市民教育を目指した環境の授業の試み —学校設定科目「環境科学」の実践報告—

羽角 章

神奈川県立川崎高等学校

An Attempt of Environmental Education Course for Citizenship -The Practical Report on
"Environmental Science"-

Akira Hasumi

Kanagawa Prefectural Kawasaki High School

(受理日 2014年 5月 22日)

I はじめに

2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震と福島第一原子力発電所の事故以降、環境教育の再整理と見直しが続いている。その一環として刊行された日本環境教育学会編『東日本大震災後の環境教育』(2013)の中で福島大学の後藤忍は福島第一原発事故を受けて、判断力・批判力を育む環境教育の必要性、特にメディアリテラシーの重要性を指摘している。また、笠潤平(2012)はイギリスの科学リテラシー教育と比較することによって日本の「原子力教育」を批判し、理科教育においても「よりよく共同で意志決定する市民を育てる教育をより意識的にすべきである」と書いている。その他、全てに目を通した訳ではないが、3.11後の原発問題と教育に関する論考を見ると、これまでの環境・科学・エネルギー教育等には判断力・批判力を育む視点が欠けていた、これからは判断力・批判力を持つ市民を育てなければならないという点で一致しているのではないだろうか。

実は、筆者は1995年に上記と同様な発想を持って環境問題の授業を始めていた。1986年のチェルノブイリ原発事故を受けて原発反対の世論が高まったにもかかわらず、何事もなかったかのように強化される日本の原子力政策、そして1992年

の環境と開発に関する国連会議をきっかけに着々と持続可能な社会へ向けて変革を進める欧州諸国に比べ、何の実効性ある環境政策を持ってない日本社会を見て、これは民主主義の問題だと気づき、将来の民主主義社会を担う判断力・批判力を持つ市民を育てる環境教育が必要だと考えたのである。

テサロニキ宣言(1997年)には「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」と書かれている。ジョン・フィエン(2001)は『環境のための教育』で社会変革のための環境教育を提唱している。しかし、日本では民主主義や社会変革を意識した環境教育の実践はまだ少ない^①。筆者の実践はそれらを目標とした試みの1つと位置づけられると思う。

「環境教育の『教科化』について考える」という特集を機会に、筆者の十数年にわたる試みが少しでも環境教育のカリキュラムの参考になればと思い、ここで報告することにした。

II 「環境科学」の授業を始めるまで

1 授業構想の背景

1) なぜ環境問題の授業を構想したか

上で「将来の民主主義社会を担う判断力・批判

力を持つ市民を育てる環境教育が必要だと考えた」と書いたが、筆者がそう考えた理由は社会的・政治的なものだけではない。簡単に箇条書きにしたい。

- ・子供の遊びの主流が電子ゲームに変化し、自然体験や人と人のぶつかり合い体験が不足していると思われる生徒が目立つようになったこと。

- ・生徒の作文や言動から、「どうせ社会なんて変わるわけない」「話し合いなんてやっても無駄」「どうせ力の強いやつが勝つ」「どうせ人間なんてこんなもの」などという、反社会的、反人間的感覚が読み取れること^②。

- ・講義型授業が主流の現在の学校では、生徒は常に受け身の立場に置かれ、自分の意見を発表したり討議したりするという民主主義の基本的スキルとも言える能力を育てる機会が少ないこと。

筆者はこれらの問題意識から、原子力や地球環境などの社会問題を良い方向に向かわせるには、自然体験や人と人のぶつかり合いを取り入れ、民主主義のスキルを育み、社会変革についてのポジティブメッセージを伝えるような環境教育が必要だと考えたのである。

2) 「環境学習の段階的整理」

話が前後するが、筆者が環境の授業を始めた3年後、1998年に「神奈川県内で環境教育に取り組む高校の先生の横のつながりをつくりたい」という呼びかけがあり、環境教育に関心のある教員・市民・行政関係者が集まって、学習会やイベントを開催する活動を行うようになった。しばらくして、「新しい環境学習をつくるネットワーク」と名称を決め、活動内容を学校の授業で実際に使える教材作りと固めて筆者が代表を務めることになった。

