

高等学校普通科における環境教育カリキュラム —学校設定科目「環境」の先行例としての「現代社会」での実践—

松井 克行

大阪府立西淀川高等学校

The Curriculum for Environmental Education
in Social Studies Subject in High School

Katsuyuki MATSUI

Osaka Prefectural Nishiyodogawa High School

1 問題の所在

高等学校における環境教育の先行研究や事例紹介は、小・中学校に比べて少ない(岩井・今村、2000)。しかも環境学科が設置されている和歌山県立向陽高等学校の先進的な取り組み(田伏・佐武、2000)や、大学教員による授業書の開発と試行例(高村・丸山、1996)を除き、これまで普通科高校の教科・科目の通年カリキュラムとして環境教育を扱った事例は、ほとんど報告されていない(石川、2001)。過去の実践の多くは、個別の教科・科目の中の一部、すなわち単元・授業レベルの実践に留まる。これは既存の教科・科目の枠組の中で、投げこみ教材として環境教育を実施せざるを得ない厳しい状況を示す証左といえよう。

このような現状を改善するため、2003(平成15)年度から高校でも実施される「総合的な学習の時間」において環境教育の本格実施を期待する向きもあるが、元来「総合的な学習の時間」は、各生徒の興味・関心に応じた調査、発表学習等の学習技能や方法の習得を目標とし、教科内容の系統性を全く保障していないため、過度の期待は禁物である。「環境」は、学習活動の1つの例示に過ぎず、「総合的な学習の時間」とは、子どもたちが問題解決のために自分なりに知識や思考力等を組み合わせる生かそうとする場にすぎず、それ自体が何らかの明確な内容構成原理を持つものではない(小西、2000、p.6)からである。

特に高校の場合は、小・中学校と異なり、1999(平成11)年版学習指導要領の総則に「自己の在り方生き方や進路について考察する学習活動」という項目が付加されていることより、従来ホームルーム活動で実施されていた進路学習を「総合的な学習の時間」へ移行させる傾向も高いと予測される(さらに高校学習指導要領には、このような傾向を助長するように「就業体験」等を奨励する記述も見られる)。さらに高校は小・中学校と異なり、各教科・科目の独立性が高いため(例：理科では物理・化学・地学・生物の各科目に分化、社会系教科では地歴科と公民科に分科され、さらに日本史・世界史・地理・現代社会・政経・倫理の各科目に細分化されている。そしていずれの教科においても教員は各科目ごとに採用されている)、「各教員は自分の専門科目については深い知識と経験を持っているが、他の科目に精通していない」(永川、2002)のが現状である(永川は理科について述べているが、社会系教科でも同様である)。しかも教科間の壁も厚い。従って、高校において教科・科目の壁を超えて、環境教育等の教科横断的学習を実施することは困難である。もし仮に「総合的な学習の時間」で教科横断的学習の形式で環境教育が実施されるとしても、せいぜい共通テーマを設定し、各教科・科目の枠内に留まるアプローチで、内容の一部分を扱うに留まると予想される。これでは系統的な環境教育カリキュラムの本格的な実施は期待できない。従って、「総合的な学習の

時間」で環境教育が普及するという楽観論は、特に高等学校においては全く現実的ではない。

高等学校で環境教育の普及を企図する場合、最も現実的で適当な方策は、「学校設定教科・科目」として「環境」関連の教科・科目を開設することではないだろうか。「総合的な学習」の「時間」では、学習内容の系統性は保障されないからである。従って、これまで「総合的な学習の時間」における環境教育の先行的な取り組みとして紹介されている事例についても、内容的には「総合的な学習の時間」ではなく「学校設定教科・科目」の先行例として捉えた方がよい場合も多いと考えられる。例えば、理科を中心に年間2単位の科目「環境科学」の年間カリキュラム（年間50時間）を編成し試行した事例（上西・田先・中西、2000）や、理科の科目「生物Ⅱ」（2単位）の中で「環境学」として年間30時間のカリキュラムを編成し実施している事例（土井、2002）である。これらの環境教育カリキュラムは「総合学習」を意図したものであるが、教育内容の系統性を前提としたこれらの環境「総合学習」のカリキュラムと、「総合的な学習の時間」の学習が似て非なることを考えれば、「学校設定教科・科目」の先行例として捉えた方が趣旨にかなうからである。

