

第2章 環境教育と学校カリキュラム

第1節 環境教育と学校教育

1.1 環境教育は新しい教育分野か

環境教育をどのように小学校教育に取り上げた方がよいかを述べるためには、まず環境教育と既存の、児童のための教育とがどのようにかかわっているかということに触れなければならない。言い換えれば環境教育が既存の、児童のための教育やその教育を支配する価値観や倫理観などと、どのようにかかわっているかを述べる必要がある。本項で、環境教育と既存の児童のための教育や価値観や倫理観などのかかわりを明らかにし、環境教育は新しい教育分野かどうかを検討していきたい。

第1章の第2節(p.18)で紹介したイギリスの環境教育の研究者であるJohn KirkやBrennan(1986)などは環境教育を「新しい作品」、「新しい哲学」、「新しいアプローチ」として見ている。しかし、環境認識を育成する教育の視点から見れば、前章第2節でも述べたように、環境教育は全く新しい教育分野ではなく、ストックホルム会議以前から存在し、既存の児童のための教育と深い関係を持っていたと思われる。

NealとPalmer(1990,p.5)は環境教育と学校教育について以下のように指摘している。

「環境は全てを包括しているので、都市と田舎、技術的と社会的、審美的と倫理的の様相等の全体性で考慮されなければならない。この見方も環境教育の中に反映されなければならない。しかし、そうすることで、別の問題を引き起こすことになる。つまり、環境教育は教育の全体と同じになってしまい、環境教育の自体の特徴がなくなってしまうのである。それを避けようとするれば環境教育はいくつかの特徴だけを考えることになってしまう。そうするとどちらでも環境教育の本質的な様相が失われてしまうことになる。この問題を解決する一つの方法は、環境教育の規模(Dimension)は、環境教育を教育の一分科としてよりも、環境についての見解をもっている教科の大部分の中に見いだすことのできるものであることを認めることである。」

上記のNeal&Palmerの文章は環境教育と教育との間に密接な関係があり、学校における環境教育は独立した部分として取り扱うことができず、学校教育の全体とかがわらせながら行うべきだと強調している。

さらに、環境認識を目指す教育は環境教育が進んでいる国々だけではなく、多くの国々で学校教育の一つの分野として行われてきたと考えられる。ベトナムの学校教育でもそれは例外ではない。例えば、環境教育を取り上げる主張が正式になかった小学校の第3回改革以前の「常識科学」¹という科目の目標のひとつは「自然への愛」、「地域や国への愛」などを子どもに身につけることであった。また道徳科の目標は「もの」を尊重し、保護することであった。国語や文学などの授業では、文学作品や詩などを通して生徒に自然の美しさを感じさせ、自然への愛を身につけさせる目標も強いと考えられる。つまり、環境認識のための教育は多くの国において、学校教育の一部として取り扱われてきた。

また、環境倫理の視点からも同様の結論を引き出せる。「環境倫理」という価値観はベオグランド会議で旧ソ連の代表が「新しい宗教」と呼んだが、それは全く新しい価値観ではなく、現行の環境観や価値観などと関係があると思われる。具体的な例を挙げれば以下になる。ベトナムにおいて、子どもは小さい頃から「物を大切にしろ」、「ご飯を残さずに食べろ」、「石けんの水を池に直接に流さない」などと多くの大人に教えられていた。また、そのような小さなことだけではなく、家を建てる時や池を掘るときなどは自然の生態系を乱しすぎると考えられ、「神様」から許可をもらうための祈りを行う。このような習慣は日本でも同じように見受けられる。また、日本やベトナムなどのアジアの国だけではなく、自然を尊重し、自然と共生する伝統はアメリカやオーストラリアの原住民には重要な生活様式であった。