一方、1990年代後半になって開発教育（地球市民教育）という分野で様々な参加体験型ワークショップが開発され、普及し始めた。その中にはこれまで述べた筆者の問題意識に有用なものがたくさんあった。特に、自尊感情を育てたり、人と人とのぶつかり合いを体験させたりするワークショップは今の生徒たちに必要なものだと思えた。そこで、「新しい環境学習をつくるネットワー

ク」では積極的にワークショップを取り入れた環境教育の教材を開発するようになった。

教材開発の議論の過程で、2000年に環境教育の全体を考える枠組みを作ってみたので紹介したい。

表1 【環境学習の段階的整理】

A 自然とふれあう体験
今の子供に不足している原初的体験を追体験する。
B 基本的人間関係をつくる体験
これも今の子供に不足している原初的体験。民主主義のための基本的人間関係（雰囲気）をつくる体験。
C 自分のまわりの社会を知る
これも子供時代から体験する、自分のまわりの社会がだんだん広がっていく体験。
D 基礎知識を持つ、自分の暮らしや生き方と社会の関係を考える
自分の生き方や暮らしと社会の関係を考えるための基礎知識。知識詰め込み型ではなく、自分の生き方や暮らしとリンクした、生きた知識となる方法が重要。
E 自分の意見を持ち、表現し、社会をより良い方向に向ける
民主主義の基本的スキルを身につける。自分自身の行動が社会を良い方向に向けることができるということを伝えたい。日本の学校に欠落している部分。

AとBは自然の中で群れて遊ばなくなった今の子供達に必要な活動と考えた。Cは学校で行われる体験活動や見学会を想定し、Dは学校の授業を想定している。

筆者らのグループは、A～Dにおける自然体験やエコ活動、及び知識を身につける活動だけでは持続可能な社会は実現できないと考えてEを付け加えた。今の社会を持続可能な方向に変革するためには、環境教育やESDにおいても民主主義社会を担う市民を育てることを最終目標としなければならないと考えたのである^③。なお、Eにおける「民主主義の基本的スキル」とは、自尊感情、コミュニケーション能力、社会参加意欲、判断力、

批判的思考力、意見の表現力、討論力、協調力など広い概念と考えている。

A～Eは段階的におこなうものではなく、一つの教材やプログラムの中にいろいろな要素が含まれるものであるが、この「段階的整理」を作ったおかげで、筆者らのグループは教材が全体の中でどう位置づけられるかを見通しながら教材開発を行うことができるようになった。それだけでなく、筆者の環境の授業でも、このテーマは全体のどこに位置するか、次に何をするかという授業の計画を考える上で非常に役に立った。

2 前任校での授業

1994年、前任校（神奈川県立鎌倉高校）で3年生の選択科目の一つとして環境の授業を提案し、それが認められて1995年度から2004年度まで環境の授業を担当することができた。1998年度からは学校設定科目「くらしの科学」という名称となった。上記のような問題意識を持って始めたので、民主主義のスキルを育むことを目標とし、自然体験と人と人のぶつかり合い体験を多く取り入れ、生徒が本質的な問いに出会い、考え、自分を表現し、討論するにはどうしたらいいか、しかもそれに遊びを取り入れて楽しく行うにはどうしたらいいかを意識して教材開発を行った。

教材は全て手作りで、毎年新しい参加体験型授業を取り入れながら授業内容を改善した。これが実践校での「環境科学」の授業の原型となった。この授業は受講した生徒に大きな影響を与えたが、詳細は紙数の関係で省略する⁽⁴⁾。

Ⅲ 授業実践の概要

1 実践校の概要

筆者は2005年に実践校（神奈川県立川崎高校）に異動し、翌年度から農業科目「環境科学基礎」（2013年度から学校設定科目「環境科学」に名称変更）を担当することができ、前任校の経験を生かして授業を行っている。

神奈川県立川崎高校は川崎市川崎区の市街地に立地する単位制普通科の高校で、定時制と全日制が一体となって運営されている。生徒数は全日制

定時制合わせて約950名である。授業は90分で、多くの授業で全日制と定時制の複数学年の生徒が混在している。生徒の多くは川崎市川崎区と横浜市鶴見区から通学してくるが、その地域は住宅地・商業地域・工業地帯であり、身近な自然や緑はほとんどない。幹線道路が走り、大気汚染も深刻である。経済的な問題や家族の問題を抱えた生徒が全日制にも多いが、特に定時制に多くいる。外国につながる生徒も数十名在籍する。

