

環境配慮行動の継続と中断の規定因

深田博己・濱田良祐・樋口匡貴・塚脇涼太・蔵永 瞳

Determinants of continuing and discontinuing environment-conscious behaviors

Hiromi Fukada, Ryosuke Hamada, Masataka Higuchi, Ryota Tsukawaki, and Hitomi Kuranaga

本研究の目的は、環境配慮行動の継続と中断の規定因を推定することであった。298名の大学生に対する調査データに関して2要因分散分析を行った。行動状態（未実行群、中断群、継続群）と調査対象者の性（男性、女性）を独立変数扱いとし、集成的防護動機モデルが環境配慮行動の規定因として仮定する8つの認知変数に利得性認知と利便性認知を加えた10変数を従属変数扱いとした。分析結果から、10種類の認知は、環境配慮行動の実行継続と関係していることが判明した。また、環境配慮行動の継続を妨げ、中断させることに関わる最も重要な認知は、実効能力認知と実行者割合認知の減少であり、次に、コスト認知の増加と利得性認知の減少であることが示唆された。

キーワード：環境配慮行動、行動の継続、行動の中断、認知変数、対象者の性

問 題

環境問題の現状と環境配慮行動

近代以降、人類の生活地域の拡大や産業の発達にともない、世界各地で深刻な環境問題が発生している。日本でも、いわゆる4大公害病（水俣病、新潟水俣病、イタイイタイ病、四日市喘息）や典型7公害（大気汚染、水質汚染、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭）などに注目が集まったこともあり、環境問題に関する関心は高い。1990年代以降は地球規模の環境問題（地球温暖化、オゾン層の破壊など）への関心も高まっている。こういった環境問題に対して、二酸化炭素やメタンガスなどの期限を設けて具体的な削減目標を定めるなど、国としての環境問題解決に向けた政策（例えば、エコポイント制の導入）が実施されているし、企業においても環境に配慮した事業などが展開されている（例えば、家電製品の回収）。

しかし、視点を家庭に向けてみると、環境問題解決に向けた活動は不十分ではないかと考えられる。例えば、二酸化炭素の排出量をとってみると、環境省（2005）によると、家庭における二酸化炭素の排出量は、京都議定書の基準年である1991年と比べて約3割も増加しており、これは他の部門と比べても、顕著な伸びを示している。そのため、環境問題解決のために家庭での活動も重要であると考えられる。本研究では、家庭で実行可能な環境配慮行動の問題に焦点を絞る。

環境問題解決のために行われる行動を環境配慮行動といい、広瀬（1995, pp.4-5）では「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始めとして、環境保全のための具体的な行動」と定義している。また、広瀬（1995）では、環境配慮行動の特徴として、社会的ジレンマの構造を有していることを挙げている。社会的ジレンマとは、一人一人の個人が自分の私益を優先する行動をとった結果、環境汚染のように全体にとっての共益が損なわれてしまうパラドキシカルな事態を指している。

環境問題への関心と環境配慮行動の実行のギャップ

地域住民に対して、関心のある環境問題を複数回答で求めた工藤・阿部（2004）の調査では、「全く関心がない」と答えた割合が全体の3.3%と非常に少ない値を示す。また、大学生を対象とした浅川・實成（2003）や森井（2000）の調査でも、「環境問題への関心」を示す得点がかかなり高いと報告されている。これらの調査研究は、日本での環境問題に対する関心がかかなり高い水準であることを示す。

しかし、具体的な環境配慮行動を実行しているかどうかを問題にすると、浅川・實成（2003）の調査では、環境配慮行動の実行は、環境問題に対する関心や意識に比べ、かなり少なく、環境問題に対する意識や考え方は年々改善傾向にあるのに、解決のための行動は増加せず、むしろ減少傾向にあり、環境問題への関心と行動との乖離が広がっていると指摘している。そして、森井（2000）の調査でも、環境問題に対する関心の高さに比べ、問題解決のための積極的な行動意図は低いという結果が得られている。他方、大学生を対象に環境問題に対する知識と行動について調査した三浦・生田・河上・渡辺・三浦（2002）は、環境問題に対する知識・理解が特に高いとは言えず、大学生でも実行可能な環境配慮行動についても、多くの大学生が実行しているとは言いがたいと述べている。

以上の先行研究の結果から、環境問題への関心と解決に向けた環境配慮行動の実行には乖離があると考えられる。この点に関連して、環境配慮行動が実行されにくい理由として、広瀬（1995）は、行動自体が社会的ジレンマの構造をはらんでいること、また実行したくても実行の仕方がわからないといったことがあるのではないかと指摘している。さらに、環境問題に対する関心や知識が高いにもかかわらず、環境配慮行動を実行することで、生活が不便になることには否定的な意見が多いと報告した森井（2000）や浅川・實成（2003）の調査結果は、個人的ジレンマの存在も示している。

環境問題への関心と環境配慮行動の実行との乖離は、環境配慮行動意思と環境配慮行動の実行の乖離にも結びつく可能性が否定しきれない。例えば、環境配慮行動に対する集合的防護動機モデルの説明率を目的変数の違いによって比較検討した于・深田・戸塚（2006c）は、行動意思のほうが態度や行動実践よりもモデルの説明率が高いと述べている。環境配慮行動意思と環境配慮行動が必ずしも一致しない可能性があるとするれば、環境配慮行動の実行を取り上げる研究が必要となる。したがって、本研究では、環境配慮行動の実行を取り上げ、しかも、次の項で述べるように、環境配慮行動の実行の継続と中断の問題に迫りたい。

環境配慮行動の実行と継続と中断（独立変数）

環境改善の効果を得るためには、環境配慮行動が比較的大規模な人数によって同時並行的に行わ

れ、かつ行動自体が継続されることが必要である。つまり、一時的な行動ではなく、行動の継続が重要であり、行動継続に関わる要因を検討することが不可欠である。Floyd, Prentice-Dunn, & Rogers (2000)によると、行動は、不適応的行動を中断する段階、適応的行動を開始する段階、適応的行動を継続していく段階の3段階に区別できるとしている。

また、Chatzisarantis, Hagger, Smith, & Phoenix (2004)は、行動意思と継続意思をという2種類の意思を想定している。行動意思は、ある特定の行動に対して、実際に行動をする前にどの程度その行動をするつもりであるかの指標である。これに対して、継続意思は、特定の行動を実行し、その結果を認知した後でさらにその行動を継続するかどうかの指標である。すなわち、行動の結果が認知に影響を与え、特定の行動に対する新たに構成された意思が継続意思ということになる。

さらに、杉浦 (2003)は、行動そのものが行動の規定因の認知を変化させる作用が仮定できるため、環境配慮行動を初めて実行してから同じ行動をとり続けるための条件は、行動が実行されるに至るプロセスと区別して考える必要があるとしている。一度行動を起こすと、その行動の結果からもとの認知が変化し、認知の再体制化が行われると考えている。環境配慮行動の場合、一度行動すると、考えていたよりも実行が容易であると感じ、コスト認知が下がり、行動が継続されるということが考えられるとしている。

以上のように、先行研究から、環境配慮行動を扱う場合には、環境配慮行動の実行段階と継続段階を考慮すべきことが示唆された。本研究では、環境配慮行動の実行を現在も継続している段階(継続段階)、過去に実行したが現在は中断している段階(中断段階)、過去も現在も実行していない段階(未実行段階)の3段階を設定する。本研究では、環境配慮行動の実行状態から調査対象者を、継続群、中断群、未実行群に3分類し、この3群を3水準の行動状態要因とみなし、独立変数扱いとする。3群間での認知変数の異同を分散分析によって検討することにより、認知変数に表れた行動状態要因の効果から、環境配慮行動の実行を継続あるいは中断させる認知変数を推定したい。

対象者の性別(独立変数)

