

中学校社会科地理における環境学習

ーヘッチヘッチー論争に学ぶー

中西 仁¹⁾

Enviromental Learning on the Geography at Junior High School: Learning from “HETCH HETCHY ARGUMENT”

Hitoshi NAKANISHI

抄 録：筆者は、中学校 1 年生において、社会科地理のアメリカ合衆国の単元のまとめとして、「ヘッチヘッチー論争」を取り上げ、「開発か自然保護か」というテーマで話し合いを行った。本論文においては、生徒の実態、本実践の授業のねらい・授業の実際などを通して、中学校社会科地理学習における環境学習の実践のあり方について考察し、その結果中学校における環境学習においては「話し合い」の手法を取り入れることにより生徒の視点はある程度広がるが、より深い認識を獲得させるためには、例えば合意形成等の手法の導入が望ましいことがわかった。

キーワード：中学校社会科地理、話し合い、ヘッチヘッチー論争

I. はじめに

現行の学習指導要領によれば、中学校社会科では、地理的分野の「自然環境から見た日本の地域的特色」及び「資源や産業から見た日本の地域的特色」という 2 つの項目及び、公民的分野の「国民の生活と福祉」「世界平和と人類の福祉の増大」という 2 つの項目に於いて、「環境」を扱うことになっている。しかしながら、環境学習の視点は、社会科の目標である公民的資質の育成のためには欠かせない視点であり、日常の授業の中で日常的に焦点を当てる必要があることは論を待たない。

すなわち、社会科における環境学習とは、学習指導要領において、「環境」について明記されている単元における「環境学習」と、さまざまな単元の日常の授業において折に触れて行う「環境に関する具体的事例の学習」という 2 つの学習スタイルで行うべきである。

本論文で扱う授業実践は、「アメリカ合衆国を調べよう」という単元のまとめとして行ったものであり、上記の分類でいえば、「環境」に関する具体的事例の学習である。

矢ヶ崎典隆によれば、アメリカ合衆国を調べる方法は「地域区分によって地域性と全体像を

1) 京都教育大学附属京都中学校

学ぶ」方法・「地理的事象を網羅的・羅列的に配列する」方法・「特定の地理的事象に着目して動態的に理解する」方法・「代表的な地域を調べる」方法がある。筆者は、広大な国土に多様な自然環境が存在すると同時に、世界最大の農業国・工業国であるアメリカを調べるには「環境」という「特定の地理的事象に着目して動態的に理解する」方法が有効であると考え、授業を構想した。

Ⅱ. 教材について ―ヘッチヘッチー論争とは―

授業の教材となった「ヘッチヘッチー論争」について、岡島成行の『アメリカの環境保護運動』によって、簡単に説明したい。

ヘッチヘッチー溪谷とは、現在ユネスコ世界遺産に登録されているアメリカ合衆国のヨセミテ国立公園（1891年制定）の一部である。美しい自然景観を誇ったが、1906年の大地震により近隣の都市サンフランシスコに深刻な水不足が生じ、水源地としてのダム湖建設の有力な候補地と見なされるようになった。ダム建設に対するサンフランシスコ市民の強い要望と自然保護派の反対を背景として、論争は全国規模に広がった。ミューアに代表されるダム反対派は、「人間にはパンと同じように美が必要だ」と訴え、自然の倫理的、美的重要性を説いた。ピンショーらダム肯定派は「自然が大切なのは分かっている。しかしこのケースは違う。サンフランシスコの子どもを救う方が先だ」と反論した。論争は大統領や議会の巻き込み長引いたが、1913年議会でダム建設を可決した。

この論争は自然保護派の敗北に終わったが、多くのアメリカ国民の自然保護に対する意識を高め、国立公園はなるべく自然のままにしておくべきだという考えが、政府や企業にも浸透した。現在もアメリカの環境保護団体がヘッチヘッチーのダムを閉鎖し、修復することを主張している。

この論争をまとめた資料を使って、授業を行ったのではあるが、ただ単に文字資料のみを使って授業したのでは、生徒たちは、感覚的にわかりやすい「水不足解消のためダムをつくるべき」という意見に傾きやすいと考えた。そこで、生徒たちが話し合いに臨む際の知識的・感性的背景をつくりあげるため、ビデオ（TBS ユネスコ世界遺産「ヨセミテ国立公園」）を視聴させた。ビデオは主に以下の場面で構成されている。

