

環境配慮行動の規定因に関する 理論と実証研究

平 湯 直 子

はじめに

環境問題の解決・緩和において消費者による環境配慮行動（Pro-Environmental Behavior）が重要となるが、消費者の環境問題に対する「意識」と「行動」は一致しないケースが多いといわれる。「行動」を起こして初めて環境負荷軽減等の“効果”が生じることになるが、そもそも、その「行動」が起きないのが現状である。人間の社会的行動において、人々が実際に「行動」を起こす段階に達するまでにどのような心理段階（心理プロセス）があるのか、このような「意識」と「行動」の関係については、おもに社会心理学の分野において理論モデルの構築が行われてきている。社会心理学の扱うテーマは広範であり、環境問題に関しても例外ではない。環境配慮行動をもたらす規定因についてのモデル構築が多くの研究者によって行われているのである。

そこで本論文では、社会心理学における研究成果をもとに構築されてきた環境配慮行動の規定因に関する理論モデルのレビューをおこない、「意識」以外に実際の「行動」をもたらす要因について整理を行う。加えて、理論モデルを用いた既往の実証分析の内容をとりまとめ、環境配慮行動における「意識」と「行動」の関係に関する実証分析モデルの構築に向けて今後の展開を検討する足掛かりとする。

1. 環境配慮行動の規定因に関する理論モデル

環境配慮行動（Pro-Environmental Behavior）とは、日常の経済活動を縮小させることなく環境保全に配慮した様々な取り組みを行うことである。主な環境配慮行動として、省エネルギー、グリーン購入、エコドライブ、3R 活動（Reduce/Reuse/Recycle）、公共交通機関の利用促進、緑化・自然保護活動などが該当する¹。いずれも持続可能な発展（Sustainability）を達成するための“身近な行動”であり、今井（2008）は環境配慮行動を、「国際レベルでの対応」「国レベルでの施策」「地方自治・地域レベルでの施策」「企業・事業者レベルの対策」「家庭レベルの行動」「個人レベルの行動」の6つに主体区分している。このうち、家庭廃棄物（ごみ）減量化、エコバック持参や環境ラベル貼付品の購入などは「家庭レベルの行動」に該当し、節水節電や公共交通機関の積極利用などは「個人レベルの行動」に該当する。6区分の中でも「家庭」や「個人」における環境配慮行動を促す要因を明らかにする理論のレビューが本研究の内容となる。

消費者行動との関連で考えると、環境に配慮した消費者行動を人々が選択することで、消費活動に付随して生じる環境負荷を減少させることが可能となる。よって、地球温暖化問題をはじめとする環境問題の解決・緩和において、消費者による環境配慮行動の実践は重要となる。しかし、消費者の環境問題に対する「意識」と「行動」は一致しないケースが多いといわれる。たとえば、大学生のごみの分別（リサイクル容器）に対する「意識」と「行動」に関して溝渕他²は、「容器に関する分別行動を周知している（＝意識）」と、「実際に適切なごみ箱に廃棄する（＝行動）」の両者に乖離があることを確認している。

社会心理学の分野では、人々が「行動」を実際に起こす段階に達するまでにどのような心理段階（プロセス）があるか、「意識」と「行動」の関連性についてのモデル構築が従来より行われてきている。社会心理学において行動に至る人間の心理段階（プロセス）を説明する著名なモデルと

して、Ajzen による計画行動理論 (Theory of planned behavior)³がある (図1)。これは「行動 (Behavior)」に対する動機付けとなる「行動意図 (Intention)」の要因を説明するモデルであり、「行動意図」には、行動に対する「態度 (Attitude toward the behavior)」「主観的規範 (Subjective norm)」「コントロール感 (統制) (Perceived behavioral control)」の3要因が影響を与えるとする⁴。「態度」は、実行しようとしている「行動」に対するポジティブ評価またはネガティブ評価といった自身による主観的評価であり、ポジティブ評価であるほど「行動意図」が高まり、ネガティブ評価であるとその逆となる。つまり、「行動」を“望ましい行動である”と見なす人ほど、「行動」に取り組もうという「行動意図」が高くなる⁵。他方、「主観的規範」では、他者との関わりが重要となる。「行動」をとることに対して「他者からの期待が大きい」と自ら認識するほど、つまり“他者が「行動」を望ましいと見なしている”と知覚している人ほど、実際に「行動」を行おうという「行動意図」が高くなる。「コントロール感 (統制)」は、「行動」の実行可能性について容易か否かについての自らの評価である。自ら備え持ったスキルなどを背景に、「行動」を“容易な行動”と見なす人ほど、「行動」を行おうという「行動意図」が高くなる⁶。Ajzen によると、「行動意図」を形成する3要因のうち、「コントロール感 (統制)」のみ、「行動意図」だけでなく直接的に「行動」に影響を与えるとしている (図1点線)。

以上より、計画行動理論では、「行動」に対してポジティブな態度を持ち、その「行動」に対する他者からの期待が大きいと認識し、かつ、自身にとっての「行動」の実行可能性が高いほど、「行動」が実行される。“望ましい行動”と認識していても実際の行動につながらないのは、「主観的規範」や「コントロール感 (統制)」に何らかの事情があるためと考えられ、計画行動理論は、「意識」と「行動」の乖離を説明するための足掛かりとなる理論といえる。