環境配慮行動に関する規定因に関しては、性差が見られた先行研究も多い(Baldassare & Katz, 1992; 工藤・阿部, 2004; 戸塚, 2002; 戸塚・深田, 2005; 戸塚・早川・深田, 2001; 于・深田・戸塚, 2006a)。いずれの研究も、女性のほうが男性よりも、環境配慮行動あるいは環境配慮行動意思の規定因と考えられている認知が高い、もしくは、環境配慮行動の実行や行動意思が高いと報告している。環境配慮行動を検討する際には、調査対象者の性別も考慮する必要がある。

したがって、本研究では、調査対象者の性の要因を独立変数扱いする。従属変数である諸認知に関して、行動状態要因と性要因の2要因分散分析を実施することによって、認知変数に表れた独立変数の効果から、環境配慮行動の規定因を推定する。

環境配慮行動の規定因としての主要な認知変数(従属変数)

環境配慮行動意思を説明するモデルとして、深田・戸塚(2001)の集成的防護動機モデルがある(モデルの詳細は戸塚(2002)参照)。集成的防護動機モデルでは、深刻さ認知、生起確率認知、効果性認知、コスト認知、実行能力認知、責任認知、実行者割合認知、規範認知という8つの認知変数が環境配慮行動意思を直接的に規定すると仮定する。

環境問題を取り上げて集合的防護動機モデルの検証を試みた高本・戸塚・塚脇・小島・樋口・深田 (2007), 戸塚 (2002), 于・深田・戸塚 (2006b, 2006d), 于他 (2006a, 2006c) は, 調査的研究によって, モデルが環境配慮行動意思に対して一定の説明率をもつこと, また, 環境問題の種類によって環境配慮行動意思に対する各認知変数の影響力に違いはあるものの, 仮定された認知変数がそれぞれ何らかの影響力を示すことを明らかにした。また, 8 つの認知変数間に時系列的影響関係を仮定した塚脇・深田・樋口・蔵永・濱田 (2010) は, 「精緻化された集合的防護動機モデル」を構成し, 9 種類の環境配慮行動を使用した調査的研究によって, 新モデルの適合性が高く, 環境配慮行動意思に対するモデルの説明率も高いことを証明した。

さらに, 塚脇他 (2010) のデータを利用して, 最終変数を環境配慮行動に置き換えた深田・樋口・塚脇・蔵永・濱田 (2009) は, 環境配慮行動状態を3段階 (継続, 中断, 未実行) で得点化し, 「精緻化された集合的防護動機モデル」の検証を行い, モデルの適合度が高く, 環境配慮行動に対するモデルの説明率も, 塚脇他 (2010) の場合に比べると低いものの, ある程度の高さを示すことを確認した。

このほかには, 集合的防護動機モデルの8つの認知変数を4つの評価に統合した上で, 4つの評価と受け手の性を独立変数として操作した戸塚・深田 (2005) の恐怖アピール説得の実験的研究が存在する。

本研究では, 集合的防護動機モデルが環境配慮行動意思の規定因として仮定する8つの認知変数を従属変数扱いとし, 行動状態要因 (継続群, 中断群, 未実行群) と調査対象者の性の要因による2要因分散分析を実施することによって, 認知変数に表れた要因の効果から, 環境配慮行動の実行継続と実行中断を規定する認知要因を推定する。

環境配慮行動の規定因として追加する認知変数 (従属変数)

エコリーグ参加者を対象に, 活動の継続意思, 積極的な活動意思について検証した安藤・広瀬 (1999) によると, 活動継続意思に対する有力な説明因は, 組織への帰属意識, 主観的規範, コスト評価であった。集団・組織としての環境配慮行動であるため, 組織への帰属意識が有力な説明因となっているが, 家庭で実行できる非組織的な環境配慮行動を扱う本研究では, 組織への帰属意識は無視できる認知変数である。主観的規範とコスト評価に対応する認知変数は, 集合的防護動機モデルの認知変数の中に規範認知とコスト認知として含まれている。

また, 前田・広瀬・杉浦 (2003) では, ビーチクリーンアップのボランティア参加者を対象に調査を実施し, その結果, 有能感といった個人的エンパワーメントが継続意思に強く関わっていると報告した。個人的エンパワーメントに対応する認知変数は, 集合的防護動機モデルの認知変数の中に実行能力認知として含まれている。

ところで, 環境配慮行動が継続して実行される理由について検討した林・久保 (1997) によると, 環境配慮行動を環境保護のみを目的として実行する人は少なく, 実行している人数が実行していない人数を下回ったのは, 環境保護以外に実行する理由がない環境配慮行動であり, 環境配慮行動の実行には, 環境保護以外の理由が強く関わっていることが示唆された。環境配慮行動の実行が経済的な不利益を生じさせないといった要因 (利得性) が, 環境配慮行動 (例えば節電) の実行に関わ

っていた。環境配慮行動が経済的利益をもたらすか、あるいは経済的不利益をもたらさないことが環境配慮行動の実行を促すと考えられる。また、環境配慮行動の実行が生活に不便さを生じさせないといった要因（利便性）も、環境配慮行動（例えば公共交通機関の利用）の実行に関わっていた。環境配慮行動が生活の便利さをもち、あるいは不便さをもちたさないことが、環境配慮行動の実行を促すと考えられる。さらに、環境保護以外の大きな要因が存在すれば、環境配慮行動は実行されやすい。

経済的利益や生活の便利さに関する認知変数は集合的防護動機モデルに含まれていないので、本研究では、利得性認知と利便性認知を認知変数として追加し、従属変数扱いとする。

本研究の目的

本研究では、環境配慮行動に関する行動状態（継続群、中断群、未実行群）と調査対象者の性（男性、女性）を独立変数とし、集合的防護動機モデルで仮定する8つの認知変数および利得性認知と利便性認知を従属変数とする。そして、行動状態要因と性要因が諸認知に及ぼす効果を2要因分散分析によって検討する。そこで得られた効果から、逆方向に因果関係を推定し、環境配慮行動の実行継続と実行中断を規定する認知変数を解明することが本研究の目的である。なお、本研究は、塚脇他（2010）の調査データの再分析である。

方 法

調査対象者と調査手続き

調査対象者は中国地方の国立大学の学部生341名であり、有効回答者数は298名（男性121名、女性177名、平均年齢は20.2歳）であった。

2006年11～12月に「大学生の環境問題への意識・行動に関する調査」を、大学の講義時間に集合調査法により実施した（調査の詳細は、塚脇他（2010）を参照）。

質問紙の構成は、第1ページが教示を含む表紙、第2ページから第10ページまでが9種類の環境配慮行動ごとの集合的防護動機モデルに関する質問項目、第11ページと第12ページが9種類の環境配慮行動の実行状態に関する質問項目、第13ページが人口統計学的変数に関する質問項目であった。

環境配慮行動

環境配慮行動として、①流し台ゴミ除去行動、②油拭き取り行動、③風呂排水ゴミ除去行動、④節水行動、⑤節電行動、⑥リサイクル行動、⑦再生紙製品購買行動、⑧使い捨て商品不買行動、⑨トレー回収行動の9種類を取上げた。①～③が利便型、④～⑥が利得型、⑦～⑨が非利得・非利便型の環境配慮行動である。

質問項目

8つの認知変数 9種類の環境配慮行動ごとに、集合的防護動機モデルの8つの認知変数に関する質問項目を1項目ずつ以下のように用意した。各質問に対して「全くそう思わない」（1点）～「とてもそう思う」（5点）の5段階で回答を求めた。質問文の例は節水行動の場合である。

①深刻さ認知：水を大量に消費することで起こる水不足は深刻である

- ②生起確率認知：水を大量に消費することで起こる水不足の被害を受ける確率は高い
- ③効果性認知：節水を心がけるといふ行動は水不足を減少するのに効果がある
- ④コスト認知：節水を心がけるといふ行動は手間、もしくはお金がかかる
- ⑤実行能力認知：節水を心がけるといふ行動をするための知識や粘り強さをもっている
- ⑥責任認知：節水を心がけることで水不足の減少に配慮する責任がある
- ⑦実行者割合認知：節水を心がけるといふ行動を実行している人は多いと思う
- ⑧規範認知：節水を心がけるといふ行動は社会の規範に沿っている