1999（平成11）年版学習指導要領において、生徒や地域の実態に即した「学校設定教科・科目」の設置が、「特色ある高校づくり」の推進の一環として、許可制から当該教育委員会への届出制に緩和され、多様な教科・科目が設置されつつある現在、高校における環境教育は「総合的な学習の時間」ではなく「学校設定教科・科目」で実施すべきではないか。最近、このような観点から「学校設定教科・科目」での環境教育を意図して開発された学校設定科目「環境問題研究」のカリキュラム案（年間35時間）が、石川照子によって提示されている（石川、2001）。石川は前述した和歌山県立向陽高等学校の「環境科学Ⅱ（社会科学系）」の年間カリキュラム等を分析した上で、公民科の学校設定科目として、高校生を対象とした1年間の環境教育カリキュラムを提示する。具体的には、森林問題と水問題という2つの社会問題を取り上

げ、「具体的な事例に即して持続可能性とはなにか？発展とは何か？と問いながら、社会のしくみについての概念探求と価値分析力を高めること」をめざしている（石川、2001、p.164）。石川のカリキュラム案は、未だ実践されていないが、今後このような試みが、社会系教科や理科の教員を中心に、社会科学や自然科学の観点から「環境」に関する「学校設定教科・科目」の開設という形式で増加していくことが期待できる。その場合社会系教科や理科の合科カリキュラム（クロスカリキュラム）の実現が理想であるが、前述したような教科間の壁を考えると、単元レベルで各教科・科目の内容を調整し実践するのは可能であるが（太田、2002）、年間カリキュラムの構想は厳しいのが現実である。従って社会系教科と理科を中心に、それぞれ社会科学系と自然科学系の「環境教育カリキュラム」を「学校設定教科・科目」として開設することを目指すべきであろう。しかし社会科学系と自然科学系の「環境教育カリキュラム」を、それぞれ開設するのは、環境学科設置校以外の普通科高校では困難である。従って現実的な方策は、どちらかの教科を中心に、まず「環境教育カリキュラム」を1つ開講することである。このように考えた場合、石川のカリキュラム案のように、自然科学系「環境教育カリキュラム」の存在を前提とし、社会科学系「学校設定教科・科目」に絞り込んだ提案よりも、やや包括的な「環境教育カリキュラム」の方が参考になる。また「カリキュラム案」よりも授業実践を経た「カリキュラム」の方が現実に即しており参考となろう。

以上の考察に基づき本小稿では、筆者の勤務校である大阪府立西淀川高等学校の3年生の公民科科目「現代社会」（必修、4単位）のうち「環境」分野の年間カリキュラム〔科目名「現代社会B」（2単位）〕を紹介する。「現代社会B」では、1990年代初頭より、独自の「環境教育カリキュラム」を開発し実践を行ってきた。そして2003（平成15）年度以降は、学校設定科目「環境」として独立させる予定である。本校では、同カリキュラムは学年全体で実施されており、同科目の担当教員全員で、10年余りの実施の中で工夫や改善を図つ

