

環境教育・ESD と心理学的研究

社会学研究科 東垣絵里香¹

キーワード：環境配慮行動、環境教育、ESD、心理学

1. はじめに

環境問題に取り組むことは難しいと言われている。今井（2008）は、環境問題への取り組みを阻害する要因として、環境配慮行動を実行するコストの存在、行動をとったとしてもメリットが見えにくいことなどをあげている。また、環境問題それ自体の性質として、社会的ジレンマをあげている（今井, 2008）。社会的ジレンマとは、個人が利益を追求することが、結果として、その個人を含む社会全体に不利益をもたらしてしまうことをいう。ジレンマ構造は、個人と社会の間だけではなく、国家の間にも存在する。2010年10月、名古屋で生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）が、開催された。生物多様性条約の目的は、「生物の多様性の保全」・「生物多様性の構成要素の持続可能な利用」・「遺伝資源の利用から生ずる利益の公正で衡平な配分」であるが、COP10では「遺伝資源の利益の公正で衡平な配分」を巡り、先進国と途上国が対立し、採択された名古屋議定書は曖昧な部分を多く含むものとなった。むしろ、曖昧であるからこそ、立場の異なる各国が合意できたとも言える。それぞれの国が利益を求めるのは悪いことではなく、当然のことではあるが、地球環境という規模で考えた場合には、問題への取り組みが先送りされたと考えられる。

このように多くの阻害要因と社会的ジレンマが存在する中、人々の環境問題に取り組む態度や行動を育成しようという働きかけは、重要性を増している。国や行政は、法による規制などシステムによる方法や、環境教育やESDなど、教育による方法を用いて環境問題の解決を目指している。また、心理学では、環境問題に取り組む行動を環境配慮行動と言い、その促進・抑制要因について多くの研究がなされてきた。そこで、本論文は、環境教育・ESDに注目し、その概念、实例を説明すると共に、環境教育・ESDの効果に関連する心理学的研究や、環境配慮行動の規定因に関する研究を概観する。

2. 環境教育・ESD

本節では、環境教育及びESDについて概説する。どちらも環境問題を解決するための教育であり、概念としては共通する部分も多いが、それぞれが生まれた経緯を示しながら、基本的な定義を述べる。

¹ TIEPh リサーチ・アシスタント

本論文の執筆に際し、東洋大学大学院社会学研究科の千田一輝氏から数々の有益な示唆と励ましを頂いた。ここに感謝の意を表する。

(1) 環境教育

国立教育政策研究所教育課程研究センターが作成した、環境教育指導資料（小学校編）によれば、環境教育とは、「環境問題や環境保全に主体的にかかわることができる能力や態度を育成するため（<http://www.nier.go.jp/kaihatsu/shidou/shiryo01/kankyo02.pdf>）」の教育である。

環境教育は、1972年にストックホルムで開催された国連人間環境会議から始まった。この会議で、環境教育の必要性が注目され、1977年のトリビシ会議で、環境教育の目標が掲げられた。この目標は、世界各国の環境教育の基礎となっている。内容を表1に示す。

表1 環境教育の5つの目標

関心	社会集団と個々人が、環境全体及び環境問題に対する感受性や関心を獲得すること。
知識	社会集団と個々人が、環境及びそれにとまなう問題の中でさまざまな経験を得ること。環境及びそれにとまなう問題について基礎的な知識を獲得すること。
態度	社会集団と個々人が、環境の改善や保護に積極的に参加する動機、環境への感性、価値観を獲得すること。
技能	社会集団と個々人が、環境問題を確認し、解決する技能を獲得すること。
参加	環境問題の解決に向けたあらゆる活動に積極的に関与できる機会を、社会集団と個々人に提供すること。

*環境省・&文部科学省 環境教育・環境学習データベース ECO学習ライブラリー
(<http://www.eeel.go.jp/>) より作成

日本における環境教育、とりわけ小・中学校で行われる環境教育は、自然と親しむ体験型の学習や、地域のゴミ拾いなどを通じて環境問題に関する知識を得るという、理科教育・社会科教育型の学習などがあげられる（大森・伊藤, 2006）。「総合的な学習の時間」を用いて行われることも多いようである。

(2) ESD

環境教育に似た用語として、ESDがある。ESDとは、「持続可能な開発のための教育（Education for Sustainable Development）」の頭文字をとったものである。「わが国における「国連持続可能な開発のための教育の10年」実施計画（内閣官房、<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokuren/keikaku.pdf>）」では、「一人ひとりが、世界の人々や将来世代、また環境との関係性の中で生きていることを認識し、行動を変革する教育」と定義されている。