利便性認知と利得性認知 9種類の環境配慮行動ごとに、利便性認知と利得性認知に関する質問項目を1項目ずつ以下のように用意した。回答方法と質問文の例は、8つの認知変数の場合と同様である。

- ⑨利便性認知：節水を心がけるといふ行動によってお金を節約できる
- ⑩利得性認知：節水を心がけるほうがそうしないよりも便利である

環境配慮行動意思 9種類の環境配慮行動ごとに、環境配慮行動意思に関する質問項目を1項目ずつ以下のように用意した。回答方法と質問文の例は、8つの認知変数の場合と同様である。参考として、補助的に従属変数として扱う。

- ⑪行動意思：今後、節水を心がけるといふ行動を行おうと思う（また、続けていこうと思う）

環境配慮行動 9種類の環境配慮行動ごとに、行動に関する質問項目を1項目用意した。質問に対して「行っている」、「以前行っていたことはあったが、現在は行っていない」、「行ったことはない」の3件法で回答を求めた。質問文の例は節水行動の場合である。

- ⑫行動：「こまめに止水するなど、節水を心がける」といふ行動を現在行っていますか
このほかの質問項目に関しては、今回の分析では使用しないので、記述を省略する。

結 果

行動状態の分析

環境配慮行動別の行動状態間比較 9種類の環境配慮行動のそれぞれに関する行動状態を表す継続群、中断群、未実行群の人数と比率を表1に示した。実行状態に偏りが見られるかを検討するために、9種類の環境配慮行動ごとに行動状態3群間の差の検定を χ^2 検定と多重比較（危険率を5%とするライアン法。以下同様）によって行い、その結果を表1に併せて示した。その結果、全ての環境配慮行動において3群間で有意差が見られ、実行状態に有意な偏りが存在することが分かった。

まず、利便型行動の中では、①流し台ゴミ除去行動を継続している人は、中断してしまった、もしくは未実行である人よりも有意に多かった。しかし、おなじ利便型行動でも、②油拭き取り行動と③風呂排水ゴミ除去行動では、中断してしまった人は、継続している、もしくは未実行である人より少ないが、継続と未実行の人数には大きな差が見られなかった。

次に、利得型行動では、④節水行動と⑤節電行動を継続している人は、中断してしまった、もしくは未実行である人よりも有意に多かった。しかし、⑥リサイクル行動は、中断してしまった人が、継続している、もしくは未実行である人に比べ少ないが、継続と未実行の人数の間に大きな差は見

られなかった。

最後に、非利得・非利便型行動では、⑦再生紙製品購買行動を中断してしまった人が、継続している、もしくは未実行である人よりも有意に少なかったが、継続と未実行の人数の間に大きな差は見られなかった。⑧使い捨て商品不買行動と⑨トレー回収行動を未実行である人が、継続している、もしくは中断してしまった人よりも有意に多かった。⑧使い捨て商品不買行動と⑨トレー回収行動は実行したことの少ない人が多いことが示された。

行動状態別の環境配慮行動間比較 別の報告に譲る。

諸認知に及ぼす行動状態と対象者の性の効果分析の概要 環境配慮行動別に、各認知変数および行動意思（継続意思）に関して、行動状態（継続、中断、未実行）と調査対象者の性（男性、女性）を独立変数とする3×2の2要因分散分析を99回繰り返して実施した。従属変数は、9種類の環境配慮行動ごとの、集成的防護動機モデルで仮定されている8つの認知、利便性認知、利得性認知、行動意思（継続意思）の合計11変数であった。99回の分散分析の結果、行動状態と調査対象者の性の交互作用は、4箇所で見られるにとどまった。そこで、各従属変数の平均と標準偏差に関する表は、従属変数別に作成し、行動状態別および対象者の性別の数値を表2-1～表2-11に示した。そして、分散分析によって得られた行動状態の主効果、対象者の性の主効果、両者の交互作用効果の概要を表3に整理して示した。さらに、行動状態の主効果に関する多重比較の結果と有意差の方向性を表4-1～表4-3に、対象者の性の主効果の方向性を表5に整理して示した。

深刻さ認知 深刻さ認知に関しては、油拭き取り行動、風呂排水ゴミ除去行動、節水行動、再生紙製品購買行動、使い捨て商品不買行動、トレー回収行動という6種類の行動で行動状態の主効果が見られた（順に、 $F(2,292)=7.29, p<.01$; $F(2,292)=5.02, p<.05$; $F(2,292)=4.19, p<.05$; $F(2,292)=13.58, p<.001$; $F(2,292)=7.570, p<.001$ ）。6種類の行動における多重比較の結果から、深刻さ認知は、6種類

表1 各環境配慮行動における3種類の行動状態の人数（比率）および χ^2 検定と多重比較の結果

	継続群	中断群	未実行群	χ^2 値
①流し台	208 ^a (69.80)	49 ^b (16.44)	41 ^b (13.76)	178.63
②油除去	114 ^a (38.26)	64 ^b (21.48)	120 ^a (40.27)	19.03
③風呂	120 ^a (40.27)	36 ^b (12.08)	142 ^a (47.65)	63.01
④節水	203 ^a (68.12)	52 ^b (17.45)	43 ^b (14.43)	162.69
⑤節電	220 ^a (73.83)	45 ^b (15.10)	33 ^b (11.07)	220.60
⑥リサイクル	121 ^a (40.60)	58 ^b (19.46)	119 ^a (39.93)	25.82
⑦再生紙	117 ^a (39.26)	52 ^b (17.45)	129 ^a (43.29)	34.56
⑧非使い捨て	73 ^a (24.50)	49 ^a (16.44)	176 ^b (59.06)	91.66
⑨トレー回収	75 ^a (25.18)	74 ^a (24.83)	149 ^b (50.00)	37.26

注1) $df=2$ 。 χ^2 検定の結果は全て1%水準で有意。

注2) 人数の横に同一のアルファベットがある群間には有意差がないことを示す。

注3) “流し台”は流し台ゴミ除去行動を、“油除去”は油拭き取り行動を、“風呂”は風呂排水ゴミ除去行動を、“節水”は節水行動を、“節電”は節電行動を、“リサイクル”はリサイクル行動を、“再生紙”は再生紙製品購買行動を、“非使い捨て”は使い捨て商品不買行動を、“トレー”はトレー回収行動を示す（以下同様）。

の行動で継続群のほうが未実行群よりも高く、1種類の行動で継続群が中断群よりも高く、2種類の行動で中断群のほうが未実行群よりも高かった。深刻さ認知の行動状態による差は、主に継続群と未実行群の間に見られた。

また、油拭き取り行動、風呂排水ゴミ除去行動、リサイクル行動、再生紙製品購買行動、使い捨て商品不買行動、トレー回収行動という6種類の行動で性の主効果が見られた（順に、 $F(1,292)=7.07, p<.01$; $F(1,292)=4.48, p<.05$; $F(1,292)=4.04, p<.05$; $F(1,292)=8.76, p<.01$; $F(1,292)=16.19, p<.001$; $F(1,292)=4.99, p<.05$ ）。6種類の行動に関して、深刻さ認知は、いずれも女性のほうが男性よりも高かった。

生起確率認知 生起確率認知に関しては、流し台ゴミ除去行動、油拭き取り行動、節水行動、節電行動、再生紙製品購買行動、使い捨て商品不買行動、トレー回収行動という7種類の行動で行動状態の主効果が見られた（順に、 $F(2,292)=3.07, p<.05$; $F(2,292)=7.16, p<.001$; $F(2,292)=3.28, p<.05$; $F(2,292)=3.34, p<.05$; $F(2,292)=7.92, p<.001$; $F(2,292)=7.03, p<.001$; $F(2,292)=6.75, p<.001$ ）。7種類の行動における多重比較の結果から、生起確率認知は、4種類の行動で継続群のほうが未実行群よりも高く、1種類の行動で継続群が中断群よりも高く、1種類の行動で中断群のほうが未実行群よりも高かった。生起確率認知の行動状態による差は、主に継続群と未実行群の間に見られた。

