

INTERNATIONAL ERIC NEWSLETTER

No. 7

JUNE 1991

エリック ニュースレター

国際理解教育・資料情報センター International Education Resource & Information Center

特集：「地球にやさしい」 を教える

事例 1：

ブリキの動物園

- ねらい：・野生生物の現状と未来に関心をもつ。
・絶滅の危機にある動植物の存在と対策として様々な保護運動が展開されていることを知る。
・「未来の創造」を頭に描きながら自ら問題解決に取り組む姿勢を養う。

準備するもの：環境自然保護のためのシール（数枚）
プリント（人数分）

展開：

- 「多くの人が世界の動物たちの将来を心配しています。ノートや車などにシールが張ってあるのを見たことがあるかな？どんな意味があるんだろう？」
- 効果的な方法かどうかみんなで話し合う。
「自分は、ノートやかばんや車などに貼ってもいいと思いますか。どうしてかな？」
- 「もっと効果的な方法はないかな？」
- プリントのマンガを各自で読む。
「これは、2050年頃の動物園の様子です。みんなが、いま2050年の世界にいと仮定しよう。」
- 次の質問に答える。（各自で、あるいはグループで）
①動物たちに何が起ったか。

- ②絶滅するとはどういう意味か。
- ③マンガに出てきた3種類の動物が絶滅した理由は何か。絶滅によって何か問題が生じたか。
- ④本物の動物の代わりに何が登場したか。動物たちの絶滅問題を解決するのに他によい方法はなかったか。
- 6 「世界の動物が絶滅してしまうとはかぎらないよ。2050年を想定して、絶滅の危機から動物たちをどうやって救えるか、マンガに描いてみよう。」

題材について：

世界中の多くの人々が、動物たちの将来を心配している。オーストラリアでは、コアラの保護に乗り出すよう訴える人々がいる。中国政府はパンダ保護のキャンペーンを行なっている。アメリカではバイソンの保護区が指定された。他にも様々な国際的な環境自然保護団体が特定の動物たちの保護キャンペーンを展開している。グリーンピースは既に10年以上も前から商業捕鯨やあざらしの捕獲反対キャンペーンを行ってきた。世界自然保護基金は、1972年とらの絶滅を防ぐため「タイガー作戦」を開始した。このような野生生物保護の動きは、大きく

目次

〈特集〉「地球にやさしい」を教える

事例1：ブリキの動物園	1
事例2：緑の恐竜-パート1、パート2	3
事例3：酸性雨	4
事例4：この包装、ホントにいいの？	6
事例5：一語のわりばし〈実践報告〉	7
アメリカの環境教育に学ぶ	8
事例6：校内の「グリーン度」をテスト！	10
事例7：家庭での電力消費量を知ろう	11
情報コーナー	12



てよく知られた動物だけに限定されない。個人、団体、政府などが、それぞれ地域・国・世界のレベルで、さまざまな動植物の保護に取り組んでいる。

【現場から一言】青柳先生、中学校社会

中学校では、本年度より新教育課程の移行期に入り、社会科を例にとればテーマ学習や自由研究をとり入れる等、生徒の主体的活動を重視した内容となった。教師間では「いかに生徒の個性を生かしつつ主体的活動を進めていくか」が主要な課題になっている。

本教材は、生徒の主体的学習活動を進めていくための

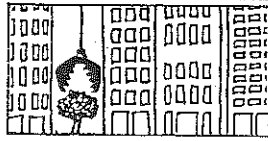
工夫が豊富で、各単元に明確なテーマが設定され、生徒の活動案が示されている。本活動は「Animals in Danger」というテーマで、未来の動物の様子を設定した漫画を用い、動物の生存を脅かす原因を生徒に容易に理解させるとともに、動物保護に対し「我々は何をしなければならないか」という問題意識を投げかけている。知的理解を身につけさせるとともに、活動意欲を高める導入となっている。この例は、テーマ学習の授業導入の方法として広く応用できる教材であると思われる。

出典：NEW WAVE GEOGRAPHY 1, Geography Teachers' Association of Victoria, The Jacaranda Press, 1988

プリント

ブリキの動物園：究極の姿





事例 2 :

緑の恐竜

パート1 森林の重要性-酸素

ねらい：・森林のもつ機能を考察する。

- ・森林が空気の清浄化に重要な役割を果たしていることを理解する。
- ・森林破壊がもたらす影響を考察する。

準備するもの：プリント（1人に1枚）

展開：

- 1 各自でプリントの課題に取り組む。
- 2 時間があれば、グループ（4～6人）に分かれて、各自の解答をもとに課題に取り組む。
- 3 全体で各グループのまとめた結果を発表する。

題材について：

地球上の森林はかなり少なくなってきた。森林は非常に重要な資源で次のような機能をもつ。

- ①レジャー：たくさんの人々が、ハイキング、ピクニック、釣り、野鳥観察などに森林を訪れる。その一方でこうした人たちのこころない行為が森林を傷つけ、行政が取り締まらなくてはならない事態を生じている。
- ②酸素：森林は、二酸化炭素を吸収して多量の酸素を放出することによって、空気の清浄化に貢献している。
- ③生息環境：森林は、多くの動植物に生息の場を提供している。今世紀の地球規模の森林破壊は動植物の数を大幅に減少させた。
- ④森林の産物：木材だけでなく、木の実、蜂蜜、果物、薬品・油・シロップの原材料などを提供している。
- ⑤燃料：世界では、今でも薪が暖房や料理に使われる地域が多い。人口増加により燃料用に切られる木が増え、森林破壊の直接的な原因となっている場合も多い。
- ⑥集水：森林は、最も高い集水機能を持っている。集水域の木々が伐採されてしまうと、土地の侵食が加速化し、流域で運ばれる沈泥の量が増し、これがダムや

