

松 山 大 学 論 集
第 23 卷 第 2 号 抜 刷
2 0 1 1 年 6 月 発 行

環境配慮行動規定因の構造

—— 行動阻害要因としてのコスト感に着目して ——

小 松 洋

環境配慮行動規定因の構造

—— 行動阻害要因としてのコスト感に着目して ——

小 松 洋

1. 問 題 の 所 在

1.1. 環境問題解決の今日的意味

本稿の目的は、日常的な環境配慮行動の規定因を主としてコスト感の観点から明らかにすることにある。生物多様性の維持や温暖化など地球規模の環境問題から、地域の廃棄物処理制度の問題まで、現代社会が解決を迫られている環境問題はいたるところに存在している。まさに、われわれの社会はいま、環境問題の普遍化期（船橋,2001）にあり、環境問題の解決は現代世代及び将来世代のために喫緊の課題といえよう。

環境問題の解決策としては、法制化や経済原理の変更などによって社会の枠組み自体を向環境的にする社会的・制度的解決策（例えば、植田ほか,1996）、省エネルギーなどの最新技術によって環境負荷を低減する技術的解決策（低公害車やリサイクルしやすい商品開発など）、消費者・市民個々人の意識に働きかけて、環境配慮行動の促進要因と阻害要因を探る個人的解決策（広瀬,1995、藤井,2003、海野（編）,2007 など）が提示されてきている。また、教育制度のもとで、あるいは既存の教育制度の変革によって、人々の意識や態度を向環境的に教導する環境教育は、制度的な解決策を通して個々人の選好を変えようとする方策といえよう¹⁾。

本稿ではこれらの解決策のうち個人的解決策の観点から、環境配慮行動に影響を与えうる要因、特に阻害要因としてのコスト感に焦点を当てた考察を行う。

1.2. 環境配慮行動規定因の諸相

環境配慮行動²⁾に関連する要因は、個人的要因と構造的要因（小松,2000）、外的要因と内的要因（篠木ほか,2002）などに分けられている。

ごみ減量行動やリサイクル行動に影響を与えうる意識としては、環境危機意識・環境配慮意識（海野ほか,2002）、コスト感（中野ほか,1995、中野ほか,1996、海野ほか,2002、篠木ほか,2002、篠木,2002、篠木・海野,2003）、環境規範意識（中野ほか,1995、中野ほか,1996、海野ほか,2002、篠木ほか,2002）、自分の影響力の低評価・フリーライド志向性（篠木ほか,2002）、環境問題に対する関心（Derksen and Gartrell,1993、篠木ほか,2002、工藤・阿部,2004）、リサイクル有効性評価・自己影響評価の強さ（篠木,2002）、他者行動認知、自然との共存・大量ごみ心配度・ごみによる財政圧迫心配度（中野ほか,1995、中野ほか,1996）などが検討されている。

中野ほかは減量行動の実行頻度を従属変数とした分析で、規範意識とコスト感の直接効果及び交互作用を見いだした。「コスト感と規範意識は、それぞれ個別に減量行動の実行に関連を持つ。しかし、規範意識はコスト感を抑制する交互作用効果があり、規範意識の高低によって、コスト感と減量行動の実行の関連は変化する（中野ほか,1995：124）」のである。中野ほかはまた、同データを用いて減量行動への協力意志の規定因についても検討している。それによればコスト感は協力意志の阻害要因とされている（中野ほか,1996：126）。

海野や篠木による一連の研究（海野（編）,2001、海野ほか,2002、篠木ほか,2002、篠木・海野,2003、篠木,2002）では、同一データをもとに、意識変数や属性変数がリサイクル行動に与える影響を検討している。彼らは、7品目のリサイクル行動の因子分析から、「回収場所まで自主的に運ぶ必要がある（海野ほか,2002：29）」自発的リサイクル因子と「家庭ごみ収集制度の中にくみいれられ、日常的に排出される（同：29）」制度的リサイクル因子を抽出した。そして、リサイクル障害度³⁾、リサイクル手間度、環境危機意識、環境規範意識を説明変数とした重回帰分析によって、両因子の関連要因に差異をみいだした。

すなわち、「制度的リサイクル因子には手間度が影響し、規範の影響はないのに対して、自主的リサイクル因子には規範意識が影響をもってい（同：34）」たのである。

篠木ほかは同一調査データで、リサイクル行動を制御する要因（規範意識、環境問題に対する関心）と阻害する要因（コスト感⁴⁾、自分の影響力の低評価、フリーライド志向性）に分けて影響因を探っている。被説明変数はビン・缶（制度的リサイクル）および牛乳パック（自発的リサイクル）のリサイクル実行度である。コスト感の高低が実行度と関連するが、「実行コストの大きい牛乳パックのリサイクルのほうが、相関係数の値が大きかった（篠木ほか、2002：181）」との結果が得られた。

コスト感とリサイクル行動との関連は篠木と海野によってさらに検討され、主観的なコスト感⁵⁾がリサイクル実行度に与える影響は、ビン・缶のリサイクルより牛乳パックのリサイクルの方が大きいことが明らかにされた。実行コストが大きい牛乳パックのリサイクル実行度はコスト感の高低によって大きく異なり、高コスト感の回答者は低コスト感の回答者と比べて実行頻度が低い傾向にあった（篠木・海野、2003：200）。彼らはまた、回収の有無の認知、コスト感、町内会活発度、隣人とのつきあい、勤務時間の5変数を説明変数とした重回帰分析により、ビン・缶と牛乳パックでは異なる結果を見いだしている。ビン・缶ではコスト感の標準化偏回帰係数のみが有意であったのに対して、牛乳パックではコスト感は有意とならなかった（同：203）。

ごみ減量やリサイクル行動以外にもコスト感が環境配慮行動の発現と関連を持ちうる結果が見られている。Wall et al. (2007) は、自家用車による通勤手段をより向環境的な交通手段に変更しうるかどうかを調査によって検証した。分析の結果、行動制約の認知と規範意識⁶⁾が通勤手段を向環境的に変容する行動意図に影響を与えることが明らかとなった（Wall et al. 2007：742-743）。行動制約の認知（perceived behavioral control）は、「1. 自家用車による通勤・通学の機会を減らすことは難しい（かどうか）」、「2. （自家用車以外の）他の通

勤・通学手段も可能である（かどうか）」、「3．自家用車による以外の通勤・通学手段も利用できる（かどうか）」という3つの質問⁷⁾に対する回答をもとにして合成変数化したものである（カッコは本稿筆者による補足）。環境高負荷的な自家用車の通勤から、より向環境的な通勤手段に移行する制約がないと考えている回答者ほど、そのような行動を実行する行動意図が強いとの結果である。この「行動制約の認知」は海野らの「リサイクル障害度」と同様の概念であると考えられる⁸⁾。