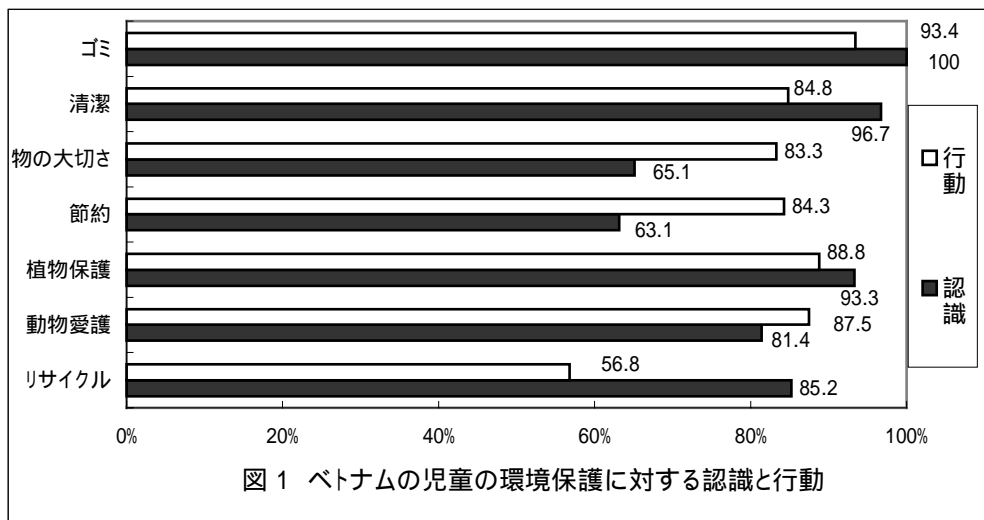
CorcoranとSievers（1994）は環境倫理の5つの理論的な基礎を挙げている。その基礎の一つが、全ての生き物が平等であり、人間も自然のただ一部であるというディープエコロジー（Deep ecology）であり²、それは仏教の基本的な理念であると強調されている。従って、上記のことから環境倫理は全く新しい「宗教」や価値観ではなく、人類の伝統的な価値観や自然観に既にルーツがあると思われる。

以下の調査結果からも環境教育と既存の児童のための教育の間に密接な関係が存在していることが明らかである。

¹ 日本では理科、欧米ではサイエンスという教科であり、1981年以降「自然と社会」に代わっている。

² 他の4つの理論的な基礎は 保全生物学（Conservation biology） 生物地域主義（Bioregionalism） 生態女性解放論（Ecofeminism） 社会的批判分析（Socially Critical Analysis）である。

まず、ベトナムの児童に対する調査結果である。図1³は児童の環境保護に対する認識と行動の関連性をまとめたものである。本図が示しているのはアンケートに提案した7項目に対して児童の認識と行動の間のずれである。一般的には、「認識は高い」が「行動が低い」というずれが顕著であり、日本の児童にも見られる⁴。強調したい点は「物の大切さ」や「節約」と言う資源・エネルギー問題と「動物愛護」に関する項目には「認識は低い」が「行動が高い」という「逆」のずれが見られる点である。具体的には、物を大切にし、永く使うことや節約することを環境保護の行動と「認識」している児童はそれぞれ65.1%と63.1%であるが、それらの行動をよく行っている児童は83.3%と84.3%に達している。さらに「物を大切にしている」83.3%の児童の中に、「認識」して「行



動」に移している児童を割り出してみると47.4%しかないことが分かった。従って、「ものを大切にし、永く使う」ことをよく行うにもかかわらず、そのことは環境保護の行動と認識していない児童は(83.3%-47.4%=)35.9%に上がっている。同様の観点で「節約している」84.3%の児童を見ると認識せずに「行動」をする児童は34.8%であった。それらの数字は、ベトナムの小学生には環境教育についての知識は不十分であるにもかかわらず、環境教育のいくつかの行動力が身につけていることを示している。従って、その

³ 図1は同項目に対して「次の項目から環境にやさしい行動はどれですか」と「次のことをよくしますか」という2つの質問に対する調査結果である。それらの項目は ゴミを決められた場所に捨てること 家や教室などをきれいにすること 鉛筆や本などを大切に、長く使うこと お金やものを節約すること 木やみどりを大切にすること 動物をやさしく守ってあげること 缶やびんや紙などをリサイクルすることである。

⁴ Nguyen Thi Than (2001a)「ベトナムの家庭における環境教育の役割 ベトナムと日本の児童、保護者に対する調査結果から」(早稲田大学大学院教育学研究科紀要 別冊第8号 2 pp.161-172) という拙稿を参照されたい。

