

原著論文

環境教育における心理プロセスモデルの検討

三阪 和弘

神戸大学大学院国際協力研究科

Development of a Model of Psychological Processes for Promotion of Environmental Education

Kazuhiro MISAKA

Graduate School of International Cooperation Studies, Kobe University

(受理日2003年7月25日)

In order to promote environmental education effectively, it is necessary to understand people's awareness regarding environmental problems. The purpose of this paper is to develop a model of psychological processes related to environmental problems using the method of social psychology. In this model, the decision making processes for environment-conscious behavior is hypothesized to six steps. Their steps are as follows:(1) cognition, (2) knowledge, (3) interest, (4) motive, (5) behavioral intention, (6) behavior. Each psychological step has determinants influence each of them. The determinant of cognition is external source of information such as newspaper, TV and school lessons. The determinants of interest and motive are sense of crisis, sense of responsibility, sense of effectiveness, and need. The determinants of behavioral intention are evaluation of feasibility and cost-benefit, and social norm.

Key words : environmental education, psychological processes, attitude, cognition

1 はじめに

2002年度より小・中学校で、2003年度より高等学校で始まった「総合的な学習の時間」において、「環境」が取上げられたことが示すように、環境教育に対する社会的関心は高まりつつある。

環境教育の先進国といわれる欧米諸国では、環境教育を通じて、学習者が生物の多様性を認識するようになったという研究事例や (Lindemann-Matthies, 2002)、環境問題に関する知識の増加や態度の改善を促したという研究事例が度々報告されている (Leeming & Porter, 1997; Bradley, Waliczek, & Zajicek, 1999)。また、日本でもフォレストピア学習¹⁾のように、学習者が環境に対する興味・関心を追求できるようになったという成果も報告されている (荒木・田村, 2001)。

しかし一方では、環境問題に関する情報に触れ

たからといって、それが知識として定着し、行動の変容をもたらすとは限らないことや (榎本, 1994)、環境問題に対して何らかの貢献をしたいという態度をもつ個人が、実際の行動場面では環境負荷行動をとってしまうという状況が併存していることもまた事実である (広瀬, 1995)。

このような現実に対し、環境教育は学習者の知識習得を促すとともに、関心、動機を高め、環境配慮行動へと導いていくために、何をなすべきなのであろうか。それに対する1つの回答としては、欧米諸国にならい環境教育の体制やカリキュラムの構築、指導者の育成などを進めていくことや (日本生態系協会, 2001)、環境教育の実践事例を積み重ねていく (文部省, 1991, 1995) ことが肝要であることは間違いない。しかし、それらと同様に、学習者の心理プロセス、つまり環境問題を知ることから環境配慮行動に移すまでの心理過程や、そ

問い合わせ先 E-mail HZC00072@nifty.ne.jp

れらに影響を及ぼす何らかの要因を把握していくことも肝要であると筆者は考える。

本稿ではこのような認識の下、学習者の心理プロセスを、主に社会心理学の理論を援用することによって体系的に捉えていくことを目的としている。具体的には、上記心理プロセスを把握するためのモデルを構築していくということである。

環境教育におけるモデル構築の意義は、大別すると次の2つに集約される²⁾。1つは、心理プロセスの全体像及び各心理段階に影響を及ぼす規定因の把握を容易にすること、もう1つは、そのことによって、環境教育の方針の検討や成果予測を効果的に行ない易くすることである。例えば、環境問題に関する知識や関心、動機などを高めようとする場合、それぞれの対応関係や規定因が明らかになっていけば、メリハリのある効果的な指導が行ない易くなるということである。

以下、本稿の構成について簡単に述べておこう。まず次節では、本稿のモデルの基礎となった2つのモデルを紹介する。続く3節では、先行モデルを参考にすることによって、新たなモデルを演繹的に構築する。そして最終の4節では、まとめと今後の課題について述べていく。

2 環境配慮行動の一般モデルの特徴

環境教育関連の文献、ジャーナルに掲載された論文、報告を環境教育分野の研究と呼ぶならば、モデルを前提とした上で、心理プロセスに言及した研究はあまり多くない。例えば、子どものごみ減量行動を対象に、「態度」「行動」間の心理プロセスを分析した依藤・広瀬(2002)や、オランダの中等教育の生徒(15歳前後)を対象に、「知識」「態度」「行動」間の相互関係を分析したKuhlemeier, Bergf& Lagerweij (1999) などがある。

しかしながら、これらはいずれも環境教育分野起源のモデルを前提としていない実証研究のため、以下では、これらの理論的支柱となっている社会心理学の知見に基づく2つのモデルを参考に、その特徴を整理していきたい。

1つは、依藤・広瀬(2002)が援用した広瀬(1995)の「環境配慮行動の要因関連モデル(以下、広瀬

モデルと略す)」であり、もう1つは、小池ら(2003)の「環境問題認識の構造モデル(以下、小池モデルと略す)」である。

なお、Kuhlemeier, Bergf& Lagerweij (1999) が援用した、Fishbein & Ajzen (1975) のモデルについては、広瀬(1995)、小池ら(2003) がともに考察を行なっていることから、そのエッセンスは両モデルに反映されていると考え、本稿では特に取上げない。

