

# 環境教育の指導者養成におけるさまざまな取り組みの現状と課題

——今後の展望に立脚しての若干の提言——

加澤 恒雄\*・平田 悦也\*\*

(平成22年8月12日受付)

## The Present Conditions and Issues of Some Tacklings in the Teachers' Training for Environmental Education.

Tsuneo KAZAWA and Etsuya HIRATA

(Received Aug. 12, 2010)

### Abstract

In our former paper, we surveyed the advanced environmental studies overseas and their problems. What's more, we scrutinized and examined the environmental studies at Japanese schools. As one of conclusions of the paper, we proposed the necessity of establishing environmental studies as a new subject for richer environmental education.

Therefore, in this paper we would like to study the teachers' training on the basis of the results of the former paper. In the present day we are confronting serious environmental crisis. As you know, global warming is going on rapidly now. In order to solve this issue, it is necessary to enforce school environmental education and to establish the environmental ethics.

For this, we must train superior, earnest, environmental teachers. Here we would like to introduce the activities of "environmental counsellors" in Hiroshima prefecture and also would like to introduce the "CONE Leader Training Program".

**Key Words:** school environmental education, teachers' training, Japanese School Curriculum, environmental counselor, nature school, environmental ethics

### I. 緒言

加澤・平田(2010)は、諸外国の環境教育の試みや現状についてさまざまな事例を挙げ、教科「環境」の新設を前提とした環境学習の強化・充実に向けた若干の提言を試みた。

本稿では、前稿の内容を踏まえ、そこでは論及することができなかった諸外国の環境学習の現状、さらには、日本国内における環境学習の指導者養成における試みや現状などを概観しながら、環境学習の強化・充実に向けたさらな

る提言を試みることにしよう。

### II. なぜ環境学習が必要なのか

最近、人の命が奪われるニュースをよく耳にする。「むしゃくしゃする」「誰でもよかった」など、以前では考えられなかったような、私たちの常識の範囲を超えた事件が増加してきている。子どもを取り巻く環境も変化しており、悪質ないじめの増加や引きこもりの増加が各方面で取り沙汰されている。また、マッチの使い方を知らない子どもや、安易に骨折する子どもが急増している。それらの要因が一

\* 広島工業大学工学部機械システム工学科(教職科目担当)

\*\* 広島県環境保全アドバイザー

体何かは定かではないが、筆者らは、自然と触れ合う機会が減ることで、本来、人が持つべき能力（他の生命を思いやったり、考えて行動したり、生きるための運動能力など）が失われているからではないか、と推測している。

昔は、料理の仕方だけではなく、金づちやナタの使い方も親が子に伝え、その子が親になって子に伝えるということが繰り返されてきた。また、目の前にある道具をどのように使えばよいか、考えながら生活していた。道具を使うことで、自然の中にある動物の狩猟や植物の採取を容易にしてきた。それは生きるために必要だからである。しかし、家電製品の登場、スーパーやコンビニ、ファーストフード店の登場により、自然の中に出なくても、また、さまざまな道具の使い方を知らなくても生きていくことができる。したがって、親が子に技術を伝承することは減り、自然の中で食べ物を得ることも少なくなった。

人に飼われている動物は、檻や籠の中で丁寧に育てられるためか、野生動物の能力が無く、本来備わっているはずの能力が欠如しているために、野生に返したところで生きていくのが難しいという。人間も、飼われている動物同様、環境が良いために本来、人間が持つべき能力が失われているのかもしれない。

一人でも多くの人が自然の中でさまざまな生命に触れることで、他の生命を思いやったり、他の価値観を尊重したりする機会が増えてほしい。一人でも多くの人が自然に触れることで、『何によって生かされているかに気づき、失われつつある「感謝」の心呼び戻すための機会を得るためのきっかけ』を作らなければならない。

自然の中で行う環境学習は、さまざまな生命に触れることで他の生命を思いやったり、他の価値観を尊重したりする機会を得ることができる。それは、本来人が持つ能力を取り戻させるかもしれない。

