

## 環境保全試論

——「地球環境問題」をどう捉え、どう教え、どう実行するか——

教育学部 中川益夫\*

はじめに

地球の温暖化を防止する目的で開かれた「温暖化防止京都会議」正式名称：United Nations Framework Convention on Climate Change, Third Session, Conference of the Parties, Kyoto 1-10 December 1997（気候変動枠組み条約第三回締約国会議）が終了した。

朝日新聞は12月2日の第一面記事で「2010年ごろに温室効果ガスをx%削減する」という、突き詰めればたった一つの数字を決める会議だ（編集委員 竹内敬二）との解説を掲載した。予定より一日延長で採択された議定書は、解がただ一つというのではなく、総量が平均で5.2%、先進国日本6%、米国7%、EU8%、発展途上国は目標設定なし、という内容であった。これら数値目標は、歴史的な第一歩との見方もあるが、科学的な議論に基づかない政治的妥協の産物であったという見方のほうが当たっているだろう。

なぜなら、温暖化ガス排出の主要な責任は、南の小さな島嶼（としょ）国や貧しい国々の責任ではなく、北のいわゆる先進国にある。今回の議事の進行過程から、とりわけ日本、米国など大排出国が、世論を汲みとってリードするのではなく、財界・産業界の利益を優先した結果が現れたからである。日本は世界人口の2%でアフリカ全体より多量の5%近くものCO<sub>2</sub>を出しているし、米国は25%以上出している。

もちろん、環境汚染はCO<sub>2</sub>排出だけの問題ではない。が、ひとつひとつ決めたこと決まったことは、きちんと実行させていく必要がある。われわれも日本人、いや地球人の一人として、責任の一端を担っている。

幸い、こんにちの青年・学生は、環境問題には関心があり、積極的に環境の保全に参加していく姿勢のようである。核兵器禁止・廃絶への関心より、より積極的な反応がある、と言われている。

筆者は、1994年度後期から始まった一般・教養教育 主題別科目「環境汚染」（95年度からは「環境保全」）を担当（農学部越智教授と分担）してきた経験をもつ。

この経験から、地球環境をまもるといふ、極めて現代的、今日的意義の高い課題を若者が真剣に考え、学習し、実行に移すことの重要性を、たえず意識してきた。

そこで、温暖化防止京都会議が終わったこの機会に、日頃から考えてきた「環境問題をどう捉え、どう教え、どう実行する（させる）か、を整理してみようと思う。自分自身にはもちろん、他人にも多少きびしく反省を求めるところもある筈だが、（若気のいたり、との弁解は成り立た

---

\* 教授 教育学部（応用物理学）

ないので)、年寄りの苦言と受け止めて戴いて結構である。

## 第1章 地球規模の環境破壊・汚染の種類について

97年度「環境保全」第一回授業で、ランドサット等衛星が見つめる地球環境破壊に関するビデオ（NHKスペシャル、1992年12月放映・録画分）を教室で見せた後、宿題として、これまで君達が見聞きしてきたことを、「環境破壊・汚染の種類―私は、こう分類整理した―」と題して、箇条書きするよう求めた。（94年度からほぼ毎年実施しているが、いずれも似たような結果なので、一番新しい例で紹介し、分析することにする）。

参考までに、97年度「環境保全」受講生は教育学部51名、法学部25名、経済学部52名、農学部5名、計133名である。

まず、はじめに標準以下の回答例を示す。

（例1. 教育学部、男子学生）

- 1) 水質汚濁：工場や家庭からの排水による川や海の汚染などによる
  - 2) 大気汚染：工場からの煙などによるもの
  - 3) 砂漠化：大量の森林伐採や家畜の過放牧などによる
  - 4) オゾン層の破壊：フロンガスの使用による
  - 5) 地球温暖化：石炭・石油など化石燃料の燃焼や森林伐採による二酸化炭素の増加等による
- 項目をあげて、短いながら解説を付けているのは、筆者の要請に基づいている。これを無視した学生が全体で17名（約13%）もいた。それとは別に、具体例を十項目にしぼって挙げるように注文を付けた（現実には十項目に限らない）が、挙げ切れていない。回答時間は充分（一週間以上）あった筈である。

（例2. 経済学部、女子学生）

- 1) 地球温暖化：過去100年で0.3 ～0.65%上昇。対策がなければ10年あたり0.2 ～0.5℃の割合で上昇
- 2) 森林破壊：熱帯林は1980年末で約19億4000万ha、年平均約1130万haが減少
- 3) 酸性雨：硫黄酸化物、窒素酸化物の放出により、ヨーロッパ、北アメリカの1/4の湖沼、1/3の森林に影響。中国でも被害あり
- 4) オゾン層の破壊：特定フロンの放出によりオゾン層が破壊。世界で使われているフロンは1986年で約114万t。1991年、欧米ではピーク時の40%減になっている
- 5) 海洋汚染：河川や沿岸からの汚染物質の流入などにより汚染が拡大。内湾での赤潮の発生やPCB・ダイオキシンなどの汚染が広がっている
- 6) 砂漠化：家畜の過放牧、過剰採取等により、世界の陸地面積の1/3を占める乾燥地において砂漠化し、毎年600万haもの土地が荒廃
- 7) 大気汚染：硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素などの増加が原因。先進工業国のOECD諸国の排出割合は横這い。途上国、旧ソ連、東欧からの排出は急増
- 8) 野生生物の減少：人間活動に伴う熱帯雨林等の生息地の破壊・乱獲などにより野生生物の種が減少

——「地球環境問題」をどう捉え、どう教え、どう実行するか——

9) CO<sub>2</sub> 濃度の上昇: 1958年の315ppmから1.8ppm/年の割合で増加

この例は十項目の基準に近付いている。しかも数値をあげて定量的に解説したのは抜群で、他には経済学部1名、法学部1名がいて、いずれも女子学生であった。

それにしても、配列の順序に一貫性、つまり分類整理した形跡がみられず、ただ羅列するだけに止どまっている。しかも、筆者の期待している項目が、3割近い学生に、すっぱり抜けている。

まず、抜けている項目のほうから、先に取り上げよう。

学生が列挙するのは、大抵は大気汚染と気候変動、それによる生物影響。つぎに水質汚染へと対象(視野)が移っていくようである。しかし、日常、身の回りの排気ガスやいわゆる「公害」と結び付くところまでは届かない学生がおり(多分、本で調べた学生ですら)、しかも、市販の本の影響もあってか(もちろん、原子力開発と環境問題の章をたてて取り扱っている例、崎川範行・鈴木啓輔著『環境科学』文献1など例外はある)、放射能汚染の項目が、全体の3/4の学生に、まったく欠落しているのである。

今回レポート提出者133名の内、核兵器によるものであれ、原子力発電によるものであれ、放射能汚染を取り上げたのは、教育学部18名(35%)、法学部3名(12%)、経済学部13名(25%)、農学部1名(20%)。全体では133名中35名(26%)の学生だけが10項目の中に放射能汚染を入れたにすぎない。この理由等については、後で検討することにする。

