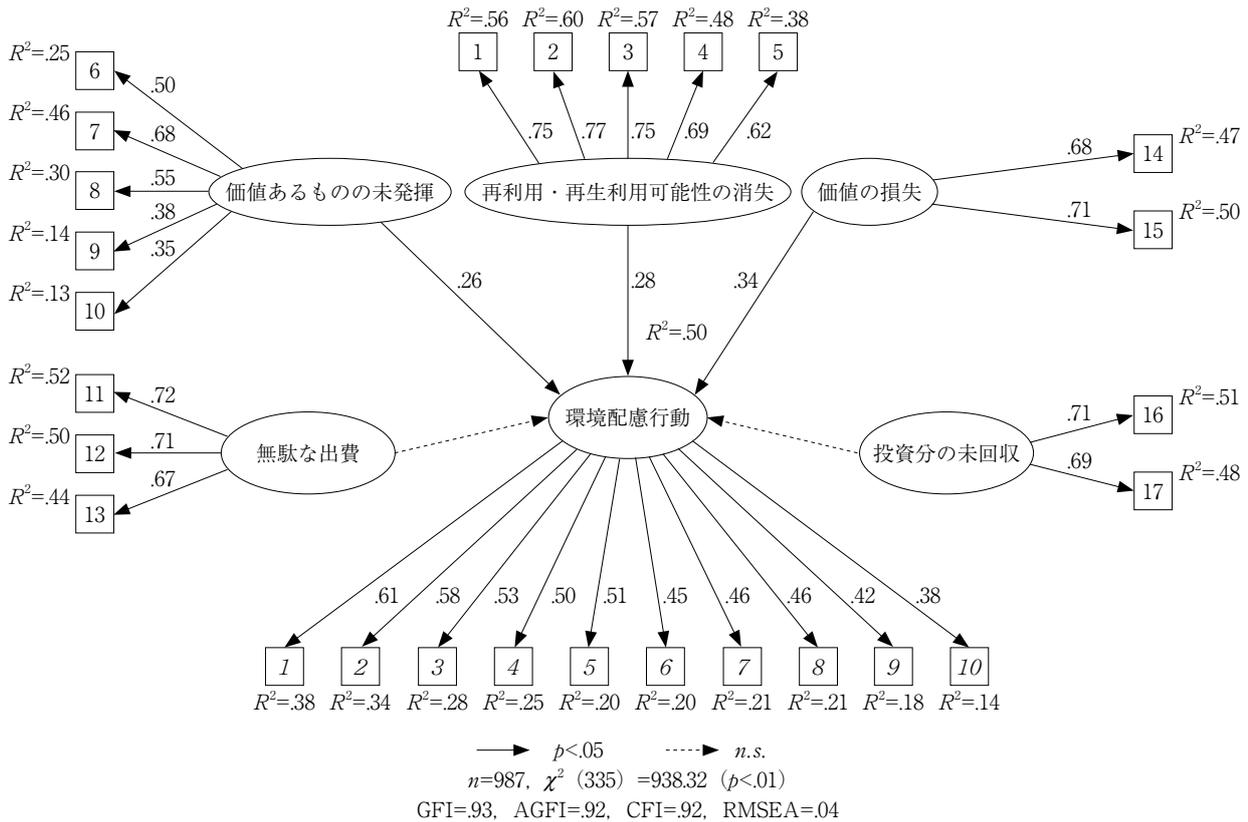
Table 4 独立変数（潜在変数）間の相関

	1	2	3	4	5
1. 再利用・再生利用可能性の消失					
2. 価値あるものの未発揮	.57				
3. 無駄な出費	.69	.73			
4. 価値の損失	.70	.54	.62		
5. 投資分の未回収	.57	.78	.71	.57	
いずれも $p<.05$					

環境配慮行動に有意なパスが引けたのは、価値の損失因子（ $\beta=.34, p<.05$ ）、再利用・再生利用可能性の消失因子（ $\beta=.28, p<.05$ ）、価値あるものの未発揮因子（ $\beta=.26, p<.05$ ）であった。

考察

本研究では、大学生や専門学校生を対象にした黒川（2012a）の枠組みを基本に、小学生および中学生を対象に、もったいないと感じやすい傾向を表すもったいない情動特性が環境配慮行動に及ぼす影響を検証した。



注) もったいない情動特性と環境配慮行動についての各項目番号は Table 1 および Table 2 と対応している (環境配慮行動の項目は斜体で表している)。
 誤差項および独立変数間の共分散については、記載すると煩雑になるため、表記を省略しているが、独立変数間には相関を仮定した分析を行っている。
 独立変数 (潜在変数) 間の相関係数については Table 4 に示す。

