



Title	環境政策科学の教育内容構成
Author(s)	丸山, 博
Citation	北海道大學教育學部紀要, 63, 77-89
Issue Date	1994-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/29426
Type	departmental bulletin paper
File Information	63_P77-89.pdf



環境政策科学の教育内容構成

丸 山 博

The Content of a Curriculum for Teaching the Science of Environmental Policy

Hiroshi MARUYAMA

目 次

はじめに	77
1 環境政策科学教育の骨子	78
2 環境政策科学の教育内容と教材	84
おわりに	87

はじめに

筆者は拙稿「環境教育目的論の検討と環境教育体系化の試み」(1993)において、日本の環境教育研究にみられる環境教育の目的・目標を批判的に検討し、「環境教育の目的は環境問題の解決のための社会変革を担う主体形成の基礎の確立にあり、その教育内容は環境および環境問題の本質と環境問題の根本的な解決方法とによって構成されなければならない」⁽¹⁾ものと規定した。そして、このような教育内容を構成するためには、(1)自然の階層論に基づき、人間・社会と自然との相互作用についての法則性を抽出するとともに、(2)環境問題を規定している社会経済的要因を具体的に示し、環境問題を解決するための社会変革のプロセスを明らかにしなければならないと考えた⁽²⁾。こうして(1)を自然環境科学、(2)を環境政策科学、(1)を前提とした(1)と(2)の統合を環境科学とよび、環境科学を基礎にした体系的な環境教育を環境科学教育とし、その前段階に原環境科学を構想することによって、環境教育体系化の枠組みについて論じた⁽³⁾のである。

筆者は(1)の自然環境科学を「ビッグバンから人間までの進化をたどりながら、自然の歴史性・階層性における人間の位置づけをし、主としてボトムアップ的に自然と人間・社会との相互作用を研究対象とする」⁽⁴⁾ものとし、その教育内容の構成と授業書に基づく授業による生徒たちの科学的認識形成の過程とを修士論文「自然の階層論に基づく“環境科学”教育の体系化」(1991)にすでにまとめた。一方、(2)の環境政策科学については、自然環境科学とは逆に「自然の階層構造の頂点にたった人間・社会から逆照射して、主としてトップダウン的に人間・社会がどのようなあり方であれば、自然と調和できるかという具体的政策を扱うもの」⁽⁵⁾と捉え、その基礎研究として、現代の環境問題の社会経済的な背景とその根本的な解決方法についての考察を試みた(拙稿「環境政策の教育内容構成に関する一視点」, 1992)。その結果、現代の「環境問題のより基本的な解決のためには、経済成長だけを追求し、規模を拡大しつづける資本主義経済に代わり、社会正義に基づく持続的な経済すなわち環境と経済との統合およびその政策化が求められる」⁽⁶⁾ことを明らかにした。筆者はこうした一連の研究を踏まえて、環境政策科学の教育内容を措定し、それに基づく授業書「環境政策科学」を作成した。本稿では、環境政策科学の教育内容構成について論じる。

1 環境政策科学教育の骨子

環境科学を「人間生活圏（生物をも含めて人間が生活している地球表面近くの地圏・水圏・気圏の薄い層）の人間・社会と自然との相互作用における人間の自己認識に関する科学である」⁽⁷⁾と規定すると、自然環境科学は人間・社会の自然への働きかけに基づく自然の変動を通して、人間の経済活動の時間的・空間的な特質を明らかにし、環境政策科学は現代資本主義下における環境問題の社会経済的分析を前提として⁽⁸⁾、環境問題の根本的な解決のための社会変革のプロセスを客観的に示すことによって、社会変革の主体が人間一人ひとりであることを明らかにするものといえる。こうした環境政策科学を基礎にした環境政策科学教育の骨子はおおむね以下のよう

1. 1 環境問題の経済的規定要因

環境問題とは人間・社会と自然との相互作用の矛盾によって引き起こされたものである。だとすれば、公害はその矛盾によってとりわけ人間が疎外されたものであるといえ、その典型例として、公害の原点といわれる水俣病、戦後公害の原点といわれる四日市公害の二つをあげることができる。水俣病は1993年8月の時点で認定患者2945名（内死亡者1337名）、未処分申請者2216名、という一地域の公害としては世界でも類のない多くの犠牲者をだしており、四日市公害は92年末現在41地域8万7340名もの認定患者をだし、現在なお毎年3000名以上の新規患者を生みだしている大気汚染の先駆けといえるからである。こうした公害はいずれも漁民、工場周辺の低所得者層などの社会的弱者や子ども、老人のように環境異変への感受性が高い人々に集中し、地域経済を破壊したということに特徴づけられ、その原因は1950年代から60年代にかけての高度成長を誘導した国の経済政策とそれを実現した経済構造に求められる。当時の日本の化学工業政策はチッソのような既存のカーバイド工業の増産を促進しながらも、一方では三井、三菱などの旧財閥を中心にして石油化学工業の育成をはかっていた⁽⁹⁾。はたして水俣病の原因物質を排出したチッソは1960年に世界一のカーバイド生産量を達成した日本のカーバイド工業のトップメーカーであり、四日市公害の原因となる大気汚染物質を排出した三菱油化、三菱化成工業などは日本の石油化学工業の先発企業であった。また日本の高度成長期における資本形成は「利潤の極大化のために公害防止や環境保全のための投資や技術開発はあつたまわし」⁽¹⁰⁾にするような高度蓄積型であり、国は公害防止や環境保全に対し、「社会問題がおこり、公害反対などの住民の世論と運動がつよくなり、政治的な不安が起るまでは放置して」⁽¹¹⁾、企業の資本蓄積を助成してきた。そして現代資本主義では国の経済的力能がきわめて大きく、日本の国や自治体は国民所得の3分の1から3分の2以上を財政支出として支出しており⁽¹²⁾、石油コンビナート建設のような拠点開発に典型的にみられるように公共事業を企業の生産基盤整備に集中的に投資して、高度成長期の経済構造を特徴づける重工業化・大都市化の基礎をつくったのである。つまり、水俣病の原因は経済的には国の政策を背景にして、主として高度蓄積型の資本形成にあり、四日市公害の場合はそれに加えて拠点開発に代表される経済成長最優先の産業政策にあるといえ、水俣より四日市の方が国の果たす役割が大きい分だけ、人間や自然への影響もまた大きくなっているのである。