ている。従って、学校設定科目「環境」の先行実践として位置付けられるものと考えられる。

2 西淀川高校の「環境教育カリキュラム」 (現代社会B、2単位)について

西淀川高校の3年生の公民科科目「現代社会」(必修、4単位)では、1990年代初頭に「政経」分野〔科目名「現代社会A」(2単位)〕と「環境」分野〔科目名「現代社会B」(2単位)〕にカリキュラムを二分したことにより誕生した。「環境」分野をカリキュラム化した経緯について当時の担当教員に話を伺うと、「環境」問題は身近な問題であり、生徒の興味・関心を喚起させやすいからという返答を頂いた。折りしも1990年代初頭は、オゾン層破壊、地球温暖化、酸性雨等、地球環境問題が社会問題として注目された頃であり、環境関連の書籍の出版が相次ぐ中、1991(平成3)年に文部省の「環境教育指導資料(中学校・高等学校編)」(大蔵省印刷局発行)が刊行される等、環境教育の気運が高まっていた。そのような時代背景の中、教育困難校として日々の授業実践に悪戦苦闘していた本校の教員が、試行錯誤として「環境」単元を開発した。これが意外と生徒に好評だったので、徐々に単元を増やし、長年にわたり多くの教員が関わる中で、年間カリキュラムの形に整っていったのである。進学校のように「大学入試」のための授業という縛りもなく、教員による自主教材の開発の余地が大いにあったことが、独自カリキュラムの開発に幸いしたと考えられる。当時は30代前半の若手教員も多く、毎年1人の教員が主担者となり意欲的に講義ノートやプリント教材等を作成した。担任が学年持ち上がり制であることを背景に、ほとんど毎年主担者や担当者が交替するたびに新たな視点が加わり、教材がどんどん蓄積された。また教育困難校ゆえ、地理、世界史、政治経済といった専門科目を超えた教員間の意見交換も活発に行われたことも、カリキュラムや単元開発に大いに寄与した。

その結果、筆者が初めて当該教科を担当(主担者)した1996(平成8)年度には、既に現在のカリキュラムの原型が完成されていた。1996(平

成8)年度の年間カリキュラムでは、1学期前半に総論として「生態系」(エコシステム)を、地球環境問題として「地球温暖化」、「オゾン層破壊」、「酸性雨」を扱い、1学期後半に「水問題」として、水の気候循環、生命と水といったグローバルで自然科学的な内容と、富栄養化の問題、下水道の問題というローカルな問題を扱い、さらに学年行事としての「大野下水処理場見学」という体験的学習を組み込んでいた。2学期前半はローカルな「水問題」の続編として、上水道の原水に含まれるトリハロメタンの問題、ゴルフ場の農薬汚染の問題、ハイテク汚染(地下水汚染)の問題といった当時社会問題化していた諸問題を扱うとともに、日本の汚染水による公害問題の代表例として「水俣病」の問題を取り上げた。2学期後半には、まさにローカルかつ日本の大気汚染公害の代表例として「西淀川公害」を取り上げ、健康被害や住民運動と訴訟の経過について学習した。「エネルギー問題(原子力発電所の事故と問題を含む)」を扱い、3学期には、まとめとして「日本の公害史から世界の環境問題への沿革」を扱った。1学期前半の総論や地球環境問題は、ほぼ現在と同様の扱いであり、「水問題」は現在より多くの時間が割かれていたが、カリキュラム的には未整備の状態であった。2学期後半には「西淀川公害」が扱われていたが、当時は未だ訴訟継続中の状況であり各地の「大気汚染公害訴訟」のリーディングケースとなる判決や和解が行われる前であったため、その学習内容は現在よりはるかに乏しかった。以上、1996(平成8)年当時のカリキュラムは、現在と比べると、各単元の寄せ集めの観が強く、年間カリキュラムとしての系統性が不十分であった。しかし、以下の4点は現在も継承されている。第1に、導入で「生態系」(エコシステム)を扱い、社会科学のみならず自然科学の視点を踏まえたエコロジカルな視点で「環境」を捉える点、第2に、②グローバルな環境問題とローカルな環境問題を組み合わせて学習する点、第3に、授業上の工夫として、講義だけでは単調になるため、環境関連地図の「色分け」や、授業内容の復習、関連新聞記事とその内容に関する質問など、生徒が自主的に学習可能

な「作業プリント」を作成している点、④講義だけではなく、「調査・体験的学習」を学年行事に組み込む点である。なお学年行事の実施に際しては、授業との関連性を生徒に意識させるため、あくまで「現代社会」の授業の一環であるとし「調査報告用紙」の提出を求めている（授業の平常点の一部として評価している）。