また、風呂排水ゴミ除去行動、節電行動、再生紙製品購買行動、使い捨て商品不買行動という4種類の行動で、性の主効果が見られた（順に、 $F(1,292)=4.35, p<.05$; $F(1,292)=4.33, p<.05$; $F(1,292)=7.09, p<.01$; $F(1,292)=7.80, p<.01$ ）。4種類の行動に関して、生起確率認知は、いずれも女性のほうが男性よりも高かった。

なお、トレー回収行動では、行動状態と性の交互作用がみられた（ $F(2,292)=3.95, p<.05$ ）。生起確率認知は、中断群女性のほうが中断群男性よりも、また、継続群男性のほうが中断群男性と未実行群男性よりも高かった。

効果性認知 効果性認知に関しては、油拭き取り行動、風呂排水ゴミ除去行動、節電行動、再生紙製品購買行動、使い捨て商品不買行動、トレー回収行動という6種類の行動で行動状態の主効果が見られた（順に、 $F(2,292)=8.29, p<.001$; $F(2,292)=3.880, p<.05$; $F(2,292)=4.23, p<.05$; $F(2,292)=6.02, p<.01$; $F(2,292)=8.51, p<.001$; $F(2,292)=5.97, p<.01$ ）。6種類の行動における多重比較の結果から、効果性認知は、5種類の行動で継続群のほうが未実行群よりも高く、3種類の行動で中断群のほうが未実行群よりも高かったが、継続群と中断群の間には差が見られなかった。効果性認知の行動状態による差は、主に継続群と未実行群の間に見られ、中断群と未実行群の間にも見られた。

また、油拭き取り行動、風呂排水ゴミ除去行動、節水行動、節電行動、リサイクル行動、再生紙製品購買行動、使い捨て商品不買行動という7種類の行動で性の主効果が得られた（順に、 $F(1,292)=6.93, p<.01$; $F(1,292)=6.45, p<.05$; $F(1,292)=4.34, p<.05$; $F(1,292)=14.70, p<.001$; $F(1,292)=6.69, p<.01$; $F(1,292)=13.77, p<.001$; $F(1,292)=19.89, p<.001$ ）。7種類の行動に関して、効果性認知は、いずれも女性のほうが男性よりも高かった。

なお、節電行動とトレー回収行動で、行動状態と性の交互作用が見られた（順に、 $F(2,292)=3.57, p<.05$; $F(2,292)=3.12, p<.05$ ）。効果性認知は、節電行動では、中断群女性のほうが中断群男性よりも、

未実行群女性のほうが未実行群男性よりも、継続群男性のほうが未実行群男性よりも、トレー回収行動では、未継続群女性のほうが未継続群男性よりも、継続群男性のほうが未継続群男性よりも高かった。

コスト認知 コスト認知に関しては、節電行動を除く、残り 8 種類の行動で行動状態の主効果が見られた（順に、 $F(2,292)=16.58, p<.001$; $F(2,292)=15.37, p<.001$; $F(2,292)=6.05, p<.01$; $F(2,292)=3.42, p<.05$; $F(2,292)=12.13, p<.001$; $F(2,292)=6.83, p<.001$; $F(2,292)=5.74, p<.01$; $F(2,292)=3.56, p<.05$ ）。8 種類の行動における多重比較の結果から、コスト認知は、6 種類の行動で継続群のほうが未実行群よりも低く、3 種類の行動で継続群が中断群よりも低かったが、中断群と未実行群の間には差が見られなかった。コスト認知の行動状態による差は、主に継続群と未実行群の間に見られ、継続群と中断群の間にも見られた。

また、性の主効果が油拭き取り行動という 1 種類の行動で得られ ($F(1,292)=6.89, p<.01$)、コスト認知は、女性のほうが男性よりも低かった。

実行能力認知 実行能力認知に関しては、9 種類全ての行動で行動状態の主効果が得られ（順に、 $F(2,292)=5.49, p<.01$; $F(2,292)=44.38, p<.001$; $F(2,292)=19.87, p<.001$; $F(2,292)=16.51, p<.001$; $F(2,292)=22.35, p<.001$; $F(2,292)=21.42, p<.001$; $F(2,292)=30.68, p<.001$; $F(2,292)=10.82, p<.01$; $F(2,292)=60.51, p<.001$ ）。9 種類の行動における多重比較の結果から、実行能力認知は、8 種類の行動で継続群のほうが未実行群よりも高く、7 種類の行動で継続群が中断群よりも高く、4 種類の行動で中断群のほうが未実行群よりも高かった。実行能力認知の行動状態による差は、主に継続群と未実行群の間に、次いで継続群と中断群の間に見られ、さらに中断群と未実行群の間にも見られた。

また、性の主効果が油拭き取り行動、再生紙製品購買行動、使い捨て商品不買行動という 3 種類の行動で得られた（順に、 $F(1,292)=4.04, p<.05$; $F(1,292)=4.19, p<.05$; $F(1,292)=8.74, p<.001$ ）。3 種類の行動に関して、実行能力認知は、いずれも女性のほうが男性よりも高かった。

責任認知 責任認知に関しては、流し台ゴミ除去行動を除く、残り 8 種類の行動で行動状態の主効果が得られた（順に、 $F(2,292)=15.68, p<.001$; $F(2,292)=4.56, p<.05$; $F(2,292)=8.18, p<.001$; $F(2,292)=5.93, p<.01$; $F(2,292)=4.30, p<.05$; $F(2,292)=7.44, p<.001$; $F(2,292)=7.92, p<.001$; $F(2,292)=10.60, p<.001$ ）。8 種類の行動における多重比較の結果から、責任認知は、7 種類の行動で継続群のほうが未実行群よりも高く、1 種類の行動で継続群が中断群よりも高く、2 種類の行動で中断群のほうが未実行群よりも高かった。責任認知の行動状態による差は、主に継続群と未実行群の間に見られた。

また、風呂排水ゴミ除去行動、リサイクル行動、再生紙製品購買行動、使い捨て商品不買行動という 4 種類の行動で性の主効果が得られた（順に、 $F(1,292)=7.13, p<.01$; $F(1,292)=4.70, p<.05$; $F(1,292)=10.61, p<.001$; $F(1,292)=14.78, p<.001$ ）。4 種類の行動に関して、責任認知は、いずれも女性のほうが男性よりも高かった。

実行者割合認知 実行者割合認知に関しては、9 種類全ての環境配慮行動で行動状態の主効果が得られた（順に、 $F(2,292)=22.68, p<.001$; $F(2,292)=42.39, p<.001$; $F(2,292)=34.11, p<.001$; $F(2,292)=7.75, p<.001$; $F(2,292)=6.12, p<.01$; $F(2,292)=21.38, p<.001$; $F(2,292)=23.46, p<.001$; $F(2,292)=8.04, p<.001$; $F(2,292)=8.43, p<.001$ ）。9 種類の行動における多重比較の結果から、実行者割合認知は、8 種類の行

動で継続群のほうが未実行群よりも高く、2種類の行動で継続群が中断群よりも高く、6種類の行動で中断群のほうが未実行群よりも高かった。実行者割合認知の行動状態による差は、主に継続群と未実行群の間に、また、継続群と未実行群の間にも見られた。

また、実行者割合認知では、性の効果は得られなかった。

規範認知 規範認知に関しては、油拭き取り行動、節水行動、再生紙製品購買行動、使い捨て商品不買行動、トレー回収行動という5種類の行動で行動状態の主効果が得られた(順に、 $F(2,292)=9.94, p<.01$; $F(2,292)=4.14, p<.05$; $F(2,292)=6.34, p<.01$; $F(2,292)=5.88, p<.01$; $F(2,292)=3.73, p<.05$)。5種類の行動における多重比較の結果から、規範認知は、4種類の行動で継続群のほうが未実行群よりも高く、1種類の行動で継続群が中断群よりも高く、1種類の行動で中断群のほうが未実行群よりも高かった。規範認知の行動状態による差は、主に継続群と未実行群の間に見られた。

