

社会科研究プロジェクト

環境教育の研究（その4）

筑波大学附属駒場中・高等学校 社会科

大野 新・小澤富士男・小林 汎・篠塚 明彦
林 幹一郎・丸浜 昭・宮崎 章

社会科研究プロジェクト 環境教育の研究（その4）

筑波大学附属駒場中・高等学校 社会科

大野 新・小澤富士男・小林 汎・篠塚 明彦
林 幹一郎・丸浜 昭・宮崎 章

【はじめに】

本校社会科（地歴科・公民科含む）では、1993年より5年計画で「環境教育の研究」に取り組んできた。第1年次は文献の収集及び「環境教育指導資料」（文部省）などを参考に、社会科における環境教育の位置づけ、扱い方など基本的認識を深める作業を中心に行った。翌年度以降は各科目ごとにカリキュラム開発を行ってきた。

その成果は、1994年度以降順次本校の「研究報告」第34集（1994）、第35集（1995）、第36集（1996）に報告してきた。

- ・「中3 公民的分野における環境教育カリキュラム」 林 幹一郎（「研究報告」第34集）
- ・「高1 地理Bにおける環境教育カリキュラム」 大野 新（「研究報告」第35集）
- ・「中3 テーマ学習における環境問題の取り組み」 林 幹一郎（「研究報告」第35集）
- ・「環境教育の研究（その3-A）」（中2 歴史的分野における環境教育）
宮崎 章（「研究報告」第36集）
- ・「環境教育の研究（その3-B）」（高3 日本史Aにおける環境教育）
丸浜 昭（「研究報告」第36集）

などである。（本校の「研究報告」以外に個人的に執筆したものは省略）

今年度の研究プロジェクトの課題は、第1にこれまで授業等で取り組んでいるが、まだ「研究報告」等にまとめられていない分野に焦点をあて、各担当者がまとめることである。具体的には、中学地理的分野、高校現代社会、高校世界史、高校日本史、その他夏休み等の課題学習への取り組みをまとめることである。第2に、中高6ヵ年間の社会科教育の中に環境教育をどのように位置づけるか、即ちどのような内容を、どの学年で、どの分野が主として扱うのか、これまでの実践を基に全体像を描く作業である。

この「研究報告」では、第1の課題にかかわる報告を次の5本掲載することとし、後者の課題については次年度報告する予定である。

- | | |
|---|-------|
| 〔1〕「ディベートによる環境学習」 | 大野 新 |
| 〔2〕「高1 現代社会における環境教育－“環境問題を考える”」 | 小澤富士男 |
| 〔3〕「環境の視点から世界近代史を考える」 | 篠塚 明彦 |
| 〔4〕「歴史学習の最後に学ぶ環境問題」 | 丸浜 昭 |
| 〔5〕「夏休みの課題・環境地図作成をつうじての環境学習」(中学地理的分野, 高校地理) | 小林 汎 |
| | 以上 |

〔I〕 ディベートによる環境学習

筑波大学附属駒場中・高等学校 社会科
大野 新

1. はじめに

本校の社会科では1993年度から「環境教育の研究」5カ年計画に取り組み、本年度はその第5年次となる。地理的分野においては、3年次にあたる95年度は、高等学校1年の地理Bにおける環境教育カリキュラムの実践的研究を報告した。今年度は、昨年度実施した中学2年における環境教育カリキュラムの実践的研究を報告する。

学習指導要領の中学校社会科の地理的分野においては、目標の(4)において、環境の考え方を示している。

自然及び社会的条件と人々の生活の関係は人間の活動によって絶えず変化し、それに伴って地域も変容していることに気付かせ、環境や資源と人々とのかかわりについて考えさせる。

さらに指導書では、「人間は自然への働きかけによって高度の文化を創造してきた。科学技術の進歩は文明の変遷をもたらし、その社会の求める資源の対象を拡大し、資源に対する見方や考え方を変えてきた。一方で、人口の増加や科学技術の進歩は産業活動を活発化し、資源の消費拡大をもたらすとともに、自然破壊や環境汚染など生態に深刻な影響を及ぼすに至っている。こうした動向は、最近ますます顕著になってきており、資源の開発と利用、ひいては人間と自然との関係について、その重要性を認識させるとともに、新たな秩序を要求するなどの問題を提起している。それだけに今日においては、環境や資源の重要性の認識だけにとどまらず、その視野を拡大し、環境や資源と人々の関係を幅広く、総合的に学習していくことが必要になってきている」としている。(傍線筆者)

しかし、環境学習の必要性をうたいながら、実際のカリキュラムでは地誌中心の編成のため環境問題そのものを扱うことはできにくい。仮に扱えたとしても地誌学習の一環として地域問題として取り上げるのがせいぜいである。地球環境問題のようなグローバルイシューについては、高等学校で扱えばよいとしている。教科書をもても、公害の問題や廃棄物の問題が扱われているものの、地域的な比較が行えるような内容にはなっていない。

そこで、中学校2年生では、地誌学習を基本としながらもできるだけ多くの環境問題の事例を取り上げるとともに、総合的な環境問題への取り組みとしてディベートによる学習を試みた。今回はディベートによる環境学習に焦点をあてて報告する。

2. 昨年度の授業展開

昨年度実施したカリキュラムを以下にあげる。

月	単 元 名	授 業 内 容	備 考		
4	地理の学習とは 東京の地域研究 にむけて	オリエンテーション	5月中旬の校外学習（東京の地域研究）にむけての準備。 班別のテーマ設定にむけての指導を行うとともに、東京の地域学習を行った。		
5		地域研究とは 先輩の地域研究に学ぶ 東京ってどんな所？ ※「悪魔のヒューヒュー」視聴 ※東京の大気汚染を考える ※東京のごみ問題（その1） ※東京のごみ問題（その2） ※東京のごみ問題（その3）			
6		東北地方		酒づくりは米づくり 出稼ぎと兼業 冷害と米づくり これからの米づくり 東北地方の農業 新しい農業の担い手	教員実習2週間（4時間） カリキュラムについては実習生と相談して決定
7				東北の果樹栽培 ※東北の地域開発（原発問題）	
<p>夏休みを利用した環境地図への取り組み 「私たちの身の回りの環境地図」作成を目標にして各自に取り組みさせた。 すぐれた作品は、旭川で開催された第6回「私たちの身のまわりの環境地図作品展」に応募した。</p>					
9	沖縄	沖縄の基地問題 沖縄農業の特色 ※開発と環境破壊	教員実習2週間（3時間） カリキュラムについては実習生と相談して決定		

月	単 元 名	授 業 内 容	備 考
10	九州地方	環境地図コンテスト (1) 環境地図コンテスト (2) ※水俣 (1) 水俣病とは ※水俣 (2) チッソと水俣病 ※水俣 (3) 現在の水俣病 ※水俣 (4) 「NHKビデオ」視聴	夏休みの作品のクラス発表、 相互評価を行った。 東京で開催された「水俣・東京展」に合わせて水俣公害の学習をした
11	中国地方	北九州工業地帯 (1) 発展史 北九州工業地帯 (2) 現在 ヒロシマ (1) 原爆を記録する ヒロシマ (2) 原爆の被害 ヒロシマ (3) 原爆の意味 ※中海と宍道湖 干拓計画	
12	近畿地方	阪神大震災 (1) 被害と現在 阪神大震災 (2) ボランティア 在日外国人 大阪の外国人	柳田邦男『空白の天気図』, 『黒い雨』を使って原爆の記述について考えた 別項参照
1 2 3	ディベートによる総合学習	4つの論題をたてて、各クラスごとにディベートを行った	

上表、※で示した部分が、1年間の学習内容の中で環境問題を扱った部分である。東京の都市問題にはじまって、開発と環境問題、公害などできるだけ多岐にわたるようにした。また、広くとらえれば、原爆や地震災害も環境破壊といえるだろう。今報告ではそれらの具体的な学習内容についてはふれないが、機会があれば報告したい。

3. 環境問題をディベートであつかう

A. ディベートによる学習をめぐる

ディベートによる社会科学学習に関しては、これまで多くの実践報告がなされてきた。なかでも歴史・公民教育の分野での報告が多い。しかし、一方で、論題の設定をめぐる議論があることも事実である。とくに、論題に歴史的評価を問う論題を設定した場合に、ディベートという学習方法そのものが組上にあがり、批判を浴びている。無論、論題の設定については慎重であらねばならないが筆者はかねがね学習方法の一形態として、ディベートは一定の有効性を持つものと考えている。

B. ディベート学習のねらい

ディベートとは、対立する価値を持つ命題を賛成・反対の双方の立場にたって論争するゲームである。そのため、ディベーターは、どちらの立場に立たされてもよいように、論点を整理し、資料を集めていかねばならない。その過程で、双方の立場の主張を学ぶことができる。また論拠となる資料を集めることも重要となる。また、実際に論争の場面では、相手の主張をふまえた上で、それを崩していかねばならない。そのため、論拠にもとづいた分析力と批判力を養うことになる。また表現力も同時に必要となる。その点で調べ学習や発表学習などの要素をもった総合学習形態といえることができる。しかし、一方でゲームの形式をとるために、勝敗を決しなくてはならず、勝敗にこだわった場合には、論点が見えなくなるおそれがある。その点で論題の設定、ディベートまでの学習の流れ、本番、その後のまとめなどに相当な時間が必要となる。

ところが、学校でのディベート実践報告の多くは準備に時間をかけておらず、生徒にとって有意義なものとはなっていない。そこで、本校での実践ではできるだけ時間をかけて準備を進めるために3学期のほとんどをディベート学習にあてた。

C. ディベート学習の展開

1995年度に実施した高校1年のディベートは、初めてのこともあって、失敗が多かった。まず時間が不足し、期末試験の直前まで対戦が続き終わってからのまとめがほとんどできなかった。とくに質の低いディベートに対する反省ができないままに終わってしまった。

それをふまえて、昨年度の中学2年では、時間の余裕をもって取り組むことにした。

次に実際の展開過程と生徒の指導過程を示すために、生徒に配布したプリントから抜粋したものを掲載する（枠内）。

第一回 ディベートとは何か、論題設定、スケジュール

①How to debate

●ディベートとは何か。

簡単にいうと、一つの論題に対して肯定側と否定側にわかれて（4～5人のチーム）論争をし、そのすぐれた方が勝利するという知的なゲームである。

論争のポイントはevidenceといわれる証拠集めである。いくらすぐれた論理であっても、独自の思い込みでは何の説得力もない。確たる証拠をもとに論理を展開することが必要である。従って、肯定側、否定側どちらについても証拠を集める必要がある。厳密に言えば、新聞と雑誌と評論家と、誰の論理が一番信憑性が高いかということを吟味する必要性が生じるが、それは今回はおいておこう。

●ディベートの流れ

50分でやるわけだから、時間の制約がある。それをふまえて以下のように設定する。

肯定側立論…… 4.5分

否定側立論…… 4.5分

作戦タイム…… 2分

相互討論……20分

2分ずつ，交互に反論しあう。

作戦タイム…… 2分

肯定側要約…… 2分

否定側要約…… 2分

肯定側立論……論題についての基本争点を示す。

基本争点について肯定側は立証しなければならない。

※基本争点は，必要性（現状を大幅に変更する），プラン（現状をどのように変更するか），効果（プランを実施することによってどのような効果が生じるか）

否定側立論……肯定側が出した争点を検証する。

新しい争点は原則的に出せない。

相互討論……それぞれの不明確な点について1人ずつ交互に追及する。あるいは自分たちの論を明確にするための裏付けを出してもかまわない。

要約……相互に自分たちの論理の正当性をアピールするとともに，残された論争点を明らかにする。

②論題

さて，肝心の論題であるが，以下のように設定したい。

- (1) 日本政府は在日米軍を撤退させるべきである
- (2) 日本政府は原子力発電を全廃すべきである
- (3) 日本政府は首都を東京から移転すべきである
- (4) 東京都は日の出第二処分場の建設を中止すべきである

(1) は君達の関心が高かった論題。在日米軍を撤退させるには，日米安保や自衛隊などの安全保障や防衛の問題もからんでくる。すでに学習した沖縄を是非ふまえてほしい。

(2) は長年にわたって議論されている問題であるが，なかなか結論の出ない問題。ヨーロッパやアメリカの動向をふまえることや日本の原子力政策を検討することが重要。最近の大きな話題としては，もんじゅの事故と新潟県巻町での住民投票がある。この論題は，肯定側（環境保全派），否定側（電力業界）に分けられるので割と色分けは明確。

(3) これも，大きな問題。ようやく首都の移転先の候補選定がはじまっているが，首都移転をすることで，本当に利点があるのかどうかを十分に検討する。

(4) これはローカルな話題だが，環境問題の最先端として，是非議論してほしい論題。すでに学習した通り，大規模な処分場を山間部に設置することが本当によいことなのかどうかを検討してほしい。広域処分のあり方や現在の廃棄物行政へのとりくみ，消費

者の姿勢などが問われる環境論題といえる。

以上4つの論題について、各10~11名のチームにわかれ、かつ肯定・否定の2つの班にわかれて、活動をはじめ。

以前説明したように、今回は、最初から肯定側、否定側にあらかじめ分かれて、準備を進めるものとする。

③今後の予定

さて肝心の日程であるが、今後の予定とにらみあわせて以下のように設定した。本番までに一応1ヵ月近くはあるが、なにせ、授業時間が少ない。十分に予定を考えた上で計画的に作業を進めるように。

1/13	①回	}	オリエンテーション、班分け
/14	②回		
/20	③回	}	資料収集：資料を収集して分類、加工する。
/21	④回		
/27	⑤回		
/28	⑥回		
/30	ロードレース		
2/3~5	中学入試自主学习		
/10	⑦回	}	立案，予行：資料にもとづいて，最初のスピーチ，論争点に関する各自のリポート（反論）原稿を練る。 必要があれば再度資料収集を行う。
/12~14	高校入試自主学习		
/17	⑧回	}	本番：4つの論題について肯定・否定の双方に分かれて1時間ずつ使ってディベートをする。 出場者以外は審判をする
/18	⑨回		
/24	⑩回		
/25	⑪回		
3/3	⑫回		
/4	⑬回		まとめ
	期末試験		

※この回はディベートの概略を説明し、イメージづくりを心がけた。前年の高校1年生のビデオを見せて実感を持てるようにした。論題は前学期の期末試験でアンケートを実施して設定したものと、授業者の考えで入れたものとの4つ設定した。クラスを4分割し（10~11人）肯定・否定の2チームに分けた。論題のグループ分けは生徒の希望をとった。一般的なディベートでは、肯定・否定の立場分けはしないが、中学2年生ということもあり、あらかじめ分けることとした。スケジュール的には、中・高の入試休みを利用して、できるだけ自分たちで調べられるようにした。