前節で社会的ジレンマの例として、COP10での先進国途上国の対立をあげたが、この例が示すように、今日の地球環境問題は、単純に環境の保全だけの問題ではなく、地域間の公平や、世代間公平など多様な問題を含む。これらを総合的にとらえ、いかに持続可能な社会を作りあげていくのか、そのための教育がESDである。ここで言う教育は、知識の獲得だけではなく、持続可能な社会づくり、その担い手づくりをも含む。具体的には、先述の学校教育における環境教育の他に、NPO法人などの市民による地域づくり、ボランティ

ア活動、企業の CSR などにも ESD に含まれる。

ESD は、1992 年に開催された国際環境開発会議（地球サミット）にて採択されたアジェンダ 21 の中で、持続可能な開発のための教育の重要性、及びその取り組みの指針が盛り込まれたことに端を発する。日本は、2002 年の国連総会において、2005 年間から 2014 年までの 10 年間で、「国連持続可能な開発のための教育の 10 年」とすることを決議した。

これまで見てきたように、歴史的背景や、定義に含める活動内容の点で、ESD と環境教育は異なる。しかし、両者は全く異なるものではない。近年の環境問題の複雑化を受けて、環境問題への取り組みの概念も多様化してきていると考えた方が適切であろう。以下、表 2 に ESD の 7 つの指針を示す。

表 2 ESD 実施の指針

地域づくりへと発展する取組	地域特性を踏まえた実践。子どもの参画を重視しつつ、既存の多様な活動を発展させる。
教育の場、実施主体	学校、公民館、博物館、地域コミュニティ、NPO、事業者、マスメディア等あらゆる場であらゆる主体が実施する。
教育の内容	各教科、総合的な学習の時間など教育活動全体を通じて学習。環境、経済、社会の側面から学際的・総合的に扱う。
学び方・教え方	学ぶ側の意見を取り込みつつ、参加型アプローチを重視して、具体的行動を促す。
育みたい力	体系的思考、批判力と代替案の思考力、コミュニケーション能力等。ESD の価値観。
多様な主体の連携、協働	コーディネート能力、プロデュース能力が必要。教育関係組織、社会福祉協議会、NPO 等が教育現場と地域をつなげる。
評価	企画、実践、評価、改善という過程を重視。

* 環境省 わが国における「国連持続可能な開発のための教育の 10 年」実施計画（概要）
 (http://www.env.go.jp/policy/edu/desd/esd_keikaku_01.pdf) より作成

以上、環境教育及び ESD の概要を述べた。次節では、これらの実践に有用であると考えられる心理学的研究を紹介する。

3. 環境配慮行動に関わる心理学的研究

環境教育と ESD は、環境問題への取り組みを促すものであるが、その効果は、どの程度であろうか。また、効果を高めるにはどのようにすればよいのであろうか。本論文では、環境教育の効果を検討した研究と、環境配慮行動の規定因に関する研究の 2 点を取り上げる。なお、今回紹介する研究は、日本を対象として行われたものに限った。

3-1. 環境教育・ESD の効果

環境教育・ESD を概説（川嶋・市川・今村, 2002）、授業型や自然体験型の実践例の紹介（岩間, 2008; 大森・伊藤, 2006）や、あり方を論じたもの（今村, 2009）は、いくつか存在するが、環境教育・ESD そのものの効果を検討した研究の数は少なく、これからの研究が待たれる状況である。ここでは、授業型環境教育の効果を検討した研究を中心に概観する。

早淵（2008）は、実際に中学校・高校で、生徒に浮力を用いて、塩化ビニル、ポリプロピレン、ポリエチレンの3種類のプラスチックを見分けるという理科実験を行い、プラスチックの分別の難しさを体験する授業を行っている。授業は、プラスチックのリサイクルと一口に言っても、分別には手間がかかり、リサイクルすることの困難さを理解させ、ゴミそのものを減らすことの重要性を示すことが狙いであった。授業前、授業のアンケート調査を行った結果から、授業後に生徒の環境配慮行動の実行頻度が上がったことを報告している。また、授業でとりあげたゴミの分別や、リサイクルだけではなく、生徒が紙や電気や水の無駄遣いをしないようになったと回答していること、環境問題への興味・関心も高まったと述べていることから、環境教育は、生徒の環境配慮の動機や様々な環境配慮行動の促進に有用であると述べている（早淵, 2008）。