こうした環境問題に対し、各地で住民運動や公害裁判がおこされ、1970年前後になってようやく環境法体系が整備されはじめた。その結果、日本の高度成長に寄与した重工業の一部は最大利潤をあげようとして、途上国では人件費が安く、資源が豊富などだけではなく、公害規制がないか、

もしくは規制基準が弱いということに着目し、環境対策費を節約して途上国への立地をはかった。日本国内の環境汚染は環境法体系の整備によって、一見改善されたかのようにみえたが、実際にはこのようないわゆる公害輸出によって途上国のとりわけ貧しい人々に転化されていたのであった。高度成長から公害輸出にいたる過程は多かれ少なかれ、日本以外の先進資本主義国にもみられた。それゆえ、先進資本主義国にかざられていた公害がこうして途上国の都市部はもとより、農村部にももちこまれ、全世界に拡大されることになったのである。1980年代に入ると、熱帯林の破壊、砂漠化・土壌流出、地球温暖化、オゾン層の破壊などの地球規模の環境問題が一斉に顕在化してきた。こうした地球規模の環境問題においても、もっとも被害を受けるのは途上国の貧しい人々である。熱帯林の破壊は森に住む先住民族を森から追いだし、砂漠化・土壌流出は貧農から自給用の食糧生産の機会を失わせ、地球温暖化やオゾン層の破壊はそれらによる環境の変化に適用できるほどの経済基盤をもたない人々の生存を奪うからである。公害輸出と地球規模の環境問題の経済的要因は日本をはじめとする先進資本主義国の高度成長とその後の南北間の経済格差を生みだした世界資本主義システムに求められる。

アメリカを主軸とする西側先進国は第2次大戦後、GATT、ドル本位制、IMFの三者が一体となったネットワーク・システム⁽¹³⁾をもとにして、「国際分業体制をつうじて生産力格差の固定化を図り、重工業中心の欧米諸国と農業および工業原料と軽工業の生産を中心とするアジア、アフリカ、ラテンアメリカ諸国とを経済的に不可分な一単位とすることによって」⁽¹⁴⁾、世界資本主義システムの形成をはかった。この世界資本主義システムを歴史的にみると、「はじめは対外援助と商品輸出網を、60年代以降は資本の対外直接投資と多国籍企業を、さらに70年代以降は多国籍銀行と国際組織を、その傘下にそれぞれ治めることによって展開してきた。」⁽¹⁵⁾こうして形成された世界資本主義システムは、当然のことながら、途上国にとっては先進国への従属をうながすことになり、資本主義の発展にともない生産と資本の世界的集積体として多国籍企業が出現し、工業においても世界的な垂直統合的生産体系が形成される⁽¹⁶⁾と、公害輸出といった先進国における環境問題の転化が生みだされたのである。そして南北間の不均衡貿易やODAなどによって途上国に多大の債務を負わせ、「アメリカ主導の多国籍銀行や国際金融機関の手による途上国の金融寡頭支配を強化する一方で、途上国の民衆に貧困・飢餓を押しつけ、国内不安と民衆離反を増幅させている」⁽¹⁷⁾のである。1970年代から80年代にかけて、途上国の債務が累積するようになると、IMFが緊急融資の代償として、輸出効果と消費抑制のための賃金の据え置きや先進国市場向けの生産を前提とした換金作物の増産、自然の切り売りなどの調整プログラムを途上国に強制するようになった⁽¹⁸⁾。その結果、民衆の貧困や食糧の自給体制の崩壊による飢餓はもとより、砂漠化、熱帯林の破壊、野生生物の大量輸出にともなう生物種の絶滅など、地球規模の環境問題が引き起こされたのである。途上国政府の多くはこうした事態に対する民衆の不満の爆発を軍事化によって抑圧しようとして、先進国から大量の武器を購入しつづけてきたが、このことはまた自国の債務を累積させることになり、民衆をますます貧困・飢餓に陥らせるという悪循環を生じさせている⁽¹⁹⁾。それどころか、軍事化は資源・エネルギーの多消費およびフロン・ハロンの大量使用を契機として、地球温暖化やオゾン層の破壊など、地球規模の環境問題を進行させる要因の一つとさえなっている⁽²⁰⁾のである。

このように日本をはじめとする先進資本主義国の高度成長とその後の南北間の経済格差は「個別の国内政策だけによって可能となったのではなく」⁽²¹⁾、アメリカ主導の世界資本主義システムのなかのそれぞれ異なった地位に先進資本主義各国が位置づけられ⁽²²⁾、その「先進資本主義国

の高度成長を実現するための原料資源の低価格が発展途上国に対する支配を媒介として強制され」⁽²³⁾、世界的な垂直統合的生産体系が形成されてはじめて可能になったのである。それゆえ、公害輸出と地球規模の環境問題は先進資本主義国の高度成長を実現した世界資本主義システムに起因するといえるのである。