1.3. 環境配慮行動阻害要因としてのコスト感の影響力

上述の海野や篠木らによる一連の研究では、主としてリサイクル行動へのコスト感の影響力を検証している。さらに Wall らの結果からリサイクル行動以外の環境配慮行動にもコスト感の影響を与えることが予想される。もちろん、行為のハードルが高ければ高いほど、その行為の実行度は低くなるであろうことは常識的に予想されることである。コスト感以外の要因も含めて、いかなる意識や属性が環境配慮行動に影響を与えうるのか、その中でコスト感の影響力はどの程度かを、個々の環境配慮行動別に検証する必要があるが、これまで十分に検討されてきてはいない。人々が感じる負担感を少なくしつつ、環境配慮行動をよりいっそう促進できるかを検討することで、今後の環境政策や環境教育の在り方に何らかの提言ができると考える。

さらに、環境配慮行動以外の日常的な行動においても、コスト感が阻害要因となりうる知見が得られている。山口ほかは、乳幼児検診に来た母親を対象に調査を行い、「帰宅時のうがいは（中略）行う傾向の者は51%であり、できない理由として『気がつかない』、『面倒』、『時間がない』が主なものであった（山口ほか、2007：5）」と述べている。ここでいう「帰宅時のうがい」とは「子供への関わり」として聞いており、母親自身の帰宅時のうがい実行度も別途で質問しているので、「帰宅時に子どもにうがいをさせるかどうか」ということと考えられる。「面倒」（である）という理由はコスト感の表れと見なしてよいだろう。

また、内閣府が2009年に全国の20歳以上の人を対象に行った調査⁹⁾では、「耐震補強工事の実施予定がない」人々のうち50.6%が「お金がかかるから」と回答している(n=1,273)。同調査で「家具や冷蔵庫などを固定し、転倒を防止していない」人々のうち、28.7%が「面倒だから」と回答した(n=1,434)。

ごみの分別ルールのように、外部から強制的に実行を義務づけられている行動と、特に強制はされないけれども、行為者が自発的に実行している行動は分けて考えるべきであり、前者を義務的行動、後者を自発的行動と呼ぶことを小松は提唱している(小松,2006:56-57)。環境配慮行動も、子どもにうがいをさせることも、家具などを固定することも、いずれも自発的行動である。これらの行動には、手間暇や金銭的なコストがかかるが、環境負荷が減る・子どもの健康が維持されうる・地震の際に人的物的損害が軽減されうるといったベネフィットがある。自分に対してはコストとベネフィットを伴うが、他者に対してはベネフィットとなるのである。

以上の考察から本稿では、次の2点を検証する事を目的とする。

リサイクル以外の自発的環境配慮行動に行為の範囲を広げて、コスト感をも含めた諸要因の影響の有無を明らかにすることが第一の目的である。さらに、環境とは異なる、食の安全・病気予防・コンピュータの保護に関わる日常的行動とコスト感の関連を探る。その結果として、環境配慮行動と他の行動との規定因の違いを検証することを第二の目的とする。

相違を検証することで、それぞれの分野で行われている(と思われる)行動促進政策の他分野への応用可能性を明らかにできると考える。

本稿で検証する課題は次の2点である。

- a) 種々の環境配慮行動発現にコスト感は影響を与えるのかどうか。また、与えたとしたら、影響の仕方は行動間によって異なるのか。
- b) 環境配慮行動以外の自発的行動にコスト感は影響を与えるのかどうか。与えたとしたら影響の仕方は行動間によって異なるのか。

2. データ

2.1. 調査の目的と調査実施の方法

人々が環境政策や環境問題および暮らしの中の不安に対して考えていること・実行していることを調査によって明らかにすることを目的とし、2007年に愛媛県松山市民を対象に意識調査を実施した¹⁰⁾

松山市有権者（2007年9月2日現在416,313人）を母集団として、選挙人名簿から2段無作為抽出法によって900名を抽出した。調査票の配布と回収には郵送調査法を採用した。2007年12月10日～11日に調査票を対象者に郵送した。有効回収率は48.2%である。

2.2. 回答者の性別と年齢構成

回答者の性別と年齢構成を表1、表2に示した。4割弱が男性、約6割が女性であった。年齢構成では60歳代の回答者が最も多く、50歳代、30歳代と続く。

表1 回答者の性別 (%)

男 性	38.0
女 性	60.8
無回答	1.2
%の基数	434

表2 回答者の年齢 (%)

20歳代	7.8
30歳代	17.7
40歳代	15.2
50歳代	21.7
60歳代	22.6
70歳代	14.5
無回答	0.5
%の基数	434

3. 基礎集計結果

3.1. 環境配慮行動の実行状況

表3に家庭で実行している環境配慮行動の実行度を示した。実行度が最も高かったのは「使わない部屋の照明をこまめに消す」の93.3%であった。次に「季節・気温に合わせた服装の調節をする（81.6%）」、「蛇口をこまめに閉める（78.6%）」、「買い物の際、詰め替え商品を購入する（69.8%）」と続く。あとの4行動の実行率は50%程度かそれ以下であった。

これらの行動は省エネ・節水・ごみ減量に役立つ環境配慮行動であるが、8項目間の内的一貫性がそれほど高くなかった（Cronbach $\alpha=0.559$ ）。そこで、後述の意識との関連分析には8項目の単純加算による環境配慮行動得点ではなく、それぞれの行動ごとに、実行を1、非実行を0とコード化してロジスティック回帰分析によって規定因を探ることにする。

表3 環境配慮行動実行度	(%)
使わない部屋の照明をこまめに消す②	93.3
季節・気温に合わせた服装の調節をする⑧	81.6
蛇口をこまめに閉める④	78.6
買い物の際、詰め替え商品を購入する⑦	69.8
冷暖房の設定温度（外気に近い温度に設定）を調整する③	50.7
お風呂の残り湯を洗濯に使いまわす⑤	49.5
買い物の際、過剰包装を断る⑥	45.6
使用していない電気製品のコンセントを抜く①	44.7

%の基数は430。丸付き数字は選択肢提示順を表す。

3.2. 環境関連以外の行動の実行状況

本稿では環境保全以外での日常的な自発的行動として、購入時に食品表示を見る頻度、過去3年間のインフルエンザ予防接種経験、風邪の予防策（4種

類), パソコンのウイルス対策ソフト更新状況についても意識との関連を検討する。以下, 表4～表7にそれぞれの度数分布を示した。

表4 食品表示を見る頻度 (%)

	肉類購入時	魚介類購入時
必ず見る	61.1	62.2
よく見る	25.4	23.8
たまに見る	8.8	9.3
あまり見ない	2.8	3.1
見ない	1.8	1.6
％の基数	386	386

無回答と「家族がするのでわからない」除外

**表5 過去3年間のインフルエンザ
予防接種経験** (%)

流行前に受けた	40.1
流行の途中で受けた	3.5
流行後に受けた	0.5
受けたことはない	55.9
％の基数	431

表6 風邪の予防策実行度 (%)