次に、環境破壊・汚染を分類・整理して示す課題である。大半の学生は羅列したに止どまり、思い付いた順番に、というのは論外とする。身近な問題からとか、規模の大きい順番に、とか書いたものは、一応の弁解にはなっても、所詮は行き詰まってしまう。規模はそれぞれ様々だからである。汚染と破壊も、必ずしもすっきり分けられるものではない。

先進国で起こっている問題と発展途上国での問題とに分けた学生が何人かいた。一応の分類としては一定の説得力を持つ、と思う。

現在すでに深刻な(早期解決が不可能な)問題(地球温暖化、酸性雨、人口増加による食糧不足等)、人間の手によって増え続けている問題(工場からの排水・排気、森林伐採、野生生物の乱獲、過剰捕魚等)、深刻であるが早めに解決が可能な問題(フロンガスによるオゾン層破壊、地下水汲み上げによる地盤沈下、原水爆実験等)と分類した学生(教育学部、男子学生)は見識の高さがうかがえる、ごく少数例であった。

大多数は、いくつかのテキストで見られるような(例えば、北野 康著『化学の目でみる地球の環境—空・水・土—』文献2)大気、水、土(動植物)の順に、並べているかのように見える。それならそれで良いのだが、そう断っていないのが良くない。つまり、分類・整理の枠組み、開き直って言うと、哲学がないのだ。

それもそのはず、手元にある、平成9年版『環境白書』(文献3、4)でも、総説編の第4章環境の現状では、第1節 大気環境の現状、第2節 水環境の現状、第3節 土壌環境・地盤環境の現状、第4節 廃棄物等の現状、第5節 自然生態系の現状、第6節 野生生物種の多様性等の現状、第7節 自然とのふれあいの現状、第8節 その他の環境の現状 となっていて、ヒートアイランド、光害、日照障害、風害、電波障害、電磁界による健康影響、花粉症 が項目にあげられているだけで放射線障害がすっぱり抜け、配列に哲学的配慮があるとは思えないのである。

『環境白書』総説編の平成8年版から9年版で新しく付け加わったのは、第9節 ナホトカ号

油放出事故の環境への影響 だけである。

廃棄物等の現状の中でも、放射性廃棄物は無視で、別に扱うとの注記もない（平成7年版『原子力安全白書』文献5。実は、8年版は何かの事情で平成10年1月12日現在、まだ出版されていない）の中で、環境放射能調査の章を立てて扱われているのだが、環境庁と原子力安全委員会との間に相互の連携がなく、全体像が見えないので、一般国民や学生には分かりにくい。記述の改善が望まれる。

筆者は、結論を先に言うと、自然の累層性（階層性）の観点から配列するのが良いとの考えを持っている。これは後ほど、第3章で改めて論ずることにしたい。

## 第2章 環境破壊・汚染の分類、原因究明および対策について

もし、地球規模での環境破壊・汚染の種類がこれまで出てきたものだけとするならば、いかにも視野狭窄である。

筆者は、講義の導入部分で、まず学生各自が持っている「環境観」を引き出し、それで良いのかを問うて見ようとしたのである。環境問題の種類別の現状や各論を解説してみせる積もりは毛頭なかった。逆に、学生たちが知っているつもり「環境」についての考えが、いかに羅列的で、いかに部分的で、いかに感覚的なものにすぎないかを、思い知ってもらおうとした。

そこで、地球的規模の環境問題の「分類」を改めて考えるよう提起したのである。

しかし、驚いたことに、これには、「鳩に豆鉄砲」の反応しか返ってこなかった。問われている意味が分からないという。一年生が大多数で、図書（学問）の十進分類法の知識もないらしく、そもそも自然、社会、人文科学の類別も、考えたことがない（習ったことがない？）という。

そこで、こちらから、自然環境、社会環境、そして人文環境があると考えてみてはどうか、とサジェストしてみた。学生たちが自然環境ばかりに拘っている点を指摘したのである。

序でに、自然（的）環境には、天然によるものと人工によるものがあることも付け加えた。そうして、黒板に次のような枠組みを提示した。

表1 地球規模の環境破壊・汚染の一覧表

区 分	現象の概要	原因（物質）	対 策 等
自然環境 { 天然原因 人工原因			
社会環境 { 天然原因 人工原因			
人文環境 { 天然原因 人工原因			

読者の中には、自然科学系の開講科目にしては範囲を広げ過ぎていることにならないか、との疑問が寄せられよう。

しかし、それなら、例えば、最新刊の御代川喜久夫著『環境科学の基礎』（1997、4 培風館。

文献6)の序文には、

最近では環境科学を環境問題を研究の対象とした自然から人文・社会科学まで広がるさまざまな学問の総称とみなすことが多いが、本書では対象を環境中における物質の挙動、汚染の発生メカニズム、汚染物質の濃度制御などを内容とする自然科学を中心にした環境科学に限定したと断っている。つまり、限定するほうが例外で、弁解があるのである。

筆者は、後の章で別けて論ずることにするが、環境問題を；

エネルギーの生産を含む産業活動の拡大が原因で地球環境が大きく変化する問題と捉えている限りでは、原子力発電の事故は範疇に入っても、核実験も南北問題や宗教・民族紛争の拡大による「戦争」に因る環境影響も、視野から逃すことになってしまうのではないかと考えるがいかがであろうか。

「地球規模」という点にこだわる人もいるに違いない。昔、公害と呼ばれて、地域的な、特殊な環境問題と思われていたものが、実は、時代を越え、地域を越えて、各地にまたがる問題となったことも、我々は経験した。鉱毒問題はじめ排水・排気ガスによる環境影響などがそれである。点が線となり、線が面となった例もある。

さて、表1のような思考の枠組みをサジェストすると、(なんだ、こんなことだったのか)ということになり、銘々が持っている知識・情報を、迷いつつも整理しながら表を埋めていく事ができた。今日、多くの学生は「思考は苦手」だが「作業ならできる」というわけである。

参考までに、社会環境の問題として学生があげたものを列挙してみよう(順不同)。

少子化、高齢化、人口爆発、交通渋滞、男女差別、人種差別、南北問題、民族紛争、いじめ、学力(学歴)第一主義、人権(差別)、地盤沈下、伝染病、貿易摩擦、過密化・過疎化、地域公害、難民問題、立ち退き問題、飢餓、産業廃棄物、ドーナツ化現象、大企業の倒産、コンピューターウイルス、ダム・高速道路の建設、リストラ、経済格差、食糧不足、政治不信、政治家・企業の不正、犯罪、不景気、スラム化、インナーシティ問題、犯罪・テロ、部落差別、(音・光・振動等)公害、貧困、食品汚染、自殺(ストレス等による)、著作権問題、麻薬・シンナー、報道制限、悪臭、銃(携帯)、医療過誤、主義の違いによる戦争、女性の社会進出、ストーカー、はんざいの低年齢化、孤老死、自動販売機問題、ビル風害、ペット公害、電波障害、暴力団(やくざ)少数民族問題、放置自転車、ドーナツ化現象、人間関係の稀薄化、O-157、情報氾濫。