1. 2 環境問題の解決のための社会変革のプロセス

1. 2. 1 持続的發展概念

現代の環境問題は地球規模に広がったばかりか、時間的にも現世代にとどまらず、将来の世代にまで影響を及ぼすほどになった。1972年のストックホルム人間環境宣言はこのことを踏まえて、その前文で「現在および将来の世代のために人間環境を守りかつ改善することは人類にとって至上の目標」であることをうたった。これが国際会議において自然環境に関して将来の世代に対する正義への関心が示された最初であった⁽²⁴⁾。1987年、環境と開発に関する世界委員会は第42回国連総会の場で、環境と開発とを不可分なものとして、「“将来の世代がそのニーズを充足する能力を損なうことなく、現在のニーズを充足する” という意味合いの持続的開発が国連、各国政府ならびに民間の各種機関・組織および企業にとって中心的な指導原理となるべき」であるとのべ⁽²⁵⁾、それ以降、持続的開発 (Sustainable Development) が環境問題解決のキーワードとなった。そして1992年の国連環境開発会議においても、「開発の権利は現在および将来の世代の開発および環境上の必要性を満たすことができるよう行使しなければならない」⁽²⁶⁾ことが承認された。このように資源・環境の開発や利用からえられる富を世代間で公平に分配しなければならないという理念は世代間公平 (Intergenerational Equity) とよばれ、今日では環境問題の解決に不可欠の考えとして広く認識されるようになった。

イーディス・B・ワイズ女史 (1992) はこうした現状を受けて、「国際法の伝統的な空間的基礎に、時局的な次元を体系的に組み入れなければならない」⁽²⁷⁾と考え、世代間公平について歴史的かつ論理的な検討を加えた。そして今日における資源・環境の開発と利用が世代間公平に関して、(1)将来の世代にとっての資源枯渇の問題、(2)将来の世代にとっての環境の質の悪化の問題、(3)過去の世代から受け継いだ資源の利用と恩恵に関するアクセスの問題、という三種類の問題を引き起こしているもの⁽²⁸⁾として、世代間公平に関する三つの基本的原則を以下のように提案した⁽²⁹⁾。

(1) オプション保護：将来の世代が自らの問題を解決し、自らの価値を実現する際に利用可能なオプションを不当に制限しないよう、各世代には、自然的・文化的資源基盤の多様性を保護することが要請されるとともに、前世代の享受していた多様性に匹敵する多様性を享受する権利がある。なお、オプションの制限とは、たとえば、生物種の絶滅によって、新しい食品や薬品を開発できなくなる場合のことである。

(2) 質の保護：各世代には、現世代がそれを受け継いだときより悪くない状態で引き継げるように地球の質を維持することが要求され、また前世代の享受していたものに匹敵する地球の質を享受する権利がある。質の悪化に関する世代間公平の問題は、現世代が自然環境を無料または安価な資源として利用し、その廃棄物を自然環境中に投棄するとき、現世代の行為が環境質を悪化させ、将来の世代が天然資源を利用する際のオプションを狭めるとき、および自然環境を汚染する行為が直接植物や動物の枯渇をもたらすときに生じる。

(3) アクセス保護：各世代は地球信託の受益者として、地球の資源を利用し、それから恩恵を受

けるための衡平な権利を有している。遺産へのアクセスと利用に関する衡平の問題には以下の三つがある。①将来の世代のニーズそれゆえ、現世代は先代の自然的・文化的資源の恵みをすべて消費してしまうことができない。②社会の困窮—貧困な社会は地球遺産の衡平な分配から排除される。③他の構成員が遺産の恵みを享受することを妨げる現世代の構成員の行動。

ワイス女史はまた、南北間の経済格差のような富の偏在は不平等の永続化を生むとして、「世代間衡平は世代内の状況にまで拡張されなければならない」⁽³⁰⁾と主張した。そして、このことから「世代内の正義は富める社会に対して、貧窮した社会が地球遺産に対するアクセスを実現するのを援助することを要求する」⁽³¹⁾ということを導きだした。このように世代間衡平は「地球の自然的・文化的資源を開発し、利用する際に、現世代の行為を束縛する」⁽³²⁾理念であるとはいえ、ワイス女史自身も指摘するように「現世代の構成員がどのように資源を管理すべきかという詳細については述べていない」⁽³³⁾のである。それゆえ、世代間衡平はたとえば核廃棄物や生物資源の管理について、現世代の権利と義務を明らかにすることはできても⁽³⁴⁾、政策化のプロセスを示すことはない。つまり、世代間衡平は環境問題の解決に関して積極的な意味をもつ理念といえるが、現実の環境問題を解決する政策科学の鍵概念とはなりえていないのである。

現代の環境問題の根本的な解決のためには、したがって、世代間衡平の理念から導かれる現世代の権利・義務を踏まえながら、その権利・義務を具体化する手段やプロセスをも含む概念を定立し、それに基づく社会変革を実現しなければならない。筆者はその概念を持続的發展とよび、自然の階層論に依拠して次のように規定する。持続的發展とは「人間生活圏を自然・社会・人間の統一したシステムとして捉えるとき、人間の發展を正の値に保ちながら、人間のイニシアティブのもとで自然と社会の發展を常に正の値をとるようにすることであり、ローカル、グローバルを問わず、すべての人間生活圏のシステムに適応される」⁽³⁵⁾。持続的發展はまた次のように言い換えることもできる。人間の發展を縦軸にとり、自然と社会をそれに垂直に交わる面を構成する二つの座標軸とすれば、人間は自然、社会、人間からなる三次元空間上の動点として位置づけられる。こうした空間座標において人間の發展は歴史的に正のベクトルとして表わされてきたものの、そのベクトルが自然と社会の發展を疎外する方向に向かうようになった。それが環境問題である。しかし、人間の發展のベクトルを負の値にして自然と社会の發展を正にすることは人間の本性からして不可能である。したがって、人間は人間生活圏のすべての地域において自らの正の發展のベクトルを自らの意思によって、自然と社会の發展をもたらすようにしなければならないのである。なお、自然の發展とは「全自然の自然史過程を保全すること」⁽³⁶⁾すなわち自然の多様性の保障を、社会の發展は個人の人間性をもっとも尊重される民主主義社会の実現を意味する。こうして持続的發展を規定すれば、持続的發展は自然と社会の發展を阻害している現代の資本主義社会から資源・環境の持続的な利用と民主的な管理を可能にする持続的な社会経済システムへの社会変革を示唆するとともに、その主体が人間一人ひとりであることを明示するものであり、そのかぎりにおいて、環境政策科学の鍵概念たりえよう。