- i. 標高4000mに達するシエラネバダ山脈一帯は固い花崗岩で覆われている。およそ2万年前に海底から隆起したこの地は氷河時代には氷河に覆いつくされ、深い氷河地形が無数に形成された。
- ii. ヨセミテ国立公園の中心にあるヨセミテバレーは、1000mにもなる深い谷が連続する大景観である。莫大な氷河の圧力が固い花崗岩を削り取った様子が氷河時代が終わった後もそのままに残されている。

- iii. 700m を超える落差を持つヨセミテフォールを真上から見下ろす。高い崖が連続するヨセミテバレーには壮大な滝が数多くあり、荒々しい岩の景観にすがすがしさを加えている。

Ⅲ. 授業の構想

1. 生徒の実態

本授業は、京都教育大学附属京都中学校 1 年生に対して行ったものである。環境学習の取り組みから言えば、生徒達は 4 月から総合的な学習において、学校付近を流れる鴨川を題材として、環境学習を行っている。授業実践を行った時点では、20 時間程度調べ学習を終えたところであり、「環境」に対する視点は、一定以上持っていたと考えられる。

総合的な学習を 10 時間程度学んだ時点での中間まとめや授業後の振り返りなどから、「環境」に対する生徒の意識は以下のように分類できた。

- ①とにかく自然環境は博物館の文化財のように保護すべき対象である、という考えを持つ生徒が少数存在した。これらの生徒にとっては、「開発か、自然保護か」という葛藤は起こりにくい。自らの生活と環境問題を乖離させて考える傾向がある生徒達である。
- ②人間の生活が便利になるためなら自然環境が少々破壊されても構わないと考える生徒も少数存在した。これらの生徒は、現在の生活の利便性のみを追い求め、短期的な展望で環境問題を捉えがちな生徒である。これらの生徒にも「開発か、自然保護か」という葛藤は起こりにくい。
- ③確かに自然は大切なものであるが、人間の生活を極端に不便にしてまで保護すべきものではない。だからといって人間の生活を全てに優先させて、自然環境をつくりかえていけば、また不都合が起きるだろう。はっきり言ってどう考えればよいか分からないと考えている生徒が一定以上いた。彼らにとって環境問題は思考判断停止を誘う問題であり、結局のところ環境問題への無関心層につながる可能性がある。
- ④ありのままの自然環境を保護するのは難しい。かといって自然環境を破壊し続ければ人間は生きていけない。だからのぞましい自然環境は人間がつくりあげていくべきものだ、という考え方の生徒も少数存在した。人工の公園が広がる鴨川をフィールドワークした影響が考えられる。

2. 資料

上記のような様々な実態を持つ生徒達が、共通の土俵にのぼり、活発に話し合えるように、資料を使って授業を進めようと考えた。そこで以前、道德の授業で使用した、「開発か自然保護か」という資料（資料1参照）を使用した。

資料の内容については、人間生活を優先させる視点と、自然保護を絶対的に優先させる視点の2つの違いをあえて鮮明にすることにより、生徒達が図式的に論争を捉えた上で容易に自らの立場を考えられるような記述のスタイルをとっている。

3. ワークシート

生徒達が資料を読んだ上で、自らの立場・意見形成を容易にするため、ワークシート（資料2参照）を作成した。即ちワークシートを使用することによって、生徒はまずダム建設に対する意思決定・意見形成を行い、その後自らの立場表明・話し合いを経た上で、再度、意思決定・意見形成するという授業の展開に自然に参加できると考えた。