行動力は環境教育から直接的に育成された結果ではなく、現行の学校教育や家庭教育の結果であるはずである。従って、環境教育は他の教育分野と密接な関係があり、既存の児童のための教育と接点があると言う結論を引き出せる。

次に、ベトナムの保護者に対する調査結果である。環境保護行動の一つとして「節約」をするものが多い。なぜベトナムの保護者がよく節約をしているかあるいはその節約が資源・エネルギー問題をよく考慮する上の行動であるのか否かは興味深いので、別の調査項目を作った。その項目の内容と結果を表1に示している。節約をする理由として「出費を減らすことができるから」を選んだ保護者が一番多く(76.3%)、次に「節約はいつもいいことと見られているから」(52.5%)であり、「天然資源の節約につながるから」を選んだ保護者は33.8%しかいない。つまりベトナムの保護者の多くが節約の行動をとる理由が環境保護ではなく、経済利益や道徳の観念からであり、環境・エネルギー問題の深い認識から出発した行動とは言い難い。しかしながら、「節約はいつもいいことと見られているから」という理由を選んだ過半の保護者は環境保護価値と道徳の価値と接点があり、環境価値観と道徳観は深い関係があることと示している。

表1 「あなたはなぜ節約をしますか、理由を挙げなさい」に対する解答

理由	解答(%)
出費を減らすことができるから	76.3
天然資源の節約につながるから	33.8
節約は既に個人の習慣となっているから	16.3
節約は道徳的によいことと考えられているから	52.5

従って、保護者に対する調査結果は上記の児童に対する調査結果と同様で、環境教育と既存の一般教育と関連性があることを示している。

つまり、本項で検討してきたように、環境教育は全く新しい教育分野ではなく、既存の、児童のための教育やその教育を支配する価値観や倫理観などと密接にかかわっているのである。

1.2 環境教育と学校カリキュラム

本項では、前項と比べてより具体的に環境教育と教科教育との関連性を検討する。

Clark (1975) は環境教育の促進を妨げる原因を二つ挙げている。その一つは教師の環境教育自体に対する知識の不足であり、もう一つは教師が強い動機を持っていない事である。またその環境教育に対する知識不足のために多くの教師は環境教育は理科、生物あるいはサイエンスしか当てはまっていないと考えている事である。Clark (1975) は環境教育が保育園から大学までのすべての教科で展開が可能であり、以下のように強調している。

「環境教育が主にまたは単に生物、科学、生態学と関連しているとする考え方は大変限られた見解である。なぜならば、自然環境は環境教育の不可欠の部分であるが、それはただ様々な環境の中の一つでしかない。それぞれの教室、家、会社、通りの角も環境の一つである」(p.2)。また、「自然科学は生態原則や自然の生態系などの自然環境の重要な事、つまり、自然がどのように調和しているかという事を教えてくれる。社会科学は人間の相互作用や人間生態学に関する重要な事を教えてくれる。芸術 (Creative arts) は人間が全ての環境とのかわりによる表現方法を与えてくれる。最後に言語は知識、思考、感情を理解し、伝え、環境との作用の不可欠な枠組み (Framework) をつくっている。」(p.3)

上記の引用で、Clarkは環境が全てを包括しているので環境教育はいずれかの一つの教科だけではなく、学校カリキュラムの全ての教科と関連していることを指摘している。また、それぞれの教科は環境教育に独自の貢献ができるとしている。

Lucas (1980, p.34) は「誰も環境全体を教えることはできない...社会科学と自然科学の役割は比較できない」と強調している。ここで、LucasはClarkと同じ視点で、環境教育は自然科学だけではなく、社会科学も環境教育に貢献できると主張している。

Tilbury (1995) は持続可能な発展のための環境教育における成果は、全ての教科を通して環境と開発に関する諸問題の解決に依存しており、それぞれの教科は環境を全体的に理解することに独自の貢献を与えていると主張している。

実際、環境教育は幅広い教育分野であり、その知識・理解・態度・行動などは学校教育のすべての教科や活動と密接な関連がある。上記に紹介した研究者たちが指摘してい

るようにそれぞれの教科は環境や環境問題などの基礎的な知識と理解を与えることができる。たとえば、温暖化やオゾン層の破壊などの環境問題や天然資源の有限性を理解するために、既存の教科で学習する「空気の成分」や「光合成」や「天然資源」についての知識は不可欠である。また、人口問題を理解するためには数学で学習する「数量」の知識がなければ人口問題の深刻さは理解できないであろう。