自然の中にいると、季節の変わり目に景色が動くことに気づくだろう。葉の色が変わり、新たな動物が現れる。逆に、いつも見ていた動物がいなくなることもある。季節の変わり目に影響を受ける動植物のように、人も、季節の変わり目に体調を崩すことがある。それは、季節の節目の急激な温度変化が要因の一つとして考えられる。現在、地球規模の気温上昇が叫ばれている。もし、温暖化の進行により平均気温が3度上昇するならば、人ならびに生態系にどのような影響を及ぼすだろうか。健康な人にはさほど影響はないかもしれないが、病弱な人にとって、3度の温度変化は重大な問題である。

本来人間が持つべき能力の低下と、悪化する環境問題による温度変化は、地球上における人間の生存可能性に関わる重大な問題であると言えよう。こうした観点から、環境学習をより一層充実させるとともに、すべての人間が、環

境学習の重要性について、よりいっそう認識を深めなければならぬのである。

### Ⅲ. 環境先進国のネイチャースクールの取り組み

現在、コーディネーター（環境を教える人材）として、学校に専任教員を配属するという案があげられている。学校に環境を教えることができる人材がいない、教員の仕事量の増加、といった理由が挙げられる。スウェーデン、ノルウェー、デンマークには、ネイチャースクールが存在し、職員が地域や学校で活躍している。しかし、日本はそのシステムは発展途上といわれており、コーディネーターとして必要な要素を満たした学生の働く場所が限られているという事態に陥っている。加澤・平田（2010）は、「我が国における環境学習の現状と課題」について端的に次のように述べている。すなわち、「本来、自然に恵まれている地方の里地・里山に、『環境』に関わる職業があることが望ましい。地方の里地・里山に、環境学習を提供するコーディネーターを中心とした組織を立ち上げ、環境系の学部学科を卒業した学生の雇用を進め、環境学習のリーダーシップを取れる人材を確保することが環境学習推進のために不可欠であろう。」

それゆえ、ここでは、デンマークとノルウェーのネイチャースクールについて言及することにしよう。

#### Ⅲ-1. デンマークの事例

日本生態系協会著『環境教育がわかる事典—世界のうごき・日本のうごき』（2001）に述べられているデンマークの国民学校法第1章には、「自然と人間との相互作用を理解させるのに寄与するものとする」とある。最初に、デンマークのネイチャースクールについて紹介する。

上掲書によれば、デンマークのネイチャースクールの約半数が国有地に建てられており、自然保護庁が管理している。ネイチャースクールで指導や管理を行っているレンジャーの給料は、周辺の市町村が負担をしている。ネイチャースクールの利用は、学校あるいは担当教員次第となる。レンジャーが教員と話し合いながら指導内容を決めている。デンマークでは、1年間に約50万人の成人が、レンジャーの指導のもとに、自然と触れ合っているといわれている。レンジャーの研修を希望する人は年々増加しており、今後さらに人員を増やしていく計画が進められている。

#### Ⅲ-2. ノルウェーの事例

さらに、上掲書によると、ノルウェーでは、「教育・研究・教会省」が作成した「ノルウェー・コア・カリキュラム」をもとに教育が行われている。コア・カリキュラムには、ノルウェーが教育を進める上で目指すべき「7つの人間像」

が記されており、その中の一つに「環境の大切さを自覚する人」が盛り込まれている。これに従って持続可能な社会を目指すために、子どもたちが総合的に生態学的な知識を身につけ、それらを経済や政治などの社会科学的な知識と結合させ、倫理的に方向づけをしていくことが求められている。次に、ノルウェーのネイチャースクールについて簡単に紹介する。

同書によれば、スウェーデン、デンマークと同様に、ネイチャースクールに専従のスタッフがいる。これらのスタッフは、地方自治体の職員であり、国の補助金を地方自治体を受けて給与を支払っている。ノルウェーでは、学年単位で子どもたちが、地元とは異なった自然の中に一週間滞在し生活する。そこで一日ずつ異なった内容の環境学習を行うことにより、多角的な視点からひとつの環境を考える経験を与えるプログラムが用意されている。