うがい, 手洗いをする②	78.6
人の多い所には出かけない③	35.1
部屋の換気を定期的に行う④	33.0
マスクを着用する①	20.7

％の基数は430。丸付き数字は選択肢提示順を表す。

表7 ウイルス対策ソフトの更新状況 (%)

自動で更新している	40.1
パソコン起動時に毎回手動で更新している	3.3
定期的に手動で更新している	7.4
パソコンに詳しい人が代わりに行っている	16.4
パソコンに詳しくない人が代わりに行っている	1.3
行っていない	31.4
％の基数	299

※パソコン所有者のみの回答

肉類購入時も魚介類購入時も、6割強の対象者が食品表示を「必ず見る」と回答している。「よく見る」と併せると9割弱に達する。ほとんどの回答者が食品表示に注意していることがわかる。過去3年間のインフルエンザ予防接種経験では、「受けたことはない」が最も多く、55.9%と半数を超えていた。次に多かったのは「流行前に受けた」の40.1%であり、予防に積極的な人々とそうでない人々とが二分される結果となった。また、風邪の予防策では4項目提示して該当するもの全てを選んでもらったところ、「うがい、手洗いをする」が約8割（78.6%）と最も高い実行度であった。その他の3項目の実行度は5割を下回っていた。

パソコン所有者のみの回答になるが、ウイルス対策ソフトの更新状況を質問した。「自動で更新している」が最も多く40.1%であったが、「行っていない」が次に多い31.4%に達していた。

環境配慮行動と同様に、ロジスティック回帰分析で規定因を検討するため、各変数に次のような操作を行ってコード化した。食品表示の注視頻度は「必ず見る＝1」「それ以外＝0」、インフルエンザ予防接種は「受けたことはない＝0」とそれ以外の「受けたことがある回答＝1」、風邪の予防策は4項目それぞれ「実行＝1」「非実行＝0」、ウイルス対策ソフト更新は「行っていない＝0」「何らかの形で実行している＝1」とした。

3.3. 環境意識

調査では、ごみ減量に関する意識および環境配慮行動のコスト感に関して12項目の質問を行った。選択肢は「そう思う」「どちらかといえばそう思う」「どちらかといえばそう思わない」「そうは思わない」の4値である。

意識間の構造を明らかにするために、因子分析を実施したところ固有値1以上の因子が3つ抽出された（主因子法による）。

第1因子は電力や水の節約に関するコスト感の負荷量が比較的高いので、省資源化のコスト感を表す因子（以下、「省資源化コスト感（F1）」）と考えられ

表 8 家庭での環境問題意識 因子行列

	第 1 因子	第 2 因子	第 3 因子
ごみを分けて出さないと、近所の人の目が気になる。	0.108	0.109	0.058
ごみを減らすためなら、ごみの分別数が今より増えてもよい。	-0.017	-0.065	0.443
ごみを減らすためなら、ごみ処理を有料化してもよい。	0.086	0.006	0.827
家庭で、使用していない電気製品のコセントを抜くことは手間がかかる。	0.422	0.178	0.134
家庭で、使わない部屋の照明をこまめに消すことは手間がかかる。	0.804	0.240	0.060
家庭で、冷暖房機の設定温度（外気に近い温度に設定）を調節するのは手間がかかる。	0.589	0.371	-0.034
家庭で、蛇口をこまめに閉めることは手間がかかる。	0.673	0.237	-0.051
家庭で、お風呂の残り湯を洗濯に使いまわすことは手間がかかる。	0.234	0.240	-0.028
普段、買い物に行った際に過剰包装を断るのは手間がかかる。	0.256	0.600	-0.060
普段、買い物に行った際に詰め替え商品を購入するのは手間がかかる。	0.188	0.741	-0.018
家庭で、気温・季節に合わせた服装の調節をすることは手間がかかる。	0.352	0.569	-0.061
家庭で、気温・季節に合わせた服装の調節をすることは費用がかかる。	0.306	0.321	-0.118

因子負荷量はバリマックス回転後のもの。	固有値	3.70	1.46	1.10
	寄与率(%)	30.8	12.2	9.2

表 9 松山市の環境政策評価

	そう思う	どちらかといえば そう思う	どちらかといえば そう思わない	そうは 思わない	(%)	(%の基数)
松山市は積極的に地球温暖化策を進めている。	7.3	35.3	46.2	11.1	(422)	
松山市は不用品なレジ袋の削減にきちんと取り組みんでいる。	5.9	33.3	48.7	12.1	(423)	
松山市のごみの分別は厳しい。	9.8	20.1	40.3	29.7	(427)	

表10 温暖化の個人的影響 (%)

大いにある	25.7
少しある	44.9
あまりない	26.4
全くない	3.0
%の基数	432

表12 食品購入時の食の安全についての不安 (%)

	肉類購入時	魚介類購入時
とても感じる	32.0	30.7
少し感じる	49.4	48.3
あまり感じない	16.9	19.4
全く感じない	1.8	1.5
%の基数	391	391

無回答と「家族がするのでわからない」除外

表11 温暖化対策への協力意思 (%)

気軽にできることならやりたい	75.8
多少割高になっても、温暖化防止になるなら環境によい	22.8
製品・商品を購入したい	
自分にできることはない	0.7
その他	0.7
%の基数	430

る。第2因子は、より日常なごみ減量や省エネに関するコスト感を表す因子(以下、「環境負荷低減コスト感 (F2)」)と考えられる。第3因子は、ごみの有料化容認のみが相対的に高い因子負荷量をもっているため、「ごみ費用負担容認意識 (F3)」を表す因子と考えられる。

コスト感の他に、松山市の環境政策評価(「温暖化対策評価 (M1)」,「レジ袋削減評価 (M2)」,「ごみ分別の評価 (M3)」),温暖化の影響で日常生活に困ることの程度(「温暖化の影響 (GW1)」),温暖化対策協力の意志について(「温暖化協力意志 (GW2)」)も質問した¹¹⁾

4. 分 析

環境意識と行動との関連を検討するために、まず、因子分析によって得られた3因子(F1~F3)による効果(モデルⅠ),松山市の環境政策評価(M1~M3)の効果(モデルⅡ),温暖化に関する意識(GW1, GW2)の効果(モデルⅢ)

に分けて効果を検討する。

4.1. モデルⅠ コスト感・費用負担容認意識と環境配慮行動との関係

個々の環境配慮行動はいかなる環境意識の影響を受けうるかを検証するため、各環境意識の因子得点（F1, F2, F3）を独立変数、個々の環境配慮行動（EB1～EB8）を従属変数として、ロジスティック回帰分析を実施した。