1. 2. 2 持続的發展概念に基づく経済システムの確立

拙稿「環境政策の教育内容構成に関する一視点」における環境問題の社会経済的規定要因の分析を踏まえれば、持続的發展は社会経済的には、主として「(1)環境を内部化した経済に基づく富の生産と、(2)途上国内および南北間に存在する社会的不公正の是正、とによって可能になるものと思われる。」⁽³⁷⁾(1)は世界各国における環境政策の確立を、(2)は世界資本主義システムの変革を

要請する。

(1)国家の環境政策には、①被害の実態の把握と原因の究明、②被害の救済、環境や健康の復元、③公害防除のための規制、社会資本や土地利用計画による汚染の削減とアメニティの保持、④費用便益分析・環境アセスメントなどに基づく予防、の四つの側面があり、これらすべてにわたって行政が整備されなければならない⁽³⁸⁾。このような環境政策の手段としては市場制度の自由にかまかせては実行が困難であり、上記の四つの側面すべてについて企業の責任を明らかにし、PPP (Polluter Pays Principles: 汚染者負担原則) による課徴金をその責任の範囲内で企業に負担させたり、直接規制によって企業に環境保全費用を負わせなければならない⁽³⁹⁾。そしてその基準はいずれも現在の技術水準や経済制度に制約されるのではなく、あくまでも人権擁護や現状回復の視点から、決定される必要がある⁽⁴⁰⁾。なぜならば、環境問題は絶対的不可逆的損失⁽⁴¹⁾を含むという性格をもっているからである。こうして環境政策の四つの側面に関する法や条例がつくられ、PPP のような経済的刺激策や直接規制がとられるようになってはじめて、環境保全費用が企業の会計、個人の会計や国、自治体の予算の中に内部化されていく⁽⁴²⁾。たとえば、亜硫酸ガス、二酸化窒素などの大気汚染物質や二酸化炭素のような温室効果ガスを排出する化石燃料に課税すれば、その使用量が低く抑えられ、大気汚染や地球温暖化が防止されるばかりか、その税収をエネルギー効率化や太陽・風力・バイオマスといった再生可能エネルギーなどの技術開発に投資していけば、持続的なエネルギー基盤をつくることができるというわけである。このように環境政策を経済政策の上位に位置づけ、都市計画や国土計画、ひいては地球全体の発展計画の枠組みとする⁽⁴³⁾ことによって、環境を内部化した経済に基づく富の生産がはかれるのである。

(2)世界資本主義システムの変革はさしあたり多国籍企業やODAを規制し、途上国の自立をうながすことによって、途上国内および南北間の社会的公正を是正することにあるものと思われる。その方法の一つとして、スーザン・ジョージ女史(1989)の提唱する3D解決策⁽⁴⁴⁾は注目値する。それはDebt(債務)の返済をDemocratic(民主主義的)なDevelopment(開発)によって行なう方策である。その基本的な考え方は途上国各国が金利と元本を長期にわたって公的債務機関に現地通貨で返済することを認めることにある。そしてその返済金は途上国の国内開発基金の貸方に記入され、市民社会の信頼すべき代表者によって共同管理されながら、民衆のニーズを満たす農業部門の強化や衛生、保険、教育、女性の地位向上などに優先的につかわれなければならない。その際、贈収賄や不正が生じないように債権国と債務国のNGOが共同で監視にあたるようにする。こうすれば、多国籍企業や世界銀行・IMFなどの影響力が弱まり、途上国の輸出主導型経済に起因する環境問題を防ぐことができるはずだからである。こうして途上国の累積債務を解消し、途上国経済を自給用の食糧生産など途上国の民衆が本当に必要とするものをみたとすよう方向づけるとともに、先進国においてはODAの計画決定および計画遂行に関する情報を公開し、途上国の住民の意思がODAに基づく開発計画に十分反映されるようなシステムをつくることが求められるのである。

1. 2. 3 住民主体の社会システムの創造

環境政策の推進は歴史的にみれば、住民の世論や運動に担われてきた。つまり、住民運動は公害裁判によって国の行政や法律を変えさせたり、民主主義の基礎である地方自治を住民の権利として実践し、国の決定や制度を変えてきた⁽⁴⁵⁾のである。たとえば、1972年の四日市公害訴訟判決は大気中の亜硫酸ガスや二酸化窒素に関する国の環境基準を世界一きびしいものとし、国や自

自治体の誤った地域開発を転換させるきっかけとなり、戦後住民運動の原点、静岡県三島・沼津・清水二市一町の石油コンビナート誘致反対運動は地方議会の決定を覆して、国の計画を撤回させた。東京都の公害防止条例や大阪、尼崎、川崎、四日市の各自治体でつくられた公害健康被害補償制度もまた、住民運動によって自治体でまず実現し、やがて国の制度となったものである。