#### IV. 我が国における指導者養成の取り組み

デンマークやノルウェーのネイチャースクールに近い学校として、体験型学校が少数ではあるが我が国にも存在する。しかし、我が国の学校教育では、環境学習を行う時間が限られており、デンマークやノルウェーのように、ネイチャースクールと学校教育との関わりは充実したものではない。日本には「総合的な学習の時間」と呼ばれる授業が存在し、唯一「環境」を教えることができる授業とされている。しかし、「総合的な学習の時間」では、国力を向上させるという意味で、英語などの社会で実用的な学習が優遇されるケースが多いため、「環境」にまで手が回っていないところがある。たとえば現場のある教員は、「総合的な学習の時間で環境学習ができるのは、30時間中1～2時間あるかないかである」と述べている。

真に「環境」を教えることができる指導者が現代日本の学校には少ない。ネイチャースクールと、ネイチャースクールに在籍する、環境生態学をはじめとした「環境」を広く理解した指導者が必要であるが、デンマークやノルウェーと比較して、日本の体験型学校ではそのようなスタッフが少ないといわれている。山口県を例に見てみると、「青年の家」と呼ばれる体験型学校は存在するものの、学校教師の経験者ではあるが、大学時代や教師時代は「環境」とは無縁であった指導員が環境学習の指導を行っている。また、少子化や指定管理者制度の導入により、このような体験型学校の存続が危ぶまれている。

現在、我が国では自然体験活動（CONE：Council for Outdoor & Nature Experiences）リーダー養成講座（自然体験活動推進協議会）をはじめ、Project Wild（財団法人公園緑地管理財団）や、環境再生医（NPO法人自然環境復元協会）といった環境学習における指導者養成講座が

各地で行われており、指導者を増やす試みが行われている。筆者（平田）は、大学の講義をはじめ、広島県を中心に行われている環境学習指導者養成講座に積極的に参加した。そこで明らかになった環境学習指導者養成講座について、現状ならびに課題と、環境学習についての提言を以下に述べてみたい。

#### IV - 1. 大学における環境学習指導者養成の実践例

筆者（加澤）は、日常の授業の中で「環境」をテーマにした2つの科目を担当している。その1つについては前稿で述べたので、ここでは残りの1つである「教職総合ゼミナール」についてその授業実践について概述してみよう。

##### <実践例 2> 「教職総合ゼミナール」の授業

環境をテーマとした授業実践例の2つ目は、「教職総合ゼミナール」である。当科目は、現行の改正教育職員免許法において、「教職に関する科目」の1つとして必修化された「総合演習」科目である。

この科目では、「人類に共通する課題、またはわが国の社会全体に関わる課題のうち、1つ以上のそれを扱うこと」が義務づけられている。そのような課題、テーマとしては、たとえば世界の恒久平和の問題、グローバル化時代における国際教育の在り方、地球環境問題、現代社会における家族問題、世代間コミュニケーションの問題等々が挙げられよう。

そこで、筆者の場合は、「教職総合ゼミナール」のテーマをグローバルな「環境問題」に設定して、シラバスには次のように当科目の趣旨を示している。

「当科目は、改訂された新しい教職カリキュラムの中で、新規に開講された。従来のほとんどの教職科目は講義形式を取っていたが、今回の改訂教職カリキュラムにおいて、初めて演習形式の科目が導入されることになった。

その目的は、学生諸君が主体的に問題を発見し解決学習に取り組むことにあり、そのようにして養成された能力をもつ教師こそ、まさしくこれからの日本の学校教育の現場で、児童・生徒を指導するために必要とされているのである。

なお、学生諸君は、他の教職科目の講義を通して学んだすべての知見を、この演習で十分に応用・活用するように留意しなければならない。」

この「演習」で使用したテキストは、平易な英文で書かれており、テキスト名と目次の章は次の通りである。

##### <テキスト名>

Greg Goodmacher, 福田一雄 編著, seibido, Nature and



the Environment, 2000.