第二回 作戦表 それぞれ相手側の論点を予想する

ディベート作戦表

僕は論題

の、肯定側・否定側です

チームメイト

①まず言葉の定義をしよう

論題の中の言葉を定義する。

例：日本政府は→この場合の日本政府は、現在の政府をさす。

→

②次に相手側の作戦を考えよう

●肯定側

- (1) なぜ、その論題が必要なのか、続けることでどんな被害や損失があるのか
- (2) どのような状態が望ましいか
- (3) 実現のために現状と比べて、どのような問題を解決しなければならないか
※自分たちの論をうらづけるために、どんな資料が必要か

●否定側

- (1) なぜ、現状を変える必要がないのか。何のためにそれを維持しなければいけないか
- (2) 肯定側のたてる計画にはどのような矛盾があるか。
※自分たちの論をうらづけるために、どんな資料が必要か

※この回は、立論をする上で必要な事項の確認を行った。内容は項目のみを列挙している。まず言葉の定義はお互いの討論の土俵を確認する上で重要である。論題の一つ一つの言葉について肯定・否定双方での定義を確認した。次に肯定側立論では、まず討論する必要性を述べ、理想の状態を示さなければならない。そして解決すべきポイントとプランを提示する必要がある。一方否定側は肯定側の立論を聞いた上で反駁していく必要があるが、一応肯定側の出方を予測させてみた。以上の事柄は各班で話し合いをさせて、結果は班長に提出させた。

第三回 立論の構成をどうするか、資料の収集とまとめ方

①各立論をどうつくるか

以下の例は「沖縄のリゾート開発を中止すべし」

という論題に対する肯定側、否定側の立論である。

先日、必要な条件として出したポイントについてふれた文章になっているだろうか。

●肯定側 自分たちの立場、定義、問題分析、プラン、メリット

●否定側 自分たちの立場、定義、肯定側が出した問題点についての検証、
プランアタック、デメリット

これらの立論は3分で行っている。字数は約1000字。君たちは4.5分だから、この1.5倍、まあ、原稿用紙4枚くらいがめどでしょう。

資料：『ディベートで変わる社会科授業』吉永裕也 明治図書 1995 の中から大阪教育大学附属天王寺中学校でのディベートで使われた立論を示した。

②資料の収集と整理の方法

以前から話しているように、ディベート必勝の秘訣は、資料収集にある。どのくらい相手の論拠に対応できるかで勝負は決まる。

そこで、持論を組み立て、相手をノックダウンするためにも資料の整理が必要ということになる。

●資料収集について

対象は新聞、雑誌、書籍、パンフレットなど活字媒体と映像媒体に分けられる。

ポイントは、日付と出典を明らかにすること

●整理の方法

どんなによい資料を集めても整理が悪ければ、意味がない。

※まとめかたの例を示す

※この回では、具体的に立論を執筆するために、参考例を出して検討した。沖縄リゾート開発に関する立論は肯定側、否定側とも欠点がいくつかあり、生徒も一読して具体性のない論点や反駁材料に気づいた。しかし、一応立論のイメージはつかめたようである。また、資料整理の方法については、ただ集めるだけでなく、実際に役立てるためにカードで整理する方法を教えた。しかしこの方法で実際の対戦までに資料を用意できたグループは少なかった。

第四回 実際のスケジュール，立論を読んで

①立論を読んで

立論をチェックして，気づいたことをいくつか。

(1) 肯定側

- ・定義をはっきり入れる
- ・論点がわかるようにする（聞く人の身になって考える）
第一に，第二に・・・と区切る
- ・資料の引用をする
- ・全体的にプランとそのメリットが弱い。しっかり補強せよ

(2) 否定側

- ・定義はいらない，自分たちの立場を述べればよい
- ・相手の何をつぶしているのかをはっきりさせる
- ・資料の引用をする

②本番までのチェックポイント

本番までに何をする必要があるか，まとめてみた

- ・立論の完成（特に肯定側）
- ・作戦をしっかり練る
- ・班員全員で資料をしっかりまわし読みする

◎資料の整理（以前話したようにカードの形でまとめれば最もよい）

◎配布資料の作成（図や表をプリントしてもよい→立論や反駁の時に使う）

あるいは，ビデオや模造紙に書いてはってもよい（要はわかりやすく）

- ・できれば予行演習をする（立論4分半，反駁2分，要約2分）でしゃべってみる

※この前後に，2時間を使って，各班ごとの立論のチェックを面接形式で行った。その結果をまとめたものが上記である。班によってかなりばらつきがあり，取り組みの違いが浮き彫りとなった。また，肯定側に比べて否定側が苦勞していた。そのため本番で論点がずれないように，調整を授業者の方で行った。また，スケジュールの最終確認を行い，クラスごとに扱う論題の順序を決定した。

D. ディベートの実際

以上の準備を経て，実際のディベートを迎えた。結果については後述するが，ここでは生徒が実際に書いた肯定側立論の例を1つ挙げておく。論題は「原発の廃止」である。

私たちは、日本国内の原発は日本の社会に必要なという考えのもとに話をすすめていこうと思います。

定義は、運転中のものは8年以内に完全停止、5年以内に解体、計画中のものは白紙撤回するというところで話をしていきます。

我々は、原発は日本いや地球に無意味どころか、悪影響を与えると考えます。みなさんが原子力発電を推す理由は出力が大きい、CO₂の放出、有毒ガスの放出が少ない、資源の枯渇が遠いということなどでしょうが、これらの点にはいくつもの虚偽があり、またそれ以外にも大きな問題があるのです。以下にそれを挙げると、

1. 事故とその対応
2. 使用済み核燃料の処理
3. 今後の原発設置の困難
4. ウラン資源の枯渇
5. 国際社会の流れに反する

他にもプルトニウムの余剰、核兵器転用への危険、周辺への放射能、原発への投資、温排水の影響、地元への効果、ウラン濃縮の際の電力など

まず1に関してですが、過去の例として最もよく表しているのは、チェルノブイリの事故でしょう。一度大きな原発事故が起こると自国のみならず周辺の各国、さらには全世界の国々や自然にも大きな影響を与えます。しかも、その汚染は長年にわたって続き、のちのちの世代迄残るのです。ここで、もしあなた方が日本の原発は安全だと言うならば、それは全く根拠の無い話です。なぜなら通産省の「'96原子力発電」によると94年の日本の原発のトラブル回数は15回に達しています。これで安全と言えるのでしょうか。又、「もんじゅ」や「チェルノブイリ」の事故の様子が隠されてしまうという可能性もあります。

2の使用済み核燃料の処理は深刻です。現在1,000t近くの使用済み核燃料が年間に生成されていますが、再処理は外国任せで、しかも生成量に追いつかず、各原発内のプールに貯蔵しているのです。そして2000年には一杯になるところも出てきて、仮に2003年から六ヶ所村の再処理施設が運転を開始し、年間800tを再処理したとしても、通産省の試算では(このまま原発を増やした場合)1,400tに核燃料は増加し、未処理量は増えつづけるのです。また再処理の際に出る廃棄物も処理方法が未確定なので、すでにドラム缶70万本にも達していて、同様に原発内に貯蔵しているのです。原発を止めなければこれからも廃棄物は増えていきます。

3の原発建設の困難というのはもはや当然のことです。スリーマイル、チェルノブイリそして我が国でのもんじゅの事故で原発に対する信頼は完全になくなっています。それは巻町の住民投票の結果や、新潟・福島・福井の三県知事がプルサーマル計画の受け入れを拒否し

たことで表れています。つまり政府の目指す2010年までの原発十数基はおろか、現在計画中の6基を建設するというのは到底不可能な話なのです。

4のウラン資源の枯渇は実はもう目の前にきているということです。「総合エネルギー統計」によると、43年でウラン資源は尽きるとのことです。高速増殖炉の建設が不明となった今、これ以上ふやしたり、稼働させて良いのでしょうか？石油より先になくなる資源にたよることで安定したエネルギー供給はのぞめるのでしょうか。私たちはそう考えません。少なくとも早めに手を打っておかないと、後に收拾がつかなくなるでしょう。

5の国際社会に反するというのは事実です。実際、原発大国のアメリカではスリーマイル島の事故以来、新たな原発は建設をしていないし、スウェーデンでは原発全廃への国民投票の結果採択され、ドイツもその方向へ進んでいるのです。そのため、原発をいつまでも推進する日本は外国の目からは核武装しようとしているように見えて当然です。またプルトニウムの管理では必然的に機密化し、名実ともに機密国家となるのです。そうすれば国際的な批判も高まり、地位の低下にもつながるのです。

さて、では全廃へのプランですが、まず企業の電力販売の推進、電力10社を保護する電気事業法のさらなる改正、自治体がゴミ処分の際の廃熱の発電への利用。これを行うことで原発40基分に達する試算もあります。NEDOの日本の風速調査では開発可能な風力発電は現在の日本の電力の2割はまかなえるということです。その他、現在の火力や水力の計画を考えれば十分です。そしてなにより大切なのは省エネであり、一人一人の心がけなのです。

以上で立論を終了します。

この立論はあらかじめ提出させ、当日は全員に配布した。また、ディベートで使う資料についても印刷して配布した。

論題別に環境問題との関係を見ていくと、まず①の在日米軍問題では、肯定側から米軍基地による騒音被害や自然破壊の例が提示された。米軍の騒音被害については、実際に厚木基地周辺に見学に行き、騒音を録音したり、ビデオで見せようと試みた班もあった。②については論題そのものが環境問題である。肯定側から出された論点としては、1. 事故の際の危険性の高さ、2. 廃棄物処理の大変さ、3. 各地域での反対運動の激化と建設費の高騰、4. 原発の発電原価の高さ（廃炉の費用を含むと）があげられた。そして、とくに廃棄物処理をめぐる双方の意見が対立した。結局は安全性の論議となったが、上記にあるように広く国際的な対応を含めて資料を提示した班が多かった。③については、肯定側から首都移転の必要性の裏付けとして人口過密による公害の例が多く出された。なかでも大気汚染や騒音問題は1学期の授業をふまえて、具体的な資料が提示された。④は授業をふまえて、多くの資料を駆使した立論がめだった。とくに肯定側は実際に処分場まで行き、具体的な状況をかなり詳しく取材してきた。逆に否定側は処分組合への取材を通して資料を集めてきた。以上のように、各論題ともそれまでの授業をふまえて、資料収集を行

い立論と討論を展開することができた。

E. ディベートの結果と反省

以下に実践を行っての反省と結果をまとめる（同じく生徒むけのプリントから）。

●準備段階

・準備にとりかかるのに時間がかかった

ディベートのイメージをつかむまでに時間がかかったのは仕方がないが、資料集めや、まとめについてかなり差が出たように思う。

・班内の取り組み方に個人差があった

これは歴然たる事実であろう。一人一人が胸に手を当てればわかるだろうが、かなり取り組み方に差があったように見えた。決して班長に責任があるのではなく、一人一人の自覚の問題である。今一度、自分が今回のディベートに対して、どのような役割を果たしたのかをふりかえってほしい。

・文献や情報の収集にムラがあった

これは自分自身の反省でもあるが、同じ論題を3つのクラスでやっているのに、情報量に差があったように思う。諸君は異なるクラス同士で情報交換をしていたのかもしれないが、もっといい資料集めの方法について、積極的にアドバイスができればよかった（余り情報過多になってもいけないが・・・）。

●本番

・時間が十分ではなかった

いろいろと議論したい内容があるにもかかわらず、必ずしも十分な議論の時間がとれなかった。本来なら、立論の後で、相互の質問時間をとるのだが、時間の制約もあってとれなかった。また、要約の2分も短かったように思う。

・立論について

これは、双方まあまあのレベルに達していたと思う。否定側もある程度予測していたこともあって、短い時間に的確に立論をまとめることができた。しかし、差はあった。やはり、相手の出してきた立論にそって、1つ1つ反論していくことが望ましい。また、途中でも言ったが、自分の立場をしっかりと訴える言い方を考えるべきである。

・相互討論について

必ずしも、論の応酬や積み重ねにならず、自分たちの立場のみを主張する班があったことは残念である。その点で、相手の資料について質問やコメントをした班や、具体的な資料を出して質問をしていった班があったのはよかった。途中で言ったが、要は、相互討論と要約とすべてを含んで、きちんと論が成立したかどうかを考えればよいのである。

・資料について

資料の多すぎた班があった。やはり、ディベート中に使用しない資料は配布すべきではない。また、何が言いたい資料なのかを、コメントする必要もあるだろう。その点、資料-1, 資料-2ときちんと番号をつけて、目次までのせていた班があつて感動した。

・要約について

相互討論でやや劣勢でも、この要約で挽回した班もあった。要は2分間しかないが、この2分は相互討論の一分担の2分ではなくて、まとめの2分なのである。その日のディベート全体を見渡して、あらためて訴えるものでなくてはならない。

・態度について

悪い例をビデオで見せたので、下を向いて棒読みする例は少なかった（なかった訳ではない）。全体的にきちんとスピーチできたと思う。しかし、基本として、人にわかりやすく自分の思っていることを伝えるのは大変なことだということに分かって欲しいし、これからも努力してほしい。

・判定について

諸君は何を判定の基準にしただろうか。1人1人を採点していたが、果して公平に採点できたか、考えてみてほしい。決して、言い方がよいだけで勝負は決まらないと思う。誠実だが、きちんと自分の論を展開した人に対して冷静に耳を傾けることができただろうか。

・自分の論題以外のディベートはどうだったか

判定の側に回った時と、実際にやっている時との態度の差が大きい人がいた。決して、自分の担当が終わったら終わりではない。ということにも目をむけてほしい。

論題別に結果をまとめてみると

(1) 在日米軍	2勝1敗	否定
(2) 原発	2勝1敗	肯定
(3) 首都移転	3勝0敗	否定
(4) 日の出	2勝1敗	肯定

となり、論題による一方的な展開となったのは首都移転だけであった。

ということは、論題による価値観の偏りは少なく、むしろ、ディベーターがそれをどう料理したかによるということがわかる。もちろん、勝敗を決めるのが目的でないのは、いうまでもなく、最も大切なのは価値判断の対立する論題に対して、対立する論点を明確にし、どちらの主張が正当かを判断していくことなのである。そこを誤解しないように。そして君たちはどの程度目的に迫れただろうか。