IV. 授業の実際

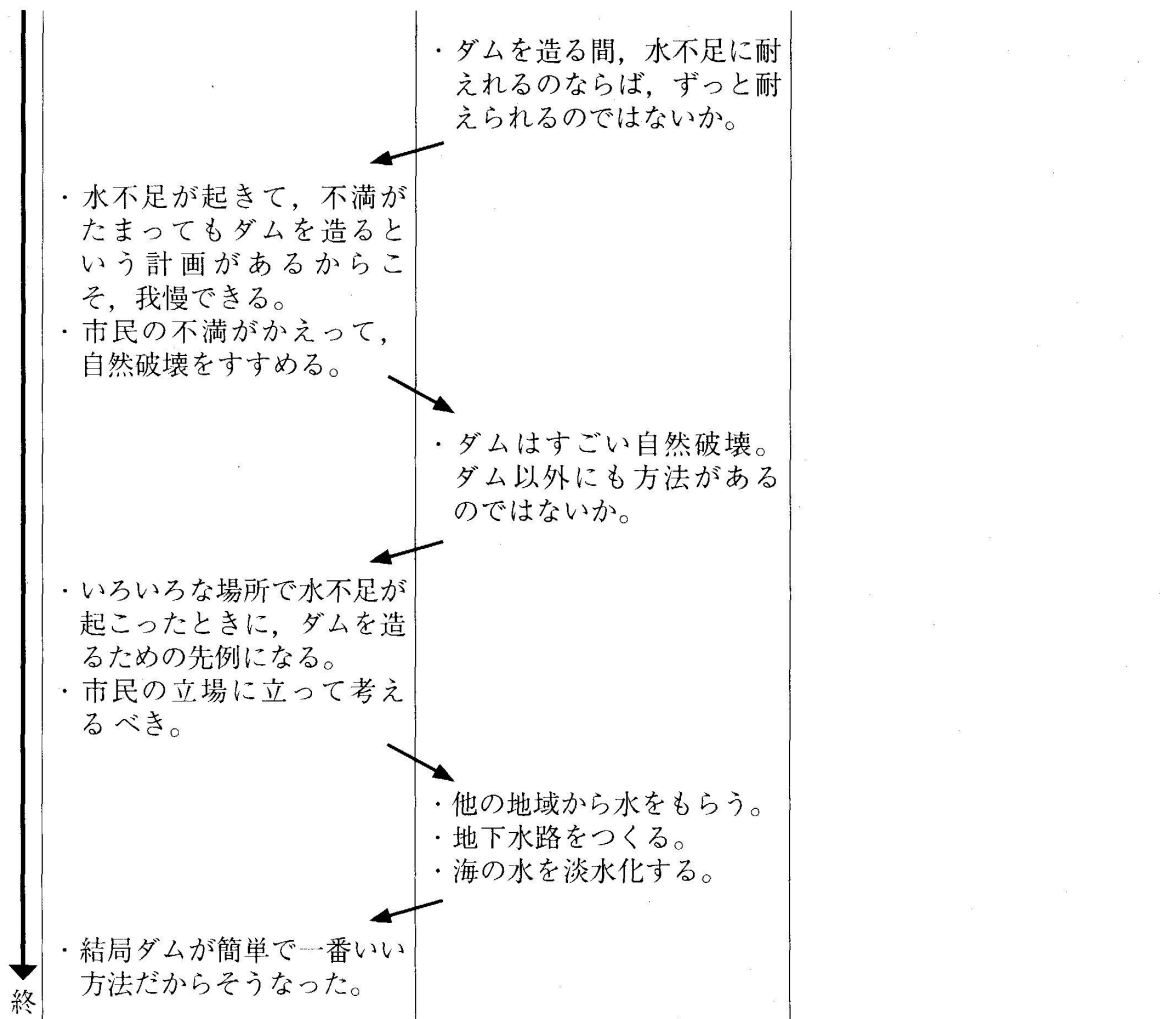
1. 授業のアウトライン

- ①授業対象：京都教育大学教育学部附属京都中学校普通学級1年生（120名）
- ②授業記録及び分析対象学級：京都教育大学附属京都中学校1年C組（40名）
- ③授業日時：2004年11月12日（金）1時間目9：50～10：40
- ④授業の題目：「アメリカを調べてみよう」まとめ「開発か自然保護か」

2. 授業記録

授業の流れは、「あなたがアメリカの国会議員ならどうしますか。」という問いに対して、まず意思決定・意見形成を行った上で、立場表明・意見発表につづいて話し合い、再度の意思決定・意見形成を行い、自らの学びの振り返った。話し合いの内容を以下抄録する。

