

食文化と里山をめぐる環境教育の教材・プログラム開発の
基礎研究

—教科書における農業の外部効果と農用林に関する記述分析を中心として—

2015 年

杉本 史生

目 次

凡例、初出業績	4
章末資料一覧	5
序 章 課題と方法	7
第1節 論文の課題	7
第2節 研究の背景	7
1. 環境教育論における教材開発の課題	
2. 食と農をめぐる環境教育論の課題	
第3節 論文の構成、並びに各章の課題と方法	18
第1章 環境教育の前史と理念史	25
第1節 はじめに	25
第2節 環境教育の前史	25
第3節 環境教育の理念の成立と展開	29
第4節 環境教育の目的	37
1. 国際的な文書	
2. 国内文書	
第5節 まとめ	44
第2章 義務教育における環境教育の推進、及び実践上の課題	51
第1節 はじめに	51
第2節 中央教育行政による環境教育の推進過程	51
第3節 義務教育における環境教育の役割	
—『環境教育指導資料』最新版の記述から—	54
1. 調査対象の資料、及びその内容構成	
2. 環境教育の役割に関する記述内容	
第4節 義務教育における環境教育の実践上の課題	59
1. 環境教育の実践内容	
2. 環境教育の実践上の課題	
第5節 まとめ	69

第3章 農業の外部効果を学ぶ意義	
—環境教育としての食文化教育の立場から—	80
第1節 はじめに	80
1. 研究課題	
2. 先行研究	
3. 研究視角	
第2節 「市場の失敗」と外部効果の存在	84
第3節 農業の外部効果の種類と性質	87
第4節 食文化教育の要件と農業の外部効果	94
第5節 考 察	96
第4章 小学校社会科第5学年における農業の外部効果の教材開発に関する研究	
—環境教育としての食文化教育立場から—	102
第1節 はじめに	102
1. 研究課題	
2. 研究方法	
第2節 現行教科書における農業の外部効果の教材化	104
第3節 従前の教科書における農業の外部効果記述	113
1. 東書版と教出版における記述の概略	
2. 東書版における記述	
3. 教出版における記述	
4. 小 括	
第4節 現行と従前の教科書における農業の外部効果記述の比較	120
第5節 教材開発の方向性	121

第5章 農林業者と「里山」とのかかわりを学ぶ環境教育の重要性と課題	
第1節 はじめに	136
1. 研究課題	
2. 先行研究	
3. 研究方法	
第2節 自然環境の保全に関する環境倫理、並びに環境教育の目指すべき方向	139
1. 自然環境の保全に関する環境倫理	
2. 環境教育の目指すべき方向	
第3節 農林業者と「里山」とのかかわりの歴史	144
第4節 「里山」の保全の現代的意義、及び新たな共同管理の仕組みと農林業者	146
第5節 考 察	150
第6章 中学校の環境教育における里山の教材開発に関する研究	
—戦後中学校「農業教科書」における「農用林」の管理・利用記述の分析—	158
第1節 はじめに	158
1. 研究課題	
2. 研究方法	
第2節 調査教科書と関係教科の性格	160
第3節 里山概念と農用林概念の整理	166
第4節 戦後中学校「農業教科書」における「農用林」の管理・利用記述	168
1. 調査教科書における記述の概略	
2. 1949年検定書	
3. 1961年以降の検定書	
第5節 考 察	181
終 章 結 論	196
引用文献	203

凡 例

引用した文献の表記については著者名（各章のはじめに限り、フルネーム）、著作の年代の順に示し、適宜ページ番号を付している。例えば、阿部（1992a）、環境庁（1988：10）である。ただし、義務教育用教科書における記述の引用に限り、ページ番号は p.30、pp.35-36 のように表記し、区別している。引用文献リストは法律のみ最後に整理しているが、いずれもアルファベット順である。

注は章ごとに前から順に番号を付け、本文中に（注 1）のように括弧付きで示している。注記の内容は各章の本文のすぐ後に配置している。

図表や関係資料もまた、章別に前から順に番号を付け、各章の末尾にまとめている。

初出業績

本論文の第 3、4、6 章は、それぞれ以下の学会誌で発表した内容に一部加筆したものである。第 1、2、5 章は書き下ろしであり、未発表である。

第 3 章

杉本史生（2011b）「農業の外部効果を学ぶ意義 —環境教育としての食文化教育の立場から—」『環境教育』21（1）：42 - 51.

第 4 章 第 1 節、第 2 節、第 4 節、第 5 節

杉本史生（2012）「小学校社会科教科書第 5 学年にみる農業の外部効果の教材化 —環境教育としての食文化教育の立場から—」『環境教育』22（1）：59 - 66.

第 4 章 第 3 節

杉本史生（2008）「小学校社会科教科書第 5 学年における農業の外部効果記述の変遷 —文部省と民間 2 社の著作・編集教科書を事例に—」『日本農業教育学会誌』39（2）：73 - 93.

第 6 章

杉本史生（2011a）「戦後中学校『農業教科書』における『農用林』の管理・利用記述 —現代における里山の環境教育教材化のための基礎研究—」『日本農業教育学会誌』42（1）：9 - 22.

章末資料一覧

序 章

- 図序 - 1 各章の関係

第 1 章

- 表 1 - 1 環境教育に関する年表

第 2 章

- 図 2 - 1 小・中学校における環境教育の学習内容
図 2 - 2 小・中学校における環境教育の体験活動
図 2 - 3 小・中学校における環境教育の実践の程度
図 2 - 4 小・中学校で環境教育を十分に実践できない理由
図 2 - 5 小・中学校で環境教育に取り組む場合の問題点
資料 2 - 1 『環境教育指導資料（小学校編）』2007年発行の目次
資料 2 - 2 『環境教育指導資料（中学校・高等学校編）』の目次

第 4 章

- 表 4 - 1 調査に使用した現行の小学校社会科第 5 学年用教科書
表 4 - 2 現行教科書に教材化されている農業の外部効果の種類
表 4 - 3 従前の東書版における農業の外部効果記述の推移
表 4 - 4 従前の教出版における農業の外部効果記述の推移
表 4 - 5 現行と従前の教科書に記述されている農業の外部効果の種類
資料 4 - 1 現行の東書版における農業の外部効果記述の抜粋
資料 4 - 2 従前の東書版における農業の外部効果記述の抜粋 (1)
資料 4 - 3 従前の東書版における農業の外部効果記述の抜粋 (2)
資料 4 - 4 従前の東書版における農業の外部効果記述の抜粋 (3)
資料 4 - 5 従前の教出版における農業の外部効果記述の抜粋 (1)
資料 4 - 6 従前の教出版における農業の外部効果記述の抜粋 (2)
資料 4 - 7 従前の教出版における農業の外部効果記述の抜粋 (3)

第5章

図5-1 「生身」の関係＝「かかわりの全体性」

図5-2 伝統的な里山の利用形態の模式図

第6章

表6-1 戦後中学校「農業教科書」発行の状況

表6-2 調査に使用した「農業教科書」

表6-3 1947年『学習指導要領一般編（試案）』における中学校の教育課程と授業時数

表6-4 1958年改訂『学習指導要領』における中学校の教育課程と授業時数

表6-5 1969年改訂『学習指導要領』における中学校の教育課程と授業時数

表6-6 調査教科書における「農用林」と農業者の関係性

資料6-1 1949年検定書における「農用林」の管理・利用記述の抜粋（1）

資料6-2 1949年検定書における「農用林」の管理・利用記述の抜粋（2）

資料6-3 1961年農業図書版における「農用林」の管理・利用記述の抜粋

資料6-4 1961年教育出版版における「農用林」の管理・利用記述の抜粋

序 章 課題と方法

第 1 節 論文の課題

本論の課題は以下の 4 つである。いずれも食と農をめぐる環境教育論に位置づく研究課題であり、環境教育としての食文化教育、及び里山に関する環境教育の教材とプログラムを開発するための基礎研究である。第 1 に環境教育としての食文化教育の立場から、農業の外部効果を学ぶ意義を考察することである。第 2 に新学習指導要領下の小学校社会科第 5 学年において、環境教育としての食文化教育の立場から、教師が農業の外部効果の教材を開発する方向性を検討することである。第 3 に、農林業者と里山とのかかわりを学ぶ環境教育の重要性と課題を考察することである。第 4 に中学校における環境教育において、教師が里山の教材を開発する際、農用林概念がどのように有効であるかを考察することである。

第 2 節 研究の背景

当節では本研究の背景に関し、第 1 項において環境教育論における教材開発の課題、第 2 項で環境教育論において形成されつつある食と農をめぐる環境教育の研究領域に区分し、述べる。

1. 環境教育論における教材開発の課題

地球温暖化、生物多様性の減少、熱帯林の減少、砂漠化、オゾン層の破壊、酸性雨などの地球環境問題が深刻化し、その影響が懸念されている。また、国内において地域レベルで生じている環境問題として、ヒートアイランド現象、公共用水域の水質汚濁、湿地の減少・劣化傾向、廃棄物の増大、放射性物質に汚染された廃棄物の処理などがある。これら環境問題は国際的、並びに国内的にこれまで解決・改善のための努力が継続されてきている（注 1）。国内的には戦後高度経済成長期以後に顕著に生じ、甚大な被害をもたらした公害に対する取組みからその流れは続いている。地球環境問題に関していえば、その問題による影響への懸念は、環境をめぐる大規模な国際会議で叫ばれて久しい。その最初の会議が、1972 年にスウェーデンのストックホルムで開催された国連人間環境会議（通称：ストックホルム会議）である。その後、1992 年の環境と開発に関する国連会議（通称：国連環境開発会議）では、「持続可能な開発」(sustainable development) が人類共通の課題として認識された。また、近年の環境をめぐる国際会議においては、「持続可能性」(sustainability)

という言葉も「持続可能な開発」と並んでキーワードとなっている（注 2）。地域の環境や地球環境の保全を図り、持続可能な開発や持続可能性、別の表現を用いれば持続可能な社会を構築することが人類において重要な課題となってきている。

しかし、環境省が世界自然保護基金（WWF）の予想などをもとに述べているように、世界の持続可能性の状況は依然として厳しいといえる。世界の人口は 2050 年に 93 億人まで増加すると予想されており、世界自然保護基金によると、人口増加や消費のトレンドが現在のまま持続した場合、2030 年には人類の資源消費や環境負荷の規模は地球の自然再生能力の 2 倍になる。そして、すでに世界各地では、経済活動の進展及び貧困格差の拡大によって、水不足の深刻化や資源のボトルネックの悪化、気候変動、水・大気環境の汚染、回復不能な生物多様性の喪失といった問題が生じているからである（環境省 2012 : 2）。そうした状況にあって、日本の直近の政策文書である『第 4 次環境基本計画』（2012 年 4 月閣議決定）においても、持続可能な社会への転換が課題と位置づけられ、そのための施策を講じていくことが記されている。

川嶋宗継は、地域／地球環境問題は多岐にわたって様々な形で現れる現在進行中の問題であり、発生原因、機構、影響のいずれにおいても、科学的に完全に解明されている訳ではないという。しかし、解決に向けての対処が必要になってきたことは事実である。そして、技術的工夫とともに、協定や法令に基づく規制もなされているが、これらだけでは解決できないというジレンマの中で、環境教育への期待が高まってきたと論ずる（川嶋 2002 : 3）。この指摘の通り、人類が地域／地球環境問題の解決に苦慮する中で、地域や地球環境の保全を図り、持続可能な社会を構築する一方策として、近年環境教育への期待が高まっているのである。

環境教育は前述した国連人間環境会議の場で、環境に配慮した人間の育成に必須のものとして、政治的に産み出された（注 3）。そして、1975 年に開催された国際環境教育ワークショップ（通称：ベオグラード会議）では、専門家 96 名全員の賛同を得て『ベオグラード憲章』が採択されている。同憲章では環境教育の目的（Goal）について、「環境やそれにかかわる諸問題に気づき、関心を持つとともに、現在の問題の解決と新しい問題の未然防止に向けて、個人的、集団的に活動する上で必要な知識、技能、態度、意欲、実行力を身につけた人々を世界中で育成すること」（UNESCO-UNEP 1976 : 2）（注 4）と定めている。その約 20 年後の 1997 年に採択された『テサロニキ宣言』（正式名称は『「環境と社会に関する国際会議：持続可能性のための教育とパブリック・アウェアネス」におけるテサロニ

キ宣言』では、環境教育は「環境と持続可能性のための教育」(education for environment and sustainability) (注 5) と位置づけられた。『ベオグラード憲章』と『テサロニキ宣言』における位置づけにみられるように、環境教育は国際的に環境問題の未然防止や解決、もしくは「持続可能性」の実現に貢献する役割が期待されているのである。また、国内的にも環境教育の重要性に対する認識が高まっている。このことは、とりわけ次のことからいえるだろう。第 1 に 1990 年代初頭において、文部省 (現 : 文部科学省) が義務教育における「環境教育の推進」を明確に打ち出し、その方針が現在も継続されていることである。いわば、ここ 20 年間、小・中学校において環境教育は全国的に推進の流れが定着していることになる。1990 年代から実施されはじめた施策には『環境教育指導資料』の発行、『全国環境学習フェア』の開催、『環境教育担当教員講習会』の開催、『環境教育推進モデル市町村』の指定、『環境のための地球環境学習観測プログラム (GLOBE) 計画』参加校の指定がある。第 2 に、2003 年に学校及び社会教育分野における環境教育を推進すべく、国や自治体がその実践を支援する施策を講ずることを定めた法律が制定されたことである。法律の名称は『環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律』である (注 6)。また実践レベルでも学校及び社会教育の両分野の現場において、環境教育は広く実施されている。その活動例を挙げると、環境美化・清掃活動、ごみの分別活動、環境関連施設の見学、自然体験、生物の観察及び生息分布調査、水質・大気汚染調査、ビオトープの造成とそれを活用した活動、里山を活用した活動、動植物の栽培・飼育、まちづくりに関する活動、地球環境問題を教材とした活動がある。

上述したように、地域や地球環境の保全を図り、持続可能な社会を構築するための教育的アプローチとして環境教育への期待は世界的に高まり、国内においては実践が広がっている。だが、はたして環境教育はそのような期待に応えるものとなりうるのであろうか。東京学芸大学環境教育研究会 (1999) や国立環境研究所 (2004) が実施した大規模なアンケート調査によって、義務教育の場合、環境教育を実践するうえでの課題は少なくないことが明らかになっている (注 7)。その課題には、教師自身の資質・指導力の向上と準備時間の確保、他の教育課題との関係を含めた授業時間数の確保、予算や教材の不足などがある。こうした実践上の課題についてさらに探究し、環境教育の可能性を検討する必要があるだろう。また、その課題を克服するための知見を提供していかねばならない。本論文の出発点はここにある。

さて、先述した義務教育における環境教育の教材不足という課題に対しては、これまで教師の教材開発を支援する研究が行なわれてきた。日本の小・中学校において、環境に関する独立した教科が一般に存在しない。ゆえに、環境教育は各教科・領域内、もしくは教科横断的に環境教育的視点を取り入れて実践されることから、こうした実践の性格に即して教材開発に関する研究も実施されてきた。高等学校を含め、日本環境教育学会誌に掲載されている先行研究には、以下3つの教材開発がある。

中村・斎藤（2014）は、フェノロジー（動植物の季節現象）観察による学習を事例とし、小・中学校の理科や「総合的な学習の時間」において、環境教育の映像教材を開発する方針を探究した論文である。同論文の特徴は、ロボットカメラが複数年にわたり撮影した、無加工・無編集の森林映像アーカイブを素材としている点にある。この素材により、従来の映像教材の問題である不適切な編集により、学習者に誤った認識を与える危険性の解消を目指している。

自然史系博物館に所属する久米智ほか（2013）は、これまでの飼育技術を応用し、小学校の理科を対象にモンシロチョウ（*Pieris rapae*）の飼育教材を開発している。教材においては、歴史的景観の保全のための環境教育の視点（多様性、生態系、共生）が加味され、教材の仕様はテキストのほか、飼育容器、受精卵、成虫飼料保存管、エサ用シャーレとコマツナ苗などである。教材の開発にあたり、小学校の教師にヒアリング調査を実施し、モンシロチョウの飼育は「教材研究（卵や幼虫、食草のキャベツやコマツナの葉の準備や教室での飼育）等の準備に時間がかかりすぎる」、「エサを与えるのに失敗し飼育中に死んでしまう」などの課題があることを受け、開発に取り組んでいる。

永川元（2002）は、高等学校の「生物 IB」において、環境教育のために大気環境指標としてのウメノキゴケの教材を開発している。ウメノキゴケの生育環境が大気汚染物質、特に二酸化イオウ濃度との相関が専門科学で報告されていることに注目し、6時間の授業、及び課外活動における実践を通し、教材としての有効性を検討している。授業では野外調査を取入れ、ウメノキゴケの同定方法や観察方法を指導し、生徒はウメノキゴケの分布地図を作成し、大気汚染の状況について考える内容である。

これら研究を含め、日本環境教育学会誌に掲載されている教材開発に関する研究には次の問題点がある。それは学校教科書の内容を踏まえた、教師による教材開発のための指針が提示されていないことである。本論の第4章と第6章では、過去や現在における小・中学校用教科書の内容に着目し、教師が環境に関する教材を開発するための指針を提供する

ことを試みる。環境教育論において、このような方法による研究は不足していたといえよう。

教科書に着目する理由は、第1に教科書は児童・生徒の「心身の発達段階」（文部科学省2009：5）に適応させ、作成されることである。教科書は子どもの既存の知識や経験、思考の過程などに配慮したうえで、科学の成果を誤りなく正確に記述するよう工夫が施される。自然や社会の事象を子どもの心身の発達段階に応じ、どのように教材開発すべきか。それを検討するうえで、現行と過去の教科書において、実際に記載されてきた内容は参考に値するであろう。

第2に、天野正輝が説明するように教科書は全国的・標準的な立場で編集されるが、各学年と教科の学習内容に応じて組織・排列された「主たる教材」（注8）であり、教師が教材を選択するにあたり不可欠な書であることによる（天野1995：165-166）。戦後、教科書は教科教育における「教材」として重要な役割を与えられている。だが、あくまで「主たる教材」であり、教師は採択されている教科書に記載のない事象を取扱うことに対し、容認されていないわけではない。このため、現行と従前の教科書における特定の内容を比較し、現行教科書に記載されている事象とともに、記載のない事象を把握する。これにより、教師が学校や地域の実態にふさわしい形で、その内容に関する教材を開発する知見が得られうる。

しかし、このように教科書の実態をもとに、教師が環境に関する教材を開発する指針を提供しようとするアプローチには限界がある。ひとつは、中村・斎藤（2014）、久米（2013）、永川（2002）のように、教科書の内容だけを調査したのでは得られない教材開発の視点、並びに具体的な指導方法や素材がある。教科書はその図書の性格から、過去の教科書の内容に遡っても、教材開発のための広範な視点が得られない可能性がある。例えば、教科書の内容は国家の方向づけを反映する。民間会社が著作・編集する教科書は、教科用図書検定制度を通過した図書に限り、学校で使用する資格が与えられてきた。1958年に発行された学習指導要領の「告示」化は、教科用図書検定基準に学習指導要領への準拠を明確に条件づけて今日に到っている。1960年代以後の検定済教科書は、教科用図書検定制度によって学習指導要領に準拠し、それを具体化したものである。そして学習指導要領もまた、『教育基本法』及び『学校教育法』に基づいている。

だが、教科書を単に国家の方向づけを反映したものとはみなさずに、複数の矛盾をはらむような言説の調整の結果として捉えることが必要である。教科書の内容は当時の支配的

なものの見方、教科書執筆・編集者の思想、出版社の利害、検定（文部省の指導、教科書調査官の思想）など、様々な要素が関係して成立したものである（注9）。

2つ目の限界は、教科書は決められた周期で改訂され、使用期間が短いことである。概ね10年を目安に改訂されている学習指導要領において、教科書は2回改訂されることさえある。個別の教科書についていえば、資料としての安定性に欠けるといえよう。しかし、教科書が変わっても、本研究の意味が全く失われるわけではない。過去の教科書の内容は、新しい教科書が使用されるようになって、教師が学習者の発達段階を含む学校や地域の実態に応じ、関連する内容の教材を開発するにあたり、参考になるからである。

ここで、本論における教材開発の定義と理解を説明しておきたい。教材の定義は、「授業において指導すべき教育内容を学習者の学習課題として具体化した材料」（山口 2008:22）とする。これは教材の一般的な定義であり、山口満が論じているように、教師の教授活動と学習者の学習活動は、教材を媒介にして一体化される。教材は授業を構成する3つの要素、つまり教授と教材と学習のうちの1つとして、授業の成立と展開に中核的な役割を果たす。この意味で、教材の選択や構成のあり方は、学校における授業の内実と質を決めるうえで極めて重要な意味を持つ（ibid : 22-23）。

教材開発は教材の構成とも呼ばれ（宮本 2013 : 20）、本研究ではそれら用語を同義に用いている。教材を開発するには、山口による教材の定義からわかるように、「指導すべき教育内容を学習者の学習課題に具体化」する作業が不可欠である。教材学者の長谷川榮は、「教材の構成とは、教師が子どもに学習させたいと願う教育内容を適切に含む教材を選択し、配列し、組み立て、授業の展開過程に位置づけ、子どもに教材を提示して学習活動を指導する方法を探ることである」（長谷川 2013 : 28）という。そして、「たとえ同じ教材でも、授業の構想における学習の進め方や提示の方法によってまったく違った展開になる。」「学習活動は、授業の構想と教材に対する課題、問題、疑問、発問などとの関連づけによって活発になり、生動化される」（長谷川 2013 : 30）とも、論じている。ここに山口が述べる「指導すべき教育内容を学習者の学習課題に具体化」する作業内容が示されている。つまり、教材開発には教材を配列し組み立てる以前の教材の選択から、教材を教師の発問などに関連づけて授業の展開過程に位置づけることまで入る。教材開発の基本的な考え方について、筆者は上記の長谷川の見解に依拠する。

2. 食と農をめぐる環境教育論の課題

環境教育は多種多様な内容と方法で行なわれている。したがって、その実践に資する知見についても、あらゆる環境教育に共通するものばかりではなく、個別の教育内容や方法ごとに示すことも求められる。環境教育を対象とする研究として、これまで個別の教育内容や方法に関する議論が多く行なわれている要因にはこの点があると考えられる。また、環境教育の哲学、歴史、法制度、教育評価の領域についても、研究が蓄積されてきている。その一方で、環境教育総体を学問分野として体系づける試みは少なく、環境教育はまだ学問分野として十分に体系づけられているわけではない(注10)。木俣美樹男が述べているように、日本環境教育学会の機関誌『環境教育』には「環境教育学」を正面から論じた論文はほとんど見当たらず、「環境教育学」の学問分野の体系、つまり内容範囲や方法論が十分に論議されていないのが現状である(木俣 2004:57)。筆者もまた、すぐれて学際的な環境教育研究の内容範囲や方法論についての考えを持っているわけではない。そのため、本論では環境教育を対象とする学問分野を指す場合、「環境教育学」という表現は用いず、環境教育論、もしくは環境教育研究と呼ぶことにする。

環境教育論において、食と農をめぐる環境教育という領域が形成されつつある。食と農をめぐる環境教育を対象とする議論は、日本環境教育学会、日本家庭科教育学会、日本家政学会、日本教材学会のほか、農学系の日本農業教育学会、農村計画学会、日本造園学会、農業農村工学会(旧称:農業土木学会)など様々な学術団体で行なわれている。そして、環境教育を主要な研究テーマとする日本環境教育学会では、1994年から2005年までの間に「食と農をめぐる環境教育」というテーマのもと、全国大会で関連集会在計10回開催されてきた。また、2004年と05年に機関誌『環境教育』において特集が生まれ、研究の発展が図られている。加えて、2009年発行の学会創立20周年記念号においては、当時の編集委員長である降旗信一によれば環境教育の体系化に向けてその研究的到達点を確認するため、環境教育を構成する諸分野から8つのテーマが選定されている(降旗 2010:82-83)。そのテーマのひとつが「食と農をめぐる環境教育」であり、これまでの研究動向をまとめた論考、及びそれに対する評論2本を掲載する企画を立て、実施されている(注11)。

食と農をめぐる環境教育の研究史について整理した文献に、鈴木・松葉口(2005)がある。同稿の目的は、わが国において、これまで「食環境」をめぐる環境教育に関する理論的・実践的研究がどのようになされてきたかを概観し、この分野における今後の課題を検討することにある。そして、その概観と検討にあたっての視点に関し、次のように説明し

ている。

教育に関する研究では、その教育の意義や目的・目標などを検討する原論的研究、そのための学習内容の検討や教材開発などを行う内容論的研究、そして、学習方法・教授法などを検討する方法論的研究、そのほか教育環境に関する研究などの分野があるので、本来はこれらの分野ごとに、その動向を紹介すべきであろうが、ここでは、次に示す 2 つの視点で眺めていくことにする。すなわち、①「食」と「農」に関しては、すでに、それぞれ該当する教育分野がある。前者では家庭科教育や消費者教育など、後者に関しては農業教育、技術科教育など、こうした既存の教育界がそれぞれ環境教育を、特に「食」「農」に関する環境教育をどのように受け止め、研究を行ってきたか。②筆者らも提唱している「食」と「農」を一体化した教育、いわゆる「食環境」教育に関連する提唱や研究がこれまでどのように展開されてきたかである。(鈴木・松葉口 2005 : 63)

同稿による「食環境」をめぐる環境教育の研究史の整理を参考にすると、「環境教育」という用語を使った最初の論考は 1975 年に確認されている。『日本農業教育学会誌』第 7 巻第 1・2 号において、石原秀志が「環境教育と教育農場」と題し、環境教育の場として教育農場が機能しうることを論じていることである。その後、1983 年の第 33 回日本農業教育学会の大会では、シンポジウム「農の教育と環境教育」が開催され、農の教育と環境教育との関連性などが議論されている。しかし、1970 年代から 1980 年代にかけ、「環境教育」という用語を使った研究はわずかにすぎない。それが 1990 年代に入ると、「農」の教育のみならず、「食」の消費段階の教育が加わり、議論が増加する。その中には環境教育の立場から、「食」と「農」を一体化した学習の必要性を提唱した鈴木善次(1993)がある。鈴木は生態系の一員としての人間が文明化とともに、そこから遊離し、人間独自の「食環境」を作りあげた。その結果、「食」に関しても様々な環境問題を生じさせた。環境教育はその文明のあり方を捉え返すことのできる人々を育てる教育である。その意味では、「食と農」についての学習もそれぞれ別々に行なわれるものでなく、文明という総体を問い直すものでなければならないと考えたのである(鈴木・松葉口 2005)。鈴木の提唱後、1990 年代後半以後「食農教育」と呼ばれる教育が注目を集めるようになった(注 12)。ここで述べておきたいのは、佐島・阿部(2004)や井上・前田(2004)のように、環境教育の立場から、

「食」と「農」を一体化した教育の必要性を唱え、その実践の意義や課題に関する研究も行なわれてきていることである。

食と農をめぐる環境教育の研究は、研究史がそれほど長くはない。とはいえ、鈴木・松葉口（2005）、さらに2005年以降の研究動向を整理した野村卓（2009）を参照すると、食と農をめぐる環境教育についての理論と実践に関する研究成果が蓄積されてきている。しかし、両著作において述べられているように残された研究課題も多い。鈴木らは『『食』と『農』、それぞれ個別の立場においても、また両者を一体化した教育においても原論的、内容論的、方法論的など、それぞれの研究面で多くの課題が残されている』（鈴木・松葉口2005：72）という。そして、その課題として教師教育や社会教育に関する研究を挙げている。また、野村は日本環境教育学会において、食と農の領域は他の研究領域よりも比較的整理が進んでいると捉えている。だが、「鈴木・松葉口が指摘した原論的、方法論的、内容論的教育研究は進んできたのかと問えば、環境教育学会は大きな課題を有していると言わざるを得ない」（野村2009：122）と明言している。さらに、学校教育と社会教育の領域で食と農を一体化した実践が行なわれてきているものの、学校教育と社会教育の連携が進んでいない。食と農に関する課題が社会全体の課題になりつつある中で、環境教育研究においては学社融合としての研究の蓄積が課題となろうと指摘している（野村2009：113,118）。

しかしながら、両文献で研究課題に挙げられている「内容論的研究」については、具体的に研究対象まで例示されているわけではない。「内容論的研究」の必要な研究対象として、ひとつは環境教育としての食文化教育、もうひとつは里山に関する環境教育に着目することが重要ではないだろうか。以下、この2つに着目する理由を述べる。

前者の環境教育としての食文化教育については、鬼頭秀一（1996）の「社会的リンク論」を参照した山下宏文（2004）の問題提起を共有したい（注13）。山下（2004）はこれまで部分的に食文化教育が実践され、あるいは「食育」という形で多くの実践が行なわれつつあると述べる。しかし、断片的・部分的な実践では、「食」における「かかわりの全体性」（鬼頭1996）の回復や新たな食文化の創造に向かっていくことは到底不可能であろう。環境教育はかかわりのあり方（関係性）を問い直し、かかわりを再構築する教育であり、かかわりの様式である「文化」に迫っていかねばならない。いまや、環境教育においても「食」の問題を食文化の問題としてしっかりと位置づけるべきときであり、我々の食生活をもう一度「生身」の関係（鬼頭1996）に再構築するため、環境教育が重要な役割を果たさなければならない、というのが山下の主張である。そして、環境教育としての食文化教育の内

容的構成要件を 4 つの視点から論じ、今後その教育の系統化・体系化に向け、内容的構成要件と方法的要件から考察する必要性を山下は指摘している。4 つの視点とは「食育」、「生業」、「歴史・伝統」、「食料保障」である（注 14）。

確かに、食料自給率の低迷や食品公害、大量の食品廃棄物など、「食」をめぐる問題は環境並びに持続可能な社会の視点から対策が必要とされ、環境教育はその対策として果たすべき役割がある。「食」をめぐる問題を食文化の問題として捉え、研究者が環境教育の立場から食文化教育の系統化・体系化を行なう。それにより、研究者のほか、環境教育の計画・実践に携わる人々（小・中学校の教師、環境系や教育系 NPO/NGO の職員、社会教育主事、博物館の学芸員、公民館の館長など）は、学校及び社会教育分野における環境教育の教材とプログラムの開発の指針を得ることができるだろう。では、どうすれば系統化・体系化できるであろうか。その方途として、まず山下（2004）が示した 4 つの要件を満たすうえで鍵となる教育内容を検討し、それらの教育内容の相互の関連を明確化する作業が欠かせない。次に、それ以外に学ぶに値する教育内容を導出し、全ての教育内容の相互の関連を明確化してはどうか。

筆者はその鍵となる教育内容として、特に農業の外部効果（external effect）がふさわしいのではないかと考える。農業の外部効果とは、農業を営む経済主体が市場を経由せず、別の経済主体、つまり生産者や消費者に与える正と負の影響を意味する。結論を先取りすれば、教育内容としての農業の外部効果は、山下が論じているいずれの要件をも十分に満たすわけではない。だが、各要件を充足させる要素を持ち、鍵となる教育内容といえる。とりわけ、「生業」の視点からの要件を充足させるうえでは不可欠な要素を持つ。岩本廣美が説明している通り、食文化は一般的に食べるための素材の加工・調理過程、並びに食べる行為に伴う習慣に注目した概念である（岩本 2001：2）。こうした食文化の一般的な語義に対し、吉田集而のように、食文化の範囲を「食物の生産から人の胃袋に入るまで」とし、その範囲の点で「食の生産文化」を含める例もある（吉田 1998：16-17）。食文化の概念について、吉田の捉え方に立つと、農業の外部効果は「食の生産文化」に伴って発生する影響である。そして、第 3 章で述べるが、この外部効果は「食」における「かかわりの全体性」のうち、主に「社会的・経済的リンク」（鬼頭 1996）に相当する。環境教育としての食文化教育が、「食」における「かかわりの全体性」の回復をねらいとするならば、教育内容に農業の外部効果を射程に入れるべきではないか。したがって、環境教育としての食文化教育の立場から、農業の外部効果を学ぶ意義を考察することが、この教育の系統化・体

系化の一布石となりうる。

昨今、小学校では環境教育が全国的に推進されており、2011 年度に完全施行された小学校の新学習指導要領に基づくと、社会科第 5 学年の中で教育内容として、農業の外部効果を取扱うことが可能である（注 15）。そして、仮に本論において環境教育としての食文化教育の立場から、教育内容としての農業の外部効果の価値が明らかになったとする。しかし、同校教師による教育実践を支援すべく、この教育内容をいかに学習者の課題として具体化し、教材開発すべきかを検討することも求められる。そのため、小学校社会科第 5 学年において、教師が現状の教育制度の下、環境教育としての食文化教育の立場から、農業の外部効果の教材をどのように開発すべきか方向性を示すことを試みる。研究方法は、小学校第 5 学年社会科教科書における農業の外部効果に関する教材化の実態を、通時的に把握して検討した。小学校社会科教科書における農業・農村の教材化を調査した既存研究は、限られている。

後者の里山に関する環境教育についても、教材とプログラムの開発に資する基礎研究が必要である。二次的自然である里山は、人間の食と農に深くかかわってきた歴史を持つ。里山付近で暮らす地域住民は、里山にある食料資源や営農上の資源などを共同で管理し、獲得してきた。戦後、高度経済成長期以降、地域住民にとって里山の社会経済的な意味は薄れていく。里山は転用され、あるいは管理が行き届かず、その喪失と荒廃が進む一方で、環境教育の教材やフィールドとして里山の有効性が注目されている（木俣 1992 96-98；藤田ほか 2004 20-21；平吹ほか 2005 52）。実際、現行の小学校社会科第 5 学年用教科書において、里山の管理・利用に関する教材化が少ないものの確認されている（山下 2013；杉本ほか 2014）。また、学校、及び社会教育分野における里山に関する環境教育の実践事例も報告されている（日本児童教育財団 2003；高桑 2009；御代川・関 2009；花岡 2010；「学校林・遊々の森」全国子どもサミット 2012）。ゆえに、里山は食と農をめぐる環境教育と密接に関係する土地で、里山に関する環境教育の教材とプログラムの開発が求められている。『里山と人の履歴』を著した犬井正は、「里山保全は人とのかかわりが本質である」（犬井 2002：342）と指摘する。とすれば、里山に関する環境教育の内容には、人間と里山とのかかわりを組入れることが重要となるのではないか。すでに平吹ほか（2005）のように、人間と里山とのかかわりに関する環境教育のプログラムを開発した研究業績がある。しかし、先行研究においては環境教育の立場から、人間と里山とのかかわりを学ぶ重要性がどこにあり、またそうした教育の課題については詳しく論じられてこなかった。ところ

で、里山とのかかわり方は人によって様々である。近年では、ボランティアとして里山を管理する活動に参加する人々が少なくない。とはいえ、国内において里山の管理の担い手はこれまで農林業者が中心である（恒川 2001 210-213；大黒・武内 2010 104）。そこで、農林業者と里山とのかかわりを学ぶ環境教育の重要性と課題を考察する。

現在、小学校のほか、中学校においても環境教育が全国的に推進されている。中学校の教師に対しては、里山に関して指導すべき教育内容を例示することに加えて、その教育内容を学習者の課題として具体化する営為に資する情報の提供が望まれる。そこで、筆者は里山概念と密接に関係する農用林概念に着目した。戦後の中学校用「農業教科書」には、「農用林」（舟山 1961：653）の管理・利用に関する記述が存在し、この記述については未調査である。上記の「農業教科書」は 1949 から 54 年、1961 から 80 年の時期に発行されている。その当時と現在では、生徒の生活経験や既存の知識などは異なるであろう。だが、里山概念と農用林概念の異同を整理し、農用林概念の特徴を捉える。そして、同「農業教科書」における「農用林」の管理・利用に関する記述例を示す。その結果、中学校における環境教育で教師が里山の教材を開発する際、農用林概念がどれほど有効であるかを探ることができる。既存研究において、このような研究は見当たらない。結論の一部を先取りすることになるが、農用林概念の特徴は林野を農業者の暮らしとの関係から定義することにある。主要な里山概念と「農用林」（舟山 1961）概念とでは定義の観点、すなわちもの見方が異なり、ズレが認められる。このズレこそが、教師が生徒に農業者の暮らしと林野との関係を認識させる教材開発にあたり、有効であるように思われる。

以上が本論文において環境教育としての食文化教育、並びに里山に関する環境教育に着目する理由である。

第 3 節 論文の構成、並びに各章の課題と方法

本論文は序章と終章を含めると、合計 8 つの章から成り立っている。設定した 4 つの課題については、第 3 章から第 6 章で検討している。第 1 章と第 2 章はそれら課題を検討するにあたり、前提となる議論である。

第 1 章ではそもそも環境教育とは何か、この教育の前史と理念史を概説する。研究方法は文献調査であり、環境教育の前史と理念史に関する先行研究、及び国際的な文書、国内文書を収集し、調査する。

第 2 章は小・中学校の教師に対し、環境教育の教材開発の指針を提示する試みに関連する内容である。近年、国内の義務教育において、文部科学省による環境教育の全国的な推進が定着している。この推進はいつはじまり、どのような過程を経てきたのであろうか。また、それぞれの教育現場において環境教育を実践していくうえで、どのような課題が存在するのだろうか。このような問題意識に根ざし、第 2 章ではまず日本の義務教育における環境教育の推進過程を概観する。次に、その義務教育における環境教育の実践上の課題を検討する。研究方法は文献調査とし、関連する既往の研究や調査資料を収集した(注 16)。

第 3 章の課題は農業の外部効果を学ぶ意義を、環境教育としての食文化教育の立場から考察することである。考察においては、農業の外部効果という経済学の概念を用いる。第 1 に外部効果の存在は狭義の「市場の失敗」を生む一要因であり、その失敗を補正するためには一般に政府の介入が必要であるとする経済学的な考え方を確認する。第 2 に農業の外部効果の種類と性質について、述べる。第 3 に、山下(2004)が示した環境教育としての食文化教育の要件を満たすにあたり、教育内容としての農業の外部効果がどう関連しているかを検討する。以上の結果に基づき、本章の課題に対して考察する。

第 4 章では新学習指導要領下の小学校社会科第 5 学年において、教師が農業の外部効果の教材を開発する方向性を、環境教育としての食文化教育の立場から検討する。研究方法は再説することになるが、教科書における農業の外部効果の教材化の実態を把握し、検討した。具体的には、小学校社会科第 5 学年用の現行教科書における農業の外部効果の教材化の実態を把握し、従前の教科書におけるその実態との比較を含めて検討した。本論で、現行教科書とは 2010 年に教科用図書検定制度を通過した検定済教科書、従前の教科書とは 1950 年から 2004 年に教科用図書検定制度を通過した検定済教科書を意味する。小学校社会科第 5 学年においては、戦後の学習指導要領の中で一貫して産業学習として農業が位置づけられている。

第 5 章では、農林業者と「里山」(武内ほか 2001 : i) とのかかわりを学ぶ環境教育の重要性と課題を考察する。研究手順として、第 1 に、自然保護をめぐる環境倫理を説いた鬼頭秀一の「社会的リンク論」などを参考にする。「里山」は二次的な自然であり、鬼頭は自然環境の保全の倫理において、生業を捉えることの大切さを里山を例に挙げながら論じているからである。第 2 に、エコロジーの思想に基づき持続可能な社会とは何かを検討し、環境教育の目指すべき方向を論じた井上有一(2005a)の見解を参考にする。理由のひとつは、環境教育の理論の発展のためには、その目的を踏まえると、持続可能な社会像を反映

した研究が必要と考えるからである。もうひとつは先行研究、つまり藤田ほか（2004）などと本研究の主張の違いを明瞭に表すためである。第 3 に農林業者と「里山」とのかかわりの歴史について、整理する。第 4 に「里山」を保全することの現代的意義、及び「里山」の共同管理における新たな仕組みの必要性と農林業者の役割について検討する。以上の作業をもとに、本章の目的に対して考察する。

第 5 章と共通し、第 6 章も里山に関する環境教育をテーマとした研究である。第 6 章では中学校段階の環境教育において、教師が里山の教材を開発する際、農用林概念がどのように有効であるかを考察する。研究手順は、第 1 に里山概念と農用林概念の異同を整理する。第 2 に、戦後の中学校「農業教科書」における「農用林」の管理・利用に関する記述を示す。ここで「農業教科書」とは、1947 年発行『学習指導要領』下の「職業科」内の一分野「農業」、及び 1958 年と 69 年改訂『中学校学習指導要領』下の教科「農業」用に民間会社が発行した教科書を意味する。そして、上述した調査結果をもとに本章の課題に対して考察する。

最後に終章において、本研究の成果を総括するとともに今後に残された研究課題について述べる。

次に、各章の関係を示した図序 - 1 を参照されたい。第 1 章から第 6 章のいずれの章もそれぞれで完結している。しかし、それらを章の番号順、もしくは図の矢印で示した順序で読むと、環境教育に対する筆者の立ち位置や基本的な考え方を理解しやすくなると思われる。本論文の独自性は主に第 3 章から第 6 章にある。第 3 章と第 4 章は環境教育としての食文化教育、第 5 章と第 6 章は里山に関する環境教育という枠組みに基づく研究である。第 3 章と第 5 章は学校教育における教材開発のための基礎研究に加えて、社会教育における学習プログラムの開発のための基礎研究である。一方、第 4 章は学校教育の中の小学校第 5 学年、第 6 章は中学校段階における教材開発のための基礎研究の性格を持つ。このように、第 4 章では第 3 章に比べ、そして第 6 章では第 5 章に比べてより具体性のある議論を行なう。

長谷川榮は、教師による教材開発の原理は次の 3 つにあると述べている。すなわち、「意図対応性」（指導目標に適切に対応していること）、「典型性」（学習させたい一般的・本質的な内容を豊かに含む、模範的な具体的事例であること）、「問い誘発性」（子どもが問いかけ、探求する活動を引き起こす性質を持つこと）の原理である（長谷川 2013 : 28）。本論文は、教材を「授業の展開過程に位置づけ」（長谷川 2013 : 28）るところまでは課題とせ

ず、単元の指導計画のような授業案を具体的に提示することを目指すわけではない。とはいえ、先述した 3 つの原理を教師が意識し、環境教育の教材を開発するうえで役立つ基礎的知見を提供する。加えて、研究者が汎用性のある環境教育の教材を開発することに寄与する試みでもある。ゆえに、本論は環境教育の教材開発の基礎研究の性格を持つ。

また、学習プログラム開発については、社会教育において環境教育の計画・実践に携わる次の関係者が、学習内容を編成する営みに役立つ指針の提供に主眼を置いている。ここでの関係者には社会教育主事、博物館の学芸員、公民館の館長、環境系・教育系の NPO/NGO 職員などを想定している。鈴木・松葉口（2005）、野村（2009）は食と農をめぐる環境教育研究の課題として、社会教育分野を対象とする研究を挙げていた。筆者は環境を保全し、持続可能な社会を構築する人間を育成することにおいて、学校教育のみならず、社会教育分野における実践も役割が大きいと考える。第 1 章と第 2 章で改めて述べるが、『ベオグラード憲章』には環境教育プログラムの指導原理として、「環境教育は、学校の内と外の両方において生涯にわたって継続的に行なわれるべきである」（UNESCO-UNEP 1976 : 2）（注 17）と定められている。同憲章での見解にある通り、環境教育は学校における学びだけでは完結せず、生涯学習の性格を持つ。したがって、環境教育としての食文化教育や里山に関する環境教育を対象とする研究においても、学校並びに社会教育の両分野の実践に資することが望まれる。

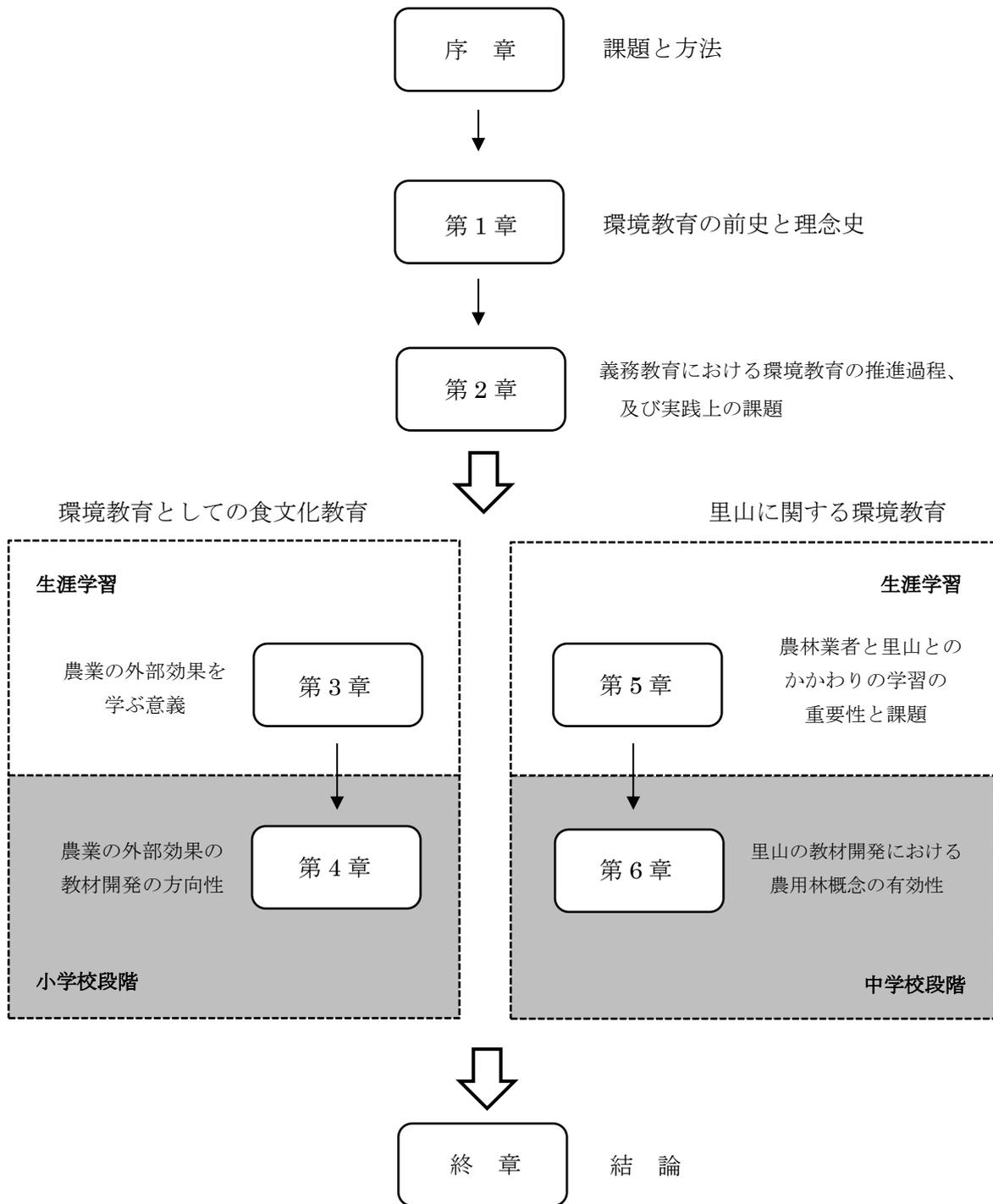
なお、教育には意図的な教育とともに、無意図的な教育を含める用法があるが（森 1979 : 38）、本研究の関心は意図的な教育にある。

注

- 1) 環境省（2012：1-310）を参考にしている。
- 2) 1990年代に入り、国際会議などで「持続可能な開発／発展」や「持続可能性」がキーワードとして語られるようになってきている（井上 2005b：75）。
- 3) 今村光章（2005：13）を参考にした。同文献では、環境教育は「国際的な教育戦略の中で政治的に産み出された教育戦略である」ことが指摘されている。
- 4) 翻訳は市川智史（1997：172）による。
- 5) 『テサロニキ宣言』の内容は UNESCO（1997）を参照し、翻訳文は阿部治ほか（1999：73）を引用している。
- 6) 当法律は 2011 年に改正され、名称も『環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律』に改められた。とはいえ、国や自治体に対し、学校並びに社会教育分野における環境教育の推進のため、施策を講ずる努めを規定している点は維持されている。
- 7) 『教育基本法』第 4 条は、「9 年の普通教育」を義務教育として定めている。ここでの義務は、一般的には保護者が子どもを就学させる義務であると同時に、国が学校を設置し、教育の諸条件を整備する義務と捉えられている（藤田 2005：90）。
- 8) 『教科書の発行に関する臨時措置法』第 2 条，1948.7.10 公布，法律第 132 号。
- 9) 井口博充（1993：191-192）を参考にした。
- 10) 環境教育学の学問分野の方法論に関する論議が少ないなか、木俣美樹男（2004）は農耕文化基本複合をめぐる調査研究と教育実践の成果から、その方法論の基本構成を描く試論を発表している。
- 11) 選定された全てのテーマ名を挙げると、「1. 自然保護教育と自然体験学習」、「2. 公害教育と地域づくり・まちづくり学習」、「3. 学校教育としての環境教育」、「4. 幼児教育・保育と環境教育」、「5. 食と農をめぐる環境教育」、「6. 海外から学ぶ環境教育」、「7. ESD をめぐる環境教育」、「8. ライフスタイルをめぐる環境教育」である。
- 12) 「食農教育」という言葉を造ったのは農山漁村文化協会である。同協会は「生きる力」を育むこと、並びに「学校・家庭・地域社会の連携」などをキーワードとする第 15 期中央教育審議会答申に基づき、初等・中等教育において新設される「総合的な学習の時間」の試行に対応し、1998 年に雑誌『食農教育』を創刊している（清水 2006：142）。その創刊号においては、用語「食農教育」の定義が以下の 4 点から整理されている。すなわち、「1. そだてる（農）、たべる（食）という一連の体験を通して『いのちのつながり』

を認識し、子どもたちの『生きる力』を育む」、「2. 農山漁村空間をフィールドとし、子どもたちが思い切り五感を働かせる」、「3. 教師は援助者となり、地域の『その道の専門家』を先生とし、地域の教育力を引き出す」、この『食農教育』によって「4. 『総合的な学習の時間』などにおいて、国際理解、環境、情報、福祉、健康といった現代的な課題をつながりをもって学ぶことができる」（佐島・阿部 2004：46）である。

- 13) 鬼頭（1996）の「社会的リンク論」の詳しい説明は、第5章に譲ることにしたい。
- 14) 詳しくは、第3章第1節を参照されたい。
- 15) 小学校の新学習指導要領では、小学校社会科第5学年における教育目標のひとつを「国土の環境と国民生活との関連について理解できるようにし、環境の保全や自然災害の防止の重要性について関心を深め、国土に対する愛情を育てるようにする」と定めている。教育目標の2つ目に「産業と国民生活との関連について理解できるようにし、我が国の産業の発展（中略）に関心をもつようにする」と記し、ここでの「産業」については農業などを内容に取扱うと定めている（文部科学省 2008a：34-42）。農業の外部効果は「国土の環境」、並びに「環境の保全や自然災害の防止」に深くかかわり、農業生産活動に伴って「国民の生活」に影響を与える社会事象である。
- 16) 環境教育の実践上の課題を検討するにあたり、今回は文献調査の方法を用いたが、教育実践の関係者に対するヒアリング調査も必要だと認識している。
- 17) 翻訳は市川（1997：173）による。



図序 - 1 各章の関係

第1章 環境教育の前史と理念史

第1節 はじめに

本章の目的は、環境教育の前史と理念史を概説することである。研究方法は文献調査であり、環境教育の前史と理念史に関する先行研究、及び国際会議で採択された文書、国内の行政文書などの文献を収集し、調査した。

まず、次節で国際レベルにおける環境教育の理念の成立から意味づけられる環境教育の前史について、述べる。第3節では、国際レベルにおける環境教育の理念の成立と展開過程について、整理する。第4節では環境教育の理念の中で、その教育目的に着目し、国際的な文書と国内文書における代表的な見解を示す。以上の内容をもとに、第5節において環境教育の前史と理念史に関して要点をまとめる。

第2節 環境教育の前史

第3節で詳しく述べるが、筆者は環境教育の理念が成立したのは1975年から77年の時期であると捉えている。この理念の成立は、UNESCOとUNEPを中心とした国際的な教育戦略が産み出したものである。だが、それが成立する以前からすでに環境教育の思想的基盤が形成され、また先駆といえる教育活動が実施されていた。

例えば、鈴木善次は、イギリスにおいて工業化社会の出現は便利さと引換えに都市における劣悪な生活環境を生み出し、自然環境、とりわけ森林の破壊をもたらしたと述べる。こうした事態に対し、19世紀末には自然保護の動きがみられ、さらに環境教育の先駆ともみられる教育運動が展開された。その運動は生物学者パトリック・ゲデス(Patrick Geddes 1854-1932)による「自然学習」である。ゲデスは教育への地域調査活動の導入を提唱し、初等教育に自然学習を取入れさせたと紹介している(鈴木 1992: 112)。

また、御代川貴久夫らはアメリカではネイチャー・スタディや野外活動が盛んであり、そうした豊かな経験を踏まえて環境教育のカリキュラムは作られてきたという(注1)。そして、環境教育の歴史をネイチャー・スタディから説き起こすと、ヨーロッパの産業化とともに始まった人間と自然のかかわりの新たな展開が孕む問題への近代的な対応のひとつとしての、人づくりの思想の延長に環境教育を再設定できる、と論じている(御代川・関 2009: 70)。

荻原彰（2011）はアメリカの環境教育の母体について、ネイチャー・スタディや野外教育に加えて、自然破壊に対抗し、豊かな自然を守ろうとした自然保全教育を挙げる。アメリカの環境教育は1960年代後半に概念が登場し、突然始まったわけではない。これら長い歴史を持つ3つの教育が、同時期の環境運動・環境思想を触媒として新しい視点の下に統合され、再編されたものであり、自然保全教育などを環境教育の前史と位置づけている。

荻原によれば、自然保全教育は19世紀から一部で行なわれていたが、1930年代に吹き荒れたダストボウル（砂嵐）、及び世界恐慌によるアメリカ資本主義システムの危機以後、広範に受け入れられるようになる。当時、アメリカの大統領はフランクリン・ルーズベルトであり、革新主義を掲げて資本主義から労働者や自然を保護しようとしていた。アメリカの自然保全教育の特徴は、学校よりもむしろ、自然資源の保全に携わる政府機関や自然保護団体が充実した教育を展開してきたことにある。

こうした社会教育分野で拡大していった自然保全教育の限界について、荻原の指摘が興味深い。それは第1に、自然保全教育がそれぞれの団体・機関の使命を達成するための道具として扱われ、土壌保全教育、森林保全教育、鳥類保護教育といった自然資源別の縦割り教育になってしまい、自然と人間の関係を、総合的にとらえる視点が乏しかったことである。第2に、自然保全教育の視野が国内に限定されがちであり、その目的も「自然の保全と資源の開発によって“我々の生活様式”を守り、アメリカの軍事的・経済的強国の地位を保つ」という多分にアメリカ一国の利益に奉仕する教育であったことである。そして、荻原は地球環境を視野に入れ、人間と自然の関係をより包括的、総合的に捉えることによって、自然保全教育を改革し、環境の全般的な危機に対応しようとする環境教育が、やがて出現する必然性をそこに見て取ることができると述べている（荻原 2011：2-33）。

アメリカでは1960年代後半に到り、「環境保全へ世の中が動いていくという時代の波を受け、環境教育が新しい教育分野として登場する」（荻原 2011：31）。1970年には環境教育関連の法律が制定された。法律名は『環境教育法』（Environmental Education Act）であり、世界で最初に環境教育を規定したことで知られる（市川 1997：169）。アメリカにおける本法律と環境教育の前史が、国際レベルでの環境教育の理念の成立に与えた影響は少なくないであろう。

日本に目を転じると、環境教育の理念の成立する前に、環境教育と同様の考え方を持った実践が形成されていた。代表的な実践として挙げられるのが、自然保護教育や公害教育である（注2）。これら教育は、当時「環境教育」と称されていなくとも、その内実は現代

における環境教育に値する。したがって、そうした教育の実践史は環境教育の前史と位置づけることができる。日本における自然保護教育史について、小川潔は 1955 年に発足した三浦半島自然保護の会をはじめとした活動の経過を説明し、次のように述べている。

日本における環境教育は、(中略) 実践面では、環境調査や環境問題についての現地見学や現場体験、野外観察など、自然保護教育や公害教育で提起されたり確立された方法や考え方が支えとなっている。その意味では、自然保護教育は環境教育の前史であるとともに、現在でも環境教育の主要部分を形成しているといえる。(小川 2002 : 13)

ここでは、第 1 に日本の環境教育の教育方法や考え方は自然保護教育や公害教育で提起・確立されたものが支えになっていること、第 2 に自然保護教育は環境教育の前史という単なる過去のものではなく、現在においても環境教育の主要部分を形成していることが指摘されている。そして、小川による環境教育の歴史の捉え方は、国際レベルでの環境教育の理念の成立以前にまで遡り、環境教育と呼ぶに値する営みとその歴史に含める広義解釈である(注 3)。

公害教育は日本の環境教育の前史、あるいは源流、出発・成立として多くの論者が指摘し、広く認められている(注 4)。公害教育は学校並びに社会教育分野で行なわれてきた。社会教育分野における著名な実践として、高橋正弘が紹介しているように、1963 年に生じた静岡県沼津・三島地区の公害反対運動にみられた住民学習がある(高橋 2002 : 18-19)。

公害教育は、高度経済成長期において公害による被害が深刻化する社会的背景のもとで、学校教育でも取り込まれるようになった。義務教育におけるその取組みは最初、一部の意識の高い教師によって自主的に実践されていた。先駆的な実践例として、熊本の水俣病や四日市ぜんそくを教材開発した取組みがある(注 5)。熊本の水俣病を日本ではじめて教材にし、授業を行なったのは田中裕一(1930-2003)である(藤岡 1992 : 81)。田中は 1968 年、熊本市立竜南中学校に勤務しているとき、第 2 学年の社会科において単元名「日本の公害 一水俣病」を実践した。同単元は第 1 次「日本の公害の実情と問題点」、2 次「熊本の公害(水俣病)」、3 次「公害についての整理的討論」から構成されている。そして、第 2 次は公開授業であり、授業の詳細な記録や授業参観者の感想も残されている(注 6)。この年は、厚生省(当時)が、水俣病の発病と新日本窒素(当時)水俣工場の排水との因果関係

を認めたときであった。授業では「猫実験 400 号のデータ」、「患者互助会と会社との契約書」を資料に活用し、新日本窒素の問題点を取り上げている。高橋正弘が述べているように、水俣病の悲惨な現実子どもたちの目を向けさせ、また水銀排出と被害の因果関係を否定し続けてきた企業の態度の社会的背景を明らかにさせ、現実分析を通して日本の社会と自然、地域のあるべき姿を生徒に考えさせようとした。本授業に対し、決して肯定的な意見ばかりでなく、批判がいくつか挙げられた。例えば、「悲惨な写真をならべて強烈な刺激を与えることが正しい判断力を養うと考えるのは危険」、「教室に掲示された写真が悲惨すぎる上、授業も資本主義の暗い面ばかりを強調しすぎる」、「公害を取り上げること自体には問題はないが、なまなましい資料を直接生徒にぶつけ、しかも水俣病といった特定の一部を拡大し、それを社会全体に及ぼすのは、社会全体に対する不信感を芽生えさせる恐れがある」、「中学生にはまだ物事を判断するしっかりした力がないので、資本主義経済のもとでは、必ず公害が起こり、人間性がそこなわれると判断しがちだ。材料のえらび方に難がある」などである（高橋 2002：23）。

田中裕一の授業への上述した反響は、公教育において公害の問題点に立ち入ることの難しさを表している。当時、文部省は環境教育を推進しておらず、教師向け手引書すら存在していなかった。そうした状況の下、田中は「典型性」（長谷川 2013）を意識し、公害の中から熊本の水俣病を教材に選択した。そして、公害の実態を示す資料を収集し、生徒のための教材づくりを工夫していたのである。