省エネルギー・省資源に関わる行動（EB1～EB4）は省資源化コスト感（F1）と関連がみられた。いずれも、省資源化に手間がかかると考えている人ほど、それぞれの環境配慮行動は実行しない傾向にあるという結果である。先行研究と同様、本研究でもコスト感が環境配慮行動と関連することが再確認できた。さらに本稿では、「お風呂の残り湯を洗濯に使いまわす（EB5）」、「季節・気温に合わせた服装の調節をする（EB8）」以外は、何らかの意識と行動とが関連しているが、行動の種類によって影響要因が異なりうることが明らかとなった。

4.2. モデルⅡ 松山市環境政策評価と環境配慮行動との関係

松山市の環境政策評価（「温暖化対策評価（M1）」、「レジ袋削減評価（M2）」、「ごみ分別の評価（M3）」）のうち、M1とM2の間に高い相関（.648）が見られた。そのため、M1とM3またはM2とM3を独立変数、個々の環境配慮行動（EB1～EB8）を従属変数として、ロジスティック回帰分析を実施した。

「ごみ分別の評価（M3）」が影響を与えうる従属変数が複数みられた。これらの結果は、松山市のごみ分別が厳しいと思っている人ほど、「使わない部屋の照明をこまめに消（EB2）」さない、「冷暖房の設定温度を調整（EB3）」しない、「蛇口をこまめに閉め（EB4）」ない、「買い物の際、過剰包装を断（EB6）」らない傾向にあることを示している。また、松山市がレジ袋削減にきちっと取り組みしていると評価（M2）している人ほど「季節・気温に合わせた服装の調節をする（EB8）」傾向が見られた。

表 13 環境配慮行動と環境意識の関係 (ロジスティック回帰係数)

	EB1	EB2	EB3	EB4	EB5	EB6	EB7	EB8
モデル番号と独立変数								
I F1 省資源化手間意識	-.811** (.444)	-.831** (.436)	-.780** (.458)	-.564** (.569)	-.058 (.944)	-.255 (.775)	-.016 (.984)	-.259 (.772)
F2 環境負荷低減手間意識	-.260 (.771)	-.147 (.863)	-.329* (.720)	-.143 (.867)	-.228 (.796)	-.562** (.570)	-.956** (.384)	-.294 (.746)
F3 ごみ費用負担容認意識	-.092 (.913)	-.332 (.717)	-.358** (1.430)	.349* (1.418)	.098 (1.103)	.365** (1.440)	-.065 (.937)	.111 (1.118)
定数項	-.321	2.929	.011	1.339	.078	-.195	1.042	1.545
Nagelkerke R ²	.134	.151	.160	.097	.016	.109	.169	.038
II-1 M1 温暖化対策評価								
	.068 (1.071)	-.004 (.996)	-.005 (.995)	.230 (1.258)	.077 (1.080)	-.037 (.964)	-.116 (.891)	.088 (1.092)
M3 ごみ分別の評価	-.196 (.822)	-.419* (.656)	-.297** (.743)	-.313* (.731)	-.083 (.921)	-.483** (.617)	-.098 (.907)	.044 (1.045)
定数項	.029	3.583	.659	1.454	-.025	.920	1.338	1.196
Nagelkerke R ²	.012	.027	.025	.030	.003	.062	.005	.002
II-2 M2 レジ袋削減評価								
	.182 (1.200)	.124 (1.132)	.078 (1.081)	.305 (1.357)	.175 (1.192)	.109 (1.115)	-.065 (.937)	.369* (1.446)
M3 ごみ分別の評価	-.197 (.822)	-.429* (.651)	-.293** (.746)	-.324* (.723)	-.095 (.909)	-.495** (.610)	-.102 (.903)	.029 (1.030)
定数項	-.242	3.318	.445	1.316	-.216	.591	1.223	.592
Nagelkerke R ²	.016	.029	.025	.036	.008	.065	.004	.019
III GW1 温暖化の影響								
	.116 (1.122)	.011 (1.011)	-.036 (.965)	-.040 (.961)	.088 (1.092)	.228 (1.257)	.207 (1.229)	.153 (1.165)
GW2 温暖化協力意志	.071 (1.074)	.104 (1.110)	1.046** (2.846)	.578 (1.783)	-.199 (.820)	.781** (2.183)	.378 (1.460)	.140 (1.151)
定数項	-.572	2.582	-.083	1.325	-.217	-.104	.161	1.015
Nagelkerke R ²	.003	.000	.059	.013	.004	.048	.016	.005

* *p<0.01, *p<0.05 カッコ内に優比を示した。1に近いほど、その変数の効果が小さいことを表す。

EB1「使用していない電気製品のコンセントを抜く」、EB2「使わない部屋の照明をこまめに消す」、EB3「冷暖房の設定温度を調整する」、EB4「蛇口をこまめに閉める」、EB5「お風呂の残り湯を洗濯に使います」、EB6「買い物の際、過剰包装を断る」、EB7「買い物の際、詰め替え商品を購入する」、EB8「季節・気温に合わせた服装の調節をする」

いずれの従属変数においても決定係数の値がきわめて小さいので参考までではあるが、政策評価意識と行動とが関連しており、行動の種類によって影響要因が異なりうることが示唆される結果がみられた。一方、「温暖化対策評価(M1)」はいずれの従属変数とも関連が見られなかった。

4.3. モデルⅢ 温暖化に関する個人的意識や態度と環境配慮行動との関係

モデルⅡでは松山市の温暖化対策についての評価を検証したが、ここでは温暖化の個人的影響や対策への協力意志と環境配慮行動との関連を検証する。温暖化の影響で日常生活に困ることの程度（「温暖化の影響（GW1）」）、温暖化対策協力の意志について（「温暖化協力意志（GW2）」）の2変数を独立変数として、モデルⅠと同様にロジスティック回帰分析を実施した。

「温暖化の影響（GW1）」が影響因となりうる環境配慮行動はみられなかった。いずれの従属変数においても決定係数の値がきわめて小さいので参考までではあるが、「温暖化協力意志（GW2）」では、2変数が関連しうる結果がみられた。これらの結果は、温暖化対策の協力意志がより高いほど「冷暖房の設定温度を調整（EB3）」し、「買い物の際、過剰包装を断る（EB6）」傾向にある可能性を示唆している。

4.4. モデルⅣ～Ⅵ 環境意識と日常的な自発的行動との関係

前項までに環境コスト感などの環境意識が環境配慮行動に影響を与えうるか否かを検証してきた。分析の結果、コスト感と環境配慮行動とは関連しうるが、行動の種類によって効果が異なりうることが明らかとされた。また、コスト感以外の環境意識も、一部の環境配慮行動と関連する可能性が示唆された。本項では、環境配慮行動と比較するために環境関連以外の日常的自発行動を従属変数として、環境意識が各行動と関連しうるかどうかを検証する。