80年代に入ると、各地で展開されていた住民運動はたとえば水郷水都全国会議のように、そのネットワークを全国に拡大することによって、国の宍道湖・中海の淡水化工事を阻止するという画期的な成果をあげた⁽⁴⁶⁾。そして住民運動は一国内にとどまらず、世界各国の NGO が共同のフォーラムを開き、オゾン層保護のための「モントリオール議定書」や「気候変動に関する枠組み条約」などの国際環境法の制定・批准を自国政府のみならず他国の政府にも迫って、多くの成果をあげてきた。それに対して、ナショナル・トラストのように会員の資金によって歴史的建造物や庭園、自然海岸などを購入し、環境を破壊的な開発から守っている運動や南北の NGO 同士が連帯して、人権侵害や環境破壊をもたらす ODA による開発に代わって、民衆の自立のための開発援助を行なっている場合もある。

このように住民運動はそのネットワークを一つの自治体から国内そして世界へと網の目のように広げ、自治体や国に対して環境政策の実現・改正を促しながら、一方では自治体や国の壁を乗り越えて、環境保全や民衆のための援助を行なうという、二つの異なる方向に発展してきた。しかし、長良川河口堰の問題にみるように、住民運動だけですべての環境問題が解決するわけではなく、情報公開、住民参加などを制度化することによって、住民の意思が自治体や国の政策に反映される仕組みすなわち住民主体の社会システムを創造していかないかぎり、環境政策の確立は難しい。世界資本主義システムの変革についても同じことがいえる。こうした住民主体の社会システムの創造の必要性はまた、環境問題がすぐれて公共性をもつということに根拠づけられている。

環境は現代の日本社会ではその一部が私有あるいは占有されているが、人類の生存・生活の基盤であることから、公共の利益のために公共機関に信託され、維持管理されるべきものであって、公共信託財産である⁽⁴⁷⁾。「憲法などの法制上では、公共機関は民主主義を原則として」⁽⁴⁸⁾いるとはいえ、現実には「権力機関であり、支配階級の共同機関としての性格をもっている」⁽⁴⁹⁾ため、「支配階級の意志を貫徹して営業権や財産権を優先させ」⁽⁵⁰⁾、信託された環境を保全せず、環境問題の発生を放置してきた。それどころか、公共性をもっているはずの公共企業や公共事業自体が直接あるいは間接に公害を引き起こしてきたのである。公共性とはそもそも「基本的人権を確立し擁護することであり、公共事業は正義や公平を目的としているはずである」⁽⁵¹⁾。こうした公共性と公共事業は民主主義の貫徹した社会すなわち住民主体の社会システムによってのみ保障されるのである。

住民運動はこうして目の前の環境問題の解決をはかるだけにとどまらず、自治体や国に働きかけたり、それらを越えて他の地域の環境保全や民衆のための援助を始めることによって、住民主体の社会システムの創造へとそのエネルギーを向け、住民の意思が政策決定に反映される社会システムを地球上のすべての地域につくっていくようにしなければならないのである。このことは持続的発展の原点が人間にあること、持続的発展がローカル、グローバルを問わず、すべての人間生活圏のシステムに適用されるべきであるということとも符合する。そして、このように住民主体の社会システムがつくられてはじめて、持続的発展概念に基づく経済システムが機能し、持続的な社会経済システムとして自然と社会の発展が可能になるものと思われる。

2 環境政策科学の教育内容と教材

環境政策科学とは(1)現代資本主義下における環境問題の社会経済的分析を前提として、(2)環境問題の根本的な解決のための社会変革のプロセスを示すことであった。したがって、その教育内容は(1)と(2)の二つに大別され、上記の環境政策科学教育の骨子を基礎にして、構成されるのが妥当である。(1)においては、現代資本主義下における環境問題をその質の変化のレベルに着目して、水俣病、四日市公害、公害輸出・地球規模の環境問題の三つによって代表させ、持続的発展概念からそれぞれの社会経済的規定要因を示すとともに、人権の回復を含めた問題解決の状況を評価する。(2)では、(1)において示された環境問題全体を捉え、それらを解決に導くことのできる概念として持続的発展を示し、その概念に基づく社会変革のプロセスとその主体が人間一人ひとりであることを明らかにする。このような環境政策科学の教育内容を持続的発展の概念からみれば、(1)は持続的発展概念の理解の基礎をつくり、(2)において持続的発展概念を理解させるものといえる。持続的発展概念は環境政策科学の鍵概念であり、それゆえ、環境政策科学の教育内容を貫徹する概念だからである。以下、教育内容と教材の概要をのべる。

2. 1 水俣病—高度蓄積型資本形成による公害

水俣病の社会経済的規定要因は以下の(1)~(3)の三つにまとめられ、問題解決の現状については(4)に示すことができる。

- (1) チッソが資本蓄積のため、直接生産とは関係のない環境保全や安全などの費用を節約し、水俣病の原因究明を故意に遅らせたり、原因の判明後もそれを認めず、メチル水銀の入った廃液を1932年から68年までの30余年間にわたって、水俣湾や水俣川—不知火海にたれ流しつづけたこと。
- (2) チッソが自らの社員を水俣町議や水俣市長とすることによって、水俣における土地、水などの資源や港湾、鉄道などの生産基盤を占有し、水俣をチッソの企業城下町へと変えて、地域における民主主義の発達を妨げ、公害反対の世論や運動を封じこめたこと。
- (3) 国や自治体もまたチッソの企業活動の自由を最優先し、水俣病の被害の実態把握、原因物質の究明や被害の救済などに積極的に取り組まず、チッソの資本蓄積を助成したこと。そして裁判によって、こうした行政の不作为による国の責任が決定したあとも、国はそれを認めず、水俣病患者の認定作業をいまだに完了していないこと。
- (4) 重症患者の介護はその家族に任されているものの、軽症の患者はそれを支持する市民たちとともに、相互扶助組織をつくり、低農薬みかんの栽培・販売など自然との共生を通して人間破壊の生産と生活に代わりうるものを生みだそうとしている。