広瀬モデルの特徴は、次のように整理できる。

第1は、環境配慮行動に至るまでの意思決定のプロセスを、「環境にやさしい目標意図」を形成するまでと、「環境配慮の行動意図」を形成するまでの2段階として捉え、それぞれの段階に影響を及ぼす規定因との関連を明確に示したことである。すなわち、「環境にやさしい目標意図」に対する規定因として、「環境リスク認知」「責任帰属認知」「対処有効性認知」を、「環境配慮の行動意図」に対する規定因として、「実行可能性評価」「便益費用評価」「社会規範評価」というように明確に示した点に特徴がある(図1参照)。

第2は、関連研究の蓄積により、モデルの妥当性がある程度確認されていることである。広瀬モデルを前提とした研究例としては、前述の依藤・広瀬(2002)をはじめ、野波ら(1997)、安藤・広瀬(1999)、野波ら(2002)などがあり、既に様々

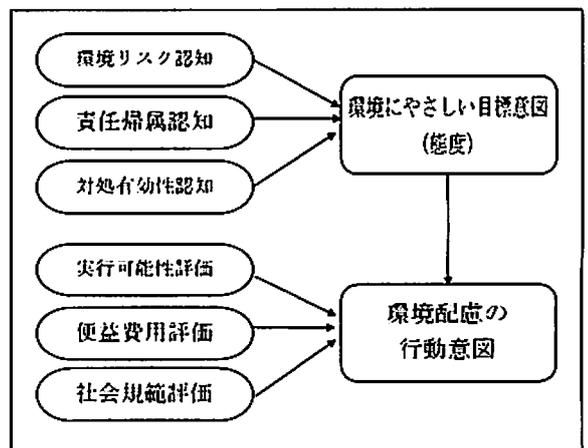


図1. 広瀬による環境配慮行動の要因関連モデル

な角度からの実証研究が進められていることが、そのことを裏付けている。

しかし、広瀬モデルでは、「行動」に至るまでの意思決定のプロセスを2段階と単純化している点に、環境教育の視点からは不完全な要素を残しているといえよう。なぜなら、環境教育では広瀬(1995)が目指した「目標意図」「行動意図」間の不一致解消のほか、「知識」「目標意図」間の不一致解消も重要な教育の一部だからである。

一方小池モデルの特徴は、次のように整理できる。

第1は、人々が環境問題を“知っている”状態から、環境配慮行動に移すまでの心理プロセスを体系的に捉えたことである。すなわち、人々が環境問題を“知っている”状態から、環境配慮行動に移すまでには、「知識」「関心」「動機」「行動意図」という心理段階を経ると捉えた点に特徴がある(図2参照)。

第2は、社会心理学での「態度」という概念の持続的・安定的な性質に注目することによって、態度を心理プロセスの一段階ではなく、心理プロセス全体によって形成されるパーソナリティと捉え、それに代わる心理段階として「関心」「動機」という概念を導入したことである。この置換によって、態度の3つの成分のうち行動的成分に隣接する「関心」「動機」のレベルを、より具体的に捉えようとした点に、このモデルの特徴が現れ

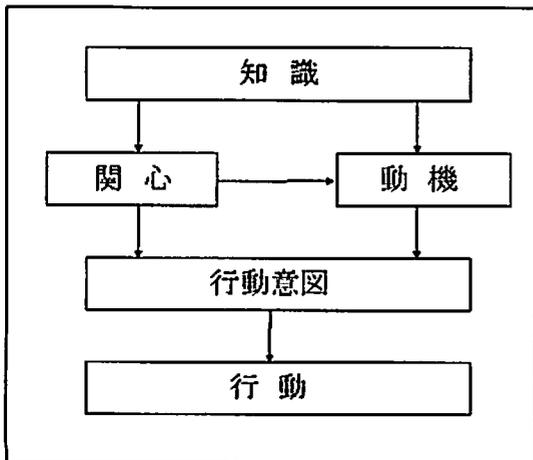


図2. 小池らによる環境問題認識の構造モデル

ているといえよう。ちなみに、態度の3つの成分とは、①感情的成分、②認知的成分、③行動的成分である(Rosenberg&Hovland,1960)。

しかし、小池モデルでは、各心理段階に影響を及ぼす規定因が明確に示されていない点に、課題が残されているといえよう³⁾。

以上、社会心理学の見解に基づく2つのモデルを概観してきたが、環境教育の視点からは、上述以外に、いずれのモデルにも共通する課題が残されていると考える。それは、いずれのモデルも環境問題に関する知識は既に保有していると暗黙のうちに仮定しており、知識獲得過程をモデル内に明示してこなかったことである。このことは、知識の習得も1つの目標とする環境教育の視点からは⁴⁾、好ましくない構造といえよう。

そこで本稿では、先行モデルの長所をふまえた上で、知識獲得過程から環境配慮行動に移すまでの心理段階とそれらに影響を及ぼす規定因との関係を体系化した一般モデルを提起したい。

3 環境問題の認知・行動モデルの検討

3.1 モデルの全体像

図3は本稿のモデルの全体像を示したものである。環境問題を知ることから環境配慮行動に移すまでの心理プロセスには、「認知」「知識」「関心」「動

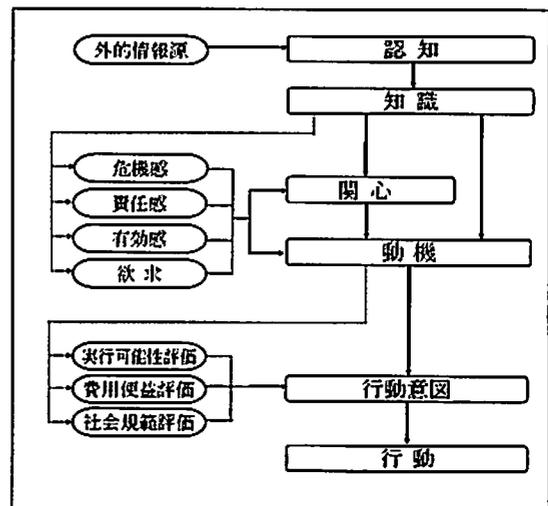


図3. 環境問題の認知・行動モデル

機」「行動意図」の段階があると仮定する。各心理段階にはそれぞれの段階に影響を及ぼす規定因があり、それらとの連関は実線で示している。「知識」「動機」の段階から、各規定因につながっている破線については後述する。