さらに、生徒を対象にしたアンケートの結果を以下に掲載する（1クラス抽出 40名）。

●ディベートについて（該当する番号に○を，数字は%，下線は最多回答）

(1) 準備について					
1.積極的 <u>にできた</u>	2.普通	3.消極的だった	4.やっていない	1	・ 2 ・ 3 ・ 4
(2) 資料の量について	39	34	20	2	
1.満足できる	2.ま <u>あ</u> ま <u>あ</u>	3.普通	4.不足していた	5.ない	1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5
(3) 集め方について（複数可……数字は実数）	29	32	10	27	
1. <u>本</u> 、 <u>雑誌</u>	2.新聞	3.テレビ	4.現地見学（直接）	1	・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5
5.インターネット等	33	15	6	11	15
(4) 仕事量について					
1.全員で分担できた	2. <u>特定の人に偏った</u>	3.普通	1	・ 2 ・ 3	
(5) 授業時間以外にも	29	44	24		
1. <u>集まった</u>	2.集まらなかった	3.集まりはあったが参加せず	1	・ 2 ・ 3	
	90	2	5		
(6) 時間配分について					
1. <u>短かった</u>	2.ま <u>あ</u> ま <u>あ</u>	3.十分である	4.長かった	1	・ 2 ・ 3 ・ 4
意見（	56	32	7	2	）
(7) 相互討論について					
1.しっかり自分の考えが言えた	1	・ 2 ・ 3 ・ 4			
2. <u>だいたい思っていたことは言えた</u>	20	37	32	10	
3.あせてあつと言うあいだに終わった					
4.緊張して何をしゃべったか覚えていない					
(8) 相手の言っていることについて					
1.十分わかった	2. <u>だいたいわかった</u>	3.よくわからなかった	1	・ 2 ・ 3 ・ 4	
4.聞いていない	22	59	15	2	
(9) 資料は					
1.思ったとおり使えた	2.だいたい使えた	3. <u>あまり使えなかつた</u>	4.宝のもちぐされ	1	・ 2 ・ 3 ・ 4
	17	37	39	5	
(10) 立論について（内容的に）					
1. <u>よくわかった</u>	2.ま <u>あ</u> ま <u>あ</u> わかった	3.難しかった	1	・ 2 ・ 3 ・ 4	
4.場合による	49	41	2	10	
(11) 相互討論について					
1.よくわかった	2. <u>ま<u>あ</u>ま<u>あ</u>わかった</u>	3.難しかった	1	・ 2 ・ 3 ・ 4	
4.場合による	20	54	9	17	

(12) 要約について

1.よくわかった	2.まあまあわかった	3.難しかった	1	2	3	4
4.場合による			17	63	5	15

(13) 全体について

1.よくわかった	2.まあまあわかった	3.難しかった	1	2	3	4
4.場合による			12	70	5	10

(14) 判定について

1.簡単にできた	2.普通	3.けっこう苦労した	1	2	3
----------	------	------------	---	---	---

(15) あなたが判定で重要視したのはどんな点ですか、あげて下さい 10 49 39

・論点の明確さ④・主張の明確さ④・総合的判断・わかりやすさ・反論的的確さ②・資料の使い方⑨・反駁のうまさ③・具体性②・信憑性・時間の使い方②・定義にあっていたか・論理性②・しゃべり方②・説得力③・正当性

(16) デイバートによって自分の考え方は

1.大きく変わった	2.変わった時とそうでない時がある	3.あまり変化しなかった	1	2	3
			2	56	34

(17) デイバートをまたやりたいですか

1.是非やってみたい	2.まあ、たまにはいいか	3.どっちでも	1	2	3	4
3.きらい	4.一生やりたくない		32	46	12	10

(18) 論題のたてかたについて意見があれば

・国際的な問題を扱う③・既に行政が決定していることは難しい・一方の世論が少数でないもの・現在問題になっていることができてよかった・身近なことの方がわかりやすい②・首都移転は実感に乏しい

(19) 総合的な感想や意見

- ・反対住民の人達と実際に会って話を聞いたり、裁判を見にいたり、普段は出来ないことができてよかった。
- ・デイバートをして終わりはよくない。判定者として聞いていてわからなかった部分も少なからずある。テーマがよいのに、日本国内のことに気をとられていた。もっと広い視野でとらえていればよかった。「要約」の存在が曖昧だった。判定基準も点数にとらわれていた人が多かったようで、「要約」で一発逆転という展開が難しいデイバートだった。
- ・やはり時間が乏しい。意見を言う時はスラスラ言わなくてはいけないが、2分ではとても言えない。また、判定者もメモをとるのが大変だ。テストで困った。
- ・2回目だが、1回目は違って、本格的で調べることも多かったがそれだけ充実していた気がする。結果では負けてしまって残念だが分かってくれた人が少しでもいればそれでいいと思う。
- ・もっと資料を使った方がよいと思った。

- ・もっといろいろな問題でやりたかった。
- ・毎日集まってよく調べたのだが、本番では4分の1しか言えなかった。負けて悔しいのでもう一度やりたい。他班はとてもよかった。
- ・資料集めの時にはだいぶ仕事量に偏りがあったが、本番の前には全員で集まって分担を決めたりしたのでうまくいってよかった。ディベートは全員が内容を理解しなければ成り立たないと思う。
- ・自分は準備をするのが遅すぎた。学年全体をいくつかの班に分けると、同じ相手に何回も迷惑をかけてしまったり、本がなくなって困る。
- ・相互討論の時に、簡潔を重視しすぎて相手の立論には根拠が乏しかった。
- ・あまり準備段階で協力できなかったから、今度やるとしたらもっと協力したい。結構おもしろかった。
- ・次から次へと討論も全体も進んでしまい、もう少し時間にゆとりが欲しかった。
- ・相互討論の時、微妙に論点がずれていたことがあった。指摘していれば時間が足りない。
- ・世論的に負けていて、TVなどのメディアでいつも批判されているものは不利だと思った。特に沖縄問題は授業でも肯定側のことをしたのが多かったので不利だと思った。
- ・今回は残念ながら良い資料を見つけられなかった。是非もう一度やってみたい。
- ・否定側の立論は相手の出した順番通りにいちいち話すのはとても難しい。僕のやった首都移転は否定の方が強いので勝てたのだと思う。
- ・難しかったけど興味のある内容だった。また、やってみたい。
- ・ディベートになると言いたいことも言えなくなってしまうのが残念だった。
- ・相互討論の時、自分の持っていた資料があまり使えなかったのが残念。
- ・自分の番の時はよくわからなかったけど、他の班のディベートを聞くのはおもしろかった。
- ・相互討論は原稿を棒読みしたところもあったのはよくなかったし、言いたいことの言い合いに近いこともあったりして討論に近くなかったことも問題である。そして、また、みんながディベートに慣れていなかったので言うべき所を言えたかどうかが重くなってしまったように思う。個々人が肯定、否定の両方の準備をし、直前にチーム分けをした方が議論のレベルは上がるし個々人の理解を高めるのにも良い。
- ・なかなか面白かった。がしかし、先生の内容的なまとめも欲しかった。
- ・思ったよりディベートは熱くなれた。ほくは相互討論の2分間だけだったので、少しものたらない。ディベートはつまらないと思っていたのに、調べるのはなかなかおもしろかった（特に現地に行くこと）。
- ・まだまだディベートを出来るレベルでなかったような気がする。

4. おわりに

今回の報告では、おもにディベートによる学習方法について報告した。生徒の環境問題の認識や総合的なカリキュラムの中での位置づけについては、今後も実践を積み重ねて機会を改めて報告したい。ディベートによる学習の効果としては、生徒の調べる意欲を刺激したことがまずあげられる。感想にもみられるように、本番が近づくにしたがって、班ごとでの話し合いが多くなり資料の精選と当日の作戦をたてるために、多くの生徒が努力した。次に、相手側の立論を理解するために1つの論題について論点に対する双方の立場を理解しようと試みたことがあげられる。これは通常の講義形式の授業ではなかなかできないことである。3学期の期末試験では、自分の担当した以外の論題の立論のポイントを書かせてみた。その結果4つの論題すべてにわたって双方の立場を理解できたとは言いがたいが、一応、論点を押さえることはできていた。また、それらの論点は、だいたいが授業者の予測していた論点と合致するものであった。

紙数の関係からディベートのもうひとつの課題である、生徒の価値観がどのように変化したかについては、機会を改めて報告したい。

〔2〕高1 現代社会における環境教育——“環境問題を考える”

筑波大学附属駒場中・高等学校 社会科

小澤富士男

1 何故環境教育なのか？

「当時、調査の結果、確認せられた患者数は、28年1名、29年9名、31年32名、計54名が、自己診断名で、中風、ヨイヨイ病、ハイカラ病、ツッコケ病などといふかられながら家々の深くに発病していったのである。このうち死亡者はすでに17名に達していたのである。…（途中略）猫たちの妙な死に方がはじまっていた。部落中の猫たちが死に絶えて、いくら町あたりからもらってきて、魚をやって養いをよくしても、あの踊りをやりだしたら必ず死ぬ」（石牟礼道子著『苦海浄土』より）。石牟礼道子著『苦海浄土』を読むと、熊本県の水俣市では、1953年頃から原因の分からない病気にかかる人々が、次々に出ていたのがわかる。公害の原点とも言える水俣病による発病から40年以上が経つ、この間、四日市大気汚染、新潟水俣病、PCBによるカネミ油症事件など様々な「公害」が起きてきた。もっとも、1980年代になると「公害」は「環境」へとコンセプトを変え、「公害」という言葉はいつの間にか使用されなくなった。「公害」が死語と化した背景には、公害を撲滅してきたという公害行政担当官庁の意向と共に、地球環境問題として「環境」を捉えていく考え方が確立してきた点が挙げられる。しかし、今、私たちの身の回りには、騒音、地下水汚染、大気汚染、ごみ問題、ダイオキシン、温暖化など、40年前には想定出来なかった新しいかたちの「公害」が存在する。「公害」がなくなった訳ではない、私たちを取り巻く環境問題は産業型公害から都市生活型公害へ、あるいは地球環境問題や生活密着型公害へと、公害（環境問題）の性格を変化させてきたのである。

公民分野における環境教育の内容は、上述の環境問題の歴史的展開や現在私たちが直面する様々な問題についての解明を通して、環境問題解決の道を探るところにある。キー・ワードとなるのは「持続的開発」ではあるが、持続的發展を通して経済成長の維持と環境の保全を両立していくのは、現実に実現するには非常に困難なテーマとなっている。1997年温暖化防止の京都会議は、各国の二酸化炭素排出に関する取り決めで暗礁に乗り上げる可能性が高まっている。現実と理念、成長と抑制、開発と援助、豊かさと貧困、各国の思惑が錯綜する外交の場では、人類が共通のテーマとして「地球環境問題」を取り上げることは容易であっても、有効な解決策を提示するのは難しい。1992年「環境と開発に関わる地球サミット」を想起する。ヨーロッパ諸国とアメ

リカの立場の違い，発展途上国側の技術移転への期待と援助の増額が「環境と開発に関わる地球サミット」では交錯していた。

現実の国際関係は厳しいものがあるが，しかしながら，学校教育の場において環境教育の果たす役割ははっきりとしている。環境問題の現実を明確に浮き彫りながら，その原因と解決策を提示し，学ぶ側に環境問題解決の主体的取り組みを助長させることにある。以下公民分野における高校1年時環境教育学習の内容を示す。

2 高校1年時環境教育学習内容

高校1年時環境教育学習内容は11時間の教材内容からなる。全体授業構成の導入としての「今，地球で起きていること」，展開としての「何が私たちに問われているのか？」，発展とまとめとしての「私たちに何ができるのか」の三部構成である。以下がその三部構成の内容である。

高校1年 現代社会	環境問題を考える	
「今，地球で起きていること」	1時間目	何故飢餓が発生するのか？ －穀物生産と人口から考える－
	2時間目	貧困が破壊する緑 －環境悪化のメカニズムを考える－
	3時間目	今，サラワクで －開発と先住民社会の崩壊を考える－
	4時間目	大気汚染 －地球温暖化を考える－
	5時間目	海洋汚染 －水の循環から見た汚染を考える－
「何が私たちに問われているのか？」	6時間目	エネルギーと環境 －浪費の上に成り立つ社会を考える－
	7時間目	第3世界に売り渡される汚染 －公害輸出を考える－
	8時間目	「世界こども白書」(ユニセフ報告)を読む －市場経済にさらされるこどもの人権－
「私たちに何ができるのか」	9時間目	省エネルギーとクリーン・エネルギー開発 －環境問題とエネルギー問題は両立するのか－
	10時間目	温暖化防止への取り組み －外交の場からの環境問題への取り組み－
	11時間目	新しい社会システムの確立 －石油税・排出権市場を考える－

「今，地球で起きていること」は，現状の考察と分析，そして現状打開の方法を探る授業を意識して開発した教材である。環境問題の背景構造を探る授業は，過去「水俣病」「足尾鉍毒事件」「北海汚

染」などを題材に行なってきたわけであるが、今回は、1988年を「地球環境問題元年」と捉え、1980年代前半に起きたアフリカの飢餓を出発点として授業の組立をおこなった。1時間目の「何故飢餓が発生するのか？」は穀物の世界繰越備蓄量から食料危機構造を捉える授業である。穀物市場にどのくらいの穀物が出回り、世界全体で穀物の繰越備蓄量がどのくらいあるのかという観点から、食料危機問題を眺めていく授業展開となっている。例えば、日本のコメ生産が低下し日本が世界のコメ市場から多額のコメを買い入れれば、一度にコメ価格は急騰し、コメに依存する貧困な地域は飢餓に直面するという危うい構造が存在する。しかも人口の急増も大きなこの問題への脅威となっている。現在の穀物生産量で地球人口は100億人まで大丈夫との試算もあるが、それは穀物が平等に分けられてであって、現実には豊かな国に穀物は肉となって供給されており、穀物の肉への還元となる肉食傾向は今後も高まる可能性も持っている。2時間目の「貧困が破壊する緑」は熱帯林の破壊が何故生じるのかを考える。世界には3つのコネクションが存在すると言われるが、論争のある「はしコネクション」はともかくとして（もともと、建築用材・高級家具用材として日本は南洋材を多額に多量に輸入しているのは事実である）、「棺コネクション」や「ハンバーガーコネクション」は明らかに南の地域における森林消滅の原因となっている。これらの例を題材にして、森林破壊の背景構造を探り、しかも森林破壊が貧困を促進していくという関係を明らかにしていく。3時間目の「今、サラワクで」はサラワクで起きている森林破壊と先住民社会の崩壊について、新聞資料やイブリン・ホン著『サラワクの先住民』の本から考えていく設定になっている。開発や近代化がどこの国でもどこの地域でも生み出してきた課題でもある。しかも開発は単にその地域だけの開発ではなく、ひろく地球を取り巻く市場経済のネット・ワークの中で行なわれていることを考えさせる授業でもある。4時間目の「大気汚染」は異常気象の探求から、大気還流の異常・各地の異常気象の実態解明へといたる研究とその温室効果問題との関わりについての説明から始まる。排出された二酸化炭素はどこへいくのか？その影響は？本当に地球気温は上昇するのかなどを考えながら授業を進め、最後に農産物への影響や発生するかもしれない環境難民の問題などを考える。5時間目の「海洋汚染」は地球を取り巻く水の循環から化学物質の汚染の恐さを考える授業内容となっている。地上で生み出された化学物質は自然界ではなかなか分解しないものであり、水の循環を通してやがて海洋汚染へと拡大し、魚などの水産物を通して人間の体に重大な汚染をもたらすこととなる。北海で起きた大量のアザラシの死亡はそのことを予見させる。しかも一度海に流入したものは、海流の動きによって世界全体に拡散していく。