つまり、それぞれの教科が環境教育にとって一定の役割を果たすことができ、環境教育は学校の全ての教科と関連している。

1.3 教科教育と総合的教育

前項で環境教育と教科との関連を検討し、それぞれの教科は環境や環境問題を理解するための、基礎的な知識を与えることができるので、全ての教科が環境教育に貢献できるという結論を述べた。

さて近年日本の学校教育において盛んに理論と実践的な研究がなされているのは、総合的学習である。これは1996年に日本文部省の教育課程審議会が総合的な教育の場として、学校教育カリキュラムに、教科、道徳、特別活動という3領域の他に、新しい教育領域として「総合的な学習の時間」を答申したものである。総合的な学習は教科の枠を越えて、学際的・総合的に学習し、社会的要請と子どもに「生きる力」を育成するという二つの点から導かれた学習である。

なぜ総合学習なのかという理由は多くの研究から以下のようにまとめることができる。それぞれの教科が独自の専門性の中で、単独的な範囲内で系統化を完成してきたため、限られた体系的組織化された文化的内容の教科にかたより、現代的な課題の学習に対応しにくい(向山、1998)。教科と教科との関連や一つ教科内の単元と単元とのつながりがなくなっている(加藤、1997)。激動する社会における新しい課題と学力像に即し、主体的に活動を保障する必要性がある(市川、1998)。大学における学問・科学の在り方が変貌しつつあり、学際的になっている。大学に「人間科学」、「情報科学」、「国際科学」、「環境科学」、「コミュニケーション学」など従来の学問領域にない学際的学問分野に存在する「新学問」を目指して、小学校、中学校、高等学校でも総合的な教育の必要性が期待されている(加藤、1997)。

つまり、総合的学習は総合的教育の場として現代的な課題に対応し、現代社会に生きていく子どもに必要な能力(生きる力)を育てる必要性からきている。そしてその現代

的課題の一つは環境問題である。環境問題の解決を目指す取り組みの一つとしての環境教育にも総合的学習が求められている。

前述したように、日本の文部省の教育課程審議会が1996年に初めて総合的な教育を学校教育カリキュラムの一つ領域として答申したが、合科・総合的な学習に対する研究努力は明治時代から行われていた(天野、2000;稲垣、2000)。稲垣(2000)はその、総合的な学習の歴史的流れを検討し、英国のトピック学習も参考しながら総合的な学習の特徴を「教師中心の一斉授業を変えること」「知識伝達の授業の質を変え、課題中心の追求的な学習を目指すこと」「子どもの生活や体験をベースとする活動的学習」「教科の枠をこえた広がりのある学習等の点でまとめている。天野(1999)は合科・統合・総合は「統一ある人格の形成を目指したカリキュラム」(p.82)であり、総合的な学習では活動の結果よりもプロセスの評価が重視され、「子どもの発達を構造的、全体的視野でとらえることを可能にする」(p.99)としている。

このように、総合的学習の重要性・必要性が広く認められているが、総合的な教育の在り方についてはまだ多様な意見があり、日本の学習指導要領も総合的学習の在り方などを指定せずにそれぞれの学校の裁量に任せているのである。その結果、各学校が多様な実践をつくり出し、総合的学習の種類、類型などはまとめられないような現状となり、総合的学習の在り方だけでなく総合的学習の存在自体に対しても否定的な意見が多くなっている。例えば、多くの研究は総合的学習が問題解決学習でなければならないとしている。しかし、谷川(1998)は問題解決学習について、「もともと問題解決の理論は心理学の研究成果に拠るところが多く、その対象になったのは数学関係の問題であった。いうまでもなく、数学における問題となると、当然問題解決は可能であるし、またそれ故にその研究も進んだのである。ところが、社会問題となると、そういうわけにはいかない」(p.96)と批判し、総合的な学習は「参加型」であると強調している。

