

国連「ESDの10年」後のEE推進方策検討会 小澤メモ

東京学芸大学名誉教授・東海大学大学院客員教授 小澤 紀美子

基本的ねらい：「環境」を通じた学び・教育の質を高め、持続可能な地域・社会をめざす能力の育成に向けた学習・教育システムの再構築

1 幼児期から高等教育までを視野に入れた継続的なEfsの展開の必要性

これからの環境教育→日本学術会議環境学委員会 2010年報告の「日本の展望：環境学」で示したように、地球公共財の「自然的環境の持続性」「社会的環境の持続性」「文化的環境の持続性」を実現する方向で、持続可能な地球社会への科学、また地球市民としての生き方のための科学の視点を基底として展開していくこと。⇒ESDの名称変更

環境教育は、乳幼児から生涯を通してすべての年齢層に対して、学校教育、学校教育を問わず継続的に、多様な学習環境を活用し、「生涯学習」として行う必要がある。その際、発達段階を考慮して、各年齢層に対して、それぞれの段階において関連性をもたせながら、自然体験、生活体験、社会体験の多様な体験型学習により展開していく必要があり、「体験・経験の意味」を生命性、身体性、精神性を基底として探究していくことが重要である。特に、乳幼児期からの自然体験は、自然の驚異や環境の大切さ、景観の美しさを涵養するだけではなく、人間の発達そのものに不可欠であり、高等教育において環境を学ぶ基盤としての「感受性」を豊かにしていく。

脳科学では、脳の成熟過程において「感受性期」があり、それぞれの神経機能によってその時期は異なるが、成熟した脳にも可塑性があると言われている。このことは適切な時期に体験や学習によって脳に良い刺激を与えていくことの重要性を意味している。

日本の高等教育においては、環境問題に関する正確な知識を学ぶ教育課程も、環境について総合的に研究できる人的組織的体制も十分とはいえない現状。そこで環境全般に関する研究や環境教育の意義への強い自覚が国（政府）に求められる。さらに、こうした問題に深く関係するものとして、学術そのものの在り方の課題がある。現代の学術活動は、各専門領域の先端性・先導性を指標とし、多大な成果をあげてきた。しかし他方で、学術が本来具備すべき「知の全体性」を見失いがちな展開であり、自然と文化を包括する「広く大きな環境（フィールド）」のなかで、学術のありようの基盤を問い直す取組みが強く求められる。

⇒problemを教えるのではなく issuesに対応する能力 / 文明のあり方の問い

2 幼児期からの体験型環境学習

北欧やドイツで展開されている森のムッレ教室や森の幼稚園などの事例では、子どもの感性を育むだけではなく遊びの創造性を育み、健康を増進させ、運動神経の発達をうながし、集中力を高める効果が実証されている。日本でも幼児教育や保育園の指導要綱において環境と関わること指定されており、様々な展開が行われてきている。⇒しかし、より強化すべき⇒西宮市の保育者への研修参照

さらに兵庫県で1988年から始まった自然学校は、1991年度から公立小学校全校で取り組んでいる。数年前からは小学校5年生全員が4泊5日の自然学校で体験型学習をしており、小学校3年生にも年3回程度実施している。この実践の成果としては、①豊かな感性や知的好奇心、探求心を育む ②自己有用感や社会性を育む ③成就感、達成感を実感し自立心を育む ④人間としてのあり方、生き方を考えさせる ⑤基本的な生活習慣を大切にする意識を培う、ことが挙げられている。