モデルⅠからⅢと同様の独立変数で、日常的自発行動への効果の有無を検証した（モデルⅣ～Ⅵ）。表14に結果を示した。環境コスト感（F1、F2）はほ

表14 日常的自発行動と環境意識の関係（ロジスティック回帰係数）

	PM	PF	VA	CP1	CP2	CP3	CP4	PC
IV モデル番号と独立変数								
F1 省資源化手間意識	-.171 (.843)	-.214 (.807)	-.149 (.861)	-.061 (.941)	-.222 (.801)	-.188 (.829)	-.202 (.817)	.004 (1.004)
F2 環境負荷低減手間意識	-.123 (.884)	-.157 (.855)	.139 (1.149)	-.431* (.650)	-.278 (.757)	-.199 (.819)	-.456** (.634)	-.017 (.983)
F3 ごみ費用負担容認意識	-.132 (.877)	-.038 (.963)	-.080 (.923)	.073 (1.076)	-.076 (.927)	.085 (1.088)	-.030 (.971)	.011 (1.012)
定数項	.423	.473	-.222	-1.428	1.393	-.617	-.666	.821
Nagelkerke R ²	.017	.021	.009	.028	.030	.020	.050	.000
V-1 M1 温暖化対策評価	.000 (1.000)	.028 (1.029)	.358** (1.430)	.199 (1.220)	.035 (1.036)	.195 (1.215)	-.002 (.998)	-.025 (.975)
M3 ごみ分別の評価	.128 (1.136)	.110 (1.116)	-.013 (.987)	-.188 (.829)	-.127 (.881)	-.058 (.944)	-.242* (.785)	-.089 (.915)
定数項	.197	.211	-1.091	-1.420	1.473	-.946	-.212	1.045
Nagelkerke R ²	.004	.003	.025	.013	.004	.008	.015	.002
V-2 M2 レジ袋削減評価	.232 (1.261)	.288* (1.334)	.268* (1.308)	-.036 (.965)	.282 (1.326)	.297* (1.345)	.038 (1.039)	.116 (1.123)
M3 ごみ分別の評価	.109 (1.116)	.090 (1.094)	-.019 (.981)	-.173 (.841)	-.141 (.869)	-.058 (.943)	-.252* (.778)	-.093 (.911)
定数項	-.324	-.368	-.847	-.898	.938	-1.192	-.280	.729
Nagelkerke R ²	.014	.018	.014	.007	.016	.016	.016	.004
VI GW1 温暖化の影響	.106 (1.111)	.044 (1.045)	.183 (1.200)	.163 (1.177)	.346* (1.413)	.044 (1.045)	.138 (1.148)	.278 (1.321)
GW2 温暖化協力意志	-.046 (.955)	.090 (1.094)	.160 (1.174)	-.481 (.618)	.069 (1.072)	.425 (1.529)	.117 (1.125)	.196 (1.216)
定数項	.125	.320	-.786	-1.725	.304	-.830	-1.160	-.049
Nagelkerke R ²	.002	.001	.009	.012	.019	.011	.005	.017

* *p<0.01, *p<0.05 丸カッコ内に優比を示した。1に近いほど、その変数の効果が小さいことを表す。

PM「肉類購入時の食品表示注視度」、PF「魚介類購入時の食品表示注視度」、VA「インフルエンザ予防接種経験」、CP1「風邪予防にマスク着用」、CP2「風邪予防にうがい・手洗い」、CP3「風邪予防に、人気多い所行かない」、CP4「風邪予防に部屋の換気定期的に実行」、PC「対策ソフト更新」

とんどの行動とは関連がみられなかった。唯一、風邪の予防に「マスクを着用する（CP1）」だけは、環境負荷低減コスト感（F2）が高い人ほどマスクを着けない傾向がみられた。また、松山市の温暖化対策を評価（M1）している人ほど、インフルエンザの予防接種を受ける（VA）傾向や、松山市のごみ分別（M3）が厳しいと考えている人ほど、風邪予防としての部屋の換気（CP4）を定期的に行わない傾向も見られた。さらに、松山市がレジ袋の削減に積極的に取り組んでいる（M2）と考えている人ほど、魚介類購入時に食品表示（PF）をよく見、インフルエンザの予防接種（VA）を受け、風邪の予防のために人の多い所には出かけない（CP3）傾向にあることも明らかとなった。加えて、自分の生活に温暖化の影響（GW1）があると思う人ほど、風邪の予防としてうがいや手洗いをする（CP2）傾向にあることも見いだされた。

ただし、いずれも決定係数の値がきわめて小さい。これらの傾向がある可能性が示唆されたが、要因関連の詳細な確認は、さらなる分析が必要であると考えられる。

4.5. 統合モデルの検証

これまでのモデルで採用した変数の影響関係を検証するために、環境コスト感（F1, F2）、費用負担容認意識（F3）、松山市の環境政策評価（M1～M3）、温暖化意識（GW1, GW2）を全て投入したモデルで各環境配慮行動および、日常的自発行動への効果を検討する。ただし、「温暖化対策評価（M1）」と「レジ袋削減評価（M2）」は相関が高いため、同時に独立変数のモデルに投入することは避けたい。モデルⅡでは環境配慮行動と M1 とは関連がみられなかった。そこで、ここでは M1 を除外したモデルを設定した。また、意識項目だけではなく、属性項目として性別と年齢¹²⁾を独立変数に加えた。

結果を表 15、表 16 に示した。節電に関する行動（EB1, EB2）には省資源化コスト感（F1）が関連している。これらは今回質問した8つの行動の内では最も実行度が高かったもの（EB2=93.3%）と、最も低かったもの（EB1=

表15 環境配慮行動と環境意識・属性の関係 (ロジスティック回帰係数)

	EB1	EB2	EB3	EB4	EB5	EB6	EB7	EB8
独立変数								
F1 省資源化手間意識	-.763** (.466)	-.787** (.455)	-.784** (.457)	-.486** (.615)	-.010 (.990)	-.145 (.855)	.007 (1.007)	-.267 (.766)
F2 環境負荷低減手間意識	-.287 (.751)	-.350 (.705)	-.321* (.726)	-.174 (.841)	-.239 (.788)	-1.496** (.609)	-1.002** (.367)	-.324 (.724)
F3 ごみ費用負担容認意識	-.068 (.934)	-.486 (.615)	.279 (1.322)	.198 (1.219)	.174 (1.190)	.185 (1.204)	-.034 (.967)	.096 (1.101)
M2 レジ袋削減評価	.129 (1.138)	.065 (1.067)	-.007 (.993)	.327 (1.387)	.206 (1.229)	.010 (1.010)	-.112 (.894)	.298 (1.347)
M3 ごみ分別の評価	-.128 (.880)	-.359 (.698)	.010 (1.010)	-.220 (.803)	-.024 (.976)	-1.335* (.715)	.138 (1.148)	.154 (1.166)
GW1 温暖化の影響	.255 (1.291)	.249 (1.283)	.001 (1.001)	.104 (1.110)	.080 (1.084)	.229 (1.257)	.169 (1.184)	.270 (1.309)
GW2 温暖化協力意志	-.052 (.949)	.193 (1.212)	.921** (2.511)	.336 (1.400)	-.301 (.740)	.619* (1.856)	.296 (1.344)	-.052 (.950)
性別	.143 (1.154)	.075 (1.077)	-.656** (.519)	-.169 (.845)	-.077 (.926)	-1.626* (.535)	-1.800** (.449)	-.108 (.897)
年齢	.117 (1.124)	.149 (1.160)	.192* (1.212)	.180* (1.197)	-.025 (.975)	.095 (1.099)	-1.192* (.826)	.261** (1.298)
定数項	-1.663	2.239	-.820	-.048	-.371	-.558	1.666	-1.359
Nagelkerke R ²	.154	.198	.234	.139	.030	.180	.226	.091