総合的な学習に関する文献を見ると総合的学習の類型は様々である。寺西(1998)は「総合的な学習」自体が「総合学習」、「総合活動」、「選択学習」、「横断的学習」、「合科的指導」など多くの用語で示されており、また、総合的学習の分類については、学習が「学習内容」と「学習活動・方法」の二つの軸から構成され、「『学習の内容』のそれぞれの関連づけや総合の仕方」(横軸)と、「『学習経験や方法』の学習活動の統合化の仕方」(縦軸)との二つの軸の座標軸での位置により異なった多様な総合的な学習に分類されるとしている。村川(1998)は現代的課題と生きる力の二つの目的から

みて、9つのタイプ⁵に分けて整理している。山口（1997）は総合的学習を組織し、教育課程全体の中に位置づけるための方法、特に既成の教科、領域との関連を図る点から、次の5つのタイプを指摘している。タイプA 総合的な生活単元学習を組織し、カリキュラム全体の中心におく方法で戦後初期のコア・カリキュラムに代表される。タイプB 総合的、学際的な性格をもつもので、学習テーマ（クロス・テーマ）に関連した複数の教科の内容が取り上げられる。タイプC 学校固有の総合的学習である。タイプD 生活科、地理歴史科、公民科のように教科の一部を再編成、統合するタイプである。タイプE 同 テーマや課題を複数の領域や教科で共通に取り上げるもので、新しい特別な課題を取り上げる方法である。佐島（1998）は上記のタイプの中で、総合的学習の実践可能なものはタイプBだけであると指摘し、「『単元丸ごと』関連づけて新しい『総合単元』を構想する」というタイプFを加えている。加藤（1997）は「注入・相関」と「融合」の二つのパターンに分け、さらに、総合する数によってサブ・パターンを考え、「教科」総合学習、「教科・道徳・特活」総合学習、「合科的」総合学習、「学際的」総合学習の4つに整理している。また、総合化する主体の視点から（教師か、子どもか）「総合された（Integrated）」カリキュラムと「総合する（Integrating）」カリキュラムに分けることも主張している。

つまり、総合的な教育の場としての総合的な学習の必要性は広く認められているが、その在り方などはまだまとめられないのが現状である。環境教育においても各教科と総合的な学習それぞれが果たすべき役割をはっきりとさせる必要がある。そのために、教師の質や学校の設備や地域の特徴など、いろいろな要素を考慮する必要性もあろう。

⁵ その9つのタイプが以下の通りである。A. 単一教科等の内容に準拠する。教師が決定した課題や展開に従って学習する。B. 教科が複数教科等の内容から関連融合させた課題や展開に従って学習する。C. 既存の教科等にとらわれない新しい課題や展開を教師が設定しそれに従って学習する。D. 単一教科等の内容に準拠する。教師が決定した課題の中から選択、主体的に学習する。E. 教師が複数教科等の内容から関連融合させた課題の中から選択、主体的に学習する。F. 既存の教科等にとらわれない新しい課題の中から選択し、主体的に学習を展開する。G. 単一教科等の内容に準拠する。子ども自身が課題を設定し、主体的に学習を展開する。H. 複数教科等にまたがる内容から学習者自身が課題を設定し、主体的に学習を展開する。I. 既存の教科等にとられることなく学習者自身が課題を設定し、主体的に取り組む。

第2節 教科としての環境教育

2.1 教科としての環境教育

環境教育をいずれかの教科で取り上げるのではなく、全ての教科の枠を越えて環境教育のための新しい教科をつくるべきであるという考え方がある。そこで、環境教育は一つ教科で総合科とも言える。以下いくつかの事例を紹介し、現代の学校が総合科である環境科を新設した方がいいかどうかを検討していきたい。

まず紹介したいのは19世紀末のドイツ理科教育の中心人物であるユンゲ（Friedrich. Junge）の構想である。ユンゲは1885年に、彼の信奉するフンボルト（Alexander Von Humboldt）の「自然は大地のどのような片隅にでもその全体像を映し出すものである」という言葉を念頭にあげて、『生活共同体としての村の池』という構想を世に問うている。それは彼の20年にわたる博物教授の集大成である（野上、1995）。