⇒要「総務省・文部科学省・農林水産省 関連施策の概要（学校・地域支援）」の成果の検証／兵庫県史是縁学校体験型学習の検証

3 20期学術会議提言 「学校教育を中心とした環境教育の充実に向けて」より

今後の我が国の環境教育に関するアクションプランとして、以下の7つの提言を行う。

- (1) 全国すべての児童、生徒、学生に対して、学校教育は自然の驚異や環境の大切さ、景観の美しさを感じる心を養い、併せて人間と環境の適切な関係について学ぶことのできる機会を提供するべきである。⇒環境教育促進法のより一層の啓発・普及
- (2) 学校教育のなかで教科横断的な領域として「環境教育」を位置付け、環境学習のための単元づくりや各教科との連携を企画・構想できるコーディネーターとしての環境教育専任教員を配置するべきである。⇒総合的な学習の時間の活用／各教育委員会・文部科学省？との関係・調整
- (3) すべての教員養成課程受講者に対して環境教育(自然体験を含む)を義務付けるべきである。
- (4) これからの教職大学院や現職教員の免許更新においても、環境教育関連の履修コースを強化し、必修とするべきである。⇒(3)も含めて教員研修のあり方／日本の校内研修
- (5) わが国のすべての大学・大学院は「環境」に関する広汎な教育研究に、専攻分野の違いを越えて取り組むべきであり、その成果は学生に対する一般的な「環境教育」として、また教員養成課程にあたっては、「環境教育」担当能力の育成を通じて社会化するべきである。⇒「越境する能力や資質」
- (6) 大学には環境を幅広く捉え、全般的に研究・教育する各分野の専門研究者を配置することとし、全ての学生が環境に関する基礎知識を得るよう、教養教育を充実させるとともに、大学の地域に対する貢献活動を推進させるべきである。⇒教養教育の充実
- (7) 児童、生徒、学生、成人各々にふさわしく有効な環境体験の多様な場所・施設・環境を全国各地に確保するべきである。⇒環境教育促進法の推進

〔 提言全文は、日本学術会議ホームページの以下のURLに掲載
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/index.html> 〕

4 高等教育における環境教育の充実

学術会議第20期提言「学校教育を中心とした環境教育の充実に向けて」の中で、大学教育に関しては次のような提言をしている。

- ①大学の教養教育復活と環境教育科目履修の必修化
文理融合型での推進／専任教職員の配置／全学的な推進体制
- ②教員養成大学・学部での環境教育科目履修の必修化
文理融合型での推進／専任教職員の配置／全学的な推進体制
- ③教員研修<初任者研修・10年研修など>における環境教育科目履修の必修化

高等教育機関での環境教育に関しては、こうした形での充実の必要性があると同時に、地域や大学の特性を活かした取組みをより拡大させ、教育の質の向上をはかり、強い意欲をもち(持続可能な社会づくりの複雑さ・多面性を理解しつつ、それに取り組む強い意欲)、専門性(環境以外の分野—法律・経営・技術などの専門性と環境・社会との関係を理解し、環境保全のために専門性を発揮する力)を有し、リーダーシップ(経済社会活動に環境保全を統合する企画構想力や関係者を説得・合意形成し、組織力を動かす知力、ビジネス、政策、技術等を環境、経済、社会の観点から多面的にとらえる俯瞰的な視野)を有する環境人材を育成し、国際的な視野も入れた取組みが求められている。

⇒カリキュラムデザイン力などの「研修の質」の向上：参考資料参照

東海大学の事例：大学の教職員の協働による体験型・実習型カリキュラムの展開

東海大学教養学部人間環境学科自然環境課程のカリキュラムは文理融合型で展開されており、領域の「体験型」科目として、1年次「環境学序論」2年次に「環境基礎演習」「環境体験演習」、2年次・3年次に「環境保全実習」を履修させ、4年次の「環境専門演習」「ゼミナール」「卒業研究」と継続させている。もちろん、環境系の専門領域として環境教育論を始め、それぞれ実験科目を含めて20科目以上も設置されている。