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$ 丸カッコ内に優比を示した。1に近いほど、その変数の効果が小さいことを表す。

EB1「使用していない電気製品のコンセントを抜く」、EB2「使わない部屋の照明をこまめに消す」、EB3「冷暖房の設定温度を調整する」、EB4「蛇口をこまめに閉める」、EB5「お風呂の残り湯を洗濯に使います」、EB6「買い物の際、過剰包装を断る」、EB7「買い物の際、詰め替え商品を購入する」、EB8「季節・気温に合わせて服装の調節をする」

44.7%)である。冷暖房の設定温度調整(EB3)は2つのコスト感(F1, F2)の他に、温暖化協力意志(GW2)および性別と年齢の属性項目が影響しうることがわかる。コスト感が低いほど・温暖化対策により協力的であるほど、実行度が高く、また男性より女性・年齢が高いほど、実施する傾向が見られた。節水行動として蛇口をこまめに閉める(EB4)は省資源化コスト感(F1)と年齢の効果が見られた。コスト感が低いほど・年齢が高いほど、実行する傾向である。買い物の際、過剰包装を断る(EB6)では環境負荷低減コスト感(F2)の他、松山市のごみ分別評価(M3)と温暖化対策協力意志(GW2)および性別が関連しうるとの結果であった。コスト感が低いほど、松山市のごみ分別が厳しいと思わないほど、温暖化対策に協力的であるほど、また、男性よりも女性の方が実行度が高い傾向にある。もう一つのごみ減量行動である、詰め替え商品の購入(EB7)では環境負荷低減コスト感(F2)の他に、性別と年齢の属性項目が影響を与えうることが明らかとなった。コスト感が低いほど、また男性より女性の方が、実行度が高く、年齢が低いほど、実行度が高い傾向にある。季節・気温に合わせた服装の調節(EB8)は年齢のみ関連しうるとの結果であった。年齢が高いほど実行度が高いとの傾向である。風呂の残り湯の使い回し(EB5)は、属性項目も含めて今回投入したいずれの変数のロジスティック回帰係数も有意とはならなかった。

統合モデルでは、個別に変数の影響力をみたモデルIと比べて、ごみ費用負担容認意識(F3)のロジスティック回帰係数が有意となった環境配慮行動は見られなかった。この意識の影響力が相対的に低下したものと思われる。

日常的な自発行動に関しては、環境コスト感や温暖化の影響の効果がみられた行動があった。風邪予防のためのマスク着用(CP1)と、同じく風邪予防のための定期的な部屋の換気(CP4)では、環境負荷低減コスト感(F2)が関連しうることがわかった。個別の影響力をみたモデルIVでもロジスティック回帰係数が有意となっており、コスト感と何らかの関連がみられる可能性が残った。風邪予防にうがいや手洗いをを行う(CP2)は温暖化の自分への影響(GW1)

表16 日常的自発行動と環境意識・属性の関係 (ロジスティック回帰係数)

	PM	PF	VA	CP1	CP2	CP3	CP4	PC
独立変数								
F1 省資源化手間意識	-.179 (.837)	-.228 (.796)	-.137 (.872)	-.039 (.962)	-.231 (.794)	-.196 (.822)	-.133 (.876)	-.026 (.974)
F2 環境負荷低減手間意識	-.095 (.910)	-.131 (.877)	.177 (1.194)	-.466* (.628)	-.257 (.773)	-.127 (.881)	-.362* (.696)	.236 (1.266)
F3 ごみ費用負担容認意識	-.182 (.833)	-.091 (.913)	-.021 (.979)	.117 (1.124)	-.035 (.966)	.059 (1.060)	-.053 (.949)	.075 (1.078)
M2 レジ袋削減評価	.071 (1.074)	.136 (1.145)	.273 (1.315)	-.166 (.847)	.165 (1.179)	.244 (1.276)	-.069 (.933)	.110 (1.116)
M3 ごみ分別の評価	.182 (1.199)	.200 (1.221)	.084 (1.087)	-.092 (.912)	.115 (1.122)	.181 (1.198)	-.164 (.849)	-.063 (.939)
GW1 温暖化の影響	.056 (1.058)	-.004 (.996)	.250 (1.283)	.215 (1.239)	.477** (1.612)	.066 (1.068)	-.005 (.995)	.239 (1.270)
GW2 温暖化協力意志	.107 (1.113)	.196 (1.217)	.038 (1.039)	-.631 (.532)	-.015 (.985)	.488 (1.630)	.197 (1.218)	.349 (1.418)
性別	-.539* (.584)	-.481 (.618)	-.034 (.966)	-.626* (.534)	-.382 (.682)	-.876** (.416)	-1.117** (.327)	.361 (1.435)
年齢	.171* (1.189)	.171* (1.187)	.146* (1.157)	.438** (1.550)	-.102 (.903)	.096 (1.100)	-.069 (.933)	-.331** (.718)
定数項	-.933	-.919	-2.441	-3.244	.051	-1.996	.498	1.289
Nagelkerke R ²	.062	.064	.048	.150	.084	.098	.128	.085

** * $p < 0.01$, * $p < 0.05$ 丸カッコ内に優比を示した。1に近いほど、その変数の効果が小さいことを表す。

PM「肉類購入時の食品表示注視度」、PF「魚介類購入時の食品表示注視度」、VA「インフルエンザ予防接種経験」、CP1「風邪予防にマスク着用」、CP2「風邪予防にうがい・手洗い」、CP3「風邪予防に、人気多い所行かない」、CP4「風邪予防に部屋の換気定期的に実行」、PC「対策ソフト更新」