同様に、人文環境の問題として学生があげたものを、多少前掲項目との重複はあるが順不同で列挙してみることにする。

プライバシーの侵害、語尾のみだれ(ら抜き言葉など)、宗教(差別・対立)、教科書検定、(思想・出版等)統制、発展途上国の多子化、差別語、流行語、英語教育(の強制)、ことばの減少(省略化)、核家族の増加、性道德の乱れ、薬物乱用、ゴミ問題、エイズ、登校拒否、タバコ(広告)、家庭用ハードの規制、人種差別、高齢化社会、人口爆発、標準語化、同和問題、思想弾圧・宗教弾圧、報道規制、(報道の発達による)個性の消失、新興宗教の乱立、多言語国家、いじめ、伝統文化の消失、伝統産業の衰退、日本の欧米化、画一化、独裁、オートメーション化、従軍慰安婦問題、文書消失(焚書等)、活字離れ、使い捨て文化、デマ報道、家庭内暴力、等々。

社会環境、人文環境の問題を「分類」するとなると大変だが、やはり重要だと考えるので、他者または他日を期して論じたいものと思う。

人文環境は主として言語に関連しているから、社会環境との区分そのものが曖昧なわけではないが、種類・項目によっては、例えば、核戦争のように、自然、社会、人文のいずれにもまたがるものがあるし、どれか二つにまたがるものもある。あまり厳格に区分けしようとかからない方が賢明だろう、と考えているが、ご教示戴ければ幸いである。

次の頁に、分類、現象、原因（物質）、それに環境保全のための対策まで、学生が一覧表を完成した例を掲げてみよう。

図書館等で調べた形跡があり、かなり網羅できているし、記述にも一定の神経が行き届いているようである。社会環境、人文環境は天然原因、人工原因を意図して分けていないが、敢えて強制しなかった。重要な項目で抜けているのも目立つが、これには今は立ち入らない。

ただ、第1章でふれたように、放射線・放射能による環境破壊・汚染が見落とされがちの中で、配列の順序にも留意して分類表を作った点は評価できる。

原因、特にそれを担っている「物質」については、授業では扱わず、対策の欄と併せて、学生の持っている知識・情報・意欲に委ねた。ただ、記述するに際しては、最低ひとつ（一行程度）は記入するよう要請しただけである。

授業の進め方によっては、原因を掘り下げのものよし、対策に重点を置くのも良いと思う。通年で4単位ならば、それら全てを扱えるだけの余地もあろう。

話が環境問題の教育の内容・在り方に移ってきたが、順序として先に環境科学は総合科学であるということ、言い換えれば総合科学としての環境科学の性格を論じた後で、章を改めて環境教育について論ずることにしようと思う。

### 第3章 総合科学としての環境科学

環境問題を調べるつもりで図書館へ行くと、今のところ、図書十進分類法（NDC）では、環境汚染、環境保全、環境破壊、環境工学 は、いずれも519で、510番台は建築工学・土木工学の範疇に属している。500番台の産業に位置付けられても未だ収まり切らない内容を抱えていると考えるのだが、学問の位置付けに関して、これが環境科学の現状である。

環境教育は371.4であるが、香川大学図書館内の開架式書架には、該当する本が一冊もない（97年12月現在）。これが1997年時点での香川大学（図書館）の現状であるが、筆者も責任の一部を担っていることは明記しておく（書架以外の研究室などにある分は別である）。これらの現状を直視した上で、筆者は環境科学が総合科学として扱われる必要性を強調したいと思う。

環境破壊のいわば前身である「公害」が問題になってから、日本では足尾銅山鉍毒事件（1880年頃）から数えても、百年以上経つ。

近年では、原料や資材を大量に使用する重化学工業と自動車などの交通機関の大量生産で、その廃棄物質によって、さらには核実験、原発事故等で、人体や環境に有害な影響が広範かつ急速に現れてきた。とりわけ顕著になってきたのは、1960年代に入ってからで、中近東の石油が氾濫し、石油ブームが起こってからである。

環境科学とよばれる学問分野が誕生したのも、その頃であると言われている（文献1、まえがきより）。

(例3 教育学部 女子学生)

環境破壊・汚染の一覧表

分類	名称	現象	原因(物質)	対策	
自然環境	地震	ひずみの力が解放されたときに 出るエネルギーで大地がゆれる	(プレートの歪みが限界を越えたとき放出されるエネルギー)	家具の固定、家を建てる際、 補強の金具を入れる	
	火災 その他 戦争(核戦争)	自然的原因により出火し、家 や森林等がもえる 国家間の対立による武力の行 使とそれによる環境破壊	(地震等、また乾燥期に多発)  (国家間の関係の悪化)	防火用水の確保等  他国が仲介に入る。両国が話 し合いであゆみよる	
	オゾン層破壊	オゾン層が壊され紫外線量が 増加する	フロンガス(主として工場で の洗浄、冷媒用など)	フロン回収を行う。排出規 制を強化する	
	地球温暖化	温室効果による地球規模での 気温上昇	二酸化炭素やメタン、フロン 等温室効果ガス	森林をふやしCO <sub>2</sub> を吸収さ せる。化石燃料に代わるエネ ルギー研究	
	酸性雨	硝酸や硫酸を含む強い酸性の 雨が降る	工場の排煙や車の排ガスに含 まれるイオウ酸化物、窒素酸 化物	工場排煙の浄化、車のエンジ ン、燃料の改良	
	人工 環境	森林破壊	焼き畑や乱伐による急激な森 林の減少	人口増加による農地の確保、 木材の伐採	発展途上国への資金や技術の 援助、紙などをリサイクルす る
	生物種の減少	生物種の急激な減少や絶滅	生息環境の悪化(汚染、森林 の減少)、過度の捕獲	生息地での保護を行う 生息環境の改善(植林など)	
	水質汚濁	自然の浄化力を越える有機物 などの流入による水質の悪化	生活・工場排水の流入、石油 の流出	下水道の普及を促進する 浄化施設の整備を行う	
	土壌汚染	有害物質が土壌にしみこみ、 収穫量減少や汚染作物が育つ	農業や工場排水に含まれる有 害物質	農業の使用規制強化 工場排水の浄化装置の設置	
	ゴミや産業廃棄 物の投棄 放射線・放射能 汚染	ゴミや廃棄物の投棄による周 辺環境の破壊・汚染 原発事故や核実験での放射能 による周辺の生物や環境の汚 染	家庭や企業から出されるゴミ、 産業廃棄物 原発事故、核実験	リサイクルの促進 投棄者への規制強化 核実験の廃止、原発にかわる エネルギーへの移行促進(太 陽・風力)	
社会環境	人口増加	地球全体において人口が爆発 的にふえつづける	医療の発達(先進国) 働き手の確保(発展途上国)	発展途上国への産業資金や技 術の援助を行う	
	食糧不足	自然や人工的な要因による作 物の収穫量の減少による食糧 不足	耕地の過剰使用 干ばつ、水害等	休耕地を作り土地を休ませる 農業者への資金援助を行う	
	貧困	金銭的貧しさのために生活を していくのに困る	発展途上国での大家族化、失 業、戦争等	働く場所を提供する(公共事 業を行う)、専門的な技術援 助	
	伝染病	貧しさによる生活環境の悪さ や天災等で伝染病が流行する	貧困、医師・病院の不足、水 害	病院の設立のための資金援助 医師の派遣、予防接種を行う	
	民族紛争	民間での生活や宗教の違いに よる争い	貧困・土地のうばあい 宗教の違い	お互いの民族の話し合いによ る解決、国際的機関による仲 裁	
人文環境	方言の消失	土地の方言を日常生活であま り使わなくなった	メディアの発達(テレビなど) 核家族化	方言の講座やセミナーをひら く、お年寄りとのふれあいを もつ	
	報道の発達による 個性の消失 新興宗教の乱立	全国での画一的なファッショ ンや言葉の流行 多くの人が精神的支えを求め て新興宗教に入る	メディアの発達 画一的な教育 現代人の精神的弱さ 社会的不安	学校において個性が生かせる 科目の時間数を増やす 自分自身を見つめ直し理解し ようとする	
	差別	ある「特定の」人と自分とを わけて考える	偏った仲間意識がある	一人一人が差別しないように こころがける	
	統制	言語の統制、思想の統制(戦 時中の日本、北朝鮮?)	考え方を強制的に頭にいれる	統治の仕方見直しなど	
	プライバシー	各人のプライバシーが犯され ていることがある	盗聴など	規制する	

