

## 学位論文題名

## 環境政策科学教授法の研究

## 学位論文内容の要旨

## 1 環境教育目的論の検討と環境教育体系化の基本的枠組み

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ものと思われる。そのためには、(1)人間・社会と自然との相互作用の法則性を追求するとともに、(2)環境問題を背後から規定している社会経済的要因を明らかにし、環境問題を解決するための社会変革のプロセスを科学的に認識することが求められる。(1)を自然環境科学、(2)を環境政策科学、それらの統合を環境科学とよび、それを基礎にした体系的な環境教育を環境科学教育とすると、その内容構成の視点は次のように考えられる。(1)においては、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人間・社会と自然との相互作用をとらえ、(2)では(1)とは逆に自然の階層構造の頂点にたった人間・社会から主としてトップダウン的に自然と調和できる人間・社会のあり方について追求する。そして入門期の環境科学として、原環境科学を①自然に対する人間・社会の働きかけについての認識、②人間生活圏の形成にかかわるグローバルな視点、③世代間衡平の考え方、の三つの領域からなるものと設定することによって小中学生の環境教育の系統化をはかれば、小学生から高校生までの環境教育体系を確立できよう。

## 2 環境政策科学の教育内容構成

環境問題は人間・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り、それを解決するためには持続的発展（Sustainable Development）に基づく社会経済システムの確立が必要であるものと思われる。つまり、持続的発展を「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、人間の発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発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用される」と規定し、環境政策科学の鍵概念とするのである。したがって、環境政策科学の教育内容は質的に異なる発展段階にある社会経済システムにおけるレベルの異なる環境問題として、(1)高度蓄積型資本形成による公害＝水俣病を、(2)経済成長最優先の産業政策による公害＝四日市公害を、(3)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」を取り上げ、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。そして、(4)環境問題全体を捉え、それらを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具体的に明らかにするのである。このように(1)(2)(3)は持続的発展概念の理解の基礎をつくり、(4)は持続的発展概念を理解させるものといえる。

## 3 授業書「環境政策科学」の構成と授業過程

前章における教育内容を担った教材すなわち授業書「環境政策科学」の構成は次のよう

に示される。

- 1 企業の地域独占をひきおこした公害
  1. 1 水俣病の発見とその原因物質の究明
  1. 2 水俣における抑圧と差別
  1. 3 水俣病をめぐる行政責任
  1. 4 患者の人権の回復と水俣の再生
- 2 国と企業とのゆ着がもたらした公害
  2. 1 四日市コンビナートの現実
  2. 2 企業優先・住民無視の拠点開発
  2. 3 環境政策の推進力としての市民運動
  2. 4 公害裁判による環境政策の推進
- 3 世界資本主義システムが作りだした環境問題
  3. 1 先進国による途上国「援助」
  3. 2 多国籍企業の世界戦略
  3. 3 途上国の債務累積とIMFの調整プログラム
  3. 4 飢餓や軍事化を生み出す開発の構造
- 4 持続的な社会経済システム
  4. 1 持続的発展—環境問題解決のための鍵概念
  4. 2 持続的発展概念にもとづく経済システム
  4. 3 住民主体の社会システム
  4. 4 途上国における自立化の試み

こうして作成した授業書「環境政策科学」を北海道内の二つの公立高校と看護専門学校の計3校で実際に授業にかけ、その授業過程を分析した。前者の二校での授業は授業書がどれだけ生徒たちの多様な意見をもりこんでいるかをみることを主眼とし、授業書の改訂のための授業と位置づけた。したがって、授業過程の分析対象は二度にわたる改訂を経た授業書に基づいて行なった看護学校の授業とした。その結果、環境政策科学の授業は学生たちが授業書の随所に用意された問題に働きかけて自らの考えを導き、その考えを周りの学生たちと議論することによって理解を深めていることが明らかになった。

#### 4. 授業書「環境政策科学」の評価と改訂

授業書「環境政策科学」の評価は感想文と課題文の分析から行ない、それらに授業過程の分析を加味して、授業書の改訂を行なった。感想文によれば、学生たちは質問を中心とした授業運営について、23人中22人が「よかった」「面白かった」「認識が深まった」というように肯定的に評価していた。課題文は学生たちに「環境問題解決のためにどのような寄与をなすべきか」を問うことによって、環境問題の根本的な解決のためには社会変革が必要であり、その社会変革の主体は一人ひとりにあるという認識が形成されているかどうかをみるものである。課題文の分析はまず環境問題の根本的な解決のためには社会変革が必要であるという認識の形成について量的に把握し、その後、授業書の内容に即して質的に検討する。そしてさらに社会変革を担う主体としての自覚が形成されているかどうかを量的かつ質的に分析する。その結果、社会変革についての認識の質が持続的発展概念に到達している者はすべて社会変革の主体としての自覚にいたっているということが明らかになった。こうして持続的発展が社会変革の主体形成の基礎であるといえ、このかぎりにおいて授業書「環境政策科学」の構成はその目的を踏まえたものとして、妥当であると考えられる。なお、授業過程の分析から授業書の一部改訂し、改訂版の授業書全体を提示して、本論文は完結する。