なお、本稿のモデルも先行モデルと同様に、心理プロセスは一方向に進むと仮定する。

3.2 心理段階の説明

まず、心理段階から説明しよう。小池モデルでは、心理段階の第1段階を、対象を“知っている”段階と捉えたのに対し、本稿のモデルでは、その前に対象を“知る”段階、つまり「認知」の段階があると捉える。しかし、一般には「認知」と「知識」の段階は相互に密接に関連し合っているため、このようにどちらが第1段階と明確にいえるわけではない。この両者の関係を理解するために、人がどのようにして学校やマスコミから、環境問題に関する新しい情報を学習していくのかを考えてみよう。

認知心理学の知見によると、人は新たなことを学習する場合、既存のスキーマを用いながら、提示された情報をつなぎ合わせることによって理解するという。ここでスキーマとは、個人を取り囲む世界のさまざまなことに関する体系的な知識のまとまりのことを指している（伊東, 1994, p. 26）。例えば、学校で地球温暖化について学ぶ際には、学生は既に保持している地球温暖化に関連するスキーマを活用することによって、新たな対象を認識するということである。このことは、新たな環境問題を学習するにしても、既存のスキーマによって「認知」が左右されることを意味しており、今までにどのような学習をし、どれほどの「知識」を蓄積してきたのかによって、学生個々の理解度も大きく異なることを示唆している。

以上をふまえ、本稿のモデルの第1段階と第2段階を整理すると、第1段階の「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を活用することによって認識する段階を指し、第2段階の「知識」とは、それが終了し、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いえる。

ここで、下記での混乱を避けるため、本稿のいう「認知」と広瀬（1995）のいう「認知」の差異について整理しておきたい。「認知」は前述のような知識獲得過程のほかに、思考、記憶、推理、問題解決などの広汎な媒介過程全体を含む概念として用いられる（小林編, 1990, p. 329）。本稿のいう「認知」は、知識獲得過程を指すのに対し、広瀬（1995）のいう「認知」は、その使用法から思考や記憶を指すものと考えられる。例えば、広瀬（1995）のいう「環境リスク認知」は、リスクについて考える（思考）ことを指し、「認知の想起可能性」は、記憶を思い出すことを指すものと考えられる。

次の第3段階は、小池モデルのいう「関心」の段階である。この段階の解釈は、小池モデルと同様に、対象に対して関心や興味を有している段階と捉える。なお、本稿のモデルが心理学領域で使用されることのある「興味」ではなく「関心」という用語を使用したのは、「ある対象についての積極的な選択の構えに関心といい、それに好きという情緒の状態が加わったものを興味と呼ぶ（秋庭編, 1994, p. 949）」という定義を参考に、「関心」から感情的な要素を切り離して捉えているためである。

次の第4段階は、小池モデルのいう「動機」の段階である。この段階の解釈は、小池モデルと同様に、対象に対して何らかの関わりを持ちたいという漠然とした目的意識を有している段階と捉える。換言すれば、明確な行動のイメージはまだないが、ある環境配慮行動をとったときに、どんな気持ちができるかという目標イメージを有している段階と捉える。

ところで、この段階は広瀬モデルのいう「環境にやさしい目標意図」を有する段階と類似したものである。ちなみに、広瀬（1995）は「環境にやさしい目標意図」を、「ゴミや生活排水などのローカルな環境問題あるいは熱帯雨林・オゾン層の保護などグローバルな環境問題のうち、いずれかの問題に対して自分にできる貢献をしたいという態

度 (p. 44)」と捉えた。

次の第5段階は、小池モデルのいう「行動意図」、広瀬モデルのいう「環境配慮の行動意図」の段階である。この段階の解釈は、両モデルと同様に、対象に対する具体的な行動の意思決定（選択）を行なう段階と捉える。

最後の第6段階は、小池モデルのいう「行動」の段階である。この段階の解釈は、小池モデルと同様に、意図された行動が実行に移された段階と捉える。

3.3 心理段階の進行

1) 「認知」から「知識」へ

次に、心理段階の進行について説明しよう。

まず、「認知」の段階の規定因としては、新聞・テレビ等のマスコミ、学校での授業、友人・家族等からの口コミといった「外的情報源」の存在が挙げられる³⁾。これらの外的情報源のうち、高橋(1993)、山田・須藤(1996)は、マスコミの影響が大きいと指摘した。

これらの外的情報源から入手した情報が、「認知」の段階を通り「知識」の段階へと進むか否かは、いかに既存のスキーマと関連のある情報と接触できるかに依存する。なぜなら、スキーマとしての知識は階層構造をもったネットワークを形成していると考えられているため(池田・村田, 1991)、既存のスキーマと関連のない情報にふれたとしても、それらが相互に独立したままでは、既存のスキーマを活用することによって知識の定着を図ることが困難だからである。