環境科学は広い科学の領域を含む。いわゆる公害の原因を最も造りやすいと見なされる重化学工業に関連した環境化学をはじめ、生物学（特に生態学）、医学・生理学、地学（特に気象学）、それに物理学や原子力学といった自然科学諸分野、さらには法学、政治学、経済学、地理学などを含む社会科学、加えて倫理学、歴史学、言語学、国際文化論などにまたがる総合科学の形をとって展開されつつあるようである。

現に、『環境白書』（総説）編（文献3）でも、第1章 環境の恵みを受けて成り立つ豊かな人間生活 とあって、第1節 日々の暮らしと環境、第2節 豊かな心と精神を育む遊びと環境、第3節 芸術・文化と環境 として冒頭に取り上げられているくらいだから、普通一般の環境観の方が、よほど視野が狭いと言わねばならないだろう。

ここで市販の本を横に積み上げて、一冊ずつ槍玉にあげていこうという積もりはない。ただ、NDC（Nippon Decimal Classification）の番号振りでも分かるように、現状では、特定の、極めて狭い分野に分散されて扱われている、ということの問題にしたいのである。

『日本十進分類法』（文献7）の索引でみると、環境関係では、

環境（教育学）371. 4 環境（植物学）471. 71 環境（心理学）141. 92 環境（生物学）468. 2 環境（地理学）290. 13 環境（動物学）481. 77 環境アセスメント519. 15 環境衛生（医学）498. 4 環境衛生（教育）374. 91 環境汚染519 環境汚染測定519. 15 環境汚染防止機器519. 19 環境行政519. 1 環境権519. 12 環境工学519 環境事前調査519. 15 環境庁317. 26 環境法・環境基準519. 12 環境保全519. 8

他に公害関係では、

公害519 公害教育（学校教育）375. 3 公害行政519. 1 公害測定519. 15 公害訴訟519. 12 公害と企業・公害と社会519. 13

となっていて、両方併せて、環境工学と環境汚染（ともに519）に重心があると受け止められる。

公害を含めて、環境問題は、極めて広領域にわたる。同様に、近年急激に関係する領域を広めてきたものに情報（工学）がある。関連する学問は、情報工学という狭い分野に収まりきらずに最近、総論のなかに007の「ポスト」が設けられたという。

筆者は、この扱いと同様に環境問題にも、環境工学とは別格の新しい、大きな「ポスト」が割り当てられる必要がある、と考えている。

もともと、分類法は、学問の細分化には対応できるが、総合化には向かない、という見方も一理はある、と思う。

それでも、国際十進分類法 UDC（Universal Decimal Classification）では、多少総合化の配慮のあとがうかがえる（文献8）。

索引で見ると、

環境科学504 環境学504 612. 014. 49 環境水生生物学574. 63 環境税336. 226. 44 環境の影響による被害614. 87 環境の感化（社会改善運動）364. 25 環境の品質管理504. 064. 3 環境の保護 504. 06 環境保護法349. 6 他には、公害防止技術628. 5 で公害・環境問題がほぼ尽くされており、環境科学と環境学（ともに504）への集約化が見られる。

『UDCの使い方——国際十進分類法の利用と応用——』（文献9）によると、



「UDCが意図する普遍性の基礎は、分類システムが全ての知識を包含することにある」この点はNDCも変わりがないが、

「それは、大規模な収集（資料であれ、現物であれ）の組織化と記述のためにも、またそのようなものの列挙目録とその検索のためにも使え、広い目的に適合するものである。この分類法のしなやかさにより、特定の主題に関する参照すべきものを一か所に集め、専門家の（しばしばごく狭い）関心事項に関する情報を、広い関連分野にわたって、見付け出すことを可能にする」という解説からも、「分類のしなやかさ」ということが実感として伝わってくる。さらに引用を続けよう。

「UDCはすべての知識を学問分野によって組織立てることを基礎としている」

「UDCは観点の分類である。」

「UDCはまた、階層的分類法である」

「階層（hierarchy）とは、より一般的なものから、より特定詳細なものに至る細分の系列、例えば、太陽系－惑星－金星。上下列をもみよ」

「上下列（chain）相続く細分の系列。各細分ごとに異なる特性によって区分される。例えば、文学－英文学－英文戯曲－エリザベス朝戯曲－シェークスピア－ハムレット」

分類学の検討が今は目的ではないから、この辺で引用をとどめるが、実は、この分類法が、筆者が以前試みた自然、社会、人間界を累層構造（筆者訳 *stratus structure*、ふつう階層構造とも呼ばれている）としてとらえる観点と通底していることを言いたかったのである（『累層論』文献10）。

結論を先に言えば、前掲の表1の枠組みを踏まえた上で、UDCの分類法にしたがって、環境科学・環境学を（細目は引用を省略するとして）順に、

- 504. 03 人が環境に与える影響の社会的・社会経済的な面
- 504. 05 人が環境に与える害
  - 052 自然資源の乱用または誤用による消耗、枯渇
  - 054 有害物質の影響、汚染
  - 055 物理的要因の影響、振動、騒音、熱の影響（熱公害）
  - 056 破壊、例えば戦争による（：355. 4）（以下引用省略）