現在のカリキュラムにはほぼ整備されたのは1999（平成11）年度である。筆者を中心にカリキュラム設計についての視点を明確に意識した上で、各単元の配列に関して担当教員と協議し、エコロジカル→グローバル→ローカル→インナーな問題へと焦点化していく編成としたことによる。その理由は、高校段階では、小・中学校で「環境学習」について既に相当学習していることを前提に、まず巨視的（マクロ）の視点で環境問題全体を捉え、そのような視点を常に意識しつつ、次第に微視的（ミクロ）の視点に焦点化していくことを意識したためである。

具体的には、1学期前半に「エコロジカルな視点」として生態系システム、「グローバル環境問題①」として、フロンガスによるオゾン層破壊、地球温暖化を、1学期後半に「グローバル環境問題②」として、酸性雨、人口問題を学習する。2学期前半に「グローバル環境問題③」として食糧問題を、「ローカルな環境問題①」として琵琶湖一淀川水系の水環境を学習する。2学期後半に「ローカルな環境問題②」として「西淀川公害」を中心に学習する。3学期に「インナーな環境問題」として、環境ホルモンと、ダイオキシン汚染（ゴミ焼却場）を取り上げて学習する（表1に、2002年度の年間カリキュラムを提示した）。

現在の「環境教育カリキュラム」の特徴は、以下の3点にまとめられる。第1に、「学年行事」との連携を深め「調査・体験的学習」の機会を増やした点である。これは平成15年度から実施される「総合的な学習の時間」における学習をも意識したものである。筆者は、前述したように「総合的な学習の時間」で「環境教育」を展開することには反対である。系統的な学習内容が保障されないからである。従って「学校設定教科・科目」で

「環境教育」を展開する場を確保した上で、学習を補完するためのプラスアルファの活動を「総合的な学習の時間」に求めることを提案したい。第2に、地域の環境NGO「(財)公害公害地域再生センター（あおぞら財団）」（以下、「あおぞら財団」と表現）との連携を深めている点である。大阪市西淀川区は、工場及び自動車からの排出ガスによる複合大気汚染による健康被害「西淀川ぜんそく」が公害問題となった地域である。「あおぞら財団」は、日本の道路公害訴訟のリーディング・ケースとなった「西淀川公害訴訟」の和解金の一部で設立された環境NGOであり、地域再生のための提言活動はもちろん「環境学習」にも力を入れており、1999年には環境庁（当時）の「総合環境学習ゾーン・モデル事業」の学習拠点にも指定された。2000年度からは、西淀川区の小中高の教員、専門家（大学教官）、財団研究員による「西淀川公害に関する学習プログラム作成研究会」を開設し、数々の「環境学習プログラム」を作成している（及ばずながら筆者も研究会の一員として参加させて頂いている）。「環境教育カリキュラム」の特徴の第3は、単元構成上の工夫として、各単元ごとに「ビデオ視聴」の時間を効果的に組み込み活用している点である。「百聞は一見に如かず」と言うように、何度も言葉で説明しても、なかなか生徒の理解が進まず学習意欲も高まらない。しかしビデオでは、例えば「汚染で汚れた川の色」、「ぜんそくに苦しむ人々」等という映像から、問題の深刻性や苦しむ人々への「共感」を引き出すことができる。文章読解力や想像力が不十分な生徒でも、映像から多くのことを学び、感じることができるからである。またビデオには環境破壊のメカニズムを解りやすい映像やアニメーションで説明するものも多く、科学的認識を深めることができる。社会系科目の教員にとって専門外の自然科学的なアプローチも、ビデオで補うことができる。但し、漫然とビデオを生徒に見せると、寝たりおしゃべりする生徒が続出する。そこでビデオ中の重要語句を聞き取らせて答えさせる「空欄回答」用の「ビデオ視聴プリント」を活用している。プリントの最後には、必ず「感想欄」を設けておく。最

表1 西淀川高校「現代社会B」(環境分野)の年間カリキュラム(2002年度)