# 学位論文審査の要旨

主 査 教 授 高 村 泰 雄  
副 査 教 授 小 林 甫  
副 査 助 教 授 須 田 勝 彦  
副 査 助 教 授 町 井 輝 久

## 学位論文題名

### 環境政策科学教授法の研究

本論文は、最近重要な人類史的課題として世界的に話題になっている環境教育の必要性に応えるため、「環境教育は環境科学の教育である」と言う立場に立って、その体系を自然の歴史性・階層性に基づいて自然環境科学教育と環境政策科学教育の2大領域に分け、後者の内容を体系的に構成し、授業での実践的検証を試みたものである。

本論文の構成は、1 環境教育目的論と環境教育体系化の基本的枠組み 2 環境政策科学の教育内容構成 3 授業書「環境政策科学」の構成と授業過程 4 授業書「環境政策科学」の評価と改訂 の4部と 5 授業書「環境政策科学」(改訂版)とから成っている。

1 では、環境教育目的論を検討し、環境教育全体のなかにおける環境政策科学教育の位置づけを明らかにしている。すでに本論文の提出者が作成した授業書「(自然)環境科学」が自然の歴史性・階層性の主系列のビッグバンから始まって2次系列の生物的運動形態を経て3次系列へとボトムアップ的に人間・社会を位置づけ、その自然への相互作用の巨大きさを捉えさせるのに対して、環境政策科学教育を自然の頂点に立った人間・社会から逆照射してトップダウン的に主系列・2次系列の自然と調和できる人間・社会のあり方についての具体的政策を扱う領域であると規定している。このような環境政策科学教育の位置づけは、その体系性・総合性において極めてユニークであり、特筆に価する。

また、入門期の環境科学教育として「原環境科学」の領域を設定して小学校・中学校での環境教育の系統化を計る試みをも提起しており、これも一つの貢献と見ることが出来る。

2 では、環境問題の社会経済的規定要因を分析し、環境問題の根本的な解決にはそれを生み出している社会経済システムの変革が必要不可欠であるとして、そのようなオルタナティブなシステムを構成する持続的発展(サステイナブルデベロップメント Sustainable Development)

という概念を環境政策科学の教育内容構成の鍵概念として抽出している。そして、この持続的発展を「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、人間の発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発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用される。」と包括的に定義している。こうして持続的発展の概念の形成に焦点を絞り、高度蓄積型資本形成による公害として水俣病を、そして経済成長最優先の産業政策による公害として四日市公害を、さらに世界資本主義システムによる環境問題として公害輸出と地球規模の環境問題をとりあげ、このような質的に異なる発展段階にある社会経済システムにおけるレベルの異なる環境問題を分析しながら、環境問題解決のための鍵概念である持続的発展の概念を形成する教材を具体的に構成している。

世界的に見ても持続的発展の社会経済システムの実例が殆ど無く、持続的発展の概念の実体的イメージを形成しようとする部分は多少迫力に欠けるが、このように環境政策科学教育の鍵概念を抽出しそれを新しく定義し直したことは、極めてユニークである。

そして、また、持続的発展の概念を形成する過程の具体的教材が豊富で、かつその選択及び配列も適切であり、教授学的見地から見ても高く評価出来るものである。

3 では、112ページにわたる授業書「環境政策科学」を作成し、それを公立高校2校と看護専門学校計3校で実際の授業にかけてその授業過程を詳細に分析した結果、このような新しい授業が少なくとも高校段階で実施可能であることを実証している。このような体系的な「環境政策科学」の授業を実施したのは全国的にみても初めての試みである。

4 では、授業書「環境政策科学」による授業を感想文と課題文の分析によって評価し、これに3で行った授業過程の分析を加味してこの授業の問題点を取り出し、授業書の改訂すべき箇所を指摘し、具体的な改訂案を提案している。これは、授業の評価論としても新しい展開を示すものであり、授業の科学的研究に対して一つの寄与をしたものとみなすことが出来る。そして、最後の5では、3、4の検討に基づいて、授業書「環境政策科学」（改訂版）全体を提示し得ている。

以上のごとく、本論文は、自然の歴史性・階層性を基礎にして、授業書「自然環境科学」に続く授業プランとして、授業書「環境政策科学」を実証的に提起したものであり、恐らく我が国における最初の水準の高い、体系的な環境科学教育の実践可能な授業プランとしてその独創性は高く評価出来るものである。また、その教育内容構成や教育方法および授業評価の研究において新しい寄与をしたばかりでなく、それが学校教育におけるひとつの教科領域として体系的に構成できる可能性を示し得たというのも大きな貢献である。

よって、審査員一同は、本論文の提出者 丸山 博 が、北海道大学博士（教育学）の学位を授与される資格があるものと認める。