「何が私たちに問われているのか？」は、私たちのくらしと環境問題との関わりについて考える授業である。「ゴミ問題」や「自動車社会」などは、わたしたちのくらしに直接関わる問題として、教材化の良い題材ではあったが、ここでは国際経済・国際政治の枠組みの中で教材のテーマ設定を行なった。南北問題に関係するテーマが中心となっているが、市場経済の恩恵を受け、豊かさの浪費の上に成り立つ私たちのくらしを見なおすために、北と南に関わる教材にしぼってみた。6時間目の「エネルギーと環境」では北と南のあるいは、日本とアジア諸国の各種エネルギー資源や食料などの比較を通して授業を行なった。バナナ・海老・ペット罐・ヤシ油などが従

来からこの種の授業では扱われてきたが、バナナ・海老・ペット罐・ヤシ油をテーマとした授業成果紹介の場ともあった。7時間目の「第3世界に売り渡される汚染」は文字通り、汚染の移動がどのようにして起きた行なわれてきたのかをみつかった。日本国内においても、廃棄物の他県への移動や原子力発電所の建設問題など似たことが起きている。有害廃棄物の国際移動が最初に世界的に問題となったのは、1976年イタリアのセブソで起きた農業工場の爆発事件であった。ダイオキシンに汚染された土壌を回収、その回収した土壌の入ったドラム缶が行方不明となり、やがて北フランスで発見、フランスとイタリア間の国際問題に発展した。これは先進国間の問題であったが、以降は発展途上地域への廃棄物移動が頻繁に起きるようになった。8時間目の「世界こども白書（ユニセフ報告）を読む」では、ほぼ同じ十代の世代の視点から、市場経済にさらされ、厳しい状況下にあるこどもの実態を考えさせるために、教材化を行なった。南側の開発の失敗のつけはそのまま南のこどもたちが負うという厳しい実態がある。開発独裁に陥りやすい南側の政治経済にあって、「人間の開発」を主体とした援助や政策の導入について考えた。

「私たちに何ができるのか」では、持続的開発を前提に北側経済を中心に何ができるのかを考えた。「地球規模で考え、地域から行動する」観点に立てば、「ゴミ問題」などが格好のテーマとなるが、社会科（地歴科・公民科）の他の分野にゆずることにして、基本的には地球経済の観点からの教材化を試みてみた。9時間目の授業「省エネルギーとクリーン・エネルギー開発」ではコー・ジュネやヒート・ポンプの利用、一人一人の省エネとしての考え方や行動の仕方について考えた。またクリーン・エネルギー開発の現状についても触れた。この授業では、説明よりも適宜ビデオを利用することにより、授業としてのおもしろさや理解の助けを計った。10時間目の「温暖化防止への取り組み」では、地球環境元年といわれる1988年以降、国連を中心とした外交の場で、特に温暖化防止のための対策がどのように行なわれてきたのかを考えた。各国の利害関係や思惑が交錯する外交の場において、1992年「地球環境サミット」までの動きとその後の展開を追った。近代化は経済成長と工業化を前提として行なわれてきた。もっとも産業としてすぐれた農業分野においてさえ、工業化に必要な外貨獲得のために、地球環境に大きなダメージを与える過剰放牧や過剰耕作を現出している。11時間目では地球社会が今地球経済という枠組みの中で、どのような新しいシステムを模索しているのか、その現状について考えて見た。二酸化炭素の排出権市場の創設・炭素税を環境保全に向けていく試みなどを授業では紹介しながら、地球経済の新しいシステムとその可能性についての考察を行なった。

こうして、11時間に渡る「環境問題を考える」授業を高校1年の現代社会を対象に行なった。出来る限り系統的に、問題提示からその問題の解明と解決の仕方について説明を行なったつもりではあるが、まだ不十分の観は否めない。しかも環境問題について日々データや新しい出来事が加わってくるといっても過言ではなく、その意味では絶え間のない研究が必要となるテーマである。

尚、以下は環境問題学習に関わる11時間の授業内容の中から、2時間目と3時間目の授業内容の概要を記したものである。

3 授業内容の概要 (実例紹介として)

「環境問題を考える」授業案 (2時間目・3時間目)					
今、地球でおきていること	本時テーマ	本時授業内容			
	「貧困が破壊する緑」	<p>(1) 熱帯林の消滅速度の提示 1200万 /年 (UNEP) 1700万 /年説もあるがこの大半は熱帯林</p> <p>(2) 3つのコネクション 熱帯林は「緑の砂漠」 ↓ 簡単に表土は流失する</p> <p>(3) 砂漠化と貧困の関係 1977年のナイロビにおける国連砂漠防止会議において、「砂漠化とは、土地の持つ生物生産力の減退ないし破壊であり、終局的には砂漠のような状態をもたらす」と定義されているが、何故砂漠化生じるのか、その背景構造と実態を探る。</p> <p>環境悪化のメカニズム</p> <pre> graph TD A[外貨不足] --> B[輸出農畜産物増産] B --> C[過剰農耕・伐採・放牧] C --> D[土壌侵食・砂漠化 半乾燥地破壊] D --> E[飢餓・貧困] F[人口増加] --> G[農村の過剰人口] G --> H[都市のスラム化] G --> I[未開拓地開拓] I --> J[熱帯林・高地] J --> D K[土地集中] --> L[薪炭不足] L --> J M[外貨不足] --> N[輸出農畜産物増産] N --> O[過剰農耕・伐採・放牧] O --> P[土壌侵食・砂漠化 半乾燥地破壊] P --> Q[飢餓・貧困] R[人口増加] --> S[農村の過剰人口] S --> T[都市のスラム化] S --> U[未開拓地開拓] U --> V[熱帯林・高地] V --> P W[土地集中] --> X[薪炭不足] X --> V </pre> <p>上記の環境悪化のメカニズムの構造を授業では明らかにし、背後にある貧困の問題を考える。</p>			
	「今、サラワクで」	<p>(1) 何故サラワクについて考えるようになったのか? 新聞の特集「消えゆく熱帯雨林」(1987/1/27~2/1朝日)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">開 発</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">木材伐採</td> <td rowspan="2" style="padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <先住民社会の変容> 自給自足経済→市場経済 『社会の底辺層の形成』 </div> </td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">ダム建設</td> </tr> </table> </div> <p>※導入として東京23区から吐き出される170万トンの紙ごみは立木に換算すると3400万本になると説明※</p>	木材伐採	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <先住民社会の変容> 自給自足経済→市場経済 『社会の底辺層の形成』 </div>	ダム建設
木材伐採	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <先住民社会の変容> 自給自足経済→市場経済 『社会の底辺層の形成』 </div>				
ダム建設					

(2) イブリン・ホン著『サラワクの先住民』(1987年著)を読んで知ったこと

ロングハウス・焼畑・アダット
(陸稲と狩猟による生産生活)

↓ ←

- 森林破壊 サラワク森林の30%消失
現在年率2.8%の割合で消失が進行する

●先住民社会の崩壊

森林に留まる者は食料生産の低下で栄養不良
自分たちの生きる場所をなくす木材伐採労働者となる
都市への移住者は新たな社会的貧困層を形成する

— 近代化と開発 —
イギリス植民地化とマレーシア連邦への加盟は、先住民社会に大きな影響を与え開発が生活基盤を奪った

(3) 日本の豊かさの背後に

伐採された木材はどこへ?

日本の南洋材丸太の90%はマレーシアから
南洋材輸出諸国で生産された50%は日本にくる

(4) ひとつの詩から

「大地に耳をあててごらん、

抑圧された無数の人々の歌声が聞こえよう。

それは自由を求める声である。

人々は今、

当然の分け前を求めて立ち上がったのだ。

人はもしその歌を聴いたなら彼らとともにあくなき闘いを誓うだろう。

そして私たちは確かに声を聴いた。」

(「持続的開発」を生み出した国連「環境と開発に関する世界委員会」の委員長を務めたブルトランド元ノルウェー首相が、1989年の難民会議で語ったもの)

※授業の最後に右の詩について考える

〔3〕環境の視点から世界近代史を考える

筑波大学附属駒場中・高等学校 社会科
篠塚 明彦

1. はじめに

本稿は、本校社会科のプロジェクト研究の一環をなすものであり、特に世界史分野での取り組みについて報告するものである。

かつて、人類の歴史は進歩と発展の歴史であると誰もが確信していた。特に近代以降の人類社会の進歩・発展には目覚ましいものがあり、近代化こそが人々に幸福をもたらすものとして地球上の様々な国や地域で近代化が指向され、豊かな社会の創造が目指されていた。しかし、こうした近代化のもたらす豊かさの背後には様々な副産物が潜んでいたのである。その副産物とは核戦力のエスカレーション、相次ぐ人口の増加、環境汚染の広がり、天然資源の枯渇、都市化の進行、増大する社会不安、伝統的な価値観の崩壊などであった。1970年、ローマ・クラブは、こうした豊かさへの指向は、必ずしも人類全体の幸福に結びつくものではなく、むしろ人類をその生存上重大な危機へと直面させていくのではないかといった警鐘を鳴らしたのである。また、近年は社会・経済・政治・技術などあらゆる面で近代化をリードしてきたヨーロッパ社会のなかにも近代化に対する確信に揺らぎが見え始めている。その結果、「近代を相対化する」といった動きも見えるようになってきたのである。確かに、近代化は我々の生活を豊かにしてくれた。しかし、現代社会を見回してみると、民族紛争の問題、南北格差の問題、地球環境の問題など近代化というものを手放しで進歩・発展とばかり喜んではいられない状況が現れてきているように思えてならない。そこで、高等学校の世界史の授業のなかで、近代史を「近代とは何であったのか。本当の意味での幸福や豊かさをもたらしてくれているのだろうか。」という観点から取り組んでみたいと考えた。その際に、現在我々が直面している地球環境という視点を取り入れて世界近代史をとらえる授業プランを考えてみることにした。以下にその具体的なプランを提示してみたい。

- (1) 近代以前における環境破壊の問題
- (2) 近代における環境問題の始まりとしての産業革命
- (3) 産業革命以降の環境破壊と前近代における環境破壊の相違
- (4) これからの展望を考える

次節以降でこれら各項目について構想した具体的な内容を提示してみたい。

なお、この授業プランはあくまでもプランの段階のものであり、まだ実際に授業実践を行ってはいないことをあらかじめお断りしておきたい。

2. 近代以前の環境破壊

「環境破壊」というと、どうしても現代社会にのみ起こっている人類史上における特殊な問題のようなイメージで捉えられてしまうのではにだろうか。しかし、実際には歴史の歩みのなかで人類は常に自然環境と対峙し、環境を変えながら生きてきたということをまず生徒たちに確認してもらいたい。人間以外の動物は自然の生態系の一部として生きている。つまり、自然環境のなかにおいて、人間以外の動物の世界ではその自然環境が支えることのできる個体数を超えると自然淘汰が起こり、自然環境に動物たちのほうが合わせていくことになる。このように人間以外の動物は自然環境や生態系の一部として生きているのに対して人間は、何とか自然環境のほうを自分たちの社会生活にあわせようと自然環境に対して働きかけを行ってきた。それは近現代に入ってからばかりではなく、古代から行われていたのである。そこで古代以来、人類が自然環境を変え、環境破壊を行ってきているということをいくつかの事例を挙げながら考えてみることにしたい。例えば、以下に挙げるような事例をもとにこの点について生徒に考えてもらいたい。

南太平洋の孤島イースター島は巨大な人面像で有名な島であるが、現在の景観は環境破壊の結果であるという。そこには草が広がっているのが見られるが、紀元四〇〇〇年頃ポリネシア人が上陸した時には島はヤシの木その他の森林に蔽われていた。しかし一五〇〇年頃、人口が七〇〇〇に達したときには樹木は絶滅させられており、その結果として、土壌が流出して農作物が貧弱になり、木材が消えたのでカヌーが建造できず、本格的な漁獲が不可能となった。まして倒れた巨像を直立させるためのテコ用の丸太も入手できなくなってしまったのである。(湯浅越男『環境と文明』新評論, p.3より)

この他に、インダス文明滅亡の原因として、環境破壊説というものがあることも、あわせて取り上げてみたい。インダス文明滅亡の原因が環境破壊にあったのではないかとする説は次のようなものである。

インダス文明では大量の焼きレンガが使用されていたが、こうしたレンガを製造するためには大量の木材が必要であり、樹木の伐採が進んだ。このこととあわせて過度の放牧が行われていた。その結果、草木が減少し急速に乾燥化が進むこととなり、地中の塩分濃度の増加により肥沃度の低下する塩害と重なって急速に農業生産の減退がもたらされた。そのため、人々は都市を捨て他の土地に移住せざるを得なくなり、インダス文明は滅亡したとする説である。この説は、いくつ

かあるインダス文明の滅亡を説明する説の一つに過ぎないが、こうした説明がなされるほどにインダス文明を担った人々は自然環境に対して働きかけを行っていた形跡が見られるのである。

このように人類による環境破壊という行為は近現代にのみ起こっていることではない。環境問題を通して近代史を考える前提として、ここに示したイースター島やインダス文明の事例を考えることにより、前近代においても環境破壊が行われていたことを生徒たちは確認することができるであろう。

3. 環境の視点からみる産業革命

歴史のなかにおいて、人類による自然環境への働きかけとしてすぐに想起されるのが、18世紀後半にイギリスでおこったいわゆる産業革命であろう。

産業革命はイギリスの人々の生活を大きく変えた。この時期のイギリスにおいて、工業生産力の飛躍的進歩は、農業生産力の上昇とも相まって一般的に人々の消費生活水準の上昇をもたらすこととなった。イギリス産業革命の出発点となった木綿工業発達は、木綿の生産量を増大させ、人々に清潔な下着を提供することを可能にした。交通・運輸手段、そのなかでも特に鉄道の発達は様々な生活物資を人々のもとに届けることとなった。それまでの塩漬けの肉にかわり新鮮な生肉も少しずつ人々のもとに届くようになり、従来に比べて多様な種類の生鮮野菜が手にはいるようになった。また、鉄道の発達は、鉄道旅行という新しい娯楽を提供し、今日我々が言うところの「レジャー」が生みだされたのである。

しかし、こうした消費生活水準の向上は、一方で重大な問題も引き起こしていた。産業革命によって生活水準が向上したことを踏まえうえて産業革命による負の側面を環境という点から考えて見ることにする。

右に示した表は1700年から1900年までのイギリスにおけるエネルギー消費量を1800年の段階を100としてあらわしたものである。この表を見てわかるように、とくに19世紀に入ってからエネルギー消費量の伸びは大変なものである。この背景には、工業生産の伸びとともに、エネルギー源が木材から石炭に転換したという問題がある。全ての産業を支える動力のエネルギーとして、また鉄を得るための燃料として石炭が大量に消費されることになった。石炭が燃焼すると二酸化炭素とともに大量の硫黄酸化物が排出されることになる。このことは、従来の樹木を燃焼させてエネルギーを得ていたときには起こらなかったことである。あらゆる産業の工場から排出された有害な排煙は、見る見るうちにイギリスの都市の空気を汚染していくこととなった。マンチェスターをはじめ