ユンゲは「村の池」を観察することによって、子どもが自然的、社会的な環境のいろいろな相互関係を理解でき、「生活共同体」という概念を深く認識できると主張している。つまり、ユンゲは「村の池」を自然環境の代表の一つとして、その「村の池」自体だけを理解するのではなく、人間あるいは社会環境との関係を知り、生活体としてとらえ、さらに環境全体がそうした生活体の相互依存関係にあることを教えることであった。このように、自然事物を人間との関係において、とらえていこうとする発想は環境教育においてきわめて重要であり、今日の環境教育には、豊かな示唆となると思われる。

次に紹介したいのは岡山大学教育学部附属小学校の事例である。ここは、昭和56年4月に文部省教育研究開発校の指定を受けて「環境科」という新しい教科を創設し、実践していた（加藤、1991）。環境科は現行学習指導要領にある小学校1、2年の社会科及び理科を統合した結果生まれた低学年における総合単元であるが、なぜ社会科と理科を廃止して環境科を設置するのか。その理由として、同校は以下の5点をあげている。子どもが直接はたらきかける体験が必要である。子どもが働きかける活動は総合的である。子どもは身の回りの事象を社会とか理科に分化してとらえてはいない。子どもの学習状況に即した教科構成が必要である。人間をどう考えるかと

いう人間観を目指した教育が低学年から必要である。

上記の理由は前項目で総合的な学習を導く理由と共通しており、環境教育を総合的にとらえるべきという視点である。また、同校の環境科の目標は以下のように書いている。「具体的な体験活動を通して、環境に親しむ態度を育てるとともに、学校や近隣などの身近な環境の存在や学校や近隣の人々の働きに気づかせ、環境を大切にしようとする気持ちを育てる」⁶。

ここでは、子どもが環境に直接身を置き、手や足を働かせて何かに熱中する体験を得させることによって環境を認識・受容するだけではなく、環境に直接的に働きかけていく態度をも育成したいという意図が読みとれる。さらに、こうした体験的な活動は、中・高学年の他教科、特に社会科と理科の問題解決学習へ生きてはたらく力として身につくことが期待されているのである。

環境科は児童を取りまく身近な環境としての自然環境、社会環境、文化環境を体験的な活動を通して学習する総合的な教科である。また、同校では第3学年以降それぞれ「自然」の領域が理科へ、「社会」の領域は社会科へ発展していき、文化の領域はこの学校で新たに設定した「創造学習」(仮称)へ発展していく。環境科は中学年以降になると姿を消してしまうのであるが、低学年環境科の一部は「創造学習」の中に引き継がれていくことになる。「創造学習」は環境科の文化領域の項目である「情報」「国際」「健康」に「資源」を加えた4領域から成る教科外の学習活動であり、その目標は「体験的な活動を通して身近な文化的環境と人間とのかかわりについての理解を深め、よりよい暮らしを創造していく能力や態度を育てる」ことにある。

従って、同校の「環境科」という名称は低学年の環境教育の教科として創設されたが、内容的には、環境教育だけではなく、国際理解や情報教育の目的も持ち合わせている。中・高学年では、「教科」としての総合的な学習は消えてしまい、「教科外の活動」としての総合的な学習が展開されていくことになる。同校の総合的な学習の主な学習形態は体験学習であるとまとめることができる。

上記の事例は児童が環境と直接に触れあう機会を多く与えて、体験学習を通じて環境に対する態度や行動を育成できるものと期待されている。また、低学年の発達段階にふさわしく、また環境教育だけではなく、国際理解や情報教育の目標も達成できる総合的な学習であると考えられる。しかし、もし、低学年だけではなく、中・高学年

⁶加藤秀俊(1991)『日本の環境教育』530pp.河合出版、東京、p.28

までこの実践が拡大できれば、小学校において一貫した環境教育を体系化する試みが期待される。その一方で、体験学習だけを中心とする学習ならば、環境教育の体系化された知識を与える教科の機能がなくなるのではないかと危惧される。さらに、環境教育においては体験学習だけではなく、問題解決的な学習もを重視しなければならない。また、環境教育の目標を中心とした環境科では、上記の国際教育や情報教育の目標が十分果たせなくなる可能性があるだろうと考えられる。

上記の二つの事例は環境教育のみの視点から見れば、大変豊かな示唆となると考えられるが、学校教育全体のカリキュラムから考えれば、実施しにくく、学校教育のバランスがとれなくなる恐れがある。