貯水池に運び込まれることによって、貯水能力や水質の低下といった問題が生じる。

- ⑦遺伝子の宝庫：森林は、多様な動植物の生息する複雑な環境をなしている。ゴム、コブラ、アブラヤシ、ココヤシ等、多くの種が産業用に開発されてきた。

パート2 森林破壊と利用

ねらい：・地球上の森林破壊の現状を知る。

- ・森林の利用について考察する。
- ・森林破壊と利用の仕方の因果関係を考察する。

準備するもの：プリントとB4～A3サイズの紙（1人に1枚）、赤と青のペン（各自で持参）

展開：

- 1 一日に伐採される地球上の森林の面積を計算する。（推定年間伐採面積＝1,200万haを365日で割る。）
「毎時、毎分当たりの伐採面積はどうか？」
- 2 「毎分伐採される面積を、学校周辺の地域に当てはめて考えるとどうなるだろう？」
「意外な数字だったかな？ どうして…？」
- 3 プリントの図を見て説明する。
「この図は森林の利用を示しています。この中には、互いに相反する関係と両立する関係があります。」
- 4 次の作業をする。
 - ①B4～A3の紙に図を拡大して描く。
 - ②相反する利用法には赤い線を、両立する利用法には青い線をひく。
 - ③なぜ相反する利用法と両立する利用法があるのか説明する。
 - ④このことが、森林を管理するのにどのような問題を投げ掛けているか考える。

題材について：

地球上では、毎年、推定1,200万ha（＝12万km²）の森林が伐採されている。これは本州の約半分の広さに匹敵する。森林破壊がこのまま続けば、多くの動植物の絶滅につながる。控えめに推定しても、85年以内に世界中の原生林がすべて消滅することになる。後に残るの



は、人の手の入った森林だけである。

経済開発が世界中の多くの森林破壊の原因になっている。農業、工業、都市化など様々な経済的な目的から土地の需要が増えるにしたがって、森林はより大きな脅威にさらされる。

プリント

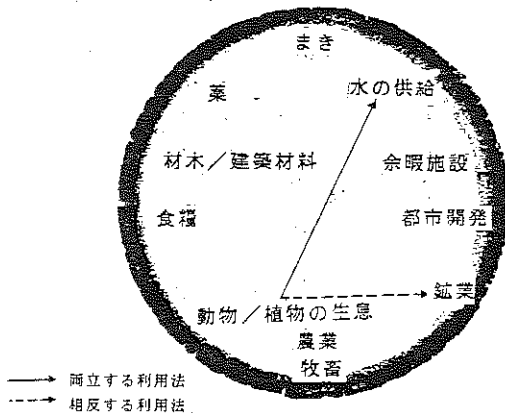
パート1 森林の重要性—酸素

森林は、地球の酸素と二酸化炭素の循環に重要な役割を果たしている。植物は、二酸化炭素を吸収して酸素を放出する作用を持つ。広大な地域を覆い多くの植物の生息する森林は、地球の酸素の主要な生産者である。科学者は、アマゾン川流域の熱帯林だけで地球上の酸素のおよそ半分がつくりだされていると言う。人間や他の動物は、酸素を体内で利用し、呼吸作用によって二酸化炭素を空气中に排出している。二酸化炭素は、石油の燃焼や、腐敗の過程でも発生する。

課題：

- 1 上の説明を参照して酸素と二酸化炭素の循環がどのように機能しているか説明する簡単な図を描きなさい。
- 2 その図を使って、世界の森林の減少が大気質にどのような影響を及ぼすか説明しなさい。

パート2 森林破壊と利用



【現場から一言】望月先生、高校地理

森林破壊の問題は我が国でもよくとりあげられるが、対象となる地域が遠いためなかなか本質がつかみにくい。高校社会科でこの問題を扱う場合は、『現代社会』『地理』等の科目の中でとりあげることができる。

毎年失われてゆく森林の面積を計算し、身近な場所の広さに置き換えて考えることは重要なことである。生徒は意外に広さの概念を知らない。1haというより校庭の広さ何割分とか、何割と表わす方がわかりやすい。

もう1つの活動として森林の維持・保存と開発との関係を考える課題は、難しいが、それぞれの行為の具体例を上げて検討してみるとわかりやすくなるだろう。鉱山開発→森林伐採→土壌流出→砂漠化→動植物の生息危機といった流れ（相反する利用の例）が生徒たちの中から出されればうれしいのだが。