	総消費量	一人あたり消費
1700年	28	47
1760	46	66
1800	100	100
1810	127	112
1820	159	121
1830	203	152
1840	296	176
1850	425	246
1860	671	366
1870	906	454
1880	1161	528
1890	1353	568
1900	1536	587

* 湯浅越男『文明と環境』（新評論）pp.317～318をもとに作成。

とする工業都市は煤煙に被われてしまったのである。ここでは、資料集などの絵を利用して当時の工業都市の汚染の様子について確認することにしたい。

以上のような事例を中心として、ここでは産業革命期に発生した環境破壊の問題にて考えるようにする。さらに、こうした産業革命の波はヨーロッパ全体に及んでいくことについても確認しておきたい。

本来、産業革命を扱うのであるならば様々な角度から扱うべきであろうが、ここでは産業革命そのものを学習するのではなく、環境という側面から近代社会のあり方全体を捉えることが中心的な課題であるので、焦点をはっきりとさせるためにも、多くの事項を扱わずにあえて環境という点に絞って考えるような学習内容を構成することとした。

4. 産業革命以降の環境破壊と前近代における環境破壊の相違

先に見たように、前近代においても環境破壊という問題は起こっていた。それでは、前近代に起こっていた環境破壊と産業革命期以降に起こってきた環境破壊の問題とはどのような点に相違が見られるのであろうか。そこで、次にこの両者の相違について考えることにする。

前近代の環境破壊の問題と産業革命以降の環境破壊の問題にはどのような相違点が見られるのか、授業展開においてはまずこの点について生徒たちに問いかけてみたい。

産業革命以降、それもとくに19世紀に入ってからエネルギー源としては、石炭が広く使用されることになった。石炭の使用は何も19世紀にはじめて行われたわけではない。イギリスでは、13・14世紀ころからすでに石炭の使用が始まっており、少しずつ問題を引き起こしていたことは事実である。しかし、そのことはすぐに地球規模の環境破壊につながるものではなかった。ここで問題になるには、産業革命以降の環境への働きかけが地球規模の環境破壊につながっていったしまったということである。先に見たイースター島やインダス文明における自然環境破壊の事例は、周辺の諸地域までを大きく巻き込んでいくことは決してなかった。それに対して、19世紀以降に起こってくる環境破壊は、やがては現代における環境に問題にもつながってくるものである。それではなぜ、そのような相違が見られるようになってしまったのか、この点こそが生徒たちにもっとも考えてほしい部分なのである。

そこでこの点について考えるために、次に挙げるような文章を提示してみたい。

近代文明を創り出したのは西ヨーロッパである。しかし、その場はそれまでの文明とは違って地表全体へ拡大した。ヨーロッパのみならず、アジア、アフリカ、アメリカ、オーストラリアと地球の表面すべて近代文明が存立する場所となったのである。

この拡大の過程において近代文明は在来の諸文明や諸社会と不可避免的に遭遇することとなった。この拡大そのものがその支配の拡大であったから、その出会いは何らかの摩擦をひき起こさないわけにはいかなかった。ある場合には社会そのものが圧倒され、絶滅させられる

こともあった。ある場合には政治的、経済的に征服されて、からくも宗教その他の面で生存を続けることができた。ある場合には若干の摩擦はあったにしても、比較的順調に近代文明に適応することができたこともあった。いずれにしても今日の世界はすべて近代文明のもとにあるといえる。(湯浅赳男『環境と文明』新評論, p.240より)

ヨーロッパ社会は、市民革命による政治的安定、産業革命による経済的繁栄を背景にそれまで以上に海外への膨張を展開することとなった。産業革命によってヨーロッパ世界にもたらされた工業力の前に世界各地の諸文明世界が戦争で敗れ去っていく。そして、ヨーロッパに対して従属的な地位に追い込まれていった。こうした戦争における敗北の原因は、社会の熟成の度合い、工業力の発展の差に求められ、各地域でヨーロッパ的な近代化が指向されていくこととなった。例えば、トルコの場合である。19世紀前半のエジプト・トルコ戦争ではエジプト側についたヨーロッパ列強の干渉によりトルコは敗北に追い込まれる。さらに19世紀後半に起こった露土戦争においてもロシアに敗北を喫する。こうした戦争での敗北の原因は政治的後進性と産業の近代化の遅れに求められた。その結果、トルコにおいては「ゆるやかな専制」ともいわれる独自の政治体制は崩壊し、急速に西欧的近代化が目指されたのである。また、中国においては、1840～42年のアヘン戦争でイギリスに大敗した清朝のもと、同様な形で近代化が目指されていくこととなった。やがてヨーロッパ流の政治的・経済的近代化は、それがあたかも人類共通の指向すべき価値観であるかようになっていったのである。そして、その波が広く世界を覆っていった結果、「今日の世界はすべて近代文明のもとにあると言える」状態になっていったのである。

こうした近代化の波が世界に運んだものは、政治的変化や産業の変化のみではなかった。それに伴って環境破壊の問題をも知らず知らずのうちに世界の諸地域に運ばれていった。世界はすべて近代文明のもとにあると同時に環境破壊の問題のもとにおかれていったのである。政治的・経済的変化がある程度劇的な形で進行したのに対して、環境の問題は静かに進行していった。そのため着実に進行していたにもかかわらず、近年になるまで人類の興味関心の中心にはなっていないのであろう。

近代化の波が訪れることによって、それまで一定程度の自然との共存関係が成り立っていた地域でも伝統的な価値観が崩壊し、伝統的な生活様式から近代的生活様式へと転換がはかられていった。それにともなって、急速に自然との共存関係が崩れ去ってしまったのである。また、自然環境との共存が成り立つような生活様式が依然として維持されていた地域においても、たとえその土地で決定的な環境破壊が行われてはいないにしても周辺地域の環境破壊の影響下に置かれることを免れ得ず、自覚もないままに環境問題と直面させられていくというような事態も起こるようになっていったのである。このようにして世界各地で起こるようになっていった自然の破壊については地球が支えきれぬキャパシティを越えようとするところまでできてしまったのである。

このように19世紀以降の環境破壊が、近代化の波と結びついて世界に広まっていたというこ

ろに、前近代の環境破壊との大きな相違を見いだすことができるのではないだろうか。

5. これからの展望を考える

以上に示したような事項を学習することで、生徒たちはヨーロッパ近代文明を絶対視することはなく、そのあり方をとらえ直そうとする意識が生じてくるものと考えられる。

ところで、なぜ我々は歴史学習に取り組まなければならないのだろうか。歴史学習の目的の一つは、現代世界の諸課題がどのようなところに存在し、それを解決していくためには現代に生きる人間がどのように思考し、どのように行動してゆけばよいのだろうかということを考えることにあるのではないだろうか。だとすれば、近代史を学習するにあたっては、環境という視点を通して近代社会を捉え直すという段階で終わるわけにはいかないであろう。さらに一歩進めて、これからの我々が何をなすべきであるのかという点について考えることで授業のまとめとすることが適当であろうと考える。近代社会のあり方を批判し、現代の環境問題の出発点を考えてもそれだけでは何もならないであろう。

かつて近代文明は、絶対的なもののように思われていた。しかし、今や近代文明、近代社会は見直されつつある。特に環境という観点から見た場合には、近代文明には大きな疑問が投げかけられることになるであろう。現在の我々の生活は、すっかり近代文明に支えられて維持されているものである。近代を捉え直してみると、様々な面で前近代の社会生活には見習う部分も存在する。だからと言って、現在の段階から前近代の生活様式にすべて戻すということなどとうてい不可能であり、実に非現実的な問題解決の方法である。それではどうすればよいのであろうか。

正直なところ、残念ながら本稿においてそのことについて何かを提示することができないと言うのが現状である。実際の授業において、生徒とともにその問題について深めてゆくことができればと考えている。

はじめにお断りしたように、本稿は授業プランに過ぎない。これから実際に授業実践を行うなかで、このプランに対する様々な問題点も浮かび上がってくることであろう。そのときに改めてこの授業プランについて整理をしてみたいと思っている。

〔4〕歴史学習の最後に学ぶ環境問題

筑波大学附属駒場中・高等学校 社会科

丸浜 昭

1. はじめに

「1989年には政府と国連環境計画との共済で地球環境保全に関する東京会議が開かれた。この会議と環境保護運動団体のひらいた『地球環境と日本の役割を問う国際市民会議』をきっかけに、日本も、国際平和と人類の福祉の基礎になる地球環境の保全に積極的に対処しはじめている。この国際協調主義の思想と運動は日本のこれからの重要な道になってこよう。」

(東京書籍『日本史A』)

「フロンガスや二酸化炭素による地球温暖化や、酸性雨・熱帯雨林伐採による地球規模での生態系破壊など科学技術がもたらす問題もますます深刻化している。こうした諸問題を解決し、自由でゆたかな生活をつくってゆくためには、あらためてみずからの『ゆたかさ』の中身を世界の人々とともに、問いなおしてゆくことが、日本国民に課せられている。」

(三省堂『詳解日本史B』)

上記は、現在本校の高校3年生が使っている2種類の日本史教科書で、現代史の終わりの部分に記されている一文である。教科書に、歴史学習のまとめとして平和・人権などとともに環境の問題が記述されるようになったのは、ここ数年のことであろうか。私も、近現代史を学んできた高3日本史Aの最後の授業で環境問題を取り上げようと考えた。

昨年度は「歴史の中の環境問題」として、年間40時間ほどの授業に何回か環境問題を組み込むことを試み、戦後史の中で環境問題を考えようとする研究授業も行った。しかし、歴史学習の中の位置づけがしっかり行えず、教材選択も適切でない不十分は実践となってしまった。今年はその反省を踏まえ、次のような位置づけで授業を構想してみた。

- ① 過去を大きく振り返り、現代と結び付けて未来を展望するまとめの授業とする。
- ② 1年間の近現代史の学習の中で、アジアと日本の関わりを重視してきたことをふまえ、環境問題でもアジアとの関わりで考えるようにする。
- ③ 自らの進路や今後の学問研究などにいくらかでも結びつけて考えられる問題提起を含むものとする。

なお、この授業構想は、今年の12月に実践を試みようと考えているものであり、この原稿を記述している時点ではまだ実践の検討は踏まえられていない。

2. 授業の構想

(1) アニメ映画『もののけ姫』は何を提起したか

『魔女の宅急便』や『となりのトトロ』で名を知られた映画監督宮崎駿のこの映画は、記録的な観客動員数を実現しているという。私も、夏休みの終わりに家族で参観にいった。なかなか難解な映画であるとの批評も耳にしていたが、人間と自然の関わりをいわば根源的に問おうというテーマをもった作品だといえよう。生徒でも何人かは観ているに違いない。生徒の感想なども聞きながら、最終的には、「つつましく暮らしていること事態が自然を破壊している」という認識が大事だという、映画のパンフレット（『もののけ姫』東宝株式会社）に記された次の宮崎氏の一文を紹介する。これを歴史の中で環境問題を考える導入としたい。

昔は、人間以外の物の命を奪うにしても、ためらいを持っていた。…深山幽谷，山奥に行くと、人間が踏み込んだことのない深い森には清冽な水が流れてるって場所が、日本人の心の中にずっとあった。そこには里では見かけない大蛇や恐ろしげな物までいるというふうに、ある時期まで思っていた。そういう深山幽谷で、人気がなく、神々しい場所、そこにはいろいろなものが生まれてくる根源があるって言う気持ちは、僕の中に今でもある。…なくしたんですね、それを。…この島国に生きている人間として、一番核になる部分をなくしているんじゃないかっていう気がしています。それが実はこの島に住んできた人間たちにとっての大事な根っ子だったんじゃないかと僕は思うんです。

それはこの世界が、人間のためだけのものじゃなくて、世界にいるすべてのためのもので、その横のほうで人間もついでにちょっと生かしてもらっているんだって言う考え方につながるでしょう。

人間がつつましく暮らしている分には自然と共存ができて、ちょっと欲張るから駄目になるということではなくて、つつましく暮らしていること自体が自然を破壊しているんだっていう認識にたつと、どうしていいかわからなくなる。どうしていいかわからないところに一回行って、そこから考えないと環境問題とか自然の問題はだめなんじゃないかなって思うんです。

この立論全体への賛否を問題とするのではない。ただ、人間が自然の生態系を変え、いわば自然と対立する存在であったことという宮崎氏の指摘は重く受けとめたい。これを歴史の中でどう確認できるのか、あるいは否定されるのか、簡単に振り返ってみようということで、次につなげていく。

(2) 歴史の中で人間と自然はどう関わってきたか

歴史といっても日本史中心になるが、自然と人間の関わりでいくつかの節目があったことを、大きく簡単に振り返りたい。生徒に問うことを中心としながら、次のようなことを確認したい。

① 農業の開始

これ以前にも、食糧とした動物の種の絶滅の問題などが指摘されているが、ここでは、農業の開始が自然と人間の関係の大きな画期となったことを、簡単に確認しておきたい。「人類によって自然生態系が改変させられ、管理された耕地、林地生態系が形成された」（本間慎『データガイド地球環境』青木書店）のであり、「森林焼失、土壌侵食、湿地の干拓などの地表の恒久的な改変が始まり…現在に至るまでこの人工環境の拡大が環境問題を生む最大の原因になっている」（歴史学研究会編『講座世界史12・私たちの時代』東大出版会）のである。

② 室町時代のこと

映画『もののけ姫』の舞台が室町時代に設定されており、前掲パンフレットに歴史家網野善彦氏が寄せた一文に、次のような個所があるので紹介しておきたい。

自然は恐いもので、山や森は神様が住む聖地なのだというとならえ方が崩れ始めたのが室町時代からで、これは歴史的な事実といってもよいと思います。日本列島の社会は、非常に古い時代から山の木を切って、膨大な量の木材を消費しています。もちろん農業のためだけではなく、焼きもの（陶器）を焼く、この映画に登場するように鉄を作る、炭を作る、塩を作る、家屋を作る、こうしたことのすべてに大量の木が使われているのです。その上、平安時代末期以降、木材の輸出までしている。…その時その場所に則したやり方で、木を伐ったら、新しく植える。自然を殺したままでは終わらさない、森や山を生かしつづけていく方法と知恵を、むかしの人たちが持っていた形跡があります。それはまさしく森の神のタタリを含め、自然に対する畏敬があったから行われてきたのだと思います。ところがそうした自然に対する恐れよりも人間の富に対する欲望の方が強くなってくるのが室町期ごろからで、それとともに、そうした知恵がだんだんなくなってくるのではないかと思います。

③ 江戸の環境対策

環境破壊とは逆に、江戸はリサイクル社会だったと、最近さまざまに取り上げられている。江戸時代に使われている基本的なものは、「太陽エネルギー」によって生み出された「植物性」のものであること、壊れた釜（授業では、杉並区立郷土博物館刊のパンフレット『江戸のごみ東京のごみ』に載る釜の写真を使用予定）が何回も修理されて使われており、修理屋・修繕屋という商売が繁盛していたこと、人糞尿は大切な肥料であり、本校のある世田谷からも江戸まで買いに行っていたことなどを紹介する。