小・中学校における公害教育は、やがて全国的な実践へと発展していく。全国的な実践へと転換を遂げた契機が、小・中学校の『学習指導要領』の社会科欄に初めて公害が記述されたことである（注 7）。その学習指導要領は小学校については 1968 年改訂、1971 年 4 月完全施行、中学校については 1969 年改訂、1972 年 4 月完全施行の書である。例えば、小学校の場合、社会科第 5 学年の教育内容に次のように記述されている。

「産業による公害などから生活環境を守る努力を続けている都市の事例、地域開発と自然や文化財の保護に関連した問題などを取り上げ、こうした問題の計画的な解決が今後ますます重要になっていくことを考えること」（文部省 1968：45）

つまり、国際レベルで環境教育の理念が成立する以前に、公害を教育内容として取扱うことが明記されている。この後、1973 年に教科用図書検定制度を通過した小学校社会科教

科書には、公害に関して記述される。もとより、1970年代前半までの小・中学校用教科書には、後の第4章と第6章で示すように、公害以外にも環境保全に関する記述が存在する。そこでは教材の背景にある専門科学の状況、及び児童・生徒の発達段階などを考慮し、学習者が環境に関して学ぶための工夫が施されている。

第3節 環境教育の理念の成立と展開

環境教育の原語は“environmental education”である。この用語が公の場で最初に使用されたのは、1948年の国際自然保護連合（IUCN：International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources）の設立総会である。使用した人物は、当時、ウェールズの自然保護委員会の副議長であったトーマス・プリチャード（Thomas Pritchard）である（阿部 1992a 1-2；今村 2001 31）。

それから約20年後、アメリカにおいて1970年に上述した法律『環境教育法』が制定されている。同法律における環境教育の概念は、「人を取り巻く自然および人為的環境と人間との関係を取り上げ、その中で人口・汚染・資源の配分と枯渇・自然保護・運輸・技術・都市やいなかの開発計画などが人間環境に対してどのようなかかわりをもつかを理解させる教育のプロセス」（注8）である。

環境教育の必要性が世界的に認識されたのは、1972年に開催された国連人間環境会議である。同会議では『人間環境宣言』、並びに109の項目から成る『勧告』（Recommendation）が採択されている。まず、『人間環境宣言』原則19において、「環境問題についての教育」（Education in environmental matters）は「個人、企業および地域社会が環境を保護向上するよう、その考え方を啓発し、責任ある行動をとるための基盤を拓げるのに必須のものである」（United Nations 1973）（注9）と評価されている。次に、『勧告』第96項は環境教育についてであり、“environmental education”という言葉自体が使用されている。環境教育の目的（Goal）は「自己を取り巻く環境を自己のできる範囲内で管理し規制する行動を一步ずつ確実にすることのできる人間を育成すること」（United Nations 1973）（注10）と定義されているのである。加えて、当項ではUNESCO（国際連合教育科学文化機関）をはじめたとして国連の諸機構に対し、相互協議の上、国際的な環境教育計画の樹立のために対策を立てるように促している。この勧告文は、環境教育が国際社会において推進される契機となる。

1975年、UNESCOは上記の『勧告』を受け、UNEP（国連環境計画）と共同で国際環境教育プログラム（IEEP：International Environmental Education Programme、以下、IEEPと表記）を開始した（注11）。その最初の作業は、環境教育とは何かを明確にすることにあつた。そこで、同年に開催されたのが国際環境教育ワークショップ（International Environmental Education Workshop）である。このワークショップは、旧ユーゴスラヴィア（現在のセルビア）の首都ベオグラードで開催されたことからベオグラード会議とも呼ばれる。同会議には環境教育の専門家96名が集まり、参加者全員の賛同を得て成果文書『ベオグラード憲章』（The Belgrade Charter）が採択された。同憲章は環境教育の理念に相当する環境教育の①目的（Goal）と目標（Objectives）、②対象（Audiences）、③プログラムの指導原理（Guiding Principles）などが明示されている。

第1の環境教育の目的・目標については、先述した通り、国連人間環境会議の成果文書『勧告』でも定められている。しかし、市川・今村（2002：36）が指摘するように、世界で初めてそれらを明確に示した文書として名高いのは『ベオグラード憲章』である。同憲章に示されている環境教育の目的（Goal）と目標（Objectives）については、本章第3節で述べることにする。

第2の環境教育の対象（Audiences）は、『ベオグラード憲章』において一般大衆を基本としている。そのうえで、主な取組みの分野を定型教育部門（The formal education sector）と不定型教育部門（The non-formal education sector）に区分し、対象者をそれぞれ定めている。定型教育部門の対象者は「幼稚園、小学校、中学校、高校以上の生徒、および訓練中、再訓練中の学校の教師や環境に関係する職業人」（UNESCO-UNEP 1976：2）である。一方、不定型教育部門は「子供も大人も含め、個人的および集団的なあらゆる人々」が対象であり、「例えば、家族、勤労者、経営者、政策決定者、また、環境に関係のある分野の人々も、そうでない人も、これに含める」（ibid）（注12）としている。

第3の環境教育プログラムの指導原理（Guiding Principles）は、以下の8項目が挙げられている。

1. 環境教育は、環境を総体として考察すべきである。すなわち、自然および人工環境、そして生態学的、政治的、経済的、技術的、社会的、法的、文化的、美的環境などを総体としてとらえることである。

2. 環境教育は、学校の内と外の両方において 生涯にわたって継続的に行なわれるべきである。
3. 環境教育は、そのアプローチにおいて学際的であるべきである。
4. 環境教育は、環境問題の解決や未然防止にかかわる活動への積極的な参加を強調すべきである。
5. 環境教育は、地域的な差異に十分注意しながら、世界的な視点から主要な環境問題を取扱うべきである。
6. 環境教育は、現在と未来の環境の状態に焦点をあてるべきである。
7. 環境教育は、環境面からの将来展望をもってあらゆる開発や成長を取り扱うべきである。
8. 環境教育は、環境問題の解決における地方、国、そして国際レベルでの協力の価値と必要性を促進すべきである。(UNESCO-UNEP 1976 : 2) (注 13)

このうち、項目「1.」「6.」は環境 (environment) の意味に言及しながら、環境教育の指導原理を説く内容である。環境教育の意味は、環境という言葉の意味と密接不可分である。環境教育の目的の定義に環境という言葉が使われている場合、環境をどのように捉えるかによって環境教育の目的の意味が変わるし、環境教育で取扱う教育内容も異なるからである。『ベオグラード憲章』における環境概念は、自然環境に限らない。「生態学的、政治的、経済的、技術的、社会的、法的、文化的、美的環境などを総体としてとらえること」と述べられているように、人工環境を含めた総合的で広義の意味である。そして、環境教育のプログラムにおいては、環境を総体として考慮すべきこと、そして現在だけでなく、現在と未来の両方の環境の状態に焦点をあてるべきことを説いている。

次に、項目「2.」「3.」に注目したい。先に引用した環境教育の対象から、環境教育が行なわれるべき場は学校以外も射程に入れられていることが明らかだが、ここで環境教育の指導は「学校の内と外の両方において生涯にわたって継続的に」、そして学際的なアプローチで行なわれるべきことを示している。

ベオグラード会議の終了後、IEEP では 1976 年から 77 年にかけて環境教育地域専門家会議 (Regional Meetings of Experts on Environmental Education) が開催された。開催地域はアフリカ、アジア、アラブ、ラテンアメリカ、ヨーロッパ・北アメリカの 5 地域である。同会議のねらいのひとつはベオグラード会議の結論を地域の立場から吟味し、地域

としての環境教育の推進のあり方を討議することである。もうひとつは、環境教育政府間会議の準備をすることである（阿部 1992b 211；環境省 2007）。

ベオグラード会議、並びに環境教育地域専門家会議における議論を踏まえ、IEEPにおいて環境教育に関する国際的合意を築くことをねらいとした会合が1977年に開催された。会合名は環境教育政府間会議（Intergovernmental Conference on Environmental Education）である。環境教育初の政府間会議となり、この会議には各国の政府を代表する代議員265名と一般参加者65名の合計330名が参加した。開催場所はトビリシ（旧ソ連グルジア共和国の首都）であるため、トビリシ会議とも称される。当会議の成果としてまとめられたのが、トビリシ『勧告』（Recommendations）と『宣言』である。両文書のうち、『勧告』には環境教育の①目的（goals）と目標（objectives）、②対象（target populations）、③指導原理（guiding principles）などの理念が明示されている。

まず、第1の環境教育の目的と目標に関しては、同文書で体系的に定義されている。この内容の説明は『ベオグラード憲章』と同じく、第3節で行なう。

第2の環境教育の対象（target populations）は各国に対し、一般大衆教育、特定の職業的・社会的集団教育、特定の専門職や科学者の教育において、それぞれ考慮すべきことを勧告している。例えば、一般大衆教育については、環境教育はあらゆる年齢と段階の定型教育において、生徒や教師に対して実施されるべきである。と同時に、様々な不定型教育の活動においてもまた、子どもと大人に対し行なわれるべきである、と述べている（UNESCO 1978：30-31）。

第3の環境教育の指導原理（guiding principles）は12項目が設定されている。この項目の中で、環境（environment）の意味について言及しているのは以下である。

環境教育は、環境を総体として考察すべきである。すなわち、自然および人工環境、技術的および社会的環境（経済的、政治的、技術的、文化—歴史的、道徳的、美的環境）などを総体としてとらえることである。（ibid：27）

環境教育は、歴史的展望を考慮しつつ、現在の環境の状態と潜在的なそれに焦点を当てるべきである。（ibid）（注14）

『ベオグラード憲章』における「環境」の捉え方と比較すると、自然環境と人工環境を範囲とする点で一致している。一方、トビリシ『勧告』では「技術的および社会的環境」

という別の環境についての括り方を追加しているが、その内訳は「経済的、政治的、技術的、文化—歴史的、道徳的、美的環境」などであり、『ベオグラード憲章』における環境の捉え方と類似する。トビリシ『勧告』における環境もまた、総合的で広義の意味である。この他、環境教育の指導原理の項目には「環境教育は、就学前教育に始まり、すべての段階のフォーマル、ノンフォーマル・エデュケーション（筆者注：定型、不定型教育）を通じ、生涯にわたって継続的に行われるべきである」こと、「環境教育は、そのアプローチにおいて学際的であるべきである」（*ibid*）（注 15）ことなど、『ベオグラード憲章』と同様の内容が定められている。

上述したように、環境教育に関する理念は『ベオグラード憲章』、及びトビリシ『勧告』で明示された。トビリシ会議のねらいは環境教育に関する国際的な合意を築くことであり、中山和彦によれば、世界各国はその後、同『勧告』を参考にしながら環境教育に関する施策を実施している（中山 1993 : 24-25）。1997年に採択された『テサロニキ宣言』第 11 においても、「環境教育は今日までトビリシ環境教育政府間会議の勧告の枠内で発展し、進化して」（UNESCO 1997 : 2）（注 16）と明言されている。ゆえに、筆者は 1975 年から 77 年の時期を「環境教育の成立期」とみなすことにする。「環境教育の成立期」は転換期であり、事実上、画期を意味する。そして、環境教育の原語が公の場で使用された 1948 年から 1974 年の時期を「環境教育の萌芽期」、1978 年から現在までの時期を「環境教育の展開期」とする。「環境教育の展開期」は環境教育の理念が変化し、実践面では広がりを見せた時期である。以上のように、環境教育史を 3 つの時期に区分する。表 1 - 1 は環境教育に関する主要な出来事を調査結果に基づき、国際的、並びに国内の出来事に分類し、作成した年表である。第 2 節で述べた環境教育の前史は、戦前から「環境教育の萌芽期」まで長い歴史を持つ。

以後、本節では 1978 年以降に環境教育の理念が展開する過程を辿っていく。トビリシ会議から 10 周年を記念し、UNESCO と UNEP は 1987 年にモスクワで環境教育と訓練に関する国際会議を開催した（日本生態系協会 2001 : 417）。この会議では、1990 年代の環境教育と訓練のための国際的な活動戦略計画が採択されている（千葉 1993 : 38）。しかし、環境教育の理念の展開を捉えるうえで重要な会合は、その先の 1992 年に開催された環境と開発に関する国連会議（通称：国連環境開発会議）である。国連環境開発会議は世界中から 3 万人がブラジルのリオデジャネイロに参集し、「sustainable development」（持続可能な開発／発展。以下、持続可能な開発と表記）をテーマに議論が交わされた会合である（注

17)。井上有一が述べているように、政府間の公式会議は郊外のリオ・セントロ会議場で、市民団体などによる並行会議「グローバル・フォーラム」は市中のフラメンゴ公園などを会場に開催されている。準備会議を含めて2年間にわたる交渉過程において、国連環境開発会議の性格を特徴づけるひとつが南北対立である。また、南北間の対立のみならず、この会議では政府・企業の代表と市民・NGOとの間にも、経済成長優先主義や経済発展モデル、さらに政策形成や意思決定における情報公開や参加のあり方、そして倫理や価値観をめぐり、明確で本質的な考え方の違いが様々な形で表れた。共通のキーワードである「sustainable development」も、当然のようにそれぞれの立場で解釈されることになった（井上 2005b : 67-68）。

「グローバル・フォーラム」においては、市民の取組みに広く共有される主張や考え方を明文化することを試みた合意文書がまとめられた（注 18）。その文書数は46にのぼり、環境教育、貧困、気候変動、生物多様性、エネルギー、廃棄物、食料安全保障など、多様な領域が取り上げられている。そして、注目すべきことは井上が指摘しているように、多くの文書には「持続性（環境持続性）」と「公正（社会的公正）」の二語が対になって繰返し現れ、環境持続性にとどまらず、社会的公正も明示的に視野に入れるという基本姿勢がみられることである（ibid : 69）。

一方、政府間の公式会議の成果として採択された文書は、『環境と開発に関するリオ宣言』及び『アジェンダ 21』である。『アジェンダ 21』は、『環境と開発に関するリオ宣言』に定められた諸原則を実施する世界共通の行動計画である。『アジェンダ 21』第36章のタイトルは「教育、意識啓発及び訓練の推進」であり、同章では教育について提言が行なわれている。それは例えば項目「A. 持続可能な開発へ向けた教育の再編成」にある。

公式の教育、意識啓発及び研修を含んだ広義の教育は、人類と社会が最大限の可能性を達成するうえでの一過程として認識すべきものである。教育は持続可能な開発を推進し、環境と開発の問題に対処する市民（筆者注：people）の能力を高めるうえで重要である。（中略）教育は、また持続可能な開発と調和した「環境及び道徳上の意識」、「価値観や態度」、「技術や行動」を成し遂げ、かつ意思決定に際しての効果的な市民の参加（筆者注：effective public participation）を得るうえで重要となる。（後略）（United Nations 1992）（注 19）

ここにみられる通り、「持続可能な開発」(sustainable development)を推進し、環境と開発の問題に対処する市民の様々な能力や態度を育成するうえで、教育が果たす役割の重要性を指摘している。この『アジェンダ 21』が契機となり、「持続可能な開発のための教育」(ESD : Education for Sustainable Development)の取組みが形成されるようになる。しかし、『アジェンダ 21』において、「持続可能な開発のための教育」と環境教育の関係性については示されているわけではない。

さて、その後「持続可能な開発」と関連する用語である持続可能性(sustainability)概念も、国際会議などでキーワードとして語られるなか(井上 2005b : 75)、持続可能性概念と環境教育とのつながりが1997年に開催されたテサロニキ会議で示される。同会議はギリシャのテサロニキ市で開催され、正式名称は「環境と社会に関する国際会議：持続可能性のための教育とパブリック・アウェアネス」(International Conference on Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability)である。先述した『アジェンダ 21』第36章の活動の一環として、UNESCOとギリシャ政府主催のもとで行なわれ、83カ国の約1,200名の専門家が参加した。同会合では、満場一致で『「環境と社会に関する国際会議：持続可能性のための教育とパブリック・アウェアネス」におけるテサロニキ宣言』(通称：テサロニキ宣言)が採択された。

『テサロニキ宣言』は29の項目から構成されている。その中で第6と10の項目は、「我々は以下のことを再確認する」とし、次のように記されている。

6. 持続可能性を達成するために、多くの重要なセクター内で、及び消費と生産パターンの変化を含む急速で抜本的な行動とライフスタイルの変化の中において、取り組みの大掛かりな調整と統合が求められている。このために、適切な教育とパブリック・アウェアネスが法律、経済および技術とともに、持続可能性の柱の1つとして認識されるべきである。(UNESCO 1997 : 1)

10. 持続可能性に向けた教育全体の再構築には、全ての国のあらゆるレベルの学校教育・学校外教育が含まれている。持続可能性という概念は、環境だけではなく、貧困、人口、健康、食糧の確保、民主主義、人権、平和をも包含するものである。最終的には、持続可能性は道徳的・倫理的規範であり、そこには尊重すべき文化的多様性や伝統的知識が内在している。(ibid : 2) (注 20)

この2項目から読取れるのは、『テサロニキ宣言』においても、持続可能性を達成するうえで教育の役割の重要性が認識されていることである。法律や経済、技術と並んで、適切な教育とパブリック・アウェアネスは持続可能性の柱であると認識されている。そして、持続可能性という概念について説明し、同概念は環境だけではなく、貧困や民主主義、人権といった社会的公正をめぐる事柄を含むと考えている。この考え方は、国連環境開発会議の「グローバル・フォーラム」における合意文書の多くに、「持続性（環境持続性）」と「公正（社会的公正）」の二語が対になって繰り返し現れ、各種の問題に対して環境持続性とどまらず社会的公正も明示的に視野に入れるという基本姿勢と共通している。

そして、同宣言の第11の項目においては、環境教育と持続可能性概念とのつながりが示されているのである。

11. 環境教育は今日までトビリシ環境教育政府間会議の勧告の枠内で発展し、進化して、アジェンダ21や他の主要な国連会議で議論されるようなグローバルな問題を幅広く取り上げてきており、持続可能性のための教育としても扱われ続けてきた。このことから、環境教育を『環境と持続可能性のための教育』と表現してもかまわないといえる。(UNESCO 1997: 2) (注21)

ここでは、環境教育は今日まで「持続可能性のための教育」(education for sustainability)として扱われ続けてきたと理解され、環境教育を「環境と持続可能性のための教育」(education for environment and sustainability)と明確に位置づけている。こうした位置づけは、環境教育の理念に関する新たな見解であり、UNESCOが主催した大規模な国際会議の場で専門家全員の賛同を得た点で画期的である。1990年代後半以後、国際的に環境教育の理念は環境や環境問題だけでなく、持続可能性という概念とつながり、変化することになる。

そして、2008年段階においては日本学術会議が述べているように、環境教育はその周辺領域である開発教育や平和教育・国際理解教育などとともに総括された形で、「持続可能性のための教育」に移行しつつある状況がある(日本学術会議 2008: 20)。

ところで、2002年には国連環境開発会議の成果を検証することを目的に、南アフリカの都市ヨハネスブルグにて持続可能な開発のための世界首脳会議(通称:ヨハネスブルグサミット)が開催された(阿部 2006: 4)。当会議においても、「持続可能な開発」を実現す

るうえで教育が必要であることが認識される（今村 2005：9）。そして、日本政府をはじめ46カ国によって、2005年から2014年を「持続可能な開発のための教育の10年」（DESD：Decade of Education for Sustainable Development. 以下、DESDと表記）とすることが提案された。この提案を受け、2002年の第57回国連総会で決議した結果、この10年間のプロジェクトが満場一致で採択された。

DESDの『国際実施計画』によると、DESDの目標は「持続可能な開発の原則、価値観、実践を教育と学習のあらゆる側面に組み込むこと」（UNESCO 2005：6）（注22）にある。このプロジェクトにより、2014年まで「持続可能な開発のための教育」は国際的に推進される状況が続く。国際的な環境教育の取組みは、国連が主導するDESDという大きな枠組みに沿って鋭意継続されているところである（注23）。

第4節 環境教育の目的

学校、並びに社会教育における環境教育の実践においては、学習者の心身の発達段階を含む学校や地域の実態などに応じ、個別・具体的に教育目標を設定することになる。ゆえに、各教育現場の指導者がその設定に際し、環境教育の目的に関する見解を把握しておくことは重要である。

そこで本節では環境教育の目的に着目し、第1項で国際的文書、第2項で国内の文書における代表的な見解を示す。国際的及び国内の文書においては、環境教育の目的に関連する記述が数多く確認されている（注24）。ここではそうした記述のうち、多用され、かつ体系的に定義されている内容を見る。

1. 国際的な文書

国際的な文書で取り上げるのは、「環境教育の成立期」に採択された『ベオグラード憲章』、並びにトビリシ『勧告』の2つである。

まず、『ベオグラード憲章』において、環境教育の目的（Goal）は以下のように定義されている。

C. 環境教育の目的（Environmental Education Goal）

環境やそれにかかわる諸問題に気づき、関心を持つとともに、現在の問題の解決と

新しい問題の未然防止に向けて、個人的、集団的に活動する上で必要な知識、技能、態度、意欲、実行力を身につけた人々を世界中で育成すること（UNESCO-UNEP 1976：2）（注 25）

要点をまとめると、第 1 に環境やそれにかかわる諸問題に気づき、関心を持つ人々を世界中で育成することである。第 2 に現在の環境問題の解決だけでなく、新しい環境問題の発生を未然に防止する人々を世界中で育成することである。そして、後者で育成するのは個人的、さらに集団的に活動するうえで必要な能力と態度である。

環境教育の目的（Goal）と区別し、目標（Objectives）については 6 つの側面を挙げている。すなわち、関心(認識) (Awareness)、知識 (Knowledge)、態度 (Attitude)、技能 (Skills)、評価能力 (Evaluation ability)、参加 (関与) (Participation) であり、それぞれの意味をより具体的に説明している。

D. 環境教育の目標 (Environmental Education Objectives)

1. 関心(認識) (Awareness)： 個人や社会集団を援助して、総体としての環境とそれにかかわる問題に対する関心や感受性を獲得させること。
2. 知識 (Knowledge)： 個人や社会集団を援助して、総体としての環境とそれにかかわる問題、及び重大な責任を有する人間の存在そのものと環境の中での役割に関する基本的な理解を獲得させること。
3. 態度 (Attitude)： 個人や社会集団を援助して、社会的価値観、環境に対する思いやり、そして環境の保護と改善に積極的に取り組む意欲を獲得させること。
4. 技能 (Skills)： 個人や社会集団を援助して、環境問題の解決に必要な技能を獲得させること。
5. 評価能力 (Evaluation ability)： 個人や社会集団を援助して、環境施策や教育計画を、生態学的、政治的、経済的、社会的、美的、教育的側面から評価させること。
6. 参加(関与) (Participation)： 個人や社会集団を援助して、環境問題の解決にかかわる適切な活動の実践のために、環境問題に対する責任感や緊急を要するという意識を発展させること。（UNESCO-UNEP 1976：2）（注 26）

ここで挙げられている環境教育の目標は、単に「知識」や「技能」を育成することだけではない。環境やそれにかかわる問題に対する関心や感受性を育成すること、環境施策や教育計画を多面的に評価する「評価能力」を育成すること、さらに環境問題の解決や環境保護にかかわる実践のための責任感や意欲を育成することなども含まれている。

次に、トビリシ『勸告』の内容である。同文書でも環境教育の目的（goals）が、目標（objectives）に区別される形式で定義されている。環境教育の目的（goals）は次の通りである。

1. 環境教育の目的（the goals of environmental education）

(a) 都市や田舎における経済的、社会的、政治的、生態学的相互依存関係に対する関心や明確な意識を促進すること。

(b) すべての人々に、環境の保護と改善に必要な知識、価値観、態度、実行力、技能を獲得する機会を与えること。

(c) 個人、集団、社会全体の環境に対する新しい行動パターンを創出すること。

(UNESCO 1978 : 26) (注 27)

『ベオグラード憲章』における環境教育の目的（Goal）と比較すると、(a) (b) (c) の3項目に分割されている。内容の主な変化は、第1に「気づき」や「関心」「意識」を持つ対象である。『ベオグラード憲章』における「環境やそれにかかわる諸問題」から、トビリシ『勸告』では「都市や田舎における経済的、社会的、政治的、生態学的相互依存関係」へと、その対象をやや具体的に記述している。第2に「知識」「技能」「態度」「実行力」に係る形容詞であり、「現在の問題の解決と新しい問題の未然防止に向けて、個人的、集団的に活動する上で必要な」から、「環境の保護と改善に必要な」へ変化したことである。(注 28)。とはいえ、環境を保護し、改善する人々の育成を志向する点で、『ベオグラード憲章』とトビリシ『勸告』における環境教育の目的は、同じ基調にあると考える。

環境教育の目標（objectives）については、5つの側面を挙げている。すなわち、関心(認識) (Awareness)、知識 (Knowledge)、態度 (Attitudes)、技能 (Skills)、参加 (関与) (Participation) で、各々の意味を具体的に示している。

2. 環境教育の目標のカテゴリー (the categories of environmental education objectives)

- ・ 関心(認識) (Awareness) : 社会集団や個人を援助して、総体としての環境とそれにかかわる問題に対する関心や感受性を獲得させること。

- ・ 知識 (Knowledge) : 社会集団や個人を援助して、環境とそれにかかわる問題についての多様な経験や基本的な理解を獲得させること。

- ・ 態度 (Attitudes) : 社会集団や個人を援助して、環境に関する価値観や思いやり、そして環境の保護と改善に積極的に参加する意欲を獲得させること。

- ・ 技能 (Skills) : 社会集団や個人を援助して、環境問題の明確化と解決に必要な技能を獲得させること。

- ・ 参加(関与) (Participation) : 社会集団や個人に対して、環境問題の解決に向けたあらゆるレベルでの活動に、積極的に関与する機会を与えること。(UNESCO 1978 : 26-27)

(注 29)

『ベオグラード憲章』と、トビリシ『勧告』における環境教育の目標に関する記述は、同様の点が多い。特筆すべき相違点を挙げるならば、後者の文書で「評価能力」が削減された一方で、「参加(関与)」の記述が「積極的に関与する機会を与える」とあるように、踏み込んだ表現となり強化されたことである(注 30)。

2. 国内文書

国内文書で取り上げるのは、環境庁編『みんなで築くよりよい環境を求めて 一環境教育懇談会報告一』1988年発行、文部省著『環境教育指導資料(小学校編)』1992年発行、国立教育政策研究所編『環境教育指導資料(小学校編)』2007年発行の3文書である。

現在の意味での環境教育という用語が、国内で公的に初めて使用されたのは1970年9月と考えられている。同月14日発行の『日本経済新聞』本立ての欄において、環境教育は地球環境問題解決のための教育として紹介されている(今村 1999b 50 ; 2001 31)(注 31)。トーマス・プリチャードの使用から、約20年が経過していることになる。

国内文書における環境教育の定義例として、環境庁編『みんなで築くよりよい環境を求めて』の記述がしばしば引用される。1980年代に入り、都市・生活型公害、並びに地球環境問題への対応が環境行政の重要な課題となる。これら課題への一方策として環境教育が注目され、環境庁は1986年に環境教育をテーマとした懇談会を設置する。名称は「環境教

育懇談会」であり、12名の構成メンバーによって環境教育の必要性、基本的な考え方や進め方などが検討された。その検討結果をまとめたのが本書で、環境教育の意味が、目的の観点から体系的に述べられている。

環境教育とは、人間と環境とのかかわりについて理解と認識を深め、責任ある行動がとれるよう国民の学習を推進することである。

すなわち、国民一人ひとりが環境と環境問題に関心・知識を持ち、人間活動と環境とのかかわりについて理解し、環境への配慮を欠いた人間の活動は環境の悪化をもたらすという認識を深め、生活環境の保全や自然保護に配慮した行動を心がけるとともに、より良い環境の創造活動や自然とのふれあいに主体的に参加し、健全で恵み豊かな環境を国民の共有の資産として次の世代に引き継ぐことができるよう国民の学習を推進することである。(環境庁 1988 : 10)

この見解は、1991年から95年の時期に発行された文部省著作『環境教育指導資料』における環境教育の定義の土台となっている(今村 2002 : 57-58) (注 32)。『環境教育指導資料』は文部省(現:文部科学省)が、初等・中等教育における環境教育の推進施策として発行した教員向け手引書である。

『環境教育指導資料』は『学習指導要領』のように、学校での教育内容に関し実質上の法的拘束力を持つわけではない。あくまで教員が教育現場で環境教育を進めるに際しての提案であり、参考資料である(今村 2002 : 57-58)。文部省著作の『環境教育指導資料』は3種類が発行されている。中学校・高等学校編(1991年)、小学校編(92年)、事例編(95年)である。さらに、小学校編については2007年に改訂版が発行されている。この改訂版の編著者は国立教育政策研究所に変更されているが、同書において文部省著作資料の改訂版であることが明言されている。文部省著作の『環境教育指導資料』における環境教育の定義はいずれも同一であるため、以下、改訂版が発行されている小学校編の記述を取り上げる。

「環境教育の目的は、環境問題に関心をもち、環境に対する人間の責任と役割を理解し、環境保全に参加する態度及び環境問題解決のための能力を育成することにある」
(文部省 1992 : 7)

「環境教育の目的」と明記し、環境教育の意味を目的の観点から定義づけしている箇所である。他の箇所に、この内容より具体的で体系的な定義があるので、それを次に引用する。

『環境や環境問題に関心・知識をもち、人間活動と環境とのかかわりについての総合的な理解と認識の上にたって、環境の保全に配慮した望ましい働き掛けのできる技能や思考力、判断力を身に付け、より良い環境の創造活動に主体的に参加し環境への責任ある行動がとれる態度を育成する』こと」(ibid : 6)

この規定もまた、環境教育を目的の観点から定義したものと判断できる。育成する側面には、「関心」「知識」「理解」「認識」「技能」「思考力」「判断力」、そして参加と行動にかかわる「態度」が列挙されている。これら側面の中には、先述した環境庁編『みんなで築くよりよい環境を求めて』における定義にない能力、つまり「思考力」と「判断力」がある。この「思考力」「判断力」に相当する表現は、『ベオグラード憲章』やトビリシ『勧告』における環境教育の目的と目標においても明記されていない。だが、同憲章の環境教育の目標には、関連する能力である「評価能力」が挙げられている。また、文部省著作『環境教育指導資料』と上記の 2 つの国際的文書を比較すると、環境教育において育成する側面が類似している。したがって、同指導資料における環境教育の定義は、両文書に影響を受けていると考える。とはいえ、有名な国際的な文書における定義にそのまま依拠したものではない。

国立教育政策研究所編集の『環境教育指導資料』において、環境教育はどのように説明されているだろうか。同資料では旧版と同じく、目的の観点から定義している箇所があり、それは「環境教育の目的」という項目内にある。

「環境や環境問題に関心・知識をもち、人間活動と環境とのかかわりについての総合的な理解と認識の上にたって、環境の保全に配慮した望ましい働き掛けのできる技能や思考力、判断力を身に付け、持続可能な社会の構築を目指してよりよい環境の創造活動に主体的に参加し、環境への責任ある行動をとることができる態度を育成すること」(国立教育政策研究所 2007 : 6)

総じていえば、旧版と共通する文言が多いが、「持続可能な社会の構築」という新たな表現が追加されていることが注目される。この新たな表現が加えられた経緯は、同じ項目内の記述から次の2点にある。第1にトビリシ会議以後、テサロニキ会議をはじめとする諸々の国際会議などの中で、持続可能な社会の構築と環境教育が不可分であることが示されたことである。第2に、法律『環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律』の運用上の基本方針が2004年に閣議決定され、本方針において環境教育は「持続可能な社会づくりに主体的に参画できる人材を育成することを目指します」と、定められたことである。ただし、改訂版での用語「持続可能な社会」に定義はなく、その解釈は読者に委ねられている。

次に、『環境教育指導資料』における環境の定義に関してみることにしよう。第2節で述べたように、環境教育の目的は環境という用語の意味と密接不可分の関係にある。環境をどのように捉えるかによって、環境教育の目的の意味も変わるからである。この環境の捉え方は現代の社会において様々である。環境の主体と範囲をどこに設定するか、構成要素に何を含めるかによってその意味が相違する（注33）。文部省著作版『環境教育指導資料』3種類におけるその定義は、同一である。環境の主体については人間と生物の双方を定めている。環境の範囲はその主体を取巻くあらゆる事物とはせず、「生物や人間の生活に関与する諸条件」（文部省1992：2）と限定的に定めている。ただし、身近な生活環境・地域環境にとどまらず、地球規模の環境を視野に収めている点で広範である。また、環境の構成要素に関しては次のように記されている。

「環境は、自然環境と社会環境（文化環境、歴史環境、精神環境などに分けることもある。）に大別することもできるが、むしろ、自然環境と社会環境を含めた総合的な事象として理解すべきであろう」（ibid：2）

つまり、環境の構成要素の側面は自然環境のほか、社会環境を包摂した幅広い意味で捉えられている。この点で、前節において引用した『ベオグラード憲章』、及びトビリシ『勧告』における環境の捉え方と一致している。ところで、改訂版の『環境教育指導資料』では用語「環境」に関し、明確な定義の規定はない。しかし、環境の構成要素については項目「環境をとらえる視点」の記述から、旧版の立場を踏襲していると考えられる（注34）。

以上、国際的な文書、及び国内文書における環境教育の目的に関する見解のうち、代表的な例をみてきた。環境教育の目的は各種文献において多様な意味が定められており、統一した見解が存在するわけではない。本節で例示した『ベオグラード憲章』に基づき、その目的を端的にいうと、環境問題を未然に防止、及び解決する人間を育成することである。また、国立教育政策研究所編『環境教育指導資料（小学校編）』に基づくならば、持続可能な社会を構築する人間を育成することである。

第5節 まとめ

環境教育の前史と理念史について、関係文献を参考にしながら概観してきた。結びにその前史と理念に関し、要点を3点挙げる。

第1点は国際レベルで環境教育の理念が成立したのは1975年から77年の時期であり、以後画期的にその理念の変化がみられたのは1997年であると筆者は捉えている。その理由は、環境教育の原語が公の場で最初に使用されたのは1948年のことである。1972年の国連人間環境会議を契機に、UNESCOとUNEPは共同で国際環境教育プログラムを開始し、1975年に環境教育の専門家を集めてベオグラード会議、1977年に各国の政府を代表する代議員などが参加するトビリシ会議を開催した。それぞれの会議の成果文書である『ベオグラード憲章』とトビリシ『勧告』においては、環境教育の理念が明示されている。だが、1970年代半ば当時は「sustainability」（持続可能性）概念が普及しておらず、両概念と環境教育とのつながりについてはむろん記されていない。それから20年が経過した1997年は、UNESCOとギリシャ政府主催の大規模な環境教育の専門家会合において、『テサロニキ宣言』が採択された年である。同宣言では環境教育と持続可能性概念とのつながりがされ、環境教育を「環境と持続可能性のための教育」と明確に位置づけたからである。

2点目は環境教育の歴史の捉え方には、小川（2002）にみられるように、国際レベルでの環境教育の理念の成立以前にまで遡り、環境教育と呼ぶに値する営みを含める広義解釈の立場が存在する。本論ではこの解釈に倣い、戦前から1974年の時期を環境教育の前史と捉えることにする。環境教育の教材を開発するにあたってはその教育の理念が成立した後ばかりではなく、成立する以前に作成された教材の内容も参考になるはずである。例えば、これまで注目されてきた田中裕一による自作の公害教材のほか、戦後の小・中学校用教科書には未調査の公害や環境保全に関する記述が存在する。1974年以前のそれら記述は、環

環境教育の理念の成立とは関係なく教材化されたものだが、振り返ると学習者が公害や環境保全について考える内容である。こうした記述内容を調査することで、当時の公害や環境保全に対するものの見方、並びに環境に関する教材づくりの工夫がわかり、現在における環境教育の教材開発に示唆が得られうる。第4章と第6章では以上の視点を根底に据えて、1974年以前の小・中学校用教科書における記述内容を調査する。

3点目は環境教育の目的についてである。各種文献において環境教育の目的は多様な意味が定められており、その目的に統一した見解が存在するわけではない。このことは広く知られているといえる。本章で例示した『ベオグラード憲章』に基づき、環境教育の目的を端的に言えば、環境問題を未然に防止、及び解決する人間を育成することである。また、国立教育政策研究所編『環境教育指導資料（小学校編）』に基づいて言えば、持続可能な社会を構築する人間を育成することである。ただし、同指導資料において「持続可能な社会」の具体的な社会像は明らかにされておらず、読者に解釈が委ねられている。したがって、環境教育の理論の発展のためには、研究史の整理にあたり、個々の研究において環境教育の目的にどのような意味が与えられているかを把握することが欠かせない。その際、既存研究において、環境教育の目的に持続可能な社会という言葉が含まれている場合、論者が持続可能な社会をどのような社会と解釈しているかも、正確に捉える必要がある。持続可能な社会像を反映した環境教育の研究が積み重ねられていくなれば、環境教育の議論が深まるので、今後はそのような研究に力を注ぐことが望まれる。本論では、特に第5章でこうした研究を試みることにしたい。

注

- 1) ネイチャー・スタディ (nature study) は自然探求学習と呼ばれる。身近な森林や川などを調査することで、人間と自然との調和や自然環境の保全の重要性を理解させることを目標にした学習のことである。ネイチャー・スタディを重視した教育者に、マサチューセッツ州のクインシーで教育長となったパーカー (Francis Wayland Parker 1837-1902) がいる。彼は実物教授を軸にネイチャー・スタディを重視し、子どもが遊びや表現活動において自由で活動的であるとともに、統合的な認識を持てるようにカリキュラムを工夫した (御代川・関 2009 : 70-71)。
- 2) 1991年に発行された文部省著作版『環境教育指導資料 (中学校・高等学校編)』を参照すると、以下の記述がある。つまり、「環境教育は自然保護教育が始まりと言える。欧米諸国では19世紀後半から組織的な自然保護教育の展開が行われていたが、環境教育として本格的な取組みが始まったのは、第2次世界大戦後の急速な経済発展がもたらした環境破壊に対する危機意識の高まりによる」(文部省 1991 : 6)、「我が国の学校における環境教育は社会科、理科、保健体育科などで環境に関する内容が取り扱われていたが、一般的には公害問題などを契機として、昭和40年前後から注目されるようになった」(ibid : 10)との記述である。日本では環境教育という言葉が普及する以前から、同様の教育はすでに行なわれていたとの文部省の見解が示されている。ここに国際的な教育戦略で産み出された環境教育という新しい考え方、並びに取組みの受容における文部省の主体性が読み取れる。
- 3) 小川はまた、別稿で日本の環境教育の前史に言及するなかで、郷土学習の一部をすぐれた環境教育の実践と位置づけている。そのひとつは山形県大井沢小・中学校、もうひとつは三重県員弁郡内の小・中学校の実践である。前者は1950年、周辺の朝日連峰の自然を題材に自然調査、及び標本づくりから出発し、養蜂、川魚の養殖、生活文化の再発見、作文による表現などに発展した学習である。後者は1970年代前半から積極的に開始し、子どもたちが見学・聞き取り調査・追体験をしながら教材を発掘し、地域の自然的・社会的環境の歴史を中心とする学習である (小川 2001 249-250 ; 2002 12-13)。
- 4) そうした論者には小川 (2002 : 8-16) のほか、細木邦子 (1992 : 120-130)、福島達夫 (1993 : 1-122)、朝岡幸彦 (2009) などが存在する。
- 5) 1977年以前の公害教育の実践記録を収めている文献として、国民教育研究所 (1970 : 1-359)、山田清人ほか (1972 1-209 ; 1973 1-202) がある。

- 6) 山田ほか (1973) に所収の田中裕一「水俣病とその授業研究」を参照されたい。
- 7) 小学校用の『学習指導要領』における公害記述の初出については、佐島群巳 (1995 : 19) が指摘している。
- 8) 翻訳は榊原康男 (1976) による。1970 年制定当時のアメリカ『環境教育法』には、環境教育のカリキュラム開発や教員研修、環境教育の推進・普及、助成金交付制度、保健教育福祉省における環境教育課の設置が定められている。同法律は 1981 年に廃止され、90 年に『全米環境教育法』(National Environmental Education Act) として再度法制化された後、96 年に失効している (下村 2008 : 155)。
- 9) 翻訳は環境庁 (1972 : 21) による。
- 10) 翻訳は榊原 (1976 : 5) による。
- 11) IEEP の実施は 1995 年で終了している (市川・今村 2002 : 36)。
- 12) 翻訳は金田平 (1979 : 170) による。
- 13) 翻訳は市川智史 (1997 : 173) による。
- 14) 翻訳は市川 (1997 : 176) による。
- 15) 翻訳は市川 (1997 : 176) による。
- 16) 翻訳は阿部治ほか (1999 : 73) による。
- 17) 「sustainable development」の概念を提案したのは 1980 年発行の『世界環境保全戦略』(World Conservation Strategy) であり、本概念をより明瞭にし、世界的に普及したのは 1987 年にまとめられた『私たちの共通の未来』(Our Common Future) である。前者は国際自然保護連合 (IUCN) と国連環境計画 (UNEP)、及び世界自然保護基金 (WWF)、後者は環境と開発に関する世界委員会 (WCED : World Commission on Environmental and Development) により著されている (市川・今村 2002 : 41-42)。
- 18) ここでの合意文書は、「代替条約 (国際 NGO 条約)」に相当する。「代替条約」とは政府間で締結される条約や協定に対し、市民の取組みに広く共有される主張や考え方を明文化することを試みた合意文書の総称であり、国家間の条約のような法的な意味はない。「グローバル・フォーラム」では、世界各地から 1 万 1,000 を超える市民組織が集まり、多様な問題に関する意見の交換のほか、この「代替条約」づくりが行なわれた (井上 2005b : 69,75-76)。
- 19) 翻訳は海外環境協力センター (1993 : 408-409) による。
- 20) 翻訳は阿部ほか (1999 : 72,73) による。

- 21) 翻訳は阿部ほか（1999：73）による。
- 22) 翻訳は佐藤・阿部（2007：79）による。
- 23) 「持続可能な開発のための教育」と環境教育との関係性は十分に解明されていない。
UNESCO は、2007 年に UNEP やインド政府と共同で「第 4 回国際環境教育会議 (ICEE: The Fourth International Conference on Environmental Education)」を開催している。開催地がインド・グジャラート州のアーメダバードであることから、本会議は通称「アーメダバード会議」と呼ばれる。研究者、政府関係者、NGO の活動家など、78 カ国 1,300 名程度が出席した本会議において、『アーメダバード宣言』が採択された。同宣言では気候上の異変、生物多様性の喪失、健康を脅かす危機の増大、貧困といった様々な問題は、持続不可能な開発モデルとライフスタイルによるものであるとし、現実的な社会転換に向けて、「変容を促す教育 (transformative education)」の重要性が指摘されている (ESD-J 2007 ; 佐藤・吉川 2012 59-60)。だが、同宣言においても、「持続可能な開発のための教育」と環境教育との関係性は明確に定められているわけではない。
- 24) 榊原（1976）、市川（1997 169-188 ; 2002 48-55）、今村（2002：56-63）を参照されたい。
- 25) 翻訳は市川（1997：172）による。
- 26) 翻訳は市川（1997：172-173）による。
- 27) 翻訳は市川（1997：175）による。
- 28) 『ベオグラード憲章』からトビリシ『勧告』における環境教育の目的の変化については、市川（2002：53-54）に多くを負っている。
- 29) 翻訳は市川（1997：175-176）による。
- 30) 市川（2002：53-54）を参考にしている。
- 31) 教育環境の意味であれば、環境教育という用語はすでに 1931 年に松永嘉一の著書『人間教育の最重点 環境教育論』で使用されている（今村 1999b：47-48）。
- 32) なお、文部省著作の『環境教育指導資料』刊行による社会的影響について、佐島は地域版の環境教育指導資料作成を促進する動機づけになった、と述べている（佐島 2007：17-18）。
- 33) 西根和雄（1994：128）、西川治（2005：327-328）を参照されたい。
- 34) 『環境教育指導資料（小学校編）』の項目「環境をとらえる視点」では、「環境教育を進めるに当たっては、能力と態度の育成だけではなく、自然や社会の事物・現象を多面的・

総合的にとらえることができるようにすることも大切である」(国立教育政策研究所 2007: 17) と述べている。「自然や社会の事物・現象を多面的・総合的にとらえることができるようにする」とあることから、同文献では環境を自然環境と社会環境を含めた総合的な事象として理解している、と推測できる。

表1-1 環境教育に関する年表

時期区分	年代	国際的な出来事	国内の出来事
萌芽期	1948	国際自然保護連合の設立総会	
	1955		三浦半島自然保護の会発足
	1964		四日市市立教育研究所「公害対策教育」研究開始
	1968		『小学校学習指導要領』の改訂
	1969		『中学校学習指導要領』の改訂
	1970	アメリカ『環境教育法』の制定	『日本経済新聞』本立ての欄「環境教育」
	1972	ストックホルム会議	
成立期	1975	ベオグラード会議	「全国小中学校公害対策研究会」が「全国小中学校環境教育研究会」に改称
	1976		滋賀県『環境教育実践事例集』(小学校編)出版
	1977	トビリシ会議	『小学校学習指導要領』『中学校学習指導要領』の改訂 滋賀県『環境教育実践事例集』(中学校編)出版
展開期	1987	環境教育・訓練に関する国際会議	
	1988		環境庁『みんなで築くよりよい環境を求めて』発行
	1989		『小学校学習指導要領』『中学校学習指導要領』の改訂
	1990		日本環境教育学会の創立
	1991		文部省『環境教育指導資料(中学校・高等学校編)』発行
	1992	国連環境開発会議とグローバル・フォーラムの開催	文部省『環境教育指導資料(小学校編)』発行
	1993		『環境基本法』制定
	1997	テサロニキ会議	
	1998		『小学校学習指導要領』『中学校学習指導要領』の改訂
	2002	ヨハネスブルグサミット	
	2003		『環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律』制定 『小学校学習指導要領』『中学校学習指導要領』の一部改正
	2005	国連「持続可能な開発のための教育の10年」開始	
	2006		『教育基本法』改正 『学校教育法』改正
	2007	アームダバード会議	国立教育政策研究所編『環境教育指導資料(小学校編)』発行
		2008	
	2012		『環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律』改正

出所)川嶋ほか(2002:288-293)、小澤(1992:47)、国立教育政策研究所(2007:104-105)、日本学術会議(2008:11-12)、佐藤・吉川(2012:59-60)を参考にし、筆者作成。

第2章 義務教育における環境教育の推進、及び実践上の課題

第1節 はじめに

近年、国内の義務教育において、中央教育行政の文部科学省による環境教育の推進が定着している。この推進はいつはじまり、どのような過程を経てきたのであろうか。また、それぞれの教育現場において環境教育を実践していくうえで、どのような課題が存在するのだろうか。このような問題意識に根ざし、本章の目的は、第1に日本の義務教育における環境教育の推進過程を概観することである。第2に、日本の義務教育における環境教育の実践上の課題を検討することである。研究方法は文献調査とし、関連する先行研究や調査資料を収集した。

次の第2節で、中央教育行政による、義務教育における環境教育の推進過程を概観する。第3節では、その推進施策の一環として発行された『環境教育指導資料』の最新版に着目し、義務教育における環境教育の役割についての見解を探る。第4節では義務教育における環境教育の実践内容、並びに実践上の課題について、学校現場の実態に関する既存のアンケート調査結果や先行研究の知見に基づき、整理する。最後に、第5節において本章の目的に対する筆者の考えをまとめる。

第2節 中央教育行政による環境教育の推進過程

第1章において、1972年の国連人間環境会議で環境教育の必要性が認識され、1975年から77年の時期に開催されたベオグラード会議やトビリシ会議の成果文書で、環境教育の理念が成立したことを述べた。その1970年代半ば頃から、日本では環境教育という言葉が次第に教育関係者へと浸透しはじめる。1967年に発足していた全国小中学校公害対策研究会は、75年に全国小中学校環境教育研究会に改名し、現在の日本環境教育学会の前身にあたる環境教育研究会は、77年に環境教育の名を冠して創立しているからである。

同年の1977年に、中央教育行政である文部省（現：文部科学省）は小・中学校『学習指導要領』を改訂し、環境問題重視の方向を打ち出した。この改訂では特に理科や社会などの教科で、環境に関する教育の重要性が配慮されている（細木 1992：121）。さらに、次期小・中学校向けの学習指導要領、すなわち1989年改訂『学習指導要領』において、環境に関する教育の「指導内容を充実」（文部省 1991：まえがき）した。1950年代後半以後、『学習指導要領』は「告示」という形式になり、一定の教育内容と水準を全国的に維持する役

割を担っている（天野 2001：45-46）。この役割を担う文書の中で、環境に関する教育の指導内容が重視されたのである。加えて、1989年改訂の『学習指導要領』においては、小学校低学年に「環境教育に大きくかかわる」（文部省 1991：10）教科である生活科を新設している。しかし、日本では国際的な合意文書の意味合いを持つトビリシ『勧告』を受け、ただちに中央教育行政が政策上、義務教育における「環境教育の推進」を打ち出し、様々な推進施策を講じるには到らなかった。そうした施策が実施されるのは1990年代初頭のことである。文部省は、1994年度『わが国の文教施策』からそのことを記述している。それによれば、推進施策には第1章で取り上げた『環境教育指導資料』の発行（1991年・92年・95年）のほかに、『全国環境学習フェア』の開催（91年度開始）、『環境教育担当教員講習会』の開催（91年度開始）、『環境教育推進モデル市町村』の指定（93年度開始）、『環境のための地球環境学習観測プログラム（GLOBE）計画』参加校の指定（95年度開始）などがある。従前の『学習指導要領』における環境に関する指導内容の充実のほかに、これら施策が実施されている。文部科学省による義務教育における「環境教育の推進」の方針は、現在も変わらない。1990年代はじめ以降、20年間にわたり継続しているのである。

この推進の背景には、1980年代に入り、都市・生活型公害と地球環境問題への対応が、環境行政において重要課題となったことがある。高度経済成長期に顕著に生じた公害は、公害・環境関連の法整備などの公害対策が功を奏し、1970年代に入り「環境汚染はその深刻状況を脱」（環境庁 1980：1）した。しかし、1980年代になると、都市・生活型公害が大都市や一部の地方都市にとどまらず、各地で発生し、事態が悪化してゆく。また、1980年代後半には地球環境問題がクローズアップされるようになる。そして、市川智史らが述べているように、かつての公害・環境問題や自然破壊は、特定の汚染源となる工場・事業場が存在し、その被害を受ける周辺住民が存在するという、加害者対被害者の構図を呈していた。それが、地球環境問題や都市生活型の環境問題などの問題にあっては、一人ひとりの生活の有り様が直接・間接に環境問題の原因となり、さらにその影響を自分たちが被るという構図、言い換えれば一人ひとりが加害者であり同時に被害者となるという構図へと質的に変化してきた。こうした一人ひとりの生活の有り様、つまりライフスタイルに起因する問題を解決するには、人々の意識と行動が変わっていかなくてはならない。ここに到って、環境教育の必要性が再認識されることとなったのである（市川・今村 2002：39-40）。また、『環境教育指導資料（中学校・高等学校編）』には、学校及び社会教育分野を問わず、環境教育を推進する必要性について記述している箇所がある。そこでの記述にあるように、

国内において「都市化の進展に伴う身近な緑の消失により、豊かな自然や良好な環境との触れ合いによる潤いとやすらぎの確保への欲求や、快適な環境の保全や創造を求める声が高まってきている」（文部省 1991：6）状況に対処しなければならないことも、中央教育行政による環境教育の推進の背景にあった。

一方、地方教育行政による環境教育の推進施策は、一部の自治体において先進的な取り組みが1980年代以前からすでに講じられてきた。滋賀県はその自治体のひとつである。小澤紀美子によると、滋賀県では琵琶湖の富栄養化の問題に端を発し、1970年代半ばから環境教育に関する取り組みがはじまった（小澤 1992：46-47）。県の教育委員会は1976年と77年、環境教育を実践するにあたっての参考書『環境教育実践事例集』を小学校編と中学校編に分冊し、出版した。続いて、80年に児童・生徒が利用する環境教育用副読本を作成し、その後数回改訂を重ね、また同年から小・中学校などを対象に「環境教育実践推進校」の指定事業を実施している（林 1998：68）（注1）。さらに、81年には小・中学校教育研究会「環境教育研究会」を発足させ、環境教育の研究組織を設立している（木全 1999：211）。

1990年代初頭に文部省が環境教育の推進施策を講じてからは、地方教育行政もその施策に力を注ぐようになってきている。例えば、樋口利彦（1998：133-136）らは1997年度に15の都道府県や1の政令指定都市、2の市町村をヒアリング調査した。その結果、都道府県のほとんどが環境教育をテーマにした児童・生徒用副読本や教員用手引書を作成し、また教員向け研修会などを実施している。加えて、環境教育の推進を図るために、環境教育の推進指定事業を実施している教育委員会があり、同事業を環境保全関係の行政が支援している例もある。

文部省は1998年に小・中学校の『学習指導要領』を改訂した。そこではカリキュラムにおける新たな領域として、「総合的な学習の時間」が小学校第3から6学年、中学校全学年に設置された。当領域では横断的・総合的な課題、児童や生徒の興味・関心に基づく課題、地域や学校の特色に応じた課題など、学校の実態に応じた学習活動を行なうと定めている。そして、その横断的・総合的な課題についての学習活動の例として、「国際理解」「情報」「福祉・健康」とともに、「環境」が明記されている。この記述は環境教育の実践を推進することにつながる。その後、『学習指導要領』は2003年に一部改正、2008年に全面的に改訂され、後者の改訂時には「総合的な学習の時間」の配当時間数が削減された（注2）。しかし、「総合的な学習の時間」で行なう学習活動として依然「環境」が例示されており、各学校は当時間を児童・生徒が環境をめぐる課題に総合的に探求する時間にあてることができる。

教育の基本理念を明示し、『学校教育法』が則る『教育基本法』が2006年に改正された。改正法においては「教育の目標」を定めた第2条第4項に「生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと」との条文が加えられた。この条文を受け、翌年改正の『学校教育法』において、「義務教育として行われる普通教育」の目標のひとつに次の内容が規定される。

学校内外における自然体験活動を促進し、生命及び自然を尊重する精神並びに環境の保全に寄与する態度を養うこと（第21条第2号）

このように、環境に関する教育は『学習指導要領』に加えて、『学校教育法』においても重要な教育課題と明確に位置づけられたのである。

1990年初頭以来の中央教育行政による環境教育の推進施策の実施は、2003年10月に国内初の環境教育に関する法律が一部施行されたことで、定着している。法律名は『環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律』である。この法律の中で、環境教育は学校並びに社会教育のあらゆる分野で推進されるよう、国と地方自治体が支援していくことが定められているからである。同法律の制定は、1993年制定の『環境基本法』第25条において、国が「環境の保全に関する教育及び学習の振興」に必要な措置を講ずることを明文化したことに由来する。2011年6月に『環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律』は改正され、名称も『環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律』に変更された。しかし、上述した規定については維持されている。

第3節 義務教育における環境教育の役割 — 『環境教育指導資料』最新版の記述から —

1. 調査対象の資料、及びその内容構成

文部省（現：文部科学省）が著作、もしくは作成に協力した『環境教育指導資料』には4種類が存在する。文部省著作版は3種類で、その内訳は『中学校・高等学校編』（1991年発行、以下『中・高編』と略記）、『小学校編』（92年発行、以下『小学校旧編』と略記）、『事例編』（95年発行）である。文部科学省が作成に協力した冊子は小学校編（2007年、以下『小学校新編』と略記）の1種で、編者は国立教育政策研究所である。『小学校新編』の冊子をみると、『小学校旧編』の改訂版であることが明記されている。本節のねらいは、

最新版の『環境教育指導資料』に着目し、義務教育における環境教育の役割についての見解を探ることにある。したがって、調査の対象は『小学校新編』と『中・高編』とし、『小学校旧編』並びに『事例編』は調査の対象外とした（注3）。

次に、調査対象資料の内容構成について説明する。資料2-1と資料2-2は、調査対象2冊の目次である。資料2-1が『小学校新編』、資料2-2が『中・高編』の目次で、両冊子の末尾には参考資料が掲載されている。冊子の内容構成について、まず『小学校新編』から簡潔に述べる。第1章の見出しは「環境教育と環境保全」である。同章第1節で環境教育の基本的な考え方が、学校及び社会教育分野を問わず、総論的に示されている。その内容は環境教育の重要性や目的、環境教育を行なう際の主な視点などである。第2節では、持続可能な社会を構築するために環境の保全を図る必要性、並びに環境保全に関する国内と国際的な取組みが述べられている。第3節では環境問題の現状を説明し、環境教育を実施するにあたっては児童の発達や地域の環境などを考慮し、適切な題材を選択することが大切である旨が説かれる。続く第2章においては小学校における指導に限定し、環境教育の基本的な見解が示されている。特に、当章第2節第2項は環境教育をどのように指導すべきか、各教科・領域ごとにその方法がより具体的に示されている点が特徴である。同項では、各教科・領域の目標と環境教育の関係についても説明がされている。最後の第3章では小学校における環境教育の実践事例について、実施された教科・領域別、あるいは実践の特徴別に分類され、掲載されている。

『中・高編』の第1章の見出しは「環境の保全と環境教育」である。同章第1節では環境の保全を図る必要性とその背景、及び環境という言葉の意味、環境問題の種類について述べられている。第2節では環境教育の意義と役割について、学校並びに社会教育分野を問わず、総論的な考えが示されている。次の第2章では学校教育における指導に限定し、環境教育の基本的な見解が示されている。そのほとんどが中学校と高等学校での指導に関する指針であるが、第1節に限り小学校での指導のあり方についても具体的に言及されている。第3節では中等教育の学習指導要領において、環境教育にかかわる内容がどのように取扱われているか、その記述例が表に詳細にまとめられている。また、第4節では中等教育において環境教育をどのように指導すべきか、各教科・科目、道徳や特別活動の領域ごとに具体的に例示されている。同節には『小学校新編』と同様、各教科などの目標と環境教育との関係についても説明がある。結びの第3章では、中等教育における環境教育に関する多様な指導の実践例を踏まえ、想定される展開が参考として複数掲載されている。

2. 環境教育の役割に関する記述内容

調査対象の 2 冊には、小・中学校における環境教育の役割についてどのような考えが示されているだろうか。『中・高編』では「環境教育は家庭、学校、地域それぞれにおいて行われなければならない」（文部省 1991：8）、また環境教育は「生涯学習として学校教育と家庭教育、社会教育の連携の中で継続して展開されなければならない」（ibid）との記述がある。これらは環境教育の生涯学習の性格にふれたもので、記述箇所は第 1 章第 2 節である。生涯学習という言葉は、ラングラン（Paul Lengrand 1910-2003）が提唱した概念である生涯教育に由来する。水田聖一が論じているように 1965 年、ユネスコの成人教育推進国際委員会において、継続教育部長ラングランが「生涯教育（l'education permanente、life-long education）」と題するワーキングペーパーを提出して以来、生涯教育という言葉が頻繁に使われるようになってきた。彼はユネスコに対し、「誕生から死にいたるまで、人間の一生を通じて行なわれる教育の過程——それゆえに、全体として統合的な構造であることが必要な教育の過程——をつくりあげ、活動させる原理として〈生涯教育〉という構想を承認すべき」ことを訴えた。これは家庭教育・学校教育・社会教育という水平次元と、学習主体を乳幼児・児童・青少年・成人という発達の時間系列にそって一貫的にとらえる垂直的な次元とを統合すべきであるとの考えである。生涯教育という呼び方には、学習者に対する強制や拘束のイメージがあり、不快な印象を伴うという意見が早くから出ていた。ラングランの真のねらいは自発的・自主的学習であるので、最近では生涯学習という言葉が使われるようになっている（水田 1999：21-22）（注 4）。先に引用した『環境教育指導資料』の記述は、環境教育は「水平次元」で学校並びに家庭教育・社会教育が連携し、「垂直的な次元」で継続して行なわれる必要があることを示している。