これらのカリキュラムの基本構造は、まず学習者（学生）の関心を喚起させ、その「気づき」を次のステップの「調べる」（意欲・判断力を引き出す）という学習活動へ導き、その事象の背景や問題の構造を「探る」「考える」（思考力を引き出す）活動へと導き、解決のための代替案を洞察・推察し、学習者自ら解を導き出すと共に（批判性・問題解決力）、互いに協力し合う活動も取り入れ、様々な主体間の連携・協力の意義・意味を体感させながら考えさせ、実践する展開となっている。具体的にはJ. デューイの「反省的思考過程」としての「関心の喚起（気づく）→理解の深化（調べる）→思考力・洞察力（考える）→実践・参加（変える・変わる）」といった各段階でもフィードバックを伴うスパイラルなプロセス学習としての方法論を取り入れている。

環境体験演習のフィールドは、Aコース：望星丸乗船体験によって人間生活と水環境を考える、Bコース：農業体験によって諸問題を考える、Cコース：NPO活動体験によって自然環境教育とNPOを考える、Dコース：廃棄物処理施設見学を含めてゴミとリサイクルを考える、である。一方、環境保全実習（宿泊研修）は、H1コース：西表島の貴重な自然と保全活動を考える、H2コース：相模川水系の水資源利用と水環境保全を考える、H3コース：冬の北海道の暮らしと環境保全を考える、H4コース：秦野里山の水田・雑木林・環境保全を考える、である。常に、「事前学習→フィールドでの体験と実習→事後の課題まとめ（ポスターまとめ）→公開の場で課程の教員、他学年学生、全学生にむけてオープンな場での発表と、どのような質問を受けて回答したかのまとめレポート」を繰り返させ、卒論研究、発表まで継続されている。こうしたプロセス重視型で体験型の教育プログラムは開始の当初は多大な労力を強いるが、教員の連携力と協働力でカリキュラムが確立され、3年ほど実施してくるとカリキュラムの進行・運営もスムーズになってきている。

なお、こうした展開においては、各地域にある大学の研究センターの協力を得て進めているだけでなく、地元のNPOの協力のもとに進めていくことが求められている。環境教育が座学だけで展開されている大学には、日本全国の国立公園や各フィールドで自然体験活動を行っているNPOの協力を得て、そのフィールドでの体験学習を単位化して取り入れていく方策もある。

これまで大学・大学院教育で行われていた環境教育・環境学習に関する理論の講義、実際の社会的イシュー（争点）と学習者自らとの関係性（つながり）が理解できるような参加型学習やワークショップ等の教育方法によるスキル獲得のための講義等との連携や融合がうまく行えるように模索される必要がある。さらには、指導者のコミュニケーション能力や環境変化に関する感性の鋭敏さ、人間性向上に関する学習カリキュラムが、これからの環境人材育成においても必要と考えられる。

⇒大学での単位化

5 地域の多様性・独自性を尊重した環境教育

* 独自のフィールドの活用事例：みなまた環境大学や公害に関する大学など

*多様なフィールドの活用とインターンシップの活用
⇒神戸女学院大学と NPO 法人 LEAF との関係

海外の大学の環境教育の特色として、①全ての大学で、文理融合型の教育を実践、②政府の政策に沿って設立された大学院が多く存在する（中国、タイ、米国の州立大学等）。このため、外部資金も政府からの提供が多い、③多くの大学の学生が、外部のプロジェクトへの参加を活発に行っている（米国、タイ等）、④外部資金獲得の努力を継続的に行っている、⑤社会人経験を持つ学生が多い、⑥自らの希望に沿った関連分野での就職を果たしている、といったことが指摘されている（太田絵里氏調査）。

⇒現状の日本のシステムで「〇〇機構」を創っても予算獲得の保障無し／寄付行為に期待できず

多様なフィールドでの学習やインターンシップの導入、あるいは夜間実施、週末実施も含めた柔軟な実施体制と他機関での履修の単位による教育体制づくりが求められていると言える。さらに環境人材育成に向けては、①持続可能な社会づくりを意識した内容、②コンテンツのつなぎ方に関する内容③学びのプロデューサー育成を意識した内容であること ④実際のケーススタディに参加して、参加を通して学習するような内容であること、という基本的な枠組みが求められる。