このことは、情報提供者の側から見ると、学習者の理解を促すためには、①学習者の既有知識の把握が必要、②学習材料を学習者にとって身近なもの(既有知識)に引き寄せ、具体的イメージをもちやすくすることが必要(稲垣・波多野, 1989)、③学習材料の相互関連性に配慮が必要、換言すれば、学習者自らが相互関連性に気づきやすい学習教材が好ましい(発見学習)、ということを示唆している(多鹿, 1999)。

以上をふまえ、「認知」の段階から「知識」の段階への進行について考えると、学習者は既存のス

キーマと諸概念間の関連性や類似性の発見に努めるほど、情報提供者はそれを支援するほど、「知識」の段階への進行は促進されるといえる。

また、これ以後の心理プロセスを考慮に入れると、「認知」「知識」間において、いかに既存のスキーマと「関心」「動機」「行動意図」に影響を及ぼす規定因とを関連付けられるかが、これ以後の心理プロセスの進行を決定づけるといえる。

2) 「知識」から「関心」へ

人は新たな環境問題の対象について知ったとき、どのようなことを感じるだろうか。例えば、地球温暖化を知ったときのことを想像してほしい。ある人は海面上昇による都市の水没の危険性を知り、「危機感」を抱くかもしれないし、ある人は「責任感」から今の自分に何ができるか(「有効感」)を模索するかもしれないし、ある人はより詳しく知りたい(「欲求」)と思うかもしれない。筆者はこのような新たな対象について知ったときの感情を、広瀬モデルの規定因を援用することによって、次の4つに整理した。第1は、環境リスク認知を基にした「危機感」、第2は、責任帰属認知を基にした「責任感」、第3は、対処有効性認知を基にした「有効感」、第4は、新たに追加した「欲求」である(図3の「知識」の段階から各規定因につながる破線の連関参照)。

第1の「危機感」は、広瀬モデルと同様である。すなわち、問題の深刻度合、発生確率に依存し、両者が高まるほど「危機感」は高くなり、「関心」との結び付きは強くなる。上述の例でいうと、地球温暖化の影響が深刻であり、温暖化の進行は確からしいと認識するほど、「危機感」は高まり、「関心」の喚起される確率は高くなる。

第2の「責任感」も、広瀬モデルと同様である。すなわち、対象に対する責任の程度を強く認識するほど、「関心」への結び付きは強くなる。ここでも上述の例でいうと、地球温暖化の原因の一端を自分たちのライフスタイルにあると強く認識するほど、「関心」の喚起される確率は高くなる。

第3の「有効感」も、広瀬モデルと同様である。すなわち、対象に対して自分自身で対処可能と考え

るほど、「関心」への結び付きは強くなる。上述の例でいうと、自分たちのライフスタイルを変更することによって、地球温暖化の抑制に貢献できると認識するほど、「関心」の喚起される確率は高くなる。

以上の3つは、広瀬モデルに基づく規定因であるのに対して、「欲求」は新たに追加した規定因である。ここで追加理由を簡単に説明しよう。本研究では新たなモデルを構築するに当たり、予備調査として、次のような自由回答式アンケートを実施した（被験者、都内にあるH女子学院の学生94名とN大学の学生28名；実施時期、2002年4月と6月）。すなわち、環境問題で「知っていること」「関心のあること」「関わっていききたいこと」「配慮していること」と、それぞれの理由を尋ねるといふものである。「欲求」は、その中の「関心のあること」と「関わっていききたいこと」についての質疑応答から得られた規定因である。なお、「欲求」以外の「危機感」「責任感」「有効感」についても、自由回答式アンケートで確認できたことを付け加えておく。

それでは、「関心のあること」を対象に、具体例を挙げて見ていこう。（質問1）：「環境問題で関心のあることをご記入下さい」、（回答1）：「ゴミ問題です」、（質問2）：「質問1で記入された環境問題に関心をもった理由は何ですか」、（回答2）：「ゴミを減らすにはどうしたらいいか、再利用できないものか知りたいからです」、このように「欲求」は、“～（し）たい”という内発的な欲求を示す言葉で表現された回答から規定因として抽出したということである。

ここで、下記での混乱を避けるため、「欲求」とそれに関連する概念について整理しておきたい。宮本(1991)によると、欲求—動機—目標に到達、という一連の過程の維持状態を動機づけと呼び、欲求が生じそれを解消する方向に行動を起こす力を動機と呼ぶという。この一連の過程を図3と比較するならば、宮本(1991)のいう欲求、動機は図3の欲求、動機に、宮本(1991)のいう目標に到達は、図3の行動（行動意図）にそれぞれ該当するといえよう（行動と行動意図の関係については

後述する）。

このように本来動機づけは、欲求から目標に到達するまでの過程のことを指すが、ここではこの過程のうち欲求を重視するという理由から、動機づけを欲求と同義と捉える。ちなみに、内発的動機づけ研究で著名なデシ(1985)も、内発的動機づけを「有能で自己決定でありたいという欲求」と捉えていることから、ここでの解釈と同様に動機づけのうち欲求を重視していると考えられる。

また、桜井(1991)によると、動機づけには内発的動機づけと外発的動機づけがあり、その捉え方には、(1)課題を始めるのが自分から進んでなのか（内発的）、他者から進められてなのか（外発的）という「自発的—他発的」な視点と、(2)課題をすること自体が目標なのか（内発的）、それに付随する他の何かが目標なのか（外発的）という「内生的—外生的」な視点があるという。本稿では、後者の視点を採用することにより、「内発的」「外発的」の基準とする。なお、いずれの視点とも一般には、「内発的」であるほど動機づけは高いと考えられる。