生涯学習に関連し、『中・高編』ではさらに学校における指導に限定し、環境教育の必要性を説いた第 2 章第 1 節に以下の記述がある。

環境問題への対処、環境保全への努力は、今後、すべての人が避けることのできない課題であり、生涯学習の大きな対象である。学校における環境教育は、このような生涯学習の一環でありその基礎的部分となるものとして位置付けられる必要がある。

そのためには、学校における環境教育は、経済・社会問題、科学技術、生活環境などに関連した内容の習得だけにとどまらず、環境に対する豊かな感受性で見識に基づいて、環境問題の解決に必要な的確な判断と自分なりの意思決定ができる能力や態度

を育成し、生涯学習の基礎となるものでなければならない（文部省 1991：11）。

ここでは生涯学習としての環境教育を進めるにあたって、学校における環境教育が知識の習得だけでなく、感受性の育成をも目的とすることが強調されている。この傾向は、小学校を対象とした文書においてさらに明瞭となる。

生涯学習としての環境教育については、『小学校新編』でも説かれている。記述箇所は第1章第1節であり、環境教育を行なう際の主な視点として次のことが記されている。すなわち、「環境教育や環境保全のための取組は、学校教育の中だけで行うのではなく、家庭、地域社会、職場等のそれぞれの状況に応じて行う必要がある」（国立教育政策研究所 2007：7）、「環境教育は、幼児から高齢者までのあらゆる年齢層に対し、それぞれの段階に応じて体系的に行うことが大切である」（ibid）との記述である。

家庭や地域社会の教育力の低下が叫ばれて久しい（中井 1992：119-121）。そうした状況のなか、『小学校新編』では、学校教育と家庭や地域社会における教育との連携の必要性について、理由を挙げながらより具体的に述べられている。つまり、同資料ではまず「心身ともに健全な子どもの育成のためには、学校、家庭及び地域社会など教育の各分野の役割や責任を明確にし、相互に連携協力を図り、この三者の教育機能が十分に発揮されることが必要である」（国立教育政策研究所 2007：19）。と、教育の総論が示される。そして、小学校における環境教育の進め方について、以下のように論じられていることである。

環境教育を進めるためには、環境と触れ合う場、そしてそれに関して主体的に学習する場が必要である。例えば、飼育・栽培活動、遠足、集団宿泊、美化活動などを通して、学校と家庭、地域社会とが一体となった活動を行うことが大切である。そのためには、学校での取組はもとより、それぞれの家庭、地域社会との相互補完の関係が不可欠である。家庭や地域社会の教育力を活性化し、青少年団体、PTA 等の社会教育関係団体をはじめ、町内会等の住民自治団体、地域の有志活動グループ、NPO 等を含めた地域の人々の取組など、家庭や地域社会の教育力を十分生かすよう配慮する必要がある。特に環境問題や環境保全については、日々の暮らしの中で意識的に取り組むことが重要であるため、その意味でも家庭や地域社会との連携が必要である。

学校における環境教育は、家庭や地域社会で経験し、学んだことを生かし、また、学校で学んだことを家庭や地域社会の生活に生かすことが大切であり、学校と家庭や

地域社会との連携を保ち、児童一人一人の環境への対応力を育成するために相互補完の関係となって、はじめて充実したものになる (ibid : 19-20)。

要するに、学校教育と家庭や地域社会における教育との連携が必要な理由は、第 1 に「環境と触れ合う場、そしてそれに関して主体的に学習する場が必要で」、そうした場は学校だけでは不十分であることによる。第 2 に「環境問題や環境保全については、日々の暮らしの中で意識的に取り組むことが重要で」あり、家庭や地域社会で経験して学んだことを学校における環境教育で生かし、逆に学校で学んだことを家庭や地域社会の生活に生かすことが大切だからである。当冊子では他の教育と同様、環境教育についても学校と家庭・地域社会にそれぞれ役割と責任があると考えている。そして、その三者の教育機能が相互に連携を図り、相互補完の関係となってはじめて児童の環境への対応力を育成するうえで充実したものになると論じている。

『小学校新編』では『中・高編』とは異なり、小学校における環境教育に生涯学習の「基礎」としての役割を与える文言はみられない。とはいえ、両文書に共通し、小・中学校における環境教育は生涯学習という視点から重要な位置づけを与えられている。その位置づけとは、小・中学校における環境教育は、生涯学習としての環境教育の「水平次元」と「垂直的な次元」の両次元の統合において、重要な役割を担っていることである。

しかし、本論における教材開発という関心から評価すると、学校教育と家庭や地域社会における教育との連携が強調されるあまり、教科教材を環境教育の教材として利用する視点が疎かになった点を指摘できる。児童の環境への対応力を育むにあたって、日々の暮らしにおける経験は確かに重要であろう。しかし、同時に、小学校高学年においてはそうした経験を基礎とした学習に加えて、知識を基礎とした環境教育を十分に吸収できる発達段階にある。本論で教科書資料から教材開発を企図する意図は、こうした国内における環境教育の欠落部分を補完するところにもある。

第 4 節 義務教育における環境教育の実践上の課題

本節では、第 1 項で日本の義務教育における環境教育の実践内容について、(1) カリキュラム、(2) 学習内容と体験活動の面から示す。第 2 項で日本の義務教育における環境教育の実践上の課題について述べる。

1. 環境教育の実践内容

(1) カリキュラム

小・中学校の『学習指導要領』にはトビリシ会議以降においても、環境に関する独立した教科の設置は定められていない。ゆえに、一般に小・中学校においてはそうした教科が設置されてこなかったし、前節でみた『環境教育指導資料』でもその設置が推奨されているわけではない。とはいえ、市川智史（1998）で報告されている通り、学校独自で環境に関する独立した教科を設置し、特色あるカリキュラムとして環境教育に取り組む例もわずかにある（注5）。

第2節で1998年改訂の『学習指導要領』には、小・中学校に新たな領域として「総合的な学習の時間」が設置されたことを述べた。この学習の時間においては、試行段階である1990年代末から現在まで、数多くの環境教育の実践例が報告されている（注6）。文部科学省の調査によれば、2004年度において、当時間に「横断的・総合的な課題」についての学習活動を実施、もしくは実施する予定の小学校と中学校は、それぞれ複数回答方式で93.5%と77.3%である。このうち、「環境」をテーマに取り組む学校は複数回答方式で小学校が75.3%、中学校が52.8%と割合が高い（文部科学省 2005：95-104）（注7）。藤岡達也は、学校の中で環境教育が体系的に取り扱われる機会として、「総合的な学習の時間」の設定には当初から大きな期待がされてきた。実際、この時間を活用して、従来の教科の枠組みの中では取扱いにくかった内容や活動も実施が可能となり、現在でも成果が報告されているという（藤岡 2007：29）。

既存の教科の中で、環境教育は広く行なわれている。2009年1月、市川（2012：203-210）は公立小・中学校を対象にアンケート調査を実施している（注8）。同調査の教員向けの設問のひとつには、「あなたは今年度（2008（平成20）年度）、環境教育に関係すると思われる学習指導を実践しましたか。または実践する予定がありますか。次の中から該当するものを1つ選んでください」がある。選択肢は、「実践した」「実践する予定である」「実践していないし、予定もない」の3つである。

市川は調査結果を、小学校に関しては学級担任制のため担当学年別、中学校に関しては教科担任制のため担当教科別に集計している。それによると、小学校において、実践率が最も高いのは第4学年であり、「実践した」が93.9%、「実践する予定である」の3.0%を含めると96.9%にのぼる。2番目に高いのが第5学年であり、「実践した」が78.8%、「実践する予定である」の9.1%を含めると87.9%である。逆に最も低いのは第2学年だが、それ

でも「実践した」が 59.5%、「実践する予定である」の 7.1%を含めると 66.6%と 6 割台半ばと高い。

中学校の実践率は最も高いのが社会科であり、「実践した」が 74.1%、「実践する予定である」の 14.8%を含めると 88.9%である。次に高いのが理科で、「実践した」が 73.4%、「実践する予定である」の 14.1%を含めると 87.5%であり、社会科と同じく 8 割台後半を占めている。他方、最も低いのは数学で、「実践した」が 40.0%、「実践する予定である」の 4.0%を含めても 44.0%と、5 割に満たない。中学校の数学の教員は、数学は環境教育になじまないと考え、環境教育の意識を持って授業を行っていない事例が比較的多いと推測できる。以上の調査結果から、環境教育の実践率が高い教科においては、当該教科の教科書が果たす役割は小さくないであろう。

環境教育を一部の教科・領域内だけでなく、クロス・カリキュラム的に実践することについては広く行なわれている（注 9）。この状況について、小学校では先述した『小学校新編』で各教科や道徳・特別活動などの間で関連を図って実践されていることが述べられているし、中学校では例えばお茶の水女子大学附属中学校における実践が報告されている（水山 2002：214-215）。また、学校全体の教育計画に環境教育を位置づけ、家庭や地域社会と連携したカリキュラムの実践例として、京都府園部町（現在の南丹市園部町）内の小・中学校の取組みがある（注 10）。このように、『環境教育指導資料』で提案されている学校の教育活動全体を通じた取組みも、同資料の発行後に確認できる。

(2) 学習内容と体験活動

ここでは 1998 年に東京学芸大学環境教育研究会が実施したアンケート（以下、アンケート No.1 と表記）の調査結果を参考にする。当調査の対象は、都道府県などの地方自治体による環境教育指定校、並びに「全国小学校・中学校 環境教育賞」参加校である（注 11）。調査対象数は小学校 874 校、及び中学校 321 校の計 1,195 校である。調査方法は郵送法であり、1 校につき学校への質問紙 1 セット、教師への質問紙 5 セットを送付している。調査の時期は 1998 年 3 月 10 日から 3 月 25 日である。有効回答の学校数は小学校 463、中学校 174 校の計 637 校である。有効回答した教員数は小学校 1,833、中学校 618 名の計 2,451 名である。1 校あたりの平均回答数は 3.81 名である。やや調査時期は古いだが、1990 年代初頭に文部省が「環境教育の推進」を打ち出し、その推進上の諸施策を講じるようになってからの大規模な調査である。

図2-1と図2-2は、アンケート No.1における「問6」の調査結果を表したものである。回答者である教員が最近、「環境教育」を意識し、自分の教科において比較的良好に取り組んだ教育実践であると答えた「学習内容」と「体験活動」の割合を、校種別に示している。この「問6」において、調査者は「学習内容」については12の選択肢を、「体験活動」については11の選択肢を予め設け、回答者にそれぞれ3つ以内で選択するように求めている。

「学習内容」の側面から、小学校で最も選択された割合が高いのが「7. 人間と環境のかかわりの学習」42.9%、続いて「10. 環境に配慮した生活の仕方の学習」が36.0%、「5. 地球規模の環境の学習」が35.7%、「1. 自然の仕組みや成り立ちの学習」が34.7%を占める。一方、中学校の場合、最も選択割合が高いのは「5. 地球規模の環境の学習」53.1%、次に「7. 人間と環境のかかわりの学習」42.9%、「9. 資源、エネルギーに関する学習」38.0%、「10. 環境に配慮した生活の仕方の学習」26.7%と高い値が続いている。校種間での指導内容に、10%以上の差が表れているのは「5. 地球規模の環境の学習」、「9. 資源、エネルギーに関する学習」、「3. 地域の動植物や地形などの学習」、「1. 自然の仕組みや成り立ちの学習」である。「5.」「9.」は中学校が、「3.」「1.」は小学校がより多く指導されている。その他、「1. 自然の仕組みや成り立ちの学習」と比較し、「1. 社会の仕組みや成り立ちの学習」の選択割合が、小・中学校ともに15%以上も低い。このことから教師間で環境の捉え方、並びに社会環境を対象とした学びの意味について、意識の差が存在することが推測できる。なお、食と農をめぐる環境教育と深く関係する「8. 食糧問題に関する学習」は、実践の割合が小学校10.7%、中学校14.1%である。

「体験活動」の側面から、小学校で最も選択率が高いのは「4. ごみの分別やリサイクル活動」59.5%、その後選択率の高い順に「1. 自然とのふれあいの活動」54.8%、「3. 動植物の飼育栽培活動」44.7%、「5. 地域の美化・清掃活動」42.0%と続く。中学校に関しては「4. ごみの分別やリサイクル活動」が53.2%と最も選択された割合が高く、「5. 地域の美化・清掃活動」45.0%、「1. 自然とのふれあいの活動」32.0%、「6. 空気や水の汚れを調べる活動」21.4%も相対的に高い割合を示している。校種間での活動内容に、10%以上の差が表れているのは「3. 動植物の飼育栽培活動」と「1. 自然とのふれあいの活動」である。双方とも、小学校でより多く「環境教育」の意識を持って実践されている。

このアンケート結果から、学校現場において「8. 食糧問題に関する学習」や「3. 動植物の飼育栽培活動」といった食と農をめぐる環境教育をはじめ、多種多様な学習内容や体験活動が環境教育の意識を持って、実際に取組まれている。学習内容については、環境の

範囲の観点から地域や国にとどまらず、地球環境を学びの対象としている。しかし、授業時間数など学習や体験活動の内実は不明であり、これら取組みの効果については疑問が残る。

2. 環境教育の実践上の課題

続いて、教師が義務教育において環境教育を実践していくうえで、どのような課題が存在するかについて検討する。図 2 - 3 と図 2 - 4 は、アンケート No.1 における「問 11」と「問 13」の結果を表している。「問 11」は「あなたは、自分自身は環境教育をどの程度実践できていると思いますか。該当するものを 1 つ選んでください」である。「問 13」は、「問 11」で選択肢「あまり実践できていない」や「ほとんど実践できていない」を選んだ教員に対し、「あなたが、十分に EE を実践できないのはなぜですか。該当するものを 3 つ以内で選んでください」である。図 2 - 3 より、「問 11」で「1. 十分に実践できている」と回答した教員は極めて少ない。その教員の比率は小学校で 2.1%、中学校で 2.4%である。一方、「あまり実践できていない」や「ほとんど実践できていない」を選んだ教員は、小学校で合計 56.2%、中学校で合計 58.1%にのぼり、半数を超えている。したがって、小・中学校における環境教育の学習や体験活動の効果に対する疑問は、払拭し難い。

図 2 - 4 を参照すると、教員は環境教育を十分に実践できない理由として、様々の選択肢を選んでいる。小・中学校に共通し、最も多く選択されているのが「1. 準備する時間を十分に持っていない」である。小学校教員の 34.3%、中学校教員の 33.8%がそれを選択している。続いて、選択肢「4. 知識やバックグラウンドを持っていない」、「3. 授業時間を十分に持っていない」、「5. 教材が十分でない」の回答も高い値を示している。小・中学校教員はそれぞれ、「4.」を 25.6%、23.3%、「3.」を 21.3%、22.7%、「5.」を 16.3%、19.4%選択している。その他、小学校で 6.4%、中学校で 7.4%の教員が選択した「9. 環境教育よりも重要な課題が他にある」は、上記の選択肢「1. 準備する時間を十分に持っていない」と関係する。重要な教育課題が他に存在する場合、教師は環境教育の準備に十分に時間を割くことができなくなるからである。校種間で回答に大きな相違が生じているのは、「6. 自分の担当する教科が環境と関連していない」である。中学校では一般に教科担任制をしいており、この制度が選択肢「6.」の回答割合が中学校で多くなるという結果をもたらしたと考えられる。

次に、図 2 - 5 を参考にする。この図は、国立環境研究所が 2003 年に実施したアンケート（以下、アンケート No.2 と表記）調査結果の一部を表したものである。アンケート No.2 は、小・中学校（教員）を調査の対象としている。調査対象の抽出に関しては、まず調査者が 1 都 1 道と 13 県、つまり山形県、福島県、茨城県、埼玉県、新潟県、静岡県、岐阜県、富山県、和歌山県、島根県、広島県、香川県、佐賀県を選定している。そのうえで、管轄する各都道県の教育委員会に対象校の抽出を依頼している。なお、教育委員会で対象校を抽出できない場合には、調査者が全校リストから無作為抽出している。調査対象数は、1 都 1 道 13 県とも小・中学校 10 校ずつであり、計 150 校である。調査の方法は郵送法で、アンケート No.1 と異なり、1 校につき質問紙 1 つだけを送付している。調査の時期は 2003 年 11 月 20 日から 12 月 5 日である。有効回答数は小学校 64 校（有効回答率 43%）、中学校 60 校（有効回答率 40%）である。アンケート No.1 と比べ、調査の実施時期は新しいが、調査対象数並びに有効回答数が大きく下回っている。

有効回答数のうち、環境教育を実践していると回答した学校数は小学校 55 校、中学校 55 校である。そして、アンケート No.2 では環境教育を実践していると回答した学校に、「環境教育・環境学習に取り組むときの問題点」を、複数回答方式で質問している。この質問結果を表したのが図 2 - 5 である。この図から、「予算が少ない」と「時間の確保が困難である」の選択肢を選んだ小・中学校が突出している。その学校の割合は小学校が 49%と 44%、中学校が 51%と 44%である。また、「取り組み方法がわからない」、「適切な教材が少ない」、「関連情報の収集方法がわからない」、「指導者研修の機会が少ない」を選択した回答も相対的に比率が高い。上に挙げた選択肢はいずれも、選択肢「特に問題点はない」（小学校と中学校ともに 13%）と同一の値、もしくはそれ以上の値を示している。校種間の値の差は全般的にそれほどみられない。しいて挙げるとすれば、小学校で「取り組み方法がわからない」と回答している例が多く、9%の差がある。

2 種類のアンケート結果から、教師が義務教育において環境教育を実践するうえでの課題は多いといえる。その課題には、まず教師の資質・指導力の向上が挙げられる。アンケート No.1 で、環境教育を十分に実践できない理由として、「4. 知識やバックグラウンドを持っていない」が高い値を示し、アンケート No.2 では「環境教育・環境学習に取り組むときの問題点」として、「取り組み方法がわからない」を選択した回答比率が高いからである。そして、これは教師自身の努力だけでは必ずしも解決しないため、アンケートの選択肢でいえば「準備する時間」の確保や、「指導者研修の機会」の増加のための支援策を、行政な

どは整備することが求められる。研究者が教師に対し、教材や教育プログラムの開発に役立つ指針を提供することもひとつの方策である。その他、教師の資質・指導力以外に関する課題もあり、それは他の教育課題との関係を含めた授業時間数の確保、予算の不足などである。授業時間数の不足は、環境に関する独立した教科が一般に設置されていないことに起因しているだろう。

次に、義務教育における環境教育の実践上の課題を捉えるために、研究者による別の視点からの課題の指摘を取り上げる。今村・塩川（2005）は、学校教育分野で教師が環境教育に意欲的に取り組むことを阻む壁を分析し、その壁を乗り越える方法について論じた。さらに、後に今村光章（2009）はその論を発展させている。すなわち、ひとつは教師が熱意を持って環境教育に取り組んでいく先に立ちはだかる壁を考察していること、もうひとつは環境教育を実践する教師に立ちはだかる壁を、ダブルバインドの用語を用いて再解釈していることである。今村・塩川（2005）と今村（2009）の両論考は、学校における環境教育の実践上の課題を示唆するものであり、後者においては難題かつ根源的な課題が存在することを明らかにしている。

今村・塩川（2005）の論考では、5つの壁が指摘されている。このうち、4つの壁はオーストラリアの環境教育学者であるフィエン（John Fien）の『環境のための教育 一批判的カリキュラム理論と環境教育』と、アメリカのアイダホ大学のハム（Sam H. Ham）らの調査研究、並びに「環境教育の障壁を減らすことを目指したワークショップ」を導きの糸としながら分類されたものである。4つの壁とは「概念的障壁」、「後方支援的障壁」、「教育的障壁」、「態度的障壁」である。そして、今村らは「後方支援的障壁」の一部である環境教育に割ける時間の不足に関係する壁は、最初に立ちはだかる壁であり、他の壁を乗り越えることを困難にしているという。そのため、この壁を5つ目の壁とし、「多忙さの障壁」と名づけて障壁の高さを強調している。

これらの壁について今村らの説明を以下、順に要約する。まず、第1の「多忙さの障壁」である。今村らが述べているように、小・中学校などの現職の教員は、授業だけではなく様々な膨大な業務に追われ続けている。少しでも児童・生徒が目を輝かせるような授業実践をしたい、もっと実りある授業を計画したいといった願いを抱きながらも、日々の目先の業務に忙殺されている。多忙すぎるという悩みは、日本の教員たちの大部分に共有されているといっても過言ではないだろう。こうした状況では、環境教育といった手間のかかる授業実践にはなかなか取組めない。なぜなら、そのような教育を行なうためには、教育

理念や目的を理解することから、教材の選定や新たな作成、指導計画や指導案の作成などまで、他の授業実践に比べてかなりの時間と労力を要するからである。

第 2 の「概念的障壁」とは、環境教育の範囲と内容についての共通認識が不足していることを指す。すなわち、環境教育の概念と理念に関する誤解があるため、環境教育の広がりが欠如しているというものである。

第 3 の「後方支援的障壁」とは、時間・資金・資源の不足や、適切な学級規模でないなど、総合的なバックアップが不足していることを意味する。とりわけ、環境教育に割ける時間の不足が大きな障壁である。時間はカリキュラム開発や教材準備、授業計画に必要である。また、後方支援として資金や教材・資料・情報も必要であるが、それも不足している。その他、学級規模、学校長の方針、授業時の移動の問題、野外学習における地域の利用の問題、学習者の安全の問題、責任に関する心配などもこの障壁にあたる。

第 4 の「教育的障壁」とは、環境教育プログラムを作り出していく生産的な能力が教員に不足していることを指す。ある学問分野に必要な基礎知識を持たない教員は、その教科を担当するのに必要な興味や関心を欠いていると考える傾向がある。そのため、引っ込み思案になることでもある。

第 5 の「態度的障壁」とは、教員が自身に力量を感じる事がなく、単に自分が専門としている授業やその他の業務を消化していただくだけの存在で、新しい取組みや確立されていない授業内容には関わらないような消極的な職務のあり方を選択してしまうことである。教師としての力を自ら限定してしまうことである（今村・塩川 2005 : 155-171）（注 12）。

これら 5 つの障壁のうち、日本の小・中学校の現場において、「多忙さの障壁」「後方支援的障壁」「教育的障壁」「態度的障壁」が実在することは、前述したアンケート結果に表れている（注 13）。アンケート No.1 で、環境教育を十分に実践できない理由として、「1. 準備する時間を十分に持っていない」、「4. 知識やバックグラウンドを持っていない」、「3. 授業時間を十分に持っていない」、「5. 教材が十分でない」が高い値を示している。アンケート No.2 では環境教育・環境学習に取り組む時の問題点として、「予算が少ない」、「時間の確保が困難である」、「取り組み方法がわからない」、「適当な教材が少ない」、「指導者研修の機会が少ない」を選択した回答比率が高いからである。

これら壁を乗り越えるため、教師に行政や地域社会、及び研究者などから社会的支援を積極的に行なうことが必要となる。例えば、教材・プログラム開発の指針の提示、業務の削減を通じた自主研修を含む研修の機会の増加、予算の拡充、利便性の高い教育活動の場

所の提供、ボランティア的指導者・協力者の派遣、地域環境の情報提供の支援を行なう。こうした支援により、小・中学校において環境教育を実践するうえで立ち現れる障壁を部分的に克服することが可能となろう。

だが、義務教育における環境教育が社会変革の実効性を持つためには、克服しがたい難題が存在する。その難題は、今村（2009）が指摘する①持続可能な未来像が曖昧であること、②持続可能な未来社会を構築するための方法が明確にされていないこと、③教師の立ち位置（スタンス）が問われることの3点である。これらは、フロンガスを題材とした授業の実例などをもとに、学校における環境教育の潜在的な問題として洗い出されたもので、環境教育に熱心に取組む教師の前に壁として立ちはだかるという（注14）。

また、今村（2009）では学校において環境教育を実践する教師に立ちはだかる壁を、ダブルバインドという用語を用いて再解釈することも試みている。ここでのダブルバインドとは、矛盾する2つの命令に従えず、行動不能に陥る状況を意味する。アメリカの環境教育学者であるバワーズ（Chester. A. Bowers）は、近代学校教育システムは社会的再生産装置として、環境問題を生み出した母体となる産業社会、及びその文化や価値観を再現する役割を持っていると指摘する。この指摘を引用し、今村は学校が持つ社会的機能について次のように説明する。

もっぱら教育社会学者らの業績により、近代学校教育システムには、階級や階層等の社会的諸関係や文化、習慣を再生産する機能があることが明らかになった。学校文化と学校カリキュラムが、階級、人種、性などの偏りをどれほど再生産してきたかについて例証する研究もある。また、国家は学校教育を通じて、一方で労働者に対して技術の再生産を行い、他方では、消費者に対して文化とライフスタイルの再生産を行っている」と指摘している研究もある。平たくいえば、学校教育は、現在の社会をそのまま丸ごと再現する機能を持っているというのが再生産論である。

しかしながら、社会問題の解決を教育目的とする社会問題解決型の教育はその問題を解決し、社会を変革することを求められている。学校における環境教育にも、環境問題を解決して持続可能な社会を構築するという意味で、これまでの環境問題を含んだ社会を丸ごとそっくりそのまま再生産するのではなく、そうした問題がなるべく少なくなるように社会を変革する役割が期待されている。

したがって、学校には、現在の社会をそのまま再現するという意味での再生産と、現在の社会とは異なった社会を新たに造り出すという意味での変革という矛盾する社会的機能が求められている（今村 2009 : 43）。

学校が持つ社会的機能に関して以上のように確認したうえで、今村は学校における環境教育は、再生産機能と社会変革機能という矛盾する両方の機能を求められ、ダブルバインドに陥っていると捉える。ダブルバインドにおけるひとつの方向性とは、産業社会の価値観と文化を再生産し、現代の環境問題を抱えた持続不可能な社会を再生産するという方向である。もうひとつの方向性は、そうした価値観と文化を批判し、持続可能な社会を構築するといった方向性である。この 2 つのベクトルのなかで、環境教育は行き場を失い、明確な方向性を打ち出せていないのではないかという。

今村は、環境教育は環境問題に関連する警告を発するという役割は十分に果たしていると考える。しかし、学校に求められている 2 つの矛盾する社会的機能、すなわち社会変革と再生産の機能というダブルバインドから抜出しにくいと、持続可能性の高い社会の構築への貢献において、過大な期待をかけるには無理があると結論している（今村 2009 : 35,44-51,176-177）。

この結論には説得力があり、筆者も学校における環境教育がすぐれた社会変革の実効性を発揮することは難しいと考える。仮に、学校が持つ社会変革機能を強く発揮していこうとするならば、持続可能な未来像や未来社会を構築する方法を明確にし、学校における環境教育の方向性について、政策上民主主義的に決定しなければならないであろう（注 15）。とはいえ、今村自身が指摘しているように、環境教育における教育目的にはその間を仲介する様々な段階的目標があり、目標達成の過程にも教育的な実りの多い副次的教育課題がある（今村 1999a : 216）。

では、副次的教育課題にはどのような課題が挙げられるだろうか。今村（1999a）では小・中学校における教科・領域の目標に即しては例示されていない。小学校では、社会科第 5 学年の教育目標のひとつに「我が国の国土の様子、国土の環境と国民生活との関連について理解できるようにし、環境の保全や自然災害の防止の重要性について関心を深め、国土に対する愛情を育てるようにする」（文部科学省 2008a : 36）が設定されている。ここでは「環境の保全や自然災害の防止の重要性について関心を深め」ること、「国土の環境と国民生活との関連について理解」することなどが定められている。第 1 章で示した環境教育の

目的を踏まえると、まさに環境教育の副次的な教育課題に相当するだろう。

中学校の場合、「総合的な学習の時間」の学習目標の要素のひとつに「自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成すること」(文部科学省 2008d : 10) が設定されている。ここで述べられている「よりよく問題を解決する」について、文部科学省は「解決の道筋がすぐには明らかにならない、唯一の正解が得られないなどのことについても、自らの知識や技能等を総動員して、目前の具体的な問題に粘り強く対処し解決しようとする事」(文部科学省 2008d : 14-15)、と解説している。環境問題は「解決の道筋がすぐには明らかにならない、唯一の正解が得られない」問題があるため、「よりよく問題を解決する資質や能力」は環境教育の副次的な教育課題に該当すると考える。

上記の例のように、小・中学校における教科や領域の目標を達成することが、そのまま環境教育の目的の実現に近づくケースがあるだろう。義務教育における環境教育を通じてすぐさま社会変革に結びつく教育的効果が発揮されなくとも、この営みは中・長期的にみたととき、持続可能な社会を構築する人間を育成する点から、肯定的な役割を果たすことが期待できる。ゆえに、小・中学校の段階でより有意義な環境教育が実践されるよう、教師に対する支援内容を検討し、支援策を拡充していくべきなのである。

第5節 まとめ

おわりに日本の義務教育における環境教育の推進過程、及び実践上の課題に対する筆者の考えをまとめる。

国際レベルで環境教育の理念が成立する 1975 年から 77 年の時期以降、文部省（現：文部科学省）は義務教育課程で環境に関する教育の充実化を図っている。この充実化は、小・中学校の『学習指導要領』の記述によく表れている。ただし、文部省が小・中学校において環境教育推進の方針を明確に打ち出し、実践を推進する手立ての施策を様々に講じるようになるのは 1990 年代初頭にほかならない。その推進施策には教師向け手引書である『環境教育指導資料』の発行（1991 年・92 年・95 年）のほか、『全国環境学習フェア』の開催（91 年度開始）、『環境教育担当教員講習会』の開催（91 年度開始）、『環境教育推進モデル市町村』の指定（93 年度開始）、『環境のための地球環境学習観測プログラム（GLOBE）計画』参加校の指定（95 年度開始）などがある。1990 年代に入ると、それまでの『学習指

『導要領』における環境に関する指導内容の充実のほかに、これら施策が実施されているのである。

以後、文部科学省による義務教育における環境教育の推進は定着し、各学校の実践面でも教師は環境教育を意識し取り組んでいる。食と農をめぐる環境教育をはじめ、体験活動を取入れた多種多様な学習が、授業時間数など内実はともかく、行なわれているのである。環境の範囲の側面からは地域や国レベルにとどまらず、地球環境を学びの対象としている。環境に関する独立した教科の設置は例外的にすぎないものの、環境教育を学校全体の教育計画に位置づけ、クロス・カリキュラム的に実施する取組みが確認されているし、家庭や地域社会と密に連携した取組みもある。

しかし、教師が環境教育を実践していくうえでの課題は多い。本章で取り上げた 2 種類の教師向けアンケート調査結果から、今村らが指摘する「多忙さの障壁」「後方支援的障壁」「教育的障壁」「態度的障壁」(今村・塩川 2005 : 155-171) の実在が明らかになっている。ここにおいて、環境教育を担当する教師に対し、行政や地域社会、並びに研究者などから社会的支援を積極的に行なうことが必要である。これにより、小・中学校において環境教育を実践するうえで立ち現れる障壁を部分的に克服することが可能となろう。

だが、現在義務教育において教師が環境教育を実践し、その営みが社会変革の実効性を持つためには、乗り越え難い難題が存在している。それは学習者の発達段階とは別にあり、今村が指摘する①持続可能な未来像が曖昧であること、②持続可能な未来社会を構築するための方法が明確にされていないこと、③教師の立ち位置が問われることの 3 点である(今村 2009 : 19-25)。小・中学校における環境教育に、社会変革への実効性を過度に期待するには無理があるだろう。とはいえ、今村自身が指摘しているように、環境教育における教育目的にはその間を仲介する様々な段階的目標があり、目標達成の過程にも教育的な実りの多い副次的教育課題がある(今村 1999a : 216)。

第 3 節では、国内における環境教育において、感受性や日々の暮らしにおける経験に重点が置かれていることを指摘し、知識についての環境教育が同時に必要であることを述べた。今村のいう副次的教育課題は、教科教育やそれから導かれる教材によっても、達成される可能性がある。社会変革に結びつく教育的効果がすぐさま発揮されなくとも、中・長期的にみたとき、変革のための知識として役割を果たすことが期待できるからである。環境教育は学校並びに社会教育の両分野において、生涯にわたって継続的に行なわれてこそ、教育目的の実現に近づく。ゆえに、小・中学校の段階でより有意義な環境教育が実践され

るよう、教師に対する支援内容を検討し、支援策を拡充していくべきである。

本論では続く第 3 章から第 6 章において、小学校ないし中学校で食と農をめぐる環境教育を実践する教師に対し、教材開発に役立つ指針の提供を目指すことにする。

注

- 1) 環境教育用副読本のタイトルは小学校編が『あおいびわ湖』、中学校編が『あおい琵琶湖』である。
- 2) 「総合的な学習の時間」の配当時間数は、1998年改訂の『学習指導要領』では小学校第3・4学年が105、第5・6学年が110単位時間、中学校第1学年が70～100、第2学年が70～105、第3学年が70～130単位時間であった。それが2008年改訂の『学習指導要領』では小学校第3学年以上が70単位時間、中学校第1学年が50、第2・3学年が70単位時間へと、全ての学年において削減された。なお、ここで1単位時間は小学校の場合45分、中学校の場合50分である。
- 3) 『環境教育指導資料（小学校編）』の旧編と新編を比較し、その記述内容を解説した文献に日置光久（2007）がある。ところで、本論文の学位申請発表会を終了した後、2014年11月に国立教育政策研究所編『環境教育指導資料（幼稚園・小学校編）』が東洋館出版社から発行された。小学校教師向け手引書に関しては、2007年発行の冊子は最新版ではなくなっていることを断っておきたい。
- 4) 水田によれば、日本では特に臨時教育審議会が1985年の第一次答申で生涯学習の必要性を提示し、その後1988年に文部省が生涯学習局を設置して以来、生涯学習という言葉は文部省の公式用語となっている（水田 1999：22）。
- 5) 石川県加賀市立動橋小学校の「地球環境科」（1982～84年度）、岡山大学教育学部附属小学校の「環境科」（1983～85年度）、東京都千代田区立錦華小学校の「環境科」（1991～92年度）、大阪市立滝川小学校の「地域・環境科」（1992～94年度）、兵庫教育大学学校教育学部附属中学校の「人間と環境科」（1992～94年度）、滋賀県湖北町立湖北中学校の選択教科「環境科」（1993年度）などがある（市川 1998：166-168）。

日本とは異なり、全国的に環境に関する独立した教科を中学校（Middle School）で設置し、実施している国が韓国である。環境に関するその教科名は英語で「Environment」と翻訳される（J.Y.Lee 2008：76）。設置の時期は第6次教育課程（1995～99年度）である。教科の性格は「選択教科」であり、選択方法は学校単位である。選択肢の内訳は、「コンピュータ」「漢文」「環境」「その他」の4科目である。第7次教育課程期（2000～2008年度）に移行すると、教科「環境」は「コンピュータ」「漢文」「生活外国語」とともに、「教科裁量活動」の選択科目として設定されている（諏訪 2008 58-59）。J.Y.Leeは2003から2006年度の期間、教科「環境」を選択した学校の全体に占める割合を調査

している。その調査結果によると、2003年度 15.2%、2004年度 12.9%、2005年度 11.8%、2006年度 13.4%である。学校総数の2割に満たないものの、これらの学校では関連教科で環境に関する内容を扱うことに加えて、教科「環境」で集中的に環境教育を実施している（J.Y.Lee 2008：76-78）。

韓国の義務教育は初等学校6年、中学校3年の合計9年間で、対象者は6から15歳である。今後、日本の中学校において、環境に関する独立した教科を設置するかどうかを検討するならば、韓国における同教科の実践の成果と課題を参考にすることが必要である。

- 6) 試行段階の時期を含め、「総合的な学習の時間」における環境教育の実践事例、及び状況を報告した文献として、日本児童教育振興財団（2003）、総合的な学習の時間実施状況調査研究会（2006a；2006b）などがある。
- 7) ここでの複数回答方式とは、「総合的な学習の時間」での学習活動に関し、年間を通じて複数のテーマを扱った場合や、ひとつの学習活動に複数のテーマを含む場合、回答者に複数の選択肢を選ぶことを認めていることを意味する。
- 8) 市川（2012）による調査は学校向け調査と教員向け調査に区別でき、各学校へは教員調査票を5部同封し、学級担任をしている教員に回答を依頼している。調査対象は2007年版『全国学校総覧』を用いており、全国の公立小中学校の50分の1を都道府県の学校数に応じて割当て、児童生徒数100人以上の公立小中学校から無作為に抽出している（小学校453校、中学校209校）。教員向け調査は小学校128校の469人から、中学校80校の258人から回答を得ている。
- 9) 複数の教科を横断した合科的なカリキュラムは「クロス・カリキュラム」（cross curriculum）（加藤 2003：260）と呼ばれる。
- 10) 園部町立園部中学校では、1997から2000年度に環境教育活動として、保護者の協力を得て、家庭でごみの分別や節電に取り組んでいる。また、授業では町内の「少年自然の家」やアグリバイオセンター、農家、農芸高校、老人会や婦人会、保護者から活動場所や指導者などの面で協力を得て、活動を行なった。その活動内容はそば打ちの実習、学校周辺の野草調査、米づくり、農業と環境に関する学習、食文化調査と郷土料理の調理実習である（文部省 1999 296-302；京都府園部町教育委員会ほか 2000 1-88）。
- 11) 「全国小学校・中学校 環境教育賞」とは日本児童教育振興財団が創設したもので、1992年度から2001年度まで開かれた、すぐれた環境教育の実践を顕彰する催しである。鈴木善次（2003）はこの10年間に参加した学校数は小学校が延べ約2,000校、中学校が延べ

約 700 校であることを示している（鈴木 2003 : 3）。

12) 今村らは、2 番目から 5 番目の壁を乗り越える方法をそれぞれ例示している。つまり、第 2 の「概念的障壁」については、①教員研修で環境教育の概念についてより広範に理解できる機会を増やす、②環境教育の理論がより広い概念を扱っていることを明確にする、③環境問題に対してアプローチしている様々な教科の教員が、各分野における実践の情報について発信することである。第 3 の「後方支援的障壁」については、①授業時間や業務を減らし、教員に準備時間や考えるためのゆとりを持たせるようにする、②学校の教材開発を援助する資金を増やす、③環境教育の教材を共有し、提供する場所や援助する機関を増やすことである。第 4 の「教育的障壁」については、教員の環境教育の専門性を開発することである。第 5 の「態度的障壁」については、①教育は「再生産」のみをしているのではないことを知り、社会変革を遂行する可能性があることを理論的に補完する、②協同的な参加と実践を体験できる地域の間を求めることである（今村・塩川 2005 : 159-162）。

13) なお、文部科学省は 2006 年度に約 40 年ぶりに、公立の小・中学校の教師の勤務実態を調査した。調査結果によれば、教師一日あたりの平均勤務時間は 10 時間 45 分（夏休みを除く）である。この値には、具体的な業務として授業、生徒指導、部活動、成績の採点、会議、保護者への対応の時間ほか、授業の準備時間も含まれている（朝日新聞 2007）。本調査結果にも、昨今の義務教育を担当する教師の多忙な状況が表れている。

14) 今村はこれら 3 つが教師にとって壁となる理由を、次のように説明している。まず、1 点目に関し、環境教育においては描くべき持続可能な社会像、及びそこで暮らす人間像が曖昧である。魅力ある持続可能な未来像を明確にしなければ、子どもたちは教師のメッセージを真正面から受け止められない。

第 2 の点に関しては、環境教育が筋立てる環境問題解決の方法とシナリオがなければ、教師は希望と勇気を持って、強い意志で教育的な指導をすることができない。仮に 1 点目の問題である新たな社会の未来像が見通せたとしても、それをどのように現実化するかという方法や計画、具体的な戦略を明確にしなければ、環境教育は環境問題を解決する実践力にはならない。環境教育により、持続可能な社会を構築するという目的を実現するためには、社会変革のための方法論と環境教育の基礎的な理論が必要となる。

第 3 の点については、教師が、ある種の能力や態度を身につけた人間が魅力のある人間像であると考え、自分自身がそれを体現して子どもの前に立てれば、教師は権威

(authority) を発揮して指導できる。子どもたちはその教師を尊敬し、指導に従う。それが環境教育の場合には難しい。教師自らが地球環境問題という問題状況の内にある存在であり、自分自身の立ち位置に自信が持てないからである（今村 2009 : 19-25）。

15) 学校における環境教育の方向性に関する政策決定の考えは、今村（2009 : 42-59）を参考にした。

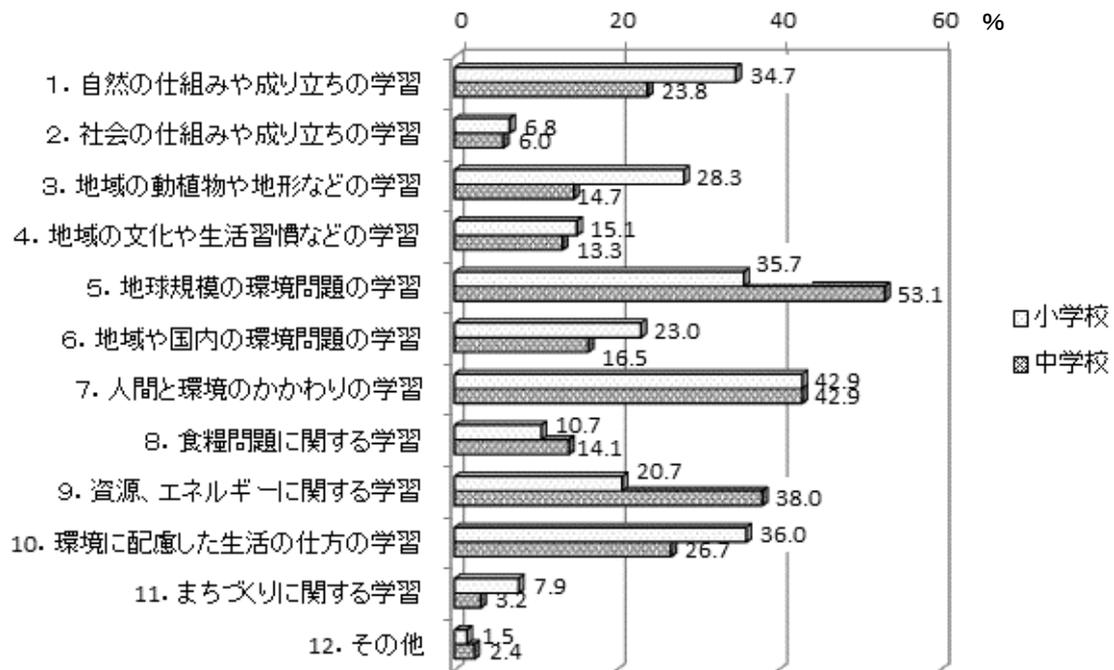


図 2 - 1 小・中学校における環境教育の学習内容

出所) 東京学芸大学環境教育研究会 (1999) をもとに筆者作成

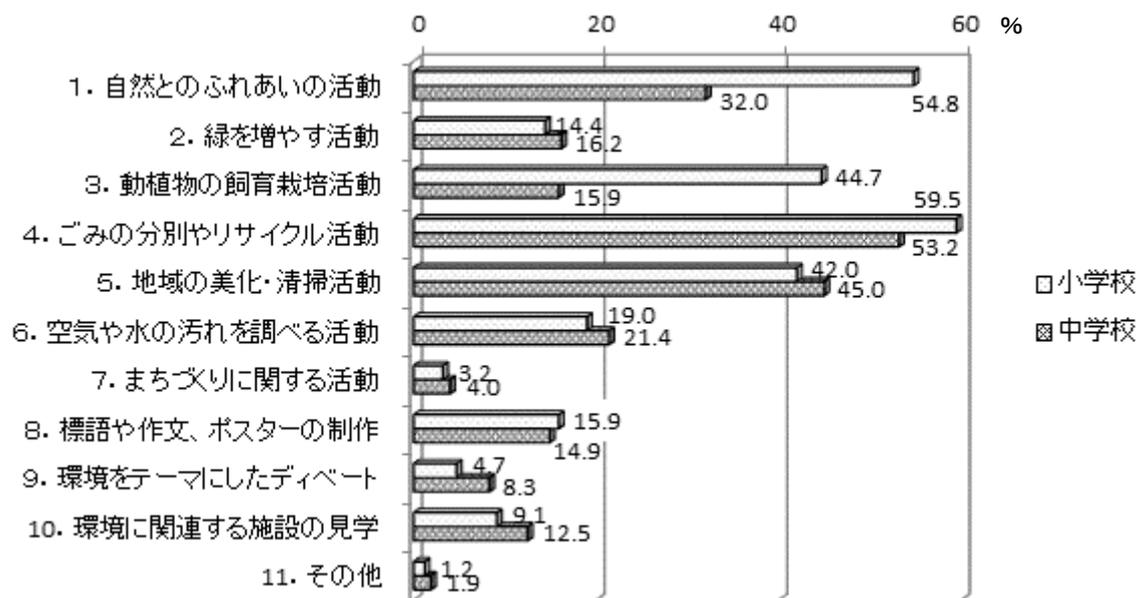


図 2 - 2 小・中学校における環境教育の体験活動

出所) 図 2 - 1 に同じ。

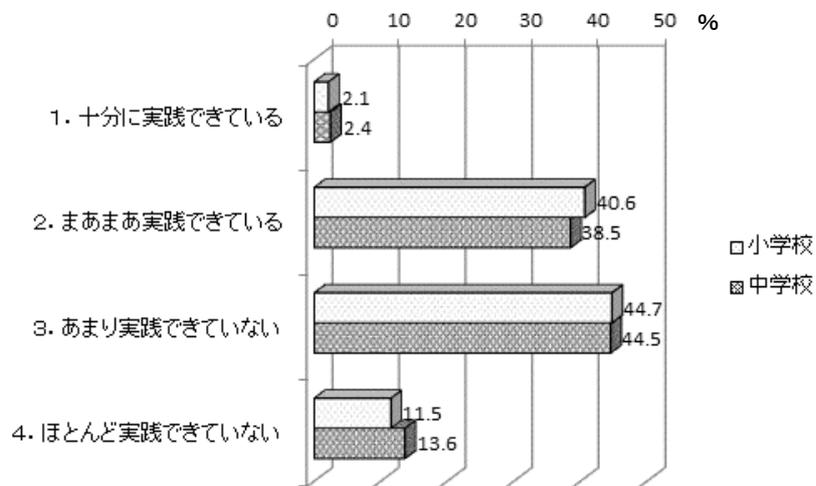


図 2 - 3 小・中学校における環境教育の実践の程度

出所) 図 2 - 1 に同じ。

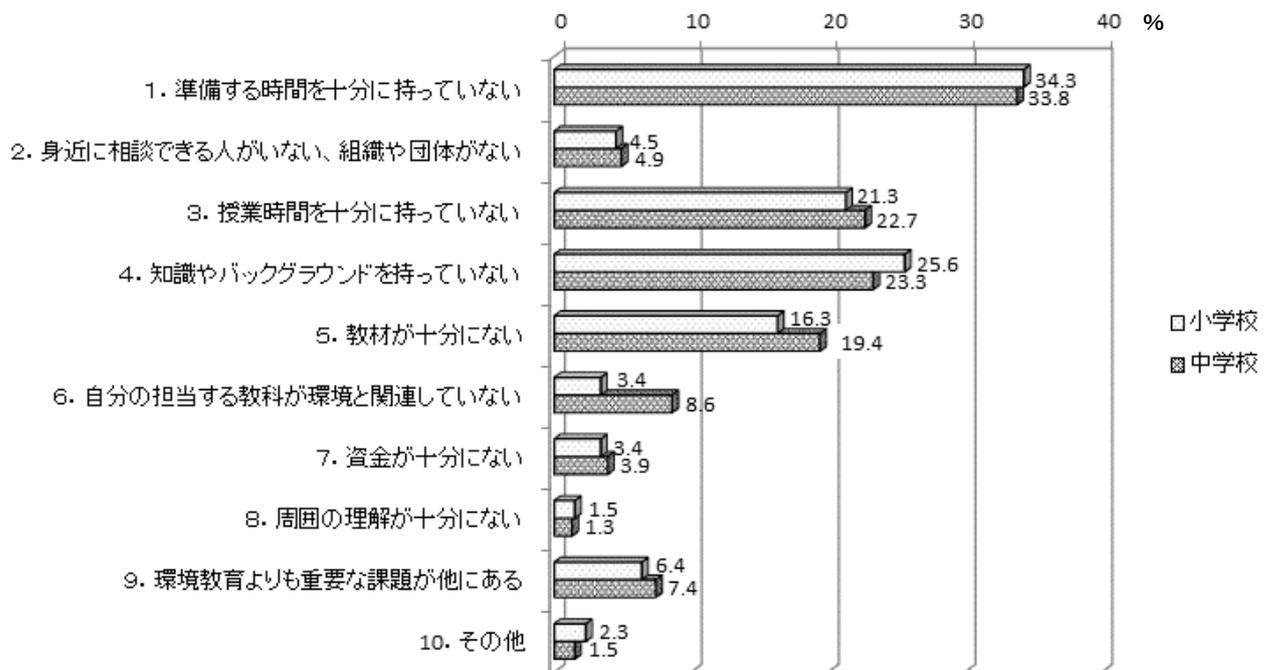


図 2 - 4 小・中学校で環境教育を十分に実践できない理由

出所) 図 2 - 1 に同じ。

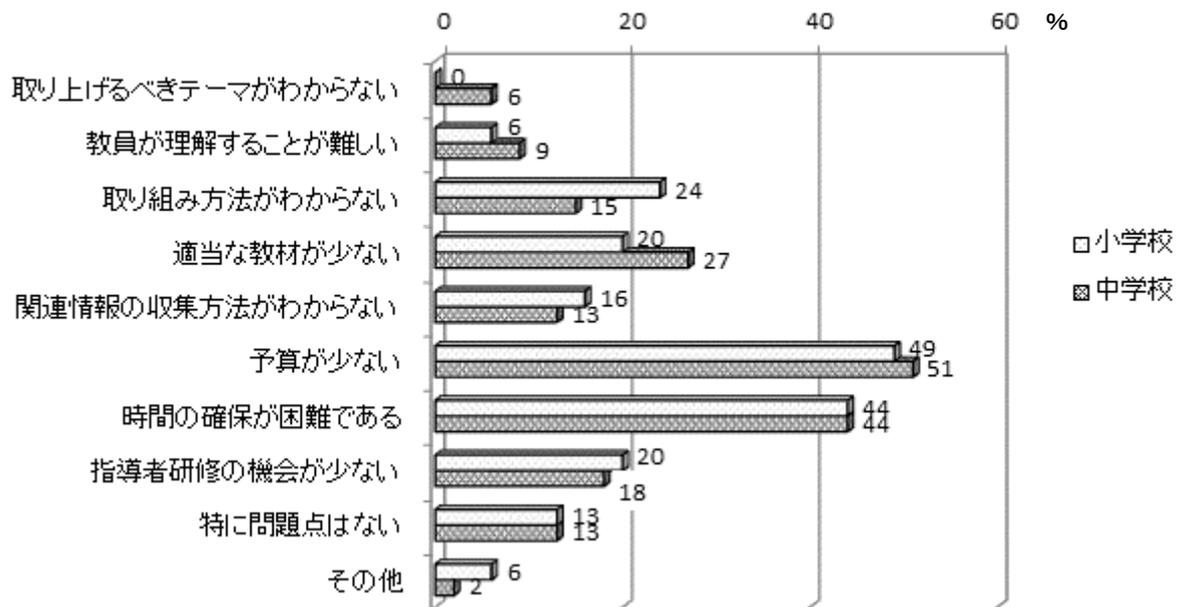


図 2 - 5 小・中学校で環境教育に取り組む場合の問題点

注) 複数回答方式による。

出所) 国立環境研究所 (2004)

資料2-1 『環境教育指導資料(小学校編)』2007年発行の目次

第1章 環境教育と環境保全

第1節 環境教育の基本的な考え方

- 1 環境教育の重要性
- 2 環境教育の背景となる考え方
 - (1) 環境教育に関する国際的な取組の経緯
 - (2) 我が国における持続可能な社会の構築への取組
- 3 環境教育の目的
- 4 環境教育を行う際の主な視点

第2節 環境保全に関する取組

- 1 環境保全の必要性
- 2 国際的な取組
- 3 我が国の取組

第3節 環境問題の現状

- 1 大気に関する環境問題
 - (1) 地球温暖化
 - (2) オゾン層の破壊
 - (3) 酸性雨(霧)
 - (4) 窒素酸化物等の排出
- 2 水や土壌に関する環境問題
 - (1) 水質汚濁・海洋汚染
 - (2) 土壌汚染
- 3 自然環境に関する環境問題
 - (1) 熱帯林の減少
 - (2) 生物多様性の喪失
- 4 化学物質に関する環境問題
- 5 物質循環に関する環境問題
- 6 資源・エネルギーの開発

第2章 小学校における環境教育

第1節 小学校における環境教育の推進

- 1 小学校における環境教育の基本的な考え方
 - (1) 「生きる力」の育成と環境教育
 - (2) 小学校における環境教育のねらい
 - (3) 環境教育で重視する能力と態度
 - (4) 環境をとらえる視点
- 2 小学校における環境教育の指導上の留意事項
 - (1) 環境教育の指導の方針
 - (2) 学校としての体制づくり
 - (3) 校種間の連携で進める環境教育
 - (4) 家庭や地域社会等との連携で進める環境教育
 - (5) 学校の施設等を活用して進める環境教育
 - (6) 豊かな体験活動の推進

第2節 小学校における環境教育の指導の展開

- 1 小学校における環境教育の指導計画の作成
 - (1) 児童の発達への配慮
 - (2) 指導計画の作成
 - (3) 指導方法の工夫改善
 - (4) 教材の開発と工夫
 - (5) 環境教育における評価
- 2 各教科、道徳、特別活動及び総合的な学習の時間における環境教育の指導
 - (1) 各教科
 - ① 社会科
 - ② 理科
 - ③ 生活科
 - ④ 家庭科
 - ⑤ 体育科
 - ⑥ 国語科
 - ⑦ 算数科
 - ⑧ 音楽科
 - ⑨ 図画工作科
 - (2) 道徳
 - (3) 特別活動
 - (4) 総合的な学習の時間

第3章 環境教育に関する実践事例

第1節 各教科、道徳、特別活動及び総合的な学習の時間における実践事例

- 1 社会科における実践事例(第5学年)
- 2 理科における実践事例(第6学年)
- 3 生活科における実践事例(第2学年)
- 4 家庭科における実践事例(第6学年)
- 5 道徳における実践事例(第5学年)
- 6 特別活動における実践事例(第5学年)
- 7 総合的な学習の時間における実践事例
 - (1) 子どもの興味・関心に応じた学習展開(第6学年)
 - (2) 勤労・生産体験を取り入れた学習展開(第5学年)
 - (3) 都市型環境における学習展開(第6学年)
 - (4) 環境問題に取り組む学習展開(第6学年)

第2節 家庭や地域社会等との連携を図った実践事例

第3節 社会教育施設等関係施設・機関との連携を図った実践事例

第4節 環境関係団体等との連携を図った実践事例

参考資料

- 1 環境教育に関する用語解説
- 2 環境教育に関する年表
- 3 環境教育に関する主な関連法令等

資料2-2 『環境教育指導資料(中学校・高等学校編)』の目次

第1章 環境の保全と環境教育

第1節 環境とその保全

- 1 環境の保全
- 2 環境とは
- 3 環境問題

第2節 環境教育の意義と役割

- 1 環境教育の必要性
- 2 環境教育の目的
- 3 環境教育の基本的な考え方

第2章 学校教育における環境教育

第1節 学校における環境教育の推進

- 1 学校における環境教育の基本的な考え方、進め方
- 2 教材開発とその手法
- 3 指導に当たっての留意事項

第2節 環境教育の指導を通して身に付けたい能力と態度

- 1 環境教育における能力の育成
- 2 環境教育における態度の育成

第3節 学習指導要領にみられる環境教育にかかわる内容の取扱い

第4節 各教科等における環境教育の指導

- 1 社会科、地理歴史科、公民科
 - (1) 社会科、地理歴史科、公民科における環境教育
 - (2) 中学校社会科における環境教育の指導
 - (3) 高等学校地理歴史科、公民科における環境教育の指導
- 2 理科
 - (1) 理科における環境教育
 - (2) 中学校理科における環境教育の指導
 - (3) 高等学校理科における環境教育の指導
- 3 保健体育科
 - (1) 保健体育科における環境教育
 - (2) 中学校保健体育科における環境教育の指導
 - (3) 高等学校保健体育科における環境教育の指導
- 4 技術・家庭科、家庭科
 - (1) 技術・家庭科、家庭科における環境教育
 - (2) 中学校技術・家庭科における環境教育の指導
 - (3) 高等学校家庭科における環境教育の指導
- 5 その他の教科
 - (1) 国語科
 - (2) 数学科
 - (3) 中学音楽科、美術科、高等学校芸術科
 - (4) 外国語科
- 6 道徳
 - (1) 道徳教育における環境教育
 - (2) 道徳における環境教育の指導
 - (3) 指導計画作成上の留意事項
- 7 特別活動
 - (1) 特別活動の目標と環境教育
 - (2) 特別活動の内容と環境教育の指導
 - (3) 指導上の留意点

第3章 環境教育に関する指導の実践

- 1 中学校社会科における指導例
- 2 高等学校公民科「現代社会」における指導例
- 3 理科における指導例
 - (1) 環境教育に関する諸活動
 - (2) 実践例
- 4 技術・家庭及び家庭科における指導のための題材例
- 5 総合学習的な学習として行う環境教育
- 6 パソコン通信を活用した自然環境の調査
- 7 自然教室を通して行う環境教育

参考資料1 用語解説

参考資料2 環境教育に関する年表

第3章 農業の外部効果を学ぶ意義

—環境教育としての食文化教育の立場から—

第1節 はじめに

1. 研究目的

本章の目的は環境教育としての食文化教育の立場から、農業の外部効果を学ぶ意義を考察することである。

環境教育は環境問題を未然に防止及び解決する人間（UNESCO-UNEP 1976：2）、持続可能な社会を構築する人間（国立教育政策研究所 2007：6）の育成を目的とする営為である。食料自給率の低迷や食品公害、大量の食品廃棄物など、「食」をめぐる問題は環境並びに持続可能な社会の視点から対策が必要とされ、環境教育はその対策として果たすべき役割がある。環境教育研究分野において、1990年代以降、「食」をめぐる問題に関する議論がさかんになっており、その解決に貢献する研究の進展が求められている（注1）。そうした既存研究のひとつに、鬼頭秀一（1996）の「社会的リンク論」を参照した山下宏文（2004）がある。山下（2004）はこれまで部分的に食文化教育が実践され、あるいは「食育」という形で多くの実践が行なわれつつあると述べる。しかし、断片的・部分的な実践では、「食」における「かかわりの全体性」（鬼頭 1996）の回復や新たな食文化の創造に向かっていくことは到底不可能であろう。いまや、環境教育においても「食」の問題を食文化の問題としてしっかりと位置づけるべきときであり、我々の食生活をもう一度「生身」の関係（鬼頭 1996）に再構築するため、環境教育が重要な役割を果たさなければならない、というのが山下の主張である。そして、環境教育としての食文化教育の内容的構成要件を以下のように論じ、今後その教育の系統化・体系化に向け、内容的構成要件と方法的要件から考察する必要性を指摘している。

「食育」の視点 —— 「エネルギー」や「消費者教育」の要素を強調することで、「望ましい食習慣の形成」を「環境と調和した生活」や「賢い消費者」や「持続可能な社会」と結びつけることが必要である。

「生業」の視点 —— 「生活」としての「食」と「生業」としての農業、林業、水産業等の第一次産業を密接に結びつけること、そして、「生活」と「生業」の相互関係が「文化」であり、「環境」でもあることに着目することが必要である。