時期	テーマ	内容	学年行事等(※補足)
(事前学習) 2年3学期 学年行事 (2月、半日)	「西淀川環境フィールドワーク」 ・西淀川の自然環境や歴史を学習する。 ・環境診断マップ作成。	・外部講師(「あおぞら財団」職員)の案内で、学校周辺地域を巡検し、(工場群、国道43号線、淀川河口、地盤沈下の現場等)「環境診断マップ」を作成	・「西淀川環境フィールドワーク」(00年度～) ※「つくってみよう身のまわりの環境診断マップ」(2000、環境庁)配布
1学期中間 (約8時限)	オリエンテーション エコロジカルな視点 「生態系システム」 グローバルな環境問題① 「オゾン層破壊」 「地球温暖化」	・「エコライフカレンダー」配布。 1. かけがえのない地球(pp.54-55.) (1)自然と人間、(2)生態系の破壊、 (3)地球環境の危機 2. オゾン層破壊(原因、影響、対策) 3. 地球温暖化() [ビデオ「環境難民-人はこうして大地を失った」読売(00年、45分)]	※(東京ガス製作) (01年度～配布)
1学期期末 (約10時限)	グローバルな環境問題② 「酸性雨」 「世界の人口問題」	1. 酸性雨(原因、影響、対策) 2. 世界の人口問題(pp.50-51.) (1)人口爆発 (2)人口爆発の原因 (3)人口問題と世界人口会議 [ビデオ「人口爆発の衝撃」NHK(92年、約45分)] [ビデオ「独生子女(ひとりっこ)-中国、人口抑制政策」NHK(91年、約45分)]	※「酸性雨測定」 (01年度～)
2学期中間 (約10時限)	グローバルな環境問題③ 「世界の食糧問題」	1. 人口と食糧問題(pp.52-53) (1)人口増加と食糧生産 (2)飢餓の危機とその原因 (3)今後の世界の食糧生産 [ビデオ「世紀をこえて-一頭の牛が食卓を変えた、大地はどこまで人を養えるか?」NHK(00年、42分に編集)]	※「ハンガーマップ」 [WFP(世界食糧計画)の世界飢餓地図を活用(01年度～)]
	ローカルな環境問題① 「琵琶湖-淀川-大阪湾の水環境」	2. 琵琶湖-淀川-大阪湾の水環境 (1)大阪の水問題 ①「水源の問題」-上流の下水処理場、微量農業の残留等 [ビデオ「蛇口の向こうで今何が?」NHK(91年、約45分)] ②「浄水処理の問題と対策」-トリハロメタンと高度浄水処理 ③下水処理の仕組み、④上下水道の歴史 (2)「琵琶湖-大阪湾」の現状 ①「琵琶湖」-富栄養化、外来魚による生態系破壊等 ②「大阪湾」-富栄養化、埋め立てによる水質悪化等	「大野下水処理場見学」(90年代前半～) 「琵琶湖博物館見学」 (00年度、02年度実施)

2 学期期末 (約13時限)	ローカルな環境問題② 「西淀川公害」 「各地の大気汚染公害」	1.西淀川公害 (1)恐るべき公害 (教p.56) ①公害とは、②四大公害訴訟 (2)西淀川公害 ①ぜんそくの発生と原因 ②公害被害補償制度の推移 ③工場公害から自動車公害へ ④大気汚染公害訴訟、⑤地域再生 ⑥公害は終わったか？ 〔ビデオ「複合大気汚染」NNNドキュメント '91 (約45分)、「SPM-命を賭けた21世紀の約束」(読売TV、2001年、約47分)〕	〔3年選択「地理A」〕 ・SCPブロックで西淀川の大気汚染の推移を学習 (01年度～) ・西淀川公害における学習用パネル「知っていますか？西淀川の公害」を活用(01年度～) 「西淀川公害患者の方のお話を聞く会」 (「あおぞら財団」の協力)(02年度実施予定)
3 学期期末 (約3時限)	インナーな環境問題 「環境ホルモン」 「ダイオキシンとゴミ焼却場」	1. 環境ホルモン (1)環境ホルモンとは、 (2)どんな物質に疑いがあるか？ 2. ダイオキシン (1)ダイオキシンとは？ (2)発生源、 (3)人体の摂取ルート (4)対策 〔ビデオ「世紀を越えて-それはDDTより始まった(NHK、99年、約8分)、「調査報告ダイオキシン汚染(NHK、97年、約23分)」〕	