このように整理していくと、「関心」の喚起される確率は、環境配慮行動自体を目標とした内発的な欲求が高まるほど高くなる。上述のゴミ問題の例でいうと、ゴミ問題に対処すること自体を目標とした内発的な欲求が高まるほど、「関心」の喚起される確率は高くなる。

以上をふまえ、「知識」の段階から「関心」の段階への進行について考えると、各規定因が高まるほど、「関心」の段階への進行は実現されるといえよう。「関心」の場合、4つの規定因うち、どれか1つが高まることによって、「関心」の段階への進行は達成されると考えられる。例えば、学習者が地球温暖化を知ったことによって「危機感」が高まり、それによって「関心」が喚起され、“知っている”という状態から、“関心を有している”という状態に移行することを想像すれば、そのことが理解できるだろう。

3) 「知識」「関心」から「動機」へ

(1) 「関心」と「動機」の喚起条件の差異

新たな環境問題の対象について知ったことによって、上述の4つの感情は、一度に複数生じることもあるだろうし、1つしか生じないこともあるだろう。「関心」の場合、上述のように4つの感情のうち、1つ以上で喚起されると仮定したのに対し、「動機」の場合、すべての感情が生じた場合にのみ喚起されると考える。以下、その理由について説明しよう。

通常人は、自分の力ではどうしようもない対象に対してよりも、何とかできそうな対象に対して、「有効感」や「責任感」がはたらき、何とかしたいという「欲求」が生じるだろう。例えば、地球規模の環境問題よりも、ゴミの分別や家庭内の省エネのような身近な環境配慮行動に対して、そのような感情が喚起されることが多いだろう。筆者が想定した「動機」の段階とは、ある環境配慮行動をとったときに、どんな気持ちができるのかという目標イメージを持つ段階と定義したので、身近な環境配慮行動に対するように、ある程度「責任感」や「有効感」が活性化しないと、“～(し)たい”という「欲求」は生じにくいと考えたのに対して、「関心」の段階は、ある対象に対して関心や興味をもつ段階と定義したので、地球規模の環境問題に対するように、たとえ「有効感」や「責任感」が活性化せず、積極的に“～(し)たい”という「欲求」が生じなくても、何となく不安という「危機感」だけで、「関心」が喚起されることもあり得ると考えたということである。つまり、「関心」と「動機」では、根源にある規定因は同じであっても、環境問題の対象によってそれらの活性化に差異が生じると考えたため、喚起の条件が異なるというわけである。

以上をふまえ、「知識」「関心」の段階から「動機」の段階への進行を説明すると次のようになるだろう。すなわち、新たな対象について知ったことによって生じた感情が、4つ未満の場合には、図3の「知識」「関心」の経路を經由し、改めて新たな情報を得るなどして、残りの感情が喚起された場合には「動機」の段階に到達するのに対し、4つの感情が一度にすべて生じた場合には、図3の「知識」「動機」の経路を經由し、「動機」の段

階に到達するということである。ただし、これらはいずれも演繹的な仮説である。

(2) 「動機」喚起要因の整理

次に、上述の説明を、ワイナーの原因帰属理論(Weiner 1979, ワイナー 1989)を援用することによって、詳細に行なっていきたい。

ここで、ワイナーの理論を簡単に紹介しておこう。ワイナーは達成行動における成功・失敗の原因を次のような3次元で捉えた。第1に、原因帰属要因を個人内に存在する内的要因と、個人の外に存在する外的要因とに区別する「統制の位置次元」、第2に、時とともに変化しやすい要因か否かで区別する「安定性の次元」、第3に、意志による統制が可能な要因か否かで区別する「統制可能性の次元」である。

本稿では、ワイナーの3次元分類を基に、広瀬モデルの規定因と自由回答式アンケートにより抽出した規定因を加味することによって、「動機」の喚起要因を次のような4次元分類に整理した。

第1は、環境問題の原因を自分自身にあると捉えるか否かで区別する「責任感」の次元である。これはワイナーの「統制の位置次元」における「内的」「外的」の区別を基に、広瀬モデルの「責任帰属認知」を当てはめた次元といえる。「動機」の喚起される確率は、「責任感」の所在を「内的」と捉えるほど高くなる。

第2は、環境問題に対して自分自身で対処可能と捉えるか否かで区別する「有効感」の次元である。これはワイナーの「統制可能性の次元」における「統制可能(対処可能)」「統制不可能(対処不可能)」の区別を基に、広瀬モデルの「対処有効性認知」を当てはめた次元といえる。「動機」の喚起される確率は、「有効感」の所在を「対処可能」と捉えるほど高くなる。

第3は、環境問題が現実的な問題であると捉えるか否かで区別する「危機感」の次元である。これはワイナーの3次元分類には存在しない次元であり、広瀬モデルの「環境リスク認知」を基に、新たに作成した次元である。「動機」の喚起される確率は、「危機感」の所在を「現実的」と捉えるほど高くなる。なお、「現実的」「非現実的」の判断

基準は、深刻度合×発生確率に依存し、両者の積が高いほどリアリティをもって危機感を抱くと考える。

第4は、環境保全に貢献することを一義的な目標としているか否かで区別する「欲求」の次元である(内生的-外生的視点)。これはワイナーの3次元分類にも、広瀬モデルの規定因にも類似した概念が存在しない次元であり、自由回答式アンケートを基に抽出した次元である。具体的には、“～(し)たい”という内発的な欲求に関連した回答を基に抽出したものである。「動機」の喚起される確率は、「欲求」の所在を「内発的」とであると捉えるほど高くなる。換言すれば、環境保全に取り組むことが一義的な目標であるほど、「動機」の喚起される確率は高くなる。