「歴史・伝統」の視点 —— 地域の中で個性的・歴史的に豊かな履歴として形成された食文化を見直し、継承し、再構築していくこと、日本の食文化を歴史的にとらえ、その形成、定着、変質といったことを環境史的にみていくこと、さらには食文化を文明論的にみていくことなどが必要である。

「食料保障」の視点 —— 「食」を世界的な視野からとらえ、食料自給率の低さを如何に高めていくかという見方が必要である。(山下 2004 : 149)

環境問題の本質は、人間と「生身」の関係にあった自然が「切り身」化していくことである(鬼頭 1996 : 132)。現代の食生活は鬼頭が指摘するように、まさに「切り身」化している。「食」に関する「社会的・経済的リンクと文化的・宗教的リンクによるネットワーク」が切断され(ibid : 135-137)、人々は自然を人間と切り離して認識しがちな社会状況に置かれているように思われる(注 2)。先述の要件はその食生活を再び「生身」の関係へと回復する、すなわち「かかわりの全体性」を回復するうえで妥当な見解である(注 3)。

そこで、次に環境教育としての食文化教育の系統化・体系化が重要な課題となる。では、どうすれば系統化・体系化できるであろうか。その方途として、まずこれらの要件を満たすうえで鍵となる教育内容を検討し、複数の鍵となる教育内容の相互の関連を明確化する作業が欠かせない。次に、それ以外に学ぶに値する教育内容を導出し、全ての教育内容の相互の関連を明確化してはどうか。

筆者はその鍵となる教育内容として、特に農業の外部効果(external effect)がふさわしいのではないかと考える。農業の外部効果とは、農業を営む経済主体が市場を経由せず、別の経済主体、つまり生産者や消費者に与える正と負の影響を意味する。結論を先取りすれば、教育内容としての農業の外部効果は、山下が論じているいずれの要件をも十分に満たすわけではない。だが、各要件を充足させる要素を持ち、鍵となる教育内容といえる。とりわけ、「生業」の視点からの要件を充足させるうえでは不可欠な要素を持つ。

岩本廣美が説明している通り、食文化は一般的に食べるための素材の加工・調理過程、並びに食べる行為に伴う習慣に注目した概念である(岩本 2001 : 2)。食文化のこうした一般的な語義に対し、食文化の範囲の点で、食べ物を生産する行為に伴う文化を含めることを明言しているのが、吉田集而(1998)である。

食文化は、食物の生産から人の胃袋に入るまでをその範囲とする。すなわち、食物をつくること、貯蔵すること、加工すること、運ぶこと、売ること、買うこと、調理すること、並べること、食べること、味わうこと、消化すること、までが食文化の範囲であろう。それ以降の、たとえば排泄することは別のカテゴリーに入る。このうち、食物をつくることから加工することまでを、食の生産文化とよんでいいであろう。そして、運ぶことから買うことまでを食の流通文化、そして調理することから消化することまでを食事文化と呼ぶことができる。(ibid : 16-17)

食文化の範囲に関する吉田の見解の特徴は、「食物の生産から人の胃袋に入るまでをその範囲」とし、食文化を「食の生産文化」、「食の流通文化」、「食事文化」に分類している点である。食文化の概念について、吉田の捉え方に立つと、農業の外部効果は「食の生産文化」に伴って発生する影響である。そして、後述するように、同効果は「食」における「かかわりの全体性」のうち、主に「社会的・経済的リンク」(鬼頭 1996)に相当する。環境教育としての食文化教育が、「食」における「かかわりの全体性」の回復をねらいとするならば、教育内容に農業の外部効果を射程に入れるべきではないか。

以上が環境教育としての食文化教育の立場から、農業の外部効果を学ぶ意義を考察する理由である。ここでの環境教育としての食文化教育は、「環境教育の目的の実現を明確に意図し、食文化に関する教育内容や方法で実施する教育」と定めておく。

「食」をめぐる環境教育に関しては食文化教育以外に、最近では鈴木善次(2007)並びに小野瀬剛志(2010)のように、食環境教育という名称のもとで、その体系化を図るという提案もみられる。このうち、鈴木(2007)は用語「食環境教育」を定義したうえで、「持続可能な社会」の構築に向けた「食環境教育」論を展開している。「食環境教育」の定義は、「食環境を軸に人間環境やそこにみられる環境問題への関心、理解を深め、より望ましいライフスタイル、大きくは文明のあり方を考え、それを実現する能力・態度・実行力を身につける活動」である。そして、この規定にある「食環境」は、「食」の「消費」段階にとどまらず、『生産』段階から『消費』段階までの全体を視野に入れ、その間に『人間環境』として直接・間接に『関わり』をもつ事象の総体」を指す。「食環境教育」は環境の視点を重視しており、その点に関連用語である「食教育」、「食農教育」、「食育」と異なると説明されている(鈴木 2007 : 188-204)。

前出の山下（2004）は「環境教育は本来、『かかわりの総体』としての環境を扱い、かかわりのあり方（関係性）を問いなおし、かかわりを再構築することにその本質があるのだから、かかわり方の様式としての『文化』の問題はその中核とならねばならないはずである」と述べ、環境教育が「食」を扱う場合、「食文化」に着目した食文化教育のあり方が追求されるべきことを提起している（山下 2004：149）。「食」をめぐる環境教育の体系化を図る枠組みが複数存在する中で、本章は山下の問題提起を共有し、環境教育としての食文化教育の枠組みからの体系化に焦点をあて、議論を深めていくことにしたい。

2. 先行研究

岩本（2001）は、我々人間の食べているものはすべて自然界から獲得しているものであり、そのことを環境教育の中で体験的に理解してもらうためには、素材の獲得から食べる行為までの全過程を視野に入れたカリキュラムを検討していくことが大切であるという。そして、食文化に素材を獲得する過程（植物の採集・栽培、動物の捕獲・飼育）に伴う習慣も位置づけ、環境教育としての食文化教育のあり方を検討している。具体的には幼稚園や小学校における食文化教育の実践事例を数多く調査し、環境教育において食文化に関わる体験活動をどのように構成すべきか、その原理を検討している。当論文は、環境教育としての食文化教育の方法的要件を考察した研究と位置づけられる。

農業の外部効果を学ぶ意義を論じた先行研究は、限られている。例えば、環境教育分野において教育に値する内容としては、以下のように、農業の外部効果に相当する事象が提案されてきた。すなわち、水田の貯水・水質浄化・地下水涵養並びに地域の気象や生態系保持機能（鈴木 1993 6；2002 97-99）、土砂崩壊防止と日本の原風景維持機能（佐島・阿部 2004：45）、ビニールハウス栽培と地球温暖化との結びつき（鈴木 1993：6）、農業による表土の流出や有害物質の環境への蓄積（北村 2000：265-268）、農薬や遺伝子組換え作物の人体と生態系への影響（鈴木 2002：96-99）などが、それである。しかし、これらの先行研究は総じて部分的な説明に終始しており、農業の外部効果という経済学概念を用いて、それを学ぶ意義がどこにあるのかについて、環境教育の立場から論じているわけではない。

その他、小学校第 5 学年用社会科教科書に着目し、農業の外部効果に関する記述の実態を調査した杉本（2008）がある。この調査結果から、同教科書に農業の外部効果が教材化されており、標準的な発達状態にある小学校高学年の児童であれば、農業の外部効果に相

当する事象について認識することが可能であると判断する。しかし、小稿（2008）の研究目的は、農業の外部効果を学ぶ意義を考察することとは異なる（注4）。

3. 研究視角

ここでは農業の外部効果について、経済学概念を用いて検討する。次の第2節において、外部効果の存在は狭義の「市場の失敗」を生む一要因であり、その失敗を補正するためには一般に政府の介入が必要であるとする経済学的な考え方を確認する。第3節では農業の外部効果の種類と性質について、述べる。第4節では山下（2004）が示した環境教育としての食文化教育の要件を満たすにあたり、教育内容としての農業の外部効果がどう関連しているかを検討する。以上の結果に基づき、第5節において本章の目的に対して考察する。

第2節 「市場の失敗」と外部効果の存在

持続可能な発展を脅かす環境問題は、経済学において「市場の失敗」（market failure）や「政府の失敗」（government failure）として捉えられる（浅野 2008 : 37）。「市場の失敗」は市場が有効に機能せず、パレート最適（Pareto optimum）な資源配分を達成できていない状態を意味する。パレート最適な資源配分は無駄を完全に除去した効率的な資源配分で、「あるひとりの消費者の効用（満足度）を増加させるように資源を再配分しようとするれば、必ず他の消費者の一部の満足度を低下させなくてはならないような資源配分状態」（常木 2002 : 4）と厳密に定義される。ここで「効率的な資源配分」とあるが、効率は経済学において重要な価値判断の基準である。環境経済学で著名な細田衛士によると、市場は特定の条件、すなわち①完全競争市場の条件、②凸性の条件、③市場の普遍性の条件を満たすとき、パレート最適を達成できる。完全競争市場の条件とは、全ての主体が価格を支配できず、市場で決まる価格を与えられたものとして受け入れる価格受容者であり、価格が財の需要と供給を一致させるように変動でき、全ての主体が完全情報を持ち市場に自由に参入したり市場から自由に退出でき、同じ市場内では財が費用なしで移動できる、という条件全てをいう。凸性の条件は、完全競争市場における均衡（equilibrium）を保証する価格体系が存在する条件で、無差別曲線（indifference curve）や等量曲線（isoquant）が原点に対し凸であることを求めるものである。市場の普遍性の条件は、人間の欲望に影

響を及ぼす物的・非物的な財には全て価格が成立するという条件である。しかし、いずれかの条件をひとつでも満たすことができなければ、市場はパレート最適を達成できなくなる。これは狭義の「市場の失敗」と位置づけられている。例えば、市場の普遍性の条件を満たさない外部効果 (external effect) が存在する場合である (細田 2007 : 13-17)。

外部効果は外部性 (externality) と呼ばれ、金銭的外部効果 (pecuniary external effect) と技術的外部効果 (technological external effect) に区分される。岸本哲也が説明している通り、自由市場経済においては、経済主体が市場価格に基づく取引によって財を調達して消費や生産活動を行なっている。それらの活動は必然的に他の主体に影響を及ぼす。その影響の主要な部分は市場における財の需給を通しての影響であり、他の部分は市場を通さずに及ぶ影響である。前者の影響が金銭的外部効果、後者の影響が技術的外部効果である。金銭的外部効果については、市場価格に基づく代価の授受によって「清算」されているので、パレート最適の達成に何の障害ももたらさない。逆に、技術的外部効果は、その発生源となる主体の主たる (意図した) 経済活動の副産物、あるいは副作用として生じてくる。それら副産物や副作用に関しては価格に基づく取引が行なわれないので、各主体の費用計算や利潤計算に入らずに「市場の失敗」が生じる (岸本 1998 : 47-49)。この技術的外部効果に関する問題を提起したのはピグウ (Arthur Cecil Pigou 1877-1959) である (注 5)。

岸本は技術的外部効果が発生する原因は、市場を経由しない副産物としての影響が特定の人に及ぶのを排除するのが技術的に不可能か、あるいは技術的に可能であっても莫大な費用がかかることにあるという。つまり、公共財において問題となる「排除不能性」が市場での取引を妨げている点にある (岸本 1998 : 49)。通常、外部効果とは技術的外部効果を指すため (緒方 2006 : 56)、以下では技術的外部効果のことを外部効果と表現する。

公共経済学のテキストにおいて、緒方隆 (2006) は外部効果を「市場を経由せずに、ある経済主体が別の経済主体に影響を与えること」と規定している。そして、ここでの経済主体は生産者や消費者、及びそれら主体の人数の面で少数と多数の場合があるという (緒方 2006 : 55)。緒方による規定は外部効果の本質を簡潔にまとめており、本章における外部効果の定義はこれに沿う。

外部効果には、ある経済主体が別の経済主体に便益を与える影響である正の外部効果 (外部経済 external economy) と、反対に損害を与える影響である負の外部効果 (外部不経済 external diseconomy) とがある。ただし、柴田弘文らが述べているように、外部効果が外部経済であるか外部不経済であるかは、必ずしも明瞭ではない。同じ現象であっても、そ

れが外部効果の受領者の効用水準を直接変化させるので、受領者の主観を推し測らねばならないからである。例えば、同じ隣家のピアノの音は、それを音楽として楽しむ人にとっては外部経済で、騒音としか聞こえない人にとっては外部不経済でありうる（柴田・柴田 1988:52-54）。何を便益とし損害と判断するかは個人により見解がわかる場合があり、外部経済と外部不経済の判別においてはこの点を踏まえる必要がある。

また、再び柴田らの文献を引用するが、外部効果には消費者から消費者に及ぶもの、消費者から生産者に、生産者から消費者に、あるいは生産者から生産者に及ぶもの、また単一の外部効果の原因発生者から複数の効果受領者へ、複数の原因発生者から単一の受領者へ、あるいは複数の発生者から複数の受領者へ及ぶものなど多岐にわたる形態が存在するのである（ibid : 55）。

外部効果が存在するとき、「市場の失敗」を補正するために一般に政府の介入が必要になる（植田 1996 : 28）（注 6）。資源の配分を市場の機能に委ねておくことは、パレート最適達成の観点からすれば、不適切なのである。植田和弘は、環境問題解決に向けた政府による介入の例として、直接的規制、環境税、補助金、損害賠償責任ルールの設定を挙げている。そして、政府の介入が環境保全という所期の目的を果たせず、経済の効率性を回復し得ていないことがあり、これを環境政策における「政府の失敗」と呼ぶと説明している（植田 1996 : 28-30）。

ここまで狭義の「市場の失敗」、並びにそれを補正する政策手段について述べてきた。一方で、狭義の「市場の失敗」に対し、広義の「市場の失敗」も存在する。それは、経済学における価値判断基準と関連している。経済学では効率と並ぶ重要な価値判断基準として、公平という概念がある。この基準によるならば、たとえ市場が特定の条件を全て満たすことでパレート最適を達成できたとしても、市場では十分に解決できない分配の問題がある。細田（2007 : 22）によれば、これは広義の「市場の失敗」として理解されている。分配の問題について、細田は市場経済がもたらす事後的結果の分配の不公平のほか、事前的な初期分配の不公平を指摘し、次のように論じている。

分配問題は、市場取引の始まる時点で市場に売りに出せる経済資源がどのような分配状態であっても、特定の条件がすべて満たされていれば市場はパレート最適を達成できることから生ずる問題である。市場取引が開始される前の経済資源の分配状態は初期分配といわれるが、この初期分配が極端に不平等な状態でも、特定の条件がすべ

て満たされていけば市場取引後にはパレート最適な資源配分状態になっている。他方、初期分配が平等なときにも、特定の条件がすべて満たされるならばパレート最適になっている。このことは、市場取引後に達成されるパレート最適な資源配分にも、分配状態が平等に近いものもあれば極端に不平等に近いものもあることを意味している。言い換えれば、市場は富ないし貧困の再生産をもたらし、分配の不公平を助長する可能性があるということである。この分配問題は市場では解決できない問題になる。(細田 2007 : 17)

加えて、分配の問題には、市場における情報格差や参入差別など過程や手続きにおける不公平の問題もある。さらに、個人間の公平の問題だけでなく、所得階層などのグループ間の公平や、国家間及び世代間の公平が問題になる、と説明している。環境保全や持続可能な社会の構築においては、効率的な資源配分のほかに、細田が例示した公平な分配のような社会的公正も考慮しなければならない(注7)。

環境問題が発生する背景には、以上のような市場経済の仕組みが存在する。外部効果(技術的外部効果)の存在は狭義の「市場の失敗」が生じ、環境問題を発生させる重要な要因にほかならない。そして、この失敗を補正するため、一般に政府の介入が必要となることは通説である。

第3節 農業の外部効果の種類と性質

農業には正と負の外部効果が存在し、この効果の種類もそれぞれ多様である。以下、2つの文献(祖田修(2000)と浅野耕太(1998))をもとに、筆者がどのような影響を農業の外部効果と想定しているか、示すことにする。

祖田修は一般に正の外部効果として認められている農業の影響として、以下の機能を挙げている。すなわち、①水資源涵養、②土壌の保全、③洪水防止、④地上・地下の貯水、⑤水や大気の浄化、⑥臭気及び騒音防止、⑦自然と景観の保全、⑧保健休養機能、⑨教育的機能が、それである。一方、負の外部効果については、①化学肥料や農薬多投による土壌汚染・水質汚染・野生動植物の死滅、②水田からのメタンガスの発生、③石油エネルギー利用による大気汚染、④食品の農薬汚染による健康被害、さらに⑤発展途上国における森林の農地化と過放牧による自然破壊、並びに地球温暖化への影響、海外で顕著な⑥地下

水多用による塩害、⑦略奪的大規模農業による土壌流出と地力低下、などが示されている（祖田 2000 : 77-80,111）。

浅野耕太は農林業が持つ機能に関し、内部経済効果を発揮する機能、及び外部経済効果を発揮する機能（公益的機能）に大別している（注 8）。後者は、「食料安全保障」「環境保全（国土・環境保全、居住環境保全、生物資源保存）」「緑資源・オープンスペース提供（景観保全、憩い・安らぎ提供）」「保健・休養（レクリエーション空間提供）」「教育（自然・情操教育環境提供）」「農山村伝統文化維持」機能の 6 つに分けられる。「食料安全保障機能」とは、「農産物の国内自給をつうじて国民に食料安全保障のオプション」を提供する機能である。「国土・環境保全機能」としては「大気浄化、水源・水資源涵養、洪水防止、保水・遊水、水質浄化、土壌浸食防止、土砂崩れ防止、物質分解、汚染物浄化」、「居住環境保全機能」として「防風、防塵、防砂、温度・湿度調節、騒音の緩和、住景観維持」、「生物資源保存機能」として「生物種の保護、生態系の維持」が挙げられている。「緑資源・オープンスペース提供機能」は、「緑の景観やオープンスペースの提供をつうじて地域住民やその地域の訪問者に憩いや安らぎを提供する機能」である。オープンスペースは「居住環境保全とも密着に関連しており、あわせて災害非難場所を提供するもの」である。「保健・休養機能」は、「レクリエーション空間を地域住民や地域外からの訪問者に提供する機能」である。「教育機能」は、「作物の生育や農業の営みをつうじて自然教育や情操教育の場を提供する機能」である。「農山村伝統文化維持機能」は「ふるさとや地域固有の農山村文化、農山村慣習・伝統、風土、農山村的社会活動、祭り、農山村景観を農業を生活の基盤とする農山村をつうじて維持していく機能」を意味する。つまり、外部経済効果とは正の外部効果を指し、農業資源の適切な利用があつてはじめて発揮されるものである。農業の外部効果の性質に関し、同書では「農薬の大量投入によって地域住民の健康を害したり、安全でない農産物で消費者の健康を損ったり、農業排水で地域の地下水や河川を汚染したりした場合、潜在的に農林業がプラスの効果を発揮し得る可能性があるにしても、実際にはマイナスの効果、外部不経済効果を発揮している」と言及されている（浅野 1998 : 13-17）。

農業の正の外部効果の多くが、排除性や競合性に欠けるという特質を持つことも指摘しておかねばならない。この性質のため、同効果に対してほとんど費用をかけることなく、フリーライド（ただ乗り）する人の行動を許すことになりがちである（注 9）。農業の正の外部効果について、消費者のフリーライドの発生は不可避であるといえる。

農業の外部経済について、『食料・農業・農村基本法』（1999年7月16日制定）では農業の公益的機能ではなく、「多面的機能」という用語を使用している（注10）。その理由は文化の伝承機能、情操涵養機能など、農業の外部経済は「公益性」という概念に該当しないような機能を包含するからである（食料・農業・農村基本政策研究会 2000：32-34）。上記の用語が使用されている条文は、第3条から第5条と第35条第2項である。第3条では農業の「多面的機能」の具体例として、「国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、良好な景観の形成、文化の伝承」機能が明示されている。この第3条は本法律において基本理念のひとつに位置づけられており、「多面的機能」については「国民生活及び国民経済の安定に果たす役割にかんがみ、将来にわたって、適切かつ十分に発揮されなければならない」と定めている。日本では本法律に基づき、農業の外部経済の発揮を目指した対策が実施されている。

戦後史において、農業の外部経済は国内農業に対し、社会的な意義や役割を与えてきた。そして、国内農業が衰退するなか、農業の外部経済に対する社会的評価が近年多面的になってきている。こうした国内農業の外部経済に対する多面的な意味づけは、例えば日本農政の認識を表す『農業白書』において1980年代から（秋津 1996 20-27；佐藤・横川 2000 94-98）、小学校社会科教科書では2001年検定済教科書から顕著に見受けられる（杉本 2008：81-89）。この背景には、環境やアメニティ（amenity）意識の高まりがある（注11）。佐藤和夫は国内農業の衰退は食糧自給率の減少、中山間地における過疎問題といった影響があることから大きな関心を集めてきたが、近年における環境に対する意識の向上とともに、農業・農村の外部経済の消失という、新しい側面が注目されるようになってきているという（佐藤 2000：61-62）。

現在、国内農業はGDPに占める割合が0.9%（2007年度）で、農業就業人口の減少と高齢化、耕地面積の減少並びに耕作放棄地の増加が生じ、衰退傾向にある（農林水産省 2010a 155-156；2010b 130-131,168）（注12）。この傾向は日本における農業の外部経済の十分な発揮にとって憂慮される事態であり、今後自由貿易の進展如何でさらにその発揮を困難にする可能性さえある。日本学術会議（2001）は国際自由貿易が人類の社会にもたらす長所と短所について、論じている。

国際自由貿易を通じて、世界各国は相互に物品の過不足を補い、安価な農林水産物や、珍しい果物や花等を入手でき、人類は全体として、相互交流・発展の基盤と多くの

豊かさを獲得したことは事実である。しかし、それに伴う国際競争の激化によって、経済効率性という生産機能の側面からのみ、農林水産業のあり方が決定づけられ、極論すれば大農園農業のみが生き残ることとなる。またそこでは、有機的生命体の育成・利用、気象条件や地理的条件差に基づく地域性、地域社会文化との結合性といった、農林水産業・森林のもつ多くの特性を軽視する結果となり、大きな弊害も生じることとなった。

傾斜地ほか自然条件等の非人為的な理由からくる生産効率劣位の国にあっては、農林業生産活動・森林管理活動そのものの低下とそれに付着した多面的機能の発現も低下し、国土利用、生態環境、景観形成、人間生活、地域社会、ひいては食料保障等の諸側面において、放置しがたい問題が生じることとなった。(日本学術会議 2001:5-6)

ここでの考えは農業だけでなく、林業と水産業や森林管理活動への影響を含めている点、実際に生じている社会問題を含めている点を留意しておきたい。また、大農園とはアメリカ、オーストラリア、カナダなどのことを指している。日本はここでいわれているまさに「傾斜地ほか自然条件等の非人為的な理由からくる生産効率劣位の国」であり、農業の生産活動に付着した外部経済の発揮が低下し、「国土利用、生態環境、景観形成、人間生活、地域社会、ひいては食料保障等の諸側面において、放置しがたい問題が生じ」やすい国である。

また、この考えに関連し、大賀圭治は市場原理は活発な経済活動にとって不可欠の基本的原則ではあるという。しかし、それに基づく競争激化と貿易の拡大によって、食料輸入国の農業経営の多くが淘汰される。食料輸出国の大規模農業のみの繁栄によって、食料保障の面で各国や地域に不安を残し、各国農業による多面的機能の発揮が損なわれる結果になると論じる(大賀 2004:173)。ここでも市場原理の長所は認められつつも、国ごとの多様な農業が有する外部経済の発揮の観点から市場原理の貫徹に対しては懸念されている。

欧米諸国の農業は大規模畑作・有畜農業で特徴づけられる。他方、わが国はアジア・モンスーン地帯のもとで中小規模の水田農業を基礎とし、水田農業はすぐれた国土保全機能を持つ(嘉田 1999:192)。水田が国土保全機能にすぐれていることは、陽捷行(1998)で具体的に説かれている。陽は農林生態系の持つ環境保全機能を10種類挙げ、それぞれの機能について概説している。その種類を全て列挙すると、「a. 洪水防止機能」、「b. 渇水緩和機能」、「c. 水かん養機能」、「d. 土壌浸食防止機能」、「e. 土砂崩壊防止機能」、「f. 水質浄化機能」、「g. 大気浄化機能」、「h. 気温緩和機能」、「i. 生物相保全機能」、「j. アメニテ

イおよび景観形成機能」である。この中で、「a. 洪水防止機能」については「水田では、畦畔に囲われた区画内に、また畑地でも土壌間隙に一時的に水を貯留して、河川の急激なピーク流出量の増加を緩和している。水田の貯留能力は特に大きい。雨季に年間降水量が多く、しかもそれが集中するアジア・モンスーン地域においては、水田の果たす洪水防止機能はきわめて大きい」。「c. 水かん養機能」の説明では、「水田は灌漑期に継続的に湛水することから、地下への浸透量が他の土地利用形態に比べて多いため、地下水かん養に寄与している度合も大きい」。「e. 土砂崩壊防止機能」に関し、「急峻な山地、谷地、がけ地で集中的に降雨がある場合、土砂崩壊が起こり地すべり、斜面崩壊、土砂流などの被害が起こる。特にアジア島嶼は、地質学的に不安定なところが多く、被害が拡大されやすい。このような地域の水田は、傾斜地をテラス状に造成し、法面保護、排水路整備、床締めが日常的な営農作業として実施されている。このことにより土砂崩壊が未然に防止されている。言い換えれば、水田を耕作することによって、土砂の崩壊を防止していることになる」と述べていることである（陽 1998 : 8-11）。

こうした水田の国土保全機能をはじめ、農業の外部経済に関しては近年貨幣換算評価が盛んに行なわれている（注 13）。浅野が論じているように、農林業の多面的機能、とりわけ市場価値として現れてこない外部経済に着目して、農業政策や農村計画を再構成しようとする試みは世界的潮流となってきたからである。農林業の外部経済の評価研究という観点からいえば、日本では方法論的には林野庁（1972）を嚆矢に、かつては代替法（Replacement Cost Method）のほぼ独占的適用の状態にあった。しかし、三菱総合研究所（1991）で採用されたヘドニック法（Hedonic Method）を転機として、ヘドニック法、CVM（仮想状況評価法：Contingent Valuation Method）、トラベルコスト法（Travel Cost Method）といった手法が様々な改良を経て、広範囲に援用されるようになってきている（浅野 1998 : 57-58）。

農業には外部効果が存在するものの、政府が政策介入を行なうことで、理論的には経済の効率性を改善することができる。先述した農業の経済的評価は、その介入を適切に実施する一判断材料を提示する点で有効である。栗山浩一（2000）は、農林業政策における環境評価は、今後「農林業政策が生産中心から環境保全へと転換していくための複数のシナリオを評価することが必要である」（栗山 2000 : 74）と述べる。農業がもたらす外部効果の現状の影響を経済的に評価することは必要であり、環境教育の内容としても取扱う価値がある。しかし、栗山が論じているような評価研究が加えられることにより、将来の農林

業のあるべき姿に対し、多くの政策的含意が得られるだろう。

日本学術会議（2001）では国全体の農業の特定の物理的機能について、三菱総合研究所において代替法により貨幣換算評価を実施し、その結果を答申の中に掲載している（注14）。上述した国単位で農業の外部経済を定量的に評価した研究に対し、佐藤（2000）のように北海道という地域を選定し、そこでの農業がもたらす外部効果について、正と負の両面から貨幣換算評価を実施した研究成果もある。そこでの農業の外部効果の評価方法はCVM、ヘドニック法が採用されている。佐藤は同研究を行なうに到った経緯に関し、次のように述べている。すなわち、日本において農業の外部経済は水田の機能に注目が集まることが多く、認知度も高い。しかし、北海道は大陸型に近い畑作・酪農中心の農業地帯が多く、またこのような他地域との気候・風土の違いからこの地帯は観光地としても人気を博している。そのため、北海道農業は地域住民に対して「居住環境アメニティ」を提供するだけでなく、地域外の住民に対しても観光資源・自然教育の機会の提供などを通じて便益を与えている。ゆえに、農業の外部経済の経済的評価について、国内の他地域とは別個の検討が必要であると考えた。そして、その検討においては農業の外部効果を貨幣タームで評価する既往研究において欠落しがちであった、農業の外部不経済を積極的に貨幣評価に取り入れたと述べている。佐藤は結論として、外部効果という観点からみた北海道農業の特徴を3点指摘している。第1に、北海道においては畑作地帯・酪農地帯の外部経済による便益が、水田地帯の外部経済による便益を上回るほどの規模であること。第2に「景観維持機能」、「生態系保全機能」、「保健・休養機能」、「自然教育機能」については、北海道内よりも北海道外の住民に与える便益が大きいこと。第3に、北海道農業による外部不経済の評価については、外部経済を下回る金額であることである。このうち、第1の特徴は北海道のように畑作や酪農が盛んな地域において、環境教育の指導者が農業の外部効果に関する教育内容を選択・構成するうえで、有意味な情報といえる。

倉阪秀史は近年、政府が統治する主体で、民間は統治される主体であるという図式が大きく崩れてきているという。環境政策をはじめ、政策の形成及び実施は一般的に行政に委ねるという考え方から、民間主体（企業、NGO、個人など）も具体的な政策形成に参画し、政策を自ら立案・実施するという考え方に変化してきている。そして、民間主体の政策形成への参画については、従来、国民は代議士を選出することを通じて間接的・全般的に参画してきたが、近年はそればかりでなく個別の問題に関して具体的に参画するルートが様々に用意されるようになった、と説明する。そのルートの例には審議会・検討会におけ

る委員、政策形成過程において開催される市民参加型のシンポジウム・ワークショップ・円卓会議、政策案の公開と意見提出からなるパブリックコメント制度、個別事案ごとに実施される住民投票が挙げられている（倉阪 2004：143-144）。農業・食料政策には、農業の外部効果をもたらす「市場の失敗」を補正する政策が含まれる。倉阪が説明する政策に関する一般的な考え方によると、農業・食料政策の形成及び実施においては、政府のほかに民間主体の役割の重要性が増している。

最近、日本の政策において、これまで EU 諸国で農業の外部経済として強調されてきた生物多様性の保全機能が高く評価されている（注 15）。日本では 1990 年代末に制定された『食料・農業・農村基本法』第 3 条において、「多面的機能」の例として当機能は明文化されていない。しかし、2007 年 7 月に農林水産省が策定した『農林水産省生物多様性戦略』、同年 11 月に閣議決定された『第 3 次生物多様性国家戦略』の中で、農業が持つ生物多様性の保全機能は工業と対比しつつ、肯定的に意味づけられている。

中島紀一（2010）は 1961 年制定の『農業基本法』を転機とし、国を挙げて推進してきた農業近代化政策において、農業発展の基本線は自然改変・人工優位の方向に置かれてきたと述べている。その結果、農村の生態系は利便性と短期的な生産性の論理のもとに単純化され（生態系の多様性の喪失）、農村生物の絶滅などそこで生きていた生物の多様性が失われ（種の多様性の喪失）、単作化と作付品種の単純化が進む（作物の遺伝的多様性の喪失）など、かつて農業・農村が育んできた生物多様性の体制は崩れてきた。しかし、『第 3 次生物多様性国家戦略』においては自然共生型農業が目指されていること、並びに生物多様性の保全に資する国の農業・農村技術政策への転換が宣言されていることを明らかにしている。

ここで、農業の外部効果の種類と性質について、2 点指摘しておきたい。第 1 に、どのように農業資源を利用するかによって、発揮される効果の種類、及び程度が異なる。農業資源には農地、農業用水、種子や肥料・農薬、農業技術などがある。農業は営農における地理的・気候条件、農作物や農法が多様で、それぞれの資源利用の方法がある。そして、農業は正と負の外部効果、すなわち外部経済と外部不経済を有する。この外部経済は無条件に発揮されるわけではなく、農業資源の利用方法により、逆に外部不経済が発揮される可能性すらある。また、佐藤が言及しているように、農業は外部不経済を抑えながら外部経済を発揮させることが技術的に可能である（佐藤 2000：64）。そのため、政府は農業者が農業の外部不経済を抑えつつ外部経済を発揮できるよう、政策的な支援策を講じていく

ことが求められる。

第 2 に、生物多様性の保全機能のように、個々の効果に対する社会的評価は変化しうる。ここでの社会的評価とは一般市民のほか、専門家や政策担当者などが行なう評価を意味する。日本の戦後史において農業の外部経済の存在が国内農業に対し、社会的な意義や役割を与えてきた。そして、国内農業の外部経済に対する社会的な評価は、近年多面的になっている。確かに、市場原理は活発な経済活動にとって不可欠の基本的原則である。しかし、それに基づく競争激化・貿易拡大は食料輸入国の農業経営を淘汰し、農業の外部経済の発揮を損なう危険性がある。現在、日本の農業は衰退傾向にある。農業の外部経済の適切かつ十分な発揮を目指した対策が講じられ、人々の環境やアメニティ意識が高まりをみせるなか、今後国内農業の正と負の外部効果に対する社会的評価が注目される。

第 4 節 食文化教育の要件と農業の外部効果

教育内容としての農業の外部効果は、本章冒頭で引用した要件、つまり「食育」、「生業」、「歴史・伝統」、「食料保障」の 4 つの要件を満たすにあたり、どのように関連しているであろうか。前節で示した農業の外部効果の種類と性質を踏まえつつ、各要件について順に述べていくことにする。

第 1 に「食育」の視点からの要件である。先に述べた通り、山下は強調すべき要素として、「エネルギー」と「消費者教育」を挙げている。前者の「エネルギー」について、久守藤男（2000：147-151）は、主要食品に投入されるエネルギーをライフサイクルアセスメント（LCA：Life Cycle Assessment）手法により分析している。この分析結果によると、施設野菜に投入される燃料エネルギー 7,270 kcal/kg の中で、生産段階における消費量は 4,450kcal/kg であり、全体の 61.2%と高い。これは露地野菜の生産段階における消費量が 690kcal/kg で、全体の 20.5%であることと比べると大きな差がある。米の場合、投入される燃料エネルギーは 6,330kcal/kg であり、そのうち生産段階における消費量は 1,920 kcal/kg である。施設野菜ほどではないにせよ、生産段階における燃料エネルギーは全体の 30.3%と約 3 割にのぼる。燃料エネルギー消費量は、地球へ温室効果ガスを排出する観点から、環境保全と関係が深い。

一方、「消費者教育」の内容的要素はどうか。消費者教育と環境教育は前者が消費者問題、後者が環境問題の発生とともにその必要性が生じたという、いわば問題解決志向の教育と

いう点で共通している（松葉口 2000：14）。また、消費の動向は環境問題の発生源である点で、消費者教育は環境教育と接続する（注 16）。消費者教育の対象領域について、消費者教育支援センター（2006）は「安全」、「契約・取引」、「情報」、「環境」に分類し、領域「環境」の教育目標として次の 3 点を設定している。

目標① 商品の購入段階において、商品の環境に関する情報を確認し、環境への影響に配慮した商品を選択できる。

目標② 商品の使用・廃棄段階において、物を大切にするとともに、消費生活が環境に及ぼす影響を認識し、適切な対処ができる。

目標③ 持続可能な社会を目指し、消費生活に関わる環境保全の取り組みに協力して取り組むことができる。（消費者教育支援センター 2006：31）

農業の外部効果には、教育目標①の学習内容的要素がある。この外部効果は食品の「環境に関する情報」である。加えて、農業の外部効果はその便益、あるいは損害が市場価格に反映されにくく、環境問題発生の要因であり、消費者が学ぶに値する事象であることによる。したがって、食文化教育の内容に農業の外部効果を組込むことは、「消費者教育」の要素が強調されることになる。また、「食育」が最も目指している「望ましい食習慣の形成」を通して「健康や体力」（山下 2004：146）を育むことに対し、「環境と調和した生活」の実現や「賢い消費者」の育成、及び「持続可能な社会」の構築に結びつけることができる。だが、特定の食品がどのような農業資源の利用方法で生産されたものか、商品購入段階において消費者が確認できる食品の「外部情報」（細野 2009：34）（注 17）に限界があることは否めない。

第 2 に「生業」の視点からの要件である。農業の外部効果は、「生活」と「生業」（鬼頭 1996）の相互関係に関する事象である。農業という「生業」に伴って、「自然から人間に向かうベクトルが強い営み」（ibid）である「生活」が作用し、この作用は人間による次の「生業」の働きかけに影響を及ぼす。これは自然と人間の「かかわり方の様式」（山下 2004：143）といえる。鬼頭は、環境問題解決の鍵は「かかわりの全体性」を回復することにあると論じ、その「全体性」の様態において、人間は「社会的・経済的リンク」と「文化的・宗教的リンク」のネットワークの中で、総体としての自然と関係を取り結んでいるのである（鬼頭 1996：126-127,132）。前節で述べた農業の外部効果の種類を参照すると、農業の外部効

果は「食」における「かかわりの全体性」のうち、主に「社会的・経済的リンク」に相当する。例えば、ある経済主体は市場経済の仕組みとのかかわりの中で、商品生産のために農業という「生業」を行なう。そうした行為は「生活」という形で市場を経由せず、同じ社会における他の経済主体に対し、水資源の涵養や水質汚染といった正と負の影響が及ぼされうるからである。ゆえに、食文化教育の内容に農業の外部効果を組込むことは、学習者に「生活」と「生業」の相互関係が「文化」であり、「環境」でもあることに着目させることができる。ただし、「生活」としての「食」と、「生業」としての第一次産業を密接に結びつけるという点では、農業の外部効果の場合、林業や水産業の「生業」に関する事象が欠如している。

第 3 に「歴史・伝統」の視点からの要件である。農業の外部効果は、この要件に深く関連する食品の加工・調理法や食作法に関する事象が希薄である。だが、歴史の面でこれまでに認められている正と負の外部効果の史実、伝統の面で「農山村伝統文化維持機能」（浅野 1998：17）を含む。したがって、農業の外部効果は地域の食文化を見直し継承・再構築すること、日本の食文化を環境史的にみること、並びに食文化を文明論的にみることに於いて、補完的な内容といえる。

第 4 に「食料保障」の視点からの要件である。農業の外部効果には「食」を世界的な視野から捉え、日本の食料自給率を如何に高めていくかという見方を育成する要素が含まれる。例えば、外部不経済の例として、日本向け輸出食料の生産により生じている海外での環境破壊がある。外部経済の例は「食料安全保障機能」（浅野 1998：16）である。しかし、教育内容としての農業の外部効果は、この要件を十分に満たすわけではない。諸外国と日本の食料自給率、世界の食料需給に関する現状と将来予測など、先述の例以外に関する内容が欠如しているからである。

以上、教育内容としての農業の外部効果は、いずれの要件をも十分に満たすわけではない。だが、各要件を広くカバーしながら充足させる要素を持ち、その意味で鍵となる教育内容といえる。とりわけ、「生業」の視点からの要件を充足させるうえでは不可欠な要素を持つ。

第 5 節 考 察

環境教育としての食文化教育の立場から、農業の外部効果を学ぶ意義は次の点にある。

それは「食」における「かかわりの全体性」の「社会的・経済的リンク」を回復し、持続可能な社会を構築する人間の育成に寄与することである。

現代の社会において人々の食生活は「切り身」化している。農業を通じた食料生産に携わらない消費者は、農業という「生業」と、農業に伴い生じる生産者や消費者への「生活」の相互関係について十分に認識し難いだろう。農業の外部効果はこの相互関係に関する事象である。また、市場を経由せずに与える影響、すなわち農業を営む経済主体が別の経済主体に与える便益、並びに損害が市場価格に反映されにくい影響により、狭義の「市場の失敗」が生じ、環境問題を発生させる要因ともなる。吉田集而は食文化の範囲を「食物の生産から人の胃袋に入るまで」とし、食文化を「食の生産文化」、「食の流通文化」、「食事文化」に分類した。この吉田の捉え方に立つと、農業の外部効果は「食の生産文化」に伴って発生する影響である。したがって、環境教育としての食文化教育の内容に農業の外部効果を含めることは、学習者の食文化に関する大切な認識を補うであろう。

農業を営むある経済主体の農業資源の利用が、いかなる経済主体にどのような外部経済や外部不経済を与えているのか。この社会事象について、小学校高学年の子どもから高齢者までの消費者が一般教育、あるいは専門教育の内容として学び、認識を深化・発展させる。そうした認識は「食」における「かかわりの全体性」の回復のうち、特に「社会的・経済的リンク」の回復に資するであろう。

そして、この回復は学習者の農業・食料政策に対する関心と態度を向上させ、持続可能な社会を構築する人間の育成に寄与すると考える。農業の外部効果は環境保全や持続可能な社会の構築と密接に関係し、この効果の存在に伴う「市場の失敗」を補正するためには、一般に政府の介入が必要となるからである。市場経済の仕組みを理解している学習者は、持続可能な社会の構築の視点から、農業・食料政策の現状とあり方に対する関心を高めるはずである。また、農業資源の具体的な利用方法を考慮しつつ、農業・食料政策の過程に積極的に関与する態度を育むことが期待できる。

環境教育によって農業の正の外部効果を学んだとしても、その効果の多くは排除性や競争性に欠ける特質を持っており、同効果に対する消費者のフリーライドは避けられない。よって、パレート最適な資源配分の達成は困難である。とはいえ、学習者の農業・食料政策に対する関心・態度が向上し、農業の外部効果が内部化される程度が高くなる可能性はある。

人々の食生活が「切り身」化する現代社会にあって、日本では農業が衰退傾向にある。加えて、「市場の失敗」を補正する農業・食料政策の形成及び実施においては、今後、政府のほかに民間主体の役割も重要性を増すであろう。このような状況の下で、食料の生産者である農業者に限らず、企業・NGO の構成員を含む消費者の農業・食料政策に対する関心と態度が向上することは有意義である。

本章は環境教育としての食文化教育の系統化・体系化を図ることを目指し、内容的構成要件の面で議論を深めることを試みた。教育内容としての農業の外部効果は、山下（2004）が提示した食文化教育の 4 つの内容的構成要件をいずれも十分に満たすわけではない。しかし、各要件を充足させる要素を持ち、鍵となる教育内容といえる。とりわけ、「生業」の視点からの要件を充足させるうえでは不可欠な要素を持ち、上述した食文化に関する大切な認識を補う。ゆえに、環境教育としての食文化教育の内容に、農業の外部効果を組込むことが必要と考えられるのである。

注

- 1) この点については、研究動向をまとめている鈴木・松葉口（2005）、野村卓（2009）を参照されたい。
- 2) 例えば、家庭や外食店の食卓に並ぶ肉片から、材料である動物の誕生・飼育・流通過程の自然と人間とのかかわり、つまり精神的・社会的・経済的なかかわりの総体を認識することは容易ではない社会状況が挙げられる。
- 3) 環境教育としての食文化教育の内容的構成要件に関し、山下（2004）が提示した視点は現時点において幅広く、妥当である。とはいえ、「食」に関する自然と人間とのかかわりの関係性の様態は、動的である。ゆえに、その変化に対応した適切な要件については、今後検討の余地が残されている。
- 4) 小稿（2008）の研究目的は2つあり、ひとつが小学校社会科教科書第5学年における農業の外部効果に関する記述の変遷を把握すること。もうひとつがその記述の変遷を素材に、戦後日本の多数派の農業観、具体的には農業の社会的意義に関する見解を明らかにすることである。
- 5) ピグウ（1954）は資源一単位の生産物の一部が、その単位を投資する者以外の他者にも付随的に正、または負の影響が生ずる現象を例示した。その例が、「鉄道の機関車からの火の粉で周囲の森に償われざる損害を被ることがあるように、直接関係のない人々に費用がかかってくるのが起る」現象である。当時英国での蒸気機関車の運行は、沿線の森林を消失する事態を発生しうる。しかし、鉄道会社は沿線住民や林家が対価を要求しない限り、機関車運行サービスに掛かる私的費用に森林消失費用を加算しない。そのため、鉄道運賃は競争市場において社会的限界費用よりも低く設定される。一方、消費者はその市場価格をシグナルに消費量を決定するので、機関車は社会的に最適な供給量を超えて運行されることが予想されるのである。彼はこの現象を「私的限界純生産物」と「社会的限界純生産物」の乖離という用語を使って説明し、この乖離を埋めるために公共部門による課税政策を提唱したのである（ピグウ 1954：7-12,55-84）。
- 6) 植田和弘が要点をまとめているように、経済学者の中には、所有権が適切に定義されていれば、政府の直接的介入をまたなくても、市場は外部性の問題を解決することができるかと主張する者もいる。この主張はコースの定理として知られている。R.コース（1910）は「社会的費用の問題」という論文において、社会的費用の最小化は、損害賠償責任ルールが決まっておれば、損害賠償責任がどこに課せられるかとは無関係に達成

できると論じた。損害賠償責任ルールひとつを確定しておけば、誰が被害を負うことにしておいても、当事者間の取引や買収の組み合わせがパレート最適な状態をもたらすというのである。ただし、その社会においては情報が完全で、取引も任意に費用がかからずに行なわれるというやや非現実的な仮定が置かれている。コースの定理にかかわる今日における一般的な理解は、所有権が明確に規定されていれば解決が可能な外部性の問題は極めて限られており、環境にかかわる大部分の外部性の問題については、ルールの規定の仕方も含めて政府の積極的な介入が必要なのである（植田 1996 : 23-24,28）。

- 7) 井上有一は、エコロジー思想の主張は「環境持続性」「社会的公正」「存在の豊かさ」の3つの価値から捉えることができるとし、「持続可能性に向けての教育」はこれら価値と高い整合性を保ちつつ、その内実を具体化していくべきであると論じている。ここでの「社会的公正」には、資源分配上の実質的な公平さを実現することが含まれている（井上 2005a : 89-91）。
- 8) 内部経済効果とは、ある経済主体の行動が市場の均衡条件の経路を通じて、他の経済主体の制約条件や目的関数に影響を与えるもののうち、享受者によって対価が支払われる効果の意味で使用されている。同効果を発揮する機能の内訳は「農林産物生産（安全農産物安定供給）」、「所得・資産形成（農家所得形成、地域雇用派生、資産維持）」機能である（浅野 1998 : 13-15,36）。
- 9) 浅野（1998 : 14-35）を参考にしている。
- 10) この用法と同じく、従来農業経済学において多面的機能（multifunctionality）は、農業生産活動に伴って生じる正の外部効果を称して用いられてきた傾向がある（日本学術会議 2001 : 24）。だが、この用語は各国が貿易交渉で異なる意味で政治的に使用していること（作山 2006 13-15 ; 今泉 2010 133-134,142）、OECD（2001 : 13-14）による独自の定義があることなどから多義的である。
- 11) 宮本憲一はアメニティとは何かについて、「市場価格では評価できえないものをふくむ生活環境であり、自然、歴史的文化財、街並み、風景、地域文化、コミュニティの連帯、人情、地域的公共サービス（教育、医療、福祉、犯罪防止など）、交通の利便さなどを内容としている。その具体的内容は国や時代によってちがうが、『住み心地のよさ』あるいは『快適な居住環境』を構成する複合的な要因を総称している」と説明する。そして、我が国では1970年代に入り、公害対策が一定の前進をすると、アメニティを求める住民の世論と運動が大きくなったと捉えている（宮本 1989 : 121）。

- 12) ここでの農業就業人口とは、農林水産省（2010b：168）の統計上の定義に依拠している。すなわち、「16歳以上の世帯員（平成7年以降は15歳以上の世帯員）のうち、自営農業のみに従事した者又は自営農業とその他の仕事の両方に従事した者のうち、自営農業が主の者」である。
- 13) 農業の外部経済を対象とする貨幣換算評価手法の種類と適用範囲、並びに諸手法の利点と弱点については、浅野（1998：39-73）に論点が整理されている。
- 14) 評価額は農業の「洪水防止機能」（治水ダムを代替財として評価）が年間3兆4,988億円、水源涵養機能の中の「河川流況安定機能」（利水ダムを代替財として評価）が年間1兆4,633億円、同じく水源涵養機能のうちの「地下水涵養機能」（地下水と上水道との利用上の差額によって評価）が年間537億円、「土壌浸食防止機能」（砂防ダムを代替財として評価）が年間3,318億円、「土砂崩壊防止機能」（土砂崩壊の被害抑止額によって評価）が年間4,782億円である（日本学術会議 2001：16-20）。
- 15) EU諸国における農業の生物多様性の保全機能への評価については、ルイス・ノウィツキ（1997：81-82）、嘉田（1999：192）を参考にした。なお、生物多様性という言葉は、1992年に採択された『生物多様性条約』を中心に展開している地球環境保全の取組みと関連させ、その意義を理解すべきものである。生物多様性の概念は生態系、種、遺伝子という異なる生物学的階層における多様性を幅広く含む（鷲谷 2007：4）。
- 16) 消費者教育と環境教育は接続するゆえに、今村光章（1995）のように、両者を統合する原理を研究することが行なわれている。
- 17) 消費者の食品選択の意思決定に活用される情報として、細野ひろみは「外部情報」（表示や店内放送のように商品選択の場ではじめて見たり聞いたりする情報）と、「内部情報」（過去の経験や知識などのように消費者がすでに持っている情報）を示している（細野 2009：34）。

第4章 小学校社会科第5学年における農業の外部効果の教材開発に関する研究

—環境教育としての食文化教育立場から—

第1節 はじめに

1. 研究目的

本章の目的は、環境教育としての食文化教育の立場から、新学習指導要領（2008年告示）下の小学校社会科第5学年において、教師が農業の外部効果の教材を開発する方向性を検討することである。環境教育としての食文化教育とは「環境教育の目的の実現を明確に意図し、食文化に関する教育内容や方法で実施する教育」を意味する。また、農業の外部効果は、農業を営む経済主体が市場を経由せず、別の経済主体、換言すれば生産者や消費者に与える正と負の影響を指す。

環境教育は環境問題を未然に防止及び解決する人間（UNESCO-UNEP 1976：2）、持続可能な社会を構築する人間（国立教育政策研究所 2007：6）の育成を目的とする営為である。この環境教育を研究対象とする分野において、山下宏文（2004）は食文化教育の内容的構成要件を論じている。そして、今後環境教育としての食文化教育の系統化・体系化に向け、内容的構成要件と方法的要件から考察する必要性を指摘した。筆者は前章において、人々の食生活の「切り身」（鬼頭 1996）化、及び「食」をめぐる教育実践の状況に対する山下の問題提起を共有し、その食文化教育の内容として農業の外部効果が価値を持つことを論じた。

翻って学校教育分野の環境教育は、各学校段階・各教科などを通じた横断的・総合的な取組みを必要とする課題である（国立教育政策研究所 2007：15）。小学校における環境教育の必要性が認識されるなか、2011年4月に新しい『小学校学習指導要領』が完全施行された。当指導要領に基づく、社会科第5学年の中で教育内容として、農業の外部効果を取扱うことが可能である（注1）。とはいえ、同学年を担当する小学校教師は、農業の外部効果をいかに児童の課題として具体化し、教材開発すべきであろうか。この問いを検討し、食文化に関する環境教育の実践に寄与することが求められる。

2. 研究方法

学校教科書における農業の外部効果の教材化の実態を把握し、検討した。具体的には、小学校社会科第5学年用の現行教科書における農業の外部効果の教材化の実態を把握し、従前の教科書におけるその実態との比較を含めて検討した。

教科書に着目する理由は、序章で述べたように、第 1 に教科書は児童の「心身の発達段階」(文部科学省 2009 : 5) に適応させ、作成されること。第 2 に、天野正輝が説明するように教科書は全国的・標準的な立場で編集されるが、各学年と教科の学習内容に応じて組織・排列された「主たる教材」(注 2) であり、教師が教材を選択するにあたり不可欠な書であることによる(天野 1995 : 165-166)。小学校の教育現場では 2011 年度より、新学習指導要領に準拠した教科用図書検定制度を通過した検定済教科書(以下、検定書と略記)の使用が開始されている。また、過去に「試案」や告示された学習指導要領では、社会科第 5 学年において戦後一貫して産業学習として農業が位置づけられ、その下で同学年用教科書が発行されている。

調査対象は、現行教科書に関しては全てであり、東京書籍、教育出版、光村図書出版、日本文教出版(以下、それぞれ東書、教出、光村、日文と略記) 4 社発行の教科書である。他方、従前の教科書については東書と教出發行の書とし、杉本(2008)の調査結果データを用いた。同稿で筆者は、小学校社会科第 5 学年用教科書における農業の外部効果に関する記述に着目し、文部省及び民間 2 社(東書と教出)が著作・編集した教科書を事例に、その記述の実態を把握した。民間 2 社版の調査対象は 1950 年から 2004 年の検定書である。ただ、小稿(2008)では研究目的の関係で、農業の外部効果に関する記述内容を具体的に表す写真・挿絵・図表は、調査の対象外としていた(注 3)。

これに対し、本調査では現行教科書に限り、それら視覚表示も対象とした。なぜなら小学校高学年の児童に対しては、文章による解説よりも写真・挿絵・図表を用いるほうが、児童が内容を理解するうえで有効である場合が少なくない(教科書研究センター 1986 : 8)。また、教科書に掲載されているそれら視覚表示は、補助教材として映像を含む視聴覚教材をいかに活用すべきかを考える材料にもなるからである。ここで映像教材を活用する有効性を示すと、山極隆は学習者が環境認識を空間的・時間的に拡大でき、また環境認識の大きなパターンを把握できると述べている(山極 1996 : 296-297)。

小学校第 5 学年の児童は、J.ピアジェが区分した思考の発達段階の「具体的操作期」に該当する。「具体的操作期」とは、具体物を中心とした場合には論理的に思考ができるようになる段階である。しかし、ピアジェは具体物を離れた抽象的な思考、つまり直接経験しないような抽象的事象について考えることができるようになるには、次の「形式的操作期」まで待たなくてはならないとしている(青木 2002 : 9-10)(注 4)。また、堀松・森山が論じているように、児童は幼いほど物事を抽象的に考えることが不得手である。だが、教科

や教材の性質により必ずしも直接経験に訴えられないものがあり、その場合は視聴覚教具を利用し、つとめて直接経験に近いものとして児童に示すことが必要である（堀松・森山 2001：105）。ゆえに、教科書の内容調査にあたり、視覚表示に注目することは大切であろう。

現行教科書の記述調査においては、執筆者の意図を解釈し、農業の外部効果に関して記述している箇所をカウントする。カウントは、農業の外部効果という用語自体を使用していなくとも、その効果に関する意味の記述であれば対象とした。ただし、農業の食料を供給する機能については、カウントの対象から除外している。農業の食料を供給する機能は、教科書の執筆者が農業は農産物の国内自給を通じ、食料を確保し社会の安定を図る働きをしているという意味を込めているならば、正の外部効果と位置づけることができる。浅野耕太（1998）でも、「食料安全保障機能」としてそのように位置づけられている。だが、食料を供給する機能は市場を経由した農業生産者個人の便益に深く関係することから、本調査ではカウントの対象から除く。一方、農産物の農薬汚染による健康被害については、負の外部効果としてカウントする。この被害は市場で価格に十分に反映されない余地が大きいためである。この調査方法は、従前の教科書調査（杉本 2008）と同一である。

次節で、現行教科書における農業の外部効果の教材化の実態を示す。第 3 節では従前の教科書における農業の外部効果に関する記述の実態を示す。第 4 節においては、現行と従前の教科書における農業の外部効果に関する記述を比較する。以上の調査結果をもとに、第 5 節で本章の目的に対して考察する。

なお、本章では、教科書における農業の外部効果に関する記述自体の是非を論じることは課題としない点を断っておきたい。

第 2 節 現行教科書における農業の外部効果の教材化

まず、現行教科書の調査結果について述べる。表 4 - 1 に調査に使用した現行教科書の基本データを示した。光村版を除き、上・下巻に分冊されている。日文は 2 種類合計 4 冊の教科書を発行しているので、教科書番号「507」「508」は日文 A 版、「509」「510」は日文 B 版と表記する。

農業の外部効果に関する記述は、4 社発行の 5 種類の教科書全てで確認された。学校教育で市場経済の基本的な考え方を理解する学習は、中学校段階からはじまるため（文部科学

省 2008a 34-42 ; 2008c 41-46)、農業の外部効果に関する記述は市場経済の仕組みにふれない表現である。

現行教科書に教材化されている農業の外部効果の種類について整理したのが、表 4 - 2 である。表の作成方法は教科書調査の結果、記述が確認できた外部効果の種類を項目にし、まず小分類した。小分類にあたっては、農業の外部効果の種類を示している祖田修(2000)、浅野(1998)を参考にすると同時に、教科書における表現にも配慮した。次に、設けた項目を正と負の外部効果(外部経済並びに外部不経済)に大分類し、教科書別に各項目に関する記述の有無を表すようにした。外部効果記述があれば○印、記述が確認できない場合は無印とした。さらに○のうち、その記述内容を具体的に表す写真・挿絵・図表が関連づけて掲載されている場合、●に変換した。最後に、教科書別に教材化されている農業の外部効果の種類数、及び外部効果の各項目を教材化している教科書数を示した。

現行教科書の記述傾向として、以下の点が指摘できる。ひとつは田の持つ「①貯水」と「②地下水涵養機能」、「①農産物の農薬汚染による人間の健康への悪影響」は、相対的に多くの教科書が取り上げている。しかし、全体としては、各教科書における農業の外部効果の種類に関する記述にばらつきがみられる。例えば、最も多くの種類を記述しているのが日文 A 版であり、正が 8、負が 4 である。逆に、最も記述数の少ない教科書が光村版であり、正が 0、負が 1 である。

2 点目は農業の正の外部効果は水田の持つ機能に注目が集まることが多く(佐藤 2000 : 62)、同効果に関する記述は田の機能ばかりである。この記述傾向については、新学習指導要領において、稲作に関する学習が重視されていることも影響していると考えられる。同指導要領では「食料生産に従事している人々の工夫や努力については、農業や水産業の盛んな地域の具体的事例を通して調べるようにする。その際、国民の主食を確保する上で重要な役割を果たしている稲作については必ず取り上げる」とある。その一方で、「国民の食生活とかかわりの深い野菜、果物、畜産物、水産物などについては、それらの中から一つを選択して取り上げる」扱いにとどめている(文部科学省 2008b : 60)。つまり、食料の生産に従事している人々の工夫や努力を学ぶ場面において、稲作は必須の学習内容であるが、国民の生活とかかわりの深い野菜や果物、畜産物などは複数の中から選択する学習内容と位置づけられているからである。

3 点目は言語以外の情報面において、教科書間で差が出ていることである。例えば、教出版のように農業の外部経済の種類を 2 番目に多く記述しているにもかかわらず、その記述

内容を具体的に表す写真・挿絵が掲載されていない事例も存在する。

続いて、各教科書に教材化されている農業の外部効果について、適宜その記述内容を抜粋しつつ具体的にみる。まず、正の外部効果の側面から叙述する。資料4-1を参照されたい。東書版では大単元「わたしたちの生活と食料生産」において、児童が「これからの食料生産とわたしたち」について考える小単元に記述されている。「稲を育てるために田で水をためているので、田は水をためる役わりがあります」、「雨がたくさんふっても、田が雨を受けとめて、ゆっくり地下にしみこんでたくわえられます」、「田は多くの種類の生き物が生きられる場所になっています」と、田が有する「①貯水」と「②地下水涵養」、「③生物多様性の保全機能」の記述がある。この記述により、田を利用した食料生産は人々に食料を供給するだけでなく、環境を保全する役割を果たしていることを伝える内容である。また、これら記述に関連づけた多色の挿絵も添えられている。挿絵のサイズは約1/3ページと大きく、森と田と海の連環を描く中に、先述の3機能を讀取るための雲と降雨、生物の絵、水田から地下水への矢印などがある。

教育出版版においては、大単元「食料生産を支える人々」内の小単元「稲作にはげむ人々」に記述がある。「農村をたずねよう」と題する項目の中に、さらに項目「水田の役割」が設けられており、次のように農業の外部効果について記されている。