このような教育内容を担った教材すなわち授業書の構成は以下のように考えられる。それは第1に、患者認定の問題が今日においてもなお未解決であることを示したうえで、水俣病の発見の経緯と原因物質の究明過程を通して、水俣病の原因は主としてチッソの資本蓄積とそれを助成した国にあることを指摘する。第2に、チッソとその被害者である漁民や患者との仲裁に入った調停委員会がチッソよりの回答を出したこと、その際、水俣市内の労働団体すべてがチッソを守り、漁民や患者の運動を孤立させたことを示し、それらの背景にはチッソによる企業城下町の形成があることを明らかにする。第3に、厚生省が漁獲禁止措置に踏み切らなかった理由や水俣病の認定制度の欠陥を示し、行政の不作为が水俣病の発生や拡大に深く関与し、患者救済の道さえ狭め

たことを論証する。そして第4に、患者の日常生活を具体的に示し、患者本位の家の設計を考えさせることによって、患者救済には金銭賠償のみならず、住宅、住宅外的生活空間の改善や介護人への経済的援助の制度化などが必要であり、現状においては患者自身やそれを支援する人々の努力によって水俣の再生が試みられていることを示すのである。

2. 2 四日市公害—経済成長最優先の産業政策による公害

四日市公害問題の社会経済的規定要因は以下の(1)~(2)の二つの項目にまとめられ、問題解決のプロセスについては(3)に表すことができる。

- (1) 昭和四日市石油、三菱油化、石原産業など複数の企業が大規模な石油コンビナートを形成し、それぞれ最大利潤をえようとして、重油を燃やしたときに生じる亜硫酸ガスをそのまま大気中に放出したり、石油廃液や廃酸を無処理で四日市港にたれ流し、直接生産とは関係のない環境保全や安全などの費用を節約したこと。
- (2) 国が石油化学育成政策に基づき、四日市の旧軍施設を旧財閥系の三菱グループにただ同然で払い下げ、環境アセスメントも行なわず、企業の専用港や専用道路をつくって、石油コンビナートの建設を推進した。そしてコンビナート稼働後に公害が発生してから公害防除のための規制をせず、自治体もまた国の下請け機関として住民の公害反対運動を抑えるなど、国・自治体とも公害の発生に加担したこと。
- (3) 1972年の四日市公害訴訟判決は疫学に基づく大気汚染とゼンソクとの因果関係や被告・企業側の関連共同性を認め、発生源である企業の責任をきびしく問うとともに、国の排出基準の甘さを指摘した。このことは全国各地における公害反対の世論と運動の高まりとあいまって、大気中の亜硫酸ガスと二酸化窒素の環境基準の改正や公害健康被害補償制度の制定を国に実現させるきっかけとなった。

これらの教育内容を担った教材は以下のような構成をもつものとして考えられる。第1に、四日市公害の原因は主として国が環境アセスメントもせず、住宅密集地にコンビナートをつくらせたこと、国の公害規制の基準値も企業活動を阻害しない程度に設定していたこと、企業が公害対策費用を節約したことなどにあることを明らかにする。第2に、四日市コンビナートのように、国が一地域に公共事業を集中し、もっぱら企業の生産基盤を整備して企業誘致をはかると、生活基盤が十分に供給されず、地域環境が破壊されるのはもちろんのこと、自治体の財政負担の増加などによって地域の経済も衰退することを導く。第3に、四日市における公害反対運動は市や企業による自治会工作によって挫折したこと、それに対し、静岡県の三島・沼津・清水の住民たちは「四日市の二の舞をするな」として、公害に対する科学的認識を高めながら、住民同士のネットワークをつくって環境アセスメントを行い、コンビナート建設計画の撤回に成功したことを示す。そして第4に、わずか9名のゼンソク患者によっておこされた公害訴訟が国の環境基準を改訂させる契機となったにもかかわらず、公害反対運動が下火になると、環境基準がたちまち緩くなったことを指摘し、住民運動とそれに支えられた裁判こそ環境政策の推進力であることを明らかにするのである。

2. 3 公害輸出・地球規模の環境問題—世界資本主義システムによる環境問題

公害輸出と地球規模の環境問題の社会経済的規定要因は次の4項目にまとめられる。

- (1) 先進国のODAが先進国企業のための生産基盤の整備や環境破壊型の大規模開発プロジェ

クトなどに向けられ、先進国企業とりわけ重工業が ODA による受注を求めて、公害防止費用を節約し、環境基準の緩い途上国へ進出するようになったこと。

- (2) 途上国の債務が南北間の不均衡貿易や先進国による ODA の過度の貸し付けなどによって累積し、途上国が債務返済のために IMF から緊急融資を受けると、IMF がその見返りとして途上国に先進国市場向けの一次製品の生産を強化させたり、環境部門の予算を削らせたりして、歳出の削減と歳入の増加を要求したこと。
- (3) 途上国が先進国の ODA とその利益にあずかる多国籍企業や途上国の支配層による途上国の開発、あるいは先進国の利益確保のための国際機関 IMF などによって貧困・飢餓に落ちいった民衆の不満の爆発を抑圧するために軍事化し、先進国もまた覇権と経済成長を求めて、途上国への武器輸出を高水準に維持していること。
- (4) NGO が環境問題への国際的関心の高まりを背景にして、各国政府に圧力をかけ、地球温暖化やオゾン層の破壊などに対する国際環境法を制定させてはいるものの、自国企業の主張を入れてその内容を後退させたり、国際環境法そのものを認めない国があること。