出典：NEW WAVE GEOGRAPHY 2, 1988

事例 3：

酸性雨

- ねらい：・酸性雨の原因と影響について理解を深める。
 ・酸性雨問題の解決を主体的に考える。
 ・問題解決に国際間の協力が不可欠であることを理解する。

準備するもの：プリント（生徒の人数分）

展開：

- 1 プリントの図を見て、酸性雨がどのように発生するか、各自、あるいは2人1組で説明文を書く（口頭で互いに説明し合ってもよい）。
- 2 グループ（3～4人）を作って、酸性雨の問題を解決するための方法を考える。
 「最初に、思いつくものをすべて書き出してリストをつくってみよう。次にその中から一番効果的だと思う方法を1つ選ぼう。」
- 3 「選んだ方法を実行するとしたら、どんな問題が起こるかな？」



- 4 プリントの地図は、カナダの一部で観測される酸性雨の現状を示すものであることを説明する。
- 5 次の点を各自（あるいはグループ）で考える。
 - ・北アメリカの重工業地帯はどこか？
 - ・工業地帯の排煙はどちらの方角に流れるだろう？
 - ・汚染物質はどんな問題を生み出すと考えられるか？
- 6 「みんなは、カナダの環境グループ『緑のカエデ』のメンバーだと仮定しよう。酸性雨がカナダに及ぼしている影響について報告書を書かなければなりません。次の点に注意して報告書を書いて下さい。」
 - ・カナダとアメリカの政府の見解の相違。
 - ・アメリカ政府は問題解決のために何をすべきか、それを実行すると、どんな問題や困難が予測されるか。
 - ・問題解決のため『緑のカエデ』はアメリカ政府に対して何ができるか。

題材について：

近年、西ヨーロッパや北アメリカの森林が酸性雨の影響を受けている。酸性雨に含まれる希硫酸や希硝酸は、亜硫酸ガスと窒素酸化物が大気中で水と化合して発生する。亜硫酸ガスは、石炭、石油、天然ガスを家や工場で燃やすと発生し、窒素酸化物は主に自動車の排気ガスから出る。

【現場から一言】三島先生、中学校理科

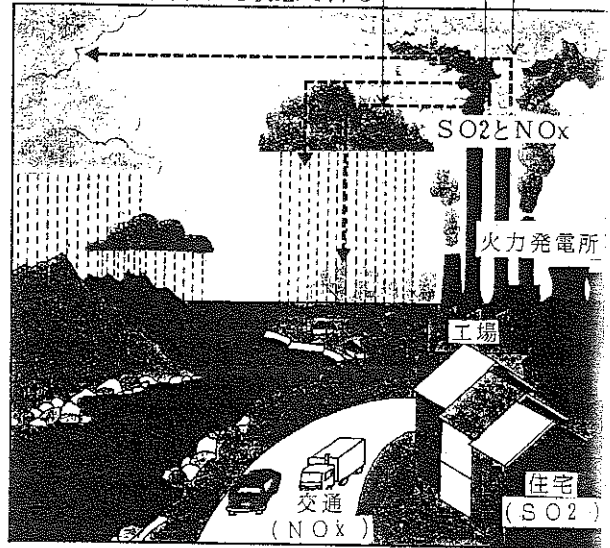
生徒の生活に響く授業をするには、この教案の基本的な進め方を参考に、教師自身が自分のいる地域の自然・社会環境を把握しなければならない。私は、理科第1分野「酸とアルカリ」で酸性雨を扱ったが、教科書と福山の「市民運動交流センター」の出している資料を使って原因と影響について話し、自分がすぐできる範囲での対策を考えた。自家自動車の使用をひかえる、プラスチックやスチロールは燃やさずにリサイクルする、ラップや袋などは有毒ガスの出ない原料のものにするなどの意見が出た。また、高槻市民自主講座発行の『アサガオが泣いている』のパンフレットや自宅で見た朝顔の脱色等で酸性雨がわかることなども紹介した。

出典：NEW WAVE GEOGRAPHY 2, 1988

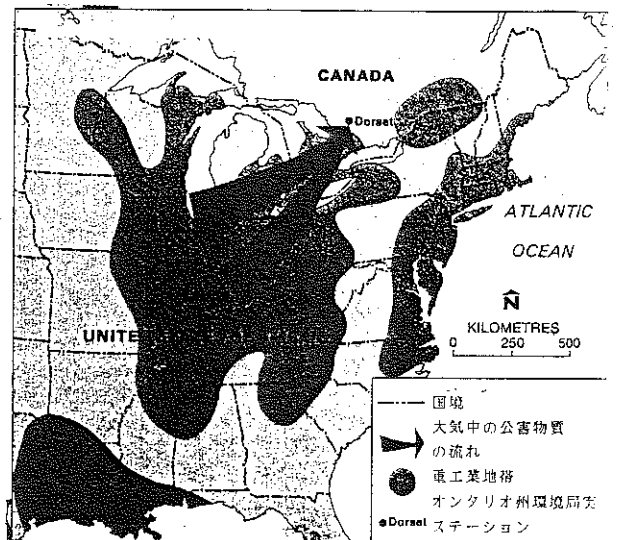
プリント

図 酸性雨はどのように発生するか

雲の中で発生する酸は2000kmも移動する
 30%は雨にまじって周辺地域に降る
 50%は乾燥した状態で降る



地図 酸性雨を監視





事例 4 :