水田は、雨水を一時的に貯えたり、土が流れ出すのを防いだりするはたらきもしています。貯えられた水は、地下水のもとになるほか、夏の暑さもやわらげてくれます。また、水田の稲は酸素をつくり出し、空気をきれいにしてくれます。さらに、広い平野だけではなく、山の斜面にも開かれた「たな田」もうるおいのある緑の農村風景をつくり出し、貴重な文化遺産にもなっています。(上巻、p.61)

ここでは水田の持つ機能、つまり「①貯水」、「④土壌流出・土砂崩れ防止」、「②地下水涵養」、「⑦気温・地温調整」、「⑥大気浄化」、「⑧景観の保全・形成機能」が示され、水田の役割を学ぶ内容である。6つと多くの機能について記されているが、これら記述を具体的に表す写真・挿絵や図表は掲載されていない。

日文A版においては、大単元「わたしたちの食生活と食料生産」内の中単元「米作りのさかんな地域」の末尾に記述されている。見出し項目は「大きくジャンプ 水田のはたらき」であり、水田の機能に関し、児童の調べ学習を支援する情報が伝達されている。前半部分

ではまず、「水田のはたらきについて調べる」という学習法が例示され、次の教科書の本文の記述がある。

そうたさんは、水田には食料としての米を生産するだけではなく、ほかにもいろいろなのはたらきがあることをしょうかいしているテレビニュースを見ました。そこで、もう少し詳しく水田のはたらきについて調べることにしました。(上巻、p.76)

そして、「水田のはたらき」というタイトルの多色の挿絵を載せ、その絵の中には水田の働きを読取るための説明句「空気や水をきれいにする」、「水をたくわえる」、「気温を下げる」、「土の流出を防ぐ」、「地下水のもとになる」、「生き物のすみかになる」がある。ここでは米を生産して供給する機能以外の、水田の「①貯水」、「②地下水涵養」、「④土壌流出・土砂崩れ防止」、「⑤水質浄化」、「⑥大気浄化」、「⑦気温・地温調整」、「⑨生物多様性の保全機能」が示されているのである。

その後、学習法「たな田について調べる」が示されており、棚田について学びを深める順序構成である。ここでの本文の記述は以下の通りであり、農林水産省の調査結果を表した円グラフ「農地を守る目的の内わけ」を添付しつつ、棚田の機能と管理の状況について解説している。

農地を守ろうとしている集落に、その目的をたずねてみると、「けしきを守る」が2番目に多くなっています。農地は、さまざまな美しいけしきをつくり出しますが、なかでも、たな田のけしきには特ちょうがあります。しかし、農作業の機械化がむずかしいことや、農業をするわかい人が減ってきていることもあり、最近はそのままほうっておかれるたな田も増えてきました。そこで国は、「日本のたな田百選」として、地域が積極的に守ろうとしているすぐれたたな田を選び活性化をはかっています。(上巻、p.76)

「農地は、さまざまな美しいけしきをつくり出しますが、なかでも、たな田のけしきには特ちょうがあります」と記述されているように、農地の中でも棚田の外部経済として「⑧景観の保全・形成機能」が強調されている。しかし、その棚田では農作業の機械化が困難であることや、若い農業者が減少していることから、最近放置されているものが増加して

いる。そこで国は、地域が積極的に保全しようとしているすぐれた棚田を選定し、活性化を図っている事実を伝えている。

次に示されている学習法も、棚田に関してである。学習法の内容は「選ばれたたな田についてその広がりを確認する」であり、ここでは日本地図や多色刷りの写真が掲載されている。つまり、「日本の棚田百選」に選定された棚田の位置を示すために日本地図が、児童が棚田の景色を知るために高知県と和歌山県の棚田を撮影した写真が載せられている。写真を掲載することで「⑧景観の保全・形成機能」が強調されている一方で、棚田を利用した稲作の苦労も強調されている。それは児童の顔挿絵付きで、「たな田は見ためはきれいだけれど、米作りの作業や管理は大変だろうね」と記述されている点である。

また、同書では別の大單元においても、棚田の「⑧景観の保全・形成機能」の記述がある。記述箇所は、大單元「日本の国土と人々の暮らし」の小單元「地形のちがいで、暮らしはどのように変わるのか」である。

山の豊かな自然を利用した、さまざまな取り組みもおこなわれています。

上勝町では、日本の美しい農山村の景色や文化を守ることをめざした、「日本で最も美しい村」連合に加盟しています。そして、地元の木材や石を使用してつくられた作品をてんじする活動や、農作業がおこなわれなくなったたな田を守る活動などに取り組んでいます。(下巻、p.43)

棚田には上述した機能があることから、上勝町では耕作が放棄された棚田を保全する活動に取り組んでいる。こうした記述を通じて、各地に住む人々の暮らしは地形が異なることでどのように変わるかについて、児童が学ぶ情報を提供している。

農業の外部経済記述は日文 B 版においても、食料生産について総合的に学ぶ大單元にある。大單元の名前は「わたしたちの暮らしをささえる食料生産」、小單元名は「日本のお米づくりは、どうなっているの」である。具体的な記述箇所は、見出し項目「お米づくりはよい土から」内の挿絵「水田のはたらき」である。多色刷りの挿絵下に、次の解説文を載せている。

水田には、あぜがめぐらされていて、雨の一部はここにたくわえられます。そして、水ははい水路に出されるほかに、ゆっくりと地中深くしみこみ、地下水となるものも

あります。稲の緑は、人の目にやさしく、心をおだやかにします。水田は、気温や地温の変化をやわらげるはたらきもしているといわれています。このような水田は、すぐれた耕地だともいわれています。また、毎年、同じ田で続けて稲を育てても、連作による病気が出ません。田にはった水が、病気を防ぐはたらきをしているからだといわれています。(上巻、p.17)

要するに、ここでは水田稲作は連作障害が発生しにくい点とともに、水田の「①貯水」、「②地下水涵養」、「⑩保健」、「⑦気温・地温調整機能」が示されている。また、挿絵には「①」と「②」の機能に対する理解を促す「降雨」、「取水」、「貯水」、「地下水層」といった説明句がある。加えて、水田横の水路には「フナ、ドジョウ、ナマズ、アメンボなど」、畦や水田周辺から森へと広がる草地には「目にやさしい緑」との句があり、水田の「⑨生物多様性の保全機能」と再度「⑩保健機能」も示されている。

次に、負の外部効果の側面をみる。「①農産物の農薬汚染による人間の健康への悪影響」は、東京書籍版を除く4種類の教科書で記述されている。教育出版版の記述箇所は、大単元「食料生産を支える人々」内の小単元「稲作にはげむ人々」である。農薬使用の功罪を箇条書きし、「長所 病気や害虫から稲を守り、雑草を生えにくくする」、「短所 使いすぎると、人の健康に害が出る心配がある」(上巻、p.54)との記述である。ここでは「使いすぎると」と留保を付す形式で、「①」について述べられている。光村版では大単元「人と自然がともに生きる国土」内の側注に、「土のよごれ」は「工場から出るガスや廃水、田や畑で使う農薬などにふくまれているさまざまな有害な物質によって起こる。よごれた土から収かくされた作物や井戸水を通してわたしたちの体に入り、害をあたえる」(p.200)とある。

日文B版においては、「①農産物の農薬汚染による人間の健康への悪影響」に関し、2箇所記述されている。両者とも、記述もとの大単元は「わたしたちの暮らしをささえる食料生産」である。ひとつは小単元「日本のお米づくりは、どうなっているの」にあり、同単元内の見出し項目「これからのお米づくり②」には以下の記述がある。

とおるさんたちは、これからのお米づくりについて、農家の佐藤さんにも聞いてみました。

佐藤さんからの手紙

わたしたちは、安心して食べられるお米をつくるために、できるだけ農薬を使わないようにしています。農薬は、量によっては人の健康に害が出る心配があるのです。それでも、稲に害虫の被害が出そうなときや病気がはやりそうなときなどには、お米に農薬が残らないように、時期や量に気をつけて使います。このように、農薬や化学肥料を少なくする、減農薬さいばいのお米づくりをしている農家が増えてきました。また最近では、農薬や化学肥料にたよらない、有機さいばいのお米づくりを進めている農家もあります。

わたしたちのつくったお米は、特別さいばい米として、鶴岡市からみとめられました。また、農薬のかわりにアイガモを田に放す、アイガモ農法にもと取り組んでいます。このほかにも、消費者に安全なお米を提供するために、さまざまな取り組みを行っています。(上巻、p.28)

ここでは、実在する農家が写真付きで登場し、その農家の手紙を通じて過剰な農薬の使用は人間の健康に被害が生じる心配があること、すなわち「①農産物の農薬汚染による人間の健康への悪影響」にふれている。そのうえで、消費者が安心して食べられるよう、米づくりにおいてできる限り農薬の使用を控える努力と工夫をしていることが説明されている。そして、食の安全性に配慮した様々な米づくり、例えば減農薬栽培や有機栽培、合鴨農法による米づくりに自らや他の農家が取組んでいる現状を、児童に伝えている。もう 1 箇所の記述は、小単元「ふだん食べている食料は、どこからくるの」内の見出し項目「これからの食料生産」にある。当項目には、以下の文がある。

○安全性を考えてみよう○

わたしたちの食生活は、豊かで便利になりました。国内や外国で生産されたさまざまな食料品をお店で買うことができます。また、インターネットなどを利用して、産地から直接とり寄せることもできます。

ただ、すべてが安全なものといえるでしょうか。最近では、産地や品質の表示をいつわる問題もおきています。また、農薬を使いすぎると、からだや環境に悪いえいきょうがあると心配する声もあります。しかし、農薬を使わないと、害虫や病気で生産量が減ったり、てまがかかって値段が高くなったりもします。(上巻、p.55)

ここでは日本における食生活は便利で豊かになったが、全ての食料品が安全といえるかどうかについて疑問を投げかけている。その食料品をめぐる最近の問題として、産地や品質表示の偽装、及び過剰な農薬使用が挙げられている。そして、後者の問題については、人間の健康や環境に悪影響を与えると心配する声があるという。これは「①農産物の農薬汚染による人間の健康への悪影響」、並びに「②農薬使用による自然・環境や他生物への悪影響」に該当する記述である。しかし、当教科書では農薬を使用しなければ生産量が減少し、手間がかかり価格が高騰する可能性があることにもふれている。こうした「食」の安全性をめぐる問題の観点を含め、学習者に今後の食料生産のあり方について考えることを促している。

「①農産物の農薬汚染による人間の健康への悪影響」について、日文 A 版では大単元「わたしたちの食生活と食料生産」の小単元「米は、どのように作られているのか」に次の記述がある。

今まで、日本は、せまい耕地面積で、収穫量を増やすために、農薬や化学肥料をたくさん使ってきました。しかし、農薬や化学肥料を使いすぎると、自然や人体へのえいきょうも出ることが心配されています。最近では、これらの使用をできるだけ減らした、安全でおいしい米が求められています。(上巻、p.66)

ここでは、「使いすぎると」と留保を付す形式で上述の「①」に加えて、「②農薬使用による自然・環境や他生物への悪影響」、及び「③化学肥料使用による自然や人間の健康への悪影響」に言及している。記述もとの項目名は「消費者が求める米作り」であり、最近消費者から農薬や化学肥料の使用をできる限り減らした安全で「おいしい米」が求められている状況とともに記されている。

また、同書には「生産量を増やすために農薬などを使いすぎれば、生き物がいなくなる」(上巻、p.77)とあり、これは「②」に該当する記述である。記述箇所は前出の見出し項目「大きくジャンプ 水田のはたらき」である。人気アニメのキャラクターが挿絵で登場し、「人のはたらきが田を守り、田のはたらきが人のくらしと自然を守ってきた」。したがって、「人のためにも自然のためにも、田を守ることはとてもたいせつなこと」(上巻、p.77)を「博士のアドバイス」として伝える中で記述されている。こうした記述は、「生き物のすみかになる」などの「水田のはたらき」を具体的に表した先述した挿絵と、関連づけられて

いる。加えて、大単元「工業の発達とわたしたちの暮らし」においては、「発展的な学習内容」(注5)に位置づけられている箇所、「①」と「②」の記述がある。工業技術の進歩に関し、その功罪の両面から考える学習テーマを例示し、「農薬のよい面と悪い面(『収穫量の増加』と『環境破壊と人体へのえいきょう』)」(下巻、p.43)が挙げられているのである。

その他、日文A版の見出し項目「琵琶湖の自然の変化」には、「農地から出るはい水も、琵琶湖の水質を悪化させる原因の一つとなっていました」(下巻、p.77)とある。琵琶湖における水質汚染の時系列的推移を表す図を添付し、歴史的事象として「④農業排水による水質汚染」が説明されている。記述もとは大単元「国土の環境を守る」の小単元「自然を取りもどすのに、どんな取り組みがおこなわれてきたのか」である。

教出版に限り、「⑤有害な土壌の流出」の記述がある。記述箇所は、大単元「環境を守る人々」内の小単元「生活環境を守る」である。この箇所では環境を保全する人々の事例として、石垣市における「『こどもエコクラブ』の環境を守る活動」を写真付きで紹介している。そして、写真下に「畑の赤土が海に流れこむとさんごの生息に影響するので、赤土が流れないように畑の周囲に植物を植えました」(下巻、p.41)と記されているのである。

「⑥ハウス栽培に伴う石油の大量消費」を記述している教科書は、教育出版版と日文B版である。両者ともに、食料生産について総合的に学ぶ大単元に記述がある。前者の教育出版版の記述箇所は、小単元「これからの食料生産」内の見出し項目「安くて便利だが」である。当項目の冒頭では学習法「わたしたちは、食生活のどんなところを見直していけばよいのだろう」が例示され、日本の食生活は昔に比べて豊かで便利になった反面、その便利さに問題はないのでしょうか、との問いが設定されている。そして、教科書に登場する児童が、食生活と食料生産の関係についてまとめたレポート4つが載せられている。レポートのタイトルはそれぞれ「本当に安全な食料か」、「健康によい食料か」、「食料は大切な資源」、「環境にもやさしい食品か」であり、最後の「環境にもやさしい食品か」の中で「⑥」の記述がある。すなわち、「大量の石油を使って、時期はずれの野菜をつくるハウス栽培も各地で行われています。好きな食料をいつでも食べたいという願いとともに、環境にやさしい食料生産についても考える必要があると思います」(上巻、p.95)である。今後の食料生産のあり方について、農業の外部不経済の側面を含めて考えることを学習者に促している。

後者の日文B版の記述箇所は、前出の見出し項目「これからの食料生産」である。同項目では、学習者が今後の食料生産のあり方を考えるにあたり、食料の「自給率を考えてみ

よう」、食料品の「安全性を考えてみよう」と並んで、食料生産の「環境へのやさしさを考えてみよう」との観点が示されている。このうち、「環境へのやさしさを考えてみよう」ではビニルハウス栽培の長所にふれつつ、ハウスの加温器の部分を大きく写した写真付きで、以下の通り「⑥」に該当する記述が確認された。

魚にも野菜にも匂があります。しかし、現在では、ビニルハウスなどのくふうによって、多くの野菜が旬以外の時期に生産・出荷されます。これは、消費者の求めに合わせたものであり、農家にとっても収入が安定するといったよさがあります。しかし、ビニルハウスでのさいばいには、大量の石油を消費するという問題もあります。(上巻、p.55)

旧学習指導要領下の小学校社会科教科書では、写真・図版を大きく提示し、またそれらの読取りを促す工夫をしている(教科書研究センター 2008:169)。この点は現行教科書においても、農業の外部効果記述に関連つけた写真・挿絵をみると、同様の傾向である。

農業の外部効果に関する記述は、食料生産について総合的に学ぶ大單元だけに配置されているわけではない。「日本の国土と人々の暮らし」、「工業の発達とわたしたちの暮らし」「国土の環境を守る」、「環境を守る人々」といったタイトルの大單元にも記述があり、日本の国土や環境保全の取組み、工業について総合的に学ぶ大單元にも配置されている。

第3節 従前の教科書における農業の外部効果記述

1. 東書版と教出版における記述の概略

東書版と教出版における農業の外部効果に関する記述の有無に関し作成したのが、表4-3と表4-4である。東書版で正の外部効果が初めて記述されたのは1976年検定書である。続く79年、82年検定書にもふれられているが、85年検定書で消滅する。記述が再び登場するのは2001年検定書であり、2004年検定書にも確認された。他方、負の外部効果は東書版の場合、高度経済成長期に検定を通過した1973年版が初出である。その後現在に到るまで、継続して記述されている。

教出版における正の外部効果に関する記述は、初出が1952年検定書で、東書版と比べて早い。同社版は次年度より単年度ごとに改訂を重ねており、その4冊全てに記されている。

76年検定時に記述が確認されたが、その前後の期間は途絶えている。95年検定書で記述が復活し、それ以降定着しつつある。負の外部効果面は1952年から56年検定書に記されている。73年検定時に再び明記されてより後は、東書版と同じ経過を辿っている。すなわち、2004年検定書まで継続して記述されている。

両社版ともに後述する通り、農業の外部効果に関する記述は食料生産、及び農業について総合的に学ぶ單元内にあるとは限らない。單元名「日本の国土」・「自然環境を考える」・「公害とわたしたちの生活」、大單元「産業の発達と国民の暮らし」のように、日本の国土の地理的特色や自然環境について学ぶ單元、産業の発達に伴い生じた公害と国民の暮らしについて学ぶ單元などにも、記述されている。

2. 東書版における記述

資料4-2から4-7は両社版農業の正の外部効果記述を抜粋し、その一部を整理したものである。東書版は資料4-2から4-4に、教出版は資料4-5から4-7にまとめている。

東書版の正の外部効果記述から順に推移を辿ることにしたい。資料4-2の「1976年検定書」の欄を参照すると、緑地である農地は大気浄化と貯水機能を持つので、都市農地の減少は「問題」であると価値づけしていることがわかる。そしてこれは農業を総合的に学ぶ農業單元ではなく、「地域の開発と自然や文化財の保護」問題を学ぶ單元に記述されている。79年検定書ではまず本文中に「平地は、田や畑などの農地のほか、住宅地や工場の用地などに利用されています。最近では、住宅や工場、道路などの用地がふえて、農地や原野がへっています。農地がへると、わたしたちの生活に関係の深い食料生産へのえいきょうがでできます。(改行) また、大都市やそのまわりでは、人口が集中して、住宅地がふえています。そのために田や畑がつぶされたり、林が切り開かれたりして、緑地がへっています。」(下巻、pp.104-105)と、説明口調で平地の利用状況が述べられる。後のページに設置された表「グループのまとめ」は、これに関連する内容が短文で書かれている。すなわち、農地は「食料生産になくってはならない。緑地としてもたいせつ。」(下巻、p.126)と農地の緑地としての大切さが意味づけられているのである。前回版からの別の変化に、大気浄化並びに貯水機能の説明が消えたこと、日本の国土の地理的特色を学ぶ地理單元「日本の国土」に配列されたことも挙げられる。82年検定書の内容は79年版と同一である。

2001年検定書に明記された外部経済は、大單元「わたしたちの生活と食料生産」内にある(資料4-3)。この大單元は農業と水産業で構成されている。2箇所に記載されており、

1 箇所目は中単元「米づくりのさかなな庄内平野」の「これからの米づくり」を考える項目である。児童が「水田には環境を守る大切な役わりもあるそうだよ」（上巻、p.27）と語り、学習者に気づきを促している。もう 1 箇所は小単元「これからの食料生産」の末尾に配置された教材「環境にやさしい水田のひみつあれこれ」である。外部経済の発生要因を水田に特定し、種々の機能が詳述される。すなわち貯水、地下水涵養、大気浄化、洪水防止、土砂崩れ防止、気温調整機能である。緑地の重要性を指摘する記述が復活したことに加えて、貨幣換算評価額の一例や山間部にある棚田の働きが示されるなど、価値づけが強化されている。

続く 2004 年検定書でも、農業と水産業を学ぶ大単元の中で、外部経済は今後の食料生産を考える教材として位置づけられている（資料 4 - 4）。農業の外部経済記述は、2001 年検定書以来、農業を総合的に学ぶ単元に配置されているのである。変更点は発生要因を水田に特定せず、畑を含めて捉えていることである。しかし、写真「水田の働き」にその働きを解説する添書きがあるように、水田に比べ畑の記述が相対的に弱い。その他、2001 年及び 2004 年検定書で外部経済を表す手段として、「環境を守る」「環境にやさしい」「環境を良くしていく」といった表現が顕著に使われている点が特徴的である。

1968 年告示の『小学校学習指導要領』に公害を学ぶ文言が、初めて明記される（佐島 1995 : 19）。これを受け、農業の負の外部効果に関して最初に明記される。時期は 1970 年代前半である。73 年検定書をみると、大単元「日本の農業」で畜産業に伴う悪臭や水質汚濁、農薬使用による河川の汚染が取り上げられている。加えて、大単元「産業の発達とこれからの社会生活」内の小単元「産業の発達と公害」において、農業目的の地下水汲み上げによる地盤沈下の記述がある。残留農薬が起こす健康被害については両単元で説明されている。庄司光らは 1961 年から 62 年にかけて、全国各地で農薬による水汚染が頻繁に生起していることを地方紙の記事を根拠に指摘している（庄司・宮本 1964 : 1-34）。この実態と照合すると、教科書への記載にはかなりの時間を要したことになる。改訂後の 76 年検定書では、渡り鳥の日本への飛来数が年々減少しているが、それは生息地が農薬などによって荒らされているためであると新たな事象が説明される。記載場所は、大単元「産業の発達とこれからの社会生活」内の見出し項目「自然の保護」である。

1985 年検定書には農薬に含まれる有毒な物質が地下水に流れ込み、公害を発生させる例が示されている。また、水島工業地区の公害の模様を伝える中で、田畑に散布された農薬を含んだ水が海を広範に汚染している事実を明らかにしている。88 年検定書の段階でも、

単元「公害とわたしたちの生活」において有毒な農薬が地下水や河川を汚染したり、健康被害を起こすことが述べられているが、農業を原因とする典型 7 公害の記述は弱まる。そしてこの時を最後に、公害単元での農業の外部不経済記述は消滅する。その一方で、大単元「わたしたちの生活と農業」では農薬使用による影響に関し、公害と関連する用語「環境」を初めて使い記述している。「農薬の使用は、薬の害や環境のはかいをおこして、問題になっている」（上巻、p.18）との語りである。

1991 年検定書の時期になると、根岸久子が指摘しているように、農業単元は内容構成上「農産物の安全性のトーンが次第に強まって」（根岸 1995：28）くる。外部不経済に関しても、例えば「現在、食料の安全性について、いろいろな議論があります。その中でも、とくに農薬や化学肥料の使用が問題になっています。（改行）（中略）農薬を大量に使用すると野菜やくだものを汚染することになるのです。」（上巻、p.53）と、農薬と健康被害の関係が説明される。同書での重要な変化として、2つの点を指摘できる。まず、養殖業を営む漁業者への影響が新たに盛り込まれている。本文において「養しよく業に大きな被害をもたらす赤潮は、田や畑にまかれた化学肥料も原因のひとつだと言われています」（上巻、p.53）とあり、化学肥料の弊害が説かれている。次に、世界各地での農地造成による森林伐採の現実が初めて報告されている。後者の森林伐採の記述は 2001 年検定書まで継続し、最近の特徴的な傾向といえる。

農薬による健康被害や「環境」汚染の問題は、1995 年検定書以降も農薬を「大量に使用すると」（95 年検定書上巻、p.42）、「あたえすぎると」（2004 年検定書上巻、p.14）のように留保を付す形式で記載されている。

3. 教出版における記述

教出版の事例について東書版と同じく、正の外部効果記述の推移から示す。資料 4 - 5 を参照されたい。1952 年と 53 年検定書は農業単元内の項目「土地の利用」で、農業の外部経済に言及している。ここでは傾斜地の適切な利用をめぐり以下の話があり、農耕地の緑地としての価値が認識されている。「りっぱな農耕地として利用できる土地を、不注意や、技術の不足のために、あれ地にしてしまうことは、農家ばかりではなく、国家にとっても大きな損害です。」（上巻、pp.37-38）「畑になる台地や、山地の利用をじゅうぶんにやり、土地保全をかんぜんにすれば、国内の食料をゆたかにし、みどりの国土をたもつことができるでしょう。」（上巻、p.39）

1954年から56年検定書における外部経済記述を改訂前と対比すると、前後の文に加筆点が所々に見受けられる。とはいえ、地理単元に内容が移行したことを除けば、その意味づけに重大な変化はない。76年検定書では単元「自然環境を考える」において、農耕地が酸素をつくりだすことを挿絵を通じ伝達している。酸素をつくりだす源として、「農耕地」が「森林」「海」「草原」(下巻、p.111)とともに明記されているのである。

1995年から2004年検定書の記述は、すべて小単元「いな作(稲作)にはげむ人々」の中に配列されている(資料4-6、4-7)。95年検定書の例をみると、本文で水田が持つ自然災害防止、農業の伝統文化継承機能の記載がある。側注には「これからの農村と米づくりについて考えよう。」(上巻、p.21)と学習法が例示されていることから、外部経済情報は今後の農村と稲作を考える教材として提供されている。99年検定書においては実在する一農家の講話を通し、田が有する様々な外部経済がより具体的に語られる。その情報は貯水、土壌流出防止、地下水涵養、気温調整、景観形成、伝統文化継承機能である。外部経済への肯定的な見方は、2001年検定書で一農家から不特定多数の人々による価値づけに変容する。見出しの項目に「田んぼはわたしたちの宝」と表記されたためである。その他、広大な平地ばかりでなく、山の斜面にある田の働きに対し評価するに到った点も前回版とは相違する。2004年検定書は田を「貴重な文化遺産」とみなす世論を紹介し、「田んぼはわたしたちの宝」と類似した意味が込められている。また新たに大気浄化機能の情報を追加したうえで、外部経済の側面は「田んぼと農村を見直」す教材として位置づけられている。農業の外部経済記述は、農業に関する社会認識に不可欠な教材として定着しつつある。

次に、負の外部効果である。1952年から56年検定書において記述が確認され、その箇所は正の外部効果記述と同じ項目内である。傾斜地の不適切な開墾と耕地の管理が土壌を流出させ、利用者以外の経済主体にも負の影響が及ぶことを、富良野地方や鹿児島・宮崎県の例を通じて説明している(資料4-5)。

1973年検定書では、大単元「日本の農業」の内容に「米の増産のために使用していた農薬が、農家の人々や消費者の健康を害しはじめた」(上巻、p.64)とあり、農薬の消費者に対する負の影響が最初に明記されている。加えて、大単元「産業の発達と国民の暮らし」内の小単元「ふえる公害」においては、農業目的の地下水汲み上げによる地盤沈下の発生が解説されている。後の76年検定書で、残留農薬による健康被害は農業と公害単元の双方に記載される。この時、農業単元に畜産業に伴う悪臭も盛り込まれている。

1979年検定書以降、公害単元における外部不経済記述が消滅する。他方で農業単元においては、79年検定書に「農薬にふくまれる有害な成分が作物に残って」人体に影響を及ぼすだけでなく、「こん虫や水の中の生物にまで害をあたえることもあり、大きな問題になっています」（上巻、p.32）と、農薬使用に伴う他生物への悪影響についても書かれる。82年検定書でも同様の記述が確認できる。琵琶湖の富栄養化が農業活動にも起因することは、85年及び88年検定書に限り述べられている。同書では「琵琶湖がよごれてきたわけ」に、「農業はい水が流れこんだこと」や「農薬・化学肥料などにふくまれているちっそやりんが流れこんだこと」（下巻、p.117）を挙げている。単元名は大単元「みなおそうわたしたちの国土」である。

1991年検定書に到ると、国土学習「見なおそうわたしたちの国土」の中に地球環境を考える小単元が新設される。その小単元に農地造成を目的とした熱帯林の焼失、並びに牛や羊の放牧による砂漠化が取り上げられている。前者は95年検定書以後も記述が維持されているが、後者についてはふれられなくなる。また、ハウス栽培が大量の石油を消費している事実を説明したものに、2001年と2004年検定書がある。なお、過度な農薬使用による健康被害の問題は、1985年から2004年検定書にわたるまで継続して記述されている。

4. 小 括

結びに、小学校社会科教科書における農業・農村記述の性格を、通時的に研究した先行研究と対比し、従前の教科書における農業の外部効果に関する記述についてまとめる。

北口・広田（2000）は農業・農村に対する社会の見方を考察するため、教科書における取り上げ方に注目している。調査教科書は全学年の社会科教科書1社（東京書籍）である。悉皆調査ではないものの、1950年から95年検定書を言語情報のほか、写真・絵などの非言語情報を含めて調べている。その手法は量的調査であり、農業・農村の話題別記述量、及び農業・農村と工業・都市間の記述量比較に特色がある。

同論文では「農業」の話題を11項目に分類している。項目名は「土地柄と農業」「農産物の産地・生産高・流通」「農作業」「農業施設」「農地・耕地」「農業と環境保全」「農業の近代化・技術改良」「農業・農家が抱える問題」「農業の歴史」「農業協同組合」「外国の農業」である。そして調査の結果、「話題は広範囲にわたっていること、時代の変化に応じて取り上げる話題が大きく変化していること」を実証している。

これら分析上の項目のうち、「農業と環境保全」に該当するのは1箇所のみで、第5学年

1995年検定書内の見出し項目「環境や消費者を守る」である。記述内容に関し、「農薬や化学肥料の代わりに『あいがも』を利用した稲作や、茨城県五霞村のバイオフィームによる野菜の生産を、写真つきで紹介している。食料の安全性や環境保全といった現代の問題も教科書は敏感に取り上げている」と説明している。

しかし、本研究において、農業の外部効果という概念を用いて教科書を分析すると、農業と環境の関係は様々な時代で取り上げられており、話題に関しても多岐にわたる。農業の外部効果をめぐる話題を基準に従前の教科書を時期区分するならば、4つの時期に分類できる。第Ⅰ期は1950年から57年検定書の時期で、その特色は傾斜地の保全問題、及び農地の緑地としての価値認識にある。第Ⅱ期は1960年から70年検定書である。ここでは民間2社版が一致し、正と負の外部効果が全く記述されず、農業の外部効果の観点が戦後で最も継続的に希薄であった。第Ⅲ期は1973年から88年検定書である。第Ⅲ期の象徴のひとつは公害・地域環境問題で、具体的には典型7公害、食品公害、渡り鳥の生息地、琵琶湖の富栄養化の問題が取り上げられている。もうひとつは農地の緑地としての価値が、大気浄化並びに貯水機能が明記される形で語られている点である。最後の第Ⅳ期は1991年から2004年検定書である。この時期に到ると、従来の食品公害や地域環境問題に加えて地球環境問題が登場する。具体的には森林の減少、砂漠化の問題である。ハウス栽培に伴うエネルギー消費、化学肥料を原因とした赤潮の話題も初めて紹介された。また多種多様な外部経済情報も当時期の特性であり、洪水・土砂防止、気温調節、地下水涵養、景観形成、伝統文化継承機能が伝達されているのである。

次に、池上甲一（2003）は、第2から5学年用の小学校社会科教科書における農業・農村記述を調査している。調査対象は、東書と日本書籍発行の1951年から91年検定書である。同研究は記述内容を「農産物の流通と食生活を含む農業の役割」、「市町村名や田畑などの空間的側面」、「農業の方法や労働対象（作物、家畜など）といった技術的側面」、「農村生活」、「農業の担い手・経営経済的な把握・農業政策」の分野に整理し、それらの変遷を明らかにしている。記述の特徴として、年度・学年を問わず、意外なほどに農業の役割についての明示的な説明が少ないことを指摘した。農業の外部経済は「農業の役割」の一部をなす。その外部経済に関する説明記述が、今回の事例でも同様の傾向にあり、1990年代初頭まで多く組込まれていない。農業の外部経済記述が際立って増加したのは、池上（2003）で未調査であった2001年検定書以後である。近年の記述傾向は、池上の調査当時とは異なってきたことが指摘できる。

第4節 現行と従前の教科書における農業の外部効果記述の比較

東書版と教出版を事例に、現行と従前の教科書における農業の外部効果記述を比較する。表4-5は現行と従前の教科書に記述されている農業の外部効果の種類について、整理している。表の作成方法はまず農業の外部効果の種類に関し、現行教科書の記述を確認し、表4-2で設けている項目を同じ順序で上から並べ、教科書ごとに同一の印を付した。次に、現行教科書に記述はないが、従前の教科書で記述されている種類をそれぞれ項目にし、その下に置くことにした。そして、東書版と教出版の1950年から2004年までの検定書において、項目立てた農業の外部効果について1回でも記述があれば○印を付し、確認できていない場合は無印とした。なお、表4-5で新たに設定した項目「自然災害防止」と「緑資源提供機能」のカウンタは、自然災害防止や緑資源提供以外に具体的な機能の情報（前者の例は洪水防止、後者の例は大気浄化機能）がない記述に対し、行なっている。

表4-5から、農業の外部効果の種類について、現行の東書版で田の「⑨生物多様性の保全機能」、教出版で「⑤有害な土壌の流出」が初出していることがわかる。前者の初出の要因については、第3章でふれたように、最近の国内の政策において生物多様性の保全機能が高く評価されていること、2010年に愛知県で生物多様性条約の締約国会議が開催されたことが考えられる。その反面、現行教科書にみられない種類は多い。正の外部効果に関し、東書版と教出版においてはかつて畑の持つ機能が記述されていた。具体的には、東書版1979年と82年検定書、及び教出版1952年から56年検定書において、畑の緑地としての価値を意味づける「緑資源提供機能」が明記されている。加えて、以前の東書版では、1976年から82年検定書に都市農地の視点からの記述がある。記述内容は都市農地の「⑮貯水・大気浄化」、並びに「⑯緑資源提供機能」である。その他、教出版では稲作が中心に営まれている農村の有する「⑰伝統文化継承機能」が、1995年検定書以降複数回にわたり記述されている。「⑰伝統文化継承機能」の記述は、1989年改訂の『小学校学習指導要領』社会科第5学年の教育目標に「国土に対する愛情を育てる」が新たに設定され、同一の文言がその後の学習指導要領でも定められていることと無関係ではないだろう。

負の外部効果について、現行教科書とは異なり、教出版1952年から56年検定書に、傾斜地の「⑦不適切な開墾と耕地の管理による土砂流出」が述べられている。これは戦後の食糧増産の時期において、開墾と耕地管理に関する農業技術が未発達で普及しておらず、土砂の流出が深刻な事態であったことによるだろう。「②農薬使用による自然・環境や他生物への悪影響」の記述は、従前の教科書にも確認されている。それは東書版1976年検定書、

及び教出版 1979 年と 82 年検定書において、農薬使用が与える渡り鳥の生息地、昆虫や水生生物への有害性について記述されていることである。

1968 年告示の『小学校学習指導要領』に公害を学ぶ文言が明記されたことを受け、両社版に共通して以後 1988 年検定書まで農業を原因とする公害が、数多く記述されるようになる。現行教科書では田の持つ「水質浄化機能」が記述されているが、これまでの教科書において農業は河川のほか、地下水や海洋汚染を引起こしていることが具体的に述べられている。また、現在はみられない記述である「⑧畜産に伴う悪臭」、「⑨農業目的の地下水汲み上げによる地盤沈下」さえある。

1991 年検定書以降、化学肥料の使用は養殖漁場において赤潮を発生させる一因となること、世界各地での「⑩農地造成による森林や熱帯林の破壊・焼失」、及び海外における牛や羊の「⑪過放牧による砂漠化」が取り上げられている（注 6）。だが、本調査で対象とした小学校用現行教科書において、農業を原因とする地球環境問題の記述は消えている。地球環境問題は 1980 年代にクローズアップされ、1989 年改訂以後の小学校学習指導要領社会科の教育内容に明記されないものの、教科書に記述されてきた。現行教科書において地球環境問題の記述が消えた背景のひとつには、こうした明記がなかったことが影響していると推測される。

ところで、現行と従前の教科書に共通し、農業の外部効果に関する記述は食料生産、あるいは農業について総合的に学ぶ単元以外にもみられる。

前節の第 4 項「小括」において、従前の教科書で農業の外部経済に関する記述が際立って増加したのは、2001 年検定書以後であることを述べた。農業の外部経済に関する記述は、現行教科書でも 5 種類のうち、4 種類が教材化している。いわば、この 4 種類が採択されている小学校の教師は、限られた情報ではあるものの、教科書の内容をもとに農業の外部経済に関する教材開発を考えられる状況にある。

第 5 節 教材開発の方向性

小学校社会科教科書第 5 学年における農業の外部効果の教材化の実態について、以下、調査結果を 3 点にまとめる。第 1 に現行教科書 5 種の間で、農業の外部効果の種類に関する記述にばらつきがみられる。最も多くの種類を記述しているのは日文 A 版であり、同書では正と負の両面について積極的に取り上げている。「発展的な学習内容」（文部科学省

2009 : 8) を含み、農業と国民生活との関連に対する児童の理解の深化に役立てる構成である。農業の正の外部効果は、農業資源の適切な利用があってはじめて発揮される。具体的にいえば、田は「生物多様性の保全機能」を有するが、農薬を過剰に使用した農業を行なえば人間以外の生物へ悪影響を与える。日文 A 版はこのような農業資源の利用方法による影響の相違について、他の教科書と比べ記述している事例である。

第 2 に、現行教科書における農業の外部経済に関する記述は、田の機能のみで畑の機能が皆無である。確かに田に比べ、農業の外部経済として畑が持つ機能は注目されていない。また、教科書は全国的・標準的な立場で編集されるため、緑地の少ない都市部で継続している畑作の外部経済の教材化など、地域農業の実情に十分対応しきれない面がある。だが、従前の教科書においては畑、あるいは都市の畑という表現で「緑資源提供機能」が記述されている。

第 3 に、旧学習指導要領下の小学校社会科教科書全体の傾向と同様に、現行教科書には農業の外部効果に関する記述内容を具体的に表す写真・挿絵が掲載されている。しかし、教科書ごとにみれば、教出版のように農業の外部経済の種類について 2 番目に多く記述している一方、それに関連づけた写真・挿絵は掲載されていない事例も存在する。言語以外の情報面において、教科書間で差が出ているのである。

以上の調査結果をもとに、環境教育としての食文化教育の立場から、新学習指導要領下の同社会科第 5 学年において、教師が農業の外部効果の教材を開発する方向性を検討する。序章で説明した通り、教師による教材開発の原理は「意図対応性」「典型性」「問い誘発性」の 3 つにある（長谷川 2013 : 28）。まず、「意図対応性」の面から、現行の『小学校学習指導要領』における社会科第 5 学年の教育目標に基づくと、同学年段階においても、農業の外部効果の教材構成の可能性が広がっている。「問い誘発性」の面では、農業の外部効果は同学年の教育目標の達成に向け、子どもたちが基本的な問いかけを喚起する性質を持つ。すなわち、“農業は国民生活にどのような意味を持っているのだろう”、“今後の日本における食料生産はどうあるべきなのだろう”との問いである。実際、本研究で調査した教科書ではそのような問いと関連づけ、教材化されている例が多い。

教師にとって、「典型性」を意識した教材開発こそが、最も課題となると考える。現行教科書においては、教科書間で農業の外部効果の種類に関する記述にばらつきがあり、教師は担当する教育現場で採択されている教科書の内容を知るだけでは、「典型性」を探ることが困難である。「典型性」を意識した教材開発において、教師はまずこの点を踏まえる必要

がある。そのうえで当然ながら、学習者、地域の自然・社会環境や産業などの実態に応じて教材開発を図ることが必要となる。「生物多様性の保全機能」のように、農業の外部効果の個々の影響に対する社会的評価は将来的に変化するが、そうした変化に教師は適切に対応していくことになる。「食」における「かかわりの全体性」の回復、並びに世界や各国・地域の環境保全や持続可能な社会の構築において、重要度の高い事象を選択し、構成することが求められる。

例えば、教師は教材の構成に際し、畑の外部経済も射程に入れるべきである。首都・東京における経営耕地面積は田が 296ha、畑が 3,333ha と、畑の面積が 10 倍以上である。また、隣接する神奈川県における経営耕地面積においても、田の 3,018ha に比べて畑が 6,944ha であり、畑の面積が 2.3 倍と大きく上回る（農林水産省 2012：40-42）。そして、東京都と神奈川県における小学校の児童数は、平成 25 年度現在、それぞれ全国の児童数の 8.8% と 7.1% にのぼる多さである（文部科学省 2013：98-99）。また、第 3 章でふれた佐藤和夫（2000）による農業の外部効果の貨幣換算評価の結果では、北海道においては畑作地帯・酪農地帯の外部経済による便益が、水田地帯の外部経済による便益を上回るほどの規模である。農業の外部効果は、どのように農業資源を利用するかによって発揮される効果の種類、及び程度が異なる。校区内にある畑が農業生産活動において適切に利用され、ヒートアイランド現象を緩和する気温調整機能、大気浄化や景観の保全・形成機能などの外部経済を發揮している。仮にそうであるならば、環境保全の観点から、その外部経済は当該地域において教材価値の高い場合があるだろう。近隣の農家から畑を借用し、児童が野菜の栽培などに取組んでいる学校であれば、水田と畑の外部経済を関連づけ、教材にしやすい。

また、教師は採択された教科書における情報量の限界を補うべく、適宜、資料集などにおける写真・挿絵の視覚表示や映像資料を活用することが望まれる。農業の外部効果の記述に関連づけた写真・挿絵があまり掲載されていない教科書の場合、子どもが農業という「生業」と「生活」（鬼頭 1996）の相互関係について認識する観点からも、そうした視覚表示などを補うべきである。

注

1) 取扱いが可能な理由については、序章の注 15 を参照されたい。

2) 『教科書の発行に関する臨時措置法』第 2 条，1948.7.10 公布，法律第 132 号。

2007 年、教科書研究センターは公立小学校の教師 410 名を対象に、社会科教科書の使用状況に関するアンケート調査を実施している（回答率は 77%）。当調査では、普段の授業での教科書の使い方について、単数回答方式で質問している。その結果によると、教師が最も選択した割合が高いのは「教科書を主に使うが、その他の教材もところどころ使う」で 66.3%、次いで「教科書とその他の教材を半々程度使う」が 22.9%である。その他の選択肢である「教科書だけを使ってその内容を逐一取り扱う」と「教科書をところどころ使うが、その他の教材を主に使う」がともに 4.1%、「教科書はほとんど使わず、その他の教材を使う」が 0%である（教科書研究センター 2008：7-10,36-37）。6 割半ばの教師が、教科書を「主たる教材」として実際に使用していることがうかがえる。

3) 小学校社会科教科書における農業・農村記述の性格を、通時的に研究した文献に根岸久子（1995）、北口・広田（2000）、池上甲一（2003）がある。

4) ピアジェは、子どもは環境に働きかけることによって認識を発達させ、人の思考の方法は発達に伴っていくつかの段階を経て、順次性を持って変化すると考えた。その段階はおおよそ 0 から 2 歳の「感覚・運動知能期」、2～7 歳の「前操作期」、7～12 歳の「具体的操作期」、12 歳以降の「形式的操作期」の 4 段階である（青木 2002：9-10）。

5) 「発展的な学習内容」とは、「学習指導要領に示す内容及び学習指導要領に示す内容の取扱いに示す事項を超えた事項」（文部科学省 2009：8）のことである。『義務教育諸学校教科用図書検定基準』において、教科書に「学習指導要領に示す目標、学習指導要領に示す内容及び学習指導要領に示す内容の取扱いに照らして不必要なものは取り上げていないこと」が条件づけられている。ただし、児童、または生徒の理解や習熟の程度に応じて、学習内容を確実に身に付けることができるようにする場合、上記の条件にかかわらず、教科書で取り上げることができる（ibid：4,8）。

6) なお、「焼畑」や「過放牧」といった農業が起こす熱帯雨林の破壊は、高等学校公民科「政治・経済」用の 1993 年から 97 年検定書で記述されている（岩井・今村 2000 38-40）。

表4-1 調査に使用した現行教科書

	発行会社	教科書 番号	タイトル	著者名	頁 総数	発行日	2011年度 占有率
東書版	東京書籍 (東書)	501	新しい社会 5上	北俊夫ほか40名	100	2011年2月10日	52.0%
		502	新しい社会 5下		116	2011年6月20日	
教出版	教育出版 (教出)	503	小学社会 5上	有田和正、石弘光ほか41名	174	2011年1月20日	25.6%
		504	小学社会 5下		72	2011年6月20日	
光村版	光村図書出版 (光村)	505	社会 5	石毛直道ほか9名	224	2011年2月5日	4.0%
日文A版	日本文教出版 (日文)	507	小学社会 5年上	清水毅四郎ほか23名	108	2011年2月8日	15.2%
		508	小学社会 5年下		104	2011年6月10日	
日文B版	日本文教出版 (日文)	509	小学生の社会 5上	加藤幸次、明石要一ほか33名	98	2011年1月15日	3.1%
		510	小学生の社会 5下		104	2011年6月15日	

注)頁総数の値は文部科学省(2010:9-11)、2011年度占有率の値は渡辺敦司(2010:11)による。占有率とは当該使用年度における教科書会社別の採択冊数を、採択総冊数で除した値を百分率で表した値である。

表4-2 現行教科書に教材化されている農業の外部効果の種類

外部効果の項目		東 書 版	教 出 版	光 村 版	日 文 A 版	日 文 B 版	教 材 化 し て い る 教 科 書 数
正 の 外 部 効 果 （ 外 部 経 済 ）	田	●	○		●	●	4
	①貯水機能	●	○		●	●	4
	②地下水涵養機能	●	○		●	●	4
	③洪水防止機能						0
	④土壌流出・土砂崩れ防止機能		○		●		2
	⑤水質浄化機能				●		1
	⑥大気浄化機能		○		●		2
	⑦気温・地温調整機能		○		●	●	3
	⑧景観の保全・形成機能		○		●		2
	⑨生物多様性の保全機能	●			●	●	3
⑩保健機能					●	1	
教材化されている種類数		3	6	0	8	5	
負 の 外 部 効 果 （ 外 部 不 経 済 ）	①農産物の農薬汚染による人間の健康への悪影響		○	○	○	○	4
	②農薬使用による自然・環境や他生物への悪影響				●	○	2
	③化学肥料使用による自然や人間の健康への悪影響				○		1
	④農業排水による水質汚染				●		1
	⑤有害な土壌の流出		●				1
	⑥ハウス栽培に伴う石油の大量消費		○			●	2
教材化されている種類数		0	3	1	4	3	

注) 外部効果記述があれば○印、記述が確認できない場合は無印とした。さらに○のうち、その記述内容を具体的に表す写真・挿絵・図表が関連づけて掲載されている場合、●に変換した。なお、負の外部効果「④」のカウントは、農業排水に含まれる物質にふれていない記述に対し、行なっている。

出所) 筆者作成

表4-3 従前の東書版における農業の外部効果記述の推移

検定年	1950	51	52	54	55	57	60	64	67	70	73
正											
負											○
検定年	1976	79	82	85	88	91	95	99	2001	04	
正	○	○	○						○	○	
負	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

注)各検定年教科書に外部効果が記されていれば○印を付しており、記述が存在しない場合は無印である。

表4-4 従前の教出版における農業の外部効果記述の推移

検定年		1952	53	54	55	56	60	64	67	70	73
正		○	○	○	○	○					
負		○	○	○	○	○					○
検定年	1976	79	82	85	88	91	95	99	2001	04	
正	○						○	○	○	○	
負	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

注)記号の意味は前表に同じ。

表4-5 現行と従前の教科書に記述されている農業の外部効果の種類

外部効果の項目		現 行		従 前		
		東 書 版	教 出 版	東 書 版	教 出 版	
正の外部効果 (外部経済)	田	①貯水機能	○	○	○	○
		②地下水涵養機能	○	○	○	○
		③洪水防止機能			○	
		④土壌流出・土砂崩れ防止機能		○	○	○
		⑤水質浄化機能				
		⑥大気浄化機能		○	○	○
		⑦気温・地温調整機能		○	○	○
		⑧景観の保全・形成機能		○		○
		⑨生物多様性の保全機能	○			
		⑩保健機能				
		⑪自然災害防止機能				○
		⑫緑資源提供機能			○	
	畑	⑬緑資源提供機能			○	○
	農耕地	⑭大気浄化機能				○
	都市農地	⑮貯水・大気浄化機能			○	
	都市の田や畑	⑯緑資源提供機能			○	
	稲作を中心とした農村	⑰伝統文化継承機能				○
負の外部効果 (外部不経済)	①農産物の農業汚染による人間の健康への悪影響		○	○	○	
	②農業使用による自然・環境や他生物への悪影響			○	○	
	③化学肥料使用による自然や人間の健康への悪影響			○		
	④農業排水による水質汚染			○	○	
	⑤有害な土壌の流出		○			
	⑥ハウス栽培に伴う石油の大量消費		○		○	
	⑦不適切な開墾と耕地の管理による土砂流出				○	
	⑧畜産業に伴う悪臭			○	○	
	⑨農業目的の地下水汲み上げによる地盤沈下			○	○	
	⑩農地造成による森林や熱帯林の破壊・焼失			○	○	
	⑪過放牧による砂漠化				○	

出所)筆者作成

資料4-1 現行の東書版における農業の外部効果記述の抜粋

大単元「わたしたちの生活と食料生産」

小単元「これからの食料生産とわたしたち」

見出し項目「わたしたちの環境と食料生産」

＜森・田・海の連環を描いた多色の挿絵＞

学習法「調べる 食料生産は、環境に対してどのような役わりを果たしているでしょうか。」

本文「しゅうじさんたちは、食料生産が環境にどのような役わりを果たしているかを調べてみました。

＜児童の顔挿絵＞『稲を育てるために田で水をためているので、田は水をためる役わりがあります。』

＜児童の顔挿絵＞『山の斜面につくられた棚田は、天然のダムといわれています。』

＜児童の顔挿絵＞『雨がたくさんふっても、田が雨を受けとめて、ゆっくり地下にしみこんでたくわえられます。』

＜児童の顔挿絵＞『漁師さんがもっと魚がとれるように山に木を植えています。』

田は、わたしたちに食料をとどけてくれるだけではなく、環境保全に対して重要な役わりを果たしていることがわかりました。また、田は多くの種類の生き物が生きられる場所になっています。(改行) (中略)

わたしたちは、これからも豊かな食料を手に入れるためにも、陸上と海の両方の環境に対して関心をもち、行動することが大切です。」(上巻、pp.88-89)

資料 4 - 2 従前の東書版における農業の外部効果記述の抜粋 (1)

1976 年検定書

大単元「産業の発達とこれからの社会生活」

小単元「地域の開発と自然や文化財の保護」

見出し項目「自然の保護」

学習法「地域開発のために、自然はどのように変わってきたのだろうか。」

「たくさんの人口をかかえた日本の都市では、住宅地をつくるために、都市のまわりの農地や森林が開発されて、緑地がへっていきます。

東京都の緑地は、左の地図でわかるように、年々へってきています。はげしく人口が増加したために、宅地の造成が先になり、自然の保護がおろそかになったからです。大気をきれいにし、水をたくわえるはたらきのある緑がへることは、大きな問題です。(改行) (後略)」(下巻、p.89)

資料 4 - 3 従前の東書版における農業の外部効果記述の抜粋 (2)

2001 年検定書

大単元「わたしたちの生活と食料生産」

中単元「米づくりのさかんな庄内平野」

小単元「米づくりの問題点と解決のくふう」

見出し項目「共同作業とこれからの米づくり」

「(前略) <児童の顔挿絵>水田には環境を守る大切な役わりもあるそうだよ。これからの米づくりについて、もっと考えてみたいね。」(上巻、p.27)

大単元「わたしたちの生活と食料生産」

小単元「これからの食料生産」

見出し項目「環境にやさしい水田のひみつあれこれ」

「水田は、わたしたちが食べる米をつくるだけでなく、わたしたちの生活の環境をよくしていくことにも役立っています。では、水田にはどのような働きがあるのでしょうか。あなたの興味のあることを、調べてみましょう。」(上巻、p.52)

「水田の働き—1. 水田は地下水をたくわえる

水田いっぱいにくわえられた水は、1日に12mmのゆっくりとした速度で地下にしみこみ、地下水になります。深層地下水になるのは、200年かかるといわれますから、今飲んでいる地下水は、江戸時代のものかもしれません。

水田の働き—2. 空気をきれいにする

自動車の排出ガスや工場からのけむりなどでよごれた空を、水田がきれいにします。稲がつくりだす酸素は、1年間に200億立方メートル、酸素ボンベなら6兆円分ともいわれています。

水田の働き—3. 洪水と土砂くずれをふせぐ

水田は、土が流れるのをふせぐ働きをしています。特に山間部にある棚田は、山の急なしゃ面に平らな部分を生み出すので、洪水になっても、川の流れのように山の表土を流してしまう心配がありません。

水田の働き—4. 気温を調節する

水田の稲がたくさん水分を出したり、水田の水が一面に広がっていることが、気温の急げきな変化をやわらげる役わりをしています。森林や草木の緑の大切さが見直されている現在、日本じゅうに広がる水田の緑は、ますます大切になっています。」(上巻、p.52)

資料 4 - 4 従前の東書版における農業の外部効果記述の抜粋 (3)

2004 年検定書

大単元「わたしたちの生活と食料生産」

小単元「これからの食料生産とわたしたち」

見出し項目「これからの食料生産と国土」

学習法「農業生産がへることによって、どのような問題がおきるのでしょうか。」

「(前略) のりおさんたちは、国内の耕地がどのような役わりを果たしているのかを調べてみました。

<児童の顔挿絵>『水田は、雨の多い日本にとっては、大切な役わりを果たしているんだね。』

<児童の顔挿絵>『農業は、植物を育てることだから、森林と同じような働きもしています。』

<児童の顔挿絵>『農業は、環境を良くしていくことと関係していることが多いんだね。』

しかし、その水田や畑のうち、使われなくなったものがふえてきています。使われなくなった田畑は、もとにもどそうとしても、すぐにはもどりません。(改行)(後略)」(上巻、p.44)

写真のタイトル「水田の働き」

写真への添書き「水をたくわえる

水田は雨水を受けとめ、たくわえます。その水はゆっくりと地下にしみこんでいき、地下水としてたくわえられます。」

「空気をきれいにする

草や木は、二酸化炭素をすって、酸素をはき出し、空気をきれいにします。稲が作り出す酸素は1年間に200億m³になります。」

「土が流れるのをふせぐ

特に、しゃ面につくられた棚田は山を流れ落ちる水の速度をゆるめ、洪水になっても、表土が流れるのをふせぎます。」

「気温を調整する

水田の稲がたくさんの水分を出したり、水田が一面に広がっていることが、気温の急げきな変化をやわらげる働きをしています。」(上巻、p.44)

大単元「わたしたちの生活と食料生産」

小単元「これからの食料生産とわたしたち」

見出し項目「消費者と生産者がともに考える」

学習法「まなび方コーナー(改行) 伝え合う 意見交かんをする(改行) テーマや課題に対する考えは、一人ひとりちがってもよいのです。自分が考えたことを大切に、発表することを決めましょう。(改行)(後略)」

「これからの食料生産について、考えたことを発表してみました。(改行)(中略)

<児童の顔挿絵>『農業は食料の生産だけでなく、環境を良くしていくものです。農地がへっていくけれど、もうこれ以上へらしてはいけなないと考えました。』

<児童の顔挿絵>日本の食料生産のことを調べると、安全性、外国との関係、環境など、いろいろなこととつながっていることがわかりました。』(上巻、p.47)

資料 4 - 5 従前の教出版における農業の外部効果記述の抜粋 (1)

1952 年検定書

単元「農業」

見出し項目「土地の利用」

「わが国の農業は、耕地がせまいので、わずかな土地から、たくさんの生産高をあげるために、長いこと苦心してきました。その耕地には、米麦などの、主食になる作物を多くつくっているのですが、やはり国の食料は不足しています。(改行)(中略)

わが国では、どこに行っても、平野や、川の流域には、水田が発達し、山地や、台地のけいしゃ地では、階段のようにして水田をつくったり、だんだん畑に、くだものや、麦などをつくる農業を行っています。また、寒いところでも、平地があると、むりをして米をつくらうとしています。このような耕地の使い方は、国内の食料がたりないことなどにもよるのですが、土地の利用のしかたに、だいぶむりがめだちます。けれども、こういう農業を長くつづけていると、土地があれて、たいへんな損害をうけることとなります。わが国のように、気候や地形のふくぎつなところでは、土地の利用のしかたも、いろいろとよく考えなければなりません。用水の少ない水田や、いつも大水の害をうける土地の利用などについても、もっとくふうをすることが必要なのです。

左の絵は、北海道の富良野地方の耕地があれて、農業ができなくなったありさまをかいたものです。ここは、けいしゃ地を開いて畑にしたところですが、開き方にむりがあったり、手入れがわるかったりしたため、開いてから五、六十年で、雨や雪のためにみぞができてしまったのです。それがしだいに大きく深くなっていて、急に大雨でもふると、どっと石や土をおし流して、下の方にある田畑をうずめてしまうのです。富良野地方だけでも、このようになった土地が千五百町歩ぐらいあります。

九州の鹿児島県や宮崎県などでも、台地にある耕地がくずれて、毎年多くの損害をうけています。

このようなことは、作物のえらび方やつくり方がわるかったり、土地をそのままにしてほうっておくために、おこってくるのです。よく気をつければ、りっぱな農耕地として利用できる土地を、不注意や、技術の不足のために、あれ地にしてしまうことは、農家ばかりではなく、国家にとっても大きな損害です。

このようなことをなくすために、最近では、土地保全といって、けいしゃ地を耕地としてうまく利用するための、いろいろな研究がすすめられています。

石がきをつくったり、地形にしたがって作物をつくったり、(中略)

このように、畑になる台地や、山地の利用をじゅうぶんにいき、土地保全をかんぜんにすれば、国内の食料をゆたかにし、みどりの国土をたもつことができるでしょう。」(上巻、pp.34・39)

資料 4 - 6 従前の教出版における農業の外部効果記述の抜粋 (2)

1995 年検定書

大単元「食料生産をささえる人々」

中単元「農業のさかんな地域をたずねて」

小単元「いな作にはげむ人々」

見出し項目「土とともに生きる喜び」

学習法「これからの農村と米づくりについて考えよう。」

「白根市をはじめとして日本各地の農村では、昔から米づくりを中心とする農業を行う中で、農村独特の文化や伝統を受けつぎ、人と人のつながりも育ててきました。また、水田は、自然災害から国土を守る役わりも果たしてきました。(改行) (後略)」(上巻、p.21)

1999 年検定書

大単元「食料生産を支える人々」

中単元「農業のさかんな地域をたずねて」

小単元「いな作にはげむ人々」

見出し項目「田んぼを見直す」

「わたしたちは、今井さんの広い田に案内していただき、田の役わりについてお話を聞きました。

今井さんの話

<人物挿絵>田は、米づくりのためだけの場所ではありませんよ。国土の広い面積をしめる田には、雨水を一時的にたくわえたり、土が流れ出るのを防いだりするはたらきがあります。田にたくわえられた水は、地下水のもとになるほか、夏の暑さをやわらげてくれます。

また、広々とした田は、昔ながらの緑豊かな農村の風景をつくり出しています。そして、このような農村では、農業と深いつながりのある、昔からの行事や祭り、言い伝えなどが大切に受けつがれてきました。農家の人たちは、田と農作業を中心とした人々の結びつきのなかで、米づくりを続けてきたのです。」(上巻、p.14)

資料 4 - 7 従前の教出版における農業の外部効果記述の抜粋 (3)

2001 年検定書

大単元「食料生産を支える人々」

中単元「農業のさかんな地域をたずねて」

小単元「稲作にはげむ人々」

見出し項目「田んぼはわたしたちの宝」

「田は、米づくりのためだけの場所ではありません。雨水を一時的にたくわえたり、土が流れ出るのを防いだりするはたらきもしています。田にたくわえられた水は、地下水のもとになるほか、夏の暑さをやわらげてくれます。

また、広い平地にだけでなく、山のしゃ面にも開かれた田は、うるおいのある農村の風景をつくり出しています。

このような農村では、農業と深いつながりのある、昔からの行事や祭り、言い伝えなどが大切に受けつがれてきました。農家の人たちは、田と農作業を中心とした人々の結びつきのなかで、米づくりを続けてきたのです。」(上巻、p.15)