始	賛成の立場から	反対の立場から	棄権の立場から
	・ また後に同じ問題が起こったときに人命尊重の原則で対処できる。 ・ 水不足は我慢できない。	・ 自然の立場から考える。	・ どちらの言い分も正しい



V. 授業分析

1. 生徒の学びから

意思決定・意見形成、立場表明・話し合い、再度の意思決定・意見形成と授業を展開したが、生徒の学びはいかなる様子なのか、授業で使用したワークシートをもとに分析を行った。表「本授業における生徒達の学び」が分析の結果である。表に於けるⅠの項は、「あなたがアメリカの国会議員ならどうしますか。」という問いに対する最初の意思決定の中身を、Ⅱの項は２度目の意思決定の中身であり、「賛」はダム建設賛成を、「反」は反対を、「棄」は棄権を選択したことを表している。話し合いの終末がややダム建設賛成派に有利な展開となったため、賛成はⅠ→Ⅱで、16人から22人に増加したのに対して、ダム建設反対派は21人から13人に減少した。棄権ははじめ3人であったが、5人に増加した。(授業者は、話し合いの展開の中で、賛成・反対・棄権のいずれかの立場に立つことなく、話題の交通整理に徹した。)

表中の「視点の広がり」に印が付いている生徒は、Ⅱの意見形成の際に、話し合いで出され

た他者の意見に触れることにより、Ⅰの意見形成時以外の視点も考慮に入れて、意見形成した生徒である。具体的には、Ⅰの意思決定・意見形成においては、「自然保護優先」「人名優先」のどちらかの視点のみからしか意思決定・意見形成出来なかったが、Ⅱの意思決定・意見形成に於いては、両方の立場を視野に入れて、複眼的な視点から意思決定・意見形成することが出来た生徒である。

「迷い」に印が付いている生徒は、Ⅰの意思決定・意見形成では意見形成・意思決定が出来たが、話し合いの中でさまざまな意見に触れる中で迷いが生じ、Ⅱの意見形成時に意思決定できなかった生徒である。

「確信」に印が付いている生徒は、話し合いの中で他者の意見に耳を貸すことがなく、Ⅱの意見形成において、初発の自らの意見の「正しさ」を確信した生徒である。印の付いていない生徒は、ワークシートの記述のみでは分析できなかった。

(2) 課題となる事実

40名中18名の生徒が「視点の広がり」のカテゴリーに分類できたことは、生徒の意見交流を中心とする話し合いの授業というスタイルが、環境問題を複眼的に捉えられるような態度育成にある程度有効であることを示しているが、同時に本授業のようなスタイルの話し合い授業には、さまざまな課題も残した。

まず第一に、思考判断停止とも言うべき、「迷い」に分類できる生徒が3名いたことである。

例えば、S5はⅡの意見形成の場面で、以下のようにワークシートに記述している。
(下線部筆者)

* No.1 ~ 40 は生徒を無作為に並べ、番号を付けた。

生徒No	Ⅰの意思決定	Ⅱの意思決定	視点の広がり	迷い	確信
1	反	賛	●		
2	反	反			
3	賛	賛			
4	賛	賛			
5	反	棄		●	
6	反	反			
7	反	棄	●		
8	反	賛	●		
9	反	棄		●	
10	反	反	●		
11	賛	賛			
12	反	賛	●		
13	反	反			●
14	賛	賛	●		
15	賛	賛	●		
16	賛	賛			●
17	賛	賛			
18	賛	賛			
19	棄	棄	●		
20	反	反	●		
21	反	反	●		
22	反	賛	●		
23	反	反			
24	賛	賛			●
25	賛	賛			●
26	反	反			
27	賛	賛	●		
28	反	棄		●	
29	反	反			●
30	反	反	●		
31	反	反	●		
32	棄	賛	●		
33	賛	賛	●		
34	賛	賛			
35	賛	賛	●		
36	反	反			
37	棄	賛			
38	賛	賛	●		
39	賛	賛			
40	反	反			