こうして、今の我々の生活感覚とは違う時代があったことをみることで、現代もまた歴史的な時代だと、長い視野でとらえられるようにしたい。

④ 産業革命

農業の始まりに次ぐ大きな画期が産業革命にあったことは、容易にとらえられるだろう。世界史の中での産業革命と環境の問題について別稿の世界史分野で取り上げており、参照していただきたい。日本でいえば、やはり足尾鋇毒の問題で象徴的にとらえられるだろう。同時に、被害者が訴えでる運動がまだ無かったために事実が残らなかった公害がたくさんあっただろうことを、

確認しておきたい。

⑤ 「大量生産→大量消費」の経済システム

日本の高度経済成長に象徴される問題だが、その起点は1920年代のアメリカにあった。アメリカではこの時期に、冷蔵庫やテレビなどの家電製品、そしてフォードT型車などが一般家庭に普及し始め、「大量生産→大量輸送→大量消費→大量廃棄」という経済システムの原型がつけられた。第二次世界大戦後、このシステムがヨーロッパにももちこまれ、より純化した形で1950年代から日本にも導入されたのである。その大まかな経過は、それが「ロス・ストウ路線」というアメリカの世界政策にかかわったものであることを含めて、これまでの戦後史の授業で触れてきている。ここでは簡単に振りかえることにとどめる。

⑥ 核と戦争の問題

今回の授業では深入りしないが、環境問題を考えるときに高度経済成長とともに、現代、もうひとつ落としてはならないことが、核であり戦争の問題であろう。核の利用は、その原理からこれまでの科学開発とは一時期を画す。しかも「トイレ無きマンション」といわれるように、平和利用であってもその廃棄物処理方法が未確立であるという問題をもつ。この核が始めて戦争で使われた広島・長崎では、放射線障害など現在にもその被害が続いている。そして、このことに象徴されるように、現代の戦争はこれまでのものとは比較にならない大きな環境破壊をもたらすものとなった。それが核だけの問題ではないことが、たとえば第二次世界大戦で日本が中国に遺棄してきた毒ガスの問題、ベトナム戦争の枯葉剤、湾岸戦争における重油などによく示されている。こうしたこともいっくらは確認しておきたい。

(3) 今日の地球環境問題で考えたいこと

上記のように歴史の中の環境問題を概観した上で、次に現代の問題をいくつか整理しておくことにする。

① 地球の未来はショッキング——人類はどう対応し始めたか

同名の岩波ジュニア新書（高榎堯著）に次のような記述がある。

森がなくなる／食糧が足りない？／人口爆発／そして核の暴走。わたしたちの世界は今、地球規模の、しかも取り返しのつかない危険にみちみちている。明日は本当にくるのか？ 進路を変えることはできるのか？・・・これは、とてつもなく暗い本。しかし希望は、知ることからしか始まらない。

本書では、核から飢餓、貧困、チェルノブイリ、熱帯雨林、砂漠化、地球温暖化、酸性雨、人口増加など地球の抱える問題を60項目以上とりあげている。現代は、地球規模で人類が将来生き残っていけるかどうか問われる時代であることを確認したい。

そして、この危機に対し、地球規模で対策が始まっていることを見る。1972年にストックホルムで開かれた国連人間環境会議における「人間環境宣言」（資料略）は、「世界人権宣言」に

も匹敵するという。また、1992年のリオデジャネイロの「地球サミット」(環境と開発に関する国連会議)は、105ヶ国の首脳を含む178ヶ国の政府代表が参加するとともに、100ヶ国を超える4000のNGO代表の会議も平行した巨大な国際会議となった。そして、ここで“Sustainable Development”がキーワードとされたことをおさえておく。

② 開発と環境

しかし、地球規模の取り組みは順調に進んでいるわけではない。最近でもCO₂の規制をめぐる京都会議に向けての論議があり、日本政府やアメリカ政府の消極的な姿勢が批判されている。環境問題で先進国の責任が重いのは当然である。さらに、環境問題は南北問題とかかわっていることをみたい。現在、途上国と先進国の経済力には大きな差があり、資源の使われ方も偏頗が存在している。その中で、開発と環境保護をどう考えるか、リオの会議でも大きな争点になった。そして特に、この数年で経済が大きく発展したアジアの問題は大きいと、次のように指摘されている。

地球環境の保全は、アジアの政治経済の動向にかかっているといっている。なぜならば、アジアの経済は世界でもっとも成長が早く、1980年代以降、世界の平均経済成長率の2～3倍で成長を続け、21世紀の初頭にはEUやアメリカに匹敵する経済力を持つのではないかとわれている。アジアの人口は世界人口の半分以上をこえ、21世紀前半には、約2/3になると推定されている。このアジア経済が欧米日と同じような近代化をたどり、大量生産・大量交通・大量消費・大量廃棄のシステムを確立するとすれば、詳細に推計しなくても、アジアのみならず世界の資源は枯渇し、地球環境は危機を迎えるであろう。

(宮本憲一「アジアの環境問題と日本の責任」『環境政策の国際化』実教出版社)

アジアの経済の拡大が世界の産業地帯を塗り替えている一方で、資源エネルギー需要の急増と環境の悪化を招いています。とくに中国のこの数年来の高度経済成長は、資源エネルギーだけでなく、食糧の需要を大きく拡大させ、それが今夏の世界の穀物価格の異常な高騰の一因となったのです。たとえばレスターブラウン氏は、中国の毎年10%を超える急激な経済成長の結果、やがて中国の食糧やエネルギーの輸入が急速に増えていき、ひいては全世界の環境破壊と資源の枯渇を招くという、資源、食糧、環境といった意味での脅威に警鐘を鳴らしています。同様にほかのアジアの諸国でも経済発展に伴って様々な環境問題が深刻化しています。21世紀に世界が持続的な発展をしていけるかどうかは、この日本も含めてアジアが鍵を握っているといても過言ではないと思います。

(石弘之東大教授「座談会：現代アジアの生存と発展—持続不可能な発展からの転換を」発言
『世界』1996年12月号)

こうしてアジアが問題となる中で、日本はどのような位置にいるのだろうか。当然、人事ではない。高度経済成長のさまざまな体験があるだけでなく、近代史において「脱亜論」に象徴される

道を歩んできた日本にとって、今度はどういう歩みをしていくかが鋭く問われる問題だととらえたい。

③ 「アジアの中の日本」として

宮本憲一氏は次のような指摘をしている。

日本は、イギリスが300年かかった工業都市化を100年で行なうことによって、住宅難・産業公害のような古い都市問題と、自動車公害のような新しい都市問題とを同時発生させたが、アジアの国は、日本と同じような公害や災害を発生させやすい政治経済システムで、しかも日本よりも早いスピードで近代化を進めている。韓国は日本の100年を30年で成長しているといわれる。ASEAN諸国はさらに生産力の発展のスピードを上げるかもしれない。このため、発展段階の異なる環境問題が日本の場合より以上に複雑な形で重複し、環境政策を困難にしている。

(宮本憲一「アジアの環境問題と日本の責任」『環境政策の国際化』実教出版社)

高度経済成長期にあの公害を体験してきた日本は、その経験からアジアに何を伝えるべきなのだろうか。そのことこそが、今、日本に、真剣に問われなければならない。かつてアジアを戦場とし、その償いもあいまいにして「エコノミックアニマル」ともいわれた日本にとって、こうした面でしっかりこたえることこそ重要なのではないかと、生徒たちに問いたい。そして、そのためにも日本自身が現在の社会システム、経済システムをどうしていくのかが問われていることを、次の3冊の岩波ブックレットから考えたい。題名の下に記したものは、目次などその書の全体を示すものである。

1) 暉峻淑子『ほんとうの豊かさとは—生活者の社会へ—』

先行き不安の日本／何のためのお金か／ほんとうの豊かさとは／自分が自分の主人公に／教育を変えていく／生活者の社会へ

戦後五十年を迎えて、これからの日本はどうしたらいいのだろうか、あるいは、それぞれの地域社会で私たちはどういう生き方をしていっていいのだろうか。こういうことを考えるのは、ただ五十年という区切りの時期だからではありません。未来にわきたつような希望を感じられず、しかしこれまで通りではやっていけないという不安感を、人々が抱いている時代だからではないかと思えます。国家五十年耐用説という言葉聞いた方がおありだと思えます。つまり、社会は五十年もたつと、戦争の教訓も忘れるし、経済も社会も制度疲労を起こし、あちこちが劣化したり腐敗したりする。…

これは、生活の視点、本当の豊かさとはということ問う視点からの発言である。

2) 堤清二／佐和隆光『ポスト産業社会への提言』

社会経済生産性本部・社会政策問題特別委員会報告書

冷戦が終結し、五五年体制が崩壊したいま、日本には「改革」の時代が到来した。…日本経済は、平成不況をきっかけに戦後第三の転換点を迎え、「成熟化経済」の時代の幕が切って落とされた。「成熟化」とは、経済至上主義から脱却し、多元的価値観へと進化することであり

…来るべき社会経済のパラダイム・チェンジ (=進化) に備える「踊り場」に到達したということができる。

これは、財界の立場から、日本の経済システムの転換について提起するものである。今日、書店に行くと、こうした財界からの提言も数多く並べられている。

3) 宮本憲一編『地球環境政策と日本の課題』

エコロジカルな税制改革を (E.U.フォン・ワイツェッカー) / 生き方の質を考える (都留重人) / 二一世紀の社会経済システム (パネルディスカッション) / 維持可能な社会をつくるために

二一世紀到来の過程は、私どもは相当の悪戦苦闘を余儀なくされるというふうを考えなければ、多分いけないのだらうと思います」「(1) 平和、特に核戦争の防止、(2) 貧困からの脱却と経済的・社会的不公平の是正、(3) 民主主義と思想の自由、(4) 基本的人権の確立、(5) 環境と資源の保全という、これらの政策課題というものは人類に共通するものとして我々は今後、確立をしていかなければならないわけで、かりにこういう課題が実現しうるような社会を維持可能な社会、サステナブル・ソサエティとしておきますと、これをつくるということが人類の共通の課題として明確になっているのではないか。

これは、地球環境の問題を含め、現代日本の全体の問題から問うものである。

3冊は、全体として現代のどういう状況を反映しているだろうか、生徒に問いかけたい。

④ 「科学」に問われること

本校の生徒たちに進路を問うと、最近、環境の問題に関心があるという生徒が増えている。そうしたことも考え、最後に、こんな提起を取り上げてみた。

激しい公害の時代を経験する中で、技術革新・高度成長の基底にあった科学技術の進歩イコール社会の進歩という図式は、単純に受け入れることはできなくなった。一部には科学技術そのものを否定する考え方も現れたが、それよりも重要な変化は、生産効率を最優先とする従来の科学技術においてあまり考慮されることのなかった概念や方法が見直されたことであった。それはひとことでいえば (トータルなもの見方) <ここを空欄にして生徒に考えさせたい> である。それまで物理学において主要な方法とされてきた、対象を要素に分けて考察するいわゆる「分析的」な方法や厳密にコントロールされた条件下での実験という方法は、研究の一段階に過ぎないこと、それだけでは現実の全体像をとらえそこなうことが、あらためて意識された。従来の断片的な方法では公害という複雑な現象を解明することは困難であり、総合的な見方が不可欠となってきたのである。(中略) 科学と科学者のあり方そのものも、専門の壁の厚さが反省され、諸領域、諸科学の間、さらに自然科学と社会科学の統一が追求された。じっさい、公害問題の研究のためには化学や医学から法学や経済学まであらゆる分野の専門家の協力が必要であったし、公害反対運動を進めるためには素人の住民と専門科学者の協力が必要だったのである。

(内田正夫「公害の経験から科学が学んだものは何か」『新視点日本の歴史7』新人物往来社)

1年間進めてきた歴史学習は、日本とアジアの近現代の関わりを軸にしたものだったが、環境問題を最後に扱うことで、あらためてそれを総合的に捉え直す機会となることができるだろう。学問研究の細分化が進み、また、受験勉強も細分化された知識の詰め込みという性格が中で、「総合的なものの見方」の必要性は、これから大学で学んでいく生徒たちにふさわしい提起であると思える。

3. おわりに

この1年、ごみ焼却炉の廃止などにもない、本校にとってもゴミ・環境問題はますます切実な問題となった。環境教育を進める好機ともいえるかもしれないが、それ以上に、しっかりした環境教育を行うことの必要性・緊急性がますます強まったととらえなければならないだろう。その際、身近な問題として、具体的に、行動に結びつくものとして環境教育が行われる必要があることはいうまでもないが、同時に、人間と環境の問題を大きく、長い目で、また社会のしくみや政治・経済のあり方と関わらせてとらえていく力を養うことも重要であろう。その中で、歴史学習がどのような役割を負い、どのような課題をもっているのか、実践も研究もまだまだ遅れている。本稿は実践もこれからのつたない報告だが、多くの批判をいただき、今後の実践・研究の糧としていきたい。

〔5〕夏休みの課題・環境地図作成をつうじての環境学習 (中学地理的分野, 高校地理)

筑波大学附属駒場中・高等学校 社会科
小林 汎

1. はじめに

中学社会地理的分野(中学1年・2年), 高校地理(高校1年)では夏休みに課題を出している。本校では1学期末期考査が終了すると生徒は自主学習(自宅学習)期間となり, 夏休み期間とあわせて7週間程の期間授業がなくなる。今年で言えば, 7月8日(火)に期末考査が終了し, 19日(土)の終業式をのぞいて, 8月31日までの53日間が実質的な「夏休み期間」であった。

この「夏休み期間」にどのような“学び”を創造するかは教育上重要な課題である。そのポイントは, 第1に通常の授業では扱えない内容であり, 束縛されない時間を有効に使う内容である。第2に, 生徒自身の能力・個性を発揮できるような課題であり, さらに, 取り組みの仕方によってすぐれた「作品」として完成するようなものである。第3に, これらの課題への取り組みによって社会の現実をすくなく見る目を養い, 地についての社会的見方, 考え方を養っていくものでありたいと考えている。

昨年度及び今年度, 小林が担当した高校1年生に対しては, 以下の様な課題を出している。

おまちかね, 期持にこたえて再び登場したBon・Bonレポート。本校の高校1年生にはチョット物足りないとも思うのですが, 今年は, 次の3つの中から1つ以上選んで質の高いレポートを作成しよう。(1と2は提出された作品をまとめて応募するつもり, そのつもりでお願いします)

1. “身のまわりの環境地図”作成

(テーマ, 規格, 留意点etc.についてはNo.2~3参照)

2. “若い目で見える国際協力”小論文作成

(テーマ, 書き方, 分量etc.についてはNo.4参照)