2004 年検定書

大単元「食料生産を支える人々」

中単元「農業のさかんな地域をたずねて」

小単元「稲作にはげむ人々」

見出し項目「田んぼと農村を見直そう」

「田は、米づくりをするためだけの場所ではありません。雨水を一時的にたくわえたり、土が流れ出るのを防いだりするはたらきもしています。たくわえられた水は、地下水のもとになるほか、夏の暑さもやわらげてくれます。さらに、田の稲は、酸素をつくり出して、空気をきれいにしてくれます。また、広い平野だけでなく、山のしゃ面にも開かれた田は、うるおいのある緑豊かな農村の風景をつくり出し、貴重な文化遺産ともなっています。

このような農村では、昔から稲作を中心としたくらしや祭りが営まれてきました。春には、豊作を願う祭りが行われ、近所の人々が共同で田植えをしました。秋にも、共同で稲かりをして、収穫に感謝する祭りを行いました。冬になると、雪のふる地方では、家族でいろりを囲み、わらじやかきなどをつくって過ごしました。このような農村での営みは、昔に比べて少なくなりましたが、今も田と農作業を中心とした人人[原文ママ]の温かい結びつきのなかで、米づくりが続けられています。」(上巻、p.25)

第5章 農林業者と「里山」とのかかわりを学ぶ環境教育の重要性と課題

第1節 はじめに

1. 研究目的

本章の目的は、農林業者と「里山」とのかかわりを学ぶ環境教育の重要性と課題を考察することである。

環境教育は環境問題を未然に防止及び解決する人間（UNESCO-UNEP 1976：2）、持続可能な社会を構築する人間（国立教育政策研究所 2007：6）の育成を目的とする営為である。『ベオグラード憲章』では環境教育プログラムの指導原理が定められており、「環境教育は学校内と学校外において、生涯にわたり継続的に行なわれるべきである」（UNESCO-UNEP 1976：2）とある。同憲章に示されている通り、環境教育は学校における学びだけでは完結せず、生涯学習としての性格を持ち、学校並びに社会教育などの分野で継続的に行なわれるべき営為である。そして、環境教育で取扱う内容は幅広く、用いる方法は多様であることから、その教育の教材やフィールドは様々なものが考えられる。例えば里山である。里山は、環境教育の教材やフィールドとしての有効性が注目されている（木俣 1992 96-98；藤田ほか 2004 20-21；平吹ほか 2005 52）（注1）。実際、現行の小学校社会科第5学年用教科書において、かつて里山の樹木や落ち葉は薪と肥料に利用していたことなど、人間と里山とのかかわりに関する教材化が確認されている（山下 2013 14-15；杉本ほか 2014 8）。よって、小学校高学年段階からそうしたかかわりについて子どもが認識することが可能といえる。学校、及び社会教育分野における里山に関する環境教育の実践事例も報告されており（日本児童教育財団 2003；高桑 2009；御代川・関 2009；花岡 2010；「学校林・遊々の森」全国子どもサミット 2012）、両教育分野での里山に関する環境教育の教材やプログラムの開発の指針が求められる。

『里山と人の履歴』を著した犬井正は、「里山保全は人とのかかわりが本質であること」（犬井 2002：342）を指摘する。とすれば、里山に関する環境教育の内容には、人間と里山とのかかわりを組入れることが重要となるのではないか。ところで、里山とのかかわり方について、日本では近年、ボランティアとして里山を管理する活動に参加する人々が少なくない。とはいえ、「人里近くに存在する二次林や二次草地」を「里山」と定義するならば（武内ほか 2001：i）、国内において「里山」の管理の担い手はこれまで農林業者が中心である（恒川 2001 210-213；大黒・武内 2010 104）。したがって、環境教育の立場から、農林業者と「里山」とのかかわりを学ぶ重要性と課題を考察する必要がある。

なお、里山という用語に統一した概念は存在しないため（注 2）、以後この用語を武内和彦ほか（2001）の定義に依拠して使用する場合、括弧を付して「里山」と表記する。また、本章において、農林業者とは主業・副業を問わず農業と林業の両方、もしくはどちらかを営む者を意味する。『広辞苑 第 6 版』で述べられているように、農業は広義では農産加工を含む意味で用いられるが（注 3）、ここでは農産加工を含めない。林業の意味については、塩谷勉の定義である「森林の育成および利用を目的とする計画的活動」（塩谷 1978 : 28）に沿う（注 4）。したがって、林業の範囲には林野からの樹脂・薬草・山菜・菌茸類の採取、野生動物の狩猟を含む。

2. 先行研究

里山という名称を使った環境教育の議論が、1990 年代以降に増えてきている。1992 年に木俣美樹男は環境教育の教材やフィールドとしていち早く里山に注目し、その有効性を指摘している（木俣 1992）。2000 年代に入ると、藤田忠弘ほか（2004）と平吹喜彦ほか（2005）は、環境教育のフィールドとして里山の有効性を論じつつ、環境教育のプログラムを開発している。

前者の藤田ほか（2004）の研究目的は、第 1 に茨城県下の学校における環境教育・環境学習の実態を明らかにし、問題点についてまとめ、新たな環境学習プログラムを提案する。第 2 に身近な環境として地域の素材の中から里山を取り上げ、提案した学習プログラムに基づいて学習実践を行ない、その効果と有効性を検証することである。藤田らは里山を環境学習のフィールドとして取り上げることにより、有効な学習プログラムの開発が可能であるという。その理由は第 1 に里山は豊かな自然である、第 2 に里山は身近な自然である、第 3 に里山では循環型社会が形成されている点にある。最後の 3 点目については本来、里山の雑木林は、伐採して様々な形に変えて利用しても、世代交代によってサイクルを繰り返す。里山は人が住んでいる地域に隣接した自然であり、里山としての循環型社会はこれからの社会が見習うものがある、と論じる。そして、同研究では「LEAF 型学習プログラム」が提案されている（注 5）。

後者の平吹ほか（2005）は、里山の森と人の暮らしの「むすびつき」を、五感を多用しながら認識しうる環境学習プログラムを開発した論文である。このプログラムは社会教育における子どもを対象とし、子どもがその「むすびつき」を認識するために景観生態学の視点が導入されているのが特徴である。この学習プログラムの説明に先立ち、平吹らは環

環境教育にとって里山は極めて魅力的なフィールドであると述べる。そして、その理由を以下の 4 点挙げ、教育資源に満ち、学校区に近接することが少なくない里山を用いた学習活動は、それが学校と地域社会の連携・協働の下で行なわれるとき、双方が活性化しあい、「持続可能な社会の構築」を促すことが期待されていると論じる。

①そこ（里山：筆者注）には活動や学習の素材・対象となる要素が、空間・季節を異にして多数存在し、②そこでは五感を使った活動、あるいは科学的な探求学習を可能にする自由な歩行や採集がある程度許容され、③農作業や森林施業といった‘いのちの生起・消滅を伴う暮らしの原点’に接することが可能で、しかも④長い時間をかけて育まれた、地域の自然と調和した循環的、自給自足的な暮らしを支える知恵や技法が受け継がれているためである。（平吹ほか 2005：52）

その他、里山の教材開発に関する先行研究として、岳野・笠木（2007）、岳野公人（2008）が挙げられる。前者は、里山保全活動で生じた自然木を環境教育のものづくり教材として開発・実践し、教育効果を検討している。後者は、里山二次林から収集した落葉を材料に堆肥化試験（落葉などの資材収集、試験区の設置、温度変化記録、堆肥の評価）を実施し、同試験が環境教育の教材として活用可能であることを提案している。

以上の通り、里山に関する環境教育の研究成果が蓄積されてきている。だが、環境教育の立場から、農林業者と里山とのかかわりを学ぶ重要性がどこにあり、またそうした教育の課題は何かに焦点を合わせ、検討した研究は見当たらない。

3. 研究方法

研究方法は文献調査である。次節で、自然保護をめぐる環境倫理を説いた鬼頭秀一の「社会的リンク論」などを参考にする。「里山」は二次的な自然であり、鬼頭は自然環境の保全の倫理において、生業を捉えることの大切さを里山を例に挙げながら論じている。また、エコロジーの思想に基づき持続可能な社会とは何かを検討し、環境教育の目指すべき方向を論じた井上有一（2005a）の見解を参考にする（注 6）。環境教育の理論の発展のためには、その教育の目的を踏まえると、持続可能な社会像を反映した研究が必要と考えるからである。加えて、先行研究、すなわち藤田ほか（2004）などと本研究の主張の違いを明瞭に表すためである。第 3 節では農林業者と「里山」とのかかわりの歴史について、整理す

る。続く第 4 節では「里山」を保全することの現代的意義、及び「里山」の共同管理における新たな仕組みの必要性と農林業者の役割について述べる。以上の作業をもとに、第 5 節において本章の目的に対して考察する。

第 2 節 自然環境の保全、並びに環境教育のあり方をめぐる既存の見解

1. 自然環境の保全に関する環境倫理

里山には様々な遷移段階の自然が存在し、それらは人間が恒常的に働きかけを行なうことにより維持されてきた。すなわち、里山の自然は、人為的な攪乱と自然の回復力のバランスという人間と自然の相互作用により成立してきた半自然であり、二次的な自然である（石井 2005a : 3）。環境社会学者の関礼子は「望ましい自然や環境の保全方法は、地域の歴史性と社会性の文脈に立ち返りながら見いだされ、現在に適合的なものとしてデザインされる」（関 2009 : 179）べきであることを述べている。この「地域の歴史性と社会性の文脈」を考慮した自然環境の保全方法を探るに際し、当該地域で暮らす人々の「生業」を理解する必要がある。そこで以下、自然保護をめぐる倫理において、人間の「生業」の意味を把握することの重要性を説いた鬼頭の一連の論考（1996 ; 1999a ; 1999b ; 2009）に着目する。鬼頭は従来の環境倫理思想の問題について、次のように指摘する。

従来の環境倫理思想が、人間の「生業」という営みをきちんと見つめることができず、自然とのかかわりが比較的大きく、自然のことを一番よく知っているはずの人たちの「生業」の営みと、現在の産業社会の中における人間の自然から収奪しているような営みとをきちんと分けて考えることができない背景には、その思想が依拠している人間と自然の二項対立的な図式があるのではないだろうか。人間の生が自然とのかかわりの中にしかありえず、しかも、人間と自然とのかかわりの一番基本的な形がそのような「生業」の営みであるにもかかわらず、その問題を、人間中心主義か人間非中心主義かという、人間と自然を対置させた二分法の図式でしか捉えきれなかったところにその根底的な問題がある。（鬼頭 1996 : 119）

そして、近代の人間と自然の対立図式を脱するために、鬼頭は「人間や自然をそれ自体として独立して存在する実体として考えるのではなく、それぞれがその関係性の中に存在

していることから出発しなければならない」と主張する。そこで、同書の中で人間と自然とのかかわりの全体性を分析的に捉えるために、「生業」と「生活」、「生身」と「切り身」の2組の概念を導入している。「生業」と「生活」は、「自然と人間との間のかかわりのベクトルに関係する概念」である。「生業」とは「人間の自然に対する能動的な働きかけ」、「生活」は「人間にとって自然から受ける受動的な働きかけ」を意味する (ibid : 120-122)。

鬼頭はこれら「生業」と「生活」の両概念について、次のように説明する。

両方の概念も、片方からの一方的な働きのみを想定しているわけではなく、いずれも基本的には人間と自然の相互関係の中にある働きかけであり、営みである。「生業」は、その中でも、人間から自然に向かうベクトルが強い営みを想定している。具体的には、人間が糧を得て生活するための自然に対する働きかけで、農業、漁業をはじめとするさまざまな人間の「生業」の営みなどがこれにはいる。また、「生活」は、自然から人間に向かうベクトルが強い営みを想定している。例えば、災害などはその典型ではあるが、そうでなくても、さまざまな天候、気象、風土の中で、わたしたちの「生活」は、それに対する受動的適応や、あるいは自然をコントロールしようとする積極的適応も含めて、基本的には自然からの脅威の中で「生活」を営んでいるのである。

(ibid : 122-123)

図5-1は、鬼頭(1996)が作成した図に一部加筆したものである。人間と自然との間には、人間から自然へ向かうベクトルが強い営みである「生業」、逆に自然から人間へ向かうベクトルが強い営みである「生活」が相互に作用している。そして、この図は人間と自然とのかかわりの様態が、「生身」の関係、別称「かかわりの全体性」と呼ばれる様態を表している。「生身」の関係においては、人間は「社会的・経済的リンク」(=つながり)と「文化的・宗教的リンク」(=つながり)のネットワークの中で、総体としての自然と関係を取り結んでいる。この様態は動的、すなわちダイナミックなものであり、いつ両方のリンクによるネットワークが切断され、「切り身」の関係という様態に変化するかわからない。「切り身」の関係では、人間は自然から一見独立的に想定された状態であり、自然と部分的な関係で取り結ばれている。そして、鬼頭は、環境問題の本質は人間と「生身」の関係にあった自然が「切り身」化していくことにあり、問題解決の鍵は再び「生身」の関係、すなわち「かかわりの全体性」を回復することにあると説く。「社会的・経済的リンクや文化的・

宗教的リンクのネットワークは、単に切断されているだけでなく、そのリンク自体が非常に見えにくくなっている」のが、人間と自然とのかかわりの様態の現状であるとみている (ibid : 122-142)。

鬼頭は自らの考えを「社会的リンク論」(ibid : 141) と名づけている。新しい環境倫理学のあり方について、鬼頭は「社会的リンク論」によって構想したのである。

さらに、同書の中では環境倫理の問題を今後詳細に検討していくための論点を 4 つ提示している。そのひとつが、生業論である。この生業論について、鬼頭は述べている。

これまでの議論では「生業」をただ、生活の糧を得る人間の営みとして単純に考えてきた。しかし、そのようにのみ捉えることにより、人間の生のかなり大きな部分がそこから抜けてしまう。人はパンのみにて生きているわけではないのである。人間の自然とのかかわりはもっと多様であり、「遊び」をも含んだもっと豊かなものである。そういうものの全体の中で、環境倫理は構想されなくてはならない。また、生業と言っても、さまざまなタイプのものであり、それを一律に考えて論じるのは皮相的になる危険性がある。(ibid : 146-147)

鬼頭はこのように述べ、人間と自然とのかかわりは、「狭義の生業」と「遊び」の 2 つの極に配される様々な営みが存在する。そして、環境倫理を構想するにあたり、「狭義の生業」ではない「マイナー・サブシステム (minor subsistence)」(松井 1998 : 248) や、「遊び」が当事者にとって持つ意味を踏まえる必要性を論じている (鬼頭 1996 : 146-152)。

「マイナー・サブシステム」という営みは、民俗学や文化人類学の間で、人間と自然との関係を考えるときに重要ではないか、といわれている。民俗学では人間の営みを表面的に目立った主たる「生業」を中心にみるのではなく、複合的なものとして捉える複合生業論が盛んに研究されるようになっている (鬼頭 1996 : 147-149)。「マイナー・サブシステム」の概念を提起し、定式化したのは松井健 (1998) である。松井はこの言葉を「集団にとって最重要とされている生業活動の陰にありながら、それでもなおかつ脈々と受け継がれてきている副次的ですらないような経済的意味しか与えられていない生業活動」と定義している。そして、この活動の例として、農耕民のおこなう狩猟活動、漁撈活動、採集活動を挙げている。松井は説明する。これら活動は「通常、娯楽の色彩の濃い生産活動としてこれまで記述されてきた。多くは、純粋に労働としての性質をもっているよりは、

気晴らしであり、遊びの色彩が濃く、たいていは、一部の人たちだけがおこなう趣味としての性質を強くもつものとされてきた。「これらの生業活動は、たとえ消滅したところで、その集団にとっても、当の生計をとともにする単位世帯にとっても、大した経済的影響を及ぼさないにもかかわらず、当事者たちの意外なほどの情熱によって継承されてきた」(ibid : 248,251)。

鬼頭は「マイナー・サブシステム」が持つ遊戯的な側面は、人間と自然とのかかわりを考えたときに、人々の自然認識を豊かにする重要な役割をしており、さらに伝承においても本質的な役割を果たしているとみる。例えば、ワラビやゼンマイを採るという「遊び」は「マイナー・サブシステム」にも入りうる営みであり、その営みは「遊び」と「狭義の生業」の連続的なスペクトルの中に位置づけられ、ここには複合的な人間と自然とのかかわりがある。そして、この自然とのかかわり、自然に関する知識というものが、こうした営みを通じて伝承されていると指摘する(鬼頭 1996 : 148-151)。

鬼頭は別稿において、「マイナー・サブシステム」の具体例について、農家や林家による活動を挙げている。それは伝統的な山菜・キノコ採り、山の仕事、アユ漁やサケ漁、水田での水鳥漁、養鯉、畦での雑穀栽培などである。そして、これら活動に関し、「経済的には副次的であっても、当事者の担い手の人たちは情熱をもって、また誇りをもって取り組んでいる」と述べている(鬼頭 1999a 33-39 ; 1999b 9)。「マイナー・サブシステム」は「社会的・経済的リンク」だけでなく、「文化的・宗教的リンク」も含み、人間の精神的側面と深く関係する営みといえる。

また、鬼頭(2009)は二次的自然であり、本章で着目している里山を例に挙げ、文化にかかわる歴史的な環境を捉えるにあたり、不可欠とされる視点を以下に論じている。

とくに文化にかかわる歴史的な環境の問題は、ほかの環境的側面から切り離して、静的(スタティック)にとらえてしまうと、歴史のなかで、自然的、社会的、精神的な相互関連のなかで動的(ダイナミック)に動いている問題をとらえ損なう。「里山」は、過去から現在に至るまで、さまざまな人間の社会的営みや、そのことに由来する自然環境的な、人間と自然との共進化的な関係のなかで、たえず、動的(ダイナミック)に揺れ動いてきたのである。

自然的環境と精神的環境と社会的環境は3つの視点が同等に必要であるうえに、3つの環境が統合的に連関していることが重要であり、その連関を動的(ダイナミック)

な視点からとらえることが必須なのである。(鬼頭 2009 : 11-12)

以上の鬼頭の見解は、自然環境の保全の倫理について重要な視座 3 つを提示している。その視座は、第 1 に「マイナー・サブシステム」を含め、人間による様々なタイプの「生業」の意味を把握する必要があること、第 2 に環境問題の本質は人間と「生身」の関係にあった自然が「切り身」化していくことにあり、問題解決の鍵は再び「生身」の関係、すなわち「かかわりの全体性」を回復することにあること、第 3 に文化にかかわる歴史的な環境については、人間と自然とのかかわりの様態は自然的・社会的・精神的な相互連関の中で、かつその相互連関を動的（ダイナミック）な視点から捉えなければならないことである。鬼頭が提示した 3 つの視座は環境教育の内容として、農林業者と「里山」とのかかわりが有する価値を考えるうえでも、当然ながら参考に値するだろう。そこで、本章ではこれらの視座を取入れながら論を進めたい。

2. 環境教育が目指すべき方向

井上 (2005a) は、エコロジー思想の主張は「環境持続性」「社会的公正」「存在の豊かさ」の 3 つの価値から捉えることができるという。「環境持続性」の要請とは、「人間社会と自然環境との関係に関わる課題」である。「人間の生活や経済活動と自然環境との物質的なやり取りに関するもので、基本的には、資源消費と廃棄物発生の両面で人間が環境容量のなかで生活する（再生不可能な資源の消費を避け、再生可能な資源をその更新可能な範囲内で利用し、質・量のいずれかの面で自然環境の同化能力を超えるような汚染の発生は避けるなどのことにより、現存する生態系の構造が実質的に変わらないような人間の経済活動のあり方を実現する）ことを意味する」。

「環境持続性」の課題とは異なり、「社会的公正」の達成とは「人間社会内部における人間と人間の関係に関わる課題」である。すなわち、「汚染されていない十分な水や空気を享受し衣食住や医療・教育・文化的営み・通信・移動といった人間の基本的必要を満たすことに始まり、所得や資源分配上の実質的な公平さを実現することである。また同時に、自分がその影響を被るなんらかの決定がなされることに対し、十分な情報公開のもとでその意思決定過程に参加し、その決定に影響を及ぼす権利を天賦の譲渡できないものとして認められる必要がある」。

「存在の豊かさ」の実現とは、「個々の人間が、みずから潜在的に持つ可能性をみずから望む方向に追求しこれを実現していくことを意味する。より良い生のあり方を実現していける機会の豊かな社会を築き維持していくことが求められる。社会生活の日常において、端的にいえば「生きがい」を感じることができるのか、自己と他者との本質的な関わり／つながりを享受できるのかということである。これはこの世界に存在する自己と他者（個とそれを取り巻く世界）との関係に関わる課題である」。

そして、井上はエコロジー思想の立場からすれば、「持続可能な社会」とは「環境持続性」だけでなく、「社会的公正」がともに保障されるものでなければならない。そして、最終的には一人ひとりの「存在の豊かさ」の実現に寄与するものでなければならない。そう説明し、「持続可能性に向けての教育」はこれら価値と高い整合性を保ちつつ、その内実を具体化していくべきであると論じている。ここでの「持続可能性に向けての教育」とは、「持続可能性に向けての環境教育」と同義である（井上 2005a : 89-91）。

持続可能な社会の構築において、人類が自然環境の容量内で生活することは必要である。しかし、現代では困難を極めるそのような生活を仮に達成できたとしても、人間の基本的な必要を満たすことすらできないようであれば望ましい生活とはいえない。また、所得や資源の分配において不公平であったり、自分が影響を被る決定に対して何ら権利が認められない社会も理想的ではない。「環境持続性」と「社会的公正」の両方が保障され、一人ひとりの人間が「生きがい」を感じることができ、より良い生のあり方を実現する機会の豊かな社会こそ、持続可能な社会の要件である。環境教育の目的は『環境教育指導資料（小学校編）』で記述されているように、持続可能な社会を構築する人間を育成することにある（国立教育政策研究所 2007 : 6）。とすれば、環境教育は「環境持続性」「社会的公正」「存在の豊かさ」という3つの価値の実現と高い整合性を保つ必要がある（注7）。

ここで、先に鬼頭によって提起された視座との対比関係について補足しておく。まず、井上のいう「環境持続性」は、鬼頭においても前提とされている。「かかわりの全体性」という様態が結果的に「環境持続性」を生み出すのである。他方、鬼頭のいう「マイナー・サブシステム」、自然的・社会的・精神的な相互連関は、井上のいう「存在の豊かさ」と関係が深い。とすると、井上の独自性は「社会的公正」という価値を強調した点にある。

以上の鬼頭、井上の議論を参考にしつつ、農林業者と「里山」とのかかわりについて考察を加える。

第3節 農林業者と「里山」とのかかわりの歴史

本節では農林業者と「里山」とのかかわりの歴史について、簡潔に整理する。歴史を振り返れば、農林業者と「里山」とのかかわりが、人間と「里山」とのかかわりの太宗を占めてきたのであった。

里山林の起源は、石井実が述べているように焼畑に伴う二次林を考慮に入れると、縄文後期にまで遡る。里山林は農民による伐採や下刈りなどの人為的攪乱により遷移の進行が停止あるいは逆行させられ、一定の範囲の遷移段階の自然が長い間維持されてきた。構成種は、その地域の気候や土壌の性質により異なる（石井 2005a 5 ; 2005b 7,11）。里山にある二次草地に関しても、主に農林業という人の営みが、草本群落から森林群落へと遷移していくのを止め、今日まで一定の範囲の植生が維持されてきた。その営みは 1 万年以上にわたり、火入れや採草・放牧などの人為的攪乱が草本群落に行なわれてきたのである（注 8）。

農林業者と「里山」とのかかわりの歴史については、次の 3 点が重要であると思われる。第 1 に、「環境容量」（井上 2005a）内で、里山の二次林や二次草地を定常的に管理・利用してきた農林業者が存在し、そうした行為の規範となる共同管理の制度が定められていたことである（注 9）。池上甲一は、江戸時代に樹林のない「はげ山」や草山になった里山の例を示している。そのうえで、ムラが里山を管理する際に、再生可能な範囲での利用を目的として、詳細かつ強力な共同利用の入会規則と共同作業に基づく仕組みを組んでいたところでは、概ね里山の持続性が確保されてきたと説明する（池上 2009 : 89）（注 10）。この説明から、「里山」の伝統的な利用形態は歴史的・地域的に異なり、再生可能な「里山」の資源が「環境容量」を超えて利用された例も少なくない。だが、農林業者の中には村落共同体のルールの下、その里山資源を更新可能な範囲内で管理し、利用していた人々が存在する。このような持続可能な里山資源の管理・利用の技術は、現在「里山」を管理する担い手が不足し、その継承が危ぶまれている（注 11）。

第 2 に、高度経済成長期以後、農林業者の暮らしにおける里山の社会経済的な意味が失われたことである（池上 2009 : 91）。図 5 - 2 は、里山の伝統的な利用形態を模式的に表したものである。地域住民は以前、里山の落ち葉や草本を営農上、堆肥と踏込材料、並びに役畜を含む家畜の飼料・敷料に利用していた。また、里山に生育する木本から得る炭・薪・粗朶類を市場に出荷し、収入源としていた。さらに、里山から食料、薬草、萱、薪炭・柴といった燃材を調達し、自らの生活に直接利用していた。里山は地域住民の所得に加えて、衣食住のうちの食と住居と関係が深く、そして医療の面でも直接的に結びついていたので

ある。このように、「里山」はかつて農林業者が彼らの「基本的必要を満たす」(井上 2005a)うえで重要な意味を持ち、共同で管理されていた。しかし、高度経済成長期以降、農林業者と「里山」とのかかわりにおける「社会的・経済的リンク」(鬼頭 1996)は大きく変化した。例えば、家庭用エネルギー源の薪炭などから電気・ガスへの移行、化学肥料並びに耕耘機・トラクターの普及、家畜用飼料の購入飼料への転換、有畜複合経営の耕種農業と畜産経営への分化、住居用屋根の萱葺きから瓦や金属への移行である(注 12)。それに伴い、農林業者が「里山」を管理する行為に伴う利益が大幅に減少し、また「里山」の私有化・分筆化が進み、地域住民による共同管理の仕組みは弱体化している(注 13)。

第 3 に、「里山」の管理・利用をめぐる行為には、山菜やキノコ採りなどの「マイナー・サブシステム」があり、当事者にとっての「存在の豊かさ」(井上 2005a)の価値の実現に関係していることである。「マイナー・サブシステム」は「社会的・経済的リンク」のみならず、「文化的・宗教的リンク」(鬼頭 1996)を含み、人間の精神的側面と深く関係する。この営みは「里山」の社会経済的な意味が喪失した現在においても、当該地域で暮らす人々によって継続されている。

上記の 3 点から、農林業者と「里山」とのかかわりの歴史には、環境教育が目指すべき論点として、鬼頭及び井上の提起した視座や価値について学習できる内容が内包されていることがわかる。このことは、農林業者と「里山」とのかかわりという課題が、環境教育において倫理的・思想的接近を試みるに足る対象であることを示している。

第 4 節 「里山」の保全の現代的意義、及び新たな共同管理の仕組みと農林業者

「里山」は各地で放置化・喪失が進んでいるものの、近年里山の社会的意義が再評価されている。里山林は CO₂の固定や大気浄化、水源涵養と洪水防止の機能を持つ。加えて、里山は種の多様性の保全の場でもある(重松 1998 : 266-267)。それ以外にも、再生可能なエネルギー源(中川 2001a : 186-191)(注 14)、森林セラピーの場(御代川・関 2009 : 222)、レクリエーション並びに教育の場(重松 1998 : 266)などでもある。高度経済成長期以後、「里山」は農林業者にとっての社会経済的な意味が失われていった。しかし、上述した通り、日本の社会全体からすれば、「里山」が持つ環境保全やアメニティ形成などの価値は広く見直されているのである。そして、CO₂の固定などのように、「里山」は公益性が高い機能も有するため、それを保全する意味は大きい。

最近では里山が持つ生態系サービス (Ecosystem Services) という視点から、里山を保全する意義が明らかになりつつある。池上が述べているように、生態系サービスという考え方を組織的かつ体系的に提起したのは、国連が2001年に始めた「ミレニアム生態系評価」である。その目的は、生態系の変化が人類社会にどのようなインパクトを与えているのか、プラスとマイナスの両面から評価し、科学的な根拠に基づく適切な生態系管理と持続可能な利用を促すことにあった (池上 2009b : 87) (注 15)。「ミレニアム生態系評価」では、生態系サービスを次の4つに分類している。すなわち、栄養塩の循環・土壌の形成・一次生産などの「基盤サービス」(Supporting Services)、食料・淡水・木材及び繊維・燃料などの「供給サービス」(Provisioning Services)、気候調整・洪水制御・疾病制御・水の浄化などの「調整サービス」(Regulating Services)、審美的・精神的・教育的・レクリエーション的な恩恵などを与える「文化的サービス」(Cultural Services)である (MA 2005 : v)。

そして、日本では「ミレニアム生態系評価」における生態系サービスの概念を援用し、里山・里海の生態系サービスの評価を実施した。その評価は、2012年3月に『里山・里海—自然の恵みと人々の暮らし—』としてとりまとめられている。同評価にあたり、里山は「林地、草地、農地、放牧地、ため池、灌漑用水路など陸上生態系を中心としつつ陸域、水域の両方を含む生態系モザイク」(国連大学高等研究所 2012 : 17)と定義された。「人里近くに存在する二次林や二次草地」はこの土地利用の組み合わせの一部にすぎないが、「文化的サービス」(Cultural Services)をはじめとする生態系サービスを発揮する重要な要素である。しかし、この評価結果によると、同サービスの提供は総じて急激に減少しつつあり、その主たる理由は他の国々でみられる乱獲や過剰利用というより、利用低減 (underuse) のためであると推察されている。里山の有する諸々の生態系サービスが実際に発揮されるためには、以前のように人間が里山を利用し管理すること、並びに他の土地に転用しないことが必要となる。しかし、先述したように里山を取巻く社会状況が大きく変化した現在、伝統的で持続可能な「里山」の共同管理の慣行は弱まっている。

こうしたなか、里山に代表される「自然を単に利用するだけでなく、協働して守り育てていく智慧と伝統」(環境省 2007 : 6)は、わが国の環境政策レベルでも注目されている。2007年に閣議決定された『21世紀環境立国戦略』において、その智慧と伝統は「自然共生社会」のモデルと位置づけられていることである (ibid : 3-7,12)。さらに、生物多様性の保全にとって、人々が古くから持続的に利用や管理してきた二次林などの自然環境の保全が重要であるとし、その自然環境、並びにそれが象徴する持続可能な慣行や知識の価値を

世界に広げようという考え方が生まれている。この考え方は「SATOYAMA イニシアティブ」と呼ばれる（環境省 2010）（注 16）。

里山の二次林・二次草地は生物多様性の保全をはじめ、環境を保全し、アメニティを形成する機能を有する。そのため、「里山」の保全のありようが問われている。「里山」は公有地に存在するものもあるが、現在その多くは私有化されている。また、農林業者は地域ごとに植生の異なる「里山」を管理してきた経験とノウハウを持つ。ゆえに、筆者は今後「里山」の管理の中心的担い手として、農林業者が位置づくのではないかと予測する。だが、「里山」の保全には、新たな共同管理の仕組みを構築せねばならないだろう。なぜなら、農山村の高齢化や過疎化により、「里山」を管理する担い手が不足しているし、村落共同体の機能が低下している。さらに、その恒常的な管理に伴う農林業者の社会経済的な利益は、減少しているからである。

コモンズ論では、「自然資源の共同管理制度、および共同管理の対象である資源そのもの」（井上 2008）について議論している。蓄積の多いコモンズ論の視座は、二次的自然である「里山」の新たな共同管理の仕組みを検討するにあたり、有益であろう。例えば、その研究分野では自然資源の共同管理のあり方をめぐり、複雑な所有形態を踏まえることや、外部者の発言権や決定権をどこまで認めるかということが探究されている。井上真が述べているように、「コモンズを開放してしまうと、過剰利用による資源の劣化や枯渇が生ずる可能性が高まる。そして、コモンズを利用・管理するメンバーそのものがより大きな社会のなかのマイノリティとなり、外部者に支配される可能性が高まってしまう」（井上 2008：204）からである。

また、「ローカル・コモンズ」と「グローバル・コモンズ」という用語を使った議論も重要である。井上は、コモンズ（資源）を利用・管理する制度や社会システムは、「村→県→国→地球」と順次そのスケールを拡大してゆく傾向にあるという。そして、スケール拡大の終着点が「グローバル・コモンズ（資源）」、すなわち「地球上のすべての人びとが利用・管理に関与することが許される自然資源」であるとし、以下のことを述べている。

私は「ローカル・コモンズ」を議論の中心に据え、「自然資源を利用しアクセスする権利が一定の集団・メンバーに限定される管理の制度あるいは資源」と定義してきた。現在の国民国家の枠組みを前提とすると、ローカル・コモンズ（資源）が森林のように公共性を有する場合には、ローカル・コモンズ（資源）を利用・管理する主体（限

定されたメンバー)のスケールは入れ子状に存在する。つまり、A村のB集団によって利用・管理されてきた森林は、河川流量の定常化や水源涵養といった機能をもつため、下流に位置するC市の住民の効用水準に影響を与える。そのため、この2つの地方自治体間の調整を含めD県の行政が一定の役割を果たすのは合理的であろう。(井上 2008 : 202)

以上のコモンズ論を参考にすると、公益性の高い機能を有する「里山」の共同管理の仕組みを考えるうえでは、考慮すべき要素が多い。例えば、所有形態、地域住民とその組織のみならず、利害関係の深い遠隔地の住民、外部者の発言権や決定権の容認の程度、自治体と国の関与のありようである。

「里山」の新たな共同管理の一主体として、市民ボランティアを想定することができる。武内らが述べているように、昨今では市民の中にふるさとへの郷愁にとどまらず、里山の保全活動に積極的に取り組む人々が現れている(武内ほか 2001 : ii)。1980年代以後、放置されている雑木林を中心とした里山を、市民の手で管理する保全活動が盛んになり、各地で広がっているからである(注17)。また、「(財)阿蘇グリーンストック」は、二次草地の管理に市民が関与している活動組織である。同組織では1997年から、野焼きや輪地切り(防火帯切り)などの作業をボランティアで行なっている(高橋 2011 : 208-214)。

上述した「里山」を保全する市民の中には都市住民も含まれている。浦久保雄平は近年都市近郊の里山に対し、身近で貴重な自然環境としての価値を見出した都市住民の里山とのかかわりが増えており、そうした人々は余暇を利用し、趣味や楽しみのために里山を手入れしていると説明する(浦久保 2008 : 117-118)。浦久保の里山を管理する動機の説明に関連し、倉本宣は市民が里山を保全する目的に生きがいの確保という側面がある、と論じている。この生きがいは、里山には人間の関与が必要なことに由来する。二次的自然を維持する場合には原生自然とは異なり、自然の遷移の力と釣り合うだけの人間の力を加えなければならないからである、と倉本はいう。そして、里山ボランティアは、里山や周囲の市民から必要とされるという生きがいを持つことができる。生きがいはたくさんあるほうが、精神的に豊かな生活を送ることができる、と述べている(倉本 2001 : 23-24)。里山の保全活動を通じて当事者が「生きがい」を感じることは、井上(2005a)がいう「存在の豊かさ」の価値の実現につながるだろう。

企業も里山の保全に取り組む事例があり、引続き里山の共同管理の主体として想定できる。京都府長岡京市は2005年6月に「西山森林整備推進協議会」を発足させ、産官学民が連携し、市内の西部に位置する「里山」を管理している。同会の発足の経緯は森林所有者、地域住民、企業、NPO、大学、行政などが連携し、西山の豊かな森林環境の保全や育成を推進するためである。会員のサントリーホールディングスは、CSR（Corporate Social Responsibility：企業の社会的責任）のビジョンに「水と生きる」を掲げている。2003年からはグループ全体として、森林所有者と数十年にわたる長期間の契約を締結し、水を育む「天然水の森」づくりを行なっている。目的のひとつは、商品の製造段階で使用する地下水の持続可能性を保全することである。長岡京市は同社ビール工場（サントリー酒類(株)京都ビール工場）の所在地である。そうした背景により、当社は2005年度から「西山森林整備推進協議会」の一員として毎年1,500万円を寄付し、従業員は森林作業体験の行事にも参加している。2012年にはこのCSR活動を強化すべく、当市奥海印寺に所在する森（面積約60ha）を地権者と30年間契約し、航空レーザー計測による植生解析データを活用しつつ、保全している（注18）。

大黒俊哉らは里山を維持管理する仕組みについて、農林家のほか、自治体・企業・NGO・都市住民などが参画し、新たなシステムを構築することが求められているという。と同時に、そのシステムは経済的にも持続可能なものである必要があると論ずる（大黒・武内2010：104）。「里山」の管理の仕組みは一国全体で見たときに農林業者のみならず、各地の「里山」の状況に適合する形で多様な主体、例えば企業、NPO/NGO、都市住民の参画が望まれる。しかし、今後多様な主体が「里山」を保全する取組みを広げていくためには、「里山」管理に対する専門性の高い知識と技術が求められることになる。前節においても検討したように、そのかわりは弱まってきたとはいえ、農林業者は「里山」と長期にわたってかかわりを継続しており、知識や技術も蓄積してきた。農林業者にはそうした知識や技術を伝達していく重要な役割があるといえる。

第5節 考察

環境教育の立場から、農林業者と「里山」とのかかわりを学ぶ重要性は次の点にあると考える。それは、小学校高学年以上の学習者の人間活動と里山とのかかわりに関する認識を育成し、「環境持続性」と「社会的公正」の価値がともに重視された社会を構築する人間

の育成に寄与することである。「環境持続性」は人間社会と自然環境との関係に関わる課題であり、「社会的公正」は人間社会内部における人間と人間の関係に関わる課題を意味する。

里山の利用形態は歴史的・地域的に一様ではない。里山は過剰利用により「はげ山」化していた例があり、放置化されている例も多くみられる。だが、農林業者の中には里山にある二次林や二次草地という再生可能な資源を定常的に管理し、その資源が更新可能な範囲内で利用していた人々が存在する。農林業者は里山の二次林に対し伐採・枝打ち・落ち葉かきなど、また二次草地に対し火入れ・採草・放牧などで人為的に攪乱し、一定の範囲の遷移段階の自然を長期間維持してきた。その二次林や二次草地に対する人為的攪乱の周期や規模・強度は、農林業者によってそれら資源が更新可能であるように収められていたのである。そうした農林業者による里山資源への働きかけである「生業」は、自然資源を環境容量内で管理・利用するモデルケースといえる。したがって、学習者がこの「生業」を学ぶことは、「環境持続性」の価値の実現のあり方を考えるモデルとなる。

次に、「社会的公正」の価値の側面について述べる。日本ではかつて「里山」は地域住民によって共同で管理・利用されており、「里山」の管理の担い手はこれまで農林業者が中心である。農林業者にとって「里山」とのかかわりは暮らしの一部であり、そのかかわりは重大な営みであった。なぜなら、「里山」を管理・利用するという営みは、彼らの暮らしにおいて「基本的必要を満たす」(井上 2005a) 意味を持っていたからである。高度経済成長期以後、農林業者の暮らしにおける「里山」の社会経済的意味が失われ、また「里山」の私有化・分筆化が進み、地域住民による共同管理の仕組みは弱体化している。このため、「里山」の放置化や喪失が進んでいるが、近年里山の社会的意義が再評価されている。里山の二次林・二次草地は環境を保全し、アメニティを形成する公益性の高い機能を有する。ゆえに、「里山」の保全のありようが問われており、その管理主体に対する所得補償を含め、今後各地の「里山」を誰がどのように管理していくべきかという課題に直面している。この課題は、里山の保全をめぐる「社会的公正」の価値の実現に関係している。というのは、対価を支払うことなく、里山の管理が生み出す便益を享受する人々と、管理主体の間の所得分配の公平性を含めて考えねばならない課題だからである。「里山」には新たな共同管理の仕組みが必要となっており、現在各地の「里山」の状況に適合したそうした仕組みが模索されている段階にある。農林業者と「里山」とのかかわりを学ぶことにより、学習者においては、これまでは農林業者がその知識と技術によって「里山」を管理してきたという歴史を踏まえつつ、今後各地における「里山」を誰がどのように管理していくべきかにつ

いて適切に考え、判断する力を向上させることが期待できる。こうした教育は「社会的公正」の価値、なかんづく全ての「人間の基本的必要」を満たし、所得分配の公平さを実現する人間の育成に寄与するであろう。

環境教育の立場から、農林業者と「里山」とのかかわりを学ぶ重要性について、以上 2 つの側面に分けて論じた。2 つの側面は大きく異なる性質を持つ。里山に関する環境教育の議論において、「環境持続性」の価値の実現に関係する面から、里山の教材やフィールドとしての有効性が指摘されてきた。例えば、藤田ほか（2004）は里山を環境学習のフィールドとして取り上げることにより、有効な学習プログラムの開発が可能であるという。そして、その理由のひとつに里山では循環型社会の形成が可能であり、これからの社会が見習うものがある点を挙げている。これに対し、本章では環境教育の立場から、農林業者と「里山」とのかかわりを学ぶ重要性を考察するという研究目的を設定した。そして、考察の結果、里山の保全をめぐる人間と人間の間に関わる課題が存在しており、そのかかわりを学ぶことは現代において「環境持続性」に加えて、「社会的公正」の価値が重視された社会を構築する人間の育成に寄与する点で重要であると指摘した。エコロジーの思想に基づくならば、持続可能な社会においては双方の価値が保障されることが理想とされる。ゆえに、里山に関する環境教育の教育内容として、農林業者と「里山」とのかかわりは重要といえる。

一方、農林業者と「里山」とのかかわりを学ぶ環境教育には課題もある。それは、第 1 にこうしたかかわりを学ぶ機会を一人ひとりが得るとともに、生涯の中でいかに総合的に学び認識を深めるかである。なぜなら、人間と里山との「かかわりの全体性」の回復は、学齢期のような短期間では達成されず、学びの継続が要件となると考えられるからである。小学校高学年用の社会科教科書において、すでに農林業者と里山とのかかわりの歴史と現状が、わずかながらすでに教材化されている。教師が実際の授業でそれら教材を取り上げることは、例えば児童が成人後にそのことについて主体的に学び、認識を深める契機となりうる。それに加えて、子どもの時期に里山に対する興味・関心を高める機会の提供も大切である。特に、幼少期においては発達段階の特徴を踏まえると、里山に直接触れ、五感を使った体験を増やすなどの感受性や経験に基づいた教育も確かに効果的となろう。

第 2 に、農林業者と「里山」とのかかわりには、「はげ山」化のように「環境持続性」の観点から相反する行為も確認されているが、そうした行為もまた人間と自然との「かかわりの全体性」の回復に必要な教育内容であり、一般教育として積極的に取扱うべきだと考

える。学校、並びに社会教育における環境教育の指導者は学習者に対し、なぜかつて「はげ山」化のような事態が起こり得たのか、その背景となる要因も併せて伝えていく。例えば、かつて「里山」は地域住民の暮らしと密接に結びついており、「里山」の管理・利用に対するインセンティブが強く働いていた史実を伝えることである。とりわけ、農業者の暮らしとの結びつきは現在と大きく変化している事柄であり、その関係を教材や学習内容に選択することは、都市住民をはじめとした人々の上述の「かかわりの全体性」の回復に今後ますます意味を持つだろう。

注

1) 関連する議論として、比屋根哲（2003）は森林環境教育を「森林と触れ、森林と親しむことで、森林そのものや森林と人間とのさまざまなかかわりに気づき、森林についての理解を深めながら、森林および森林とかかわる人間が置かれている状況を改善するために、あらゆる分野で行動できる人材を育成することを目標とする教育および教育的営み」と定義する。そして、森林環境教育のフィールドとして、里山の視点の大切さが主張されている。ここで里山に与えている意味は、「森林とこれに隣接する農地や集落を含めた景観として認識され、農業を通じて人と森林とがかかわってきた空間全体」である。森林環境教育のフィールドを雑木林（二次林）に限定すべきでないことが、同書では提言されているのである（ibid：207,213-214）。

森林環境教育は、1999年に出された中央森林審議会の答申『今後の森林の新たな利用の方向—21世紀型森林文化と新たな社会の創造—』で、子どもたちの心の豊かさや「生きる力」を育む場としての森林の役割が提唱されたことに由来し（井上・大石 2010:82）、森林の機能を多面的に捉え直す動きや、環境教育の展開を背景に近年急速に進展している（大石 2009:563）。森林環境教育では奥山を教材やフィールドの対象としている点が、里山に関する環境教育との際立った相違点といえる。

なお、森林に関する教育の内容を整理し、全体像を把握することを目指した井上・大石（2010）では、森林環境教育と関連する森林文化教育、森林・林業教育などの用語について解説している。

2) 里山概念については、第6章で詳しく述べることにする。

3) 新村出（2008：2186）による。

4) 塩谷は、林業の目的を「生産的効用(productive utility)」と「福利的効用(welfare utility)」に分類しており、後者の効用を主目的とする活動も林業に含めている。「生産的効用」とは森林から林産物を獲得することによって得られる効用である。他方、森林の「福利的効用」については、「国土保全的効用」と「厚生的効用」にさらに分類されている。「国土保全的効用」の内訳は、「水源のかん養と洪水調節」「土砂崩壊や土壌浸蝕の防止」「飛砂・風・雪・霧の害の防備」「防火」「魚つき」「航行目標」である。「厚生的効用」は「環境保全」（酸素供給、大気浄化、気温調整・気象緩和、防音、防風、防火）、「レクリエーション・観光」、「自然保護」から成る（塩谷 1978：19-30）。

- 5) 「LEAF 型学習プログラム」とは「Learning (教養型)、Experience (体験型)、Action (行動型)、Future (未来思考型)」の 4 タイプのアクティビティが組合わさった学習プログラムである。当プログラムの効果と有効性の検証は、中学校の「総合的な学習の時間」における実践を通じて行なわれている。
- 6) 尾関周二によれば、「エコロジー」は本来、生物学の一分野をさす概念で、その場合には生態学と訳される。しかし、環境問題や資源枯渇問題の深刻化以降はむしろそういった問題を解決するような政治・経済・技術、生活・社会・文化を求める思想や運動を指すことが多い(尾関 2005 : 12)。井上(2005a)ではエコロジーという言葉は「共生的な関係を重視して、自然の世界にかける負担をできるかぎり小さくし、人間同士が友愛や相互扶助の精神のもとに生きていくことの実現をめざす多種多様な取り組み、姿勢、思想・哲学などの総称」(ibid : 110)として、使用されている。
- 7) 井上が示した 3 つの価値全ての実現はあくまで理想であり、環境教育においてはこれら価値とできる限り整合性を保つ必要がある、との意味である。
- 8) 高橋佳孝(2011 : 131-143)を参照した。
- 9) 里山は以前「だいたいムラの共有財であり、このためムラが単位となって管理していた」(池上 2009 : 89)。ゆえに、里山とその共同管理制度はコモンズ(Commons)と位置づけられる。ここでのコモンズの定義は「自然資源の共同管理制度、および共同管理の対象である資源そのもの」(井上 2008 : 198)である。
- 10) 池上(2009)は江戸時代の里山の荒廃状態について、水本邦彦著『里山の語る近世』を根拠に示している。なお、2012年に出版された太田猛彦著『森林飽和』でも、江戸時代の里山の荒廃状態が浮世絵・錦絵・名所図会などをもとに示されており、荒廃の要因として次の点が挙げられている。すなわち、里山林は農業や生活用の役割に加えて、製塩業・製鉄業・窯業といった商工業が発達し、燃料材としての需要が増加したことである(太田 2012 : 46-60,84-104)。
- 11) 池上(2009 : 91-92)による。
- 12) ここで例示した「社会的・経済的リンク」の変化に関しては、三俣学ほか(2008 : 50)、池上(2009 : 91)を参考にした。
- 13) 池上(2009 : 91)を参考に行っている。
- 14) エネルギーの選択においては発熱量、供給能力、費用なども考慮されるが、筆者は里山林のエネルギー源としての長所は資源の持続性にあり、環境保全とエネルギー自給率

の向上に寄与する点にあると考えている。里山の木質資源の見直しに関連し、藻谷浩介からは里山を森林、農地、水辺などを含めて広く捉え、直近の 2013 年に『里山資本主義』を出版している。同書では、里山の木質資源などを人間の暮らしに積極的に利用する取組みが提案されている。その理由には非常時にお金の循環が滞っても、燃料や食料・水などが手に入る安心安全のネットワークを用意しておくことがある。「マネー資本主義」の経済システムのサブシステム、及びバックアップシステムとして、これまで放置され、あるいは廃棄されていた里山の資源が見直されているのである（藻谷 2013）。

- 15) 池上は「ミレニアム生態系評価」が提起した生態系サービスの概念は、日本で農林業の多面的機能として捉えられてきた概念と類似性がある、と述べている。ただし、多面的機能論が農林水産業に限定されているのに対し、生態系サービスはより包括的な視点からの接近である（池上 2009 : 87）。
- 16) 『21 世紀環境立国戦略』策定後、里山は日本の国レベルの法政策において、生物多様性の保全上重要な場所として位置づけられ、里山の保全を図るために必要な措置を講ずることが定められている。その法政策は 2008 年制定の『生物多様性基本法』、並びに 2012 年策定の『生物多様性国家戦略 2012-2020』などである。
- 17) 中川重年（2001b : 127-129）を参考にした。
- 18) 西山森林整備推進協議会（2014）、サントリーホールディングス（2013）を参考にしている。

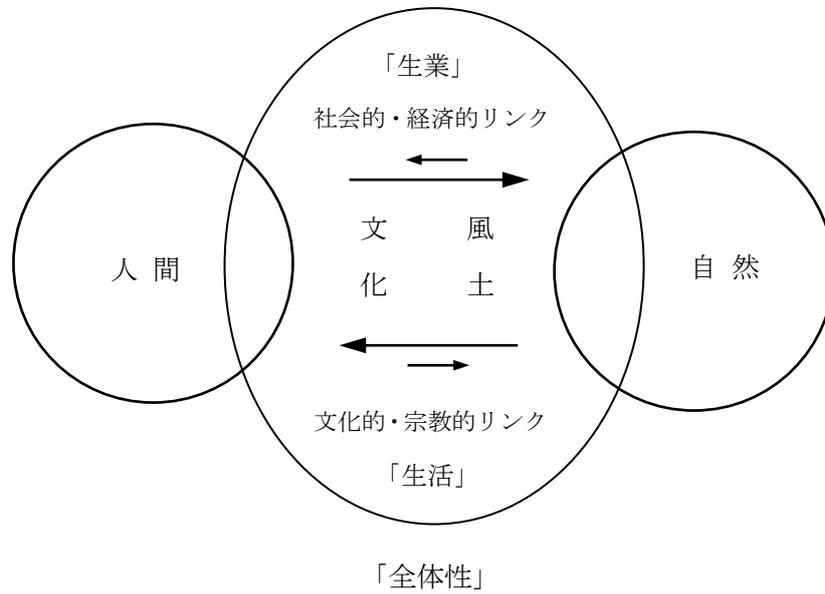


図 5 - 1 「生身」の関係＝「かかわりの全体性」

出所) 鬼頭 (1996 : 130) の図に一部加筆

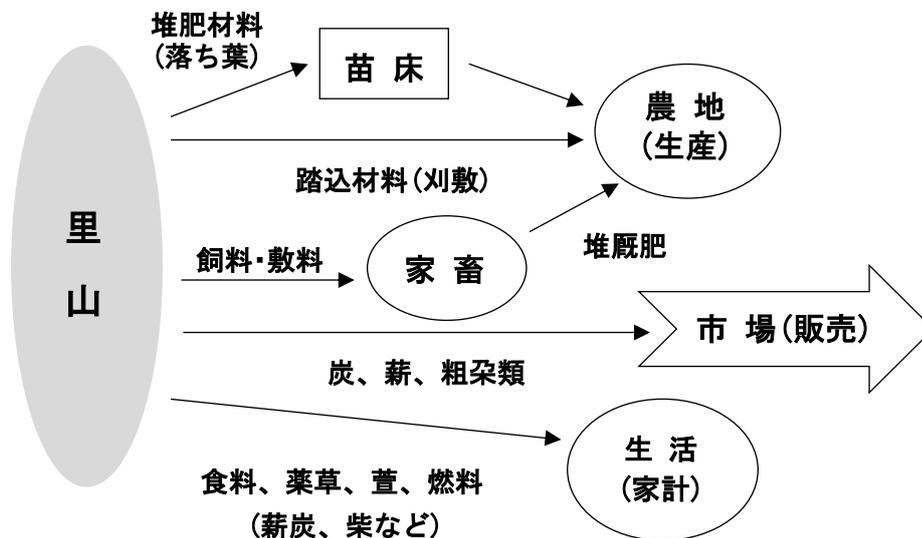


図 5 - 2 里山の伝統的な利用形態の模式図

出所) 池上 (2009 : 89) より転載

第6章 中学校の環境教育における里山の教材開発に関する研究

—戦後中学校「農業教科書」における「農用林」の管理・利用記述の分析—

第1節 はじめに

1. 研究目的

本章の目的は、中学校における環境教育において、教師が里山の教材を開発する際、農用林概念がどのように有効であるかを考察することである（注1）。

現在、中学校において環境教育が全国的に推進されるなか、環境教育の教材やフィールドとしての里山の有効性が指摘されている（木俣 1992；藤田ほか 2004；平吹ほか 2005）。前章では環境教育の内容として、農林業者と「里山」とのかかわりの持つ教育価値を考察した。しかし、中学校の教師による教育実践を支援するため、指導すべき教育内容を例示することに加えて、その教育内容を学習者の課題として具体化する教材開発に資する情報の提供も望まれる（注2）。

そこで、筆者は里山概念と密接に関係する農用林概念に着目した。戦後の中学校用「農業教科書」には、未調査である「農用林」（舟山 1961：653）の管理・利用に関する記述が存在する。「農業教科書」とは、1947年発行『学習指導要領』下の「職業科」内の一分野「農業」、及び1958年と69年改訂『中学校学習指導要領』下の教科「農業」用に民間会社が発行した教科書を意味する。発行の時期は1949年から54年、1961年から80年である。当時と現在では、生徒の生活経験や既存の知識などは異なるであろう。だが、里山概念と農用林概念の異同を整理し、農用林概念の特徴を捉える。そして、「農業教科書」における同記述例を示すことにより、中学校における環境教育で教師が里山の教材を開発する際、農用林概念がどれほど有効であるかを探ることができる（注3）。

結論の一部を先取りすることになるが、農用林概念の特徴は林野を農業者の暮らしとの関係から定義することにある。主要な里山概念と「農用林」（舟山 1961）概念とでは定義の観点、すなわちものの見方が異なり、ズレが認められる。このズレこそが、教師が生徒に農業者の暮らしと林野との関係を認識させる教材開発にあたり、有効であるように思われる。

「農業教科書」は1950年から発行の中学校「社会科」用教科書、並びに1952年から発行の中学校「職業・家庭科」用教科書とは異なり、内容として農林業だけを取扱っている。この「農業教科書」の記述をもとにした研究は、これまでのところ見当たらない（注4）。

2. 研究方法

表 6 - 1 に、戦後中学校「農業教科書」の教科用図書検定実施年と発行状況を表している。検定実施年は 1949 年、61 年、65 年、68 年、71 年であり、検定回数は 5 回である。発行会社数は 1949 年検定済教科書 2 社、61 年検定済教科書 6 社、65 年検定済教科書 2 社、68 年検定済教科書 1 社、71 年検定済教科書 1 社である。同会社名は中学校教科書（以下、中教と表記）、三省堂出版（後に社名変更し、三省堂）、実教出版（以下、実教と表記）、実業之日本社（以下、実日と表記）、開隆堂出版（以下、開隆堂と表記）、教育出版、農業図書、実教出版・開隆堂出版（以下、実教・開隆堂と表記）である（注 5）。1949 年に検定制度に通過した三省堂出版版を除き、「農業教科書」は全学年を対象に発行されている。この三省堂出版版は第 2、3 学年が未発行であり、他社並びに異なる時期に検定制度を通過した教科書における記述との比較が不可能となる。ゆえに、同書を除き、検定制度に通過した検定済教科書（以下、検定済教科書は検定書と略す。）を調査する。なお、1949 年から 52 年に実業教科書（現在の実教出版）から『農業実習の手引』が発行されている。しかし、同手引は特定の道府県内で使用することを明確に目的としたものであり、表 6 - 1 に示した教科書と異質であることから調査対象から除外している。調査に使用した教科書の概要を整理したのが表 6 - 2 である。

舟山良雄（1961）は「農用林は広狭さまざまの意味に解されている」と指摘し、当時、最も代表的とみられた農用林概念は「農業経営の一環として営まれ、農業生産や農家生活に直接、間接に関連する林業生産や林地利用に当てられる林野」であるという。その機能として、次の 4 つを挙げている。第 1 は「農業生産、農家生活用各種資材の供給」（地力維持の有機質、苗床材料・畜産用飼料・敷草、燃料、養蚕・タバコ乾燥用など加工燃料、住居・納屋その他の建築資材、屋根用・俵用の茅などの供給）である。第 2 は「農業生産用の土地提供」（耕種農業的土地利用としての焼畑・切替畑・混農林、養畜的土地利用としての牧野・混牧林などの土地提供）である。第 3 は「農業生産や農家生活の環境整備」（耕地防風林・防霧林・防潮林・飛砂防止林・屋敷林など、風・霧・砂・海風・海水・土壌浸食など諸種の災害に備えるもの）である。第 4 は「特用樹林」である（ibid : 653-654）。舟山の指摘にある通り、農用林に統一した意味があるわけではない。したがって、本研究で「農業教科書」における全ての記述から、農用林の管理・利用に関する記述を判別するに際し、仮に特定の意味を使う。その意味は舟山が 1961 年当時最も代表的と指摘したものであり、括弧を付し、「農用林」と表記する。

教科書の記述分析上、執筆者の意図を解釈し、「農用林」の管理・利用に関し記述している箇所をカウントする。農用林という用語自体を使用していなくとも、「農用林」の管理・利用に関する意味の記述であれば、それをカウントの対象とする。記述のコンテキストを考慮するほか、柴田義松（1983：16）が教科書の基本的機能として提示した〈情報機能〉〈構造化機能〉〈学習法機能〉の視座を援用し、執筆者の意図を理解する。本章における「情報機能」は学習者に価値ある真実の情報を選択し、伝達する機能である。「構造化機能」は学習者が自分の知識を構造化し、体系化できるよう支援する機能である。「学習法機能」は学習者に学び方を伝達する機能である。

ただし、記述をカウントするに際し、抽象的な表現のために「農用林」概念に相当するかどうか不明であるものは除く。例えば、森林の効用を説明しているものの、森林の管理・利用が「農業経営の一環として営まれ」、「農業生産や農家生活に」利益を与えることを明記していない場合である。

次節では本調査対象の教科書と関係する教科の性格について、まとまった研究資料が不足していることから概説する。続く第3節において、里山概念と農用林概念の異同を整理する。第4節では、戦後中学校「農業教科書」における「農用林」の管理・利用に関する記述を示す。以上の作業に基づき、第5節で本章の目的に対して考察する。

第2節 調査教科書と関係教科の性格

戦後、教育を受ける権利を保障した『日本国憲法』の下で、1947年3月31日に教育の最高法規である『教育基本法』が制定された。この『教育基本法』に定められた教育理念に則り、同時に制定されたのが『学校教育法』である。『学校教育法』においては、各種段階の新しい学校の設置目的と教育目標が定められ、義務教育期間が延長され、同年4月に新制中学校が発足している（注6）。

これら『教育基本法』と『学校教育法』の制定と並行し、1947年3月に最初の義務教育向けの学習指導要領が発行されている。名称は『学習指導要領 一般編（試案）』であり、この文書はアメリカのヴァージニア州とカリフォルニア州で行なわれたコース・オブ・スタディを参照にし、作成された（田中 2005：13-14）。当文書の「序論」には次のように書かれている。