また、風呂排水ゴミ除去行動、リサイクル行動、再生紙製品購買行動という3種類の行動で性の主効果が得られた(順に、 $F(1,292)=5.03, p<.05$; $F(1,292)=3.97, p<.05$; $F(1,292)=7.52, p<.01$)。3種類の行動に関して、規範認知は、いずれも女性のほうが男性よりも高かった。

なお、流し台ゴミ除去行動では交互作用が見られた($F(2,292)=4.26, p<.05$)。規範認知は、継続群女性のほうが継続群男性よりも高かった。

利得性認知 利得性認知に関しては、油拭き取り行動、節水行動、節電行動、リサイクル行動、再生紙製品購買行動、使い捨て商品不買行動という6種類の行動で行動状態の主効果が得られた(順に、 $F(2,292)=7.45, p<.001$; $F(2,292)=5.28, p<.01$; $F(2,292)=4.24, p<.05$; $F(2,292)=9.16, p<.001$; $F(2,292)=17.57, p<.001$; $F(2,292)=8.39, p<.001$)。6種類の行動における多重比較の結果から、利得性認知は、6種類の行動で継続群のほうが未実行群よりも高く、3種類の行動で継続群が中断群よりも高く、1種類の行動で中断群のほうが未実行群よりも高かった。利得性認知の行動状態による差は、主に継続群と未実行群の間に見られ、また、継続群と未実行群の間にも見られた。

また、節水行動とリサイクル行動という2種類の行動で性の主効果が得られ(順に、 $F(1,292)=12.90, p<.001$; $F(1,292)=4.67, p<.05$)。2種類の行動に関して、利得性認知は、いずれも女性のほうが男性よりも高かった。

利便性認知 利便性認知に関しては、流し台ゴミ除去行動、油拭き取り行動、風呂排水ゴミ除去行動、節水行動、リサイクル行動、再生紙製品購買行動、使い捨て商品不買行動という7種類の行動で行動状態の主効果が得られた(順に、 $F(2,292)=7.31, p<.001$; $F(2,292)=40.85, p<.001$; $F(2,292)=5.86, p<.001$; $F(2,292)=3.49, p<.05$; $F(2,292)=18.98, p<.001$; $F(2,292)=9.12, p<.001$; $F(2,292)=11.61, p<.001$)。7種類の行動における多重比較の結果から、利便性認知は、7種類の行動で継続群のほうが未実行群よりも高く、1種類の行動で継続群が中断群よりも高かったが、中断群と未実行群の間には差が見られなかった。利便性認知の行動状態による差は、主に継続群と未実行群の間に見られた。

性の主効果はいずれの行動においても見られなかった。

行動意思 行動意思に関しては、9種類全ての環境配慮行動で行動状態の主効果が得られた(順に、 $F(2,292)=49.38, p<.001$; $F(2,292)=62.21, p<.001$; $F(2,292)=55.08, p<.001$; $F(2,292)=25.78, p<.001$; $F(2,292)=36.69, p<.001$; $F(2,292)=76.28, p<.001$; $F(2,292)=39.12, p<.001$; $F(2,292)=32.97, p<.001$;

$F(2,292)=62.58, p<.001$)。9種類の行動における多重比較の結果から、行動意思は、9種類の行動で継続群のほうが未実行群よりも高く、9種類の行動で継続群が中断群よりも高く、7種類の行動で中断群のほうが未実行群よりも高かった。行動意思の行動状態による差は、主に継続群と未実行群の間に見られたが、継続群と中断群の間にも、中断群と未実行群の間にも見られた。

また、風呂排水ゴミ除去行動、節電行動、再生紙製品購買行動、使い捨て商品不買行動という4種類の行動で性の主効果が得られた(順に、 $F(1,292)=18.60, p<.001$; $F(1,292)=6.21, p<.05$; $F(1,292)=5.10, p<.05$; $F(1,292)=15.85, p<.001$)。4種類の行動に関して、行動意思は、いずれも女性のほうが男性よりも高かった。

表 2-1 行動状態と性別ごとの深刻さ認知得点の平均値と標準偏差

	継続群		中断群		未実行群		男性		女性	
	M	SD								
①流し台	3.68	1.00	3.86	0.91	3.46	1.05	3.51	1.09	3.79	0.91
②油除去	4.25	0.77	4.09	0.81	3.76	1.02	3.80	1.05	4.17	0.78
③風呂	3.00	1.09	3.11	1.06	2.59	0.96	2.63	1.09	2.92	1.00
④節水	3.93	0.98	3.62	0.93	3.40	1.26	3.67	1.11	3.88	0.97
⑤節電	4.03	0.97	3.91	0.90	3.48	1.25	3.81	1.12	4.05	0.91
⑥リサイクル	4.26	0.70	4.29	0.70	4.21	0.84	4.12	0.85	4.33	0.68
⑦再生紙	4.06	0.86	3.56	1.04	3.42	1.04	3.49	1.15	3.84	0.89
⑧非使い捨て	4.26	0.75	4.33	0.63	3.82	0.92	3.70	0.99	4.23	0.70
⑨トレー回収	3.91	0.87	3.66	0.82	3.39	0.98	3.38	1.03	3.73	0.84

表 2-2 行動状態と性別ごとの生起確率認知得点の平均値と標準偏差

	継続群		中断群		未実行群		男性		女性	
	M	SD								
①流し台	3.36	1.06	3.37	0.97	2.90	1.16	3.24	1.13	3.34	1.03
②油除去	4.04	0.98	3.75	0.96	3.51	1.01	3.61	1.12	3.87	0.92
③風呂	2.90	1.03	2.94	1.07	2.59	0.95	2.61	1.07	2.86	0.96
④節水	3.64	1.10	3.37	1.07	3.12	1.22	3.36	1.23	3.62	1.04
⑤節電	3.84	1.14	3.60	1.03	3.24	1.25	3.60	1.26	3.84	1.06
⑥リサイクル	3.82	1.08	3.57	1.01	3.74	0.97	3.69	1.09	3.77	0.98
⑦再生紙	3.81	1.02	3.31	1.06	3.35	1.10	3.34	1.21	3.65	0.97
⑧非使い捨て	3.97	0.91	4.06	0.83	3.55	1.04	3.48	1.07	3.92	0.90
⑨トレー回収	3.55	1.04	3.42	0.94	3.07	1.01	3.10	1.13	3.40	0.92

表 2-3 行動状態と性別ごとの効果性認知得点の平均値と標準偏差

	継続群		中断群		未実行群		男性		女性	
	M	SD								
①流し台	3.82	0.92	3.78	0.82	3.61	0.97	3.60	1.05	3.90	0.79
②油除去	4.40	0.61	4.29	0.65	4.02	0.70	4.04	0.78	4.34	0.56
③風呂	3.32	1.12	3.58	0.91	3.04	1.00	3.01	1.11	3.36	0.99
④節水	4.21	0.76	4.15	0.80	3.86	0.97	4.05	0.91	4.21	0.71
⑤節電	4.19	0.76	4.04	0.82	3.61	1.22	3.91	1.00	4.24	0.70
⑥リサイクル	3.98	0.86	3.74	0.81	3.81	0.84	3.69	0.88	3.98	0.80
⑦再生紙	4.21	0.74	3.90	0.87	3.91	0.76	3.83	0.95	4.16	0.62
⑧非使い捨て	4.22	0.69	4.33	0.63	3.85	0.89	3.69	0.95	4.25	0.65
⑨トレー回収	4.39	0.70	4.19	0.61	4.01	0.86	3.97	0.93	4.27	0.63