(1)～(3)の教育内容を担った教材の構成は以下のように考えられる。第1に ODA とそれにとともなう公害輸出が途上国に環境破壊と人権侵害をもたらした事例を示し、先進国の ODA とは誰のための何のための援助なのかという問題意識をもたせる。第2に、アメリカの食糧援助や「緑の革命」のような技術援助を例にとり、先進国による途上国への援助は先進国の余剰生産物ののはけ口であり、先進国企業の多国籍化をうながし、途上国を先進国に従属させるきっかけになることを明らかにする。そして、アメリカの輸出指向型、利潤追求型の企業農業は環境に負荷をかけ、地球規模の環境問題を生じさせていることを理解させる。第3に、途上国の債務累積の仕組みを具体的に示し、IMF のプログラムでは公共支出の削減、食糧補助金の廃止、公共料金の値上げなどが途上国に課せられ、途上国の貧しい人々がより多くの負担を強いられるだけではなく、環境問題が必然的に発生することを捉えさせる。第4に、先進国の ODA に主導された途上国の開発が貧困・飢餓→軍事化→貧困・飢餓→…という悪循環をもたらすとともに、軍事化が資源・エネルギーの大量使用によって地球規模の環境問題を引き起こしていることを示し、開発の主体や目的についての問題意識をもたせる。なお、(4)は次の「持続的発展概念－環境問題解決のための鍵概念」の教材に組み込むものとする。

2. 4 持続的な社会経済システム

教育内容は次のように考えられる。環境問題解決のための鍵概念として持続的発展の概念を位置づけ、それに基づく社会変革のプロセスとして持続的発展概念に基づく経済システムと住民主体の社会システムを提示する。そして、それらのシステムの基礎が南北間の NGO の連帯による途上国の自立化として、実際につくられつつあることを描きだし、社会変革の主体は人間一人ひとりであることを明らかにする。このような教育内容を担った教材としては、以下のような構成が考えられる。

(1) 「持続的発展－環境問題解決のための鍵概念」

持続的発展概念の認識の前提として、世代間衡平を理解させるために、地球の有限性、環境と経済の相互依存性を踏まえて、保護主義モデルと富裕モデルという二つの両極端な考え方を検討させ、資源・環境の持続的利用といった概念を捉えさせる。そして世代間衡平の認識のうえに国際環境法が成立したものの、世界各国の国益が国際環境法の合意形成の障害に

なっていることを指摘し、それを克服するには NGO の政策決定過程への参加が不可欠であることから、環境問題の根本的な解決には「人間のイニシアティブのもとでの自然・社会の発展」すなわち持続的発展概念が不可欠であることを導く。

(2) 「持続的発展概念にもとづく経済システム」

ここでは世界資本主義システムの変革が途上国における債務累積の解消と先進国による途上国への ODA の改革とにあることを理解させなければならない。前者ではスーザン・ジョージ女史の 3 D 解決策について記述し、後者においては、持続的発展概念の視点から ODA の改革について問う。その目的は ODA による人権侵害・環境破壊の現実と持続的発展概念とを統一的に理解させることにある。持続的発展概念に基づく経済システムのもう一つの要素は世界各国における環境政策の確立にあるが、環境と経済との相互依存性を強調するために、主として経済的刺激策について考えさせるものとする。

(3) 「住民主体の社会システム」

環境政策の原動力としての住民運動の歴史的発展過程を通して住民運動の成果と限界を描写し、持続的発展概念に基づく経済システムの確立のために住民運動は住民主体の社会システムの創造へと向かわなければならないことを導き出す。そして今日における住民主体の社会システムの到達点として、アメリカの土地利用・都市計画に関する法制度と、その法制度のもとでの開発プロセスを示し、社会システムの一つとしての都市の開発計画は住民参加によって決定される必要があることを理解させる。さらに自分の自治体の開発における意思決定プロセスについての調査を課題として設定し、自分の自治体とアメリカのそれとの比較によって、住民主体の社会システムをよりよく理解させたい。

(4) 「途上国における自立化の試み」

途上国における持続的発展の基礎として、経済の自立化を実現することは住民主体の社会システムをつくりだすことでもあり、それには国家やそれを支える地主などに対して住民・市民の献身的で勇気ある闘いが求められることを理解させたい。こうした視点から、インドのサルダル・サロバル・ダム建設への地元住民の反対運動とフィリピン・ネグロス島における日本とフィリピンの NGO によるプロジェクトをとりあげ、前者では主として途上国側の活動に、後者では日本の NGO の活動に焦点をあて、それぞれの活動状況を明らかにする。そして最後に、学習者に対して「環境問題の解決にどのように寄与していくか」と問うことによって、学習者一人ひとりが環境問題解決のための社会変革を担う主体であることを自覚させ、自分自身の生き方を考えさせるのである。

おわりに

本稿では、環境政策科学の教育内容構成は現代資本主義下の環境問題を質の変化のレベルによって三つに分け、それぞれにおける社会経済的規定要因を明らかにし、環境問題の解決のための社会変革のプロセスを持続的発展概念に基づく社会経済システムとして表わすことによって、提示されうること示した。今後は授業書「環境政策科学」による授業の分析をもとにして、学習者の環境政策科学に関する科学的認識の形成過程を明らかにするとともに、授業書の検証を行なうつもりである。

なお、本稿の作成にあたっては、指導教官の高村泰雄教授をはじめ、北海道大学教育学部教育方法学研究室の須田勝彦助教授、大竹政美助手の両教官および大学院生の方々に論文の検討をし

ていただき、北海道札幌西高等学校の橋本順子教諭と北海道奈井江商業高等学校の川原茂雄教諭には授業書の構成について議論していただいた。また北王コンサルタント株式会社の関尾憲司氏には論文作成のための基礎資料をたくさん送っていただいた。あわせて深く感謝申し上げる。