この書は、学習の指導について述べるのが目的であるが、これまでの教師用書のよ
うに、一つの動かすことのできない道をきめて、それを示そうとするような目的でつ
くられたものではない。新しく児童の要求と社会の要求とに應じて生まれた教科課程
をどんなふうにして生かして行くかを教師自身が自分で研究して行く手びきとして書
かれたものである。(文部省 1947a : 2)

要するに、タイトルに「試案」と明記されているように、この文書の性質はあくまで教
師用手引書にすぎず、学習指導上、教師は同文書の記述内容に必ず基づかなければなら
ないわけではなかった。

中学校「職業科」は、この学習指導要領において、必修教科及び選択教科として設置さ
れている。細谷俊夫らによると、この設置は『学校教育法』第 36 条第 2 号に、中学校の教
育目標のひとつとして「社会に必要な職業についての基礎的な知識と技能、勤労を重んず
る態度及び個性に応じて将来の進路を選択する能力を養うこと」が規定されたことによる。
そして、こうした規定の背景には、1946 年 9 月に審議を開始した教育刷新委員会において、
中学校の独自性を勤労教育に置き、中学校では職業に関する教育も重視すべきとの意見が
有力であったためである(細谷ほか 1986 : 655)。

『学習指導要領 一般編(試案)』で示されている中学校の教育課程について、「職業科」
の位置づけの観点からみてゆくことにしよう。表 6-3 の通り、教育課程は必修科目と選択
科目に区分されている。必修科目は「国語」、「習字」、「社会」、「国史」、「数学」、「理科」、
「音楽」、「図画工作」、「体育」、「職業」の 10 教科である。選択科目は「外国語」、「習字」、
「職業」、「自由研究」の 4 教科である。同学習指導要領では、選択科目については複数選
択が可能とされている。また、選択科目の設置と履修に関し、上記の 4 教科のうち「どれ
を選ぶかは、生徒の考えできめるのを本来とするが、学校として生徒の希望を考慮してき
めてもよい」(文部省 1947a : 19) と記している。この記述にみられるように、同指導要領
では全体的に生徒個人の要求を前提としているが、水原克敏によれば、実際の問題を配慮
して学校側で設定しても良いとされたために、実質的には学校側が選択・設定することにな
った(水原 1992 : 149-150)。

教科「職業科」の内訳は、必修科目並びに選択科目とも 5 つの分野、すなわち「農業」・
「水産」・「工業」・「商業」・「家庭」である。選択科目の教科「職業」では「必修で課せら
れるものより、いっそう深いことを学ぶ」(文部省 1947a : 19) ことが定められている。

教科「職業」に配当されている 1 年間の総授業時数は学年間に相違はなく、共通している。その時数は必修科目が 140 時間である。この配当時間数は教科「数学」や「理科」の 140 時間と並び、「国語」と「社会」の 175 時間に次いで多い。一方、選択科目は 35 から 140 時間で、この時間数の上限については複数の教科を選択した場合も同一である。ただし、これら必修と選択科目の時間数は年間最低 35 週の指導を要求し、その標準時間数を示したものである。したがって、同指導要領において「35 週以上の指導をする場合には、児童青年の負担が過重にならない程度に、この総時間数は増してもよい。この点については、学校長の裁量に委せることとしたい」(ibid : 14) と述べられている。

「職業科」は理念上、一般教育、職業の選択決定能力を養う職業指導、特定の職業準備教育の 3 つを目的とする教科である(注 7)。そして、必修教科と選択教科に分類していうならば、必修教科としての「職業科」は一般教育と職業指導、選択教科としての「職業科」は特定の職業準備教育を主な目的とする。それは『学習指導要領 職業科農業編』における次の記述からいえる。

中学校の職業科は、まず生徒が勤労の態度を堅実にするを第一のたてまえとし、さらに職業生活の意義と貴さを理解させ、将来の職業をきめることについて、自分で考えることのできるような能力を養うことを主眼とし、そうして、将来の職業のある程度きまっているものや、ある仕事を特に希望するものに対しては、この上にやや専門的な知識や技術を学ばせるようにすべきであろう。必修教科としての職業科は、この前の趣旨により、選択教科としての職業科は、おおむねこの後の趣旨によって設けられたのである。(文部省 1947b : 1)

第 3 の特定の職業準備教育という目的については当時、高等学校に進学せず、中学校卒業後すぐに就職する生徒が大部分を占めていたことから、文部省は以下のように中学校教育で重視している。

職業の中には、農業のように極めて広い範囲の知識技能を必要とするものもあるし、工業のように極めて専門的な知識技能を必要とするものもあるが、今日、わが国では、中学校修了者の大部分がただちに何かの職業につくのであるから、このように広い範囲の知識技能や専門的な将来の職業に、直接役立つ知識技能をこの学校において学ん

でおくことは極めてたいせつなことである。(ibid : 3)

「職業科」の一分野である「農業」（以下、「職業科農業」と表記）の教育目標については、『学習指導要領 職業科農業編』の中で必修教科と選択教科に区別することなく、示されている。それは農業の実際を通じ、学習者の次の 5 つの方面を発達させる点にあるという。すなわち、その方面とは「1. 農業や他の職業、及び日常の実際生活を合理的・能率的に営む基礎となる技能」、「2. 農業や他の職業、及び日常の実際生活を合理的・能率的に営む基礎となる事らについての理解」、「3. 農業及びこれと関係あるいろいろな産業・職業や仕事についての理解」、「4. 人間生活にいつそう役立つものを合理的・能率的に生産しようとして、くふうする態度」、「5. 職業や仕事の個人的・社会的意義を理解し、これに打ちこむ態度」（文部省 1947b : 6・7）である。ここでの「農業や他の職業」、農業と「関係あるいろいろな産業・職業や仕事」、「日常の実際生活」、「人間生活」という記述に、「職業科」が特定の職業準備教育を目的としていないことが表れている。「職業科農業」においては一般教育、及び職業の選択決定能力を養う職業指導も目的とし、農業の実際を通じて学習者の職業などにかかわる理解や技能、態度の面を発達させることが定められている。

先述した通り、「農業」は必修教科、並びに選択教科の一分野に例示された。そして、ここでの「農業」の意味は広義解釈であり、林業を含む。なぜなら、『学習指導要領 職業科農業編』の「第 3 章 農業の教材」において、学年別に単元が 8 つずつ例示されている。その中学校第 2 学年の単元に、「森林」が明記されているからである。第 2 学年の単元例を全て挙げると、「1. 土地をよく利用するにはどうしたらよいか」、「2. 農業の繁閑を調節するにはどうしたらよいか」、「3. 肥料をむだなく使うにはどうしたらよいか」、「4. 経営と栽培技術とはどんな関係があるか」、「5. 養蚕」、「6. 養畜」、「7. 森林」、「8. 農業工作」であり、単元「森林」は「養蚕」、「養畜」に続く 7 番目にある。

他学年で示されている単元例を挙げると、中学校第 1 学年は「1. 私たちは何を学ぶか」、「2. 作物の栽培にとりかかる前に、どんなことを知らなければならないか」、「3. 稲作」、「4. 野菜の栽培」、「5. 豆と雑穀」、「6. 麦作」、「7. 果樹」、「8. さつまいもとじゃがいも」である。中学校第 3 学年は「1. 農家経済の実際はどうなっているか」、「2. 農耕地を拓げるにはどうしたらよいか」、「3. どんな仕組みの経営をしたらよいか」、「4. 農産加工」、「5. 機械・電気の利用」、「6. 豊作と凶作」、「7. 農村の生活」、「8. 私たちの将来」である。第 3 学年に「農産加工」が挙げられており、農業の範囲に農産物の加工段階の営みが含まれて

いる。その他、同学年に「農村の生活」とあり、農村の暮らしを学ぶ要素が示されている。これら「職業科農業」用教科書として作成されたのが、1949年検定書（中教版）にほかならない（注8）。

1958年に『学習指導要領』は改訂され、62年度から完全施行される教育課程に、選択教科「農業」が設置された。だが、表6-4から必修教科としての「職業科農業」は廃止されている。選択教科は「外国語」、「農業」、「水産」、「工業」、「商業」、「家庭」、「数学」、「音楽」、「美術」から構成され、各学校は「土地の状況ならびに生徒の進路および特性を考慮して設ける」（文部省 1958：3）。そして、「個々の生徒について、その進路、特性等をじゅうぶん考慮し、それぞれの生徒に適した選択教科を選択させて履修させるように指導しなければならない」（ibid：4）と定めている。

表6-4の数値は各教科・領域に配当された年間授業時数を、学年別に単位時間で表している。表中の数値（35～175）は全て年間の最低授業時数であり、1単位時間は50分である。『学習指導要領』によれば、各学校は毎学年1以上の選択教科について、105単位時間以上を生徒に履修させ、このうちいずれかの教科の授業時数は70単位時間以上（「外国語」にあつては105単位時間以上）でなければならない。また、第3学年に限り、「進路、特性等により職業に関する教科を学習しようとする生徒に対しては、地域や学校の実態と生徒の必要とに応じ、職業に関する教科について、140単位時間以上履修させることが望ましい」（ibid：4）と定められている。

当教科は主に特定の職業準備教育として発足している（注9）。『学習指導要領』の第2章第10節の教科「農業」に関する記述部分で、「この教科は、将来農業およびこれに関係のある職業に従事しようとする者の必要に応じて設けられたものである」（ibid：246）と明記されている。よって、1947年の『学習指導要領 職業科農業編』において、「職業科農業」のねらいにあった一般教育、並びに職業指導の側面はない。

選択教科「農業」はその後、1969年改訂（72年度完全施行）の『学習指導要領』において存続するが、77年の同指導要領改訂時に廃止される（文部省 1969；1977）（注10）。表6-5にある通り、69年改訂の『学習指導要領』では選択教科として「外国語」、「水産」、「工業」、「商業」、「家庭」、「その他特に必要な教科」（注11）とともに、「農業」が設置されている。選択教科の構成について58年改訂版と比べると、「数学」、「音楽」、「美術」を廃止し、それらに代わり「その他特に必要な教科」が置かれている。

同学習指導要領において、選択教科に関して各学校は「土地の状況並びに生徒の進路及び特性を考慮して設ける」（文部省 1969）と記している。また、生徒には各学年 1 以上の教科を履修させ、その際に「生徒の進路、特性等をじゅうぶん考慮し、それぞれの生徒に適した選択教科を履修させること」（文部省 1969：2）と述べている。

授業時数については、学年別に年間の標準授業時数という形式で示されるようになった。選択教科に配当されているその授業時数は、選択教科と「特別活動」などと合わせて設定されている。同学習指導要領ではその授業時数を「選択教科等にあてる授業時数」と表現している。その「選択教科等にあてる授業時数」は、1 単位時間を 50 分とし、各学年とも年間 140 単位時間である。ただし、第 3 学年においては次の例外が定められている。すなわち、「農業、工業、商業、水産、家庭又は中学校学習指導要領で定めるその他特に必要な教科を外国語とあわせて履修させる場合等」（文部省 1969）、学校において特に必要がある場合には年間 175 単位時間を標準とすることである。教科「農業」に配当されている授業時数は第 1・2 学年が 35、第 3 学年が 70 単位時間である。したがって、年間の最低授業時数が全学年共通して 70 単位時間であった前学習指導要領と比較すれば、総じて削減されているといえるだろう。

『学習指導要領』は 1958 年改訂版以降、「告示」としての性質を有し、その記述内容は 61 年以降の検定書の編纂において準拠する基準として機能する。58 年改訂の『学習指導要領』では教科「農業」の目標が 3 項目挙げられており、それは「1 農業（林業を含む）に関する基礎的な知識と技能を習得させる」、「2 農業技術の科学的な根拠を理解させ、これを実際に活用する能力を養う」、「3 協同と責任を重んじる態度を養う」（文部省 1958:243）である。69 年改訂の『学習指導要領』において、同教科の目標は「農業（林業を含む。）の生産や経営に関する基礎的な知識と技術を習得させ、農業に対する関心を高め、職業生活に必要な能力と態度を養う」（文部省 1969：219）と設定されている。両学習指導要領とも用語「農業」は広義の意味で使用しており、戦後最初に発行された学習指導要領で設置された「職業科農業」と同じく、「農業」の意味に林業が含まれている。

教科の学習内容について、1958 年改訂版では「A 養畜」「B 農耕」「C 造林」「D 園芸」「E 農産加工」、69 年改訂版では「A 農耕」「B 園芸」「C 養畜」「D 造林」が挙げられている。このことから 69 年改訂版において「農産加工」は削減されているが、「造林」については維持されていることがわかる。なお、農用林という用語自体は両指導要領に記されていない。

以上の教科、すなわち「職業科農業」と教科「農業」の性格に対応している調査対象教科書には、農業並びに林業上必要な栽培・飼育の知識や技術の伝達、すなわち科学的・技術的な要素が含まれる。加えて、農林業に関する社会経済的な理解を育成する社会科的な要素が、一貫して記述されている。

第3節 里山概念と農用林概念の整理

農用林は farm woodland、farm woodlot と英訳されている(中島 1948 6;紙野 1996 516)。農用林の名を冠した著書は、中島道郎著『農用林概論』(1948 年出版)が最初である(注 12)。中島は農用林を「農業者が農業経営並に農業者自身の生活上緊要な直接、間接の要員を充すために経営する林分の総稱」(中島 1948 : 6)と定義する。その内訳は①屋敷林、②耕地防風林、③農業用材林、④薪炭林、⑤落葉採集林、⑥放牧林、⑦特用樹木栽培林(緑肥用樹木栽培、飼料用樹木栽培、食料用樹木栽培、各種原料用樹木栽培)である。

また、著書の中で比較的早期に農用林という言葉を使用したのは島田錦蔵(1948)である。同書は森林を経営目標の見地から「市場生産向経済林」「自家用経済林」「保安林」に分類し、「自家用経済林」(自家用ならびに営農用の便宜のため利用するを目的として維持するもの)を農用林と呼ぶことができると述べている(ibid : 134)。

紙野伸二は1960年の著作のなかで、農用林という概念は「非常にあいまいに用いられていたきらいがある」(紙野 1960 : 42)と説明する。この当時の用語法は舟山(1961 : 653)からも窺える。舟山は「農用林は広狭さまざまな意味に解されている」と断わったうえで、先述した最も代表的な概念のほかに主なもの3つを挙げている。①「農業生産手段として必要な林野、または農家の生計維持に必要な物資取得の場としての林野」、②「農業の生産手段としての林野ではなくて、商品生産を目的とした農業から独立した林野」、③前記①②を含め、「林野の経済的性質のいかんを問わず、農家の利用するいっさいの林野」、である。以上のように農用林に統一した概念はない。だが、「林分」「森林」といった林野を農業者の暮らしとの関係から機能的に分類し、定義する面は共通しており、この側面は農用林概念の特徴といえる。

次に、里山概念についてである。英語には里山に該当する言葉は存在しないが、里山という発想はアジア諸国に広くみられる。里山と類似の言葉として韓国では「mauel」という言葉が、インドネシアでは「kebun-talun」、もしくは「pekarangan」という言葉がある(国

連大学高等研究所 2012:6)。わが国における「里山」の語の最古の史料は1661年である。1661年佐賀藩『山方ニ付テ申渡条々』によるもので、田畠、里山方、山方という土地を示す語のなかで、「里山方」という言葉が用いられている(黒田 1990 27; 国連大学高等研究所 2012 13)。そのすぐ2年後、1663年加賀藩『改作所日記』でも、「山廻役」(巡回役)として「奥山廻」と「里山廻」が記述されている(山口 2003 182; 国連大学高等研究所 2012 13)。「里山」が単独で使用された歴史を辿ると、少なくとも江戸時代の『木曾山雑話』にまで遡る。1759年、木曾材木奉行補佐格の寺町兵衛門が筆記した『木曾山雑話』に、「村里家居近き山をさして里山と申し候」と記されていることである(所 1980 43; 武内 2001 1)。武内和彦らは「里山は、草の根的に使われてきた言葉であるために、その解釈が地域や人々によって異なり、科学的な考察を行う際に混乱が生じるという問題があった」(武内ほか 2001: i)と論じている。張・北尾(2001: 11)によると、里山は当初、奥山に対して集落からの距離が近い山という程度の意味で漠然と使用されていた経緯がある。それが後に、農業と山との有機的なつながりが希薄化し、「農用林という言葉が後退・消滅していく過程で、里山ないし里山林という言い方が代わって浮上してきた」という(注13)。

1997年には田端英雄(1997: 8)が、里山を二次林である「里山林だけでなくそれに隣接する中山間地の水田やため池や用水路、茅場なども含めた景観」として規定した。里山は「里山林・水田・ため池・用水路・茅場などがセットになった農業環境・農業景観」(丸山 2007: 9)へと拡張した。こうした捉え方の背景には生物多様性、及び自然や街並み保全上に意義のある、ユニットとしての土地利用の組み合わせに関心が注がれていることがある(注14)。日本語で「景観」や「ランドスケープ」と翻訳される、「landscape」という表現を用いた里山の定義もみられる(注15)。2007年から2010年にわたり、里山の生態系サービスの全国的な評価を実施した国連大学高等研究所(2012)の説明によるならば、学術的にも農用林、草地、農地、集落などの農村景観要素の相互関係の重要性が認識されるようになり、農用林だけでなくこれらの景観要素をセットで、つまりランドスケープとして理解していくことがより重視されるようになったのである(ibid: 13)。

田端と同じ生態学の立場から、2001年に武内和彦ほかは里山を「人里近くに存在する二次林や二次草地に限定し、その周囲にある農地、集落、水辺などとあわせた二次自然地域を」里地と規定し、両者を区別する(武内ほか 2001: i)。ここにおいて、里山林「に隣接する中山間地の水田やため池や用水路」(田端 1997)は里山ではなく、里地に位置づけられている。「里山は、里地という地域が維持されるなかで、その持続性が保障される」(武

内ほか 2001 : i) と考え、里山保全における里地の重要性が評価されている (注 16)。

重松敏則 (1998) における里山とは「人間生活に不可欠な燃料、あるいは農業生産に必要な落葉や腐植のような有機肥料を得るために、自然林の破壊によって人為的に形成され、維持管理されてきた人里周辺の林地」(ibid : 255) である。1998 年に著されたこの書では土地利用形態が林地に限られ、林地を農業者の暮らしとの関係に限定して捉える側面が含まれている。

以上、里山は草の根的に使用されてきた背景があり、人々により解釈が異なる用語である。その意味は、例えば奥山に対して集落からの距離が近い山という程度の漠然としたものであるが、1990 年代後半以降にその意味を明確化、及び拡張する研究者が現われている。そして、後者の里山概念は研究者間で一様ではない。田端 (1997) による概念は武内ほか (2001) や重松 (1998) と共通して二次的自然を指しているものの、林野以外の土地利用形態である「水田やため池や用水路」が含まれている点で相違がある。武内らは人里近くに存在する林野 (二次林と二次草地) の保全上、その周囲にある水辺など二次自然地域の重要性を認めて里地と称し、里山概念からその地域を除いている。重松は里山の土地利用形態を林地に限定しているからである。

農用林概念と、1990 年代後半以降、明確化及び拡張された里山概念 (田端 (1997)、武内ほか (2001)、重松 (1998)) との共通点として、構成要素に二次林地が含まれることが挙げられる。一方、相違点は次の 3 点である。第 1 に、里山概念は農業者に限らず人間の暮らしとの関係、及び土地利用の組み合わせの観点から定義される。第 2 に、田端 (1997) の里山には、林野以外の土地利用形態も含まれる。第 3 に、舟山が説明する「農用林」(舟山 1961) は、林野に対する見方が保全よりも利用に重心が置かれている。また、農業生産と農家生活に分類し、農業者の林野利用による暮らしへの諸利益を包括的、かつ機能的に整理していることである。

第 4 節 戦後中学校「農業教科書」における「農用林」の管理・利用記述

調査対象教科書における「農用林」の管理・利用に関する記述について、第 1 項で概略を述べる。続く第 2 項において 1949 年検定書、第 3 項で 1961 年以降の検定書における記述内容を具体的に示す。

なお、第2及び3項では教科書の「情報機能」面から教科書で伝達されている情報、「構造化機能」面から単元構成や見出し項目、「学習法機能」面から例示されている学習課題や方法を適宜、調査対象から抜粋して説明する。

1. 調査教科書における記述の概略

農用林という用語自体は1949年検定書に11回使用されているが、61年以降の検定書にはみられない(注17)。ただし、1961年検定書(農業図書版)に、林学において同義語と解釈される「農家林」(注18)記述が確認された。

表6-6は調査結果に基づき、「農用林」と農業者の関係を表すために作成した表である。「用途別記述分野」の各項目は、記述が確認された「農用林」用途から筆者が作成している。まず、舟山による「農用林」の説明をもとに、「農業生産」並びに「生活」(農業者の生活)記述分野に分類し、さらにそれぞれ小分類した。「農業生産」記述分野には「農機具材」(「農用林」から木材を獲得し、農機具の材料にすること)、「肥料」(「農用林」から落葉・枝・草を調達し、肥料にすること)、「温床熱源材」(「農用林」から落葉などを調達し、温床熱源の材料にすること)、「家畜用採草地・放牧地」、「家畜用日除け・防風・防火」、「作物用防風」、「作物の貯蔵場」、「焼畑用地」がある。「生活」記述分野には「収入源」(「農用林」から獲得した林産物を販売し、収入源にすること)、「燃材」(「農用林」から木材・枝などを獲得し、生活用燃料にすること)、「食料」(「農用林」から農業者の食料を獲得すること)、「屋根材」(「農用林」から茅を調達し、屋根を葺く材料にすること)、「住居用防風・防火・日除け」、「地震被害防止、大水防止」がある。そして、調査教科書の中に、各項目に該当する記述があれば□印を付け、記述がない場合は無印とした。

調査の結果から、次のことがいえる。ひとつは、1949年から71年検定書に到るまで、農業者の暮らしと林野との関係が教材化されていること。もうひとつは、舟山の「農用林」概念を用いたことにより、年を経るにしたがって全般的に記述分野が減少しているが、「農業生産」に比べ「生活」分野における記述が先に減少していることである。

記述の主な経年変化をまとめておく。1949年検定書は他時期と比べ、最も記述分野が多岐にわたる。「農用林」と農業者の関係は多角的で結びつきが強い。61年検定書では「農機具材」「焼畑用地」「食料」「屋根材」がなく、総じて記述分野が減少している。ただし、「温床熱源材」「地震被害防止、大水防止」はこの時期に限り、明記がある。61年検定書期は発行会社が多く、会社版で記述分野数にばらつきが生じている。65年検定書では「肥料」、68

年検定書で「燃材」が消滅する。71年検定書期に到ると、「収入源」「家畜用採草地・放牧地」「作物用防風」が消滅している。

1949年から1971年検定書の時期、総じていえば、「農用林」は農業者の暮らしに様々な用途が存在する。したがって、現在、中学校の教師が農業者の暮らしと林野との関係史を、「農業生産」と「生活」分野に分類して教材構成すれば、生徒の発達段階を考慮すると、その関係史に対する認識育成を促進できるのではないか。こうした視点を持ちつつ、以下、調査教科書における記述内容を具体的にみていくことにする。

2. 1949年検定書

1949年検定書には3つの巻があり、『中等農業Ⅰ』『中等農業Ⅱ』『中等農業Ⅲ』である。各巻の単元構成を示すと、『中等農業Ⅰ』は「農業とはどんなものだろうか」、「稲作」、「豆と雑穀」、「野菜(1)」、「麦作」、「果樹(1)」、「家畜(1)」、「苗づくり」、「じゃがいもとさつまいも」である。『中等農業Ⅱ』は「作付のくふう」、「土地と肥料についての研究」、「稲作技術の改善」、「稲の病害虫の研究」、「野菜(2)」、「工藝作物」、「収穫と作況」、「果樹(2)」、「家畜(2)」、「農産加工(1)」である。『中等農業Ⅲ』は「養蚕」、「花」、「採種と育種」、「農産加工(2)」、「家畜(3)」、「林業」、「庭」、「農村の生活と文化」、「開拓の問題」、「農業経営」、「わが国の農業」である。

『中等農業Ⅲ』における単元「林業」には、「農用林」の概念習得を支援する記述がある。同書における農用林の定義は「農業経営及び農家の生活の安定や厚生の上に、直接、間接に必要な森林」(Ⅲ、p.100)であり、先述した農用林概念の特徴を備えている。

上位項目「森林の効用」内の項目「森林と農業」では、農用林の効用に関して以下のよう記述している。

農業を営む場所である田畑も、農作業に必要な器具機械も、森林及び森林の生産物と切り離せない関係にある。つまり農業に森林が伴わなければ、農民は安んじて生業にいそむことはできないのである。(Ⅲ、p.99)

田畑や農業器具・機械は「森林及び森林の生産物と切り離せない関係」にあり、「農業に森林が伴わなければ、農民は安んじて生業にいそむことはできない」と、「農用林」の農業生産上の重要性が強調されている。ここにおいて、表6-6に示した「農用林」の用途で

ある「農機具材」に該当する記述がみられる。また、この記述の後、農機具の材料としていかなる樹種に適性があり、もしくは樹種が当時使用されているかについて説かれている。それが以下の記述である。

農機具の材料として使用される材種は、農具の種類、用途、ならびに附近に生産される材種によって一様ではないが、農具の柄などには、かし類、かえて類、ほおのき、くるみ、うしころし、ぶな等がよく、けやき、にれ等も場合によって用いられる。暗渠排水や灌漑などの農業土木用には、水湿に耐える性質の強いひば、ひのき、からまつ、くろまつ、すぎ等が用いられる。脱穀機や製縄機の機体には、まつ、ひのき、さわら、すぎ、からまつ等の針葉樹がよいが、安価なぶなが用いられている場合が多い。

(Ⅲ、p.99)

さらに、「草地にはえているまばらな樹林は草生を助けるほか、家畜に緑陰を與えるなどの効用も大きい。更に樹林の生葉、落ち葉は緑肥、堆肥材料として、多く用いられ、土性改良に役立っている」(Ⅲ、p.99)とある。これらは「農用林」の用途である「家畜用日除け・防風・防火」、「肥料」に該当する記述である。

『中等農業Ⅲ』では、「農用林の経営」という見出しで上位項目を設置している。その「農用林の経営」内の下位項目「農用林の種類」の記述は以下の通りである。

山村では林業は大切な主業となることはもちろんであるが、そうでない一般農家でも、農業経営を安定させるために、適度に林業を取り入れ、冬のひまなときの労力を活用できるようにすることは、望ましいことである。

このような農業経営及び農家の生活の安定や厚生の上に、直接、間接に必要な森林を農用林という。農用林は目的によっていろいろ分けられるが、そのおもな種類は耕地防風林、屋敷林、薪炭林、農家用材林、草地林、特用林産物林等である。これらは単独にそれぞれの目的に応じて設けられることもあるが、二つ以上の目的を兼ねているのが普通である。

○これらの森林についていろいろ研究してみよう。(Ⅲ、p.100)

ここでは一般農家が冬の農閑期において適度に林業に従事することは、農業経営を安定させる意味で望ましいとの見解を述べている。「耕地防風林、屋敷林、薪炭林、農家用材林、草地林、特用林産物林」を農用林の種類として示し、後に各々項目立てて詳説している。また、生徒に農用林について研究することを促している。

項目「耕地防風林と屋敷林」は実質上、耕地防風林のみの記述である。なぜなら、「屋敷林については庭の章で学ぼう」（Ⅲ、p.102）と別の単元に記述が譲られているからである。同項目では耕地防風林の語義と設置の仕方、及び効果について、次のように述べている。

耕地防風林は風当りの強い耕地に設ける帯状の林で、主風の方向と大体直角に位置をとる。暴風は大惨害をひき起すが、その害が一時的であるのに対して、季節風の害は継続的で直接、間接に作物の受ける被害は非常に大きい。

風害による農作物減収は、防風林の設置でかなり防ぐことができ、特に東北、北海道地方では、冷害による凶作時には、その効果は著しい。（Ⅲ、p.101）

この記述は、「農用林」の「作物用防風」の用途を述べたものである。暴風や季節風のような風害による農作物の減収は、防風林の設置でかなり防止することができ、特に東北や北海道地方では冷害による凶作時にその効果は著しい、と耕地防風林がもたらす効果が高く評価されている。加えて、同教科書では「防風林の間伐や更新によって薪炭材も生産される」（Ⅲ、p.101）と、耕地防風林は「作物用防風」以外にも用途があることを示している。

屋敷林については、単元「庭」の項目「庭の設計」において記述されている。同項目の冒頭は次の内容である。

農家の庭のあり方を頭において、従来農家の庭を実地に調べてみると、改善しなければならぬ点があはつきりして来る。私たちは新しい庭をつくる場合でも、今まであった庭を改造する時でも、従来悪い点を捨てて、より合理的な、より美しいものにすることに努めよう。（Ⅲ、p.119）

学習者に対し、農家の立場で庭を新たに造る場合や改造する場合、「より合理的な、より美しいものにすることに努めよう」と助言していることがわかる。当教科書ではこの後、

農家の庭の設計にあたり、「どんな部分が重要であり、どの部分が省略してもよいかということ、地方により、又、その家の経営条件によって大変に違う」（Ⅲ、p.120）と説明する。そして、「ぜひなくてはならない部分」として屋敷林を挙げ、以下のように述べている。

屋敷林——冬の間、北西の季節風が強い所では、西から北にかけて母屋を取り巻くようにとる。屋敷林の一部は竹林として、たけのこ、竹の自給を図るのもよい。」（Ⅲ、p.121）

ここでは屋敷林の設置の仕方について、「冬の間、北西の季節風が強い所では、西から北にかけて母屋を取り巻くようにとる」と説かれている。屋敷林の用途をみると、「住居用防風・防火・日除け」のほかに、「食料」記述もある。「屋敷林の一部は竹林として、たけのこ、竹の自給を図るのもよい」と記されている部分である。

項目「薪炭林」では、薪炭林の生産力衰退の原因と改善方法を説明している。資料 6-1 を参照されたい。その原因については、第 1 に薪炭資材として「劣悪な樹種が増加していること」、第 2 に「母株の勢力が衰弱して来ていること」、第 3 に「皆伐を繰り返して林地を日光にさらすため、乾燥しすぎたり、又、落ち葉を無制限にとるため、」「地力が減退して来たこと」を挙げている。すなわち、従来の植栽・伐採及び落葉採取の方法をめぐる問題の指摘である。改善方法として、第 1 の原因に対しては「劣悪な樹種は多く陽性で、幼時の成長が早くて優良樹種におおいかぶさるから、夏季に伐採するか、春芽欠きするなどして、根株を弱らせるような手入れを加える一方、その跡に優良樹種を植栽してやることが大切である」との規範を示している。こうした説明をし、学習者に薪炭林の生産力衰退の原因を詳しく調査し、経営を改善することを促している。

項目「草地林」の冒頭文は「牧野（家畜の放牧地、採草地）、かや刈り場、堆肥用採草地等の草地に仕立てて行く林を草地林という。」（Ⅲ、p.103）である。農用林の一種である草地林の用途として、「家畜用採草地・放牧地」、「屋根材」、「肥料」にふれている。そして、この記述に続く文は以下の通りであり、草地林は草の生育に極めて好都合で増収につながり、また家畜の放牧には日射や風雨を避ける休息所になることに言及している。後者は「農用林」の用途である「家畜用日除け・防風・防火」に相当する。

草地に多少の樹木があると、日射が適当にさえぎられるので、土の中の水分の蒸発が少なくなるし、秋には葉が落ちて、それが次第に腐熟して肥料分となるから、草の生育にはきわめて好都合になり、よく繁茂して増収となるものである。又、放牧家畜に対して柔らかい飼草が豊富になり、日射や風雨を避ける、よい休息所になる。(Ⅲ、p.103)

その他、草地林に関する学習法として、「郷土では草刈り場は十分にあるか、調べてみよう。草地林は育成する余地はないだろうか」(Ⅲ、p.104)が例示されている。必要な草刈り場の面積は地域によって異なることから、学習者が郷土における草刈り場の実態を調べ、草地林を育成する余地がないかを考えさせようとしている。

『中等農業Ⅲ』における特用林産物林の意味は、「植栽の目的が単に用材または薪炭に限られることなく、更に実、樹皮、樹液等を原料として、工芸林産物をとる目的を持つもの」(Ⅲ、p.102)である。項目「特用林産物林」ではこの用語の意味を最初に示し、「特用林産物の増産は、農村の副業的な小規模の林業によるところがきわめて多い。すなわち、農用林を設けて、農業経営と結びつけ、山林を集約化することに始まる」(Ⅲ、p.102)と述べている。続いて、特用樹種を①家具や建築工業材とするきり、あべまき、②繊維を採取するこうぞ、みつまたなど、③油脂やろうを採取するつばき、さざんかなど、④タンニン染料を採取するやまもも、きはだ、⑤食料とするくり、くるみに分類している。そして、「これらの特用樹種は、農山村の気候風土によって栽培の適否があるが、休閑地、原野、山腹耕地の一部等に取り入れて、地力の維持を図り、又、農業経営に弾力性を持たせていくところに、大きな価値がある」(Ⅲ、p.103)との見解を述べている。当項目における上述した記述は、「農用林」の用途の観点から「収入源」の記述としてカウントできる。その理由は「特用林産物の増産は、農村の副業的な小規模の林業によるところがきわめて多い」、あるいは「これら特用樹種は」「農業経営に弾力性を持たせていくところに、大きな価値がある」と述べられているからである。

単元「林業」内の上位項目「林業の副業」の前文には、「農用林」の用途としての「収入源」記述がある。それは「農家が農業経営の余剰労力を活用し、農用林地その他で実行できる副業には、どんなものがあるだろうか。そのおもなものは製炭、まつやに採取、しいたけ、薬草その他の栽培などである」(Ⅲ、p.104)との内容である。

以上でみてきたように、単元「林業」においては多くの「農用林」の管理・利用に関する記述が確認された。そして、同単元の末尾には、次のように「農用林」に関する学習法も例示されている。

討 論

△郷土の林業を発達させるには、どうしたらよいだろうか。

△郷土の農業を発達させるためには、どのような林業をおこなうべきだろうか。」(Ⅲ、p.116)

設定されている後者のテーマは、農業における林業との密接な結びつきが認識されており、学習者同士が「郷土の農業を発達させるためには、どのような林業をおこなうべきだろうか」、討論方式で考えることを提案している。項目「草地林」で示されている学習法と同様に、ここでも郷土に根ざした学習を展開する内容である。

同じく『中等農業Ⅲ』における単元「開拓の問題」では、「地味や傾斜の点で」条件の悪い農地における経営方策として、「農用林」の有効利用が示されている。その記述箇所を抜粋したのが資料 6-2 である。開拓地では穀物を主とした経営だけでなく、「根菜、葉菜、果樹、工芸作物、採種等を取り入れて、自給作物以外、その土地の立地条件を十分活用できる適作に集中した経営法をとることが大切である」。それらの作付けが不可能な場所では「農用林を適宜組み合わせる林産物、副産物を活用したり、採草地、放牧地に利用したりするようにくふうしよう」との内容である。ここでは「農用林」の用途として、「家畜用採草地・放牧地」の明記がある。

「焼畑用地」記述は、『中等農業Ⅱ』の単元「工芸作物」にある。項目「製紙原料」において、「こうぞは喬木で高温、多湿な気候を好み、普通根分けによって繁殖する。傾斜地、焼き畑等、他の作物に適しない所にもつくられる」(Ⅱ、p.98)と記されている部分である。

「農用林」の管理・利用に関する『中等農業Ⅰ』の記述例として、「家畜用採草地・放牧地」がある。

もちろんわが国の内でも、気候や土地の事情によって、農業の様子が違って来ている。

私たちが汽車に乗って旅行すると、どんなことに気づくだろうか。

まず広い平地、ことに水を引くことのできる所では田がよく発達しており、畑も多い。作物もいろいろな種類のもものがたくさん見られる。しかし、あまり土地の広い所では、ところどころ林も残されている。又、草原などにして、牛や馬が放し飼いになっている所もある。

山の中では、水田はもとより、畑もあまり得られない場合が多いので、木を育てたり、炭を焼いたり、林の中で家畜を飼ったりしている（I、pp.6-7）

これは、単元「農業とはどんなものだろうか」の項目「農業のいろいろ」に記述されている。同じ国内で営まれている農業であっても、気候や土地条件によってその様子が異なることを学習者が学ぶ内容の中で、「農用林」についてふれている。

3. 1961年以降の検定書

表6-6を参照すると、1965年検定書以後は農業者と「農用林」の関係を多角的に説く、または従来の「農用林」の管理・利用の問題点を指摘したうえでその規範を説く記述が減少する。しかし、61年検定書当時はそれらを説く記述が依然、残存している。その例が農業図書版と教育出版版である。

農業図書版は大単元「養畜」「農耕」「造林」「園芸」「農産加工」のほか、単元「わが国の農業」から構成されている。資料6-3は大単元「造林」内の記述の一部である。項目「林産物の生産と林業経営・農業経営」においては、当時の「農用林」の管理・利用の事実関係を述べながら、「林業は農業と密接なつながりをもっている」との認識を示している。「農用林」の用途に関する事実として、「収入源」「家畜用採草地・放牧地」「温床熱源材」「肥料」、さらに防風林の「作物用防風」、屋敷林の「住居用防風・防火・日除け」「家畜用日除け・防風・防火」「肥料」を記している。

そうした農業と林業の「密接なつながり」を表す記述の一方で、小単元「これからの林業」内の項目「農家林の改良」では、「農用林」放置の実情に関して述べている。資料6-4に示したように従来、農業経営の副業として林業を行なう場合、天然産物を得るだけで「農用林」を放置することが多かった。そのため、不良樹種が増加して地力が衰え、生育が悪化している林野が多いことである。今後の「農用林」の管理・利用のあり方として、「手入れをよくし、不良樹種をとりはらい、優良な樹種を植えて、林野を改良していくことがたいせつである。また、よい牧草の種をまき、林地の下草を改良して、養畜に役だてること

などのくふうも必要である」と説いている。その他、小単元「からまつ」内には項目「補充教材 くぬぎ」が設置されている。当項目では学習法として、「研究 私たちの地方のくぬぎ林は、農業経営とどのように結びついているかを調べてまとめてみよ」(p.175)が例示されている。

教育出版版における大単元の構成は、「養畜」「農耕」「造林」「園芸」「農産加工」である。大単元「造林」内の記述の一部を資料 6-4 に抜粋している。項目「林業経営」には、「農用林」が「燃材」「収入源」の用途を持つ記述がある。すなわち、現状において私有林を所有する農家は、農業経営の一環として林業を営んでいる。農閑期の労力を利用して森林の育成や手入れに当たり、その森林から自家用燃料を獲得し、さらに林産物を得て収入源としている農家も少なくないと記している。また、ここでは「農用林」を含む私有林の無計画な伐採を問題視している。諸々の災害を招く原因になるとし、林業経営においては「個人の利益」と「社会の利益」を考慮しなければならないという。「農用林」の管理・利用の規範に公益の観点が入っている。

次に、その他の 1961 年検定書、及び 1965 年以降の検定書における記述についてみてゆくことにしよう。開隆堂版 1961 年検定書は『養畜』『農耕・造林』『園芸・農産加工』に分冊化されており、『園芸・農産加工』巻の小単元「ハクサイ」では「作物の貯蔵場」に相当する「農用林」の記述がある。記述内容は、ハクサイの「貯蔵をするには、根や外側の葉をつけたまま引きぬいて、竹林や林の中の風通しのよい場所にならべて雨よけをする」(p.19)である。また、開隆堂版 1961 年検定書には、「農用林」の管理・利用に関する過去の社会的事実の記述がある。ひとつは『養畜』巻の小単元「ウシ」に、乳牛飼育における自給飼料として「山林」の野草が広く利用されていたこと (p.69) が述べられていること。もうひとつは、『農耕・造林』巻の小単元「すみやき」において、「わが国では、木炭は古くから日常生活に用いられ、山地の農家で生産されている。その方法は、地方によりいろいろちがいが、改良された方法や簡易すみやき法なども考案されている」(p.107) との記述である。開隆堂版の事例のように、現在だけでなく、過去における「農用林」の管理・利用に関する社会的事実を学ぶ内容も確認された。一冊にまとめられた 65 年検定書においても、先述した改訂前の記述がある。

実日版 1961 年検定書は、大単元「養畜」「農耕」「園芸」「造林」「農産加工」、及び単元「わが国の農業」から構成されている。大単元「造林」には「農用林」の用途として、以下のように「肥料」、「収入源」、「地震被害防止・大水防止」、「燃材」記述がある。第 1 に、

小单元「クヌギ」には「肥料」記述がある。

クヌギ林の落葉は、農家のたい肥材料としてもたいせつである。しかし、毎年落葉をとり続けると、土地がやせて、クヌギの成長が悪くなることも、考えておかなければならない。(p.205)

これは項目「植付けと造林地の管理」に記述されている。クヌギ林の落葉は農家の堆肥材として大切であるが、過剰な落葉の採取はクヌギの成長を悪化させることに注意を促している。第2に、小单元「マダケ・モウソウチク」の前文には「収入源」、「地震被害防止・大水防止」記述がある。

マダケはおもにタケざいくに使われ、タケの造林面積の半ば以上をしめている。モウソウチクはおもに、たけのこをとるために栽培されている。

このようなタケの栽培は、農山村の副業として有利であるばかりでなく、竹林は大水・地震のばあいに、人家を守るのに役だっている。(p.206)

ここで「農山村の副業として有利」と述べられているように、マダケやモウソウチクのようなタケの栽培は、農山村で暮らす人々の収入源となっていること、さらに竹林は大水や地震が発生した場合に人家を守るうえで役に立っていることを記している。第3に、小单元「造林と林業経営」内の項目「炭焼き」には、「燃材」記述がある。

炭焼きには、クヌギ・ナラ・カシが多く用いられている。

木炭の消費は、都会ではガス・電気などによる熱の利用がふえた結果、少しずつ減っているが、農山村では、木炭はやはり貴重な熱源である。毎年200万トンくらい生産され、大部分が家庭用の燃料となっているが、一方化学工業用、たとえば二硫化炭素・活性炭素などの原料や、鍛造用としても、22万トンくらいの木炭が利用されている。(p.212)

都会と事情は異なり、木炭は農山村において依然貴重な熱源であること、そして当時生産される木炭の大部分は家庭用燃料として利用されていることが説明されている。また同

教科書では、都会における木炭の利用がガス・電気などによる熱の利用に切り替わり、木炭の消費が減少していることにもふれている。

実教版 1961 年検定書は 3 冊に分冊されている。つまり、『A 園芸・農耕』『B 養畜』『C 造林・農産加工』の 3 巻である。「農用林」の用途として、「作物用防風」に該当する記述が『園芸・農耕』巻にある。記述箇所は、小单元「むぎ」内の項目「気象上の災害」である。

干害・凍霜害・雪害、雨の害などがおもなものである。病虫害は薬剤が進歩して、ほとんど完全に防ぐことができるようになったが、気象上の災害に対しては、畑地かんがい、防風林の設置、霜の予防などがもっと大規模に行なわれなければならない。
(p.111)

上で引用した通り、麦栽培において気象上の災害を防除するため、大規模に実施する対策のひとつとして防風林の設置が挙げられている。次に、「農用林」の「収入源」記述が、『造林・農産加工』巻にみられるので抜粋しておきたい。それは、大单元「造林」の導入部の一部にある。

山間にある農家では、作物や家畜を育てるほかに、森林からもいろいろなものを生産して、収入をあげている。また平地の農家でも、くり・きり・たけなどを仕立て、多くの利益をあげている。

森林を育てるには、木の種類に応じて適地を選ぶとともに、綿密な造林計画をたてることがたいせつである。わたくしたちは、木の性質やその木の育っている環境、森林から生産されるものの用途などをよく理解して、目的に合った森林を育てるように心がけよう。(p.2)

ここでは山間並びに平地で暮らす農家が、「農用林」から収入や多くの利益をあげていることを説明している。そして、そうした「農用林」を含めた森林を育成するに際しての留意点を、学習者に示しているのである。これら「作物用防風」や「収入源」記述は、1968 年検定書まで変わらない。

三省堂版 1961 年検定書の大単元の構成は、「養畜」「農耕」「園芸」「農産加工」である。大単元「養畜」の小単元「わが国の養畜」には「わら・いもづる・くず物などや、台所の残り物、農産加工のかす類、田畑や山野の生草なども、家畜の飼料として利用できる」(p.9)とある。また、同小単元において「ひつじの飼料は山林・原野の雑草・雑木はもとより、いろいろな残り物や廃物を利用することができる」(p.61)とあり、これらは「農用林」の用途である「家畜用採草地・放牧地」の記述である。別のその用途として、「家畜用日除け・防風・防火」記述もある。大単元「養畜」の小単元「にわたりの飼育」、「やぎの飼育」、「ぶたの飼育」において、それら家畜の飼育上の暑さ対策として、畜舎の運動場に日除けの樹木を植栽することを勧めている点である。

1965 年検定書のうち、実教版では先述した「作物用防風」や「収入源」記述に加えて、「家畜用採草地・放牧地」と「家畜用日除け・防風・防火」に該当する記述が確認された。同書の構成は大単元「園芸」「農耕」「養畜」「造林」「農産加工」と単元「日本の農業」であり、その記述は「養畜」内にある。前者の「家畜用採草地・放牧地」の記述箇所は小単元「やぎ」である。

おもに、にわとりは卵、ぶたは肉をとる目的でかわれているが、やぎは乳をとる目的でかわれる。しかし、やぎの乳はたくさんとれないから、ほとんど自家用である。

やぎは性質がおとなしく、草類や木の葉をこのんで食べるので、山林・原野の多い地方に適している。これらの地方では、乳のほか、うまや肥の生産などにも利用している (p.180)

上に引用した通り、山羊の飼育は山林の多い地方に適しており、その地方で山羊が乳や厩肥の生産に利用されていることが記されている。他方、後者の「家畜用日除け・防風・防火」の記述については、小単元「ぶた」にある。

ぶたは暑さに弱く、夏になると食欲がおとろえ、太り方もわるくなるから、落葉広葉樹を周囲に植えて日かげをつくるとともに、浅い池を運動場内につくって、水浴させるとよい (p.172)

豚の生育にとって夏の暑さは望ましくないため、その飼育においては豚舎の運動場に落葉広葉樹を植栽して日陰をつくるように助言している。前者と後者の両記述は、1968年検定書においても存続している。

1971年検定書である実教・開隆堂版は、大単元「農耕」「園芸」「養畜」「造林」、並びに単元「日本の農業」から構成されている。大単元「養畜」の小単元「ぶた」には、次の記述がある。

豚舎の運動場は広いほうがよいが、少なくとも豚舎の3～5倍は必要である。

ぶたは暑さに弱く、夏になると食欲がおとろえ、発育もわるくなるから、プラタナス・ふじなどの落葉樹を植えて、日かげをつくとともに、ぶたが水あびをできるように、図16のような水浴場をつくとよい。(p.91)

実教版の1965年と68年検定書と同じく、生徒に対し、豚の飼育にあたっては豚舎の運動場に落葉樹を植栽して日陰をつくるように助言している。この1971年検定書では、「家畜用日除け・防風・防火」記述のみ確認された。

第5節 考察

以上の調査結果をもとに、中学校における環境教育において、教師が里山の教材を開発する際、農用林概念がどのように有効であるかを考察する。

再説することになるが、長谷川榮は教師による教材開発の原理は「意図対応性」、「典型性」、「問い誘発性」の3つにあると述べている(長谷川 2013: 28)。近年、里山が持つ環境保全やアメニティ形成などの社会的意義が再評価されており、藻谷浩介らが著した『里山資本主義』の発想にみられるように、現在、里山を経済的資源として積極的に利用しようとする動きもある(藻谷ほか 2013)。こうした状況の下、環境教育の目的の観点から、“なぜ里山は管理されなくなっているのだろうか”との問いを設けることができる。「問い誘発性」の面から、教師は農業者の暮らしと林野との関係を、この問いかけと関連づけて教材開発を図ることができる。

しかし、教師にとっては、「典型性」を意識した教材開発が大きな課題となる。教師が「模範的な具体的事例」（長谷川 2013）を教材に構成するにあたり、戦後農業者の暮らしと林野の間にはどのような関係があったのか、全国的な傾向の要点を整理した情報が必要とされるからである。この点、概念分析の結果、「農用林」（舟山 1961）概念は、農業者の林野利用による暮らしへの諸利益を包括的、かつ機能的に整理している。ゆえに、各地域における農業者の暮らしと林野との関係性を、国全体の関係性の中に位置づけ、相対化することを可能とする。

また、本章では舟山良雄が 1961 年当時、最も代表的と指摘した「農用林」（舟山 1961）概念を用いて、教科書の記述分析を行なった。「農用林」概念を用いることによって、戦後農業者が「農用林」から受けている諸利益の経年変化を、農業生産と農家生活分野に分類し、教材構成することを可能にする。このことは、中学生が農業者の暮らしと林野との関係を認識する助けとなるだろう。「農業教科書」発行当時と現在の中学生では、生活経験や既存の知識など発達段階は異なる。しかし、教師は「農用林」概念を活用し、現在の中学生の発達に応じて、農業者の暮らしと林野との関係の教材を構成することができる。地域における農業者の暮らしと林野との関係史について、「農用林」概念を参照しながら情報収集し、「模範的な具体的事例」の教材の選択・構成に役立てることができるのである。

現在、日本の中学校において環境教育が全国的に推進されている。「農用林」（舟山 1961）概念は看過されがちだが、中学校における環境教育において、農業者の暮らしと林野との関係史を認識させる教材を構成する点では、先述した 3 つの里山概念より有効である。かつて農業者は林野と深くかかわり、林野にある資源を暮らしに幅広く利用していた。ゆえに、農業者と林野とのかかわりの歴史を学ぶという点で、林野に対する見方が利用に重心が置かれた「農用林」概念にも注目する意義がある。教師は「総合的な学習の時間」や社会科などにおける環境教育で、この概念を用いた教材開発を行なうことができる。国レベルだけでなく、校区をはじめ地域レベルでの教材開発に資するであろう（注 19）。

里山の教材開発における「農用林」概念の限界についても、指摘しておかねばならない。第 1 に同概念はあらゆる人々ではなく、農業者と林野との関係史の教材開発において有効だという点である。また、調査対象とした教科書が教科用図書検定制度を通過した年を考慮すると、戦後から 1970 年代前半という時期における歴史の教材構成に限り、有効といえる。ただし、最近における里山資源の再評価を考慮すれば、歴史教材ながらも現代的要請に対応することが可能となろう。

第2に、農業者と林野との関係史に関し、「切り身」(鬼頭 1996)化せず、教材開発することの難しさである。教師は「農用林」概念を用いることにより、第5章で述べた人間と自然とのかかわりにおける「生業」(鬼頭 1996)の側面を強め、里山の教材を構成することができる。しかし、かつての農業者と林野とのかかわりの様態は、現在と「社会的・経済的リンク」(ibid)が大きく異なる。中学生の発達段階に応じ、その関係史を「切り身」化せずに教材開発することは容易ではなく、教師による創意工夫が求められる。

浪江(1948;1954)は、1947から52年発行の中学校「職業科」内の一分野「農業」用教科書(文部省著作版)の記述を示し、その問題点を論じている。本章では戦後中学校用の農業教育に関する教科書であるが、浪江とは異なる教科書に着目し、同書における「農用林」の管理・利用に関する記述の実態を示した。加えて、里山と農用林の両概念の異同を整理し、農用林概念の特徴を捉えた。以上の作業により、中学校で環境教育を担う教師に対し、里山の教材開発に新しい有用な知見を提供することができた。

注

- 1) 本章で意味する環境教育とは、国立教育政策研究所編『環境教育指導資料（小学校編）』第1章第1節における定義に依拠している。同節「環境教育の基本的な考え方」では、特定の校種を越えた環境教育に対する見解が示されている。定義の内容については、本論42頁で引用している。
- 2) 里山の環境教育の教材開発に関する研究は緒についたばかりであるが、岳野・笠木(2007)、岳野公人(2008)がある。
- 3) 里山の教材開発における農用林概念の汎用性については検討の余地があるが、本章ではとりあえず中学校における環境教育を対象にし、考察することにした。
- 4) 近接する研究成果として、1947から52年発行の文部省著作版「職業科」内の一分野「農業」用教科書の記述を示し、その問題点を論じた浪江虔(1948;1954)がある。木島温夫(2006a;2006b)は、明治時代から「技術・家庭科」成立までの手工科教科書、及び敗戦直後までの小学校農業関係教科書の変遷を概観している。
- 5) 1971年検定済教科書は実教出版と開隆堂出版による共同発行。
- 6) 佐藤晴雄(2003:39-40)、細谷俊夫ほか(1986:655)を参照した。
- 7) 清原道寿(1968:12-13)、細谷ほか(1986:657)を参考にしている。
- 8) 文部省は1949年5月に「職業科」を「職業科及び家庭科」へ、同年12月に「職業・家庭科」へ変更する通達を出した(文部省1949a;1949b)。1952年には「職業・家庭科」用教科書が刊行されたが、49年検定書はその後発行されている。
- 9) 細谷ほか(1986:690)による。
- 10) 選択教科「農業」の設置学校数(全体に占める比率)と履修生徒数(全体に占める比率)を示すと、1962年度3,386校(28.9%)・17万508名(2.3%)、65年度1,109校(10.2%)・3万159名(0.5%)、70年度119校(1.1%)・3,592名(0.1%)、75年度8校(0.07%)・135名(0.01%以下)である。62年度の履修生徒数は不明であるため、教科書採択冊数の数値を用いている(吉久1962:17-20;文部省1975:62-63)。
- 11) 「その他特に必要な教科」は、「地域や学校の実態および生徒の進路、特性等により、特に必要がある場合」、学校が設置することのできる教科である。当教科の名称、並びに目標や内容などについては、設置者である学校が適切に定める(文部省1969:247)。
- 12) 戦時期、服部正相(1943)は農用林に相当すると推察される意味内容を「農業備林」という言葉を用いて論じている。言葉の厳密な定義はなされていないものの、その内訳

には農業薪炭林、用材林、耕地防風林、屋敷林などが挙げられている。

13) 四手井綱英は 1970 年代前半に、里山の一部である農用林は「従来の農業との密なつながりがほとんど断ち切られてしまった」（四手井 1974 : 16-17）との認識を示している。

14) 張・北尾（2001 : 11-12）に多くを負っている。

15) 例えば、大住・深町（2001）は里山を管理し保全する必要性や、里山への今後の対処のあり方について議論するにあたり、里山を次のように定義している。それは「日常生活および自給的な農業や伝統的な産業のため、地域住民が入り込み、資源として利用し、攪乱することで維持されてきた、森林を中心にしたランドスケープ（集落、田圃、森林など異質の土地利用、植生の集合で、視覚的に一体となった地域のまとまり）」(ibid : 12) である。

16) なお、石井実（2005a : 1）は狭義の里山を示す言葉として「里山林」を、広義の里山を示す言葉として「里やま」を用いている。前者の語尾には「林」を加え、後者の一部はひらがな表記とし、昨今社会で使われている狭義と広義の里山を区別している。同書における「里山林」は「薪炭林あるいは農用林」のことで、他方「里やま」とは「水田やため池、水路からなる『稲作水系』や畑地、果樹園などの農耕地、採草地、集落、社寺林や屋敷林、植林地などの農村の景観全体」を指し、「都市周辺の残存林などを含めることも多い」意味である。ここでの広義の里山には集落も包含されている。

その他、養父志乃夫（2009 : 9）は里地と里山を結合した用語「里地里山」を使用し、次のように定義している。すなわち、「水と空気、土、カヤ場や雑木林から屋敷、納屋、牛馬小屋、畑、果樹園、竹林、植林、溜池、小川、水田、土手、畦など、一連の環境要素が一つながりになった暮らしの場」である。ここには大気、さらに海岸部や湖沼の近傍では里海や里湖が加わるとされ、一層広義である。

「里地里山」という用語は国の政策文書にも散見される。例を挙げると、直近の 2012 年に策定された『生物多様性国家戦略 2012-2020』において、「里地里山は、長い歴史の中でさまざまな人間の働きかけを通じて特有の自然環境が形成されてきた地域で、集落を取り巻く二次林と人工林、農地、ため池、草原などで構成される地域概念」（61）と定められていることである。

17) 1949 年検定書における農用林の用語自体の使用は「農用林地」を加えると、12 回である。なお、「里山」「里山林」用語の記述は皆無である。

18) 佐藤宣子（2001 : 799）の解釈による。

19) 社会科については『中学校学習指導要領』において、歴史的分野の教育目標の 4 つ目に「身近な地域の歴史や具体的な事象の学習を通して歴史に対する興味・関心を高め、様々な資料を活用して歴史的事象を多面的・多角的に考察し公正に判断するとともに適切に表現する能力と態度を育てる」とある。そして、教育内容の 6 つ目「現代の日本と世界」には、「高度経済成長、国際社会とのかかわり、冷戦の終結などを通して、我が国の経済や科学技術が急速に発展して国民の生活が向上し、国際社会において我が国の役割が大きくなってきたことを理解させる」と定められている（文部省 2008c : 35-41）。上記の記述から、身近に里山が存在する中学校では、農業者と林野との関係史を高度経済成長による経済や科学技術の発展と関連づけ、授業で取り上げることが可能である。

表6-1 戦後の中学校「農業教科書」の発行状況

	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955
三省堂出版					■	○	○	○	○	○	
中 教					■	○	○	○	○	○	
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
三省堂		■	○	○	○	○					
実 教		■	○	○	○	○	○	○	○		
実 日		■	○	○	○						
開隆堂		■	○	○	○	○	○	○	○	○	○
教育出版		■	○	○	○	○	○	○	○		
農業図書		■	○	○							
	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
実 教	○										
開隆堂	○										
実教・開隆堂	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

注) ■印は当該年度に検定に合格したこと、○印はその検定済教科書が発行されていることを意味する。

出所) 中村ほか(1996a:36; 1996b:57)、永芳ほか(1969:272-275)に基づき、筆者作成。

表6-2 調査に使用した「農業教科書」

発行会社	検定年	教科書 番号	タイトル	著者	発行日
中 教	1949	733	『中等農業Ⅰ』	藤井健雄	1950年3月9日
		801	『中等農業Ⅱ』		1950年3月1日
		901	『中等農業Ⅲ』		1951年2月20日
三省堂	1961	7009	『中学農業』	三省堂編修所(代表 亀井要)	見本本
実 教	1961	7005	『実教中学農業 A園芸・農耕』	井上頼数・西川五郎・三村耕・ 山本光・小原哲二郎・栗崎寅市 ほか12名	1964年1月25日
		7006	『実教中学農業 B養畜』		1965年1月25日
		7007	『実教中学農業 C造林・農産加工』		1965年1月25日
	1965	7011	『実教中学農業 新訂版』	栗崎寅市ほか15名	1965年5月25日
1968	7013	『実教中学農業 三訂版』	栗崎寅市ほか17名	1970年1月25日	
実 日	1961	7004	『中学農業』	日本職業指導協会 (代表 里見富次)	見本本
開隆堂	1961	7001	『中学農業 養畜』	全国職業教育協会(代表 佐藤寛 次・平田政雄ほか7名)	1962年12月5日
		7002	『中学農業 農耕・造林』		1962年12月5日
		7003	『中学農業 園芸・農産加工』		1962年12月5日
	1965	7012	『改訂 中学農業』	同 上	見本本
農業図書	1961	7008	『中学農業』	磯辺秀俊・神藤邦芳・千葉良蔵・ 渋谷正夫・末信憲三・佐野清・ 高橋博良	見本本
教育出版	1961	7010	『標準 中学農業』	戸苅義次ほか5名	1961年5月10日
実教・開隆堂	1971	農業701	『中学農業』	栗崎寅市	1977年1月25日