環境教育を一つ教科にするかどうかの問題は1970年代からよく議論されていた。一つの例としてオーストラリアにおける環境教育の調査の結果がある。1974年にオーストラリアのカリキュラム開発センター（Curriculum Development Center = CDC）は環境教育の展開のため、何が求められているかの調査を行った（市川、1981）。オーストラリア全国に環境教育に特別な関心をもつ人、この分野のエキスパートの人々に対するインタビューによって行われたものである。結果は環境教育に必要な問題として、「教師教育」が最も多く同意を得た意見（92%）であり、続いて、「教材」が74%であった。逆に、最も低い数字が出た項目は「新しい教科」であった。世界中で環境教育を一つ教科として取り扱う例は少ないようである。

世界自然基金（Worldwide Fund for Nature WWF）（1990,p1）も以下のように提案している。

「環境教育は一つの教科として求めるのではなく、むしろ『全体的』な概念として取り扱われる必要があり、その概念は学校カリキュラムの全ての領域からの出発点を求めている。」

2.2 理科としての環境教育

理科は総合的性格を持った教科である。日本では、理科は1886年（明治19年）から「博物」「物理」「化学」「生物」を統合して新設され（加藤、1991）、欧米や他の多くの国々では「物理」「化学」「生物」から統合されたものである。しかし、「理科」の新設は単に名称の変化のみならず、教科観の大幅な転換を意味するものであった（加藤、1991）。すなわち、それまでは自然科学の大要を教えるという立場に立って、科学の初歩を教えることが基本とされていたのであるが、「理科」では自然科学の体系から

離れて、日常の自然物・自然現象・人工物や人間とかかわりの深い生物や事物の効用を教える科目となったのである。以後自然科学の基礎を教えるという考え方は後退し、日常的・実用的な題材を主とした理科教育が進められていくことになる。このような性格をもっている理科は、環境教育には学校教育の中で一番身近な教科となっており、ストックホルム会議以前の環境教育は多くの国々で長い間理科で取り上げられた (Clark, 1975; Ham, 1988; Ballantyne, 1995a; Lob, 1992)。特に、Ballantyne⁷ (1995a) は環境教育が伝統的に理科と密接に結びついており、環境教育のための自然的な「家」(特にアメリカで) 媒介物と見られてきたと強調している。理科は総合化された教科として、生態の原則や自然の生態系などの自然環境のメカニズムを子どもに伝える役割を持っている。加藤(1991, p.18) は理科が環境教育の基本的目標である「自然を愛する心」や自然認識を育成できる教科であるとしている。

しかし、第1章の第2節で述べたように、環境教育の発展において重要な転機となったストックホルム会議以降の環境教育は本質的に変わっており、環境教育と各教科との関連も変化している。第1章第2節第2項目(p.21)で引用したように、Stevenson(1993, p.4) は、理科が非政治的な取り組み(Apolitical practice)と見られ、環境教育の社会的、文化的な側面を含んでいないため、環境教育の現代的な目標や担うべき課題を果たせないとしている。また、Lob(1992)もドイツの環境教育が理科だけを中心として行われていると指摘し、環境教育は小学校の全ての教科で取り上げなければならないと強調している。さらに、アメリカの国際環境教育雑誌「The Journal of Environmental Education」の元編集委員長であったBrennan⁸(1986)は以下のように書いている。

「1957年に教育の新しい種類、新しい定義に基づく、環境についての新しいアプローチの夢を発表した。...すべての教科、あらゆる教育段階...に関する教育である」⁹。(筆者下線)

Clark(1975)、Hamら(1988)、Ham; Sewing(1988)も環境教育の問題点の一つは、教師が環境教育が伝統的に理科とだけ関連していると考えている点にあるとしている。

つまり、Brennan、Lob、Clark、Hamなどは環境教育は理科だけではなく、理科以

⁷ Roy R. Ballantyne はオーストラリアの Queensland University of Technology の社会経営環境教育学部の年長の教授である。