2 学校設定科目「環境科学」の概要

原則として90分の授業の前半を講義、後半を参加体験型授業とした。これは、講義型授業で基礎知識と考え方を学び、参加体験型授業で深く納得することを目指したものである。

2013年度の受講生は17名、そのうち定時制の生徒が11名である。定時制の生徒の出席率は悪い。受講する生徒には環境問題に興味を持っている生徒と単位取得が目的の生徒が混在しているので、参加体験型授業は難しい。

最終ページに2013年度の「環境科学」の授業内容を掲載したが、授業内容は次のように考えて配置した。

まず、授業のねらいを次のように置いた。

- ① 環境問題の基礎知識を身につけること。
- ② 環境問題をより良い方向に向けるために、市民として行動できる能力を育てること。

次に講義型授業の部分の章立てであるが、次のような流れとした（基礎知識を身につける部分）。

INTRODUCTION 環境問題と南北問題

第1章 地球環境問題

第2章 私たちの暮らしと化学物質

第3章 水と緑と土

第4章 エネルギーと私たちの生活と社会

INTRODUCTIONで南北格差を考えることにしたのは、地球環境問題の根本的な原因が先進国の過剰消費にあることを押さえ、次の地球環境問題につなげるためである。

第1章に地球環境問題を持ってきたのは、過去にとった学びたい内容のアンケートで生徒の希望が一番多かったためである。ここで、グローバル

な問題を概観してから第2章で身近な生活上の問題について考えることにした。地元の川崎公害は「第1章 地球環境問題 3 酸性雨」で、水俣病は「同 6 有害物質による汚染」で扱っている。

「第3章 水と緑と土」では人間と自然の関係を考えることにした。ここでのねらいを「持続可能な社会では人間活動も自然の物質循環に組み込まれなければならない」ということを理解することに置いたので、ごみ問題はここに配置した。

エネルギー問題は最後に配置し、原発問題も含めて社会的公正と民主主義を考えながら将来の社会を構想することにした。

これらの講義と並行して、講義内容と関係のある実験やゲームやワークショップ、そして講義内容と直接関係ないが民主主義のスキルを身につけるためのワークショップを配置した（市民として行動できる能力を育てる部分）。

ワークショップは、「ハンガーバンケット」のように食べ物を用いたわかりやすいものや、互いのコミュニケーションを深めるゲームなどを最初に配置し、徐々に自分の意見を発表させるようなものに挑戦させ、後半には「違いの違い」（後述）のように討論が必要な高度なワークショップを配置した。

これらは、繰り返し訓練することによって批判的思考力や討論する力を育てることをねらいとしている。メディアリテラシーも批判的思考力を育てる上で重要だと考え、前任校の授業から取り入れている。

また、最終ページの授業内容一覧に、各ワークショップが【環境学習の段階的整理】のどの項目に当てはまるかを【ABCDE】で記入した。やはり授業なのでC（自分のまわりの社会を知る）やD（基礎知識を持つ、自分の暮らしや生き方と社会の関係を考える）が中心となるが、B（基本的人間関係をつくる体験）とE（自分の意見を持ち、表現し、社会をより良い方向に向ける）を適度に配置して授業に変化をつけ、後半になるほどEを多く配置した⁶⁾。

ただし、前任校では学校の周りの自然が豊かだったため多くの時間を自然体験に当てていたの

に対し、実践校ではそれがほとんどできなくなったのが残念である。そのため、授業内容一覧ではA（自然とふれあう体験）が極端に少ない結果となってしまった。大都市で行う環境教育ではこれが課題である。

3 ワークショップの実践例

参加体験型ワークショップはほとんど毎回の授業で行うが、実践例として筆者らが作成した「違いの違い」と「仮想インタビュー 原発」というワークショップの様子を報告する⁶⁾。併せて、年度最後の授業で生徒が書いた感想文も紹介したい。