注)著者名の表記の方法は中村ほか(1996a 36;1996b 57)に準じている。
出所)筆者作成

表6-3 1947年『学習指導要領 一般編(試案)』における
中学校の教育課程と授業時数

教科		学年	第1学年	第2学年	第3学年
必修科目	國語		175	175	175
	習字		35	35	—
	社会		175	140	140
	國史		—	35	70
	数学		140	140	140
	理科		140	140	140
	音楽		70	70	70
	図画工作		70	70	70
	体育		105	105	105
	職業(農業・水産・工業・商業・家庭)		140	140	140
選択科目	外國語		35-140	35-140	35-140
	習字		—	—	35
	職業(農業・水産・工業・商業・家庭)		35-140	35-140	35-140
	自由研究		35-140	35-140	35-140

出所)文部省(1947a: 18)に一部加筆

注)本表における数値は、配当された授業時数を表している。学年について、文部省(1947a)では小学校段階から計算して「第7学年」、「第8学年」、「第9学年」と表記している。

表6-4 1958年改訂『学習指導要領』における
中学校の教育課程と授業時数

教科		学年	第1学年	第2学年	第3学年
必修教科	国語		175	140	175
	社会		140	175	140
	数学		140	140	105
	理科		140	140	140
	音楽		70	70	35
	美術		70	35	35
	保健体育		105	105	105
	技術・家庭		105	105	105
選択教科	外国語		105	105	105
	農業		70	70	70
	水産		70	70	70
	工業		70	70	70
	商業		70	70	70
	家庭		70	70	70
	数学		—	—	70
	音楽		35	35	35
	美術		35	35	35
道徳			35	35	35
特別教育活動			35	35	35

出所) 文部省(1958:1-2)に一部加筆

注) 本表における数値は、配当された授業時数を単位で表している。1単位は50分である。

表6-5 1969年改訂『学習指導要領』における
中学校の教育課程と授業時数

教科		学年	第1学年	第2学年	第3学年
必修教科	国語		175	175	175
	社会		140	140	175
	数学		140	140	140
	理科		140	140	140
	音楽		70	70	35
	美術		70	70	35
	保健体育		125	125	125
	技術・家庭		105	105	105
選択教科	外国語		105	105	105
	農業		35	35	70
	水産		35	35	70
	工業		35	35	70
	商業		35	35	70
	家庭		35	35	70
	その他		35	35	70
道徳			35	35	35
特別活動			50	50	50

出所) 文部省(1969)に一部加筆

注) 本表における数値は、配当された授業時数を単位で表している。1単位は50分である。「その他」とは、『学校教育法施行規則』第54条の2に規定されている『中学校学習指導要領』で定める「その他特に必要な教科」である。

表6-6 調査教科書における「農用林」と農業者の関係

教科書検定の実施年		1949	1961						1965	1968	1971	
用途別記述分野	発行会社名	中 教	三 省 堂	実 教	実 日	開 隆 堂	教 育 出 版	農 業 図 書	実 教	開 隆 堂	実 教	実 教・ 開 隆 堂
		農業生産										
	農機具材	<input type="checkbox"/>										
	肥 料	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>				
	温床熱源材							<input type="checkbox"/>				
	家畜用採草地・放牧地	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
	家畜用日除け・防風・防火	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	作物用防風	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	作物の貯蔵場					<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
	焼畑用地	<input type="checkbox"/>										
生 活												
	収入源	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	燃 材	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	食 料	<input type="checkbox"/>										
	屋根材	<input type="checkbox"/>										
	住居用防風・防火・日除け	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>				
	地震被害防止, 大水防止				<input type="checkbox"/>							

注) 記述があれば□印を付し、確認できない場合は無印である。

出所) 筆者作成

資料 6 - 1 1949 年検定書における「農用林」の管理・利用記述の抜粋 (1)

単元「林業」

上位項目「農用林の経営」

項目「薪炭林」

「わが國の全般を通して薪炭林の生産力は次第に衰退して來た。どうしてこのように貧弱になったのであろうか。その原因と改善の方法を考えてみよう。

その理由は、まず薪炭資材として優良な樹種が減少し、劣悪な樹種が増加していることである。劣悪な樹種は多く陽性で、幼時の成長が早くて優良樹種におおいかぶさるから、夏季に伐採するか、春芽欠きするなどして、根株を弱らせるような手入れを加える一方、その跡に優良樹種を植栽してやるのが大切である。

又、母株の勢力が衰弱して來ていることも、その理由の一つで、これには母株を衰弱させないような技術的取り扱いをしてやろう。すなわち成長の休止期である晩秋から冬の間には伐採するとか、芽を出す勢力の一番盛んな壮齡期に伐採するようにし、又、伐採する量もできるだけ少なくし、南面に傾斜をつけることなどによって、衰弱を防止してやろう。しかし母株があまり古くなったら、少しずつ新植して補うか、開墾して全然やりかえるより方法はない。

更に地力が減退して來たことも、一つの理由であり、これは皆伐を繰り返して林地を日光にさらすため、乾燥しすぎたり、又、落ち葉を無制限にとるため、地味をやせて來るためである。これには施肥、灌漑などすればよいが、多額の労費がかかるので、下草と落ち葉の採取を合理化し、皆伐をやめて択伐をおこなうようにしよう。

又、伐採後は一株から芽がたくさん出て來るものであるが、これを 2~3 年めに 3 平方メートル当り 1~3 本ぐらいに整理してやると、根株からの養分も残されたものに集中するし、間隔も十分にできるので、成長が促進され、收穫も増加する。

以上のような原因をよく調査して、それぞれ適当な方法によって経営改善をして行くようにしよう。

○ 郷土の薪炭林は、どんな状態になっているだろうか。衰退の傾向にあるならば、その原因を徹底的に調べてみよう。」(Ⅲ、pp.100-101)

資料 6 - 2 1949 年検定書における「農用林」の管理・利用記述の抜粋 (2)

単元「開拓の問題」

項目「開拓地の経営」

「開拓は土地を開墾して穀物を主とした経営だけをやればよいというような、従来
の観念を捨てて、根菜、葉菜、果樹、工芸作物、採種等を取り入れて、自給作物
以外、その土地の立地条件を十分活用できる適作に集中した経営法をとることが大
切である。

更に、地味や傾斜の点で条件が悪く、これらの作付のできない所には、農用林を
適宜組み合わせて林産物、副産物を活用したり、採草地、放牧地に利用したりする
ようにくふうしよう。」(Ⅲ、p.145)

資料 6 - 3 1961 年農業図書版における「農用林」の管理・利用記述の抜粋

大単元「造林」

小単元「わが国の造林」

項目「林産物の生産と林業経営・農業経営」

「わが国では、林業は農業と密接なつながりをもっている。農業を営みながら、
薪炭林や竹林を経営したり、炭焼き、しいたけの栽培などを行なっている農家が少
なくない。このような副業的な林業経営によって、農閑期の労力を生かして、かな
りの収益をあげることができる。さらに、林地を利用して、家畜を放牧したり、落
葉を温床に利用したり、つみ肥を生産したりするなど、林業は農業経営と密接に結
びついている。

なお、防風林は、農作物を風の害から守り、屋敷林は、住宅や畜舎を風・日射・
火災などから守りながら、同時にたきぎや落葉を供給し、農業生産に役だってい
る。」(p.152)

小単元「これからの林業」

項目「農家林の改良」

「農業を営みながら副業的に林業を行なう場合には、いままでは、手入れもしな
いで放置して、天然の産物を得るのにとどまるが多かった。そのために、優良
樹種が減って不良樹種がふえ、地力が衰えて生育が悪くなっている林野が多い。こ
れからは、手入れをよくし、不良樹種をとりはらい、優良な樹種を植えて、林野を
改良していくことがたいせつである。また、よい牧草の種をまき、林地の下草を改
良して、養畜に役だてることなどのくふうも必要である。」(p.192)

資料 6 - 4 1961 年教育出版版における「農用林」の管理・利用記述の抜粋

大単元「造林」

小単元「造林と林業経営」

項目「林業経営」

「私有林の多くは、農家などの個人が所有する小面積のものである。この場合農家は、農業経営の一環として林業の経営に当たっている。

すなわち、農閑期の労力を利用して森林の育成や手入れに当たり、いっぽう、この森林から農業用の資材や自家用の燃料などを得ている。さらにすすんで、林産物を売却して収入を得ている農家も少なくない。

しかし、個人の所有であっても、個人が無計画に伐採したら、いろいろな災害をまねく原因にもなる。したがって、林業は個人の利益だけでなく社会の利益をも考える立場で経営されなければならない。」(p.171)

終章 結論

最後に、食と農をめぐる環境教育という研究領域への貢献の観点から、本研究の成果と今後に残された課題を総括しておきたい。本研究の成果は主に以下の3つである。

第1に、小学校社会科第5学年における環境教育としての食文化教育に焦点をあわせ、同学年用教科書の内容を通時的に調査し、教師が農業の外部効果の教材を開発する方向性を明らかにしたことである。まず、第3章において、農業の外部効果を学ぶ意義を、環境教育としての食文化教育の立場から考察した。この結果、環境教育としての食文化教育の内容的構成要件の系統化・体系化に向け、山下宏文(2004)の議論を深めることができた。山下(2004)は、環境教育としての食文化教育をあえて定義せず、その系統化・体系化を提唱している。この教育のねらいは、「食」における「かかわりの全体性」(鬼頭1996)の回復にある。とすれば、「食」における「かかわりの全体性」のうち、主に「社会的・経済的リンク」(鬼頭1996)に相当する農業の外部効果のように、食文化に付随する事象も教育内容に含めねばなるまい。そこで、筆者は農業の外部効果に注目し、山下が示した要件を満たすにあたり、教育内容としての同効果がどう関連しているかを検討した。検討のまとめでは、以下のことを述べている。すなわち、教育内容としての農業の外部効果は、山下が示したいずれの要件をも必要十分に満たすわけではない。だが、部分的であれ、各要件を充足させる要素を持ち、鍵となる教育内容といえる。人々の食生活が「切り身」化する現代社会にあって、小学校高学年の子どもから高齢者までの消費者が農業の外部効果を学ぶことは、人々の「食」における「かかわりの全体性」のうち、特に「社会的・経済的リンク」の回復に資する。そして、この回復は、市場経済の仕組みを理解している学習者の農業・食料政策に対する関心と態度を向上させ、持続可能な社会を構築する人間の育成に寄与すると述べたことである。また、別の視点から農業の外部効果を学ぶ意義にふれると、井上有一(2005a)が論じている「社会的公正」の価値を実現する人間の育成において、「資源分配上の実質的な公平さを実現する」(井上2005a)という面において寄与しうる。第3章は、環境教育としての食文化教育の系統化・体系化に向け、まずは鍵となる教育内容のひとつを示す研究となった。

続く、第4章では同一の立場から教育対象を絞った教材研究を行なった。既往の農業史学や農業教育論において、調査の少ない小学校社会科教科書における農業・農村に関する記述の実態解明を進めた。具体的には、第5学年用同教科書における農業の外部効果に関する記述の実態を通時的に把握し、池上甲一(2003)などの調査を補った。加えて、現行

の同教科書については、農業の外部効果に関する記述内容を具体的に表す視覚表示、すなわち写真・挿絵・図表も調査した。そして、これら教科書調査の結果に基づき、新学習指導要領下の小学校社会科第 5 学年において、教師が農業の外部効果の教材を開発するうえであるべき方向性を明らかにした。

これにより、教師が「意図対応性」「典型性」「問い誘発性」（長谷川 2013：28）を意識し、その外部効果の教材を開発するに際し、基礎的情報を提供することができた。まず、「意図対応性」と「問い誘発性」の面から、現行の『小学校学習指導要領』における第 5 学年社会科の教育目標に照らし、農業の外部効果は基本的な問いかけと関連づけた教材構成の可能性が広がっていることを示した。次に、教師が教材開発にあたり、最も課題となると考えられる「典型性」の面で、次のことを指摘した。それは現行教科書においては、教科書間で農業の外部効果の種類に関する記述にばらつきがあり、教師は担当する教育現場で採択されている教科書の内容を知るだけでは、「典型性」を探ることが困難な点をまず踏まえる。そのうえで、学校や地域の実態に応じ、畑の外部経済など現行教科書に記載されていない情報を含め、重要度の高い事象と視覚表示などを選択・構成することの大切さである。

第 4 章により、食文化に関する環境教育を実践しようとする小学校の教師に対し、学校や地域の実態にふさわしい教材を構成する可能性を広げることができた。例えば、校区内では農業が盛んに営まれており、農業の外部効果が発揮されている。第 3 章における研究の結果、環境教育の立場から、教育内容として農業の外部効果の意義も認められる。しかし、その外部効果を、どのように児童の学習課題として具体化すべきかわからない。そうした場合、第 4 章の結論で提示した知見は役立つ。

例えば、畑の外部経済の教材構成に有用である。溝上泰（2000）は「社会科の学習は単に教科書の記述のみに基づいて行うのではなく、児童の生活経験や地域の具体的な社会的事象を取り入れなければならない。（中略）年間指導計画作成にあたっては、あらかじめ教師による地域の実態調査の実施が不可欠となり、また、地域素材を教師自らの手で教材化することも欠くべからざることになる。このように具体的な指導計画の立案が生きた授業を生むための前提になる」（溝上 2000：28）と述べている。この「地域の実態調査」に関し、都市部の学校などの教師が、畑の外部経済を含めることにつながる。環境教育としての食文化教育が、学校や地域の実態にふさわしい形で実践されることにより、環境教育の効果が高まることが推測される。

本研究の成果は、第 2 に農林業者と「里山」とのかかわりを学ぶ環境教育の重要性と課題を明らかにしたことである。第 5 章は里山に関する環境教育を対象とし、教育内容について検討した。研究方法として、環境倫理学や環境思想、里山の社会史などの研究成果を参考にした。例えば、エコロジーの思想に基づき持続可能な社会とは何かを検討し、環境教育が目指すべき方向を論じた井上（2005a）の見解である。第 1 章で述べたように、環境教育の理論の発展のためには、持続可能な社会像を反映した研究が必要だと考えたからである。研究の結果、農林業者と「里山」とのかかわりを学ぶ教育の重要性がどこにあり、課題は何かを、環境教育の側面から明らかにした。そして、環境教育の教材やフィールドとしての里山の有効性の議論になかった視点を追加した。すなわち、そのかかわりを学ぶことは現代において「環境持続性」に加えて、「社会的公正」の価値が重視された社会を構築する人間の育成に寄与する点で重要であると指摘した。エコロジーの思想に基づくならば、持続可能な社会においては双方の価値が保障されることが理想とされる。

里山を教材やフィールドとした環境教育は、二次林・二次草地の持続可能な管理・利用の方法、及びかつての農業者の暮らしと林野との強い結びつきのような、農林業者と里山とのかかわりを教育内容に選択せず、行なう実践も成立する。例えば、里山の中でそうしたかかわりを取り上げず、里山に生息する動植物に直接触れ合い、観察し、それら種類と性質や生物同士の関係を学ぶなどの実践である。むしろ、こうした教育実践は一定の教育効果が期待でき、否定されるべきではない。しかし、各教育現場の実態により、教育内容に上記のような農林業者と「里山」とのかかわりを組込むことは、教育効果を高めうる。

社会教育において、学習内容の編成が具体的に問題となるのは、学級・講座の学習プログラムである。その学習内容の編成にあって、学習課題の分析・整理が必要不可欠となる。土井利樹はこれを受け、社会教育における学習内容編成の視点としての学習課題を、4 つ提示している。すなわち、「発達課題」「社会的課題」「地域課題」「要求課題あるいは生活課題」である。第 1 の「発達課題」とは、「乳幼児期から高齢期までの人間の発達の順次性やライフサイクルの変化に応じて生起する課題の解決のための学習課題」のことである。第 2 の「社会的課題」は、「現在ないし将来の社会がその構成員に要求する学習課題」である。第 3 の「地域課題」は、「地域社会が人びとの民主的かつ快適で文化的な生活空間としてあるための学習課題」である。第 4 の「要求課題あるいは生活課題」は、「原則的には家庭生活や職業生活あるいは余暇など個人生活のさまざまな局面から生じるきわめて個人的な要求に基づく学習課題」を意味する（土井 1990 : 50-55）。里山に関する学習は、まず「要求

課題あるいは生活課題」として注目に値する。なぜなら昨今、里山の木質資源などを家庭生活に利用する取組みに関心が寄せられており、また企業の CSR や余暇活動として、里山の管理に参加するボランティアも増加しつつある。このため、里山の所有者でなくとも、学校教育以外の場で里山について学ぼうとする人は少なくないと推測されるからである。第 5 章はこの里山に関する学習内容に着目し、研究者、及び社会教育における環境教育の計画・実践に携わる関係者が、持続可能な社会を構築する人間を育成するための学習課題を分析・整理するにあたり、主に「社会的課題」と「地域課題」の側面から有益な情報を提供することができた。理由の 1 点目は、持続可能な社会像を具体的に検討したうえで、その社会を構築する人間育成に寄与する学習内容を示したこと。2 点目は農林業者と「里山」とのかかわりには、「はげ山」化のように「環境持続性」の観点から相反する行為も確認されているが、そうした行為をどのように学習者の課題として具体化すべきか、道筋を示したこと。3 点目は「快適で文化的な生活空間」の形成において、里山の保全・活用は重要な課題となっている地域があり、その保全・活用に資する学習内容を示したことによる。これら理由に挙げた 3 つの知見は、具体的に述べると、研究者が社会教育における環境教育プログラムを指導者向けに開発するうえで有益である。もうひとつは、社会教育分野における次の関係者が、環境教育事業の企画・実践段階において学習内容を編成することに資すると考える。ここでの関係者とは、社会教育主事・博物館の学芸員・公民館の館長・青年の家の職員など公的組織に所属、環境系・教育系の NPO/NGO 職員や森林インストラクターなど民間組織に所属する人々である。

本研究の成果は、第 3 に中学校における里山に関する環境教育に焦点をあわせ、概念分析と教科書分析に基づき、教師が里山の教材を開発する際、農用林概念がどのように有効であるかを明らかにしたことである。第 6 章ではひとつに里山概念と農用林概念の異同を整理し、農用林概念の特徴を捉えた。もうひとつは既往の農業史学や農業教育論、里山研究において不足していた、戦後の中学校用「農業教科書」における農用林の管理・利用に関する記述を調査し、その実態を示した。以上の 2 つの結果に基づき、中学校における環境教育において、教師が里山の教材を開発する際、農用林概念がどのように有効であるかを明らかにした。端的にいえば、「農用林」(舟山 1961) 概念は、農業者の暮らしと林野との関係史を認識させる教材を構成する点では、3 つの里山概念(田端(1997)、武内ほか(2001)、重松(1998))より有効である。なぜなら、教師が先述した関係を生徒に認識させるにあたり、特に「典型性」(長谷川 2013)を意識した教材構成が課題となる。教師が

「模範的な具体的事例」(長谷川 2013)を教材に構成するにあたり、戦後農業者の暮らしと林野との間にはどのような関係があったのか、全国的な傾向の要点を整理した情報が必要とされるからである。この点、概念分析の結果、「農用林」(舟山 1961)概念は、農業者の林野利用による暮らしへの諸利益を包括的、かつ機能的に整理している。ゆえに、各地域における農業者の暮らしと林野との関係性を、国全体の関係性の中に位置づけ、相対化することを可能とする。また、教科書の記述分析の結果、「農用林」概念は戦後、農業者が「農用林」から受けている諸利益の経年変化を、農業生産と農家生活分野に分類し、教材構成することを可能にする。このことは、中学生が農業者の暮らしと林野との関係を認識する助けとなる。「農業教科書」発行当時と現在の中学生では、生活経験や既存の知識など発達段階は異なる。しかし、教師は「農用林」概念を活用し、現在の中学生の発達に応じて、農業者の暮らしと林野との関係の教材を構成することができる。

しかし、「農用林」概念を用いた里山の教材開発は限界を伴う。ひとつは「農用林」概念はあらゆる人々ではなく、農業者と林野との関係史の教材開発において有効だという点である。また、調査対象とした教科書が教科用図書検定制度を通過した年を考慮すると、戦後から 1970 年代前半という時期における歴史の教材構成に限り、有効といえる。ただし、最近における里山資源の再評価を考慮すれば、歴史教材ながらも現代的要請に対応することが可能となろう。

もうひとつは、農業者と林野との関係史に関し、「切り身」(鬼頭 1996)化せず、教材開発することの難しさである。教師は「農用林」概念を用いることにより、第 5 章で述べた人間と自然とのかかわりにおける「生業」(鬼頭 1996)の側面を強め、里山の教材を構成することができる。しかし、かつての農業者と林野とのかかわりの様態は、現在と「社会的・経済的リンク」(ibid)が大きく異なる。中学生の発達段階に応じ、その関係史を「切り身」化せずに教材開発することは容易ではなく、教師による創意工夫が求められる。

第 6 章で提供した上記の新しい情報により、同校教師が里山の教材を、学校や地域の実態にふさわしい形で構成する可能性を広げることができた。例えば、校区に存在する里山は戦後しばらくの間、地域の農林業者とのかかわりが深かった。第 5 章における研究の結果、環境教育の立場から、教育内容として農林業者と「里山」とのかかわりの重要性も認められる。とりわけ、農業者の暮らしと林野との関係は戦後大きく変化した事柄であり、担当する生徒がこの関係を学ぶことは人間と里山との「かかわりの全体性」の回復に意味を持つと考えられる。しかし、地域における農業者の暮らしと林野との関係を、どのよう

に生徒の学習課題として具体化すべきかわからない。そうした場合、「農用林」概念は役立つのである。

『中学校学習指導要領解説総合的な学習の時間編 平成 20 年 8 月』では、当時間の学習指導の基本的な考え方を「生徒の主体性の重視」「具体的で発展的な教材」「適切な指導の在り方」の 3 つの観点から述べている。この中で、2 つ目は「身近にある具体的な教材、発展的な展開が期待される教材を用意することである」、と説明している（文部科学省 2008d : 81-83）。学校によって、里山は身近にある具体的な教材である。そして、人間と里山との関係について、例えば現在だけでなく、かつての関係を学習内容に組入れることで発展的な学習の展開が可能となる。教師は地域における農業者の暮らしと林野との関係史について、「農用林」概念を参照しながら情報収集し、「模範的な具体的事例」の教材の選択・構成に役立てることができる。情報収集における当概念の有用性に関して具体的に述べると、校区内にある林野はかつて農業者の暮らしに焼畑用の土地、肥料、家畜用採草地・放牧地、燃材、食料などの用途がどのように存在していたのか、歴史資料館や図書館、地域住民などへ調査するにあたり、活用できる。里山を教材とした中学校における環境教育が、学校や地域の実態にふさわしい形で実践されていくならば、教育の効果が高まることが期待できよう。

第 4 章と第 6 章で明らかにした知見は、義務教育において環境教育の全国的な推進が定着しているなか、第 2 章で論じた「多忙さの障壁」「後方支援的障壁」「教育的障壁」「態度的障壁」（今村・塩川 2005 : 155-171）など、学校での環境教育の実践上の壁が存在するからこそより意味がある。義務教育段階で環境教育を行なううえでの課題は多く、社会変革への実効性を過度に期待するには無理がある。しかし、教師への実践上の支援を拡充していくならば、環境教育をより有意義な営みにすることは可能である。両章で示した知見は環境問題を未然に防止し、改善・解決する人間の育成、あるいは持続可能な社会を構築する人間の育成において、「生涯学習の基礎」（文部省 1991 : 11）づくりの面で貢献しうであらう。

その反面、本論で扱いきれず、残された研究課題も少なくない。まず、環境教育としての食文化教育については、第 1 にその教育の系統化・体系化を進展させることである。第 3 章で鍵となる教育内容のひとつに農業の外部効果を示したが、他の鍵となる教育内容を検討すること、並びにそれら教育内容相互の関連を明確化する必要がある。さらに、岩本廣美（2001）のような「方法論的研究」（鈴木・松葉口 2005 : 63）も求められ、その食文化

教育の方法的要件を検討することが欠かせない。第 2 に、小学校における教材開発である。第 4 章とは異なる研究アプローチを用いて、小学校高学年の児童の理解に資する、農業の外部効果の教材開発の方向性を教師に示すことである。具体的には、農業の外部効果を取り上げた単元の授業を観察するとともに、教師や学習した児童に対するアンケートやヒアリング調査を実施し、分析するアプローチを採用することが考えられる。本教科書調査の結果、現行の第 5 学年用社会科教科書には、農業は生物多様性を保全する機能を有するが、農業資源の利用の仕方により、逆に生物多様性を喪失させることも起こりうる内容が記されていた。例えば、農業のこうした両方の働きの理解に児童がつまずかず、習得しやすい授業の展開過程を示す必要がある。

里山に関する環境教育について残された課題は、第 1 に農林業者と「里山」とのかかわりについて、発達段階別にどういった学びの内容と方法が適しているか、個別・具体的に探究することである。第 2 に、農林業者と「里山」とのかかわりを組入れた環境教育の教材、及び学習プログラムを開発することである。これら研究にあたっては、森林環境教育、森林文化教育、森林・林業教育など関連領域の研究成果が参考になると思われる。第 3 に、中学校における教材開発である。第 6 章では、教師が環境教育を意図し、生徒に農業者の暮らしと林野との関係を認識させる教材開発に役立つ指針を示した。現行の『中学校学習指導要領』に基づくと、「総合的な学習の時間」や社会科の歴史的分野において、こうした関係を教材にすることが可能である。今後は、これら教科・領域における効果的な教材の構成を、授業実践の検証を通して提示することが求められる。

その他、野村卓は食と農をめぐる環境教育の領域において、学社融合に関する研究が不足しており、その蓄積が望まれることを指摘している（野村 2009 : 118）。第 1 章と 2 章で述べたように、環境教育は学校教育だけで完結する性格のものではない。社会教育を含め、生涯にわたって継続的に行なわれることにより、持続可能な社会を構築する人間を育成するという教育目的の実現に近づいてゆくだらう。ゆえに、本論文で着目した食文化と里山をめぐる環境教育の実践を支援するうえでも、学社融合に関する研究は重要であり、この点もまた残された課題である。

引用文献

- 阿部治 (1992a) 「環境教育の課題」 日本ユネスコ協会連盟編『小学校教員のための環境教育ガイドブック』日本ユネスコ協会連盟.
- (1992b) 「トビリシ環境教育政府間会議」 東京学芸大学野外教育実習施設編『環境教育辞典』東京堂出版.
- (2006) 「ESD の総合的研究のめざすもの」『農村文化運動』20(11) : 3-17.
- 阿部治ほか (1999) 「『環境と社会に関する国際会議：持続可能性のための教育とパブリック・アウェアネス』におけるテサロニキ宣言」『環境教育』8(2) : 71-74.
- 秋津元輝 (1996) 「基本法下における農政の農村認識 —白書記述の分析を通して—」『村落社会研究』2 (2) : 19-30.
- 天野正輝 (1995) 『教育方法の探究』晃洋書房.
- (2001) 『カリキュラムと教育評価の探究』文化書房博文社.
- 青木多寿子 (2002) 「児童期の発達の考え方」 無藤編『児童心理学』放送大学教育振興会.
- 朝日新聞社 (2007) 2007.6.3 付朝刊.
- 浅野耕太 (1998) 『農林業と環境評価 —外部経済効果の理論と計測手法—』多賀出版.
- (2008) 「環境問題の経済学的基礎」 諸富徹ほか『環境経済学講義』有斐閣.
- 朝岡幸彦 (2009) 「公害教育と地域づくり・まちづくり学習」『環境教育』19(1) : 81-90.
- 千葉杲弘 (1993) 「環境教育の概念と実践の進展 —トビリシからモスクワまで—」 佐島・中山編『世界の環境教育』国土社.
- 張玉鈞・北尾邦伸 (2001) 「『里山』の発見とその展開方向」『林業経済』54(8) : 10-17.
- 土井利樹 (1990) 「学習内容とその編成」 池田秀男編『社会教育学』福村出版.
- 永川元 (2002) 「環境教育における生物指標の教材化 —ウメノキゴケを使った環境教育実践—」『環境教育』12(1) : 53-62.
- ESD-J (2007) 「持続可能な開発のための教育の10年」 推進会議ホームページ
<http://www.esd-j.org/archives/000597.html> (2013年1月3日アクセス).
- 藤岡貞彦 (1992) 「公害教育」 東京学芸大学野外教育実習施設編『環境教育辞典』東京堂出版.
- 藤岡達也 (2007) 「総合的な学習の時間における環境教育展開の意義と課題」『環境教育』17(2) : 26-37.

- 藤田忠弘ほか (2004) 藤田忠弘・大辻永・利安義雄「環境学習プログラムの基礎的研究 — 里山の教材化を通して—」『茨城大学教育学部紀要 教育科学』53 : 13-26.
- 福島達夫 (1993) 『環境教育の成立と発展』国土社.
- 舟山良雄 (1961) 「農用林」日本林業技術協会編『林業百科事典』丸善.
- 「学校林・遊々の森」全国子どもサミット in 京都実行委員会 (2012) 『「学校林・遊々の森」全国子どもサミット in 京都 報告書』.
- 花岡秀樹 (2010) 「地域の里山と向き合った自然・環境教育の実践」『教育』60(10) : 48-55.
- 原田信男 (2004) 「食文化の日本の特質」原田編『日本の食文化』放送大学教育振興会.
- 長谷川榮 (2013) 「教材の構成」日本教材学会編『教材事典 —教材研究の理論と実践—』東京堂出版.
- 服部正相 (1943) 『北方農村の林業』北方文化出版社.
- 林浩二 (1998) 「滋賀県」『平成 9 年度文部省委託調査「環境教育の総合的推進に関する調査」報告書』東京学芸大学環境教育研究会.
- 樋口利彦 (1998) 「現地調査のまとめ」『平成 9 年度文部省委託調査「環境教育の総合的推進に関する調査」報告書』東京学芸大学環境教育研究会.
- 日置光久 (2007) 「新『環境教育指導資料』の作成経緯と内容」『環境教育』17(2) : 38-41.
- 平吹喜彦・中條裕・林出美菜 (2005) 「国立花山少年自然の家で‘里山の森と人の暮らしのむすびつき’を学ぶ: 景観生態学の視点を導入した体験型環境学習プログラムの開発」『宮城教育大学環境教育研究紀要』8 : 51-60.
- 比屋根哲 (2003) 「森林環境教育」木平勇吉編『森林計画学』朝倉書店.
- 堀松武一・森山賢一 (2001) 『教育学概論』岩崎学術出版社.
- 細田衛士 (2007) 「環境問題と環境経済学」細田・横山『環境経済学』有斐閣.
- 細木邦子 (1992) 「わが国の環境教育の歩み」佐島群巳編『環境問題と環境教育』国土社.
- 細野ひろみ (2009) 「消費者の食品選択行動 —消費者は生産物やフードシステムをどう認識し、何を求めているか—」『農業と経済』75 (11) : 33-44.
- 細谷俊夫ほか (1986) 「戦後の中学校等における農業教育」文部省編『産業教育百年史』ぎょうせい.
- 市川智史 (1997) 「環境教育に関連するステートメント等」野上智行編『総合的学習への提言 第7巻「フィールド学習」理論と方法』明治図書.

- (1998) 「中学校の環境教育最前線」 奥井智久編『地球規模の環境教育 —環境教育最前線—』ぎょうせい.
- (2002) 「環境教育の目的・目標・カリキュラム —国際的な視点から—」 川嶋宗継ほか編『環境教育への招待』ミネルヴァ書房.
- (2012) 「小中学校における環境教育推進方策,実践状況,教員意識の変化 —1995-96年度調査と2008年度調査の比較分析を通して—」『科学教育研究』36(2): 203-210.
- 市川智史・今村光章 (2002) 「環境教育の歴史」 川嶋宗継ほか編『環境教育への招待』ミネルヴァ書房.
- 池上甲一 (2003) 「初等教育における農業教育」 祖田・松田編『農学・農業教育・農業普及』農林統計協会.
- (2009) 「里山を守ることの現代的な意義と生態系サービスへの支払い」『月刊NOSAI』61(8): 86-93.
- 今泉友子 (2010) 「多面的機能論の到達点とWTO体制下の農政改革」『農業法研究』45: 128-143.
- 井口博充 (1993) 「教科書のイデオロギーを読む」 M・W・アップルほか編『学校文化への挑戦』東信堂.
- 犬井正 (2002) 『里山と人の履歴』新思索社.
- 今村光章 (1995) 「消費者教育と環境教育の統合を求めて」『関西教育学会紀要』19: 41-45.
- (1999a) 「環境教育の教育原理」 和田武編『環境問題を学ぶ人のために』世界思想社.
- (1999b) 「環境教育に関する教育学的考察」『教員養成課程における環境教育カリキュラムの開発』(平成10年度 鳴門教育大学学校教育研究センター 客員研究員研究プロジェクト報告書 No.9).
- (2001) 「『環境教育』概念の検討 —用語『環境』と『環境教育』の語義と由来をめぐって—」『環境教育』10(2): 24-33.
- (2002) 「環境教育の意義と特質 —国内の文書を手がかりとして—」 川嶋宗継ほか編『環境教育への招待』ミネルヴァ書房.
- (2005) 「『環境教育』から『持続可能性を実現する教育』へ —『持続可能性に向けての教育』の基本的意義とその特質—」 今村編『持続可能性に向けての環境教育』昭和堂.

- (2009) 『環境教育という<壁> —社会変革と再生産のダブルバインドを超えて—』 昭和堂.
- 今村光章・塩川哲雄 (2005) 『『持続可能性に向けての教育』を阻む障壁をのり越えるために —概念的障壁・後方支援的障壁・教育的障壁・態度的障壁—』 今村編『持続可能性に向けての環境教育』 昭和堂.
- 井上真 (2008) 「コモンズ論の遺産と展開」 井上真編『コモンズ論の挑戦 —新たな資源管理を求めて—』 新曜社.
- 井上真理子・大石康彦 (2010) 「森林教育が包括する内容の分類」『日本森林学会誌』 92(2) : 79-87.
- 井上有一 (2005a) 「エコロジー思想と持続可能性に向けての教育 —環境持続性・社会的公正・存在の豊かさを基軸として—」 今村編『持続可能性に向けての環境教育』 昭和堂.
- (2005b) 『『持続可能性』概念の系譜 —環境の『限界』と経済の『成長』をめぐる—』 今村編『持続可能性に向けての環境教育』 昭和堂.
- 石井実ほか (1993) 『里山の自然をまもる』 築地書館.
- 石井実 (2005a) 「里やま自然の成り立ち」 日本自然保護協会編『生態学からみた里やまの自然と保護』 講談社.
- (2005b) 「里山林の生態学的価値」 日本自然保護協会編『生態学からみた里やまの自然と保護』 講談社.
- 岩井省一・今村光章 (2000) 「高等学校公民科『政治・経済』の教科書における環境問題の取り扱いに関する一考察」『環境教育』 10(1) : 35-44.
- 岩本廣美 (2001) 「環境教育における体験活動の構成原理 —食文化に関わる内容を中心に—」『奈良教育大学附属自然環境教育センター紀要』 4 : 1-14.
- Jae Young Lee (2008) “Secondary-level environmental education in Korea” 『環境教育』 18(1) : 74-81.
- 嘉田良平 (1999) 「農業環境研究における今後の課題と展望」 嘉田・西尾監修『農業と環境問題』 農林統計協会.
- 紙野伸二 (1960) 『農家林業の経営』 地球出版.
- (1996) 「農用林」 太田猛彦ほか編『森林の百科事典』 丸善.
- 金田平 (1979) 金田平編『自然観察指導員ハンドブック 再版』 日本自然保護協会.

- 環境庁（1972）環境庁長官官房国際課編『国連人間環境会議の記録』。
- （1980）『環境白書 昭和 55 年版』大蔵省印刷局。
- （1988）『みんなで築くよりよい環境を求めて —環境教育懇談会報告—』大蔵省印刷局。
- 環境庁・外務省監訳（1993）『アジェンダ 21』海外環境協力センター。
- 環境省（2012）環境省編『環境白書 循環型社会白書／生物多様性白書 平成 24 年版』日経印刷。
- 環境省（2007）EIC ネット 環境用語集「環境教育地域専門家会議」
<http://www.eic.or.jp/ecoterm/>（2007 年 10 月 16 日アクセス）。
- （2010）『里山イニシアティブとは』
<http://satoyama-initiative.org/>（2012 年 7 月 8 日アクセス）。
- （2012）『第 4 次環境基本計画』2012.4.27 閣議決定。
- 加藤幸次（2003）「クロス・カリキュラム」今野喜清ほか編『新版 学校教育辞典』教育出版。
- 川嶋宗継ほか（2002）川嶋ほか編『環境教育への招待』ミネルヴァ書房。
- 木全清博（1999）「滋賀県の環境教育の歴史」滋賀大学教育学部附属環境教育湖沼実習センター編『びわ湖から学ぶ 一人々のくらしと環境—』大学教育出版。
- 木俣美樹男（1992）「環境教育プログラムとその実践 —民族植物学のバックグラウンドから—」北野・木俣編『環境教育概論』倍風館。
- 岸本哲也（1998）『公共経済学 新版』有斐閣。
- 北口まゆこ・広田純一（2000）「小学校社会科教科書における農業・農村の取り上げ方 —戦後から現在まで—」『農村計画論文集』2：187-192。
- 北村和夫（2000）『環境教育と学校の変革 —ひとりの教師として何ができるか—』農山漁村文化協会。
- 鬼頭秀一（1996）『自然保護を問いなおす —環境倫理とネットワーク—』筑摩書房。
- （1999a）「里山をまもることの意味を考える —マイナー・サブシステムと『遊び』の視点から—」日本野鳥の会編『第 2 回「甦れ！里山」シンポジウム報告書』日本野鳥の会自然保護センター。
- （1999b）『「環境を守る」とはどういうことか —そして、だれがそれを担うのか—』鬼頭編『環境の豊かさをもとめて』昭和堂。

- (2009)「環境倫理の現在 一二項対立図式を超えて」 鬼頭・福島編『環境倫理学』東京大学出版会.
- 清原道寿 (1968)「職業・家庭科の歴史」産業教育研究連盟編『技術・家庭科教育の創造』国土社.
- 国民教育研究所 (1970)『公害と教育』(全書国民教育第6巻), 明治図書.
- 国連大学高等研究所 (2012) 国連大学高等研究所 日本の里山・里海評価委員会編『里山・里海 一自然の恵みと人々の暮らし一』朝倉書店.
- 国立環境研究所 (2004)「環境教育・環境学習の推進に関するアンケート調査」報告,
<http://www.eic.or.jp/enquate/kekka2/> (2008年10月28日アクセス).
- 国立教育政策研究所 (2007)『環境教育指導資料 (小学校編)』東洋館出版社.
- 木島温夫 (2006a)「農業教科書」滋賀大学附属図書館編『近代日本の教科書のあゆみ』サンライズ出版.
- (2006b)「手工・技術教科書」滋賀大学附属図書館編『近代日本の教科書のあゆみ』サンライズ出版.
- 小澤紀美子 (1992)「自治体における環境教育の取組み」佐島・小澤編『生涯学習としての環境教育』国土社.
- 久米智・松井志穂・中谷康弘ほか (2013)「奈良県橿原市における環境教育プログラム『モンシロチョウ飼育教材』の開発と実践」『環境教育』22(3): 14-21.
- 久守藤男 (2000)『LCA手法による飽食経済のエネルギー分析 一和食と洋食を比較する一』農山漁村文化協会.
- 栗山浩一 (2000)「農林業政策における環境評価の役割」『林業経済研究』46(1): 69-74.
- 黒田迪夫 (1990)「佐賀藩の林野制度」佐賀県林業史編さん委員会編『佐賀県林業史』佐賀県.
- 倉本宣 (2001)「市民運動から見た里山保全」武内ほか編『里山の環境学』東京大学出版会.
- 倉阪秀史 (2004)『環境政策論 一環境政策の歴史及び原則と手法一』信山社.
- 教科書研究センター (1986)『教科書の内容・体様の改善について (報告)』.
- (2008)『義務教育教科書に関する教師の意識及び保護者の要望についての調査 調査結果報告書 (最終報告)』.
- 京都府園部町教育委員会・園部町立園部中学校 (2000)『平成11・12年度 京都府教育委員会指定 環境教育ブロック「環境を守り育てる協力校」研究紀要 園部町立園部中学校ブ

- ロック』
- 松葉口玲子（2000）『持続可能な社会のための消費者教育 ―環境・消費・ジェンダー―』、近代文芸社.
- 松井健（1998）「マイナー・サブシステムの世界 ―民俗世界における労働・自然・身体―」篠原徹編『民俗の技術』朝倉書店.
- 丸山徳次（2007）「今なぜ『里山学』か」丸山・宮浦編『里山学のすすめ』昭和堂.
- Millennium Ecosystem Assessment（2005）“Ecosystems and Human Well-being : Synthesis” Island Press, Washington, DC.（横浜国立大学 21 世紀 COE 翻訳委員会監訳『生態系サービスと人類の将来』オーム社、2007 年）
- 陽捷行（1998）「農林生態系の環境保全機能と環境影響」陽編『環境保全と農林業』朝倉書店.
- 三菱総合研究所（1991）『水田のもたらす外部経済効果に関する調査研究 ―水田のもたらす効果はいくらか―』.
- 三俣学ほか（2008）「広がる共的世界 ―その歴史と現在―」三俣ほか編『コモンズ研究のフロンティア ―山野海川の共的世界―』東京大学出版会.
- 宮本憲一（1989）『環境経済学』岩波書店.
- 宮本友弘（2013）「教材研究」日本教材学会編『教材事典 ―教材研究の理論と実践―』東京堂出版.
- 御代川貴久夫・関啓子（2009）『環境教育を学ぶ人のために』世界思想社.
- 溝上泰（2000）「初等社会科の内容と方法 指導計画」社会認識教育学会編『改訂新版 初等社会科教育学』学術図書出版社.
- 水田聖一（1999）「人間の発達と生涯学習」宮崎和夫ほか編『新現代教育原理』学文社.
- 水原克敏（1992）『現代日本の教育課程改革 ―学習指導要領と国民の資質形成―』風間書房.
- 水山光春（2002）「中学校における環境教育の実践と課題」川嶋ほか編『環境教育への招待』ミネルヴァ書房
- 文部科学省（2005）「平成 16 年度 公立小・中学校における教育課程の編成・実施状況調査の結果について」『初等教育資料』790 : 87-104.
- （2008a）『小学校学習指導要領 平成 20 年 3 月告示』東京書籍.
- （2008b）『小学校学習指導要領解説社会編 平成 20 年 8 月』東洋館出版社.

- (2008c) 『中学校学習指導要領 平成 20 年 3 月告示』 東山書房.
- (2008d) 『中学校学習指導要領解説総合的な学習の時間編 平成 20 年 8 月』 教育出版.
- (2009) 『義務教育諸学校教科用図書検定基準』 2009.3.4 公布, 告示第 33 号.
- (2010) 『小学校用教科書目録 (平成 23 年度用)』.
- (2013) 『平成 25 年度学校基本調査報告書 (初等中等教育機関・専修学校・各種学校編)』 日経印刷.
- 文部省 (1947a) 『学習指導要領 一般編 (試案) 昭和 22 年度』 日本書籍.
- (1947b) 『学習指導要領 職業科農業編 (試案) 昭和 22 年度』 実業教科書.
- (1949a) 『『新制中学校の教科と時間数』の改正について』 (石川謙代表『近代日本教育制度史料』第 23 巻, 1957 年に所収)
- (1949b) 『『中学校職業科および家庭科の取扱について』 (石川謙代表『近代日本教育制度史料』第 23 巻, 1957 年に所収)
- (1958) 『中学校学習指導要領 昭和 33 年改訂』 大蔵省印刷局.
- (1968) 『小学校学習指導要領 昭和 43 年改訂』 大蔵省印刷局.
- (1969) 『中学校学習指導要領 昭和 44 年改訂』 大蔵省印刷局.
- (1975) 『『中学校における職業に関する選択教科の履修状況』『産業教育』25(10) : 62-63.
- (1977) 『中学校学習指導要領 昭和 52 年改訂』 大蔵省印刷局.
- (1991) 『環境教育指導資料 (中学校・高等学校編)』 大蔵省印刷局.
- (1992) 『環境教育指導資料 (小学校編)』 大蔵省印刷局.
- (1995) 『環境教育指導資料 (事例編)』 大蔵省印刷局.
- (1999) 『『京都府・園部町立園部中学校』『中等教育資料』737 : 296-302.
- 森昭 (1979) 『現代教育学原論 改訂 2 版』 国土社.
- 藻谷浩介・NHK 広島取材班 (2013) 『里山資本主義 一日本経済は「安心の原理」で動く一』 角川書店.
- 永芳弘武ほか (1969) 『教科書検定総覧 中学校篇』 小宮山書店.
- 中川重年 (2001a) 『『エネルギー源としての雑木林』武内ほか編『里山の環境学』東京大学出版会.

- (2001b) 「里山保全の全国的パートナーシップ」 武内ほか編『里山の環境学』東京大学出版会.
- 中井良宏 (1992) 「社会環境と教育」 梶山・田中編『地球環境と教育』ミネルヴァ書房.
- 中島紀一 (2010) 「生物多様性の保全と農業・農村技術政策の転換」『農業と経済』76 (10) : 5-13.
- 中島道郎 (1948) 『農用林概論』朝倉書店.
- 中村和彦・斎藤馨 (2014) 「映像アーカイブを素材としたフェノロジー観察教材の開発方針」『環境教育』23(3) : 81-92.
- 中村紀久二ほか (1996a) 『教科書発行状況一覧 昭和 22 年以降』(教科書変遷研究資料 3), 教科書研究センター.
- (1996b) 『教科書検定総覧 小学校篇・中学校篇 続編 昭和 45～平成 7 年度使用』(教科書変遷研究資料 4), 教科書研究センター.
- 中山和彦 (1992) 「ベオグラード憲章」東京学芸大学野外教育実習施設編『環境教育辞典』東京堂出版.
- (1993) 「世界の環境教育とその流れ —ストックホルムからトビリシまで—」佐島・中山編『世界の環境教育』国土社.
- 浪江虔 (1948) 「農業革命をむしばむもの」『農政評論』2(12) : 48-51.
- (1954) 『農村教育の砂漠』長野県農村文化協会.
- 根岸久子 (1995) 『教科書のなかの農業・農協と農協の農業教育への取り組み (総研レポート 7 基礎研 No.2)』農林中金総合研究所.
- 日本学術会議 (2001) 『地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について (答申)』
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/shimon-18-1.pdf> (2011 年 2 月 21 日アクセス).
- (2008) 『提言 学校教育を中心とした環境教育の充実に向けて』
<http://www.scj.go.jp/> (2012 年 4 月 29 日アクセス).
- 日本児童教育振興財団 (2003) 『環境教育実践マニュアル』小学館.
- 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—』柏書房.
- 21 世紀環境立国戦略 (2007) 2007.6.1 閣議決定
<http://www.env.go.jp> (2012 年 2 月 1 日アクセス).

- 西川治 (2005) 「環境」『世界大百科事典 改訂版』第 6 卷, 平凡社.
- 西根和雄 (1994) 「環境」『日本大百科全書 第 2 版』第 6 卷, 小学館.
- 西山森林整備推進協議会 (2014) ホームページ
<http://www.nishiyama-shinrin.com/> (2014 年 1 月 9 日アクセス).
- 野村卓 (2009) 「食と農をめぐる環境教育: 『食・農 (生産・消費)』一体化の流れと教育実践の課題」『環境教育』19 (1) : 113-124.
- 農林水産省 (2010a) 『食料・農業・農村白書 平成 22 年版』佐伯印刷.
- (2010b) 『食料・農業・農村白書参考統計表 平成 22 年版』佐伯印刷.
- 農林水産省 (2012) 『2010 年世界農林業センサス』(第 2 巻 農林業経営体調査報告書 一総括編一), 農林統計協会.
- OECD (2001) “Multifunctionality : Towards an Analytical Framework”, Paris.
- 緒方隆 (2006) 「外部効果」緒方ほか編『公共経済学』勁草書房.
- 小川潔 (2001) 「環境教育」日本環境学会編集委員会編『新・環境科学への扉』有斐閣.
- (2002) 「自然保護教育」川嶋宗継ほか編『環境教育への招待』ミネルヴァ書房.
- 荻原彰 (2011) 『アメリカの環境教育 一歴史と現代的課題一』学術出版会.
- 小野瀬剛志 (2010) 「社会システムとしての食糧問題と食環境概念の再検討 一食教育の概念的整理にむけて一」『環境教育』20 (1) : 68-79.
- 大賀圭治 (2004) 『食料と環境』(環境学入門 7), 岩波書店.
- 大黒俊哉・武内和彦 (2010) 「里地里山の生態系 一生態系サービスを評価する一」小宮山ほか編『サステナビリティ学④ 生態系と自然共生社会』東京大学出版会.
- 大石康彦 (2009) 「森林教育」森林総合研究所編『森林大百科事典』朝倉書店.
- 大住克博・深町加津枝 (2001) 「里山を考えるためのメモ」『林業技術』707 : 12-15.
- 太田猛彦 (2012) 『森林飽和 一国土の変貌を考える一』NHK 出版.
- 尾関周二 (2005) 「エコロジー ecology」尾関ほか編『環境思想キーワード』青木書店.
- ピグウ (1954) 『ピグウ厚生経済学 第 4 版』(気賀健三ほか訳) 第 II 巻, 東洋経済新報社
 (Arthur Cecil Pigou “The Economics of Welfare (4th ed.)” vol. II . Macmillan and Co., Ltd.1932).
- 林野庁 (1972) 『森林の公益的機能に関する費用負担および公益的機能の計量、評価ならびに多面的機能の高度発揮の上から望ましい森林について (中間報告)』.

- ルイス・ノウィツキ (1997) 「農業の環境便益 —ヨーロッパの OECD 諸国—」 OECD 編／農林水産省農業総合研究所監訳『農業の環境便益 —その論点と政策—』家の光協会 (OECD ed. “Environmental Benefits from Agriculture : Issues and Policies”).
- 佐島群巳 (1995) 「わが国の環境教育の変遷『公害学習』から『環境学習』へ」水越・木原編『新しい環境教育を創造する』ミネルヴァ書房.
- (2007) 「環境教育指導資料の教育的役割」『環境教育』17(2) : 13-18.
- 佐島群巳・阿部道彦 (2004) 「食農教育の系譜と展望」『環境教育』14 (2) : 42-55.
- 榊原康男 (1976) 「環境教育の基本的性格と人類史的意義」『社会科教育』146 : 5-10.
- 作山巧 (2006) 『農業の多面的機能を巡る国際交渉』筑波書房.
- サントリーホールディングス (2013) ホームページ
<http://www.suntory.co.jp/eco/forest/> (2013年9月10日アクセス).
- 佐藤剛史・横川洋 (2000) 「わが国における農業の多面的機能論の遷移と景観概念の解明 —景観視点からの農業の多面的機能構成要素の分類—」『九州大学大学院農学研究院学芸雑誌』55 (1) : 93-109.
- 佐藤晴雄 (2003) 『現代教育概論 第一次改訂版』学陽書房.
- 佐藤和夫 (2000) 「農業・農村における外部効果の経済的評価と費用負担に関する環境経済学的研究 —北海道農業の公益的機能と外部不経済—」『北海道大学農学部邦文紀要』23 (2) : 61-118.
- 佐藤真久・阿部治 (2007) 「『国連持続可能な開発のための教育の10年』の国際実施計画とその策定の背景」『環境教育』17(2) : 78-86.
- 佐藤真久・吉川まみ (2012) 「DESD の中間関連会合と DESD 中間レビュー報告書」佐藤・阿部編『持続可能な開発のための教育 ESD 入門』筑波書房.
- 佐藤宣子 (2001) 「農家林」日本林業技術協会編『森林・林業百科事典』丸善.
- 生物多様性国家戦略 2012-2020 —豊かな自然共生社会の実現に向けたロードマップ— (2012) 2012.9.28 閣議決定
<http://www.env.go.jp> (2014年7月9日アクセス).
- 関礼子 (2009) 「自然と社会をデザインする」関ほか『環境社会学』有斐閣.
- 柴田弘文・柴田愛子 (1988) 『公共経済学』東洋経済新報社.
- 柴田義松 (1983) 「よい教科書とはなにか」柴田編『教科書』有斐閣.
- 四手井綱英 (1974) 『もりはやし』中央公論社.

- 重松敏則（1998）「身近な自然」沼田眞編『自然保護ハンドブック』朝倉書店.
- 島田錦蔵（1948）『林政学概要』地球出版.
- 下村英嗣（2008）「アメリカ合衆国環境教育法の制度と再授權化動向」『人間環境学研究』6 : 155-168.
- 新村出（2008）新村編『広辞苑 第6版』岩波書店
- 塩谷勉（1978）『改訂 林政学』地球社.
- 庄司光・宮本憲一（1964）『恐るべき公害』岩波書店.
- 食料・農業・農村基本政策研究会（2000）『逐条解説 食料・農業・農村基本法解説』大成出版社.
- 消費者教育支援センター（2006）『消費者教育体系化のための調査研究報告書』
<http://www.consumer-education.jp/nice/>（2011年4月25日アクセス）.
- 祖田修（2000）『農学原論』岩波書店.
- 総合的な学習の時間実施状況調査研究会（2006a）『総合的な学習の時間実施状況調査（小学校）』国立教育政策研究所.
- （2006b）『総合的な学習の時間実施状況調査（中学校）』国立教育政策研究所.
- 杉本史生（2008）「小学校社会科教科書第5学年における農業の外部効果記述の変遷 —文部省と民間2社の著作・編集教科書を事例に—」『日本農業教育学会誌』39(2) : 73-93.
- 杉本史生・五十嵐智・草壁晃・堀比寿（2014）『講座「絵本と小学校教科書にある里山」の提案 —環境教育指導者向けマニュアル—』一般財団法人地域公共人材開発機構.
- 諏訪哲郎（2008）「中国，韓国における1990年以降の環境教育の展開 —日本の環境教育普及にとって有効な手法を求めて—」『環境教育』18(1) : 54-65.
- 鈴木善次（1992）「諸外国の環境教育の歩み」佐島群巳編『環境問題と環境教育』国土社.
- （1993）「環境教育として『食と農』をどう教えるか」『自然と人間を結ぶ』7(4) : 2-9.
- （2002）「食・農・土・健康」川嶋ほか編『環境教育への招待』ミネルヴァ書房.
- （2003）「新しい時代・新しい世界に必要な環境教育を —全国小学校・中学校環境教育賞10年の成果と今後の課題—」日本児童教育振興財団編『環境教育実践マニュアル』小学館.

- (2007) 「持続可能な社会を築く食環境の学習 —現代の食環境教育論—」 鈴木監修『食農で教育再生』農山漁村文化協会.
- 鈴木善次・松葉口玲子 (2005) 「日本における『食環境』をめぐる環境教育に関する研究の動向」『環境教育』15 (1) : 62-75.
- 田端英雄 (1997) 「里山とはどんな自然か」 田端編『里山の自然』保育社.
- 田端英雄ほか (1997) 田端編『里山の自然』保育社.
- 高橋正弘 (2002) 「公害教育の経験」川嶋宗継ほか編『環境教育への招待』ミネルヴァ書房.
- 高橋佳孝 (2011) 「草原利用の歴史・文化とその構築」野田公夫ほか『里山・遊休農地を生かす』農山漁村文化協会.
- 高桑進 (2009) 「里山を活用した新しい環境教育の取り組み —大学間里山交流ネットワークの構築と展開—」丸山・宮浦編『里山学のまなざし』昭和堂.
- 岳野公人 (2008) 「里山二次林の落葉を活用した堆肥化に関する素材研究 —環境教育の教材開発に向けて—」『環境教育』17(3) : 54 - 59.
- 岳野公人・笠木哲也 (2007) 「里山におけるものづくり教材開発と環境教育の実践」『環境教育』16(2) : 59 - 65.
- 武内和彦 (2001) 「二次的自然としての里地・里山」武内ほか編『里山の環境学』東京大学出版会.
- 武内和彦ほか (2001) 『里山の環境学』東京大学出版会.
- 田中潤一 (2005) 「わが国における教育課程の歴史的変遷」原清治編『学校教育課程論』学文社.
- 田中裕一 (1973) 「水俣病とその授業研究」山田清人ほか編『水俣病の教材化と授業』(公害と教育研究資料 2), 明治図書.
- 東京学芸大学環境教育研究会 (1999) 「環境教育を実践する学校および教員を対象としたアンケート調査」『平成 10 年度文部省委託調査「環境教育の総合的推進に関する調査」報告書』東京学芸大学環境教育研究会.
- 恒川篤史 (2001) 「里山における戦略的な管理」武内ほか編『里山の環境学』東京大学出版会.
- 常木淳 (2002) 『公共経済学 第 2 版』新世社.
- 所三男 (1980) 『近世林業史の研究』吉川弘文館.
- 植田和弘 (1996) 『環境経済学』岩波書店.

- UNESCO (1978) “Intergovernmental Conference on Environmental Education - FINAL REPORT” ED/MD/49, April, 1978,
<http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763eo.pdf> (2007年10月20日アクセス).
- (1997) “International Conference on Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability” UNESCO-EPD-97/COF.401/CLD.2, December, 1997
<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001177/117772eo.pdf> (2009年12月12日アクセス).
- (2005) “United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014): International Implementation Scheme” ED/DESD/2005/PI/01, October, 2005
<http://www.unesco.org/en/esd/> (2009年12月16日アクセス).
- UNESCO-UNEP (1976) “CONNECT - ENVIRONMENTAL EDUCATION NEWSLETTER”, I (1): 1-9.
- United Nations (1973) “Report of the United Nations Conference on the Human Environment” A/CONF.48/14/Rev.1, June, 1973
<http://www.un-documents.net/unchedec.htm> (2013年1月22日アクセス).
- (1992) “AGENDA21”
http://www.un.org/esa/dsd/agenda21/res_agenda21_36.shtml (2011年1月11日アクセス).
- 浦久保雄平 (2008) 「里山保全における条例の役割」井上真編『コモンズ論の挑戦』新曜社.
- 鷺谷いづみ (2007) 「自然再生時代の生物多様性とモニタリング」鷺谷・鬼頭編『自然再生のための生物多様性モニタリング』東京大学出版会.
- 渡辺敦司 (2010) 「2011年度 小学校教科書採択状況」『内外教育』6045: 10-12.
- 養父志乃夫 (2009) 『里地里山文化論 上』農山漁村文化協会.
- 山田清人ほか (1972) 山田ほか編『公害授業の実践記録』(公害と教育研究資料 1), 明治図書.
- (1973) 山田ほか編／田中裕一・吉田三男著『水俣病の教材化と授業』(公害と教育研究資料 2), 明治図書.

- 山極隆（1996）「視聴覚教育」佐島ほか編『環境教育指導事典』国土社.
- 山口満（2008）「教材とは」日本教材学会編『「教材学」現状と展望 上巻』協同出版.
- 山口隆治（2003）『加賀藩林野制度の研究』法政大学出版局.
- 山下宏文（2004）「環境教育における『食』の扱い－食文化教育の構成要件－」『環境教育』
14（2）：142-150.
- （2013）「学校における森林環境教育の現状と課題」『森林技術』856：12-16.
- 吉田集而（1998）「人類の食文化について」石毛直道監修／吉田編『人類の食文化』（講座
食の文化 第1巻），農山漁村文化協会.
- 吉久勝美（1962）「中学校における職業教育の現状と問題点について」『産業教育』12(11)：
17-22.39.

【法 律】

- 『学校教育法』1947.3.31 公布，法律第 26 号.
- 『環境基本法』1993.11.19 公布，法律第 91 号.
- 『環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律』2003.7.25 公布，法律
第 130 号.
- 『教育基本法』2006.12.22 公布，法律第 120 号.
- 『教科書の発行に関する臨時措置法』1948.7.10 公布，法律第 132 号.
- 『食料・農業・農村基本法』1999. 7.16 公布，法律第 106 号.