3. 「現代世界をさぐる」「現代日本をさぐる」といった内容を持つレポート

Bon地理恒例の自由研究レポートですよ

○現在世界の課題, 現代日本の課題にせまる内容を期待, 具体的には何かテーマをしぼって, 自分たちで調べ, 資料収集し, まとめられるものを考えよ

○自分自身が何か“新しい発見”のあるレポートが良い

○A4, 横書き, 横とじ, A4フラットファイルなどで表紙をつけて提出

○表紙には, タイトル(タイトルで内容のすばらしさを表現できるように), クラス・No., 氏名を必

ず書く

- 目次、論文概要（1P程度）を最初につける
- 枚数 30枚以上（資料部分も含めて）
- ワープロ原稿の場合も形式をそろえること

（プリントNo2～4は紙面の関係で省略）

この夏休みの3種類の課題のうち「3つの中から1つは選択してほしい」とし、最低一つは提出することを義務づけている。さらに「夏休みの課題は2学期の成績に加点する」とし、「1本——5～10点、2本・3本——10～30点」としている。課題を提出すればある幅で2学期の成績に加味している。また「未提出の場合はマイナス10点とする」としている。「アメ」と「ムチ」ではないかと批判を受けるかもしれないが、こうした課題については、まず最低限提出すること、そして2本、3本の課題に挑戦するものにはそれなりの努力点を加味する。その上で内容面で良さを評価し、さぼった者には減点をするという方法で、動機づけを行っている。

その結果が下表である。

		1996年度	1997年度
1. 「身のまわりの環境地図」作成		48 (7)	25 (6)
2. 「若い目で見える国際協力」小論文作成		110 (56)	125 (93)
3. 「自由研究レポート」		55 (21)	43 (15)
複数提出者の内訳	1 + 2 環境地図 + 小論文	25	12
	1 + 3 環境地図 + 自由研究レポート	6	4
	2 + 3 小論文 + 自由研究レポート	19	20
	1 + 2 + 3	10	2
(未提出)		19	9

() の数字はその課題1つだけ行った生徒の数

今年度高1（48期）は1. 「身のまわりの環境地図」作成に取り組んだ者が25名いるが、その内、小論文課題と2つ取り組んだ者12名、自由研究レポートと2つ取り組んだ者4名、3つの課題に取り組んだ者が2名であった

この3種類の課題のうち最も“楽”と思われるものは2番目の小論文課題¹⁾であり、これには125名の生徒が提出し、全体の8割近くの生徒が取り組んでいる。

3番目の「自由研究レポート」の課題は、中学1年生の時の課題でもあり、連絡進学者は2度目のこととなるが、それでも43名の生徒・3割近くの生徒が取り組んでいる。中には大学生顔負けの素敵なレポートも見られる。

今回は、第一の課題「身のまわりの環境地図」作成に焦点をあて以下報告する。なお中1、中2の社会科地理的分野を担当する大野の場合には、夏休みの課題は、全員第1の課題としている。9月に提出された作品については、授業時間を数時間使い、作成者に自分の作品の意図・特色などを発表させた上で、作品の“品評会”を行っている。

2. 「身のまわりの環境地図」作成について

環境地図作成の課題の特色は、第1に、この夏休みの課題は、単なる「夏休みの課題」ではなく、旭川市で毎年行われている「私たちの身のまわりの環境地図展」への応募作品として取り組んでいることである。第2に、従来、夏休みの課題と言うと「自由研究レポート」の場合のようにレポート作成が主流であったが、この場合は一枚の環境地図を作成する、美術などの課題でポスターを作成するように、環境を地図に表現した一つの“作品”という性格を持つ課題を提起していることである。

2-1 「私たちの身のまわりの環境地図展」について

この地図展は1991年に旭川市で開催された「環境変化と地理情報システム国際会議」(INSEG'91)における付帯事業として行われた同名の作品展を継承発展させたもので今年(1997年)は第7回作品展が実施された。本校では昨年の第6回及び今年の第7回に参加している。

この作品展の目的と意義は、今年度の開催要項に次のように述べられている。

この地図展は平成3年8月に旭川市で開催された「環境変化と地理情報システム国際会議」(INSEG'91)において同会議の付帯事業として行われた「私たちの身のまわりの環境地図作品展」を継承発展させ、我が国の環境教育と地図教育の一層の振興を図るために開催しています。第2回目以降は地図作品展組織委員会が事業主体となって実施しています。展示会の様子がNHKの実況中継で全国に報道されたり、日本国際地図学会誌「地図」をはじめ各雑誌に紹介されるなど、大きな反響を呼んでいます。

応募数は年々ふえ、第6回目の昨年は、2000点を超えました。アメリカ、エクアドル、キューバ、リトアニア、ブルガリア、タイ、韓国、ジンバブエなどの海外からや鳥取県、愛知県、滋賀県、静岡県、岩手県、東京都など、道外からも応募が増えています。

また、毎年作成している募集ポスター、昨年出版した「環境地図づくりマニュアル」、さらにインターネットにおけるホームページは、作品の質的向上や環境地図教育に大いに役立っています。

環境の問題が国際的にも国内的にも大きく取り上げられている現在、我が国においても環境教育の充実が焦眉の課題です。また環境を考える上で地図の果たす役割が極めて大きいことは、上記の国際会議でも強く指摘されたところです。児童生徒の環境に対する関心を喚起し、野外における観察の能力・洞察力・表現力を高め、同時に地図利用の能力の向上を目指す本地図展は、まさに時宜を得たものであります。

本地図作品展は、応募者については一切地域的な限定を設けておらず、名実ともに全国的な地図作品展として発展させることを目指しています。

第6回(1996)では、海外4カ国113点の作品を含めて応募点数2000余点、今年は若干減少しましたが、それでも海外からの67点を含めて約1800点の応募作品が集まっています。

後援団体も、22団体²⁾におよび、様々な側面から、この環境地図展を応援している。

こうした学校外での大規模な運動と、夏休みの課題を一体化し、作品展に応募することを事前に生徒に知らせて、立派な作品を作成するよう動機づけして取り組んでいる。

本校社会科地理では、昨年度より、この環境地図作品展に参加するようになったが、そのきつ

かけとなったのは「私たちの身のまわりの環境地図づくりマニュアルー私たちの身のまわりの環境地図作品展5年間の歩みー」³⁾を見たからである。このマニュアルは環境地図展を主催する「私たちの身のまわりの環境地図作品展」組織委員会（委員長 岡本次郎）の下にある実行委員会（委員長 小野寺徹）が作成したものであるが、応募に当って大変参考になった。この小冊子はA4判、60ページ程のものであるが、地図展の歩みから始まって地図づくりのアドバイス、過去のすぐれた作品の実例、作製者自身の手記など、これから作品に取り組もうとする生徒にとって“知恵袋”のような役割をはたしてくれるものである。小冊子の目次は右の通りである。

はじめに	
地図展5年間の足跡を顧みて	3
環境地図作品展の特長と意義	8
地図づくりのアドバイス	11
身のまわりの環境を地図にしてみよう	12
私の地図づくり（小学校6年 清水 多希代）	17
私の地図づくり（小学校5年 池田 海帆）	18
子供の地図づくりを通して	20
小学校における環境地図作成の試み	24
身のまわりの環境地図3年間の取り組み	26
中学校における環境地図展への取り組み	29
農業高校における環境教育の取り組み	32
リトアニアの子どもの環境地図への取り組み	34
海外からの応援とネットワークづくり	37
資料編	
第1回～第5回までの入賞作品	40
参考文献・環境や地図に関する情報	42
第1回～第5回までの後援・組織委員会・実行委員会	44
第1回～第5回までの新聞掲載記事	48
第6回環境地図作品展開催要項	53
第6回環境地図作品展開催要項（英語版）	54

このマニュアルの中から過去のすぐれた作品数点（新聞記事より）と、「地図づくりのアドバイス」の一部を抜粋して印刷して生徒に配布している。また、作品選考の基準は①地図として表現されたものであること、②環境を取り扱ったものであること、③自分で観察したり調査したりした事柄を表現したものであることが基本であることを伝え、さらに、より良い作品となるためには、①発想が優れていること、②観察調査が行き届いていること、③得られた結果がはっきりしていること、④図の表現が優れていること、などが条件としてあることを説明し、地図作成のポイントを事前に理解できるようにしている⁴⁾。

2-2 生徒の作品から

この作品展では、「自由テーマ」と「指定テーマ」があり、1996年の指定テーマは「身のまわりのみどり」であり、1997年の指定テーマは「音」であった。大きさは模造紙（788×1091ミリ）以内の条件があり、「地図についての簡単な解説」を貼付して提出することになっている。

昨年度及び今年度の高校一年生の作品のタイトルを参考までにかかげておく。タイトルだけでは内容がわからないものもあるが、どのようなことに生徒が関心を持ち環境地図を作成したかがある程度わかるであろう。

<1996年>

「我が家の周辺の樹木分布図」「今の駐車場事情」「町の交通量の地図」「迷惑自転車マップ」「町の中の気温差」「緑の多い王禅寺」「みどりの多さ」「横浜市青葉区市ヶ尾高度経済成長期5年間の変遷」「路上駐車の数について」「路上の駐車数」「最近の開発状況」「身のまわりの環境地図」「歩道に駐輪される自転車について」「電磁波～家の周りの電磁場の強さの測定結果～」「私たちの防壁～ガードレールの分布」「夏の大三角形内の星の数による環境調査」「地域の環境と野鳥」「野川周辺の自然」（共同）「私の周りで気になったこと」「身の回りの橋」「まごめの坂」「身の回りのコンビニ」「虫は泣いている」「危険な有刺鉄線の分布」「坂のある町」（立体地図）「あかね台防災マップ」「多摩丘陵の一角・「坂の町」生田」「自動車の交通量と騒音の広がり」「自動販売機とポイ捨て缶の分布」「自販機の謎（ジュースについて）」（共同）「歩道の種類地図」「郵便局の配置に見る地域の様子」「生活環境地図～鷺沼中心～」「我が街の放置自転車ども」「私たちとみどりの協調性」「身の廻りにあふれる車」「私の町のごみMAP」「環状八号線周辺の交通量について」「街のコンビニ分布」「公園危険マップ」「身の廻りの自動販売機」「コンビニの分布と住宅状況」「善福寺川公園の植物調査」「自宅近くの樹木」（45点 47名分の作品）

<1997年>

「新宿御苑案内図with植物分布図」「石神井公園ワニ生存可能or不可能地図」「吉祥寺・下連雀騒音実態調査」「森林と大木調査マップ（日野市）」「身近な緑——街路樹と公園」「蒲田周辺騒音地図」「生活の中の音」「学校のまわりの危険度判定」（共同）「震災時に危険な道」「茅ヶ崎南方面の公園マップ」「犬たちを取り巻く環境」「生活道における視界調査～東京都深大寺北町六丁目において～」「歩道の地図」「佃島の音」「文京区の騒音公害マップ」「小平市南部見通しマップ」「夏の風物詩セミ公害調査」「自宅周辺の騒音」「葉っぱの汚れ調査図」「天沼に土は残ったか」「自然と人工の音から見る住宅地、商業地の違い」「自宅周辺の植物状況」「首都高速渋滞地図」（23点 25名分の作品）

（——国土地理院長賞などの賞を受賞した優秀作品 ……校種別優良賞を受賞した作品）

優秀な作品に対しては、小・中・高の区別をせずに10の優秀賞⁵⁾を設けている。昨年度、今年度ともに15名の児童生徒が受賞している。昨年度は小学生4名、中学生6名、高校生3名、海外作品2名（内高校生の1つは地理研究部4名の共同作品）、今年度は小学生7名、中学生2名、高校生6名であった。

以上の賞以外に今後さらにより作品を努力してほしいとの願いをこめて、学校種別に優良賞が設けられている。昨年度は小学生の部13名、中学生の部15名、高校生の部9名、それ以外に海外からの応募作品⁶⁾の中から海外優良賞として13名が受賞している。今年度は小学生の部7名、中学生の部20名、高校生の部10名、それ以外に海外特別賞2名、海外優良賞を5名が受賞している。さらに学校奨励賞があり昨年度、今年度とも3校（内1校は海外）が受賞している。

これらの賞のうち、本校生が受賞した優秀作品は、昨年度5点（中学生3名、高校生2名）、今年度4点（中学生1名、高校生3名）であり、優良賞は昨年度が中学生の部7名、高校生の部1名、今年度は中学生の部13名、高校生の部4点（3名と1グループ）であった。2年間で9点の受賞と優良賞25点（中学生の部20、高校生の部5）を受けたことになる。こうした成果に対し

て、昨年度は筑波大学附属駒場中学校が、今年度は筑波大学附属駒場高等学校が学校奨励賞を受賞している。

以下、昨年度及び今年度の優秀作品を取り上げてみる。(タイトル、生徒自身が書いた「地図についての簡単な解説」及び審査評を掲載する。)

<1996年度>

【国土地理院長賞】指定テーマ作品『善福寺川公園の植物調査』

筑波大学附属駒場高等学校 1年 八島健一郎

この地図は、96年の8月12日から19日にかけて調査を行い、地図におこしたものである。原図は1:1500の航空写真を使用し、それを8倍に拡大して多少の修正を加え(1:1500でも、道の曲がり方や幅などに実際との違いがあった)て利用した。調査した地域の緑色の一帯のうち上流は善福寺川緑地、下流は和田堀公園と呼ばれている。このうち善福寺川緑地の中の(「緑地」には運動施設なども含む)「善福寺川公園」の一角を切りとって調査を行った。この公園は、家から30秒とかからず、昔から親しんできた公園である。今回の地図を考える際、まずこの公園を徹底的に調べてやろうと思った。今回の地図のコンセプトは、第1に「眺めるだけで楽しめる地図を作る」ということである。学校で見せてもらったスイスの地図などはとてもきれいだっただ。僕もあれを目指そうと、コンテを使って時間をかけて作成した。地面の色の変化にも気を配って、樹木の描き方も工夫した。樹木はもともとこの一帯にあったと思われるケヤキ、シラカシ、それにこの公園の名所にもなっているサクラ並木のサクラを区別し、それ以外はまとめて色を塗って樹木名を書き添えた。樹木名は植木屋さんにも聞いたものなので確かである。第2は、同時に「詳細な情報を盛りこむ」ということである。昔からなじみの深い公園をただ地図にするだけではつまらない。よし!ということで雑草についても詳しく調べたし、気付いたこともその都度書き加えた。雑草を調べるのはかなり苦労したので、今では道端の雑草を見る度に「あれは～だな」などと思うようになってしまった。今回の地図は、楽しんで作成できた。大変だったけど満足しております。

(審査評) 公園の植生を非常に克明に調べ、地図に表現しています。色づかいにも工夫が見られ、きれいな図に仕上がっています。

【北海道知事賞】『歩行者専用道路の実態』

筑波大学附属駒場中学校 2年 宮田 誠

僕が住む多摩ニュータウンには、歩行者専用道路がたくさんあります。家の周りの歩行者専用道路を歩いてみると、路面や街灯にはいろいろな種類があることに気付きました。また、街路樹もたくさん植えてありました。そこで僕は、歩行者専用道路の道幅、街路樹、路面、街灯、気付いたことについて地図に表すことにしました。路面と街灯については、絵より写真の方がわかりやすいと思い、写真を利用しました。調査範囲は、南大沢駅の周りの住宅街の大部分をカバーしています。歩行者専用道路は、団地、公園、学校等の間を網の目の様に通り、僕達の生活になくはならない道です。