⇒単位化/放送大学など活用

6 日本の環境思想と「科学知の統合」にもとづき、総合科学体制で進める環境教育

環境研究・環境教育は、自然環境と文化の多様性を尊重し、科学的に依拠できる情報の提供と多分野にわたる研究者らの十分な対話により批判的思考を含め、学問領域の従来の枠組みを超えた総合科学的体制の下で進められなければならない。

我が国における環境思想は、日本の環境破壊の問題を避けて通ることができないのと同様、我が国独自の自然風土や文化的伝統を踏まえ、日本人の自然観・風景観・環境観を規定している環境思想や環境行動の原理についても解明していく必要がある。その結果、日本の公害事件や様々な環境問題とその背景にある、日本独自の社会問題や環境観等が存在することも指摘できるようになる。

日本の公共財としての環境が現代に伝えられている背景には、日本人が周囲の自然環境の中で育んできた文化や思想がある。「文化的景観」の価値が気づかれにくいように、それと表裏一体にあるに我が国独自の環境思想もまた埋もれやすい。だからこそ、日本の里地里山等での生活知と、その背景にある「土地に根ざした信仰を含めた環境思想」の在り方を、従来の科学知の成果も踏まえながら学際的に研究することは、我が国におけるしかるべき環境思想、ひいては環境教育の実践にとって不可欠である。

⇒例えば、梅原猛「人類哲学序説」／京都大学「森里海連環学」ユニットなど

学術がその総合力や俯瞰的な視座を取り戻す際、最も有効なのは「環境」というテーマであり、そのフィールドである。学問の領域を「環境思想」に限った場合にも、そこには、環境文化学（環境哲学・環境倫理学）、環境政治学、環境経済学、環境社会学、環境法学、環境政策学等の多角的な学問的要素が含まれている。それは、「環境というフィールド」には、諸領域を統合していく課題と分化した科学知を再統合していく力があることを意味する。そうした中で、実際の環境体験の中で感性と知性を育む環境教育は、すべての教育の基本であると同時に、これからの学術を育む基本的活動としても位置づけることができる。つまり環境教育は、現代日本の社会の中で、

新たな学術と社会の在り方をデザインする（感性と知性を育てる）活動でもある。

⇒名称：L & E for S C

7 多様な人材活用の促進

環境をテーマにした教育・研究活動においてはとりわけ、従来の「グローバルな知」に加えて、それぞれの土地に根ざした「ローカルな知」が必要である。環境教育は今、総合科学として多様なフィールドで実践展開されるべきである。そのために、大学等での人事においては、採用する候補者の評価においても、複数分野に跨がった専門をもっている、豊富な「フィールド体験」がある、他の専門領域や実社会との連携能力に優れている、といったことに従来以上の重きを置くべきである。と同時に、採用対象あるいは連携先の候補となる人材を、実社会も含めたより広い教育研究者コミュニティに求めることが重要である。⇒神戸女学院大学と NPO 法人 LEAF との関係

環境教育の現場において本来求められるべき「越境する能力や資質」をもつ個人は、採用等の場面においては、不利となることも多い。

そのためには、高等教育機関における環境教育活動の現場に、全国の NPO 等の組織や農林漁業等の従事者の広く参加できるように、その人材採用に関する方法や規定の見直し、多様な能力の組み合わせの観点からのより適切な人材配置や外部組織との連携に関する新たな制度づくり等が必要である。それは、環境教育に関連する研究や活動を、多様なフィールドにおける伝統的文化やそこで育まれた思想や技術とつなげていくことにもなる。

⇒〇〇研究・教育センター設立の妥当性の検討

本提案などは、第 21 期学術会議「高等教育における環境教育の充実に向けて」＜小澤分科会委員長としてとりまとめた＞ <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-t135-4.pdf> 参照