- ・授業時間数は2001年度の定期考査を除く実授業数である。
- ・教科書は実教出版「現代社会(新訂版)」、資料集は実教出版「2002資料現代社会」を使用。
- ・教科書の該当ページの記載が無い部分については自主教材を作成している。

初は面倒がる生徒もいるが、高校3年生として「自己表現力、文章表現力」の技能学習にもなるとして、一言でも書くように指導すると、次第に書けるようになる。

以下、表1の「環境教育カリキュラム」の概略について説明したい。

「現代社会」は3年生の必修科目であるが、2000年度より「事前学習」として2学年3学期の「学年行事」で「西淀川環境フィールドワーク」を実施している。これは、地域の環境NGO「(財)公害公害地域再生センター(あおぞら財団)」とタイアップし、学校周辺地域の巡検を通して、西淀川の自然環境や公害地域の現状、国道の排気ガスの状況に気づき、「環境診断マップ」にまとめるというものである。学校より西の湾岸地域の工場地帯には初めて足を踏み入れる者も多く、河口の矢倉緑地には野鳥が見られ、案外自然が残っている地域もある、と再発見する者も多い。

4月の最初の授業で、オリエンテーションとして「エコライフカレンダー」を生徒全員に配布する。これは東京ガスの御好意で、2000年度から始めた。毎月の電気・ガス・水道量を記録し、半年ごとにCO₂排出係数を計算することができる。1年間記録を続ける生徒は少数であるが、環境学習の動機付けになる。また「生態系システム」た「地球温暖化」等がイラストで解りやすく示されているので、導入に適している。

1学期前半は、まず「エコロジカルな視点」として生態系システムの重要性を学習する。教科書の記述内容を基に、人間中心主義を相対化し、「生産者」としての植物や「分解者」としての微生物の役割を再認識させる。次にDDTやPCBなど人間が開発した有機塩素系化学物質が、生態系の中で分解されずに蓄積され、動物や人間に健康被害を及ぼす事例を紹介する(時間的余裕があればビデオ「世紀を越えて-それはDDTより始まっ

た」(99年)を視聴させる)。

次に「グローバル環境問題①」として、オゾン層破壊、地球温暖化を取り上げる。ここは「現代社会」の教科書では、わずか数行しか無い部分であるが、「原因、影響、対策」という観点から説明を行なっている。但し、自然科学的な説明が必要な「原因」については基礎的事項に留め、逆に対策については、「世界的取り組み」と「国内的取り組み」に関する条約や法の整備状況や国際政治の動向(例:温暖化防止をめぐる米国の行動)等社会科学的な観点からのアプローチについては比較的詳しく説明する。

1学期後半は「グローバル環境問題②」として、酸性雨、人口問題を学習する。酸性雨については、オゾン層破壊、地球温暖化と同様のアプローチである。但し、酸性雨については測定が簡易なこともあり、授業時間に余裕がある場合は測定を行なう(例:2001年度)。

人口問題は、科目「地理」の学習内容でもあることより、社会系教科の教員にとっては得意な学習領域である。「現代社会」の教科書でも2ページにわたり記述が見られる。「環境問題の裏面は人口問題とエネルギー問題」(加藤、1991)であり、途上国の人口爆発は、食糧問題、エネルギー問題、森林伐採、砂漠化等様々な環境破壊の原因となる。人口爆発の主たる原因は「貧困」であり、途上国の開発と「貧困」からの脱却が解決の糸口となる。他方、国家による人口抑制政策を強制した場合には、中国のような「人権制限」の問題を引き起こす。