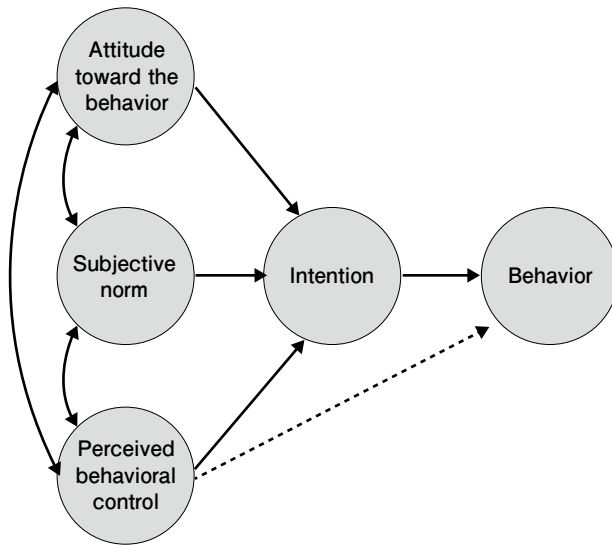


図1 Ajzen モデル — Theory of planned behavior
(出所) Ajzen (1991) Fig. 1

計画的行動理論は、「主観的規範」が「行動」に影響を与えるというモデルであったが、この「規範」が形成されるプロセスを検討したモデルとして Schwartz による規範活性化理論 (Norm Activation Theory)⁷がある (図2)。これは利他的行動の心理段階 (プロセス) を説明するモデルであり、「行動」の有無に影響する“行動をとるべき”という「道德意識 (Moral)」を構成する要素として、「重要性認知 (Awareness of consequence)」「責任感 (Ascribed responsibility)」の2つを挙げている。たとえば環境問題は重要な問題であると認識し、「行動が必要とされている」と自ら「行動」の必要性を認知するのが「重要性認知」である。加えて、その「行動」をとるのは他の誰かではなく自分であり、「行動」を行う責任が自分自身にあるとするのが「責任感」である。よって、自ら「行動」の重要性を認知し、かつ、その「行動」を行う主体は自身であり、

「責任を伴う」と自覚してはじめて、その「行動」を“とるべき”と意識することになる。これが道徳意識の活性化（規範活性化）である。他方で、道徳意識の活性化を阻害するものとして、自分の行動が問題解決にはつながらないと考える「非有効性知覚」や、「行動」に伴うコストの認識を行う「コスト知覚」の2要因などが考えられている。



図2 Schwartz モデル—Norm Activation Theory

(出所) 藤井 (2003) p.39 図4-2 一部修正

つづいて「行動意図」から実際の「行動」へのプロセスを環境問題に適用して検討したものとして、広瀬による環境配慮行動の2段階モデル (Two-phase model for environmental conscious behavior) がある (図3)⁸。環境配慮行動の実行までには、「目標意図」の形成及び「行動意図」の形成の2段階を経ると仮定する。第1段階では、環境問題についての認知 (環境リスク認知、責任帰属認知、対処有効性認知) から環境を配慮した「目標意図」が形成され、続く第2段階では、環境配慮行動の評価 (実行可能性評価、便益・費用評価、社会規範評価) から環境配慮的な「行動意図」が形成されるという、環境配慮的行動と規定因に関する要因連関モデルである。3つの認知 (環境リスク、責任帰属、対処有効性) により環境にやさしい態度を形成した場合でも、必ずしも環境にやさしい「行動意図」が形成されるわけではない。そこには、自らの技能を鑑みた実行可能性評価、行動に伴う費用対効果を考えた便益・費用評価、周囲からの期待を考慮した社会規範評価の3つの評価が影響し、「行動意図」が形成されることになる。

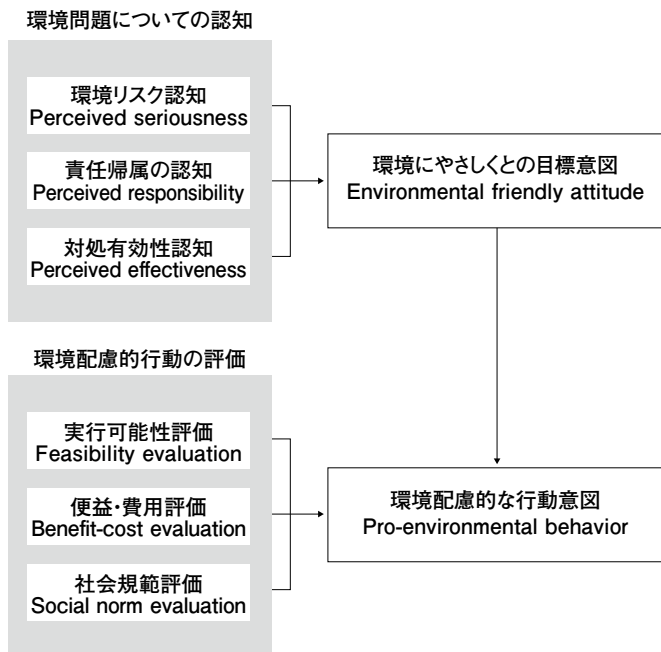


図3 広瀬モデル —環境配慮行動の2段階モデル

(出所) 広瀬 (1994) 図1、Hirose (2015) Fig. 2 より作成。

また Ajzen や広瀬モデルを展開したものとして小池他による行動に至る心理プロセスモデルがある (図4)⁹。小池他は「行動」を規定する要因となる「態度」の検討を行い、「認識構造の一段階というよりはむしろ個人の特性 (個人の性格やパーソナリティ) に近い概念¹⁰」としたうえでモデル構築を行っている。その中で着目したのが「関心」であり、「行動における基底部分としての認知」及び「注目のレベルから実際の外的行動への動機」に関与する概念¹¹と考えている。よって、何らかの問題について「知っている」という「知識」を有した状態から「関心」及び「動機」の形成を経たうえで具体的な「行動意図」ができ、実際の「行動」へと結びつくことになる。