表. 本授業における生徒達の学び

話し合いしている時にだんだんワケ分からなくなってきて・・・私はどちらの言い分もわかるし棄権します。

現実社会には、解決が非常に困難な複雑な問題が山積している。例えば地球環境問題などは、多くの市民にとっては、たいそう複雑な問題であり、当座無関心であっても当面の間の生活には困らない。そのような問題に対して、思考判断を停止し、当事者・専門家・政治家などのみに問題解決を任せておくことは、問題の解決を困難にし、問題の深刻化、さらなる問題発生につながると考えられる。

次に、話し合いに参加しながら、他者の意見に耳を貸そうとせず、自らの意見にこだわった「確信」に分類できる生徒が5名いたことである。「確信」に分類できる生徒の中には、はじめから「自然保護」「生活優先」両方の複眼的な視野で考えており、話し合いに出された意見が何ら物珍しくなかったという生徒もいるが、はじめから終わりまで狭隘な視野からの意見に固執した生徒がいたことも事実である。例えばS16は、以下のように記述する。

しぜんを守る方にした人は、なんで人の命より自然をゆうせんしたのかわからない。自分におきかえて考えてきめないといけないと思う。

またS25は以下のように記述する。

まずサンフランシスコの人々のことを一番に考えます。そうするとダムを建設することになる。よって賛成します。

S16・S25の考えの背景にあるのは、近視眼的な視野、生活優先主義、そしてそれらをまとめた当事者性とも言うべきものである。例えば公害問題などの解決には、当事者性という概念は非常に有効ではあるが、そのわかりやすさ故に安易な共感を得やすく、次世代以降の世代も含めた長期的な地球環境保護を視野に入れた環境問題を考える際には、ねばり強い議論の妨げともなる危険性が高い。実際にこの話し合いの授業に於いても、S25の「市民の立場に立つて」という意見が、話し合いの文脈の流れを変え、ダム反対から賛成に翻った生徒達が存在した。

以上のことから、「迷ってしまって思考判断停止する生徒」や「安易な支持を得やすい当事者性に固執する生徒」といった存在を巻き込みながら、生徒達に一定程度の認識を保障する環境学習のありかたの探究が課題として残った。

VI. まとめ

本授業はもともと「いろいろな考え方が存在しますね」であるとか「これからよく考えましょう」といった道徳授業的オープンエンドのスタイルをとっている。しかしこのスタイルで

は世代を超えた地球環境問題を視野にいれた議論が出来ないのは当たり前のことである。

社会科における環境学習は政策科学的な視点の導入が必要である。政策科学的な視点をいかに授業に導入するかという問いを、社会科教育研究の文脈に照らし合わせて考えれば、「合意形成」の視点を取り入れた授業の設計に行き着くのではないだろうか。

「合意形成」とは集団での意思決定を意味し、この視点を取り入れることにより、「何が合意できて、何が合意できないか」を明らかにする議論が必要となる。「何が合意できて、何が合意できないか」という議論に於いては、個々の生徒が自らの立場を留保しながら政策・アイデアの提案を行う。そして、そのことによって、一定以上のレベルに達した集団での意思決定が可能になり、生徒達に新たな視野の広がりを保障するであろう。合意形成の視点を取り入れることにより、本授業に於ける「迷ってしまって思考判断停止する生徒」や「安易な支持を得やすい当事者性に固執する生徒」といった生徒達にも一定程度の認識を保障する環境学習が可能になるだろう。

「合意形成」を視点にいれた社会科授業・環境学習については、水山光春、吉村功太郎などの先行研究がある。これらの先行研究を参考にしながら、新たな「ヘッチヘッチー論争」を題材とした授業を今後構想して行きたいと考える。

資料1. 生徒配布資料

開発か自然保護か

飲料水の不足に悩むサンフランシスコ市では長い間、貯水ダムの建設を計画していた。1882年、市の技師がヨセミテ渓谷の北にあるヘッチヘッチー渓谷が最適であると指摘していたが、91年にヨセミテ国立公園が制定されて立ち消えになっていた。