2学期前半は「グローバル環境問題③」として食糧問題を扱う。食糧問題は人口問題との関連が強く、科目「地理」の学習内容でもあることより、人口問題と同様「現代社会」の教科書にも2ページにわたり記述が見られる。ここでは現在の食糧問題が分配の問題であることを理解させる。人類全員に分配できるだけの穀物生産があるのに、牛などの飼料用穀物に廻されているのが現状である。「肉食文化」の進展は穀物の大量消費に支えられている。しかし穀物生産は、20世紀後半の「緑の革命」等の大增産以降、頭打ちの状況である。現

状のままでは、21世紀中期には、人口全てを養うだけの食糧生産の維持が困難となることが予測されている。

食糧問題の学習の後、いよいよ「ローカルな環境問題①」として琵琶湖—淀川水系の「水環境」について学習する。これ以降は、ほとんど教科書に無い学習内容を扱う。初めてこの科目を担当する教員や生徒たちは、慣れるまでは教科書を使用する方が安心である。従って最初は教科書にある内容を扱い、授業に十分慣れた頃から、教科書を離れたテーマを扱うと比較的スムーズに授業が展開できる。そのような配慮もあり、2学期からローカルな環境問題を取り上げるのである。

大阪は、琵琶湖—淀川水系の下流に位置するため、上流の下水処理場の処理水を再度浄水処理して飲料水としている。1990年代初頭より水の汚れと浄水場の塩素が化学反応し、発ガン性物質の疑いのあるトリハロメタンが発生した。その後、オゾン処理や粒状活性炭処理による「高度浄水処理」の導入により、この問題はかなり解消されたのであるが、琵琶湖や大阪湾の富栄養化の問題や、外来種のブラックバスなどが在来種のモロコやフナを駆逐している琵琶湖の生態系破壊等、琵琶湖—淀川水系は、環境学習の題材が多い。そして「水学習」と並行して「学年行事」として「下水処理場見学」や「琵琶湖博物館見学」を実施する。

2学期後半には、「ローカルな環境問題②」として「西淀川公害」を中心に大気汚染公害について学習する。西淀川高校の生徒は、今なお「ぜんそく」の持病を持つ生徒が他校に比べて非常に多い。公害患者の新規認定は、1988年以降打ち切られているが、道路からのNO_xやSPMの排出量は依然として多いことも影響しているように思われる。「西淀川公害」の学習では、まず「西淀川公害」を扱ったビデオ「複合大気汚染」を生徒に視聴させ、工場からの激しい煤煙により、昼間でもライトをつけなければ車も走れなかった1960年代の「西淀川」の様子、国道43号線や阪神高速道路の交通量が増え、道路公害が深刻化した1970年代後半の街の様子、ぜんそくに苦しむ公害病患者たちの様子、住民運動をきっかけとする「西淀川公害

訴訟」の提起と勝訴判決といった概要を学習した後、授業を展開していく。特に「西淀川公害訴訟」と各地の大気汚染公害訴訟とを関連づけて学習を展開していく。教科書には「4大公害」しか掲載されていないが、西淀川を含めた各地の大気汚染公害訴訟は、日本の公害問題の展開として教科書においても取り上げる必要性があると考えられる。また「西淀川公害」の学習として、裁判和解後の市民参加による「地域再生」活動を取り上げることも、市民的資質の育成を目的とする社会系教科で扱う意義が大いにあるといえる。教材として、「西淀川公害に関する学習プログラム作成研究会」が開発した「SCPブロック」(あおぞら財団、2002)や「西淀川公害における学習用パネル」(あおぞら財団、2001)が活用できる。特に、西淀川の工場排出と自動車排出のNO_xの分布状況と経年変化を市販ブロックで3次元的に示す「SCPブロック」については、同時期に3年選択科目「地理A」の学習の中で試行し、その有効性を確認した。また、本年度から「学年行事」として、さらに患者の方を学校へ招き、お話を聞く会を実施予定である。