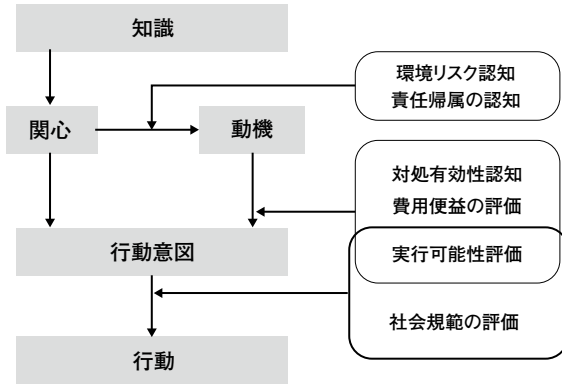


図4 小池他モデル — 行動に至る心理プロセスモデル

(出所) 小池他 (2003) 図2、図6

広瀬や小池モデルを展開したモデルとして三阪による環境問題の認知・行動モデル（6段階心理プロセス）がある（図5）¹²。三阪は環境教育を題材に、広瀬モデル及び小池モデルの内容を補強する心理プロセスモデルの検討を行った。まず、「知識（＝「知っている」）」の前段階として、外的情報による「認知（＝「知る」）」を設け、様々な情報を自ら体系的に整理したうえで「知識」を積み上げていく知識獲得過程の設定を行った¹³。ここでの外的情報とは、外的情報源（マスコミ、講義、友人、家族等）による情報を意味し、その多くは新規情報である。三阪は、「認知」とは「新しい情報が取り込まれ、それを既存のスキーマ¹⁴を活用することによって認識する段階」、「知識」とは、「認識」が終了し、新たな情報が既存のスキーマと関連づけられ、構造化された結果、新たな対象について「知っている」と実感できた段階」と表現している。

「認知」「知識」に続く第3段階として、「関心」の設定を行っている。これは、対象（行動）に対する感情的な要素を除外した心構えを意味する。第4段階は「動機」であり、対象とする行動に対して具体的なイメージは保持できていないが、その行動に少しでも関わりを持ちたいという意

思の表れの段階である。なお、第3及び第4段階の「関心」「動機」は小池モデルの「関心」「動機」に合致する。三阪は「関心」の規定因として、広瀬モデルと同様の「危機感」「責任感」「有効感」に新たに「欲求」を加えた4要因を挙げている。環境リスクの認識が高まるほど（「危機感」）、対象（行動）に対する責任を強く認識するほど（「責任感」）、対象とする行動に対して対処可能性が高いほど（「有効感」）、より多くの「関心」が喚起される。加えて、「行動をおこしたい」という内発的「欲求」も「関心」の規定因となる。「関心」と「動機」は同じ規定因を持ち相互に関連性を持つが、「欲求」は「危機感」「責任感」「有効感」が活性化して内面から生じる感情であり、これら4要因すべてが揃った場合のみ「動機」が喚起され、1つ以上の規定因のみで「欲求」が生じない場合は「関心」が喚起される点で異なる。ただし、追加的な外的情報などにより不足していた規定因が新たに生じた場合には「動機」段階へ繋がる。

第5段階は「行動意図」であり、広瀬モデルの「環境配慮的な行動意図」、小池モデルの「行動意図」に相当する。ここでは広瀬モデルと同様に、「実行可能性評価」「費用便益評価」「社会規範評価」の3評価を「行動意図」の規定因と設定している。対象とする行動に対して実際に「行動」をとるという意味決定の場となり、実際に行動が行われる第6段階の「行動」へと繋がっていく。

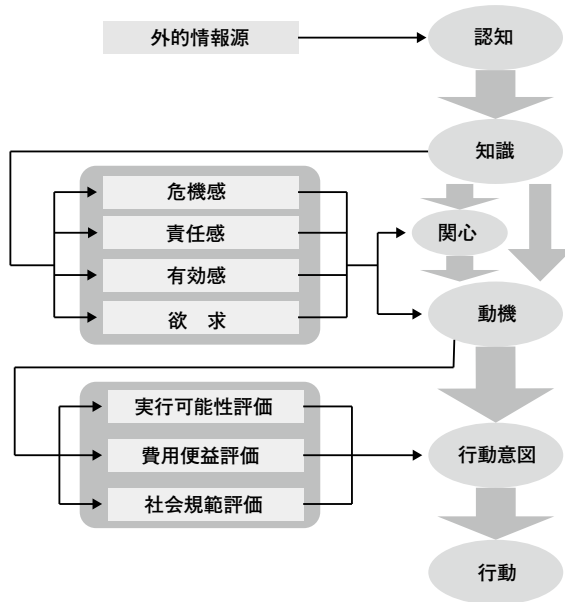


図5 三阪モデル — 認知・行動心理プロセスモデル

(出所) 三阪 (2003) 図3

2. 環境配慮行動の規定因に関する実証分析

本章では、環境配慮行動の規定因に関する既往モデルの検証研究及び環境教育・環境情報に焦点をあてた実証研究のサーベイを行う。

2-1. 既往モデルの検証

表1は環境配慮行動の規定因に関する既往モデルを検証した研究について、その代表的なものを、論文発行年順に一覧にしたものである。

表 1 既往モデルの実証研究一覧

	検証理論モデル	実証分野	検証手法	
依藤・広瀬 (2002)	広瀬モデル*	ごみの減量	アンケート調査の設計実施	重回帰分析
小池他 (2003)	小池他モデル	人と河川の関わり	アンケート調査の設計実施	相関分析
西尾 (2005)	広瀬モデル*	ごみ減量行動	アンケート調査の設計実施	因子分析 共分散構造分析
山際 (2005)	Schwartz モデル	ごみ分別行動	アンケート調査の設計実施	因子分析
三阪・小池 (2006)	三阪モデル*	水害対策行動と 環境行動	アンケート調査の設計実施	因子分析
塚脇他 (2007)	広瀬モデル	環境意識と行動	アンケート調査の設計実施	重回帰分析
村上 (2008)	三阪モデル*	環境配慮行動 (廃棄物・温暖化)	Web アンケート調査の設計実施	構造方程式モデル
前田・広瀬・ 河合 (2012)	広瀬モデル*	廃棄物発生抑制行動	Web アンケート調査の設計実施	共分散構造分析
Hirose (2015)	広瀬モデル	廃棄物削減行動 (大人・子供)	アンケート調査の設計実施	因子分析
木村・柴田 (2016)	広瀬モデル	環境配慮行動と関心	アンケート調査の設計実施	共分散構造分析
竹橋・元吉 (2016)	Ajzen モデル	環境配慮行動	アンケート調査の設計実施	重回帰分析