があると思っている人ほど、実行度が高い傾向がみられる。

CP2 だけは属性項目のロジスティック回帰係数が有意とはならなかったが、その他の日常的自発行動では性別と年齢ともに、あるいはいずれかの属性項目が有意となった。肉類購入時の食品表示注視度 (PM) と風邪予防のためのマスク着用 (CP1) は、性別年齢とも関連がみられる。いずれも、男性より女性の方が、また、年齢が高いほど実行度が高い傾向にある。風邪予防として人の多い所に出かけない (CP3) と、同じく風邪予防として部屋の換気を定期的に行う (CP4) では、女性の実行度の方が男性より高い傾向が見られたが、年齢の効果がみられない。一方、魚介類購入時の食品表示注視度 (PF)、インフルエンザ予防接種経験 (VA)、パソコンのウイルス対策では、属性では年齢の効果のみが見られた。前2 者で年齢が高いほど実行度が高いのに対して、パソコンの対策では逆に、年齢が低いほど実行度が高い傾向が見られている。

日常的な自発行動に関しては、いずれの行動の決定係数もきわめて低い。そのため、ここでみられた結果はあくまでも可能性として考えるにとどめるべきであり、いかなる要因が各行動により大きな促進あるいは阻害要因となりうるかは今後の検討課題となる。

5. 知見と今後の課題

本稿では次の4 点が明らかとなった。

知見(1) コスト感の多様性が示唆された。

環境意識の因子分析結果から、省資源化コスト感 (F1) と環境負荷低減コスト感 (F2) が抽出された。この結果は、対象とする行動によって多様なコスト感が存在しうることを示唆する。本稿では検証できなかったが、環境以外の日常的自発行動にもそれぞれのコスト感が阻害要因となりうる可能性がある。すなわち、総合的なコスト感のようなものが存在し、それが高い人は何事でも面倒であると思っているのではなく、ある行動は面倒 (コスト感高い) で

あるが、別の行動は面倒ではないと考えている可能性も考えられる訳である。いかなるコスト感を人々が持ち、それが行動にどのように結びついているかはさらに詳細に検証していく必要があるだろう。

知見(2) 環境配慮行動によって関連するコスト感が異なりうることが明らかとなった。

コスト感が自発的環境配慮行動と関連しうることが確認できた。さらに本稿の分析により、環境配慮行動によって、省資源化コスト感(F1)と環境負荷低減コスト感(F2)の影響の仕方が異なりうることが明らかとなった。統合モデルの分析から、F1だけが影響を与えうる環境配慮行動とF2だけが影響を与えうる環境配慮行動、および両者が影響を与えうる環境配慮行動がみられた。F1のみの影響は、省エネや節水に関わるまさに省資源化行動(EB1[未使用コンセント抜く]、EB2[こまめな照明の消灯]、EB4[こまめな蛇口開閉])である。F2だけの影響はごみ減量化行動のうちの詰め替え商品の購入(EB7)であった。両者が影響を与えうる行動は、冷暖房の設定温度調整(EB3)である。

知見(3) コスト感以外の環境意識の影響も確認できた。

EB3はコスト感だけではなく、温暖化協力意志(GW2)の効果も見られた。同様に、買い物時に過剰包装を断る(EB6)は手間意識(F2)だけではなく、GW2と松山市のごみ分別評価(M3)とも関連しうることが明らかとなった。

1.2で述べたように、海野らは「制度的リサイクル因子には手間度が影響し、規範の影響はないのに対して、自主的リサイクル因子には規範意識が影響をもってい(海野ほか,2002:34)」たと指摘している。かれらは「回収場所まで自主的に運ぶ必要がある(同:29)」という意味での自主的リサイクル因子と「家庭ごみ収集制度の中にくみいれられ、日常的に排出される(同:29)」制度的リサイクル因子に分けて分析をしている。一方、本稿で分析の対象とした自発的環境配慮行動では、家庭内でできる環境配慮行動(EB1~EB4)でも、家庭外の購買時の行動(EB6,EB7)でもコスト感の影響の可能性が見いだされた。海野らがいう「自主的リサイクル」と本稿の「自発的環境配慮行動」と

では概念が異なるが、制度化されていない自発的環境配慮行動でもコスト感が関係しうることが、本稿の分析で明らかにされたといえよう。

知見(4) 環境配慮行動以外の行動への環境意識の効果の可能性がみられた。

統合モデルでは風邪予防策（CP1 マスク着用，CP4 部屋の換気）が環境コスト感（F2）と，別の風邪予防策（CP2）が温暖化の影響（GW1）と関連しうるとの結果が得られた。コスト感が高いほど実行度が低く，温暖化の影響が自分にあると思うほど実行度が高い傾向がみられている。窓の開け閉めやマスクの着用に手間がかかると人々が考えていたのであれば，前者の結果はありえない。本調査は日本で新型インフルエンザが流行する2009年より以前に実施したものであり，マスク着用が現在よりも面倒なことを考えられていた可能性はある。後者は，環境の変化に敏感な人々ほど健康管理をしっかりしているとの解釈ができるが，実際いかなる要因連関によるものかは今後の検討課題である。

個別の影響関係を検討したモデルVでは，松山市の環境政策評価（M1 市の温暖化対策評価，M2 レジ袋削減評価）と，魚介類購買時の食品表示注視度（PF）やインフルエンザ予防接種経験（VA）との関連がみられた。いずれも，市への評価が高いほど実行度が高いという傾向である。説明力（決定係数の値）が1%台なので，他の影響要因の占める割合がほとんどとはいえるが，他の要因も含めていかなる要因連関によってもたらされうる結果なのかの検証を今後進めていく必要があろう。

本調査では環境問題に関するコスト感が質問していなかったため，日常的な自発的行動とコスト感との関係を十分に検証できなかった。1.3でも述べたが，環境配慮行動以外の日常的行動でもコスト感の効果は指摘されている。また，上述のように，一部の風邪の予防策（CP1 や CP4）ではコスト感が影響を与えている可能性を否定できない結果が今回得られている。今後は，環境関連以外の行動のコスト感も測定し，行動と意識間の関連を検証する必要がある

う。さらに、コスト感以外の従来検討されてきた意識（規範や深刻度や他者認知など）と属性項目を含めた、意識・属性項目と行為との複合的な連関モデルのさらなる検証が望まれる。

本稿冒頭で環境問題の社会的・制度的解決策、技術的解決策、個人的解決策について言及した。本稿で検討したのは個人的解決策のうちのごく一部である。個々人の意識や行動は社会的・制度的状況によって影響を受けうる。今後は、学校教育＝初等中等教育としての環境教育および、生涯学習も含めた環境教育の可能性を検討するなかで、諸要因の連関を検討していきたい。そうすることで、環境負荷低減社会実現に向けての処方箋を、社会学の観点から提言できると考える。

