

平成19年度 教師海外研修(派遣国:マレーシア)実践報告書

1. タイトル 熱帯雨林に対して、私たちにできること

2. 氏名 堀辺 慶一
 学校名 大阪府立茨木西高等学校 担当教科 理科

3. 実践教科 生物 I 時間数 10 時間

4. 対象生徒・学年 3 年文型 対象人数 10 人

5. カリキュラム案

(1)実践の目的

私たち日本人の普段の暮らしが、はるかかなたの熱帯雨林の森林破壊と密接に関係していることに気づかせ、私たちの日常生活の中で地球環境を保護することの意義と困難さについて考えさせる。「開発途上国」にも様々な形態があり、途上国の暮らし＝貧困というようなステレオタイプでは語れないことも重点の一つである。

(2)授業の構成案

時限・テーマ・ねらい	方法・内容	使用教材
1 限目 マレーシアという国について考える	予備知識を何も与えず、「マレーシアは* *という国だ」の「* *」に当てはまることを10項目以上調べてくること、という課題を与え、それを元に共通理解を図る。	データブック。世界国勢図絵、旅行ガイドブック等
2 限目 マレーシアという国について考える	マレーシアの政治体制、経済状況、宗教、教育、自然環境、歴史的背景等多岐にわたる内容を共通理解項目として書き出す。	データブック。世界国勢図絵、旅行ガイドブック等
3 限目 発展途上国の現状について考える	経済発展の途上にある国と、日本が第二次世界大戦後に経験した高度経済成長による発展とそれによるひずみとを比較する。	
4 限目 パーム油について考える	スーパーマーケットに行き、パーム油(植物油)が使用されている製品を調べてくる、という課題を与えた。	スーパーで撮影した写真、テレビ番組 パワーポイント
5 限目 マレーシア経済の構造について考える	データブックのデータから、マレーシア経済の様子を理解する	データブック資料

6限目 プランテーションについて考える	マレーシアの植民地支配とプランテーションとの関係、プランテーションが自然や野生生物に与える影響を考える。	
7限目 熱帯雨林で暮らす人々	ダカット村の人たちの暮らしを紹介	マレーシアで撮影した写真、金田氏作成パワーポイント
8-9限目 私たちの暮らしとマレーシアの熱帯雨林の関係について	“模擬円卓会議”を開き、ステークホルダーを決めて、問題点を整理する。	
10限目 小論文をまとめる	「熱帯雨林に対して、私たちができること」という題で小論文を作成した。	

6. 授業の詳細

10人の生徒は、いずれも進学のために生物を必要とはしていなかったため、教科書から離れた授業を10時間も行っても不満は出なかった。しかし彼らにとって自分の頭で考えるという新しい試みは、はじめのうち「教師は生徒に何を要求しているのか」理解できずに、不満をもらしたことがあった。

本校の生徒は、「与えられた課題」なら消化できるが、「自ら考える」という姿勢に欠ける傾向にあると思われる。そのため、本カリキュラムを通じて、敢えて「正解の無い課題」を取り上げ、「問題点を自ら見つけ出し、解決の方法を模索する」ことも同時に目指した。そのため、教師側から一方的に教えるのではなく、データを与えるときも必要な項目だけではなく、それ以外の項目も含めた生データを与えたりした。また、ディスカッションの習慣が身につけていなかったため、“模擬円卓会議”に先立って、身近な問題（制服の問題、遅刻の問題、バイク免許の問題）に関して、ディスカッションのための資料集めや説得の方法、ディスカッションの運営などについても練習を行った。

1 限目

事前に「“マレーシアという国は* *という国だ”の* *の部分に入る語句を、各自で10個以上調べてくること。」という課題を与えた。10人のうち、3名しか課題をして来ず、先行きが思いやられるスタートとなった。ある程度の結果は予想できたので、データブックのコピーなどを渡して、そこから読み取れるマレーシアの姿を浮かび上がらせた。結局この時間は“いかにして必要なデータにたどり着くか”ということがメインの授業になった。