(注) 検証理論モデルの「*」は、各著者による既往モデルの修正版を意味する。

依藤・広瀬他(2002)は、環境配慮行動の規定因は子供と大人では一部異なると仮定し、環境配慮行動の阻害・促進要因と考えられる「実行可能性(やり方を知らない)」「負担感(面倒である)」「規範感(家族が行っている)」¹⁵を広瀬モデル(図3)に導入し、モデル検証を行っている。アンケート調査は、小学生33名とその親を対象とし(有効回答率85%)、ごみ減量行動、環境認知、行動評価に関する設問設計を行っている。重回帰分析によりごみ減量行動に強い影響を与える要因を抽出し、子供と親の場合それぞれについて理論モデルの妥当性を明らかにしている。

小池他(2003)は、「環境問題に対する認識の最も進んだ状態を外顯的な『行動』にあらわれる段階である」とし、社会心理学分野における「態度」と「行動」の理論モデルであるAjzenモデル(図1)及び広瀬モデ

ル（図3）を参考に、「行動に至る心理プロセスモデル（図4（小池他モデル））」を構築した。河川管理計画の有効性を高めることを念頭に、一般的な「人と環境の関係（環境問題に対する心理的プロセス）」から「人と河川の関わり」を考察している。アンケート調査は、千葉県中学校の生徒29名（水保環境学習会に参加）を対象に、4領域（「知識」「関心」「動機」「行動意図」）に関する各設問に対して選択肢（4択）で回答するものである。相関係数を測り、領域間の関連性を見ることで、理論モデルの妥当性を検証している。

西尾（2005）は、各種の環境政策が、その政策が該当するものだけではなく、消費者の環境問題への関心を向上させ、消費者の価値観やライフスタイルを環境保全型へと展開させることが必要であるとしている。そのような中で消費者に求められるエコロジー行動¹⁶が特定行動であるごみ減量行動等とどのような因果関係があるか解明することを目的に、ごみ減量行動規定要因モデルを構築し検証を行っている。広瀬モデル（図3）を系譜に、「エコロジー関与」「有効性評価」「コスト評価」「ベネフィット評価」「ルール受容性」「社会規範評価」はごみ減量行動意図を規定する要因であり、他方、「コスト評価」はごみ減量行動意図の阻害要因と仮定し、モデル構築を行っている。アンケート調査は、千葉県四街道市民3,000名（有効回答数1,179名）を対象に、各概念の項目に対して5段階評定尺度で実施している。因子分析、共分散構造分析を行い、仮定した因果関係の検証を行っている。

山際（2005）は、心理的要因に加えて社会的要因（地域の状況や社会的背景等）を加味して、Schwartzによる規範活性化理論（図2）の検証を行っている。社会的要因を加えることで、現実社会における環境配慮行動に対する規範意識の形成プロセスを実証している。アンケート調査は、4市（仙台、名古屋、水保、釜石）の住民に家庭廃棄物（ごみ）に対する調査を行っている（有効回答数2,580）。因子分析を行い、規範活性化理論の妥当性を検討している。

三阪・小池他（2006）は、河川との関わりに関する行動のうち水害対策に着目し、水害対策行動と環境配慮行動に至る心理プロセスモデルの検証を行っている。アンケート調査は、新潟県関川流域住民 3,265 世帯（回収率 86.1%）を対象とし、治水と環境に対する意識調査を実施している。三阪モデル（図 4）のうち、「認知」を除く「知識」「関心」「動機」「行動意図」「行動」の 5 要因に関する設問項目に加え、「洪水から自分の身や家を守るのは自分たち自身だ」「国や県は洪水対策についての情報をわかりやすく提供している」「川辺の空間を快適にするためには、流域の住民が行政に意見を伝える努力をしなければならない」「水辺にすむ生き物についてよく知ることは、川辺の生態系保全につながる」をはじめとする 18 項目を本事例の行動規定因とし、計 6 要因に関する設問設計を行っている。因子分析を行い、水害対策行動及び環境配慮行動に至る心理プロセスの共通点と相違点を明らかにし、併せて各要因の地域差も検討している。

塚脇他（2007）は、広瀬モデル（図 3）のモデル説明力及び各要因の影響力について複数の環境問題及び環境配慮行動に関して一括して検証を行っている。アンケート調査は大学生 378 名（有効回答数 353 名）を対象に、ごみ問題、水質汚染問題やダイオキシン問題といった環境問題ごとに、「環境リスク認知」「責任帰属認知」「対処有効性認知」「実行可能性評価」「便益・費用評価」「社会規範評価」「目標意図」「行動意図」に関する設問を行い、4 段階評価を得点化している。重回帰分析を行い、広瀬モデルの妥当性を検討している。