表 2-4 行動状態と性別ごとのコスト認知得点の平均値と標準偏差

	継続群		中断群		未実行群		男性		女性	
	M	SD								
①流し台	2.65	1.11	3.47	0.98	3.46	1.00	3.03	1.15	2.80	1.12
②油除去	2.78	1.10	3.33	0.98	3.49	1.05	3.05	1.14	3.28	1.07
③風呂	2.95	1.07	3.39	1.13	3.36	1.00	3.12	1.04	3.26	1.07
④節水	2.07	0.99	2.42	0.89	2.40	0.95	2.20	1.07	2.17	0.92
⑤節電	2.40	1.10	2.58	0.99	2.70	1.16	2.55	1.18	2.40	1.02
⑥リサイクル	2.23	0.94	2.69	0.86	2.77	0.99	2.59	1.06	2.50	0.91
⑦再生紙	2.27	1.00	2.62	1.01	2.77	1.06	2.52	1.11	2.57	1.03
⑧非使い捨て	2.60	1.08	3.02	1.01	3.13	1.05	2.92	1.05	3.02	1.08
⑨トレー回収	3.07	1.22	3.53	0.94	3.45	1.09	3.29	1.17	3.43	1.06

表 2-5 行動状態と性別ごとの実行能力認知得点の平均値と標準偏差

	継続群		中断群		未実行群		男性		女性	
	M	SD								
①流し台	3.10	1.07	2.57	0.91	2.61	1.09	2.70	1.07	3.11	1.04
②油除去	3.53	0.89	2.69	0.89	2.42	0.88	2.67	1.06	3.06	0.96
③風呂	3.23	0.89	3.03	1.06	2.50	0.81	2.69	0.96	2.98	0.90
④節水	3.53	0.92	2.85	0.92	2.81	0.88	3.25	1.03	3.35	0.92
⑤節電	3.55	0.92	3.07	0.86	2.48	0.80	3.33	1.04	3.38	0.92
⑥リサイクル	3.27	1.05	2.74	0.83	2.50	0.77	2.88	0.98	2.85	0.96
⑦再生紙	3.48	0.91	3.12	0.78	2.63	0.77	2.92	0.98	3.14	0.86
⑧非使い捨て	3.23	0.91	3.06	0.80	2.65	0.86	2.68	0.95	2.98	0.84
⑨トレー回収	3.88	0.87	3.12	0.79	2.54	0.89	2.96	1.08	3.06	0.98

表 2-6 行動状態と性別ごとの責任認知得点の平均値と標準偏差

	継続群		中断群		未実行群		男性		女性	
	M	SD								
①流し台	3.55	0.87	3.45	0.94	3.37	0.92	3.35	0.95	3.62	0.82
②油除去	4.06	0.79	3.69	0.61	3.42	0.86	3.56	0.88	3.83	0.78
③風呂	3.19	1.01	3.39	0.80	2.88	0.91	2.89	1.03	3.19	0.88
④節水	3.97	0.77	3.92	0.71	3.35	1.13	3.77	0.98	3.94	0.74
⑤節電	3.96	0.79	3.87	0.76	3.39	1.06	3.81	0.92	3.94	0.74
⑥リサイクル	3.23	1.03	3.00	0.92	2.90	0.96	2.92	1.04	3.15	0.92
⑦再生紙	3.96	0.76	3.65	0.84	3.56	0.80	3.55	0.92	3.85	0.70
⑧非使い捨て	3.93	0.82	3.84	0.75	3.47	0.85	3.40	0.94	3.81	0.74
⑨トレー回収	4.01	0.80	3.72	0.71	3.48	0.87	3.48	0.98	3.80	0.71

表 2-7 行動状態と性別ごとの実行者割合認知得点の平均値と標準偏差

	継続群		中断群		未実行群		男性		女性	
	M	SD								
①流し台	3.96	0.75	3.35	0.97	3.10	1.01	3.64	0.95	3.81	0.86
②油除去	3.29	0.97	2.52	0.91	2.23	0.83	2.63	1.09	2.73	0.97
③風呂	3.58	1.06	3.25	1.00	2.51	0.93	2.88	1.14	3.14	1.07
④節水	3.33	1.01	3.02	0.92	2.70	1.01	3.17	1.11	3.19	0.95
⑤節電	3.60	0.97	3.13	0.89	3.21	1.08	3.48	1.03	3.49	0.95
⑥リサイクル	3.67	0.81	3.09	0.92	2.87	0.99	3.38	0.99	3.14	0.96
⑦再生紙	3.54	0.99	2.92	0.99	2.74	0.80	3.09	1.06	3.08	0.93
⑧非使い捨て	2.82	1.00	2.88	1.09	2.42	0.83	2.67	0.98	2.54	0.92
⑨トレー回収	3.72	1.03	3.26	0.98	3.11	1.02	3.31	1.07	3.29	1.02

表 2-8 行動状態と性別ごとの規範認知得点の平均値と標準偏差

	継続群		中断群		未実行群		男性		女性	
	M	SD								
①流し台	3.54	0.89	3.33	1.01	3.37	1.07	3.31	1.00	3.59	0.88
②油除去	3.75	0.90	3.55	0.85	3.20	0.89	3.33	1.04	3.59	0.81
③風呂	3.35	1.04	3.17	0.77	2.99	0.92	2.95	1.04	3.30	0.89
④節水	4.00	0.81	4.13	0.56	3.60	1.09	3.90	0.97	4.02	0.72
⑤節電	3.95	0.80	3.82	0.78	3.67	0.99	3.87	0.89	3.93	0.78
⑥リサイクル	3.27	0.93	3.09	0.82	3.09	0.86	3.04	0.98	3.25	0.81
⑦再生紙	3.96	0.82	3.65	0.79	3.60	0.81	3.58	0.97	3.86	0.69
⑧非使い捨て	3.70	0.79	3.63	0.83	3.32	0.87	3.32	0.92	3.56	0.80
⑨トレー回収	4.09	0.79	3.76	0.74	3.83	0.74	3.75	0.87	4.00	0.66

表 2-9 行動状態と性別ごとの利得性認知得点の平均値と標準偏差

	継続群		中断群		未実行群		男性		女性	
	M	SD								
①流し台	2.16	0.77	2.12	0.73	2.10	0.70	2.15	0.84	2.14	0.68
②油除去	2.88	1.08	2.50	0.96	2.33	0.90	2.40	1.04	2.69	0.98
③風呂	2.38	0.85	2.22	0.76	2.13	0.82	2.17	0.92	2.30	0.77
④節水	4.37	0.76	4.27	0.69	3.81	1.24	4.06	1.07	4.42	0.64
⑤節電	4.46	0.58	4.29	0.76	4.12	0.78	4.36	0.70	4.42	0.61
⑥リサイクル	4.24	0.65	3.97	0.72	3.86	0.83	3.95	0.86	4.09	0.67
⑦再生紙	3.40	1.06	2.79	0.94	2.71	0.91	3.02	1.06	2.98	1.01
⑧非使い捨て	3.75	0.94	3.59	0.89	3.24	1.01	3.37	1.05	3.46	0.97
⑨トレー回収	2.83	1.03	2.82	0.98	2.61	0.95	2.78	1.09	2.68	0.90

表 2-10 行動状態と性別ごとの利便性認知得点の平均値と標準偏差

	継続群		中断群		未実行群		男性		女性	
	M	SD								
①流し台	4.17	0.79	3.86	0.68	3.68	0.93	4.00	0.86	4.10	0.78
②油除去	3.98	0.90	3.31	0.99	2.75	1.06	3.12	1.19	3.49	1.05
③風呂	3.92	0.97	3.67	0.93	3.45	1.04	3.48	1.10	3.79	0.94
④節水	3.02	1.03	3.02	1.04	2.49	1.08	2.85	1.17	3.01	0.96
⑤節電	3.09	1.03	3.00	1.11	2.72	1.15	2.97	1.15	3.08	0.99
⑥リサイクル	3.39	0.99	2.84	0.83	2.64	0.84	3.09	0.96	2.91	0.96
⑦再生紙	3.03	0.85	2.73	0.69	2.60	0.81	2.83	0.96	2.76	0.72
⑧非使い捨て	3.08	1.04	2.73	1.00	2.42	0.88	2.64	1.05	2.63	0.93
⑨トレー回収	2.92	1.11	2.69	0.87	2.56	0.95	2.68	0.96	2.69	1.01