1) 「違いの違い」

・ワークショップの概要

開発教育ではよく知られた手法で、「違いの違いカード」を使用する。カードには、例えば「太郎君は無駄な電気はすぐに消すが、花子さんはいつもつけっぱなしだ」などのような、「Aさんはこうだが、Bさんはこうだ」という短文が書かれている。それらのカードについて、その違いが「あってもいい違い」か「ない方がいい違い」かを考えさせる。討論を促す仕組みとして、トランプの「神経衰弱」のルールを使う。すべてのカードを裏にして並べ、自分の順番が来たら2枚を表にする。その2枚が両方とも「あってもいい違い」か、両方とも「ない方がいい違い」だったら自分のカードにできる。一方が「あってもいい違い」で、他方が「ない方がいい違い」だったらカードを元に戻す。こういうルールにして自分のカードの枚数を競わせると、自分がカードを取るためには「両方とも『あってもいい違い』（『ない方がいい違い』）じゃないか」と主張しなければならず、まわりの生徒はカードを取らせないために「一方は『あってもいい違い』（『ない方がいい違い』）じゃないか」と主張しなければならない。こうして必然的に相手を言い負かすための討論が起きるワークショップである。

・ねらい…環境問題の知識を活用して、自分の意見を構成し、表現し、討論する力を育てる。

・時間…45分程度

・授業の様子

討論が盛り上がっている班もあれば、単に「このカードはどっち?」「こっち」というように分類しているだけの班もあった。過去には、自分の意見を絶対譲らない生徒がいて雰囲気が悪くなった班もあったが、ほとんどの班では誰かがいいことを言う「すごい」と褒める雰囲気で討論が進んでいた。

・ワークシートに書かれた生徒の感想文の例（原文のまま、あるいは一部抜粋、以下同様の）
「自分ではこうであると考えていたカードも、他の人はこんな風に考えているのかと新しい発見ができた。」

「今の自分たちにとってはいいけど、未来の人にとって良くないものは、考えるのが難しかった。」
「何となく『これはいい』とか『これは違う』と思っても、言葉にするのが難しいと感じた。ちゃんと理解して、説明する力が必要だと思いました。」

2) 「仮想インタビュー 原発」

・ワークショップの概要

生徒が調べ学習のために原発建設で揺れる町にインタビューに行くという想定で、原発推進側、反対側、一般住民それぞれ3人のインタビュー内容をプリントにしたものを壁に貼っておく。生徒はプリントが貼られた場所に行ってそれを読むことでインタビューしたつもりになり、ワークシートにその概要を記入する。ワークシートへの記入が終わる頃を見計らって、何人かに「どの意見が一番共感しましたか?」と発問して答えてもらう。時間があれば、原発問題についての意見交換まで取り組みたい。

・ねらい…原発問題の全体像を一コマの授業でコンパクトに学び、原発問題について考えを深める。

・時間…共感した意見を聞くところまでで45分程度。意見交換や解説まですると60～90分程度。

・授業の様子

多くが個人作業なので、静かに取り組んでいた。共感した意見を聞いたところ、ある女子生徒は「放射性廃棄物が何万年も残ってしまうのはお

かしいという、反対している団体の意見に共感した」、次の男子生徒は「原発反対側も賛成側も感情的になっているという商店街の人の意見に共感した」と話した。

・ワークシートに書かれた生徒の感想文の例

「反対、推進の立場どちらからも見て、納得できる意見がそれぞれあったと感じた。どちらが正しいか、というのは難しいと思った。」

「福島事故の後だから分かるが、推進する人がいかに調子のいいことを言っているかが分かった。」

3) 1年間授業を受けた後の感想文の例

「環境の問題や解決への取り組みなど色々な事を学べた。これからは自分にもできる取り組みをしていきたい。」

「身近なことを見直すきっかけになったし、環境について興味を持つようになった。この授業で学んだことをもとに、ボランティアもやりたいと思った。」

「とてもためになる授業でした。これからの生活に役に立てて、将来は自然保護の仕事をしたいです。」

すべてを紹介できないが、これらの例のように自分の行動を見直す生徒が多く、中には自分の進路に結びつける生徒もいる。1年間の授業によって、知識や考え方を学んだだけでなく、行動する意欲まで高まったことがわかる。