註

- (1) 丸山博「環境教育目的論の検討と環境教育体系化の試み」『北海道大学教育学部紀要』No61, 1993, pp. 95-96
- (2) 丸山博, 同上, p. 95
- (3) 丸山博, 同上, p. 96
- (4) 高村泰雄「自然科学教育と環境科学教育」札幌自然科学教育研究会編『札幌の自然科学教育』, 1993,
- (5) 高村泰雄, 同上書,
- (6) 丸山博「環境政策の教育内容構成に関する一視点—持続的発展概念を中心に—」『北海道大学教育学部紀要』No59, 1992, p. 158
- (7) 高村泰雄, 前掲書,
- (8) 環境政策科学の分析対象を現代資本主義経済下の環境問題に限定したのは主として次の理由による。社会主義国においては環境問題が発生していないどころか、基本的人権や民主主義の未確立などによって、資本主義国よりもっとひどい状態にあるといわれている。とはいえ、社会主義国は資本主義国に比べて生産力が低位であり、環境に与える影響が資本主義国よりはるかに少ないばかりか、東欧やソ連の崩壊、中国の市場経済化によって今日では世界全体が資本主義化していると考えられるからである。
- (9) 深井純一「水俣病をめぐる国の責任」『公害研究』Vol. 11, No 4, 岩波書店, 1982, p. 23
- (10) 宮本憲一, 同上書, p. 80
- (11)(12) 宮本憲一, 同上書, p. 86
- (13) 佐藤幸男『開発の構造』, 同文館, 1989, pp. 16-17
- (14) 佐藤幸男, 同上書, pp. 18-19
- (15) 佐藤幸男, 同上書, p. 40
- (16) 関下稔・芦田亘・柳ヶ瀬孝三『現代資本主義』, 有斐閣, 1989, pp. 37-48
- (17) 佐藤幸男, 前掲書, p. 55
- (18) George, S., A Fate Worse Than Debt, 1988, (邦訳) 向壽一『債務危機の真実』, 朝日新聞社, 1989, pp. 243-244
- (19) 佐藤幸男, 前掲書, pp. 146-147
- (20) Michel Renner, Assessing the Military's War on the Environment, Brown, L. R. (ed) State of the World (邦訳) 加藤三郎『軍事活動による環境破壊』『地球白書』ダイヤモンド社, 1991, pp. 227-234
- (21) 米田康彦「国家独占資本主義の世界体系」『科学と思想』No86, 1992, p. 90
- (22) 米田康彦, 同上, p. 89
- (23) 米田康彦, 同上, p. 90
- (24) Weiss, E. B., In Fairness to Future Generations: International Law, Common Patrimony, and Intergenerational Equity, 1989, (邦訳) 岩間徹『将来世代に公正な地球環境を』, 日本評論社, 1992, p. 44

- (25) 朝日新聞「地球サミット」取材班（編）『「地球サミット」ハンドブック』, 朝日新聞社, 1992, p. 105
- (26) 朝日ジャーナル「地球サミット Live in Rio」, 1992, p. 163
これは環境と開発に関するリオ宣言の(3)をさすものである。
- (27) Weiss, E.B., 前掲書, p. 19
- (28) Weiss, E.B., 前掲書, pp. 22-31
- (29) Weiss, E.B., 前掲書, pp. 51-58
- (30) Weiss, E.B., 前掲書, p. 37
- (31) Weiss, E.B., 前掲書, p. 43
- (32)(33) Weiss, E.B., 前掲書, p. 51
- (34) Weiss, E.B., 前掲書, pp. 176-193, pp. 202-219
- (35) 丸山博「環境教育目的論の検討と環境教育体系化の試み」『北海道大学教育学部紀要』No61, 1993, p. 100
- (36) 木原啓吉・宮本憲一・小原秀雄「てい談・地球サミットと日本の環境政策」『経済』No338, 新日本出版, 1992, pp. 19-20
- (37) 丸山博「環境政策の教育内容構成に関する一視点—持続的発展概念を中心に—」『北海道大学教育学部紀要』No59, 1992, p. 159
- (38) 宮本憲一, 前掲書, p. 162
- (39) 宮本憲一, 前掲書, p. 150, p. 218
- (40) 宮本憲一, 前掲書, p. 189
- (41) 宮本憲一, 前掲書, pp. 110-113 宮本氏は水俣病のような公害病は治癒できない場合が多く, 自然や街並みの破壊についても再生することが困難であるとして, それらを絶対的不可逆的損失とよび, 事後的に補償が可能な経済的損失と区別した。
- (42) 宮本憲一, 前掲書, p. 207
- (43) 宮本憲一, 前掲書, p. 147
- (44) George, S., 前掲書, pp. 356-359
- (45) 木原啓吉・宮本憲一・小原秀雄, 前掲, pp. 33-35
- (46) 木原啓吉『暮らしの環境を守る』, 朝日新聞社, 1992, pp. 131-134
- (47) 宮本憲一, 前掲書, p. 55-61 宮本氏は, 「環境が汚染されても, その状況を個人で測定することはできず, 公共機関の監視に依存せざるをえない。その意味では, 環境の保全は公共機関に信託せざるをえない」としながらも, J. L. サックス氏の主張を引用して, 「公共信託財産とする意味は行政機関に信託するのではなく, 住民が環境権をもって, 裁判所に提訴できる権限をあたえ, 裁判所による差し止めという予防措置の発動によって環境を保全することにある」とのべている。
- (48)(49) 宮本憲一, 前掲書, p. 61
- (50) 宮本憲一, 前掲書, p. 62
- (51) 宮本憲一, 前掲書, p. 257