この包装、ホントにいるの？

ねらい：自分たちの買う商品にいかに大量の包装がなされているかに気づく。

教科・領域：理科、算数、家庭科、道徳、図工、学活

対象：幼稚園～小学校

時間：1時間

準備するもの：ガム（1人に1枚）、厚紙B4サイズ（4～6人に1枚）、のりかセロテープ

要点：①家庭のゴミの約40％は包装物である。

②何がゴミになるかを決めるのは消費者である。

展開：

- 1 グループ（4～6人）に分かれる。
- 2 各グループに1枚ずつ厚紙を配る。
- 3 ガムを1人に1枚ずつ配る。
「包み紙が破れないように気をつけてむこう。」
- 4 各グループで、ガムの包み紙を厚紙の上に張り付けてポスターを作る。
「包み紙が何枚あったか数えやすいように、5枚か10枚を1組にまとめて張り付けてね。」
- 5 「包み紙は、全部で何枚あると思う？」
「実際に数えてみよう。内側と外側の紙、どちらも忘れずに数えてね。」
- 6 「もし毎週1パックのガムを噛むとしたら、1年で何枚の包み紙がでるかな？」
（学年によっては、教師が「…1年に〇枚の包み紙がでるんだよ」と説明する。）
- 7 「なぜこんなにたくさんの包み紙があるんだろう？」それぞれの包装の目的を見分ける。
「もし自分がガムを包装するとしたら、どのようにしますか。」
- 8 包み紙の原料を考える。（例：プラスチック、アルミホイル、紙、樹脂など）
- 9 「包み紙や箱のついているものには、他に何があるだろう？ みんなの家族が買うものを考えてごらん。」
- 10 「包装物の量を減らしたら、ゴミの量も減るかな？」

応用：次のような質問をする。

- ・自分たちの捨てた包装はどこへいくか？
- ・自分のごみ箱のゴミの量をどうやって減らせるか？
- ・リサイクルしにくい包装としやすい包装を2種類ずつあげなさい。

【現場から一言】本多先生、小学校1年生

おもしろい！ 学級活動でやってみたいな。ガム以外に使えるものはないかと考えてみたけど、包装の必要性や目的を考えさせるのに、ガムはちょうどいいんじゃないかな。夏は暑いとベタベタになってしまうし…。1年生に展開4の質問は難しそう。教師が数字を示して説明したほうがいいね。「もし自分が包装を考えるとしたら…」というのがいいね。（談）

出典：A WAY WITH WASTE: A WASTE MANAGEMENT CURRICULUM FOR SCHOOLS, Washington State Department of Ecology, 1985

「マングローブを体験する」野外実習 5月20日

クィーンズランド州（オーストラリア）

州立ロックデイル中等学校の2年生（日本の中学3年に当たる）150人が、ゴールドコースト近くのマウント・タンパーリン国立公園で、6グループに分かれて1日を過ごし、さまざまな角度からマングローブについて学んだ。こどもたちは準備段階から参加し、まとめて再び公園を訪れる。この日のために配られた「生態的視点」「社会的視点」「芸術的視点」の三部構成の参考資料をもとに、学んだこと感じたことを、ひとりで、または何人かがいっしょになって、詩、作文、図表、レポート、作曲、彫刻…など、自分なりの方法で表現する新しい形の学習プログラムである。本校と州文部省が共同で過去5年間実施してきた環境教育の試みの集大成として、「人・社会・環境—社会科学の試み」プロジェクト担当の州教科調査官と教師が中心になり、国語（英語）・社会科学・自然科学・芸術の各教科の教師や生徒の保護者の協力を得て行われたもの。目下のところ、この成果をどういう形で発表できるかを模索中だそう。



事例 5 :

一膳のわりばし〈実践報告〉

報告者 棚橋 乾先生 東京都多摩市立西氷山中学校

ねらい：日用品を題材にすることで、日常生活の中の環境問題に目を向けさせる。また、自然環境や森林を守るうとする態度を育成する。

導入には、『ERICニュースレターNo1』事例「じゃがいもと友達になろう」を活用し、わりばしを観察することから始める。これによって、「わりばしはどこで、どのようにしてつくられたか」といった疑問を掘り起こし、輸入する日本と輸出する諸外国との関係にも関連づけられるように配慮する。

対象：小学生（高学年以上）、社会、理科、道徳など

時間：2～3時間

準備するもの：わりばし（給食で使う箸、あるいは各自で持参する）白紙カード、模造紙、資料1・2 *

展開：

- 1 各自のわりばしの特徴を3点あげ、白紙カードに記入する。
- 2 それらの特徴を長所としてとらえ、他の人に自分のわりばしを紹介する。
- 3 5～6人のグループに分かれ、どの箸が最も良いか討論し、グループの代表を決める。
- 4 代表者は、全体に向かってどのように良い箸かを説明する。時間があればクラスで最も良い箸を決める。
- 5 各グループで箸を共通の特徴によって2つに分ける。
- 6 それぞれの箸はどのようにつくられたか、特徴をもとに話し合い、発表する。
- 7 各自が1日1膳のわりばしを使うとすると、1年間で何本使うことになるか計算する。クラス全体ではどうか、学校全体では…？
- 8 日本全体で消費する本数をグループで話し合う。
- 9 1年で200億膳という資料1を与え、原料として木材をどこから得ているかグループで話し合う。