Ⅳ 授業実践を通しての考察と課題

1 生徒に必要な民主主義のスキルについて

前任校は進学校であったため、社会の現状や社会はどうあるべきか、そして市民としてどう行動したらいいかという話を生徒は比較的すなおに受け入れ、その多くが問題意識を持って自分の進路を考えていた。

実践校では、自信がなく自尊感情も低く進路も定まらない生徒が多いので、例えば「社会は捨てたものではない」という社会に対する希望（社会参加意欲）や、「だまされない力を身につける」などの自分を守る力を身につけることに力を入れている。

どちらも【環境学習の段階的整理】の「E自分の意見を持ち、表現し、社会をより良い方向に向ける」という目標は同じだが、生徒の現状によって必要なスキルは異なる。

2 政治的バイアスについて

判断力・批判力を育む授業を計画する時に、特にメディアリテラシーの観点から問題となるのが政治的バイアスである。

例えば原発について考えると、反対の気持ちを持つ教員でも、賛成の気持ちを持つ教員でも、授業をすれば必ずその気持ちがニュアンスとして表現されて、生徒をその方向に誘導してしまう。外部講師を依頼する時は、どんな立場の人かで話すニュアンスは大きく異なってしまう。教材についても同じである。しかし、学校で授業を行う限り政治的中立を目指す努力はすべきである。

しかし、政治的中立のために両論併記にするとどうしても教科書的になり、両論ともおもしろみに欠け、突っ込み不足になりがちである。両論の深いところまで理解できるような教材作りと話し方・発問方法は難しい。

3 学校設定科目とする意義と課題について

理科や社会など教科の授業や総合的な学習の時間などで行う環境教育と比較すると、学校設定科目で行う環境教育には次のような意義(メリット)がある。

- ・学校のカリキュラム上に環境教育の枠が位置づけられる。
- ・多くの教員間の調整や共通理解を必要としない場合が多い。
- ・授業内容に規制がなく、担当者の裁量で決めることができる。
- ・各テーマについて十分な時間を確保でき、内容を深めることができる。

しかし、次のような課題(デメリット)もある。

- ・少数の担当者のみが授業を行うため、学校全体の取り組みとなりにくい。

- ・選択科目となる場合が多く、その場合は受講生徒が少ない。

- ・担当者の能力によって成立する場合が多く、担当者が転勤する場合の引き継ぎが問題となる。

- ・担当者の裁量で授業内容を決められるということは、担当者による差が大きいということでもある。

上のようなデメリット(課題)はあるが、実際の学校現場で環境教育を継続して行うことができるという点で、学校設定科目として行う意義(メリット)は大きいと考えられる。

V 終わりに

まず、紙数の関係で説明不足の部分が多々あることをお詫びしたい。各ワークショップの詳細や生徒の変化のエピソード、及び授業に来てもらった外部講師が生徒に与えた影響など、書きたいことがたくさんあるが、これで筆を置くことにする。

これまで受講した多くの生徒から「ほかの授業と全然違う、楽しい」という言葉をもらった。「先生のお陰で私の進路が決まりました」と言った生徒は何人もいる。「授業で持った問題意識を未だに持って研究しています」という年賀状をくれた卒業生もいる。10年前の卒業生からは「先生の授業で考え方を教えてもらった」という言葉をもらった。教員の価値観を押しつけないで、生徒の考える力を伸ばす努力をした結果だと思っている。

将来の民主主義社会を担う市民を育てる環境教育を目指して十数年工夫を重ねてきた結果、受講した生徒の市民意識がどれだけ向上したかは確かめようがないとは言え、卒業生の言葉のように人生のどこかで市民として考える時に役に立っていると思う。

また、筆者の「環境科学」の授業内容はまだ発展途上である。日本の民主主義を健全にするためにしなければならないことはまだまだたくさんあり、そのための教材開発にこれからも取り組まなければならないと考えている。

ESDの考え方にもいろいろあるが、市民教育の部分で少しでも筆者の実践報告が参考になれば幸いである。

謝辞

筆者は2013年の3月に定年退職し、現在は再任用で勤務しているため、今年が最後の授業になるかもしれない。これまで筆者の活動を支えてくれた「新しい環境学習をつくるネットワーク」の仲間と、筆者の実践に協力してくれた職場の皆さんに心から感謝の言葉を贈りたい。