(審査評) 歩行者専用道路を詳しく調べ、大胆に表現しています。音に関する情報が入っている点と路面の状態を細かく分類している点がユニークです。色づかいはもう少し工夫が必要です。

【日本国際地図学会会長賞】指定テーマ作品『身のまわりのみどり～世田谷区経堂周辺～』

筑波大学附属駒場中学校 1年 浅見 仁

自宅から約1.5kmの範囲内の農地、児童遊園、大きな樹木の多い所などを調べて作った。

(審査評) 広い範囲の情報をわかりやすく表現しています。緑地の様々な様子がよく描かれています。ただし農地の記号や写真の配置にはもう少し工夫が必要です。

【北海道教育長賞】『禁止条例施行から1年「ポイ捨て」は今』

筑波大学附属駒場中学校1年 石渡直人

「美しいまち・川崎をつくろう」とポイ捨て禁止条例が施行されたのが1995年7月1日。さらに1995年10月1日から川崎駅周辺と新百合ヶ丘駅周辺が罰金の対象になる重点区域に指定されました。この地図は新百合ヶ丘駅周辺の重点区域を表したものです。表とグラフの数字は8月5日と8月6日の午前4時30分から午前7時に調べたポイ捨ての数です。ガムは黒いしみになっていたようなので分りにくく、数が確認できませんでした。

(審査評) 4000点近いポイ捨てゴミを調査し分布した労作です。分布の具体的な場所がもう少しよくわかるように表現すると、更により地図になったと思います。

【日本地図調製業協会賞】『電磁波～家の周りの電磁場の強さの測定結果～』

筑波大学附属駒場高等学校1年 徳田顕人

最近、テレビや雑誌などで送電線あるいは家電製品から出る電磁波が体に害があるのではないかと言われている。今回、環境地図ということで家の周りの電磁場の強さ（簡単に言うと電磁波の強さ）について調べることにした。

(審査評) 社会問題となっている事象について明確な問題意識を持ち、測定器具を用いて詳しく調査しています。得られた結果も興味深いものです。図の見方がきちんと示されていないのが残念です。

以上の他に優良賞を中学生の部7点、高校生の部1点が受賞している。

- | | |
|--|---------|
| ・【千代ヶ丘周辺の道路環境地図】 | 中1 林崎弘成 |
| ・【各道路の自動車の通行量】 | 中1 山本浩之 |
| ・【カラスの多い成城・祖師谷のカラスのゴミ散らし対策法分布図】 | 中1 西岡 漢 |
| ・【魚類棲息分布地図～東京都杉並区の魚の変化～】 | 中2 岩見 卓 |
| ・【多摩センター車いすマップ】 | 中2 岩崎伸卓 |
| ・【我が町の生産緑地・緑図】(指定テーマ作品) | 中2 西駕厚祐 |
| ・【土地利用の変化マップ (IN御園) ～HELLO!!自然が消えていく～】 | 中2 湯澤智弘 |
| ・【あかね台防災マップ】 | 高1 滝 俊夫 |

<1997年度>

【国土地理院長賞】指定テーマ作品『生活の中の音』

筑波大学附属駒場高等学校1年 館野俊之

自宅(三鷹市下連雀1-32-13)から1.5km範囲の音の大きさを計った。ラジオから同じ大きさの音を出し、どのくらいの距離までならその音が聞こえるかを計る、という方法で調べた。

(審査評) ラジオという身近な道具をうまく利用して、広い範囲の騒音の分布を調べています。表現法にも工夫が見られ、主要な道路が主な騒音源になっている様子がよくわかります。緑と青は入れ替えた方がよかったかもしれません。

【日本地理学会賞】指定テーマ作品『夏の風物詩セミ公害調査』

筑波大学附属駒場高等学校1年 宮川亨平

自宅付近は木が茂っていて夏になると非常にセミがうるさくなる。ひどい時には一晩中鳴き続けることもあり、一種の騒音公害にもなっている。そこで、どのような状況で「セミ公害」が発生しているのかを自宅近辺で調べてみることにした。しかし、実際にセミの位置、数を完全に調べることは不可能に近い。なぜなら、セミは警戒心が強く、近づくとすぐに飛び去ってしまうからだ。したがって今回の調査はセミの鳴き声のみに頼るはめになった。

(審査評) セミの鳴き声の分布をセミの種類やセミのいる木の種類に注目しながら詳しく調べています。時間や日を変えて調べて比較すると、更におもしろい結果が得られたかもしれません。

【日本地図センター理事長賞】『小平市南部見通しマップ』

筑波大学附属駒場高等学校 1年 町井弘明

この地図の目的は、人の歩く公道公園等のパブリックスペースにどれだけの開放性があるかを調べてプロットすることである。自分が徒歩又は自転車でよく行く範囲を調べた。人が行動する都市は、管理上はパブリックスペースとプライベートスペースで構成されるが、プライベートスペースの中から公共に向けたセミパブリックスペースを創出して提供することが望ましいとされている。具体的には米国やイギリスのニュータウンに見られるように家の前庭を解放したり、窓辺に花を飾って公共道路に潤いを与えることである。調査の結果、残念ながら戸建住宅で高い塀が多く、プライベートスペースが閉ざされている。駐車場や農地のみが住宅街におけるオープンスペースである。質の悪いアパートは外部に手を入れないことで結果的に解放されている。また、学校や研究所等の公共施設も塀によって閉ざされているのは残念である。

(審査評) 都会におけるオープンスペースについてよく研究し、相当広い範囲を詳しく調査しています。色使いもていねいで、きれいな地図に仕上がっています。

【日本地図調製業協会賞】『周辺の道の傾き方』

筑波大学附属駒場中学校 1年 小泉良輔

福祉から思いついたことなので、その方面についても調べたりしたのだが、道の傾きへのよい対処法が見つからなかったのが、こういう土地では助け合いが大切ということなのである。(この先も機会を作って考えていきたい。)

(審査評) 身障者にとっての地域の環境についてよく考えています。道路の傾斜や周囲の様子がよくわかる地図ですが、傾斜をどうやって調べたか明記されていないのが残念です。

以上の他に優良賞を中学生の部13点、高校生の部4点が受賞している。

- | | | |
|---------------------------------|----|-----------|
| ・『街路樹の健康のための環境地図』 | 中1 | 山本宏輝 |
| ・『東京都文京区西部騒音調査地図』(指定テーマ作品) | 中1 | 粟井文康 |
| ・『市ヶ尾・江田の放置自転車』 | 中1 | 小田啓太 |
| ・『放置自転車マップ』 | 中1 | 杉山 厚 |
| ・『葛西駅周辺の放置自転車』 | 中1 | 佐溝貴史 |
| ・『障害者から見た町』 | 中1 | 川合俊太郎 |
| ・『地区別のゴミ分布』 | 中1 | 牧田荘平 |
| ・『音の環境地図』 | 中1 | 横田翔一 |
| ・『学校の樹木』 | 中1 | 鴨頭 輝 |
| ・『ツツジの新芽で調べた大気汚染』 | 中1 | 稲垣秀彦 |
| ・『宮崎台駅周辺の空き缶調査』 | 中1 | 黒江卓郎 |
| ・『身のまわりの不法投棄』 | 中2 | 柏木恭平 |
| ・『がけ崩れ こんな所も危険区域』 | 中2 | 石渡直人 |
| ・『吉祥寺・下連雀騒音実態調査』(指定テーマ作品) | 高1 | 中村安見 |
| ・『学校のまわりの危険度判定』 | 高1 | 日比谷・廣田・古山 |
| ・『葉っぱの汚れ調査図』 | 高1 | 古村 敏 |
| ・『生活道における視界調査～東京都深大寺北町六丁目において～』 | 高1 | 小柳敦史 |

3. 環境地図と地理教育・社会科教育

この環境地図作品展の最大の特徴は、名称が示すように、身近な環境を題材とし、児童生徒が自ら観察したことを地図に表現し、それを“作品”として展示する点にある。子どもたちは普通にげなく見すごしている地域にもう一度目を向けて観察したり、調査したりする、平たく言えば“調べる”ことが必要とされる。子どもたちは、地域を丁寧に見る、あるいは調べることによって、ごく平凡なあたりまえの風景として見すごしていた地域に様々の姿を発見する。この中で子どもたちの観察力・調査能力が養われていくであろう。このことはまさに地理教育の基本的な学習方法であるし、社会科教育が現実の社会の姿をリアルにかつ正しくとらえていく上で欠かすことの出来ない学習の仕方である。

子どもたちが地域で新たな発見をした時、心に何かを感じる。それは驚きであったり、あるいはこんなことでいいのだろうかとか疑問を持ったりする。そうした中で地域の課題へと眼を向ける子どもたちも出てくる。例えば道路の段差一つを取っても障害者にとって利用しやすい生活道路なのかと言ったことにも注意をはらうようになる。子どもも地域の構成メンバーの一人として、生活者の視点で地域を見つめるようになり、地域認識が深まっていく。

ところで、何をテーマとして地図を作成するかが地域を調べるに際して、あるいは地域を調べていく過程で問題となってくる。ここでは子どもたちらしいオリジナルな発想、当然発達段階で異ってくるのであるが、子どもたちの地域を見る眼、子どもたちの地域に対する課題意識が問われてくる。まずは子どもたち自身の自由な発想の中で、色々と考えをめぐらせることが大切である。

次に、調べたことを図化する、即ち地図として表現する必要がある。すぐれた主題図は、たった一枚の地図で何ページにもおよぶ文章以上に沢山のことを物語ってくれる。美しく描かれた地図の場合には、一層人々の心に強く訴えるものである。子どもたちの作成する環境地図は、地表のある部分を「環境」をキーワードとしながらあるテーマを表現する。その際、子どもたちは知らず知らずのうちに空間的認識を身に付けていくだけでなく、ある事象の空間的配置の仕方から、その背景を含めて様々なことを学んでいく。

さらに、自分なりに考えたテーマを地図に表現するとなると、どう表現したら良いか考える必要が出てくる。レポートを作成する際に項目立てを考える能力とは一味違った表現力・創造力が要求される。しかも、事実立脚し、何を訴えたいかを鮮明にし、それを地図の上で美しく表現するわけであるから、子どもたちの持つ総合的な力を発揮することが要求される。

しかも、地図を描くことは根気のいる作業である。よい作品を作成しようと思ったらオリジナリティだけでなく、根気よく時間をかけ、凝った作品を作成する必要がある。決して一夜漬では成功しない。この環境地図作成の取り組みは地域調べの段階から作品完成まで根気強い精神力を必要とする。

よく出来た主題図は、一目でわかるという特徴がある。作品として校内に展示するなどの工夫をすれば生徒間での検討も比較的容易であり、生徒間の学び合いによって学習効果をあげることもできる。(この間の小林の実践では、この点での取り組みがなされず弱点となっている。一方大野の方は2学期の授業の最初に作品の“品評会”を行っている。)また、地図は想像力をかきたててくれるという特徴を持つ。例えば、この地域の銅像がひどくよごれているのはなぜだろうかと言った具合にである。表現されている事実の背景となっている因果関係は地図を読み込むことによって発見される場合も多いので、それこそ“地図を読む”能力も求められる。

4. おわりに

昨年国土地理院長賞を受賞した八島健一郎君は、自分の作品の解説の中で「今回の地図のコンセプトは、第1に「眺めるだけで楽しめる地図を作る」ということ」であり、「第2は、同時に「詳細な情報を盛りこむ」ということである。」と述べている。彼は調査に8日間ついやし、さらに地図作成に2週間以上時間をかけている。何度も再調査をしたとも言っていた。こうした凝った地図を作成しようと思ったのは「授業中に見たスイスの美しい地図がきっかけであり、中1・中2とBON先生に夏休みの自由研究レポートでいじめられたので、今度こそ見返してやろうと思って作成した」のだと言う。旭川で行われた表彰式後のプレゼンテーションでの彼のこの言葉は印象深く残っている。地図作成者のプロも「この地図はプロ顔負けですよ」と言わしめた美しい地図を作成した彼の熱意と努力には頭がさがる思いがする。

環境を地図に表現する方法は、単なる環境教育とは異なる魅力を我々の前に示してくれている。これからの学習の中でもっと取り込んでよいと考えている。特に教課審の中間まとめで打ち出されている“総合的学習”の中で、この環境地図を作成する取り組みは発展させる必要があると考えている。

注)

- 1) 小論文のテーマは「国際協力に関する小論文を募集します。自分の関心のあるテーマを選び、自分の知識、経験や活動と国際協力を結びつけ、自分の考えを論じなさい。」分量は横書き原稿用紙(20×20)5~10枚程度である。日本のNGOの一つ、「シャプラニール—市民による海外協力の会」が取り組んでいる企画である。
- 2) 建設省国土地理院・北海道・旭川市・北海道教育委員会・旭川市教育委員会・旭川市中学校長会・旭川市小学校長会・日本地理学会・日本国際地図学会・日本環境教育学会・日本地図センター・日本地図調製業協会・旭川中央郵便局・地理教育研究会・北海道高等学校地理教育研究会・北海道地図教育研究会旭川支部・旭川市教育研究会社会科研究部・北海道新聞社・北海タイムス社・朝日新聞旭川支局・NHK旭川放送局・HBC旭川放送局(1997年度)
- 3) このマニュアルの入手方法及び作品展について知りたい場合は下記に連絡すればよい。

073-0023 北海道滝川市緑町4丁目5番77号 滝川高等学校

小野寺 徹

TEL (0125) 23-1114, FAX (0125) 23-1115

E-mail onodera @mxh.meshnet.or.jp

ホームページ <http://www.asa.hokkyodai.ac.jp/research/staff/himiyama/chizuten/>

- 4) 環境地図作品展の取り組みについては〔岡本次郎・小野寺徹「私たちの身のまわりの環境地図作品展を主催して」地理教育 26号(1997) pp.104-111 地理教育研究会発行〕を参照されたい。
- 5) 国土地理院長賞, 北海道知事賞, 日本地理学会賞, 日本国際地図学会賞, 旭川市長賞, 北海道教育長賞, 旭川市教育長賞, 日本地図センター知事賞, 日本地図調整業協会賞, 旭川中央郵便局長賞 以上の10賞である。
- 6) 海外からの応募作品では, リトアニア, ラトビア, エクアドル, ジンバブエが目立っており, 特にリトアニア青少年センター(1996年度学校奨励賞) エクアドルのキトー市にある国立アマゾン高校(1997年度海外奨励賞)などは組織的に取り組んでいる。また, 日本の子どもたちが作成する環境地図とは異なる質を持つ作品が見られ学ぶこと大である。