参考資料：放送大学 2010 年現在の開設中科目

科目名に「環境」の語が含まれる科目

＜TV はテレビ、R はラジオ放送による番組提供である＞

「生物集団と地球環境」	共通・自然系	松本忠夫	平成 19 年	TV
「現代環境法の諸相」	専門・社会と産業	原島良成	平成 21 年	TV
「環境デザイン論」	専門・社会と産業	仙田満	平成 21 年	TV
「環境と社会」	総合	鈴木基之	平成 21 年	R
「環境工学」	大学院・社会経営	鈴木基之	平成 19 年	TV
「都市環境デザイン論」	大学院・社会経営	仙田満	平成 22 年	TV
「人類学研究：環境問題の文化人類学」	大学院・文化情報	内堀基光	平成 22 年	TV
「生命環境科学Ⅰ」	大学院・自然環境科学	松本忠夫	平成 22 年	TV
「生命環境科学Ⅱ」	大学院・自然環境科学	星元紀	平成 20 年	TV
「物質環境科学」	大学院・自然環境科学	濱田嘉昭	平成 17 年	TV
「物質環境科学Ⅱ」	大学院・自然環境科学	海部宣男	平成 20 年	TV
「地球環境科学」	大学院・自然環境科学	木村龍司	平成 17 年	TV

参考資料：【環境省教員研修プログラム】

研修のねらい：カリキュラムデザイン力育成の教員研修

9：25～ 9：40	【ガイダンス】事務局 受講者自己紹介
9：40～ 9：50 9：50～10：00	【ESDの視点を取り入れた環境教育の展開方針】 環境省 総合環境政策局 環境教育推進室 室長補佐 宮澤 由紀 文部科学省 初等中等教育局 教育課程課 専門官 平田 容章
10：00～11：00	【セッション1】 ①「ESDの視点を取り入れた環境教育の理念と概論」 講師：小澤 紀美子 先生
11：00～11：10	休憩
11：10～12：10	②「先進事例からESDの取り組みを考える」 講師：石田 好広 先生
12：10～12：20	③質疑応答（午前の部）
12：20～13：05	昼休み
13：05～14：00	【セッション2】（グループワーク） ④ESDカレンダーづくり（講義&ディスカッション） 講師：小澤 紀美子 先生、石田 好広 先生
14：00～14：10	休憩
14：10～15：40	⑤ESDカレンダーを踏まえたカリキュラム・デザインの演習 講師：石田 好広 先生
15：40～15：50	休憩
15：50～16：40	【セッション3】（学びあい） ⑥グループワークの成果発表
16：40～17：00	⑦質疑応答（午後の部） アンケート回収の後、解散

○小澤紀美子（こざわ きみこ）

東京大学大学院工学系研究科博士課程修了（建築学専攻）後、（株）日立製作所システム開発研究所を経て、現在、東京学芸大学名誉教授・東海大学大学院客員教授。

前日本環境教育学会会長・こども環境学会会長・中央環境審議会委員など。

工学博士、技術士（地方及び都市計画）。

著書としては「環境保全と環境政策」（岩波書店）、「まちは子どものワンダーランドーこれからの環境学習」（風土社）、「まちワーク：地域と進める校庭&まちづくり総合学習」（風土社）、「環境教育」（金子書房）等多数。なお日本学術会議環境学委員会 20期・21期環境思想・環境教育分科会委員長として「学校教育における環境教育の充実に向けて」（20期）、「高等教育における環境教育の充実に向けて」（21期）を提言した。

さらに子ども一人ひとりの思考過程や価値観の違い、あるいは子どもが自己と環境との相互作用による変容の過程を重視し、「教育 Educate」の本質的は、もっている力を「引き出す」ことであり、他者からの承認や自己肯定感を醸成し、「学ぶ意欲」を育むこと、環境教育の「教育」の意味は社会変革の意味を包含している、という立場で、「知の統合」という観点から実践・研究を進めている。