2 限目

データブックの膨大な資料の中から、自分が知りたいデータをピックアップしたり、複数のデータから読み取れる状況などのトレーニングは、彼らにとって新鮮であったと思われる。旅行ガイドブックからも政治体制や簡単な歴史がわかることも発見であった。マレーシアがもはや“開発途上国”から“中進国”への脱皮を遂げたことや、ルックイースト政策などによって先進国入りを目指していることなどもあわせて

指摘した。生徒はマレーシアも東チモールも東南アジアもアフリカも画一的に“途上国”のレッテルを貼っていたが、状況の違いに驚いていた。

3限目

現代の日本では“当たり前なこと”が途上国では当たり前ではないことを講義形式で行った。特に政治体制であるとか、宗教の状況、経済格差、国際援助などに重点を置いた。日本が高度経済成長を果たす前の社会情勢については、なかなか理解できなかった。

4限目

「スーパーマーケットやコンビニで原材料名に“植物油脂”と書かれているものを探してくること。」という課題を与え、できれば原材料名の表をノートに貼り付ける、もしくは携帯電話の写真で撮影し、教員にメール送信する、というものであった。あまりにも漠然としてはいけないので、どのような商品を集中的に調べればよいかという示唆は与えた。

その結果、前回の課題よりは取り組む生徒が増加し、6名の生徒からノートに貼り付けたりメールで送信されたりの提出が見られた。生徒の提出はインスタントラーメン、スナック菓子、チョコレート、アイスクリームなど食品に集中した。授業では、洗剤やペンキなどにも利用されていることを紹介した。

パワーポイントを利用して、なぜパーム油が多用されているのかということ、パーム油の分子構造（飽和脂肪酸を多く含む）から解説し、酸化されにくい・化学的に安定である・低温で固化するといった特徴を説明した。

5限目

再びマレーシアの経済構造に目を向け、工業化が進み原材料を輸出する単純な国ではなく、加工品を輸出するなどの経済構造になっていることを説明した。パーム油に関しても原油を輸出するのではなく精製した製品を輸出していることも重視した。また、バイオテクノロジーの技術を生かし、パーム椰子の品種改良なども飛躍的に伸びていることも説明した。生徒にとっては、マレーシアという国に対するイメージが、単純な途上国のイメージでは説明できない状態であることが意外だったようだ。

6限目

パーム油に関するテレビ番組録画（「所さんの目がテン」（日本放送）「素敵な宇宙船地球号」（テレビ朝日））を鑑賞した。パーム油を礼賛する立場と批判する立場双方からのものにするとか、パーム椰子プランテーションについても、マレーシア経済を支える基幹産業という面と熱帯雨林破壊と動植物（現地住民も）に対する影響という面の双方から紹介するなど、生徒の意見を誘導しないように注意を払った。

7限目

DVD「福留功男のジャングル紀行」（自主編集）と府立三島高校 金田教諭作成のパワーポイントを利用し、熱帯雨林でクラス人々の暮らしを紹介した。「ジャングルにクラス人＝未開の人＝貧困」というステレオタイプの考え方を大きく揺るがすことができた。先進国でモノに囲まれて生活することが幸福に直結しないこと、途上国＝貧困というステレオタイプでは幸福度を測れないことなど、彼らの価値観に影響を与えることができたのではないかと考えている。

8-9限目

今回の授業プランでは、最大のヤマ場はこの「模擬円卓会議」のつもりであった。2人ずつのチームを組み

- ① マレーシア政府代表兼マレーシア経済界代表
- ② プランテーション労働者代表
- ③ 先住民代表権野生生物代理
- ④ 日本の消費者
- ⑤ 環境NGO に分かれた。