10 資料2をもとに輸入材の現状を知る。

11 日常生活の中で見直すべきこと（不必要なわりばしの使用）について、グループで話し合い、発表する。

*発表の時に模造紙を使うと考えをまとめやすい。

*参照『発想脳脈輸出入図鑑』（株）ダイヤモンド社
資料1 同上書134/135「使い捨て」、
資料2 同上書136/137「森林」、138/139「木材」

解説：わりばしは江戸時代後期から使われ始め、使い捨てるきつぷの良さが江戸庶民に受け、広まったものである。特に終戦後、経済的な立ち直りと共に飲食店がふえ、急速に生活にとけこんだ。ここ数年の消費は加速的にふえている。その背景には持ち帰り弁当、小中学校での米飯給食の普及がある。89年度の統計段階で200億膳＝55千tが消費されている。輸入先は中国、インドネシア、韓国、南アフリカで9割を占め、80年代初めトップにあったフィリピンは中国の4％にすぎない。このことは、熱帯雨林消滅の原因と言われていることと合致する。

わりばしが森林破壊の原因である、といった報道等に、わりばし業界が反論し話題となっている。確かに、輸入木材のほとんどは、建築材やコンクリート用の合板（2、3回で捨てられている）で、わりばしの占める割合は1％にも満たない。但し、わりばしの原料は業界が主張している材木だけではない。熱帯林の木材を利用する場合ほとんどは、現地の工場で伐採から加工まで行ない、丸太を桂むきにするロータリー法がとられている。

わりばしを観察する過程で、安い箸は、もとは敬かに、しかし必ず湾曲していることに気がつくことも何人かいるはずである。これは、ロータリー法によってつくられたわりばしの特徴で、熱帯木材かどうかを見分ける手掛りとなる。この点を指摘しなくてはならない。

わりばしを否定せずに、不必要な消費を考え直すきっかけとして有効であり、本校ではこの後「おはしの会」をつくり、環境学習を続けている。



アメリカの環境教育に学ぶ

第1回日米環境教育ワークショップ参加報告(3/25~29)

報告者 森 良

場所は、ニューヨーク市から車で3時間ほどのフロストバレーYMCA。キャッツキル水源地帯の広大な山林の中にある。東京で言えば奥多摩のようなところだ。日本とは違い、なだらかな丘がどこまでも続き、川もゆったりと流れている。鹿やリス、多彩な鳥が遊んでいて、毎朝心ゆくまで散歩やウォッチングを楽しんだ。

フロストバレーYMCAは、環境教育やキャンプを専門とし、20年ほど前から学校プログラムを実施している。1つの学校から一学年全員が泊りこみで環境教育を体験するプログラムだ。わたしたちが訪れたときも、マーチングリン・スクールとコロンプス・アカデミーという2つの小学校から5年生と先生が参加していた。その様子を詳しく紹介していこう。

野生動物の生態—学校プログラムより

〈対象〉 小学校5年生 14人

〈時間〉 学校プログラムはすべて、1単位が1時間45分で1日に午前1、午後2、夜1の4単位の活動がある。

〈内容〉

1 導入『名前ボール投げ』

最初に自己紹介し、相手の名前を呼びながらボールを投げ合っているうちに、お互いにうちとけて名前が覚えらる。

2 野生動物の生態を学ぶ4つの活動

a. 『おお鹿よ!』(鹿の生態の学習)

①「シカの食べ物は何ですか?」(答え:草、葉、実)

②「シカが生きるために必要なものは?」

(答え:「食べ物」「水」「すみか」)

③2つのチームに分かれ、一方は「シカ」に、もう一方は「シカの必要とするもの(食べ物、水、すみかのいずれか)」になり、決められたポーズをとる

(**食べ物**—片手でおなかを押える、**水**—こぶしの親指

を立てて口に当てる、**すみか**—頭の上に両手をかざす)。「シカ」は「必要とするもの」の中から自分のほしいものをそのポーズをしながら連れてくる。

④これを3回繰り返すうちに資源がなくなっていき、飢え死にする鹿も出てくる。限られた資源では限られたシカしか生きていけないことに気がつく。

b. 『天敵と獲物』

(コーネル著『ネイチャーゲーム』柏書房、P58参照)

①「この辺りにすんでいる野生動物で『食う』『食われる』関係にあるのは?」

(答え:「フクロウ→ネズミ」…)

②全員で円になり、「天敵」と「獲物」を1人ずつ決め、目隠しをして円の中に入る。

③「天敵」は、物音や気配を頼りに「獲物」を探して捕まえる(感覚をときます)。

④「食う」「食われる」関係から食物連鎖を考える。

c. 『いねむりおじさん』(同上書P92参照)

①「動物はどんなふうに関係をとるのかな?」

(答え:音を立てないように忍び足で近づく。)

②全員が円になる。宝物の「番人」を1人選び目隠しをして円の中央に座らせ、その前に宝物を1つおく。

③リーダーは円の内側に入り、円の中の一人を指差す。指名された人は、「番人」に気づかれないように忍び足で宝物をとってくる。

④「番人」は音が聞こえたり気配を感じたら「盗人」の方を指差す。当たっていたら、「盗人」の失敗。もとにもどる。

d. 『カモの生息地』

①2つのグループに分かれ、一方は「カモ」、もう一方は「障害物」になる。(図)