村上（2008）は、環境配慮行動のうち廃棄物対策、温暖化対策に焦点を絞り、環境配慮行動の規定因を明らかにしている。環境配慮行動の阻害要因となる「コスト感」を三阪モデル（図 4）に導入し、「意図」から「行動」に至る過程での「コスト感」の影響を明示する修正モデルを検討している。モニターによる Web アンケート調査は、既往研究から環境意識が高いと予想される横浜市、名古屋市、大阪市、神戸市、北九州市の 5 都市に住む 20 歳以上の計 500 名を対象とし、廃棄物対策及び温暖化対策につ

いて「知識」「関心」「意図」「コスト感」「行動」を問う設問設計を行っている。両対策に関して構造方程式モデルを用いて検証を行い、パス解析により各要因間のプロセス強度を測っている¹⁷。

前田他（2012）は、廃棄物の発生抑制行動に関する心理学的規定因を明らかにしている。「廃棄物発生抑制行動の実行があまり一般的ではないと考えられる現状では、他者からの影響に関する要因よりも、本人の信念に関する要因の方が影響していると考えられる」という考えに基づき、広瀬モデル（図3）における「目標意図」を「個人的規範（自分自身の考えとしては、行動するべきだ）」に置き換え、モデルの検証を行っている。モニターによる Web アンケート調査は、東京 23 区、名古屋市、大阪市に居住する 20 歳から 69 歳に該当する 3,000 名（有効回答数 2,304 名）を対象とし、「環境リスク認知」「責任帰属認知」「対処有効性認知」「実行可能性評価」「便益費用評価」「社会規範評価」「個人的規範」「行動意図」「行動頻度」に関する設問設計を行っている。共分散構造分析により、廃棄物発生抑制行動に大きな影響を及ぼす要因を明らかにしている。

Hirose（2015）は、子供と大人のごみ減量及びリサイクル行動に関して自身の広瀬モデル（図3）の検証を行っている。アンケート調査は、名古屋市の小学生とその親の計 914 名（回収率 77%）を対象に、「環境リスク認知」「責任帰属認知」「対処有効性認知」「実行可能性評価」「便益・費用評価」「社会規範評価」に関する設問設計を行っている。モデルの妥当性を検証するとともに、属性によって各要因間の強度に相違があることを明らかにしている。

木村・柴田（2016）は、一般消費者の生活態度と環境配慮への態度との関係性から広瀬モデル（図3）のモデル検証を行っている。アンケート調査は、成人男性及び女性（20 代～80 代）1,000 名を対象としている¹⁸。日々の生活態度及び環境配慮への関心については「安全意識」「経済意識」「社会参加及び倫理観」「トレンド追従」の観点、環境配慮行動については「環境配慮意識」「環境倫理観」「環境認知」「環境誤認知」「環境二の

次」の観点で設問設計を行っている。各観点を広瀬モデルの各要因に該当させ、共分散構造分析により、行動に至る要因を明らかにしている。

竹橋・元吉（2016）は、「環境配慮意識は高い一方で、それが必ずしも実際の環境配慮行動に結びつかない」という足立区役所の調査結果にもとづき、Ajzen モデル（計画的行動理論モデル（図 1））の検証を行うことで、「意識」と「行動」の乖離の原因を明らかにするものである。アンケート調査は、足立区、板橋区、北九州市に居住する 1,200 名を対象に、4 つの環境配慮行動（省エネ、マイバックの使用、ゴミと資源の分別、環境配慮型製品の利用）について、「態度」「規範」「統制感」「行動意図」「促進焦点」「予防焦点」に関する設問設計を行っている。属性（性別、年齢、経済状況、地域）を独立変数として重回帰分析を行い、行動の種類ごとに要因間の関係強度を明らかにしている。

2-2. 環境教育・情報

環境配慮行動の規定因の一つに、三阪モデル（図 4）にもみられるような“外的情報源”による「認知」がある。外的情報源として環境教育及び環境情報の二つが考えられる。環境教育はいわば社会的な働きかけであり、親から子供、教師から生徒、講師から受講者等の様々なパターンが考えられる。身近な環境配慮行動を実践するよう動機付けることに目的があり、環境教育は「将来世代が享受できる環境の質を損なわずに現世代のニーズに応じる持続可能な社会を形成していくための重要な施策の一つ」¹⁹といえる。環境情報は、情報の内容と開示の仕方が焦点となり、多くの実証研究が行われている。情報の種類は多様であり、情報開示の仕方はメディア（新聞、雑誌、広告、テレビ、ラジオ等）や通信（ネット）の他に、環境ラベル等がある。情報の発信者には提供する情報の正確性が求められ、受信者は信頼性の高い情報に接して認知度及び理解度を高めることが必要となる。環境教育の実践や環境情報の提供は外部からの行動介入であり、最終的に行動変容をもたらすことになる。

表2は環境教育及び環境情報に関連する実証研究について、その代表的なものを、論文発行年順に一覧にしたものである²⁰。その多くは環境配慮行動の規定因に関する既往モデルに基づく研究である。

表2 環境教育・環境情報に関連する実証研究一覧

		実証分析	参考モデル	分析手法	
環境教育	井元・妹尾・小澤 (2001)	地球温暖化問題に関する意識と環境配慮行動（教師）	広瀬モデル	アンケート調査（郵送）の設計実施	因子分析 クラスター分析
	依藤 (2003)	子供のごみ減量行動（親の社会的影響）	広瀬モデル	アンケート調査の設計実施	重回帰分析 因子分析
	三阪・小池 (2004)	水俣体験学習会による環境意識変化	小池他モデル	アンケート調査の設計実施	分散分析
環境情報	上原・平尾 (2015)	環境情報	—	Web アンケート調査	—
	石川他 (2017)	環境情報	広瀬モデル	Web アンケート調査の設計実施 インタビュー調査の設計実施	—
	吉川・天野 (2017)	環境情報（食意識・環境意識）	広瀬モデル	Web アンケート調査の設計実施	—