表 2-11 行動状態と性別ごとの行動意思得点の平均値と標準偏差

	継続群		中断群		未実行群		男性		女性	
	M	SD								
①流し台	4.38	0.74	3.55	0.84	3.10	1.07	3.83	1.05	4.22	0.83
②油除去	4.27	0.73	3.39	0.85	2.87	1.00	3.26	1.15	3.67	0.97
③風呂	4.03	0.80	3.39	0.90	2.82	0.99	2.99	1.11	3.63	0.96
④節水	4.11	0.70	3.73	0.66	3.12	1.07	3.78	0.98	3.99	0.72
⑤節電	4.22	0.65	3.69	0.90	3.00	1.12	3.85	0.99	4.11	0.73
⑥リサイクル	3.97	0.73	3.10	0.81	2.67	0.86	3.31	1.02	3.27	0.98
⑦再生紙	3.99	0.70	3.38	0.69	3.11	0.89	3.34	1.02	3.62	0.75
⑧非使い捨て	3.84	0.75	3.55	0.71	2.98	0.78	3.05	0.92	3.45	0.75
⑨トレー回収	4.31	0.70	3.28	0.79	2.95	0.92	3.18	1.13	3.51	0.89

表3 行動状態 (3) × 性 (2) の分散分析の結果

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
深刻さ認知									
行動状態		***	**	*			***	***	***
性		**	*			*	**	***	*
行動×性									
生起確率認知									
行動状態	*	***		*	*		***	***	***
性			*		*		**	**	
行動×性					*				*
効果性認知									
行動状態		***	*		*		**	***	**
性		**	*	*	***	**	***	***	
行動×性					*				*
コスト認知									
行動状態	***	***	*	**		***	***	**	*
性		**							
行動×性									
実行能力認知									
行動状態	**	***	***	***	***	***	***	*	***
性		*					*	***	
行動×性									
責任認知									
行動状態		***	*	***	**	*	***	***	***
性			**			*	***	***	
行動×性									
実行者割合認知									
行動状態	***	***	***	***	**	***	***	***	***
性									
行動×性									
規範認知									
行動状態		***		*			**	**	*
性			*			*	**		
行動×性	*								
経済的利得認知									
行動状態		***		**	*	***	***	***	
性				***		*			
行動×性									
利便性認知									
行動状態	***	***	***	*		***	***	***	
性									
行動×性									
行動意図									
行動状態	***	***	***	***	***	***	***	***	***
性			***		*		*	***	
行動×性									

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

注) 番号は環境配慮行動の種類を示す (表1参照)。

表 4-1 行動状態の主効果に関する多重比較から得られた継続群と中断群間の差とその方向性

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
深刻さ認知							+		
生起確率認知							+		
効果性認知									
コスト認知	-	-				-			
実行能力認知	+	+		+	+	+	+		+
責任認知		+							
実行者割合認知	+	+			+	+	+		+
規範認知									+
経済的利得認知		+				+	+		
利便性認知						+			
行動意図	+	+	+	+	+	+	+	+	+

注) 番号は環境配慮行動の種類を示す(表1参照)。継続>中断の場合+とし、継続<中断の場合-とする。5%水準で有意なもののみ示す。

表 4-2 行動状態の主効果に関する多重比較から得られた継続群と未実行群間の差とその方向性

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
深刻さ認知		+	+	+			+	+	+
生起確率認知		+					+	+	+
効果性認知		+			+		+	+	+
コスト認知	-	-	-			-	-	-	
実行能力認知		+	+	+	+	+	+	+	+
責任認知		+		+	+	+	+	+	+
実行者割合認知	+	+	+	+		+	+	+	+
規範認知		+		+			+	+	
経済的利得認知		+		+	+	+	+	+	
利便性認知	+	+	+	+		+	+	+	
行動意図	+	+	+	+	+	+	+	+	+

注) 番号は環境配慮行動の種類を示す(表1参照)。継続>未実行の場合+とし、継続<未実行の場合-とする。5%水準で有意なもののみ示す。

表 4-3 行動状態の主効果に関する多重比較から得られた中断群と未実行群間の差とその方向性

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
深刻さ認知			+					+	
生起確率認知								+	
効果性認知		+	+					+	
コスト認知									
実行能力認知			+		+		+		+
責任認知			+	+					
実行者割合認知			+					+	
規範認知				+					
経済的利得認知		+							
利便性認知									
行動意図	+	+	+	+	+	+		+	

注) 番号は環境配慮行動の種類を示す(表1参照)。中断>未実行の場合+とし、中断<未実行の場合-とする。5%水準で有意なもののみ示す。

表5 性の主効果における差とその方向性

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
深刻さ認知		+	+			+	+	+	+
生起確率認知			+		+		+	+	
効果性認知		+	+	+	+	+	+	+	
コスト認知		-							
実行能力認知		+					+	+	
責任認知			+			+	+	+	
実行者割合認知									
規範認知			+			+	+		
経済的利得認知				+		+			
利便性認知									
行動意図			+		+		+	+	

注) 番号は環境配慮行動の種類を示す(表1参照)。女性>男性の場合+とし、女性<男性の場合-とする。5%水準で有意なもののみ示す。

考 察

環境配慮行動状態と環境配慮行動類型の関係

本研究で取り上げた環境配慮行動は、利得型3種類、利便型3種類、非利得・非利便型3種類の合計9種類であった。継続群が多くて、未実行群が少ない典型的な環境配慮行動には、節電行動、節水行動、流し台ゴミ除去行動という3種類の行動が該当した。節電行動と節水行動は、経済的な利益に結びつく環境配慮行動であり、利得型に属する行動である。また、流し台ゴミ除去行動は、生活の便利さに結びつく環境配慮行動であり、利便型に属する行動である。このように人々が実行しやすく、また継続しやすい3種類の環境配慮行動は、全て利得型あるいは利便型の環境配慮行動であった。

これに対して、未実行群が多くて、継続群が少ない典型的な環境配慮行動には、使い捨て商品不買行動とトレー回収行動が該当した。使い捨て商品不買行動とトレー回収行動は、経済的な利益にも、生活の便利さにも結びつかない環境配慮行動であり、非利得・非利便型に属する行動である。環境配慮行動が継続的に実行されるためには、環境を保護したいという理由以外に、経済的に不利益を被らないとか、生活が不便にならないといった理由が必要であると、林・久保(1997)は指摘した。本研究で得られた知見として、行動の実行・継続者が最も多い3種類の環境配慮行動が全て利得型あるいは利便型の環境配慮行動であったこと、また、行動の未実行者が最も多い2種類の環境配慮行動が全て非利得・非利便型の環境配慮行動であったことは、林・久保(1997)の指摘と非常によく一致する。

しかし、中断群は全体的に人数が少なく、かつ、環境配慮行動間で大きな差異が認められなかったため、環境配慮行動の中断に関しては、環境配慮行動の類型との関係は極めて不明瞭であった。

認知に及ぼす行動状態の効果

行動の継続と未実行を分かち認知 10の認知に関する行動状態3群間の差異は、継続群と未実行群との間で最も顕著であった。実行能力認知と実行者割合認知は9種類の環境配慮行動中8種類で、責任認知と利便性認知は9種類の環境配慮行動中7種類で、深刻さ認知とコスト認知と利得性認知

は9種類の環境配慮行動中6種類で、効果性認知は9種類の環境配慮行動中5種類で、生起確率認知と規範認知は9種類の環境配慮行動中4種類で、それぞれ継続群と未実行群との間の有意差を示した。このように、非実行を比較基準とした場合、適用範囲の違いはあれ、10種類全ての認知が環境配慮行動の実行継続に関わっていることが確認できた。コスト認知が低いほど、また、そのほかの認知が高いほど、環境配慮行動は実行され、そして継続されることが示されたといえよう。実行継続と未実行を分かつ認知変数の影響は大きい。

林・久保(1997)の指摘した利便性認知と利得性認知も環境配慮行動の実行・継続にかなり大きく関わっていることが証明された。しかし、実行能力認知と実行者割合認知と責任認知は、利便性認知と利得性認知以上に、また、深刻さ認知とコスト認知は、利得性認知以上に環境配慮行動を規定している可能性が示唆された。集合的防護動機モデルで環境配慮行動意思の規定因として仮定された8つの認知変数は、著者の予想以上に環境配慮行動の実行・継続に影響することが証明された。