⁸ Matthew J. Brennan は米国の Brentree 環境センターの議長である。

⁹ Brennan, M.J. (1986). A Curriculum for the Conservation of People and Their

外の学校の全ての教科と関連させる必要性を述べている。

また、Lucas¹⁰（1980）はベオグランド会議で環境教育の目標の一つは「環境のため」の教育であると明確にあらわし、理科は環境についての教育の役割しか果たすことができず、従って理科は「環境のため」の教育に貢献できないとしている。換言すれば、Lucasは、理科が環境認識を育成する役割しか持たず、環境保護行動を育成することはできないと指摘しているのである。

他方、もし理科だけでなく、社会科が環境教育に貢献できれば、環境教育が環境保護行動をも確実に育成できるのであろうか。Lucasがこの点を指摘してから今日まで、20年間以上経っているが、世界の多くの国々では、理科だけではなく、社会科でも環境教育を取り上げる主張は散見される。しかし、社会科または他の教科において環境保護に向けた行動育成の役割に関する研究成果は環境教育文献にまだ見られていない。なぜ社会科あるいは他の教科も環境保護行動の育成の役割まで果たすことができないのか、あるいは、どのようにすれば環境保護行動を育成できるか。その問題について次章で検討したい。

2.3 教科の分担と関連・総合

上記の項目で検討した通り、環境教育の現代的な課題を果たすためには、理科教育から自然環境に関する知識を得るだけはならず、学校教育の全ての教科の貢献が必要である。また、各教科は別々の状態だけではなく、総合的な活動や学習も必要となる。そのために、教科を総合化するのは必要である。問題なのは、「何のために」「何を」「どこまで」統合するのかということである。本節の第1項目で紹介した岡山大学付属小学校の「環境科」の実践例は環境教育の積極的な展開という面から見ると多くの示唆を得ることができるが、学校教育の全体的なカリキュラムや実施の現実的な可能性から考えると難しい。また、自然的要素だけを総合化して理科で取り扱う環境教育も長い歴史から不十分であることを第2項で明らかにした。

環境教育にとって、教科をどこまで総合化すれば環境教育の目標を達すことができ、学校教育全体のカリキュラムから考慮しても実施できるのか。また、その時に、環境教

Environment. The Journal of Environmental Education. Vol.17, No.4, 1-12. p.1.

¹⁰ A.M.Lucas はロンドン大学のサイエンス・数学教育センターの教授である。

育のための総合的な学習が主に果たす目標は何であろうか。

本章の第1節第1項目で検討したように、環境教育は新しい教育分野ではなく、既存の教育と密接なかわりがある。また、同節の第2項目での検討は、環境教育が学校教育の全ての教科と関係があり、全ての教科は環境教育に一定の貢献ができることを明らかにした。つまり、それぞれの教科は一定の体系化された知識を確実な方法で身に付ける重要な役割を果たすとともに、環境や環境問題の基本的な知識を育成できると考えられる。その点を考慮すれば、環境教育では既存の学校教育のカリキュラムや既存の教科の役割が生かさなければならない。この点を踏まえた上で、総合的な教育、あるいは総合的な学習が果たすべき役割を検討する必要性がある。

Roegiers (1996)¹¹は総合的な教育の目的について「学習に切実な意味を持たせる重要なものとあまり重要でないものを区別させる」「具体的な状況で知識の使い方を教える」「学んだ諸概念を関連させるなどにまとめている。

よく知られているように、総合的な学習の登場した理由は、多くの現代的な課題が教科の枠で扱いきれないということである。この文脈を環境教育に当てはめると、環境教育に必要な総合的な学習は、現代的な課題の一つである実際の環境、環境問題に対応しなければならない。なぜならば、実際に存在している環境、環境問題こそが、現実の生活の問題であり、学問の教科の枠で扱いきれない問題であるからである。また、実際の環境、環境問題をテーマとする学習こそが上記の Roegiers が提案している総合的な学習の目的を達すことができると考えられるからである。なぜならば、具体的な環境、環境問題は切実な問題であり、それらを学習する時、児童が各教科で学んだ知識などを関連させ、問題解決の方法を見つけ、問題の解決、環境の改善に向けて参加していくことができるからである。

では、具体的な環境、環境問題を取り上げるべき総合的な学習は環境教育の目標とどのようにかかわっているのだろうか、次章で検討したい。

¹¹ Xavier Roegiers (1996) La Pe'dagogie de L'intergration. BIEF.