それでは、上述の説明を考慮に入れながら、「動機」の段階への進行について考えてみよう。なお、以下では「知識」「動機」の経路に基づき説明する。

学習者がある環境問題を知ったとき、当該環境問題を深刻でかつ、発生確率も高いと認識するほど、リアリティが増すため、危機感が高まるだろう。また、当該環境問題に対し対処可能であると認識するほど有効感が高まり、責任の所在が自分にあると認識するほど責任感が高まるだろう。さらに、当該環境問題に取り組むことを一義的な目標と捉えるほど、貢献したいという欲求は高まるだろう。このような条件がそろった場合、「動機」の喚起される確率は高くなり、「動機」の段階への進行はスムーズに行われると考えられる。しかし、以下のようなケースはどうだろうか。

まず、「危機感」の所在を非現実的と捉えたケースを考えてみよう。例えば、地球温暖化の影響は深刻でなく、また起きるはずもないと認識している状況を想像してほしい。この場合、省エネなどにより抑制策をとることが可能であり、自分も温暖化の原因物質であるCO₂を排出しているという意味で、責任の所在を内的であると捉えたとしても、そもそも温暖化を現実的な問題とは認識していないため、温暖化対策に取り組むことを一義的な目標とした欲求が生じることは稀であろう。これらより、このケースでは「動機」の段階へと進行

することは稀と考えられる。

次に、「責任感」の所在を外発的と捉えたケースを考えてみよう。例えば、地球温暖化の原因を作ったのは企業であり、自分には責任はないと認識している状況を想像してほしい。この場合、地球温暖化を現実的な問題と認識することによって危機感を抱き、また、省エネなどによって抑制策に貢献できると認識することによって有効感を抱いたとしても、そもそも自分には温暖化の責任はないと認識しているため、温暖化対策に取り組むことを一義的な目標とした欲求が生じることは稀であろう。これらより、このケースでも「動機」の段階へと進行することは稀と考えられる。

次に、「有効感」の所在を対処不可能と捉えたケースを考えてみよう。例えば、地球温暖化の抑制策に対処していくことは、自分には不可能と認識している状況を想像してほしい。この場合、地球温暖化を現実的な問題と認識することによって危機感を抱き、また、温暖化の原因の一端は自分たちのライフスタイルにあると認識することによって責任感を抱いたとしても、自分には温暖化対策に貢献することは不可能と認識し、無力感に陥っているため、温暖化対策に取り組むことを一義的な目標とした欲求が生じることは稀であろう。ちなみに、セリグマン(1985)によると、自分が何をやっても結果は変わらないという信念をもつことが無力感を生み出すという。これらより、このケースでも「動機」の段階へと進行することは稀と考えられる。

次に、「欲求」の所在を外発的と捉えたケースを考えてみよう。例えば、地球温暖化対策に貢献したいとは思いますが、それは一義的な目標ではなく、周囲の人の自分への評価を高めるための手段として、そのように思っている状況を想像してほしい。この場合、他人の自分に対する評価を高めることが一義的な目標であるため、危機感、責任感、有効感の所在にかかわらず、地球温暖化対策に取り組むことによって、他人からの評価が上がると認識する限りにおいて、「動機」の段階へと進行すると考えられる。しかし、「欲求」の源泉が他者依存であるため、「動機」の段階への進行は不安定なもの

と考えられる。

以上をふまえ、「知識」(「関心」)の段階から「動機」の段階への進行について考えると、本稿のモデルのいう「動機」の段階へは、危機感の所在を現実的に、責任感の所在を内的に、有効感の所在を対処可能に、欲求の所在を内発的に、捉えるほど到達すると考えられ、それ以外の場合には、到達することは稀と考えられる。

4) 「動機」から「行動意図」へ

人はある環境配慮行動に対する目標イメージを有したとき、それを必ず行動に移すだろうか。例えば、ある人がゴミの分別に取組みたいという目標イメージを有した状態(「動機」の段階にいる状態)を想像してほしい。ある人はゴミの分別をしようにも具体的な分別方法を知らないという壁に当たり、行動への意思が揺らぐかもしれない(実行可能性評価)、ある人はゴミの分別をすることが今までの生活と比べてあまりにも面倒なため、行動への意思が揺らぐかもしれない(便益費用評価)。また、ある人は周囲の人もゴミの分別に取り組んでいるのだから、自分も取組まないわけにはいかないと、行動への意思を固めるかもしれない(社会規範評価)。筆者はこのような人が実際の行動に移す(せる)か否かを左右する要因を、広瀬モデルと同様の次の3つに整理した(図3の「動機」の段階から各規定因につながる破線の連関参照)。

第1の「実行可能性評価」は、環境配慮行動をとるために、①必要な知識・技能を持っているか、②社会的機会が用意されているか、に関する評価といえる。①に限定するならば、「知識」の段階で構造化され“知っている”と実感した知識が、実際に通用するか否かを測る評価といえる。上述の例でいうと、「知識」の段階でゴミの分別について“知っている”と実感した知識が、実際に通用することを確認できるほど、「行動意図」の段階へと結び付く確率は高くなる。

このことは、「知識」の段階で「宣言的知識」だけでなく、広瀬(1995)のいう「手続的知識」や榎本(1994)のいう「実践的対処知識」がともに関連付けられているほど、環境配慮行動に結び付