注

- (1) 社会変革を意識した教育実践はいわゆる「公害教育」の中に多く見られるが、民主主義のスキルを育てる市民教育という視点まで含んだ実践はまだ少ないと思われる。
- (2) 筆者が担任を持ったときのクラスの様子や、授業やLHRの中で生徒に書かせたワークシートの内容などから、経験的に感じ取った問題意識である。
- (3) 2000年の段階では筆者らのグループはテサロニキ宣言もESDもフィエンの批判的環境教育も知らなかった。数年後にそれらを知って、筆者らが独自に考えたことと国際的に議論されていたことに共通性があることに初めて気づいた。
- (4) 2002年度の「くらしの科学」の授業実践報告が筆者のホームページ「私の総合学習」で公開中である。<http://homepage2.nifty.com/hahofu/kurashil.htm> 最終アクセス2014.4.6)。
- (5) 最終ページの授業内容一覧のうち、●印をつけたワークシヨップは「新しい環境学習をつくるネットワーク」が開発したもので、<http://www.jca.apc.org/~neg/> からダウンロードできる（最終アクセス2013.9.27）。
- (6) 前任校での「違いの違い」の授業の様子が<http://homepage2.nifty.com/hahofu/kurashi/020924.htm>で公開されている。「違いの違い」カードと「仮想インタビュー 原発」は<http://www.jca.apc.org/~neg/> からダウンロードできる。後者は開発教育協会発行の『もっと話そう！エネルギーと原発のこと』に

も所収されている（最終アクセス2014.4.6）。

- (7) 「V終わりに」以外で引用した生徒の感想文等は、すべて授業中に生徒が書いたワークシートの感想欄の全文、または一部抜粋である。それらは、生徒に返却する前に、授業の効果を記録するためにパソコンに入力しておいたものである。受講生徒数が少ないために単年度の感想文では多様な感想文とならないので、過去の同じ授業で書かれた感想文も引用している。

引用文献

- ジョン・フィエン,2001,『環境のための教育—批判的カリキュラム理論と環境教育—』,東信堂,東京
- 後藤忍,2013,「判断力・批判力を育む環境教育の必要性」,日本環境教育学会編,『東日本大震災後の環境教育』,東洋館出版社,東京
- 笠潤平,2012,「中学校理科での「原子力」の扱い方についての考察」,『大学の物理教育』,第18巻 第1号,12-16