<テキストの内容>

- Chapter 1 Why Study Environmental Issues?
- Chapter 2 Endangered and Extinct Species
- Chapter 3 Medicines from Nature
- Chapter 4 Rain Forests
- Chapter 5 Ecotourism
- Chapter 6 Wildlife Trafficking
- Chapter 7 Abuse of the Oceans
- Chapter 8 Freshwater Pollution
- Chapter 9 Acid Rain
- Chapter 10 Air Pollution
- Chapter 11 Global Warming
- Chapter 12 Fossil Fuels and Nuclear Energy
- Chapter 13 Renewable Sources of Energy
- Chapter 14 Toxic Catastrophes
- Chapter 15 Sick Building Syndrome
- Chapter 16 The Population Explosion
- Chapter 17 The Problem of Too Much Garbage
- Chapter 18 Environmental Problems Crossing Borders
- Chapter 19 Organizing to Protect the Environment
- Chapter 20 Environmental Successes

これらのうち、第1章の環境問題を学習する目的と意義についての部分を要約して以下に示す。

なぜわたしたちが環境問題を勉強する必要があるかといえば、それは、急速な発展や現代的な生活様式によってもたらされた環境破壊を食い止めるために、速やかに行動する必要があるためである。ほんの数世代前までは、日本近海のどこで捕った魚でも安全に食べることができ、いろいろな場所の水も安全に飲むことができた。いま、そのような水や海産物は、日本や世界のほとんどの場所において身体によいと言えるだろうか。悲しいことにその答えはノーである。

私たちは、この地球によい意味でも悪い意味でも影響を与える力を持っている。私たちのようなごく普通の人々が環境破壊の原因となっているのである。しかし、またそのような普通の人々が地球を救おうとしているのである。環境保護論者は、他の人々や企業や政府に地球破壊をやめさせるために活動している。老いも若きも、また教育の有無にかかわらず、あらゆる種類の人々が環境保護論者になって環境保護に成功している。

私たちは、私たち自身と未来の世代のためにこの世界を守らなくてはならない。私たちの子供たちは、澄んだ空気、自然の森、健康によい食べ物、そして野生の動物などを楽

しむ機会を許されてもよいはずである。子供たちのためにこそ、私たちは環境問題を学び、どうすれば地球を救えるかを学ばなければならない。そのためには、私たちは環境破壊の行動を防止するための知識を活用しなくてはならない。もし環境を守らなければ、新鮮な空気も、水も、食べ物も見つけるのがより困難になるだろう。もし、より多くの人々が環境問題について勉強して環境保護論者になるならば、地球は、私たちや子供たちにとって健康的な場所になりうるだろう。

この演習授業では、上記に示した目次の20章を1週間に1章ずつ、担当の学生が詳しく調べてきて、その内容や付随した問題について報告発表を行い、活発な質疑応答やディスカッションをしながら、地球環境問題について理解を深めていく。なお、不明の点があれば、報告者は、次の授業までにそれらの問題について徹底的に調べて、再度、補足説明する方法をメンバー全員が実行している。

結論的に言えば、この「演習」授業に参加した学生諸君は、将来、小・中・高校の教師になって「総合的な学習の時間」で「環境」をテーマにした授業を行う際に、自信を持って指導することができるはずである。

#### IV - 2. 市民講座における環境学習指導者養成の実践例

加澤・平田(2010)は、日本の学校外における環境学習の実践例の一例として、「広島市環境サポーター養成講座」の事例を紹介した。本節では、加澤・平田(2010)で取り上げることができなかった事例を挙げ、環境学習の指導者を養成するにあたり、各講座から共通した部分を挙げ、環境学習指導者養成に必要な点と、教科「環境」のカリキュラム作成に向けた若干の提言を行う。

##### 1) ひろしま環境大学

これは、私たちの生活から身近なテーマを取り上げ、その問題について、学習や実習を通して知識・技術を習得するのがねらいの市民講座である。また、広島県内の環境カウンセラーが企画・運営している講座であり、「環境カウンセラー」について、どのような活動をしているか知るための機会となる。

2009年度の講座の内容は以下の通りである。

第1回：9月26日(土)～27日(日)

開校式、自然を学ぶ講座

第2回：10月17日(土)

エコクッキング－食を通して環境を考える－

第3回：11月14日(土)