と概観した上で、筆者は、特にこの戦争による破壊（『環境白書』などに抜け落ちている核戦争、核実験による環境破壊）をぜひ冒頭部分に加えることの大事さを強調しておきたい。

その上で、（やはり細目は引用を省略するとして）、

- 504. 3 大気環境
- 504. 4 水圏環境
- 504. 5 地殻環境
- 504. 7 生物圏環境

の順に取り上げていくべきだろう、と考えるのである。

したがって、例3として掲げた表が、自然環境（社会環境、人文環境の配列は他日論ずるとして）に関して、基本的に、いま述べた観点が含まれていると評価出来ると思うのである。

#### 第4章 環境保全教育における観点 ―公害から地球環境破壊・汚染まで視野にいれて―

『環境白書』(文献3)の中に、環境教育の重要性をうたった記述が、数頁ながら見られるので、紹介かたがた引用させていただく。第3章第2節 取組の社会的基盤の整備 の書き出し部分にはこうある。

深刻化した今日の環境問題は、地球温暖化や廃棄物に係る問題にみられるように、その原因において、我々の日常の消費生活や社会経済構造と密接にかかわる問題であるため、その解決のためには、国民一人ひとりがそれぞれ人間活動と環境との関係について深い関心を持ち、環境に対する人間の責任と役割を理解・認識し、環境保全活動に参加する態度及び環境問題の解決に資する能力を育成することが重要である。

一方、今日の環境問題を克服していくためには、様々な開発事業の実施に際して環境への配慮を行うことを義務づける制度や、わが国の能力を生かし、開発途上地域の環境保全努力を支援するとともに、各種の環境保全に関する国際協力を積極的に行う仕組みを構築していくことも重要である。

こうしたことから、本節においては、環境保全を推進するための社会的・制度的基盤の整備という観点から、近年益々その重要性を増している環境教育・環境学習の振興、民間活動の支援、環境影響評価制度及び開発途上国との国際協力についてみていく。

筆者はこの観点到異議を唱えるものではないが、環境問題を広範な分野にまたがる複合現象としてとらえ、総合科学の内容として把握した上で、その対策も、総合的・計画的・相補的に一貫性を持って(一時凌ぎの場当たりの対策ではなく)行われなければならない点を強調したいのである。以下、環境教育を「環境総合化の観点のもとでの教育」との認識の上になって、筆者の考えを述べていきたい。

環境教育・環境学習の取組の経緯 として、『環境白書』(文献3)には、次のような解説がある。

環境教育については、1972年にストックホルムで開催された国連人間環境会議において採択された「人間環境宣言」の中で、その重要性が明確に指摘されたのを契機として、UNESCO/UNEPを中心として、環境教育の国際的な取組が進められた。1975年にはベオグラードで「国際環境教育ワークショップ」が60カ国、96名の環境教育専門家の参加を得て開催され、その際にとりまとめられた「ベオグラード憲章」において、「環境とそれにかかわる問題に気づき、関心を持つとともに、当面する問題の解決や新しい問題の発生を未然に防止するための知識、技能、態度、意欲、遂行力を身に付けた人々を育てること」の重要性とそのための環境教育の内容、在り方等のフレームワークが示された。これらの成果は、その後の環境教育に関する理論的な規範となっている。(アメリカの取組 の引用は省略)

我が国で、環境教育の取組が急速に広まったのは、昭和60年代に入ってからである。昭和63年3月、環境庁の環境教育懇談会が環境教育の基本的考え方を明らかにして以降、国において積極的な環境教育・環境学習の取組が進められた。当時、環境教育・環境学習への関心が高ま

——「地球環境問題」をどう捉え、どう教え、どう実行するか——

り始めた背景には、特定の発生源に対する厳しい環境規制が効果を発揮して産業公害が一応沈静化しつつある一方で、日常生活や通常の事業活動が大きな原因となっている都市・生活型公害については改善がみられず、むしろ悪化していたことが挙げられる。

平成5年に成立した環境基本法では、「環境の保全に関する教育及び学習の振興」を環境保全のための主要な施策の一つとして規定し、我が国においても、環境教育・環境学習の重要性が法制上位置付けられた。

また、地球温暖化の大きな原因であるエネルギーの利用に関して、国民の理解を深めることが重要な課題となっており、平成9年4月1日開催された「第26回総合エネルギー対策推進閣僚会議」においては、ライフスタイルの見直しを含めた、一人ひとりのエネルギー問題への一層の取組が不可欠であり、資源・エネルギーに関する教育の充実等を図ることとされた。

アメリカでは1970年に「環境教育法（Environmental Education Act）が制定され、教育省、福祉省、保険省の教育局が環境教育の事業に当たり、カリキュラムの研究、開発、普及や環境教育の指導者の研修などについて規定されていたことから比べると、日本は15年以上の遅れをとっての出発である。そのためか、環境保全に対する意識の強さにも、相当な開きがあると言われている。真似をして追い付いたら良いというのではない。日本はもともと環境条件が人口密度、資源・エネルギー等の点から一段厳しいものがあるはずで、もっと真剣に取り組む必要がある筈だ、と言いたいのである。

次に、環境教育・環境学習の理念として、『環境白書』では次のように記している。

環境教育・環境学習の目指すところは、まず、1) 今日の世界の状況を認識し、2) 環境問題がエネルギーの消費等人間の経済活動や日常的な活動に由来しているという人間と環境とのかかわりを理解し、3) 社会全体の生活様式や経済活動の変革の必要性を学ぶことである。そして、その上で、4) これを単なる環境に係る知識の習得にとどめるのではなく、習得した知識を踏まえて、自らの行動と環境とのかかわりを常に意識し、可能な限り環境に負荷を与えない生活を実践していく能力（＝環境リテラシー）を養成することである。20世紀が産業化、近代化に向かった躍進の世紀であるなら、21世紀は環境リテラシーの養成によって、環境保全型社会を構築する世紀にしなければならない。

環境教育・環境学習は、国民一人ひとりが自ら学習する主体であるとの認識の下に、幼児から成人・高齢者へのライフ・ステージに合わせ、生涯学習として展開されることが必要である。

また、生涯学習としての環境教育や環境学習は、国や地方公共団体といった行政からの働きかけや、学校教育によってのみなされるものではない。行政、NGO、事業者、国民等多様な主体が連携を取りつつ、学校、家庭、地域、職場、野外活動の場等、多様な場において多角的に展開される必要がある。（以上で、『環境白書』からの引用終わり）

「社会全体の生活様式や経済活動の変革の必要性」という主張は鮮烈である。ただし、そういう状況は何となくそうなったのではない筈だ。この様な状況になるまで追い込んでいった主要因が何であるか、というところまで言及してほしいものである。

最近郵送されてきたリーフレットの中に『環境教育実践事例集』（文献 11）がある。前書き（抄）として、次のように記されているのが新鮮なものとして目に止まった。

我々は、このかけがえのない地球環境をいつまでも維持していくためにも、地球に配慮した生活様式や地球環境についての正しい理解と認識を確実にしなければならないのである。そのためには、学校教育の場においても、環境についての教育が重視されなければならない。この場合の環境は、必ずしも自然環境だけでなく、社会環境や生活環境を含む広い概念であり、我々人間生活とのかかわりの中での環境としてとらえる必要がある。……