ところが、1906年4月18日の大地震で、市の水不足は深刻になり、ヘッチヘッチーにダムを造れという声が再び強くなったのである。1908年5月、市長は再度ダム建設の申請をした。もちろん自然保護派は反対運動に立ち上がった。ダム建設反対派は「渓谷は何億年かけて造られたすばらしい自然環境であり、人間の一時的な都合によってこれを破壊してしまうことは、将来的にみても大きな損失になるのではないか。人間にはパンと同じように自然の美が必要だ。」と主張した。これに対してダム建設推進派は「自然が大切なのは分かっている。しかしこのケースは違う。サンフランシスコの市民を救うほうが先だ。」と反論した。

時の大統領セオドア・ローズベルトは悩んだ末、「ヘッチヘッチー渓谷は現在および将来の全国民の重要な憩いの場として残されるべきであり、自然ならびに景観は保全されなければならない。」と演説し、ダム建設に反対の意向を明らかにした。サンフランシスコ市議会でも大統領の意見にしたがった。この決定にサンフランシスコ市民は猛烈に怒った。「ふざけるな！水不足に悩むわれわれの気持ちも考えろ。」と反撃し始めた。またサンフランシスコ市当局も「湖ができて道路ができれば、ヨーロッパのような形で自然がだれにも楽しめるようになる。」との主張をはじめた。

この論争はアメリカ全土にひろがりなかなか決着がつかなかったが、結局5年後の1913年9月3日、下院（日本の衆議院にあたる）で投票が行われ、賛成183、反対43、棄権203でダム建設が可決され、12月6日、上院（日本の参議院にあたる）で賛成43、反対25、棄権29で可決。一週間後の13日当時のウィルソン大統領が建設を決定した。

サンフランシスコ市の深刻な水不足は解決した。同時にアメリカ西海岸で1・2を争うほど美しかったヘッチヘッチー渓谷は永遠に失われたのである。

（岩波新書 「アメリカの環境保護運動」より）

資料2. 生徒配布ワークシート

社会科（地理的分野）

開発か自然保護か

（ ）組（ ）番・氏名（ ）

1. あなたがアメリカの国会議員ならどうしますか。（○をつけよう）

ダム建設に	賛成	反対	棄権

話し合い（大事だと思ったことをメモしよう）

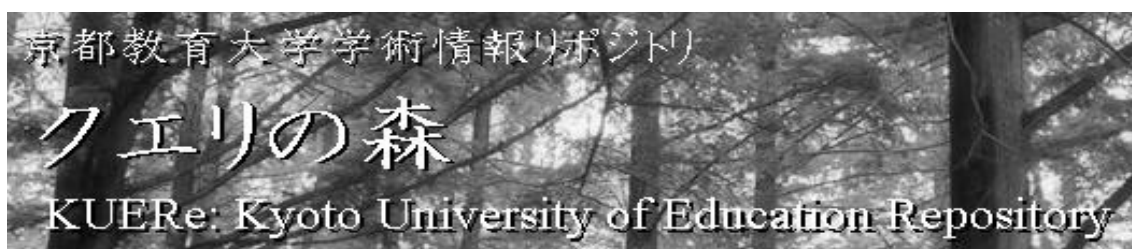
2. あなたがアメリカの国会議員ならどうしますか。（○をつけよう）

ダム建設に	賛成	反対	棄権

3. 感想

文 献・資 料

- ・矢ヶ崎典隆（2001）アメリカを調べる視点 『地理』46-10 pp.30-39.
- ・岡島成行（1990）『アメリカの環境保護運動』 岩波新書 pp.85-95.
- ・加藤尚武（1991）『環境倫理学のすすめ』 丸善ライブラリー.
- ・中西仁（1996）授業実践記録 『生徒の活動にねざした道徳の授業』 pp.96-109.
- ・文部省（1999）中学校学習指導要領解説 社会編 大阪書籍.
- ・印南一路（1997）『すぐれた意思決定 判断と選択の心理学』 中央公論社.
- ・水山光春（2003）「合意形成」の視点を取り入れた社会科意思決定学習 『社会科研究』58 pp.11-20.
- ・吉村功太郎（2003）社会的合意形成能力の育成をめざす社会科授業 『社会科研究』59 pp.41-50.
- ・TBSホームページ <http://www.tbs.co.jp/heritage/archive/20040321/onair.html>



この文献は、国立情報学研究所において電子化されたものを、本学でテキスト加工したものです。