井元他（2001）は、地球温暖化問題に対する市民の意識や行動力を高めるためには「学校教育」によって資質を育てることが重要であると考え、広瀬モデル（図3）を参考に、規定因として「危機意識」「当事者意識」「負担意識」「産業意識」「政策意識」に関する項目を設定している²¹。アンケート調査は、47都道府県の小中学校の教師2,000名（有効回答数838名）を対象とし（層化二段階抽出）、日常的な環境配慮行動（12行動）及び地球温暖化問題に関する行動（13行動）に関して調査を行っている。因子分析（主因子法、バリマックス回転）により規定主要因（6因子）の抽出を行い、各設問を数値化した得点等により判別した各クラスターの特徴をみることで、環境意識と行動に関する規定因を明らかにしている。加えて、クラスター毎の環境教育の頻度や積極的な環境教育の有無をみることで、「意識と行動」と「環境教育実践と環境教育に対する意欲」との関

係を把握している。これにより地球環境問題等の環境教育を担う教師が持つべき意識やとるべき行動が明らかとなっている。

依藤（2003）は、子供の環境関連の認知やごみ減量行動は「親からの社会的な働きかけ（社会的影響）」に起因すると考え、広瀬モデル（図3）を参考にモデル設計を行っている。ここでの社会的影響とは、「他者（親）から直接的、間接的に影響を受けることにより、被影響者（子）の行動や態度、信念などが変化すること」であり、「情報的影響」「規範的影響」「観察学的影響」の3つから構成される。「情報的影響」は環境認知（環境リスク認知、責任帰属の認知、対処有効性認知）に関わり、「規範的影響」は行動評価の1つである社会規範評価に関わる。家庭における「しつけ」は社会規範評価に強い影響を与えるものと想定している。「観察学的影響」は行動評価（実行可能性評価、便益・費用評価、社会規範評価）に関わるものであり、親から子への働きかけが直接的に子の行動評価に結びつくものを「規範的影響」、他方、間接的に結びつくものを「観察学的影響」とし、両者の区別を行っている。アンケート調査は、小学校高学年の児童とその親の計914名（有効回答率60%）を対象とする。設問は、ごみ減量行動（10行動）、環境認知（8項目）、行動評価（7項目）及び情報的影響（会話頻度など5項目）、規範的影響（家庭でのリサイクルに関する4項目）、観察学的影響（親が日頃行っている行動13項目）である。重回帰分析、因子分析により、子供の環境認知及び行動評価と親からの社会的影響との関連性、さらには子供のごみ減量行動に及ぼす影響を明らかにしている。

三阪・小池（2004）は、体験型学習の効果に着目し、学習の前後で環境問題に対する意識にどのような変化が見られるか分析を行っている。千葉県及び東海地方在住の中学生を対象に、水俣病の歴史と現状に関する学習会（事前学習会・現地学習会・事後学習会）を実施し、終了後に、アンケート調査（計64名）を行っている。小池他モデル（図4）に基づき、環境意識として「知識」「関心」「動機」「行動意図」を想定し、各約7問

の質問項目を設計し4選択肢で答える調査内容である。分散分析の結果を踏まえて環境意識の喚起及び継続についての評価を行い、今後の環境教育の実践について検討を行っている。

上原・平尾（2015）は、環境教育・情報提供が環境配慮行動に与える影響に関する既往研究の整理を行い、他方で、行動規定因としてライフサイクル能力（LCT能力）に着目し、新しい分析評価手法の検討を行っている。ライフスタイルに応じた最適な環境配慮行動を検討するうえで消費者への画一的な情報提供のみでは不十分であるとの認識のもと、LCT能力の早期獲得のための教育と日常生活におけるLCT能力発揮のための適切な情報提供が必要であるとの考えから分析ツールの開発を行っている²²。アンケート調査（Web）は、環境配慮に対する関心及び環境ラベル認知に関して設問設計を行い、有効回答数は1,522名である。行動介入による効果を直接的に評価する手法の検討を行っている。

石川他（2017）は、環境配慮製品の選択を促す効果的な情報表示の検討を行っている。環境への意識や行動実行度が環境情報に対する認知と関連すると想定したうえで、環境配慮行動の実行までの3段階（環境を想起する、環境基準で製品評価を行う、環境に配慮した製品を選ぶ）を基準に消費者を4分類している。アンケート調査（Web）は、対象製品（テレビ、冷蔵庫）を3か月以内に購入予定とする者を対象に実施している（有効回答数680名）。また、対面でのインタビュー調査も行い、カタログを提示（情報表示）した際の印象や効果的な表示方法について意識調査を行っている。環境情報以外の多くの情報がある中で製品選択時に着目し、より効果的な環境情報の表示方法を検討している。

吉川・天野（2017）は、消費者の環境負荷情報に関する認知度は高いとは言えず、消費者の受容性を高め、環境情報を製品選択時に活用できる環境コミュニケーションを展開していく必要があるとの認識のもと、生鮮野菜を対象に、環境ラベル品への消費者の支払意思額を規定する要因について検討を行っている。アンケート調査（Web）は、食材を自身で購入し

ている 512 名を対象に実施し、商品特性（価格、産地、鮮度、CO₂ 負荷、環境ラベル）、食と環境に関わる知識を問う設問（関連用語の認知度）及び食習慣への意識に関する設問である。コンジョイント分析により属性別の部分効用の推計を行い、パス解析により消費者の環境意識及び食習慣への意識と環境ラベルの関係性を明らかにしている。