環境についての教育が学校教育で大切であると言っても、学校での教育活動は、教育課程に位置づけられた教科等を中心に構成され、その教科も、教科の目標、内容などが、教育課程の基準として定められている。

そのため、環境教育を学校教育の中で位置づけるには、各教科等の内容を環境教育的な視点から眺めたり、環境教育的な見方や考え方を行うことによって、各教科等の目標や内容を達成させることと併せて、環境教育の目標を達成させるといった方法がとられている。

先生方にとっては、環境教育の重要性は理解しつつも、具体的に学校教育のどのような場面で、どのような方法で、具体的にどのような教材を使って行ったらよいか分からず、迷っている先生方も少なくない。……

こうした観点の下に、第1章 学校における環境教育の進め方 として、

1. なぜ、いま、環境教育か 2. 学校教育のなかで環境教育を行う場合の基本姿勢 3. 教科等の指導のなかでの環境教育への接近 4. 環境教育とは何か——新しい学力観に立つ環境教育の創造 5. 教科指導のなかで環境教育をどう行ったらよいか 6. 学校教育における環境教育の枠組みをどう考えるか 7. 環境教育におけるマルチメディア活用の評価 8. 多様な価値観のなかでの意思決定能力の育成 9. おわりに

と、現場で受け入れやすいように、かなり丁寧な配慮が施されていることが読み取れる。

その点はいいのだが、第2章 小学校における環境教育の実践 第3章 中学校における環境教育の実践 そして、第4章 環境の現状 では 1. 大気汚染 から始まって 2. 水質汚濁 3. 土壌汚染 4. 地盤沈下 5. 騒音・振動公害 6. 自動車公害 7. 自然保護 8. 森林保全 9. エネルギー問題 10. ごみ問題 11. リサイクル 12. 食の安全性 13. ライフスタイルの変換 14. 日本の環境行政 15. 地球環境問題 16. 地球サミット 17. 地球温暖化 18. オゾン層の破壊 19. 酸性雨 20. 熱帯林の減少 21. 野生生物の種の減少 22. 海洋汚染 23. 有害廃棄物の越境移動 24. 砂漠化 25. 開発途上国の公害 26. 人口問題 27. 環境保全のための国際機関 そして 28. 国際環境法 まで（筆者に言わせていただくと、順不同に）種々取り上げてはいるが、放射線・放射能による汚染・破壊の記述は見出せない。まもなく21世紀を迎える現状からしても、この欠落にどうして気付かないのだろうか。『環境白書』における欠落の影響がここにも及んでいる、と筆者は見ている。

この点「下からの運動」に支えられての実践から組み立てられた報告書は、違う。観点が違う。したがって、迫力が違う。

具体的に違いを『大阪の環境教育』（文献12）で見てもよい。冒頭の「発刊に寄せて」には次のように、熱っぽく記されている。

私が子どもの頃には、食卓に飯粒をこぼして放っておくと「もったいない、眼が潰れるぞ！」と親からしかられたものでした。お米の一粒にも太陽（神）の恵みと、お百姓さんの苦勞が加わっている、そのおかげでご飯が戴けるのだから、粗末にすると罰が当たって眼が見えなくなるから、ひろって食えというわけでした。私と同年代の人なら、この言葉を経験されている方は少なくないと思います。当時の家庭における、自然と社会に対する教育であり、こんなふうには私たちの心はつくられていきました。

しかし、トラクター・化学肥料・除草剤・田植機・コンバインが利用される米作農業になって、大量生産が可能となった今日、そのような家庭教育を親たちはしなくなりました。ありあまる豊かな物資のもとで育ってきた子どもたちや青年たちは、使い捨ててこそ知るものの、物を大事に使う、捨てない、再利用するといった資源保護の精神は稀薄です。

その背景には、財界が事実上の支配者である政治体制のもとで企画・推進された1960年代以降の、いわゆる経済の高度成長政策による大量生産・大量消費が直接的な影響を及ぼしていることは申すまでもありません。

そのもとで何が起きたかと言えば、世界的にも注目される水俣病水銀中毒事件や大気汚染公害事件等で、病人を激増させ死亡させました。海外に進出した日本商社社員たちはエコノミック・アニマルなどという異名で呼ばれ、自然の破壊者として恐れられるに至ったのでした。

日本の大学で環境教育に長年たずさわってこられたアメリカ人のH・S教授は、ある日私の会話の中で、日本の公害・環境問題にふれて感慨深げな表情で「公害や環境問題で世界中のいくつかの国々をまわってきたが、日本人ほど公害や環境破壊に辛抱づよい民族を見たことがない」と語られました。

先進諸外国では、公害問題などにはもっと敏感で権利意識が強く、住民はもっと怒り、立ち上がるというわけです。

こうした辛抱強さが、サリドマイド薬害事件やスモン病事件・大気汚染公害を発生させたと言えなくもありませんが、科学者や法律家たちの献身的支援によって裁判で勝訴し、企業は莫大な賠償を、国は恒久救済などを実施しつつある反省のさ中に、血液製剤エイズ事件が再発しています。「日本人とは？」外国人でなくても、首をかしげたくなる現実です。

わが国の経済優先の精神構造は、江戸時代以降の欧米諸国からの科学技術の導入に発し、政府と財界が密接に協同する経済社会のもとに培われてきたといわれています。この体質の改善をしなければ、公害の再発・経済優先の乱開発や、危険な原発「もんじゅ」の事故・運転強行などを防ぎ得ないことを、歴史は暗示しています。

私は1975年以来17年あまり、公害防止と被害者の闘いを支援する、住民運動の専従者として活動してきました。公害・環境問題で重要な役割を果たしてきた科学者や法律家と同様に、教師たちが学校教育の現場で、次代の子どもたちに環境教育を実践しておられるのに出会うことができました。大教組教研「環境問題と教育」分科会の助言者の一人として参加したのがきっかけでした。子どもたちの脳裏に未来を託して、公害問題に取り組む先生たちの情熱に、深い感動と安堵を覚えたものでした。