②「フリスビーは池です。一つの『池』には三羽のカモがとまって休めます。」

③「池」にとまれない「カモ」が1、2羽は出るようにフリスビーを少なめに並べる。(図参照)(例—「カモ」が10羽なら「池」3つ)。



- ④「カモ」は「障害物」に捕まらないように、間をぬって池にたどりつき、リーダーの合図で戻ってくる。
- ⑤フリスビーを一つずつ減らして同じことを繰り返す。
- ⑥「池」(生息地)が少なくなれば、それだけ生き残れるカモの数も少なくなる。

3 実物の鳥と生態の話

キャンプでけがの治療を受けている野生の鳥(キジ、カラス、フクロウ、ワシ)を見せて生態の話をする。リーダーがネズミをもってワシに食べさせ、ペリットを見せる。

楽しさは学ぶカ-教育に賞かれるポリシー

他に「酸性雨」や「バイオニアクラフト」などのプログラムも見学した。どれも、①導入で子どもたちの心の受入れ体制をつくり、②ゲームや実験等の活動を通して興味・関心をかきたて、③実物を見せて生態や生き物のつながりについてまとめる、という構成である。

つまり、解説や結論のおしつけではなく、子どもたちの興味・関心をそそりながら、「どうなっているのだろう」「なぜだろう」と好奇心をかき立て、自分で考え、実物や実体験から学ぶという流れになっている。

プログラムは、3泊4日で20人のスタッフが交替で実施する。マニュアルも整備され、トレーニングを受ければ誰でも実践できるようになっていて、きわめてシステマチックだ。

日本では考え方と制度や行動をわけて考えがちだが、アメリカ人は、良いと思えばすぐシステム化・制度化して社会に広げていく点で徹底している。フロストバレーでは、環境教育のポリシーは施設的设计にまで見事に貫かれているのだ。例えば、「誰でも平等に参加できる」というポリシーは、障害者が楽に使えるドアの取っ手やシャワー、トイレ、点滴を受けながらも参加できる設備などに表われている。考え方は、制度や施設になって意味がある、常に行動に結びついているのである。

ニューヨーク州では、東京と同様に、水汚染とゴミ処理が深刻な問題になっていて、3R-re-use(再使用)、reduce(減量)、recycle(リサイクル)が義務付けられている。フロストバレーでは、自前の生ゴミ処理施設もあり、残飯の生ゴミは冷蔵庫に貯蔵され、コンポストセ

ンターで堆肥にされ、ビニールハウスでの栽培に利用されている。

学校教育と社会教育の協力を

環境教育は、学校教育と社会教育の密接な協力のもとに行なわれている。アメリカではYMCAキャンプ場はすべて「環境教育センター」という名称をもっていて、フロストバレーのような学校プログラムを展開している。

日本のYMCAや社会教育の立遅れを強く感ぜずにはいられなかった。早急にネットワークをつくり、学校の先生や自治体の職員と協力して、学校教育や行政の中に環境教育を普及していかなければならないと思った。

現場では、日本の風土や実情にあった具体的なプログラムとそのマニュアルが求められていると思う。わたしは、10年間の自然教育の経験を活かして、日本における環境教育の体系と普及のシステムづくりに力を注ぎたい。

まずは、ネットワーキングや資料、情報の収集・提供、指導者養成のワークショップ開催(毎年6月)、指導者用のマニュアルづくりといったことから着手したいと考えている。環境教育に関心のある方、是非ご連絡下さい。

連絡先 〒101 東京都千代田区猿楽町2-5-5

在日本韓国YMCA TEL 03-3233-0611 FAX 3233-0633





事例 6 :

校内の「グリーン度」をテスト!

- ねらい:
- ・自分の身の回りの環境について調べる。
 - ・自分が環境に与えている影響を考察する。
 - ・環境保全のために自分のできることを知る。

展開:

- 1 学級でグループや個人の調査学習として、あるいはクラブ活動などを通じて、「校内の『グリーン度』テスト」を計画する。
- 2 主旨を明確に説明する。
「私たちの学校は、環境の面でどんな状態にあるか、どんな影響を与えているか、をアンケートやインタビューで調べます。調べたことをもとに自分たちで何ができるか考えよう。」
- 3 調査結果をまとめ、発表する。

(調査の質問項目の例:)

- a. 教室内
 - 「レポートの例」を参照
- b. 給食室、家庭科室
 - ・省エネや包装の簡易化にどんな工夫をしているか?
 - ・調理に利用する燃料は? (ガス、電気、石油)
 - ・材料は冷凍食品か、生鮮食品か?
 - ・一日に出るゴミの量、出し方は? (残飯、包装など)
 - ・食器洗いは? (合成洗剤、せっけん、複合せっけん)
- c. 校庭
 - ・校庭、校舎、駐車場、花壇、自然の面積の割合は?
 - ・化学肥料、殺虫剤などを使用しているか?
 - ・何種類の鳥/植物/昆虫/動物がいるか?
- d. 校舎内
 - ・1週間のゴミ (ビン、缶、段ボールなど) の量は?
 - ・処理の仕方は?
 - ・1週間のトイレットペーパーの使用量は?
 - ・1ヵ月の電力/ガス/水の量は?
 - ・省エネの努力はしているか?