森林保全－バイオマスエネルギー利用を通して－

第4回：12月12日（土）

身近な環境市民活動を知る

第5回：1月17日（日）

企業に聴く－我が社の環境経営・環境へ取り組み－

第6回：2月13日（土）

省エネ入門

第7回：3月13日（土）

まとめ、閉校式、交流会

先に「教職総合ゼミナール」の実践事例を紹介したように、「人類に共通する課題、またはわが国の社会全体に関わる課題のうち、1つ以上のそれを扱うこと」が義務づけられており、それを果たすためのテーマとして、世界の恒久平和の問題、グローバル化時代における国際教育の在り方、環境問題、現代社会における家族問題、世代間コミュニケーションの問題を挙げた。ひろしま環境大学では、環境問題を学ぶ過程で「フェアトレード」や「児童労働」など、世界の恒久平和の問題の一端を学ぶことができた。社会科の教科書にも、「環境」の中でこのような問題が取り扱われており、体系的に「環境」を教えるにあたり「環境と平和」は重要なキーワードとなりうる。

## 2) 自然体験活動 (CONE : Council for Outdoor & Nature Experiences) リーダー養成講座

筆者の1人（平田）は、平成20年9月26日（金）から29日（月）に、柳井市神代うずしお荘で、座学+実技（3泊4日）による自然体験活動リーダー講習に参加した。本講習は、プログラムの企画から実施までを主に行い、自然体験活動を実施するための基本スキルを学ぶ目的で行われた。

本講座では、最初にアイスブレイクが行われた。アイスブレイクとは、直訳すると「氷を壊す」である。会議やセミナー、体験学習でのグループワークといった、グループで行う活動は、始まって早々の時間帯は、氷のように重い雰囲気である。氷のような重い雰囲気を壊すことは、参加者同士の抵抗を無くし、互いのコミュニケーションを促進することに繋がる。コミュニケーションが促進されれば、意見交換を円滑に行うことができる。環境学習の指導者を養成する講座の受講生は各地から来ており、年齢層も幅広い。そのため、講座開始の雰囲気は重いことが多い。そのような場を和ますための手法の一つとして、「アイスブレイク」が行われている。「プロジェクト・ワイルド (Project Wild)」 「広島市環境サポーター養成講座」 「ひろしま環境大学」でも、講座の初回にアイスブレイクが行われた。

本講座のアイスブレイクでは、環境学習でよく用いられるカードを使ったチーム分けを実施した。スタッフから背

表1. 実施内容（自然体験活動（CONE）リーダー養成講座）

2008年9月26日（金）	場所：柳井市 うずしお荘
座学	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 体験指導者とは</li> <li>・ グリーンツーリズムと体験観光について</li> <li>・ 体験活動指導者リーダーについて</li> </ul>	
2008年9月27日（土）	場所：柳井市 憩いの森
実技・座学	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 救急法</li> <li>・ グループワーク</li> </ul>	
2008年9月28日（日）	場所：柳井市 憩いの森
実技・座学	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安全対策</li> <li>・ 事故発生と対処方法</li> <li>・ グループワーク</li> <li>・ 関係法令</li> <li>・ 保険知識</li> </ul>	
2008年9月29日（月）	場所：柳井市 憩いの森
実技・座学	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ グループワーク</li> <li>・ 実踏（雨のため室内）</li> </ul>	

中に動物のカードを貼られ、他人からのヒントをもとに自分が何の動物を貼られたのか当てるゲームである。今回は、鳥類チーム、草食動物のチーム、肉食動物のチームに分かれた。その後、各チームに地図が渡された。田畑が多い地域マップを渡され、自分達ならどのような都市開発をするのか、チーム内で議論して都市開発の計画を立てるものであった。チーム内で、市長、農民、企業、住民に分かれ、それぞれの言い分を上手くまとめ、都市開発を計画しなければならない。このグループワークも、環境学習の講座でよく見られるものである。



図1. 作成した地図



図2. 各グループが作成した地図

同じ地図を渡されたが、チームごとに違った地図となった。しかしどのチームも高地の自然は極力残し、海に近い低地に工場やクリーニング店を建てるという案は同じであった。各グループが作成した地図3つを、上・中・下と縦にして並べてみると、一番上の都市は真ん中の都市に汚水を流し、真ん中の都市は下の都市に汚水を流す形となる。地図を用いることで、高地に位置する都市は低地に位置する都市に汚水を流す事実の説得力があった。人は低地に汚水を流す傾向があるため、山よりも川や海が汚れてしまうことをグループワークを通じて理解することができる。