日本の自然・生活・経済が未来にわたり持続的に保全され、発展させられ得るかどうか、先生と子どもたちがカギを握っていると思います。……

多少長い引用になったが、先の文献との観点・立場の違いは明瞭であろうと思う。念の為に書き上げると、1) 前者『環境教育実践事例集』は、縦割り行政の枠を一步も出ない『環境白書』の欠陥を、知ってか知らずか、そのまま鵜呑みにして、例えば、「戦争・紛争」による環境破壊や放射線・放射能汚染を無視・欠落させている。2) 環境汚染・破壊を引き起こした原因が何で、責任をとられるのは何(誰)なのか、前者は曖昧、ないし人類一人一人全員という観点に立っていると判断せざるを得ない。これは公害(という用語にも問題はあがあるが)の歴史的経過ともちがうし、「戦争」や「公害」の責任を不問にしたまま、今は地球環境問題に移ったとして、総責任論の立場で「環境教育」に臨んでいるように受け止められる。3) 後者『大阪の環境教育』は、環境の中に身を置いて身を以て苦しみ、闘ってきた中から掴みとって来た経験であり、「公害」から「地球環境問題」へと、ともにその原因・責任を明確にしながら論を進めている。もちろん、一人一人の責任を棚上げにしているわけではない。4) 前者のように、問題を「個別的」「羅列的」に取り上げるだけでは問題の全体が見えてこない。自然環境だけでなく、社会環境や生活環境を視野に入れることは当然として、個々の問題を総合し、相互関連の中でとらえる「総合化」が環境教育の中で強調されねばならないのではないか。この点、後者の第5章 地球と地域の環境と教育 の記述は、簡略された記述ながら、基本的な観点と豊富な内容を含んでいるように筆者には受け止められる。

筆者は、いま、他者によるこれまでの業績・著作を評論し、あげつらう積もりはない。そうではなくて、それぞれが特徴を持ち、長所・欠点を持っている、という見方から、筆者自身の環境教育観を提起し、御教示鞭撻を戴きたいと思っていることを表明しておきたい。

## 第5章 環境保全論への提言 —「地球」を救うのは総合化された科学の総力でこそ— まとめをかねて

これまで章毎に、先例に学びながら、筆者の考えているところを断片的に述べてきたが、ここで提言の形で、筆者の考えをまとめてみたいと思う。

提言1. 歴史的な「公害」から今日的な「地球環境問題」までを関連させてとらえること。

この一見当たり前のようなことが、実は、「公害問題は済んだ。これからは地球環境というスケールの問題の解決に掛かればよい」等という論調があるから、問題になるのである。

地球環境問題とは、「公害」が発展途上国も含めて全世界的に拡がったというだけでなく、それによって、或いはさらに別の原因によっても新たに環境変化が生じてくることは、『地球環境問題入門』(文献13)や『いま、環境研究に期待すること』(文献14)などに正しく指摘されている通りである。

ところが「過去に起きた公害問題の多くは技術的に『解決された』ではないか」とか「地球

環境問題というような大きな問題は、個人の力ではどうにもならぬ」という考え方も、結構強く残っているのである。

地球環境問題には、地球温暖化やオゾン層破壊、森林破壊などさまざまな問題があるが、互いに無関係ではなく、いわば地球ができてから46億年の歴史がつくりあげてきた地球の自然システムの破壊という意味を持つ上に、相互に関連し、決して無関係に起きているのではないという認識が大切である。この認識がないと、それぞれの現象に対して、それぞれの対症療法的な対応で、かえって真の解決から遠ざかったり、他に「転移」させただけで、真の解決になっていなかったりすることになり兼ねない。たとえば、人体には無毒であるが、オゾン層破壊の主要原因としてのフロンの使用を規制するのは当然としても、フロンの代わりに「代替フロン物質」で二酸化炭素の1000倍以上の温室効果があることが判っているようなものを使うなどというのは、余りにも短絡し過ぎの嫌いがある。応急の措置も必要な場合はあるが、あまりにも場あたりの的であっては、取り返しの付かないことにもなり兼ねない。

他方、地域的な公害問題は、世間一般の意識からも、ややもすると忘れられがちである。現に最近の若者には、筆者の担当授業の経験からも判ることだが、地球規模の環境問題に対する関心は高いのに、今日でもなお数多くの公害が発生し、それが地球規模の環境破壊に繋がっている、という認識が薄いのである（オゾン層破壊を地球温暖化と直結している学生もいるのである）。直接的には人体に一応無害な物質であっても、それが大量に環境に放出された場合、環境破壊、つまり地球のバランスが崩れるという影響を受ける。それほど微妙に、地球というシステムにおいては、環境を構成している物質（空気、水、土壌など）、エネルギー、生き物など全ての要素が相互に作用し、影響し合い、絶えず変化を繰り返しながら、しかもバランスを維持している、と見られている。そして、大局的には、長い時間をかけて、現在のバランスに到達した、と見なければならないのである。

こうして、直接的には公害の原因になり得ないような人間活動までが、積もり積もって地球システムのバランス破壊を引き起こし、地球環境破壊をもたらしていることになる。もちろん、地域的で小規模の公害も、それが拡がれば、やはりトータルに自然システムのバランスを破壊することに繋がっていく。局地化していた公害が「拡散」したように見えるだけで、公害がなくなったわけではない。ちょうど、煙突や車からの排気ガスの濃度は低減化されたが排気ガスの総量が増え続けているようなものである。

提言2. 「原因」と「責任」を明確にさせながら、一人ひとりの認識をも変革して行く必要性。

これまで筆者は何度も「公害」という表現を記述してきたが、公害問題の権威者の一人、元国立公衆衛生院長 鈴木武夫氏による明快な解説がある（文献14）。

普通、ただ何となく工場から出る廃水、煤煙、排気、排ガス、騒音などが一般の人々に何らかの影響を与えるものを「公害」と表現しているが、人間が何らかの行為をするとき、それに伴って他の人々に何らかの損害を与えることをニューサンス(Nuisance 生活妨害)といい、実はそれには二種類、私的生活妨害(Private Nuisance 略称私害)と公的生活妨害(Public Nuisance 略称公害)とがあるという。いずれも不法行為であるが、前者は個人に何らかの害を与えるもの、後者は、不法行為または何らかの行為の結果として、多数の一般の人々、すな

わち公衆の、生命、健康等に危険を与え、または一般の公衆の共通の権利を妨害するようなもの、とされている。

要するに、「これをわかりやすくいえば、いま一軒の工場から出た煙が付近の特定の人に損害を与えるということは私害であり、どこから出た煙かわからないけれども、とにかく多くの人々が損害を受けているというようなものは公害というように考えて良いのです」(文献14)

(「公害」という言葉は、「公利、公益」の反対語として明治時代からあるが、法理論として、公的生活妨害=公害 という言葉を使ったのは鈴木武夫氏が初めてという。だが、実際には別の使われ方をして、普通に使う「公害」イコールPublic Nuisance でもないという。文献14)。

こういう区別を日本では、法律の中で行っていない。曖昧である。それをよいことに、複数の工場から出た煙は、「どこの」煙が「誰に」影響を与えているか「わからない」ので、個々の工場は責任をまぬがれ、「したがって」「公害はない」という、論理のすりかえが行われているのではないか。

それが証拠に、「企業活動によって引き起こされた環境破壊を地球環境問題と称することによって、企業責任を薄め、その復元費用にODA (Official Development Assistance) という国民の払った税金が使用されるという不合理と思われることが行われています」(文献14)。(ついでながら、昨今、銀行救済に投入される何十兆円という巨額を国民の税金から支払う論理も、筆者には類似の責任免罪の論理のように思われる)。