く可能性が高くなることを示唆している。ここで、宣言的知識とは、「～は…である」というような事実に関する知識のことを指し、広瀬(1995)のいう「手続的知識」や榎本(1994)のいう「実践的対処知識」とは、何かを行なうための知識のことを指している⁶⁾。

第2の「便益費用評価」は、環境配慮行動をとることによって生じる個人的な「便益費用」についての評価のことを指し、費用が便益を上回るほど、「行動意図」の段階へと結び付く確率は低くなる。上述の例でいうと、従来はゴミの分別をしていなかった人が、ゴミの分別をすることによって、どれほど負担に感じるかに関する評価といえ、当人がそのような変更を負担であると評価するほど、「行動意図」の段階へと結び付く確率は低くなる。

第3の「社会規範評価」は、行動が準拠集団の規範に沿うものであるか否かについての評価のことを指し、その評価は社会規範に対する同調圧力に依存する。すなわち、同調圧力が高いほど社会規範が厳しいものとなり、「行動意図」の段階へと結び付く確率は高くなる。上述の例でいうと、ゴミの分別に対する周囲からのプレッシャーが強いと評価するほど、「行動意図」の段階へと結び付く確率は高くなる。

以上をふまえ、「動機」の段階から「行動意図」の段階への進行について考えると、「実行可能性評価」は、具体的な行動をとるために、必ず越えなければならないハードルであるのに対し、「便益費用評価」と「社会規範評価」は、両者の相対的な重要度に依存し、判断されるハードルといえる。上述の例でいうと、個人的にはゴミの分別は面倒だと評価しても、周囲からのプレッシャーが大きいと評価した場合には、それらを考慮して思い直すこともあるということである。

いずれにしても、実践的対処知識・手続的知識を多くもっているほど、社会的機会が多いほど、個人的な負担が少ないほど、社会規範が厳しいほど、「行動意図」の段階に結び付く確率は高くなる。

5) 「行動意図」から「行動」へ

最後の「行動意図」から「行動」への進行は、

「行動意図」の段階で意思決定（選択）された具体的な環境配慮行動が実行に移されるプロセスといえる。

このプロセスの特徴は、これまでの「認知」から「行動意図」までの心理プロセスが、顕在化しない人の内面を表していたのに対し、はじめて人の内面から離れ、顕在化するプロセスを表しているという点にある。換言すれば、はじめて第三者から見て、心理調査法などを駆使することなく心理段階の進行を確認できるプロセスといえる。

なお、「行動意図」の段階で意思決定（選択）された具体的な環境配慮行動は、必ず実行に移されると仮定する。これは、「行動意図」の段階に到達した時点で、環境配慮行動の実行を左右するすべてのハードルをクリアしたと捉えているからである。

4 おわりに

本稿では、社会心理学の理論を援用した2つのモデルを基に、環境問題を知ることから環境配慮行動に移すまでの心理段階と、それらに影響を及ぼす規定因との関係を体系化したモデルの構築を試みた。

これまでの日本の環境教育分野でも、優れた環境意識調査は数多く実施されてきたが、それらの理論的背景となるモデルが必ずしも明示されてこなかったために、①当該分野における各調査の位置づけが曖昧、②調査結果が十分に共有されていない、③上記の理由により、研究成果の蓄積が十分でない、という欠点が見られた。今回、本稿で提示したモデルが、既存モデルとともに1つのたたき台となり、上記の問題点を少しでも解決できればと考えている。

最後に、今後の研究課題について述べたい。第1は、当該モデルを基にした実証分析の実施である。これは当該モデルが演繹的に構築されている以上、必須の課題である。第2は、必要に応じてのモデルの個別化である。個別化は、年齢による発達段階に応じたものと、環境問題の対象に合わせたものという2つのアプローチが考えられる。当該モデルが一般モデルである以上、適宜柔軟に

対応していく必要があるだろう。ただし、過度の個別化はモデル本来の目的に反する可能性があるため注意が必要である。第3は、当該モデルの活用法の検討である。これについては、実証分析により、各心理段階と規定因の関係を明らかにしていくことによって、随時環境教育の現場へフィードバックできるものと考えている。

今後、これらの課題に取り組みながら、さらに妥当性、信頼性の高いモデルへと改善していきたい。

注

- 1) フォレストピアとは、forestとutopiaの造語であり、フォレストピア学習とは、総合的学習を取り入れた、宮崎県の中高一貫教育の中で実践された事例の名称である。
- 2) 水原(1984)は、社会心理学における理論(モデル)のはたらきとして、①多くのデータを秩序づけ組織的でより単純な知識を作ることが可能にすること、②未だデータが得られていない現象について予測を立てることを可能にすること、の2点を挙げている(pp.76-77)。
- 3) 小池ら(2003)でも、広瀬モデルを参考にすることによって、心理段階と規定因の連関について簡単にふれている。
- 4) ベオグラード憲章では、個人及び社会集団が具体的に身につけ、行動を起こすために必要な目標として、知識のほかに、関心、態度、技能、評価能力、参加を挙げている(文部省、1991、p. 7)。
- 5) 野波ら(1997)は、外的情報源をマスメディア(新聞、テレビなど)、ローカルメディア(地方自治体の広報・回覧)、パーソナルメディア(オピニオンリーダー)の3つに分け、これらのメディアと広瀬モデルの6つの規定因との関係を分析した。しかし、本稿のモデルでは「認知」を知識獲得過程と捉えるため、野波ら(1997)のように、外的情報源からの情報が直接広瀬モデルの各規定因に作用するとは考えない。
- 6) Anderson(1983)によると、手続的知識であっても、はじめは宣言的知識として理解されるという。例えば、車の運転方法でいうと、はじめ