本講座は、講義で学んだ内容を生かしながら、班ごとに自然体験活動の指導案（計画書）を作り、最終日には環境学習を指導する側に回り、基準の指導力を満たす人は修了という内容である。指導案作成をするにあたり、班員みんなの意見がまとまらず、最終的に何をやりたいのかがなかなか決まらず、深夜まで指導案の作成を行った。



図3. 自然体験活動の指導案及び計画書作りの様子

講習会修了後は、「環境省環境教育指導者認定」と、「自然体験活動 CONE : Council for Outdoor & Nature Experiences) リーダー」と、「L. S. F. A. Basic Skills—CPR & AED」の資格を取得した。この講習に参加し資格を取得した人は、将来、「環境」をテーマにした学習を行う際に、自信を持って指導することが期待される。

### 3) 環境学習講座の共通点

「ネイチャーゲーム (Nature Game)」、 「プロジェクト・ワイルド (Project Wild)」、 「自然体験活動 (CONE) リーダー養成講座」といった、環境学習の指導者を養成する講座にはいくつかの共通点がある。第一に、自然の不思議に目を配らせ、私たちは自然と一体であり、自然の中の一部であると気付かせること、第二に、創造力や思考力を働かせるゲームが多いことから、楽しみながら考える力やコミュニケーション力を身につけることが可能であること、

第三に、特別な自然の知識が無くても、環境学習の指導力を身につけることができることである。人は感動することによって成長することができる。これらの講座は感動を分かち合うことを大切にしているため、一方的に教えるのではなく、指導者と受講者がともに五感を通じて自然を感じ、感動するという時間を共有することで、相乗的な教育効果を招来することができる。

## V. カリキュラム作成への示唆

韓国では、すでに教科として「環境」を取り扱っており、岡山県の県立矢掛高等学校をはじめ、日本国内の複数の学校でもすでに、教科「環境」での環境学習の取り組みが行われている。本章では、韓国の例および、環境再生医のテキストを紹介し、教科「環境」のカリキュラム作成に向けた提言を試みることにする。

鄭允貞 (2008) は、韓国の第7次教育課程の環境関連教育課程で提示している、中学校「環境」及び、高等学校「生態と環境」の内容体系について紹介している。

### <中学校「環境」教育課程の内容>

- I. 人間と環境
  1. 人間と環境
  2. 環境の変化
- II. 環境問題とその対策
  1. 資源は生活の原動力
  2. 守らねばならない生活環境
  3. 地球の環境問題
- III. 環境保全
  1. 環境保全のために実践しなければならない行動
  2. 快適な環境づくり

### <高等学校「生態と環境」教育課程の内容>

- I. 人間と環境
  1. 自然環境と人間
  2. 環境問題の発生
- II. 生態系と環境
  1. 生態系の基本原理
  2. 生態系の平衡
- III. 環境汚染
  1. 大気汚染
  2. 水質汚染
  3. 土壌汚染とその流失
  4. 廃棄物汚染およびその他
- IV. 地球的環境問題と対応
  1. 地球温暖化
  2. 酸性雨



- 3. オゾン層破壊
- 4. 放射能汚染
- V. 環境と社会
  - 1. 環境思想と環境倫理
  - 2. 環境政策
  - 3. 環境と経済
- VI. 環境保全
  - 1. 自然とエネルギー
  - 2. 生物の多様性および自然保全
  - 3. 環境保護運動
  - 4. 地球環境危機の克服

「環境」の教科化となれば、指導者確保と同時に教科書および教材が必要となる。そこで加澤・平田（2010）は、教科書を作成するにあたり、『改訂版 環境社会検定試験 eco 検定公式テキスト（2008）』を参考にすることを推奨した。また、本稿Ⅳ-1では「教職総合ゼミナール」で取り扱った『Nature and the Environment（2000）』について紹介し、さらに本章では、韓国の環境科の内容について紹介した。これらは、環境史、都市環境、生活環境、社会環境、環境経済、環境教育といったさまざまな分野を私たちの生活と関連させて整理されたものであり、断片的で、それぞれの教科書で部分的に取り扱われている日本の学校教育における「環境」を、一つにまとめる際に参考となりうるであろう。