自然体験型の環境教育の効果を検討したものは見られないが、子どもの頃の自然体験と環境配慮行動との関連を示した研究はいくつか存在する。宮川・井勝・諸岡・廣田・土生・青山（2009, 2010）は、大学生を対象とした調査を行い、子どもの頃、家の周りの自然で遊んだ、自分の家の周囲に田畑があった、キャンプに行ったなどの自然とのふれあい経験の多さと、環境配慮行動の実践度に弱いながらも相関が見られたと報告している。従って、幼少時の自然体験にも、環境教育の効果はあると推察される。

また、宮川ら（2009, 2010）は、家庭内での季節行事体験と環境配慮行動の関連を示唆する結果を得ている。具体的には、子どもの頃に季節行事を多く経験した者は、環境配慮行動の実行度が高かったという。中村（2003）は、母親の環境配慮意識、環境配慮行動が、青年の環境配慮意識、環境配慮行動に影響することを明らかにしている。また、その効果は、母親が環境配慮行動を実践し、家族にも実践するよう依頼している場合に高いことも明らかになった。身近な人間の環境配慮行動を目にし、手伝うことで、子どもにも環境に配慮する意識や行動が培われると考えられる。環境教育やESDは、学校場面でのみなされるものではない。今後は、家庭など様々な場面における環境教育・ESDの効果に関する研究も必要であろう。

3-2. 環境配慮行動の規定因

環境教育・ESDは、ともに環境配慮行動を促す働きかけであり、効果があることも示されている。より効率的に、環境教育・ESDを行う上で、環境配慮行動の規定因を明らかにすることは重要である。社会心理学において、環境配慮行動の規定因を扱ったモデルには、広瀬（1994）の要因関連モデル、戸塚（2002）の集合的防護動機モデルが存在する。

（1）要因関連モデル

要因関連モデルは、人が環境に配慮したいという意図を持っているにもかかわらず、実際には、環境に配慮した行動を行っていないという、態度と行動の不一致を扱う中から

生まれたモデルである。広瀬（1994）は、環境に配慮した行動に至るまでに、環境にやさしい目標意図の形成と、環境配慮行動意図の形成の2段階のプロセスを仮定した。つまり、環境問題一般に対する態度と、個別の環境配慮行動意図（実際の環境配慮行動をとろうという意図）を区別したのである。目標意図と行動意図は、それぞれ別の要因により規定される。図1にモデルを示す。

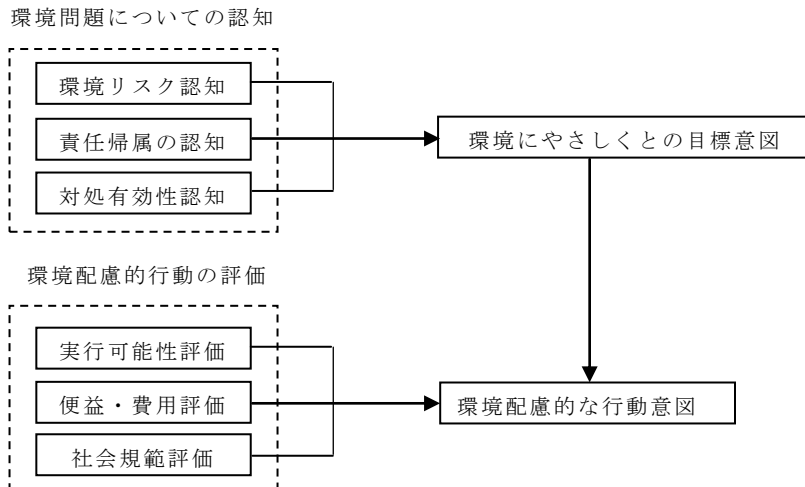


図1 環境配慮的行動と規定因との要因関連モデル（広瀬, 1994）

第1の段階は、環境問題に対して何らかの貢献をしたいという態度である。これを、環境にやさしくとの目標意図と呼ぶ。目標意図は、環境問題についての3つの認知により規定される。環境問題についての認知は、①環境リスク認知（環境問題のリスクの大きさ、深刻さの認知）、②責任帰属の認知（環境問題の責任が何にあるのかの認知）、③対処有効性認知（自らの取り組みにより、環境問題が解決できるとの認知）に分けられる。第2の段階は、環境にやさしくとの目標意図を受けて、実際の行動へ至る段階である。つまり、環境配慮的な行動意図の形成である。行動意図は、環境配慮的行動の評価により規定される。環境配慮的行動の評価は、①実行可能性評価（知識、技能など具体的な情報を持っているかどうかの評価）、②便益・費用評価（行動を行った際、もたらされる利益とコストの評価）、③社会規範評価（行動が、周囲の規範や期待に沿っているかの評価）に分けられる。