英語名も“The Round Table of Sustainable Use of Palm Oil” (RSUPO)と名づけて、名札も作り、格好だけは本格的だった。会議の目的は相手を論破することではなく、関係各方面の利害を調整し、誰もがうまく行く方法を模索するものであった。マレーシア政府や財界は利益を上げたいし国際競争力をつけたいと考えるが、プランテーション労働者は劣悪な労働条件の改善を要求するし、先住民代表や環境NGOは森林を守れと要求する。一方日本の消費者は「安けりゃいい」派と「少々値段が高くて安全なモノを」派に分かれた。その結果自然発生的に“政府が安全を保証する認証制度を作り、国際社会に訴える”という意見が出てきたのは特筆すべきことかも知れない。しかし大部分は、生徒は各自で調べてきたことを棒読みするだけにとどまってしまう、議論がかみ合わなかったのが残念であった。インターネットを利用した検索や本からの引用など、自分が必要とする情報へのアクセスは格段に向上した。

10限目

考査の替わりに書かせた小論文「私たちが熱帯雨林に対してできること」では、様々な内容のものがあった。中には“どうしていいのかわからない”というものもあった。決して投げやりな気持ちから出たものではなく、パーム油は健康や安全面から優れているし、マレーシア経済を支え、そのことにより多くの人たちの収入源となっている反面、自然を破壊し動植物を絶滅へと追いやっている元凶という面もあることに気づき、パーム油不買運動といった単純な図式では解決できないことに悩んだ末の結論であった。「問題集のように、別冊解答が用意されているわけではない。正解があるなら、マレーシアの人は経済が発展して喜び、ボルネオ象やオランウータンも絶滅の危機に瀕することも無く、ダカット村の人たちも裕福に暮らしているはずだ。」という私の問いかけは、そういう意味では成功したのかもしれない。一方で、「熱帯雨林の保全＝森林を伐採しなければ可能」という単純化を図った生徒もいた。彼は「もったいない」を前面に掲げ、エコ生活の実践を提唱していた。今回の授業では“もったいない”という視点は敢えて入れなかった。なぜなら“エコ生活”を実践しさえすればそれで先進国に暮らす私たちが、経済発展のつけを途上国に押し付けるというエゴを覆い隠してしまう免罪符になってしまうのではないかという恐れがあったからだ。しかしながら“エコロジー”の視点は重要な視点であることは確かである。

「熱帯雨林に暮らす人々の暮らし」から、“フェアトレード的な視点”を持った生徒もいた。プランテーション労働の過酷さを緩和するために正当な賃金を支払い、農薬の使用を制限し、環境や人間に対してローインパクトなプランテーション経営を行うことで、熱帯雨林保全との共存を図ろうとするものであった。それによってパーム油の価格が上昇し国際競争力を失うことを“認証制度”(環境に対してローインパクトなパーム油であることを認証)を活用するというのは、まさにフェアトレード的な発想であると思われる。

このようにわずか 10 人であったが、様々な視点から書かれた小論文が、今回の授業の成果である。そういう意味ではうまく行ったと思っている。

7. 反省点

反省点だらけである。

第一に教材が煉れていないことだ。時間に追われ写真等の紹介も適切ではなかったと反省している。パワーポイントも結局 2 つしか作成できなかったし、1 つは金田先生(大阪府立三島高校)作成のものを流用してしまった。

第二に生徒がなぜこのような授業を行うのかを理解できずにスタートをしてしまったことだ。生徒のやる気を引き出せないままスタートしたので、はじめの 3 時間ほどは課題提出が極端に悪かった。1 人の生徒は最後までふくれていた。従来の授業では、板書を写し試験前に必要事項を丸暗記すればことが足りていたのに、毎回毎回“考える”ことが要求された授業は彼にとって苦痛だったと思われる。彼のような生徒にこそ考えて欲しい内容であったのだが。

授業内容をもう一度整理しなおして、パワーポイント等を作成しなおして“次回以降”に備えたい。