環境学習の指導者を養成する講座の一つに「環境再生医」があるが、この「環境再生医」に使うテキスト、自然環境復元学会監修、NPO 法人自然環境復元協会編『改訂版 環境再生医—環境の世紀の新しい人材育成を目標として—』も、さまざまな分野を私たちの生活と関連させて整理している。それゆえ、これまで筆者らが紹介したテキスト等と合わせて、「環境」のカリキュラム作成の際に参考にしていただければ幸いである。このテキストの内容を目次によって以下に示すと、

#### 第Ⅰ編 総合的理解のために

- 第1章 環境思想の変遷と共生の理念
- 第2章 生態系の成り立ちと再生の考え方
- 第3章 わが国における自然環境再生の経緯と今後の展望
- 第4章 自然環境保全・再生への国際動向
- 第5章 環境再生と循環型社会の形成

#### 第Ⅱ編 自然環境再生の課題と展開

- 第1章 自然環境再生概論
- 第2章 農山村における自然環境再生
- 第3章 河川・湖沼・海辺における自然環境再生

#### 第4章 都市における自然環境再生

#### 第5章 自然環境関連法令

#### 第Ⅲ編 物質・資源循環と循環型社会

- 第1章 物質循環概論
- 第2章 地域社会と物質・資源循環
- 第3章 バイオマス利用とその展望
- 第4章 産業（経済）活動と物質循環
- 第5章 循環型社会と関係法令

#### 第Ⅳ編 環境学習と市民活動

- 第1章 環境学習概論
- 第2章 環境学習と関連法令
- 第3章 学校ビオトープとその活用
- 第4章 地域における環境学習活動の実際
- 第5章 環境学習リーダーとインタープリテーション

さて、これまで筆者らが紹介してきたテキストと、社会や理科など各教科で取り扱っている「環境」、さらには「ネイチャーゲーム（Nature Game）」や「プロジェクト・ワイルド（Project Wild）」、「自然体験活動（CONE）リーダー養成講座」といった、環境学習の指導者を養成する講座で扱うテキストおよび指導方法をもとに、教科「環境」に向けた体系的なカリキュラムとテキストを作成することが急がれるべきであろう。留意点として、国や地域によって、生息する動物や生育する植物、文化や歴史や国民性、環境政策が異なってくるため、環境学習推進国の模倣は極力避け、その国その地域にあった、オリジナルなカリキュラムや教材を作成することが望ましいといえよう。

#### Ⅵ. まとめ

本来教育を表す“education”の語源は、ラテン語で「引き出す」（“educare”）という動詞から由来している。環境学習では、この“educare”という要素が非常に重要になってくる。学習者に対して、一方的に講義を行うのではなく、「豊かな感性を育てる」という目的をもって、「環境問題を解決する行動へ」と学習者を導くために、自然からさまざまな発見や気づきを学習者に引き出させなければならない。その手法を学ぶことができるのが、「ネイチャーゲーム（Nature Game）」や「プロジェクト・ワイルド（Project Wild）」、「自然体験活動（CONE）リーダー養成講座」といった、環境学習の指導者を養成する講座である。これらは、すでに環境学習の指導のノウハウを身に付けた指導者を中心にカリキュラムが組まれている。単に教科書を読ませるだけではなく、自然環境の中で直接自然を体験することによって、五感で自然を感じ、感嘆することで他の生物の尊さを実感することができる。受講者が自然の素晴らしさに気づきながら環境学習の手法を学ぶことができ