おわりに

環境配慮行動に至るまでの心理段階（プロセス）を説明する理論の系譜は、計画行動理論に始まり、規範活性化理論、広瀬モデル、小池他モデル、そして三阪モデルへと展開してきている。計画行動理論では、行動に対する動機付けとなる「行動意図」は「態度」「主観的規範」「コントロール感（統制）」から形成され、「意識」と「行動」の乖離の説明を試みる理論モデルである。このうち「主観的規範」に着目したのが規範活性化理論である。利他的行動の心理段階（プロセス）を説明するモデルであり、「重要性認知」「責任感」が“行動をとるべき”という「道徳意識」を形成する。「行動意図」から「行動」への心理段階（プロセス）を特に環境問題に適用したのが広瀬モデルであり、「行動」に至るまでは「目標意図」の形成、「行動意図」の形成の 2 つの段階を経ると仮定している。「認知（環境リスク認知、責任帰属認知、対処有効性認知）」から「目標意図」が形成され、「評価（実行可能性評価、便益・費用効果、社会規範評価）」から「行動意図」が形成される。つづく小池他モデルでは、「行動意図」を規定する要因となる「態度」の検討を行い、「知識」から「関心」及び「動機」が生じ、「行動意図」を形成するとしている。三阪モデルは、小池他モデルと同様に「行動意図」を規定する要因を明らかにする理論モデルであるが、「知識」の前に外的情報源による「認知」を設けている。また、「関心」の設定を行い、「危機感」「責任感」「有効感」が「関心」を形成することになる。以上のような理論モデルの検証を試みた研究は数多くあ

り、各事例に基づき環境配慮行動の意思決定プロセスを実証的に明らかにしている。

環境問題に対する対策は、大別すると「緩和（mitigation）」と「適応（adaptation）」の2つがある。IPCC 第5次評価報告書²³によると、「温室効果ガスの排出削減と吸収の対策を行うこと」が「緩和」、「既に起こりつつある気候変動影響への防止・軽減の備えと新しい気候条件の利用を行うこと」が「適応」である。近年、自然現象による環境状況の悪化や深刻化する環境被害に「緩和」策のみでは不十分であり「適応」策が必要であるとの考えのもと、リスク対応行動の政策立案が多くの自治体等で進められている²⁴。他方、低炭素社会を実現するために各々が行動を起こし、汚染物質の削減や資源の有効利用をめざすといった従来からの「緩和」策では、行動経済学のナッジ（Nudge）²⁵を活用した政府主導による政策立案も多くみられるようになってきている²⁶。ナッジは情報発信の一つであり、個人の行動変容を促進する。一人ひとりが“身近な行動”を起こし、「緩和」策を確実に進めることが求められている現在、環境配慮行動における「意識」と「行動」の乖離を埋める新たな手法に期待が集まっている。

謝辞：本研究はJSPS 科研費（課題番号 26870638）の助成を受けたものである。

参考資料

- 白井信雄（2013）、環境配慮行動（緩和行動）とリスク対応行動（適応行動）の規定要因の違い、<http://blog.goo.ne.jp/shirai01/e/294ed5ba9e7a85aacdb596c6491a3eca>（最終閲覧：2017年12月20日）
- 杉並区ホームページ、くらしのガイド「環境配慮行動とは」、
<http://www.city.suginami.tokyo.jp/guide/gomi/syouene/1004922.html>
（最終閲覧：2017年10月11日）
- 全国地球温暖化防止活動推進センター「IPCC 第5次評価報告書 特設ページ」、

<http://www.jccca.org/ipcc/http://www.jccca.org/ipcc/>（最終閲覧：2017年12月21日）

八間川結子（2017）、ナッジで促す個人の行動変容を通じた低炭素社会実現の可能性 <http://www.keieiken.co.jp/pub/infofuture/backnumbers/55/report10.html>（最終閲覧：2017年12月21日）

参考文献

- Ajzen, I., 1991, The Theory of Planned Behavior, Organization Behavior and Human Decision Processes, No.50, pp.179-211
- Hirose, U., 2015, Two-Phase Decision-Making Model of environmental Conscious Behavior and Its Application for The Waste Reduction Behavior, No.5, Safety Science Review 2015, Faculty of Societal Safety Science, Kansai University, pp.81-91
- Schwartz, S.H., 1977, Normative influences on altruism, Advances in experimental social psychology, 10, Academic press, pp.221-279
- 石川奈那、文多美、中谷隼、杉山弘和、平尾雅彦「消費者の環境配慮製品を促す情報表示の設計」第12回日本LCA学会研究発表会、pp.18-19、日本LCA学会
- 伊東裕司（1994）「記憶と学習の認知心理学」市川伸一編『認知科学5 記憶と学習』第一章、岩波書店
- 今井芳昭（2008）「環境配慮行動を促すための社会心理学的アプローチ」エコ・フィロソフィー研究、Vol.2、pp.107-128、東洋大学
- 井元りえ、妹尾理子、小澤紀美子（2001）「地球温暖化問題意識と環境配慮行動に関する研究—小・中学校教師を対象として—」日本家政学会誌、Vol.52、No.9、pp.827-837、一般社団法人日本家政学会
- 上原恵美、中谷隼、平尾正彦（2014）「消費者のライフサイクル思考支援のためのシナリオ分析ツールの開発」第9回日本LCA学会研究発表会講演要旨集、pp.144-145、日本LCA学会
- 上原恵美、平尾正彦（2015）「消費者を対象とした環境教育・情報提供のための効果測定に関する検討」第10回日本LCA学会研究発表会講演要旨集、pp.44-45、日本LCA学会
- 環境庁（1996）「地球環境問題をめぐる消費者の意識と行動が企業戦略に及ぼす影