注

- 1) 環境教育の考え方と実践については、阿部 (1997), Johnson and Mappin (2005), 石川 [編著] (2007), 降旗・高橋 [編著] (2009), Charkley et al. (2009) などを参照されたい。
- 2) 本稿では、日常生活で取り得る行動選択肢の中で環境負荷が相対的に少ない行動と定義しておく。一般的に、手間暇や経済的なコストが他の行動選択肢と比べて余計にかかる。
- 3) 「ものをためておく場所がない」「洗ったりするのがたいへんだ」「分別の方法がわかりにくい」「回収場所までもっていくのがたいへんだ」の4項目それぞれがリサイクルの実行を妨げる程度の評定結果をもとに変数化している。
- 4) この「コスト感」は海野ほか (2002) の「リサイクル障害度」に同じ。
- 5) この「コスト感」は海野ほか (2002) の「リサイクル手間度」に同じ。
- 6) 「大学の友人は私が大学に自家用車で行くべきではないと考えている (My friends at DMU think that I shouldn't drive to the university)」に対する同意の程度で測定。DMU は調査対象者の通勤・通学する大学略称。
- 7) 原文オリジナルは順に, “1. It would be difficult for me to reduce my car use when getting to university.”, “2. Other means of traveling to the university are available to me.”, “3. I am able to use forms of transport other than the car to get to university.” である。向環境的＝自家用車利用を減らす意志が高くなるほど、得点が高くなるようにコード化している。
- 8) ただし、影響の方向性は逆である。
- 9) 2009年11月26日～12月6日に、全国20歳以上の人3,000人を対象に、個別面接調査法で実施。有効回収率は64.8% (1,944人回答)。2011年4月19日現在、下記URLから概要をダウンロードすることができる。最終アクセス日2011年4月19日。

<http://www8.cao.go.jp/survey/tokubetu/h21/h21-bosai.pdf>

- 10) 調査結果の概要は、松山大学社会調査室（2008）、小松（2008a）、小松（2008b）を参照されたい。
- 11) 松山市の環境政策評価では、「松山市は積極的に地球温暖化策を進めている（M1）」、「松山市は不用品レジ袋の削減にきちんと取り組んでいる（M2）」、「松山市のごみの分別は厳しい（M3）」のそれぞれについて、「そう思う」「どちらかといえばそう思う」「どちらかといえばそう思わない」「そうは思わない」の4件法で測定した。いずれも、政策を高く評価するほど、また分別が厳しいと思うほど値が大きくなるようにコード化した。MはMatsuyamaの意。
- 温暖化の影響（GW1）は、地球温暖化の影響について、個人的に日常生活で困ることがあるかどうか、「大いにある」「少しある」「あまりない」「全くない」の4件法で測定した。困る程度が高いほど値が大きくなるようにコード化した。また、温暖化協力意志（GW2）は、温暖化対策の協力の程度として、「気軽にできることならやりたい」「多少割高になっても、温暖化防止になるなら環境によい製品・商品を購入したい」「自分にできることはない」「その他」から1つ選んでもらった。「自分にできることはない」「その他」との回答は1.4%しかなかったので、「気軽にできることならやりたい」=0、「多少割高になっても、温暖化防止になるなら環境によい製品・商品を購入したい」=1として再コード化した。GWはGlobal Warmingの意。
- 12) 性別は男性=1、女性=0とコード化した。年齢は、20歳台=2、30歳台=3、以降同様に70歳台=7とし、80歳以上=8としてコード化した。

参 考 文 献

- 阿部 治 1997「環境教育」日本環境教育フォーラム+安田火災海上保険（編）『市民のための環境講座 上』209-232。
- Chalkley, Brian, Haigh, Martin and David Higgitt (eds.), 2009, *Education for Sustainable Development: Papers in Honour of the United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014)*, New York, NY: Routledge.
- Derksen, Linda and John Gartrell, 1993, "The Social Context of Recycling," *American Sociological Review*, 58: 434-442.
- 藤井 聡 2003『社会的ジレンマの処方箋 都市・交通・環境問題のための心理学』ナカニシヤ出版。
- 船橋晴俊 2001「環境問題の社会学的研究」飯島伸子・鳥越皓之・長谷川公一・船橋晴俊（編著）『講座環境社会学第1巻環境社会学の視点』有斐閣：29-62。
- 降旗信一・高橋正弘（編著）2009『現代環境教育入門』筑波書房。
- 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。
- 石川聡子（編著）2007『プラットフォーム環境教育』東信堂。

- Johnson, Edward, and Michael Mappin (eds.), 2005, *Environmental Education and Advocacy: Changing Perspectives of Ecology and Education*, Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- 松山大学社会調査室 2008「暮らしと環境政策に関する松山市民意識調査 2007 年度松山大学人文学部社会調査実習調査報告書」松山大学社会調査室。
- 内閣府 2009『防災に関するアンケート調査 ～アンケート集計結果～』内閣府。
- 中野康人・阿部晃士・村瀬洋一・海野道郎 1995「環境問題の社会的ジレンマ」『社会学研究』63:109-134。
- 中野康人・阿部晃士・村瀬洋一・海野道郎 1996「社会的ジレンマとしてのごみ問題」『環境社会学研究』2:123-139。
- 小松 洋 2000「社会的問題としてのごみ問題 ―問題の多様性と社会学の役割―」『環境社会学研究』6:133-147。
- 小松 洋 2006「義務的行動と自発的行動 ―ごみ減量行動規定因の分析―」『社会学研究』第80号:53-75。
- 小松 洋 2008a「暮らしと環境政策に関する松山市民意識調査 調査結果概要1」『松山大学論集』20(4):210-213。
- 小松 洋 2008b「暮らしと環境政策に関する松山市民意識調査 調査結果概要2」『松山大学論集』20(5):239-248。
- 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(3):429-444。
- 篠木幹子 2002「リサイクル運動と正当化のメカニズム」『社会学評論』53(1):85-100。
- 篠木幹子・荒井貴子・海野道郎 2002「リサイクル行動に影響を与える要因の関係」『社会学研究』71:169-190。
- 篠木幹子・海野道郎 2003「地域特性とリサイクル」『社会学研究』73:187-208。
- 植田和弘・石川雅紀・奥田栄・出口弘・浜本光昭・藤崎成昭・細田衛士 1996『新しい産業技術と社会システム』日科技連。
- 海野道郎(編) 2001『リサイクル行動の計量社会学的研究 ―合理的選択理論を基礎として―』1998-2000 年度科学研究費補助金成果報告書。
- 海野道郎(編) 2007『廃棄物をめぐる人間行動と制度 ―環境問題解決の数理・計量社会学―』平成15～18 年度科学研究費補助金成果報告書。
- 海野道郎・篠木幹子・荒井貴子 2002「リサイクル行動を促すもの ―地域移動歴との関係から促進メカニズムを探索する―」『社会学研究』72:21-41。
- Wall, Rob, Devine-Wright, Patrick and Greig A. Mill, 2007 “Comparing and Combining Theories to Explain Proenvironmental Intentions: The Case of Commuting-Mode Choice,” *Environment and Behavior*, 39(6): 731-753.
- 山口扶弥・飯村富子・森本千代子 2007「乳幼児の感染症に対する母親のリスクイメージと意識・予防行動に関する研究」『日本赤十字広島看護大学紀要』7:1-9。