Figure 1 もったいない情動特性が環境配慮行動に及ぼす影響

小学生および中学生のもったいない情動特性

予備調査で得られたもったいないと感じた経験やその理由を分類した結果、経験内容は成人と異なるものの、もったいない情動の喚起に至る生起先行条件は成人と同様であることが示唆された。そこで、本調査において、もったいない情動特性項目を因子分析した結果、大学生や専門学校生を対象にした場合と同様な5因子解と解釈することが可能であった。この結果より、少なくとも小学校高学年では成人と同様な評価からもったいないと感じることができると考えられる。また、もったいない情動特性の項目については、約3週間の間隔を開けて再検査を行い、信頼性を求めたところ、安定した結果が得られた。大学生や専門学校生同様に(黒川, 2013), もったいないと感じやすいことは、個人に安定した特性であることが示された。

もったいない情動特性が環境配慮行動に及ぼす影響

構造方程式モデリングによる分析の結果、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、を認知することによってもったい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と

なった。価値の損失および再利用・再生利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が環境配慮行動に影響があった結果は、黒川(2012a)と同様であった。価値の損失と再利用・再生利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た時には、他の因子と比べても、とりわけ喚起された出来事と類似したことが将来起きないように対処したり、行動の改善を図ったりして、もったいないと感じないように行動するように動機づけられることが多いと報告されている(黒川, 2011)。また、黒川(2012b)では、実験室実験によってもったいないと感じやすい人ほど、食べ残しが少ないことが明らかにされており、これらの情動特性が高いほど、もったいないと感じないように行動する傾向があることが実証されている。本研究でも、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人が、行動改善を動機づけられており、環境配慮行動を行っていたと考えられる。

また、加えて価値あるものの未発揮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も環境配慮行

動に影響を及ぼしており、黒川 (2012a) とは異なる結果が得られた。大学生や専門学校生を対象とした価値あるものの未発揮の項目内容は、「つまらないと思う事に友だちが大金をかけていた」などのように、他者の出来事に関する内容がほとんどであった。一方で、本研究の場合は、当該者の出来事に関わる内容がほとんどであった。自分に関連した出来事において、価値あるものの未発揮の認知によってもったいないと感じると行動改善の動機づけが高まるのかもしれない。

環境配慮行動を促進するための教育

Reis & Roth (2010) は、環境を愛する、環境を思いやるといった感情を伴った教育が重要であることを指摘しているが、本研究では、ものや資源といった環境を大切に使うとする感情としてのもったいない情動の特性を検討した。もったいないと感じるためには、その対象に価値を付与しなければならない。したがって、さまざまな「もの」には固有の価値があることを教育することによって、それらを大切に使用する態度を育むことができると考えられる。

環境配慮行動については、様々な要因が影響しているので (Steg & Vlek, 2009)、感情に基づいた教育だけが重要なのではなく、個人的規範の獲得 (依藤, 2011)、自然に触れ合う体験的活動 (Thapa, 2010)、あるいは家庭における保護者のモデリング (中村, 2003) など、多面的な教育がされる必要はあるだろう。

今後の課題と制約

今後は、もったいない情動が喚起されるように至る過程やもったいない情動特性の形成過程などの発達の研究が行われることが期待される。これらの検討によって、もったいない情動特性を高めるためのより具体的方策を明らかにできると考えられる。環境問題はさまざまな領域があって (広瀬, 1994)、本研究で扱った環境配慮行動の項目は、個人でも比較的容易に取り組みが可能な内容に限られていた点は考慮しなければならないだろう。

注

- 1) 本研究における環境とは、人間を取り巻く自然的あるいは人工的な生活空間を意味している。環境問題とは、人の環境への働きかけによってもたらされた自然や生態系の破壊のような環境悪化に関する問題を指す。
- 2) 本研究で使用している感情に関する用語の定義は、坂上 (1999) や谷口 (1991) を参考にしている。つまり、感情は情動や気分を含んだ広義の概念である。情動とは持続時間が比較的短く、先行要因が明確で、急激な高ぶりが見られる感情である。
- 3) 「野球で取れるボールをエラーした時 (エラーしたせいで相手は2塁打だったから)」「決定的瞬間を見逃した時 (それを見に来ていたのに、見ていなかったから)」が「その他」に