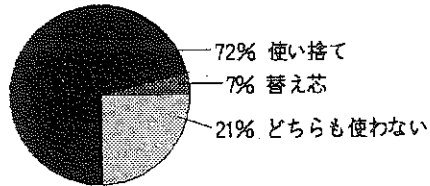
レポートの例

調査実施日: 2001年4月22日

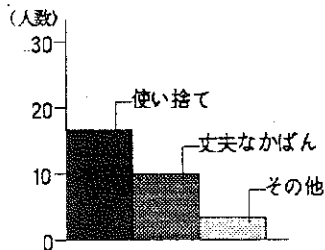
学級: ○年△組 児童数: 28人

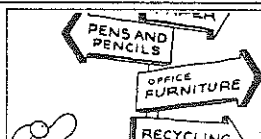
目標: 教室内で環境に悪影響を与えているものがいくつあるかを調べる。

- 1 使い捨てボールペンを使うと、替え芯のボールペンよりゴミが多くなる。ペンの製造に使われたエネルギーやプラスチックが無駄になる。
 - ・使い捨てボールペンを使っている人 20
 - ・替え芯ボールペンを使っている人 2
 - ・ボールペンを使わない人 6



- 2 乾電池使用の電卓はエネルギー消費量が多く、乾電池は捨てるのと公害になる。太陽電池を使えば無公害。
 - ・乾電池使用の電卓を使っている人 11
 - ・太陽電池の電卓を使っている人 12
 - ・電卓を使わない人 5
- 3 再生紙のノートを使っているのは (✓全員/✗一部の人/✗1人もいない)。
- 4 紙を無駄にしないための工夫
紙の両面を使う。コピーや印刷は余分にとらない。小さい字で書く。
- 5 使い捨てをしないように気をつけていること
 - ・布や皮製の丈夫なかばんを使っている人 10
 - ・使い捨ての手提げを使っている人 16
 - ・その他 2





6 熱帯雨林の木材が机、いす、黒板、ドア、窓枠に使われていることがある。

私たちの学校では、校長先生の机に使われている。

結論と提案

全体的にみて、「地球にやさしい」ものを使おうとしている人があまりいないことがわかった。

みんなが替え芯ボールペンを使うように変えていくことは難しいかもしれないが、太陽電池の電卓は便利だし値段もずっと安い。

再生紙に関する情報をもっと必要だと感じた。学級全体、あるいは学校全体が、再生紙の教科書やノートを使うように変えていくことができるかどうか聞いた。紙の手提げは1回しか使わないと無駄になる。丈夫な鞆をできるだけ使うようにした方がいいと思う。熱帯木材製品は注意しないとみつからない。でも、校長室のドアがマホガニー製だとわかったとき、校長先生はあまりいい顔をしていなかった。いまさら捨ててもしかたがないことははっきりしているが、今度新しいものを購入するとき、熱帯木材を使わないものを選んだ方がいい。

出典：THE YOUNG GREEN CONSUMER GUIDE, John Elkington & Julia Hailes, Victor Gollancz Ltd. 1990

応用：学校の「グリーン度」を「はい/いいえ」で採点する。

①再生紙を使用する規則があるか。②牛乳パック、空き缶・ビンなどをリサイクルしているか。③フロンを使ったスプレーを使ってないか。④環境に害の少ない洗剤を使っているか。⑤校庭に木や花を植えて緑化に務めているか。⑥地域の環境保全に参加し、子どもたちにも積極的な参加を呼びかけているか。⑦図書館に環境関係のコーナーはあるか。⑧教職員に公共交通や自転車の利用をすすめているか。⑨教職員、児童・生徒が、「自分たちで何かできる」と信じて前向きな姿勢をとれるように指導しているか。⑩省エネを積極的にすすめているか。…採点：はい2点、たぶん1点、いいえ0点

(18~20点 すごい、金メダルもの!) (12~17点 頑張ってるね、満点をめざせ!) (6~17点 いいスタート、でもゴールはまだまだ) (0~5点 どんな努力もすなわち「現状改善」)

事例 7：

家庭での消費電力量を知ろう

ねらい：・日頃気づかずに消費する電力量に目を向ける。

準備するもの：プリント (人数分)

展開：

- 1 1人に1枚プリントを配る。
- 2 各自で1ヵ月の消費電力量と料金を家庭で調べる。
- 3 調べた電力量と料金を家族の人数で割る。
家族1人当たりの消費電力=
料金=
- 4 各自でプリントのリストのうちなくてもすむものに○をつける。全体で発表する。
- 5 日本では、有人の島で電気が通じないところが無くなったのは1980年ごろである(沖縄県の島が最後)。世界銀行のデータで他の先進国や発展途上国の状況を伝える。インドのカルカッタでは、定期的に停電するから旅行者も懐中電燈が欠かせない。

応用：各自で家庭にある電気器具を調べて一覧表にする。

プリント

テレビ	ラジオ	ビデオ
ステレオ	ラジカセ	ウォークマン
電子レンジ	冷蔵庫	洗濯機
乾燥機	冷房器具	暖房器具
扇風機	アイロン	トースター
ミキサー	コーヒーメーカー	電気釜
電気歯ブラシ	電気剃刀	電気毛布
電気カーペット	電気時計	コンピューター
ヘッドライヤー	蛍光灯・電灯	留守番電話
インターフォン	ワープロ	
その他①	②	③ ④・・・

出典：BAGAP LESSON PLAN, World Affaire Council of Northern California, San Francisco