表2 2013年度「環境科学」の年間授業計画

毎週水曜日、Ⅳ校時(15:05～16:35) 神奈川県立川崎高校 物理実験室
1、4月17日(水) 紅茶～フェアトレードのワークショップ◆+講義「INTRODUCTION 環境問題と南北問題」【C D】
2、4月24日(水) 講義「INTRODUCTION 基本的な考え方」+ワークショップ「ハンガーバンケット」～「100人の村」朗読【C D】
3、5月1日(水) 講義「第1章地球環境問題 1 温暖化その1」+環境教育ゲーム「ストップ温暖化ゲーム」(市販品)【B D】
4、5月8日(水) 暮らしのエコチェック+講義「1 温暖化その2」+DVD「地球データマップ 温暖化」【D】
5、5月15日(水) 講義「2 オゾン層」+実験「ジュースの糖分測定」(糖分が心身に与える影響を考える)◆【B C D】
6、5月22日(水) 講義「3 酸性雨」+ワークショップ「Basic Human Needs」(人間が生きていく上で最低限必要なものを考える)【B C】
7、6月5日(水) ワークショップ「熱帯林、オランウータンとアブラヤシ農園のスライドを見ながら考える」+講義「4 熱帯林」【D】
8、6月19日(水) 講義「5 伐採・砂漠化そして飢餓」+メディアリテラシーのワークショップ「二つの報道」(ユニセフの「開発のための教育」より)【C D E】
9、6月26日(水) 講義「6 有害物質による汚染」+アザラシの映像+メディアリテラシーのワークショップ「広告分析」【C D E】
10、7月3日(水) 講義「第2章私たちの暮らしと化学物質 1 石けんと合成洗剤」+ワークショップ「一コマ漫画から考える」(環境問題を訴える高月紘さんの一コマ漫画の内容を解説させる)【B D E】
11、7月17日(水) 講義「2 食品添加物」+実験「合成着色料の検出」(毛糸が染まるかどうかで合成着色料を検出する実験)◆【B D】
12、9月11日(水) 環境教育ゲーム「エコトラベルゲーム」(交通によるCO ₂ 排出を考える、試作品のため未公開)【B D】
13、10月2日(水) 講義「3 農業」+実験「合成洗剤の発芽への影響」(洗剤溶液をつくり、カワバタ イソの種をまいて育てる実験)【B D】
14、10月5日(土) 多摩川河口の干潟見学会【A B C D】
15、10月9日(水) 講義「4 環境ホルモンと合成化学物質」+実験「合成洗剤の発芽への影響の結果観察」と「キューティクルの観察」【B D】
16、10月16日(水) 講義「第3章水と緑と土 1 水問題の基礎知識(1) 上水道(2) 日本の川の汚れ方①河川の自浄作用」+ワークショップ「こう言われたらどう答える？」(環境活動を批判する文への反論を考えさせる)【B C E】●
17、10月23日(水) 講義「(2) 日本の川の汚れ方②人工化する河川」+ワークショップ「ダイヤモンドランキング 豊かな人生」(ものごとの重要性についてランキングすることによって討論の練習をする)【B E】
18、10月30日(水) 講義「(3) 下水道(4) スキー場・ゴルフ場」+ワークショップ「環境に関する『違いの違い』」(ゲーム形式で討論の練習をする)【B D E】◆●
19、11月6日(水) 講義「2 ゴミ問題の基礎知識その1」+ワークショップ「ゴミ分析」(学校のゴミ箱をひっくり返して、どんなゴミがあるか分析する。)【B D】
20、11月13日(水) 講義「2 ゴミ問題の基礎知識その2」+DVD「大量廃棄社会に未来はあるか1 デンマーク、小さな国の大きな挑戦」【D】
21、11月20日(水) 講義「3 自然の物質循環」+ワークショップ「里山の物質循環」(食物連鎖から自然の物質循環を考える)【B D】●
22、12月4日(水) 講義「第4章エネルギーと私たちの生活と社会 1 エネルギー問題の考え方」+ワークショップ「仮想インタビュー原発」(原発現地でインタビューしたつもりになって賛否両論を知り、自分の意見を考える)【B D E】●
23、12月18日(水) 環境問題ゲーム「エココンビニゲーム」(コンビニができる取り組みを考える、市販品)【B D】
24、1月8日(水) 講義「福島第一原発事故の話」+福島原発事故の映像+DVD「チェルノブイリクライシス」「The Sacrifice」【D】
25、1月15日(水) 講義「2 原子力エネルギーのメリット・デメリット」+ワークショップ「持続可能な宇宙船」(物質的に持続可能な社会のモデルを考える、国際NGO「ナチュラ・ステップ」のワークショップより)【B C】
26、1月22日(水) 講義「3 再生可能エネルギー 4 持続可能な社会」+ワークショップ「ブレン・ストーミング」(K J法で環境について私たちができることを考える)(卒業生はここまで)◆【B C E】
27、2月5日(水)(1・2年+α) メディアリテラシー「テレビの影響」+「CM分析」【B C D E】
28、2月12日(水)(1・2年+α) グローバル化と貧困のワークショップ「カードの因果関係を考える」+若者の労働実態と労働者の権利のワークショップ【B C D E】
29、3月12日(水)(1・2年+α)「地球の食卓」フォトランゲージ(ゴミの量を比べ、食事の環境負荷を考える)+DVD「素敵な宇宙船地球号 生命の森の修学旅行 17人のボルネオ密林体験」【B C D E】
ただし、【A B C D E】はその時間のワークショップが【環境学習の段階的整理】のどの項目に当てはまるかを表す。 ◆は筆者のホームページ「私の総合学習」(http://homepage2.nifty.com/hahofu/kurashi1.htm)で公開している前任校の授業実践報告と同じワークショップ・実験であることを表す。4) ●は「新しい環境学習をつくるネットワーク」が開発したワークショップで、ホームページからダウンロードできることを表す。5)