含まれるとチェックされていた。

- 4) 分析には、熊谷 (2009) の開発した EasyEstGRM を使用した。

引用文献

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, **50**, 179–211.
- Ajzen, I. & Fishbein (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, **58**, 1015–1026.
- De Groot, J. I. M. & Steg, L. (2008). Value orientations to explain beliefs related to environmental significant behavior: How to measure egoistic, altruistic, and biospheric value orientations. *Environment and Behavior*, **40**, 330–354.
- Dittmar, H. (1992). *The social psychology of material possessions: To have is to be*. New York: St. Martin's Press.
- 深田博己・樋口匡貴・塚脇涼太・蔵永瞳・濱田良裕 (2009). 様々な環境配慮行動に対する精緻化された集合的防護動機モデルの適用 (2) 広島大学心理学研究, **9**, 101–113.
- 広瀬幸雄 (1994). 環境配慮的行動の規定因について 社会心理学研究, **10**, 44–55.
- 広瀬幸雄 (1995). 環境と消費の社会心理学—公益と私益のジレンマ— 名古屋大学出版会
- Kaiser, F. G., Wöfling, S., & Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behavior. *Journal of Environmental Psychology*, **19**, 1–19.
- 熊谷龍一 (2009). 初学者向けの項目反応理論分析プログラム— EasyEstimation シリーズの開発— 日本テスト学会誌, **5**, 107–118.
- 黒川雅幸 (2011). もったいない情動の心的機能に関する研究 日本社会心理学会第52回大会発表論文集, P. 159.
- 黒川雅幸 (2012a). 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 (教職科編), **61**, 27–35.
- 黒川雅幸 (2012b). 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・ダイナミクス学会第59回大会発表論文集, Pp. 76–77.
- 黒川雅幸 (2013). もったいない情動特性の構成概念妥当性の検証 福岡教育大学紀要第四分冊 (教職科編), **62**, 33–40.
- 中村雅子 (2003). 青年の環境意識と環境配慮行動の形成に対する母親の影響—言動の一貫性の効果を中心に— 教育心理学研究, **51**, 76–85.
- 中野正俊・千原孝司 (2007). 児童生徒の環境配慮行動を規定する要因の検討 滋賀大学教育学部紀要, **57**, 153–160.
- 新村出 (1935). 「勿體ない」といふこと 静坐, **9**, 2–5.
- 野波寛・杉浦淳吉・大沼進・山川肇・広瀬幸雄 (1997). 資源リサイクル行動の意思決定における多様なメディアの利用—パス解析モデルを用いた検討— 心理学研究, **68**, 264–271.
- Nordlund, A. M. & Garvill, J. (2002). Value structures behind proenvironmental behavior. *Environment and Behavior*, **34**, 740–756.
- Ohtomo, S. & Hirose, Y. (2007). The dual-process of reactive and intentional decision-making involved in eco-friendly behavior. *Journal of Environmental Psychology*, **27**, 117–125.
- Poortinga, W., Steg, L., & Vlek, C. (2004). Values, environmental con-

- cern, and environmental behavior: A study into household energy use. *Environment and Behavior*, **36**, 70–93.
- Reis, G. & Roth, W. (2010). A Feeling for the environment: Emotion talk in/for the pedagogy of public environmental education. *The Journal of Environmental Education*, **41**, 71–87.
- 坂上裕子 (1999). 感情に関する認知の個人差—感情特性と曖昧刺激における感情の解釈との関連— *教育心理学研究*, **47**, 411–420.
- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, vol. 10 (pp. 221–279). New York: Academic Press.
- Steg, L. & Vlek, C. (2009) Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, **29**, 309–317.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmental significant behavior. *Journal of Social Issues*, **56**, 407–424.
- Stern, P. C., Dietz, T., Kalof, L., & Guagnano, G. A. (1995). Values, beliefs, and proenvironmental action: Attitude formation toward emergent attitude objects. *Journal of Applied Social Psychology*, **25**, 1611–1636.
- 諏訪博彦・山本仁志・岡田勇・太田敏澄 (2006). 環境配慮行動を促す環境教育プログラム開発のためのパスモデルの構築 *日本社会情報学会学会誌*, **18**, 59–70.
- 谷口高士 (1991). 認知における気分一致効果と気分状態依存効果 *心理学評論*, **34**, 319–344.
- Thapa, B. (2010). The mediation effect of outdoor recreation participation on environmental attitude-behavior correspondence. *The Journal of Environmental Education*, **41**, 133–150.
- 戸塚唯氏 (2002). 環境問題に対する集合的対処行動意図の規定因 *広島大学大学院教育学研究科紀要 (第三部)*, **51**, 229–238.
- 依藤佳世 (2011). 子どものごみ減量行動の規定因としての個人的規範と社会的規範 *心理学研究*, **82**, 240–248.
- 依藤佳世・広瀬幸雄 (2002). 子どものごみ減量行動を規定する要因について *環境教育*, **12**, 26–36.

(2014年8月1日受理)