のうちは、「車の発進方法は…である」というような、宣言的知識に依存して理解していくが、練習を積み重ねることによって、そのような宣言的知識を想起しなくても自動的（無意識）に運転できるようになるということである。このように変換された知識を、本来「手続的知識」という。以上の説明をもとにすると、広瀬(1995)のいう手続的知識は、洗濯方法の例 (p.7) に見られるように、対処方法の自動化（無意識化）までを想定しているわけではないので、宣言的段階にある「手続的知識」といえるだろう。また、逆にいうと、宣言的段階にある手続的知識だからこそ、「知識」の段階で既有知識と関連付けることが可能ともいえる。

謝 辞

本稿を作成するに当たり、懇切丁寧なご指導を頂きました東京大学、小池俊雄教授に深く感謝致します。

引用文献

- 秋庭隆編, 1994, 日本大百科全書第6巻, 小学館
- Anderson, J. R., 1983, *The Architecture of Cognition*, Harvard University Press.
- 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(2), 90-99.
- 荒木紀幸・田村浩司, 2001, 中高一貫教育に基づく「フォレストピア学習」, 荒木紀幸編, 総合的学習で育てる知識・能力・態度, 明治図書, 118-211.
- Bradley, J. C., Waliczek, T. M., & Zajicek, J. M, 1999, Relationship Between Environmental Knowledge and Environmental Attitude of High School Students, *Journal of Environmental Education*, 33(3), 17-21.
- デシ, E. L., 1985, 石田梅男訳, 自己決定の心理学, 誠信書房.
- 榎本博明, 1994, 環境情報としての実践的対処知識の重要性について, *環境教育*, 3(2), 62-67.
- Fishbein, M. & Ajzen, I., 1975, Belief, intention, and behavior : An introduction to theory and research. New York : Addison-Wesley.
- 広瀬幸雄, 1995, 環境と消費の社会心理学, 名古屋大学出版会.
- 池田謙一・村田光二, 1991, ころと社会・認知社会心理学への招待, 東京大学出版会.
- 稲垣佳世子・波多野諠余夫, 1989, 人はいかに学ぶか, 中公新書.
- 伊東裕司, 1994, 記憶と学習の認知心理学, 市川伸一・伊東裕司ほか編, 記憶と学習, 岩波書店.
- 小林利宣編, 1990, 心理学中辞典, 北大路書房.
- 小池俊雄・吉谷崇・白川直樹・中央学術研究所/環境問題研究会, 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*, 47, 361-366.
- Kuhlemeier, H., Bergh, H, V, D., and Lagerweij, N., 1999, Environmental Knowledge, Attitudes, and Behavior in Dutch Secondary Education, *Journal of Environmental Education*, 30(2), 4-14.
- Leeming, F, C. and Porter, B, E., 1997, Effects of Participation in Class Activities on Children's Environmental Attitudes and Knowledge, *Journal of Environmental Education*, 28(2), 33-42.
- Lindemann-Matthies, P., 2002, The Influence of an Educational Program on Children's Perception of Biodiversity, *Journal of Environmental Education*, 33(2), 22-31.
- 文部省, 1991, 環境教育指導資料 (中学校・高等学校編), 大蔵省印刷局.
- 文部省, 1995, 環境教育指導資料 (事例編), 大蔵省印刷局.
- 宮本美沙子, 1991, 情緒・動機づけの発達, 宮本美沙子編, 新児童心理学講座7・情緒と動機づけの発達, 金子書房, 3-46.
- 水原泰介, 1984, 社会心理学入門, 東京大学出版会.
- 日本生態系協会, 2001, 環境教育がわかる事典, 柏書房.
- 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役割, 心理学研究, 68(4), 264-271.
- 野波寛・加藤潤三・池内裕美・小杉考司, 2002, 共有財としての河川に対する環境団体員と一般住民の集合行為: 個人行動と集団行動の規定因, 社会心理学研究, 17(3), 123-135.
- Rosenberg, M. J., & Hovland, C. I. 1960, Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes. In M. J. Rosenberg, C. I. Hovland, W. J. McGuire, R. P. Abelson & J. W. Brehm (Eds.), *Attitude organization and change*. Yale University Press. 1-14.
- 桜井茂男, 1991, 内発的動機づけ, 宮本美沙子編, 新児童心理学講座7・情緒と動機づけの発達, 金子書房, 89-133.
- セリグマン, M, E, P, 1985, 平井久・木村駿監訳, うつ病の行動学: 学習性絶望感とは何か, 誠信書房.
- 多鹿秀継, 1999, 授業過程の理解, 多鹿秀継編, 認知心理学からみた授業過程の理解, 北大路書房, 33-58.
- 高橋哲郎, 1993, 中高生の環境観と環境教育の視点, 高橋哲郎・竹下秀子・八木英二・吉田一郎, 子どもの発達と環境教育, 京都・法政出版, 163-217.
- Weiner, B., 1979, A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Education Psychology*, 71, 3-25.
- ワイナー, B, 1989, 林保・宮本美沙子監訳, ヒューマンモチベーション, 金子書房.
- 山田一裕・須藤隆一, 1996, 大学生の環境問題に対する意識と環境にやさしい行動, 環境教育, 6(1), 49-56.
- 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(1), 26-36.