要因関連モデルの妥当性については、塚脇・戸塚・高木・小島・樋口・深田（2007）が検討を行い、ゴミ分別やリサイクル活動などの環境配慮行動の50%以上を、要因関連モデルにより説明できることを報告している。特に、環境リスク認知と、実行可能性評価の影響が大きいことを見出している。また、野波・杉浦・大沼・山川・広瀬（1997）は、メディアの接触という要因を組み入れてモデルの検討を行い、メディア接触が環境問題の認知と環境配慮行動の評価に影響を与え、それらが、環境に配慮する目標意図、環境配慮の行動意図に影響を与えていることを明らかにしている。以上から、要因関連モデルは、ある程度の妥当性を有していると言えよう。

(2) 集合的防護動機モデル

戸塚(2002)が提唱した、集合的防護動機モデルは、脅威アピールによる説得効果のプロセスを検討する中から生まれたモデルである。脅威アピールは、ある問題に対する危険性を強調することで、自己を守りたいと言う動機を生み出させ、問題への対処行動を促すという効果を狙ったものである。このプロセスを、環境問題のような多数の人間が関わる事象においても当てはめ提案されたものが、集合的防護動機モデルである

対処行動をもたらす規定因は、①深刻さ認知(当該となる事象の深刻さの認知)、②生起確率認知(当該事象が生起する確率についての認知)、③効果性認知(対処行動の有効性に関する認知)、④コスト認知(対処行動を行うことによるコストについての認知)、⑤実行能力認知(受けて自身が対処行動を実行できる能力があるかどうかに関する認知)、⑥責任認知(対処行動を実行する責任に関する認知)、⑦実行者割合認知(どの程度の人が対処行動を行うかの認知)、⑧規範認知(対処行動を取ることが、周囲からの期待に沿うことがどうかに関する認知)である。集合的防護動機モデルでは、コスト認知のみが、環境配慮行動の意思に負の影響を与え、それ以外の認知が正の影響を与えるとされ、妥当性が確認されている(戸塚,2002)。また、深田・濱田・樋口・塚脇・蔵永(2009)は、コスト認知の増加、実行時能力認知、実行割合者認知の減少が環境配慮行動の妨げになることを見出している。

(3) ボランティア活動の規定因

これまで、要因関連モデルと集合的防護動機モデルを紹介してきたが、扱われている環境配慮行動は、節水・節電・リサイクルなど、主に個人が家庭内で行う環境配慮行動であった(深田・濱田・樋口・塚脇・蔵永,2009; 戸塚,2002; 塚脇・戸塚・高木・小島・樋口・深田,2007)。しかし、ESDの概念にボランティア活動が含まれるように、複数の人間が集まり、問題に取り組む形の環境配慮行動も存在する。そこで、本項ではボランティア活動の規定因に関する研究を取り上げる。

安藤・広瀬(1999)は、環境運動団体のメンバーを対象に調査を行った。その結果、ボランティア活動の規定因は、活動そのものの望ましさなどではなく、組織に対する帰属意識、主観的規範、コスト評価という要因が活動を規定していることを見出している。所属する団体組織への帰属意識が高く、他者からの活動を続けることを望まれていると感じるほど、ボランティア活動の意図も高くなるが、ボランティア活動を行うことに負担を感じるほど、活動意図は低下することが明らかになった。ここから、安藤・広瀬(1999)は、ボランティアは自発的な活動であると思われがちであるが、団体組織と関係することの楽しさや、他者からの期待など、周囲からの影響が大きいと述べている。塚本・霜浦・山添・野田(2004)は、一般市民による環境ボランティア活動の参加の規定因には、活動参加の負担感があり、他方、ボランティアのコア・メンバーの協議会への参加を規定するのは、時間的なゆとりであることを指摘している。ボランティア活動の取り組みを増やすには、最初の敷居を低くし、活動をする中で人の輪と触れ合う楽しさをアピールすることが重要であろう。また、時間に余裕のある層への活動協力依頼など、ボランティアの活動内容によって、働きかける層を変えることも有効と思われる。