- 響（消費者編：日独比較）調査概要について」環境庁報道発表資料平成 11 年 5 月 27 日付
- 木村大（2015）「一般消費者の環境配慮行動と関心・知識の関係」第 10 回日本 LCA 学会研究発表会講演要旨集、pp.228-229、日本 LCA 学会
- 木村大、柴田清（2016）「一般消費者の環境配慮行動と関心・知識の関係その 2」第 11 回日本 LCA 学会研究発表会講演要旨集、pp.66-67、日本 LCA 学会
- 小池俊雄、吉谷崇、白川直樹、澤田忠信、宮代信夫、井上雅也、三阪和弘、町田勝、藤田浩一郎、河野真巳、増田満、鈴木孝衣、深田伊佐夫、相ノ谷修通（2003）「環境問題に対する心理プロセスと行動に関する基礎的考察」水工学論文集、第 47 巻、pp.361-366、土木学会水工学委員会
- 竹橋洋毅、元吉忠寛（2016）「動機づけ理論に基づく環境配慮行動の分析」Annual Report 2016、モチベーション研究所
- 塚脇涼太、戸塚唯氏、高本雪子、小島奈々恵、樋口匡貴、深田博巳（2007）「大学生の環境配慮行動意図の規定因—環境配慮的行動と規定因との要因連関モデルの検討—」広島大学大学院教育学研究科紀要、第三部、第 56 号、pp.303-307
- 土井美枝子（2011）「わが国の環境教育における意識と行動に関する既往研究の系譜」広島大学マネジメント研究、11 号、pp.99-110、広島大学マネジメント学会
- 西尾チヅル（2005）「消費者のゴミ減量行動の規定要因」消費者行動研究、Vol.11、No.1,2 日本消費者行動研究学会
- 西川純、高野知子（1997）「生徒の環境問題に対する判断と行動」環境教育、Vol.7-2、pp.44-49、日本環境教育学会
- 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、第 10 巻第 1 号、pp.44-55、日本社会心理学会
- 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
- 前田洋枝、広瀬幸雄、河合智也（2012）「廃棄物発生抑制行動の心理学的規定因」環境科学会誌、25（2）、pp.87-94
- 三阪和弘（2003）「環境教育における心理プロセスモデルの検討」環境教育、第 13 号、No.1、pp.3-14、日本環境教育学会
- 三阪和弘、小池俊雄（2004）「中学生の環境意識変化に関する一考察—水俣体験学習会のケーススタディー—」環境教育、Vol.14-1、pp.22-33、日本環境教育学会

- 三阪和弘、小池俊雄（2006）「水害対策行動と環境行動に至る心理プロセスと地域差の要因」 pp.16-26、土木学会論文集 B、Vol.62、No.1、土木学会
- 溝渕健一、沼田大輔（2011）「ごみの分別に関する意識と行動の乖離とその対応策について：松山大学におけるリサイクル弁当容器の事例」第 22 回廃棄物資源循環学会研究発表会講演集、一般社団法人廃棄物資源循環学会
- 村上一真（2008）「環境配慮行動の規定要因に関する構造分析」環境情報科学論文集、22、pp.339-364、（社）環境情報科学センター
- 村上一真（2016）『環境配慮行動の意思決定プロセスの分析 節電・ボランティア・環境税評価の行動経済学』中央経済社
- 山際章（2005）「環境配慮行動における規範活性化理論の社会的検討」東京工業大学、修士論文、www.soc.titech.ac.jp/publication/Theses2007/master/05M
- 吉川直樹、天野耕二（2017）「食意識・環境意識が消費者のライフサイクル環境情報に対する評価に与える影響」第 12 回日本 LCA 学会研究発表会講演要旨集、pp.24-25、日本 LCA 学会
- 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、Vol.12-1、pp.26-36、日本環境教育学会
- 依藤佳世（2003）「子どものごみ減量行動に及ぼす親の社会的影響」廃棄物学会論文誌、14 巻、No.3、pp.166-175、一般社団法人廃棄物資源循環学会
- リチャード・セイラー、キャス・サンスティーン著、遠藤真美訳（2009）『実践行動経済学』、日経 BP マーケティング

注

- 1 杉並区ホームページ。
- 2 溝渕他（2011）。大学生を対象に、大学生生活協同組合で使用されているリサイクル弁当容器に関して、アンケート調査により「意識」を、ごみ箱調査より「行動」を把握し、両者の乖離を明らかにし、分別行動促進策を検討している。
- 3 Ajzen（1991）。
- 4 今井（2008）。
- 5 竹橋他（2016）。
- 6 脚注 5。
- 7 Schwartz（1977）、藤井（2003）。

- 8 広瀬（1994）、Hirose（2015）。
- 9 小池他（2003）。
- 10 脚注9。
- 11 脚注9。
- 12 三阪（2003）。
- 13 「認知」に関して、広瀬モデルの「認知」は思考や記憶を意味するものであり、三阪モデルの「認知」は知識獲得過程を指すという点で相違がある（三阪（2003））。
- 14 個人を取り囲む世界の様々な事柄に関する体系的な知識もまとまりを「スキーマ」と呼ぶ（伊東（1994）、三阪（2003））。
- 15 西川他（1997）。
- 16 「環境保全や資源循環を目的とする行動」をエコロジー行動と呼ぶ。具体例として、エコロジー商品の選択、省エネ・節約行動をあげている（西尾（2005）p.1、注1）。
- 17 環境配慮行動の意思決定に関する事例研究については村上（2016）にまとめられている。
- 18 木村（2015）。
- 19 依藤（2003）。
- 20 表2作成にあたり土井（2011）を参照した。
- 21 規定因設定にあたり広瀬（1994）の他に国立環境研究所によるアンケート調査「地球環境問題をめぐる消費者の意識と行動が企業戦略に及ぼす影響（消費者編：日独比較）」を参考にしている（環境庁（1996））。
- 22 上原他（2014）。
- 23 全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ。
- 24 白井（2013）。
- 25 リチャード・セイラー、キャス・サンスティーン（2009）。
- 26 八間川（2017）。