これは、回り回って、国民一人ひとりの環境意識、広くは政治的意識の問題にはねかえってくるのだが、正直、これが現在日本の政治指導層、そして企業家と国民の「意識」の現状である。しかし、おかしい。こう言う論理を許しておくかぎり、日本に、広くは世界人類に、未来はない、と思う。

かけがえのない地球 One and only one Earth を救うためには、地球環境汚染・破壊の原因とその責任を明確にした上で、その対策に取り掛かる必要があるはずだ。それでなければ、いうところの持続的発展(Sustainable Development)も掛け声だけで、どこも(どの国も、どの企業も)責任を持たないか、責任のなすりあい終始することになりかねない、と思う。

この点からも、人々の意識や価値観の変革が必要で、その結果、『環境白書』にのみじくも表明されているように、地球環境問題を根本的に解決していくためには文字通り、今日の大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会システムと生活様式そのものを問い直していかなければならない。

提言3. 環境教育には、ぜひ総合的な視点の導入と活用を。

核兵器を主とする地球の危機(急性の危機と呼ばれる)に対して、他方、慢性の危機と呼ばれる、ローカルな公害も含めた地球環境問題の現状と原因とを正確に認識し、環境保全を今まで以上に重視する価値観を持つことが求められている。そのためにも、広い意味の環境科学の研究が予算・人員を伴って重視され、環境教育が多角的総合的に充実され、環境情報が公開され、行政に生かされて環境保全活動が活発化されることが切実に求められている。

このうち、環境教育に関して言えば、小・中・高等学校において、理科・社会・保健体育などのなかで部分的に取り上げるだけでなく、自然・社会・人文環境全般と人間・生物の関係な



——「地球環境問題」をどう捉え、どう教え、どう実行するか——

どについて総合的に把握・理解できるような独立した科目を設置することも検討されなければならないと考える。学習する中味も、自然体験などに加えて、地球環境問題と身近な環境問題や日常生活や社会のあり方まで包含し関連付けた、学問領域にとらわれない真に学際的な内容を取り入れていくことが重要である、とする趣旨の和田 武氏の主張（文献13）に賛同したい。

同様に、大学においても、「環境保全論」「環境工学」のような専門教育の充実と一般・教養教育による多数の学生への、総合的な観点による環境問題、特に「持続可能な社会」をどう追究し構築していくかという問題提起とそれへ向けての真摯な取組みが、学ぶものの生き方、考え方、ひいては学問研究そのものの課題となっていくのではないか。

地球サミットで採択された「アジェンダ21」には「教育、啓発、および研修の促進」と題する章があり、「持続可能な開発を目指す教育の新たな方向」を明確に打ち出しています。環境・開発教育を学習の基本的部分として組み込むべきであり、その内容として、「物理的・生物的環境と社会的・経済的環境の両者の動的関連を扱い、あらゆる領域について統合すべし」としています。つまり、人間のあらゆる活動を環境と関連づけて考え、判断する力を養うことが大切だということです。そのための具体的な取り組みとして、各国に環境教育に関する諮問機関を設置することや、学校が環境教育計画を持つこと、「持続可能な開発」研究や環境教育研究の推進などを主張しています。

また、NGO条約のなかには「持続可能な社会と地球的責務のための環境教育に関する条約」が含まれています。ここでは、貧困、環境破壊、社会的暴力などの根本原因が現在の社会・経済システムにあるとして、「環境教育は、批判的、革新的な思考に立脚すべきであり、社会の変革と建設を推進するものである」としています。また、「環境教育では知識、技能、価値観、態度および行動を統合しなければならない。環境教育ではあらゆる機会を持続可能な社会のための教育的経験になるように変えて行かねばならない」と述べています。さらに、総合的、学際的視点の重要性も指摘しています。

自然と人間の健全な関係を保つ「持続可能な社会」を築き上げるということは、利潤追求優先の価値観を基調とする社会から環境保全優先の価値観が基調の社会へ転換することです。そのことは同時に貧困や戦争のない、民主的で住民の声が政治に反映するような社会になっていくことを意味するわけで、より健全な人間どうしの関係を築くことに通じています。労働内容も単に利潤のためだけでなく、私たちの共有財産である地球環境を守り、人々のより良い生活を築くものであるならば、働きがいのある社会になるわけです。そういう意味で、環境教育や学習は、地球環境の危機的状況を脱するためだけでなく、明るく健全な社会を創る上でも積極的な役割を果たすものといえるでしょう。

以上は、和田 武『地球環境問題入門』のしめくくりの部分の引用であるが、筆者の考えと向きが一致するので省略せずに引用させていただいた。筆者の環境試論の展開に「アジェンダ21」並びにNGO条約が当面の羅針盤となっていることを書き添えて、拙論のしめくくりとした。

当初は、教育学部改組改革に伴う「生活環境教育コース」のカリキュラムの構築と合わせて、「環境安全」の考えをコアにして教育内容を組み立てようと考えていた。しかし、これまでの筆者の習性どおり、一挙には立ち上らず、足場の構築すら遅々として捗らなかった。そこで、従来例に倣って、「三段ロケット」発進方式をとり、とりあえず本編を書き上げた。まだ、十分な時間を掛けて討論・検討ができていないので、環境問題に関心のある先達の御教示御批判を受けながら、二段噴射、三段切り離し……と進めていきたいと考えている。忌憚のない御意見を期待して、とりあえず試論として発表するものである。 (1998年1月15日)

### 参 考 文 献

- 1) 崎川範行、鈴木啓輔共著『環境科学』(1980年4月、三共出版)
- 2) 北野 康著『化学の目で見ると地球の環境—空・水・土—』(1992年11月、裳華房)
- 3) 環境庁編『環境白書』(総説)(平成9年6月、大蔵省印刷局)
- 4) 環境庁編『環境白書』(各論)(平成9年6月、大蔵省印刷局)
- 5) 原子力安全委員会編『原子力安全白書』(平成7年版)(平成8年7月、大蔵省印刷局)
- 6) 御代川喜久夫著『環境科学の基礎』(1997年4月、培風館)
- 7) もり・きよし原編『日本十進分類法』新訂8版(1978年5月、日本図書館協会)
- 8) 『国際十進分類法』日本語中間版第3版 索引(1994年、情報科学技術協会)
- 9) I.C.McIlwaine 原著、中村幸雄訳者代表『UDCの使い方—国際十進分類法の利用と応用』(1994年、情報科学技術協会)
- 10) 中川益夫著『累層論』(香川大学教育学部研究叢書6)(平成8年3月、香川大学教育学部)
- 11) 山際 隆編集代表『環境教育実践事例集』(1997年、第一法規)
- 12) 大阪教育文化センター環境教育研究会編纂『大阪の環境教育—公害・環境教育の25年—』(1996年8月、清風堂)
- 13) 和田 武著『地球環境問題入門』J・JECブックレット3(1994年3月、実教出版)
- 14) 鈴木武夫著『いま、環境研究に期待すること』J・JECブックレット2(1994年6月、実教出版)