行動の継続と中断を分かつ認知 10の認知に関する行動状態3群間の差異は、継続群と中断群との間でいくらか見られた。実行能力認知は9種類の環境配慮行動中7種類で、実行者割合認知は9種類の環境配慮行動中6種類で、コスト認知と利得性認知は9種類の環境配慮行動中3種類で、深刻さ認知、生起確率認知、責任認知、規範認知、利便性認知は9種類の環境配慮行動中1種類で、それぞれ継続群と中断群との間の有意差を示したが、効果性認知はどの環境配慮行動でも継続群と中断群との間の有意差を示さなかった。環境配慮行動の実行継続と実行中断を分かつ認知は、やはり実行能力認知と実行者割合認知であり、コスト認知と利得性認知もいくらか関わっていた。すなわち、実行能力認知、実行者割合認知、利得性認知が低いほど、また、コスト認知が高いほど、環境配慮行動の実行は継続されずに中断されてしまうことが示唆された。しかし、こうした実行継続と実行中断を分かつ認知変数の影響は、実行継続と未実行を分かつ認知変数の影響に比べると、はるかに小さい。

行動の中断と未実行を分かつ認知 10の認知に関する行動状態3群間の差異は、継続群と中断群との間でいくらか見られた。実行能力認知は9種類の環境配慮行動中4種類で、効果性認知は9種類の環境配慮行動中3種類で、深刻さ認知、責任認知、実行者割合認知は9種類の環境配慮行動中2種類で、生起確率認知、規範認知、利得性認知は9種類の環境配慮行動中1種類で、継続群と未実行群との間の有意差を示したが、利便性認知とコスト認知はどの環境配慮行動でも継続群と中断群との間の有意差を示さなかった。環境配慮行動の実行中断と未実行を分かつ認知として、実行能力認知と効果性認知がいくらか関わっていた。すなわち、実行能力認知と効果性認知が高いほど、環境配慮行動は一時的に実行されるが、中断されてしまうことが示唆された。しかし、こうした実行中断と未実行を分かつ認知変数の影響は、実行継続と未実行を分かつ認知変数の影響に比べると、はるかに小さいし、実行継続と実行中断を分かつ認知変数の影響に比べても小さい。

認知に及ぼす対象者の性の効果

調査対象者の性によって有意差の見られた認知とそうでない認知が混在していた。9種類の環境配慮行動中、効果性認知は7種類の行動で、深刻さ認知は6種類の行動で、生起確率認知と責任認知は4種類の行動で、実行能力認知と規範認知は3種類の行動で、利得性認知は2種類の行動で、

コスト認知は1種類の行動で、性差が見られたが、利便性認知はどの行動でも性差が見られなかった。コスト認知は女性のほうが男性より低かったが、そのほかの8つの認知は全て女性のほうが男性よりも高かった。認知における性差は、効果性認知と深刻さ認知で最も顕著であった。

行動状態に関わる認知変数と性差に関わる認知変数は大きく異なること、また、関わる認知変数の影響は、行動状態の場合のほうが性差の場合よりも明瞭であることが示唆された。

今後の課題

本研究の結果から、利得型と利便型の環境配慮行動は実行・継続されやすく、逆に、非利得・非利便型の環境配慮行動は実行・継続されにくいことが判明した。また、環境配慮行動の性質に対する認知である利得性認知と利便性認知が環境配慮行動の実行・継続に影響することも示唆された。そこで、環境配慮行動を利得型と利便型と非利得・非利便型の3類型に分類し、類型ごとの特徴を明らかにし、3類型間の異同を比較することによって、環境配慮行動の実行・継続を促進あるいは抑制する認知変数を効率的に解明することが可能となるであろう。

引用文献

- 安藤香織・広瀬幸雄 (1999). 環境ボランティア団体における活動継続意図・積極的活動意図の規定因 社会心理学研究, **15**, 90-99.
- 浅川富美雪・實成文彦 (2003). 大学新入生の環境問題に対する意識と行動—1996~2000年度新入女子学生における推移— 倉敷芸術科学大学紀要, **8**, 67-77.
- Baldassare, M., & Katz, C. (1992). The personal threat of environmental problems as predictor of environmental practices. *Environment and Behavior*, **24**, 602-616.
- Chatzisarantis, N. L. D., Hagger, M. S., Smith, B., & Phoenix, C. (2004). The influences of continuation on execution of social behavior within the theory of planned behavior. *British Journal of Social Psychology*, **43**, 551-583.
- Floyd, D. L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (2000). A meta-analysis of research on protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*, **30**, 407-429.
- 深田博己・樋口匡貴・塚脇涼太・蔵永 瞳・濱田良祐 (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**, 印刷中.
- 深田博己・戸塚唯氏 (2001). 環境配慮行動意図を改善する説得技法の開発 未公刊
- 林 理・久保信子 (1997). 環境保護行動が継続して実行される理由と条件 社会心理学研究, **13**, 33-42.
- 広瀬幸雄 (1995). 環境と消費の社会心理学—共益と私益のジレンマ— 名古屋大学出版会
- 工藤 匠・阿部晃士 (2004). 環境配慮行動とその規定因の類型—「滝沢村環境基本計画策定に関する住民意識調査」の計量分析— 総合政策, **5**, 429-444.
- 前田洋枝・広瀬幸雄・杉浦淳吉 (2003). エンパワーメントがビーチクリーンアップ参加者の活動継続意図に及ぼす影響 日本社会心理学会第44回大会発表論文集, 418-419.
- 三浦祥子・生田 豊・河上陽子・渡辺由美子・三浦 武 (2002). 学生の環境問題に関する生活行動

- と身体活動との関連 四国大学紀要, (A) 人文・社会科学編, **17**, 53-58.
- 森井康幸 (2000). 大学生における環境問題への関心と環境配慮行動 吉備国際大学社会学部研究紀要, **10**, 139-148.
- 杉浦淳吉 (2003). 環境配慮の社会心理学 ナカニシヤ出版
- 高本雪子・戸塚唯氏・塚脇良太・小島奈々恵・樋口匡高・深田博己 (2007). 大学生の環境配慮行動意図の規定因—3つの説明モデルの比較— 広島大学大学院教育学研究科紀要 第三部 (教育人間科学関連領域), **56**, 309-318.
- 戸塚唯氏 (2002). 環境問題に対する集会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 (教育人間科学関連領域), **51**, 229-238.
- 戸塚唯氏・深田博己 (2005). 脅威アピール説得における集会的防護動機モデルの検討 実験社会心理学研究, **44**, 54-61.
- 戸塚唯氏・早川正範・深田博己 (2001). 環境ホルモン対処行動意図に影響を及ぼす要因の検討—防護動機理論の枠組みを用いて— 実験社会心理学研究, **41**, 26-36.
- 塚脇涼太・深田博己・樋口匡貴・蔵永 瞳・濱田良祐 (2010). 様々な環境配慮行動に対する精緻化された集会的防護動機モデルの適用 説得交渉学研究, **2**, 印刷中.
- 于 麗玲・深田博己・戸塚唯氏 (2006a). 中国人の環境配慮行動意図の規定因に関する研究—集会的防護動機モデルの立場から— 環境教育, **15**, 2, 34-44.
- 于 麗玲・深田博己・戸塚唯氏 (2006b). 中国人の環境配慮行動意図の説明モデルに関する比較研究 広島大学心理学研究, **6**, 27-41.
- 于 麗玲・深田博己・戸塚唯氏 (2006c). 中国人大学生の環境配慮的態度・行動意図・行動実践—集会的防護動機モデル拡張の試み— 広島大学心理学研究, **6**, 43-48.
- 于 麗玲・深田博己・戸塚唯氏 (2006d). 中国人の環境配慮行動意図と諸認知に及ぼす集団要因と環境問題要因の影響 広島大学心理学研究, **6**, 49-55.