る。感性・創造力育成の教材となる園庭ビオトープは、単にビオトープ園庭を創るだけでは思いづくりで終わってしまう。カヌー体験も同様である。体験から何を感じ取り、何を学ぶのか。学習者が持っている感性を研ぎ澄まさせるために発見や気づきを引き出させることが環境学習や体験活動の指導者に要求される。ここで重要なのは、「危ないから触るな!」「危ないからやるな!」といった制限を設けすぎないことである。制限を設けることで体験することができないからである。小さな失敗を重ね、小さな失敗から学ぶことで大きな失敗を未然に防ぐことができる。学習者が体験を通じて気づきや発見を見いだし、何かを学ぶように指導しなければならない。

「自然体験は大事だ」「環境は大事だ」と頭の中ではわかっているつもりでも、講座を通じ、実際に木や花、空や星といった自然に触れ五感を働かせて感じていくことで理解したこと、覆された考え方が沢山ある。本や新聞等で学ぶことも大事であるが、自然に触れないと見えてこないことがあるということ、講座を通じて実感することができる。

1972年にローマクラブから『成長の限界』という報告書を発表した。この報告書には、「人口増加や環境汚染などの現在の傾向が続けば、100年以内に地球上の成長は限界に達する」と警鐘を鳴らしている。『成長の限界』の発表者の一人であるデニス・メドウズ博士は、平成21年6月23日(火)に行われた「2009年 日本国際賞受賞 デニス・メドウズ博士講演」で、「将来メリットを得るために、長期的な展望で今犠牲を払わなければならない」と述べている。また、地震、気候変動などにお金を振り分けるとともに、新しい技術よりも新しいメンタリティを持つことを唱えていた。「今、地球に生きている世代以外も地球で生活をする」、「地球を、他の生命を愛し、尊重する」。

このことを忘れずに、強い信念、理念のもと環境学習を展開したいものである。最後に、デニス・メドウズ博士の言葉をもう一つ引用しよう。

「持続可能性は人々の心の中にある」。

## 文 献

1. 加澤恒雄, 平田悦也 (2010) 『学校教育における教科「環

- 境」新設の必要性について—環境学習の充実に向けての若干の提言—』 pp. 37-46, 広島工業大学紀要 教育編 9, 広島.
2. 御代川貴久夫, 関啓子 (2009) 『環境教育を学ぶ人のために』 p. 278, 世界思想社, 京都
3. 日本環境教育学会 編 (2009) 『環境教育』 第18巻第3号. 日本環境教育学会, 東京.
4. 自然環境復元学会監修, NPO 法人自然環境復元協会 編 (2008) 『改訂版 環境再生医—環境の世紀の新しい人材育成をめぐって—』 p. 227, 環境新聞社, 東京.
5. 鄭允貞 (2008) 『学校環境教育の内容開発—韓国環境教科書内容分析と環境倫理学的分析を中心に—』 pp. 365-376, 東京大学大学院教育学研究科紀要 48, 東京.
6. 東京商工会議所 (2008) 『改訂版 環境社会検定試験 eco 検定公式テキスト』 p. 229, 日本能率協会マネジメントセンター, 東京.
7. 日本環境教育学会 編 (2008) 『環境教育』 第18巻第1号. 日本環境教育学会, 東京.
8. 日本環境教育学会 編 (2008) 『環境教育』 第18巻第2号. 日本環境教育学会, 東京.
9. 錦織与志二 (2007) 『環境教育指導資料 [小学校編]』 p. 108, 研成社, 東京.
10. 横浜国立大学教育人間科学部環境教育研究会 (2007) 『環境教育—基礎と実践—』 p. 214, 共立出版株式会社, 東京.
11. 川嶋宗継 (2002) 『環境教育への招待』 p. 298, ミネルヴァ書房, 京都.
12. 日本生態系協会 (2001) 『環境教育がわかる事典—世界のうごき・日本のうごき』 p. 429, 柏書房, 東京.
13. Greg Goodmacher, 福田一雄 編著, *Nature and the Environment, seibido*, 2000.
14. 加澤恒雄, Bergskaug, F. et al 編著 *Modern Technical English* (工業英語の基礎), seibido, 1997.
15. 加澤恒雄, Bergskaug, F. et al 編著 *Basic Technical English* (やさしい工業英語), seibido, 1995.
16. 『体験活動指導者リーダー養成講座』 p. 56, NPO 法人自然体験学校, 北海道.