3学期には、「インナーな環境問題」として、環境ホルモンと、ダイオキシン汚染(ゴミ焼却場)を取り上げて学習する。遺伝子レベルの環境問題としての環境ホルモンの問題と、環境ホルモンでもあり、最も毒性の高い物質であるダイオキシンの問題を取り上げる。これらは、両者が社会問題となった1990年代後半より単元化した分野である。特にダイオキシン問題では、大阪府のゴミ焼却場から非常に高い数値が検出され、閉鎖される等、身近な問題として取り上げる。

3 おわりに

本小稿では、学校設定科目「環境」の先行例としての「現代社会」における「環境教育カリキュラム」として大阪府立西淀川高等学校の「環境教育カリキュラム」を紹介した。本小稿の意義は、複数の教員による長年の実践の中で、環境教育カリキュラムが構築され発展していく実例を示したことである。またカリキュラム編成として、エコ

ロジカル→グローバル→ローカル→インナーという順次性は、系統的な環境教育カリキュラムの1つの編成原理として参考になりうるのではないだろうか。

西淀川高校の「環境教育カリキュラム」の課題を2点挙げたい。第1に学習領域として、エネルギー問題、ゴミの増加の問題、生物種の多様性の減少といった環境問題を扱っていない点である。時間的制約があることより、全ての領域を網羅的に扱うことは困難であるが、年間カリキュラムを再度見直すことにより、改善する余地はあると考えられる。第2に学習内容として自然科学的な内容も扱うものの、やはり社会科学的内容が中心となる点である。社会系教科の教員が担当する以上、これは避けがたい面もあるが、本報告を教科の壁を越えて理科の教員方とも連携を深め、クロスカリキュラムの可能性を検討する好機として捉えたい(まずは互いの教科・科目のカリキュラム内容に関する情報交換から始めたい)。

引用文献

- 土井妙子, 2002, 高等学校における環境教育の構築過程に関する研究: 授業の参与観察と実践者へのインタビューをとおして, カリキュラム研究, 11, 85-101.
- 水川元, 2002, 高等学校理科教師における環境教育の実情: 神奈川県高等学校及びマレーシアの理科教師アンケート調査結果より, 環境教育, 11(2), 87-95
- 石川照子, 2001, 高校公民科における学校設定科目「環境問題研究」のカリキュラム設計: 社会問題研究としての環境学習, 兵庫教育大学大学院修士論文.
- 石川照子, 2002, 社会系学校設定科目のカリキュラム開発: 公民科「環境問題研究」を事例として, 社会科研究, 57, 21-30.
- 石川照子, 2002, 価値分析力を育成する社会科の授業: 白神山地の入山規制問題, 社会系教科教育研究, 14.
- 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.
- 加藤尚武, 1991, 環境倫理学のすすめ, 丸善ライブラリー, 丸善株式会社.
- 小西正雄, 2000, 社会科と「総合的な学習の時間」との関係をめぐって, 社会認識教育学研究, 15, 1-10.
- 太田正行編, 2002, 総合的な学習 こう展開する環境学習, 清水書院, 260-265.
- 田伏政昭・佐武光展, 2000, 向陽高校における環境教育の取り組み事例: 環境学科の環境課題研究を中心に, 生活と環境, 45(9), 31-37.
- 高村泰雄, 丸山博, 1996, 環境科学教授法の研究, 北海道大学図書刊行会.
- 上西一郎・田先崇志・中西敏昭, 2000, 「総合的な学習の時間」の1科目「環境科学」の教育課程の新

編成とその試行研究, 兵庫教育大学学校教育センター紀要, 12, 139-148.

(財)公害地域再生センター (あおぞら財団) 製作, 2001, 西淀川公害における学習用パネル「知っていますか? 西淀川の公害/解説・資料集」.

(財)公害地域再生センター (あおぞら財団) 編集, 2002, 交通環境教育のすすめ: SCPブロックでみる地域環境の変化, 環境省総合環境政策局環境計画課.

付記

西淀川高校の「環境教育カリキュラム」は、筆者のみならず「現代社会B」の歴代の担当教員による合作です。本発表に至るまでの関係者の方々の支援と御理解に、心より厚く御礼申し上げます。