情報コーナー

〇お知らせします

〉樹木の大气浄化能力度チェック：環境庁が実施

樹木の大气環境保全機能について啓発を図るため中学、高校生を対象として今年度も実施します。1989年度より始まり、昨年は全国の261の中学、高校から約2,800人の生徒が、授業、クラブ活動、自由研究等を利用して参加しました。今年の実施概要は下記のとおり。

実施時期：6月～8月

実施方法：①蒸散速度の測定による方法

②光合成・呼吸速度の測定による方法

参加予定：432校（中学346、高校86校）

問い合わせ：大気保全局大気規制課

担当：太田 進(03-3581-3351内線6533)

発信：石野優子

〒106東京都港区南麻布4-6RA101

〇こんなことしています

〉地域の国際理解・交流コーディネーター

東京都内の小学校で国際理解教育プログラムの講師、企画、通訳、コーディネーターをつとめたり、社会人向け勉強会「グローバルアウェアネス」を主催したりしています。機会あるごとに国際理解教育の意義や重要性を強く感じ、少しでもお役に立てればと思います。方法については試行錯誤、いろいろ疑問も感じます。誰もが楽しく参加できる手法や考えかたを学びたいと思っています。ERICモニター役がつとまればいいなあと考えております。

発信：川村千鶴子

グローバルアウェアネス

〒161東京都新宿区上落合1-1-15-711

〉THE THEME WORK (『テーマ学習：世界的な視野を育てるための試み』) 翻訳中

本書は、イギリスのバーミンガム開発教育センターが活動の一貫として出版したものの、世界のさまざまな出来事や問題を子どもたちにつかませるきっかけをつくるには、テーマ学習が大きな可能性を秘めています。

としています。

「訳者自身が、小学校の開発教育の勉強をするために個人的な必要から訳したものです。… 開発教育の参考文献の少ない中で、小学校での開発教育について大変参考になるものと思い今回、プリントにさせてもらいました。」(訳者のまえがきから) (1、2章の翻訳本をERICにいただきました。ご希望の方はご連絡下さい。)

発信：石井 正 京都市立出水小学校

〒602京都市上京区浄福寺通榎木町上ル

TEL075-841-8684

〇資料のご寄贈ありがとうございます

前号発行以来、またたくさんの方の資料をご寄贈いただきました。紙面の都合で次号と分けてご紹介いたします。

『地球と生きる55の方法：環境電話帳付』

『環境パスポート：今すぐできる30の方法

で地球を救おう』ほんの木

『WORLD ENGLISH COURSE II』

三友社出版

『見つめようほくらの時代こんにちは』

秋田県教育委員会

『国際理解教育の実践：最終年次』

東京都立東高等学校

〇今、ERICでは…

〉第2回ERICグローバルセミナーの開催準備すすむ

今年も10月19日頃より約2週間、ERICグローバルセミナーの開催を予定しています。ERICの初の翻訳教材『ワールド・スタディーズ』の出版にあわせて、本教材開発のコーディネーターとして活躍したミリアム・ステイナー氏がイギリスから来日します。期間中は、講演会、研修会、教室での授業実践など、様々な形で、できるだけ多くの教育関係者の方々に、国際理解教育の実践を推進するためにご利用いただけるよう目下試案中です。共催・主催・後援をこ

希望の方、あるいは、提案、要望、質問などをお持ちの方は、ERICまでご連絡下さい。

〉ERIC研修コース、もうご利用いただけましたか？

ERIC研修コースは、「国際理解教育を授業活動でどのように実践するか」を、体験を通して習得していただく企画です。本誌やレッスンバンク等でご紹介した事例を含め、豊富な資料の中から参加者の関心とニーズに最も適した事例を用いて、具体的な実践方法を体得できます。参加者からは、「読むだけではなかなかイメージが湧かなくて実践できなかった事例もこれならやれそう」という感想が聞かれます。校内研修会、各教科研修会、教育委員会・教育センター研修会、社会教育講座等でご利用ください。最近の実績を一部ご紹介します。

川崎市中原市民館「地域と世界・地球環境・人権・開発問題」

世界の子どもと手をつなぐ会「開発教育入門」

松山国際理解教育研究会設立記念研修会

「国際理解教育入門」

東京都狭山青年の家「現代青年講座-

ME, YOU, and OTHERS」

茨城県自治研究所「地域レベルの国際化」

青年海外協力隊神奈川県OB会総会研修

「開発教育入門」

関西セミナーハウス「開発教育入門講座」

神奈川県市町村研修センター「地域を考える」

埼玉県自主研究グループ「国際理解教育

ワークショップ」

田無市谷戸公民館「インターナショナル・

セミナー：市民レベルの国際交流を考える」

神奈川県教育委員会、帰国児童・生徒教育

等連絡協議会「諸外国における国際理

解教育について」

International Society Workshop(AET

神戸会議)「異文化理解を英語の授業で

どう教えるか」

ERIC International ERIC NEWSLETTER No.7 June 1991

国際理解教育・資料情報センター

〒114 東京都北区田端1-21-18 津田ビル1F 電話—03-5685-1177

このNewsletterの印刷・編集費用の一部は大竹財団からの後援です。

リサイクルを考えて、印刷用紙に再生紙を使用しています。