4. 心理学的知見の活用に向けて

以上、ボランティア活動を含め、環境配慮行動の規定因に関する研究を紹介してきた。環境教育・ESDを行う上では、規定因として上げられたこれらの要因をいかに盛り込むかが重要であろう。例えば、要因関連モデルの実証研究（塚脇・戸塚・高木・小島・樋口・深田, 2007）からは、環境問題がいかに深刻であり、どのようなリスクがあるのかを示すと同時に、どのような対処方法があるかを伝えることが重要と言える。また、環境配慮行動の規定因に、環境配慮行動を行うことの周囲からの期待、規範や、自分以外の人間が環境配慮行動を行う割合に関する認知など、他者の影響があげられている。規範が環境配慮行動に与える影響については、既にレビュー（安藤, 2010）があり、環境教育・ESDを実践していく上で有用と思われる。

規定因に関する心理学的知見を環境教育・ESDに取り込む際に、気をつけねばならない点も存在する。それは、環境配慮行動の内容である。節水・節電の他、紙の無駄遣い、エコバッグの使用、ゴミの分別、リサイクル活動など、研究により、環境配慮行動が指す内容は異なる。得られた知見が、全ての環境配慮行動に当てはまるわけではない点に注意する必要がある。環境教育・ESDの効果に関しても、同様のことが言える。環境配慮行動には、節電などのように「地球にやさしく」という意思とは関係なく習慣的に行っているものや、ゴミの捨て方のように、住む地域や一戸建て住宅が集合住宅かなど住居形態により規定される部分もある。環境配慮行動ごとに、教育の効果を見極める必要があるだろう。

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.
- 安藤清志(2010). 環境配慮行動と社会心理学—社会的規範情報の効果 「エコ・フィロソフィ」研究, **4**, 69-77.
- 深田博己・濱田良祐・樋口匡貴・塚脇涼太・蔵永 瞳(2010). 環境配慮行動の継続と中断の規定因 広島大学心理学研究 **9**, 115-134.
- 早瀬百合子(2008). 環境教育の波及効果 ナカニシヤ出版
- 広瀬幸雄(1994). 環境配慮的行動の規定因について 社会心理学研究 **10**, 44-55.
- 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」研究, **2**, 107-128.
- 今村光章(2009). 環境教育という「壁」—社会変革と再生産のダブルバインドを超えて 昭和堂
- 岩間美代子（編著）(2008). 校庭からはじめる環境教育 教育出版
- 環境省 わが国における「国連持続可能な開発のための教育の10年」実施計画（概要）
http://www.env.go.jp/policy/edu/desd/esd_keikaku_01.pdf（2011年1月5日アクセス）
- 環境省・文部科学省 環境教育・環境学習データベース ECO 学習ライブラリー
<http://www.eeel.go.jp/>（2011年1月5日アクセス）
- 川嶋宗継・市川智史・今村光章（編著）(2002). 環境教育への招待. ミネルヴァ書房
国立教育政策研究所教育課程研究センター 環境教育指導資料（小学校編）

- <http://www.nier.go.jp/kaihatsu/shidou/shiryo01/kankyo02.pdf> (2011年1月5日アクセス)
- 宮川雅充・井勝久喜・諸岡浩子・廣田陽子・土生真弘・青山 勳(2009). 環境配慮行動および社会活動の実践と子どもの頃との関連—岡山県の大学生を対象とした質問紙調査—
吉備国際大学研究紀要. 国際環境経営学部 **19**, 37-46.
- 宮川雅充・井勝久喜・諸岡浩子・廣田陽子・土生真弘・青山 勳(2010). 環境配慮行動および社会活動の実践と生き方志向との関係 —岡山県の大学生を対象とした質問紙調査—
吉備国際大学研究紀要. 国際環境経営学部 **20**, 47-55.
- 内閣官房 わが国における「国連持続可能な開発のための教育の10年」実施計画
<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokuren/keikaku.pdf> (2011年1月5日アクセス)
- 中村雅子(2003). 青年の環境意識と環境配慮行動の形成に対する母親の影響—言動の一貫性の効果を中心に—
教育心理学研究 **51**, 76-85.
- 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:パス解析モデルを用いた検討
心理学研究, **68**, 264-271.
- 大森享・伊藤幸男(編著)(2006). 21世紀の環境教育:幼・小・中・高・大の授業実践!!
ルック
- 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.
- 塚本利幸・霜浦森平・山添史郎・野田浩資(2004). 環境ボランティア活動の多様性と参加の規定要因:参加意欲と参加経験のギャップをめぐって—
福井県立大学論集 **23**, 73-90.
- 塚脇涼太・戸塚唯氏・高本雪子・小島奈々恵・樋口匡貴・深田博己(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関連モデルの検討—
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**, 303-307.