

平成13年度  
宮城教育大学環境教育実践研究センター  
フレンドシップ事業実施報告書

2002年  
宮城教育大学  
環境教育実践研究センター

## はじめに

事業責任者

宮城教育大学環境教育実践研究センター

斉藤千映美

2才になる私の息子は動くものすべてに興味しんしんである。ある朝も、保育室のくもり一つない床の上に黒い点のような虫を見つけ、腹ばいになり、目を近づけて凝視している。ビデオや絵本では決して喚起できない集中力である。すると若い保育士さんがやってきて、顔色も変えずにティッシュで虫をつまみあげ、捨ててしまった。流れるような無言のその動作は、ほんの2, 3秒のことだった。保育士の背中を見送る子どもを見て思った。なんということだ。子どもが何をそこから学んでいるのか、一瞬でもいい、彼女は考えたのだろうか。

子どもは学ぶ力を持っているが、大人はそれにふさわしい学びの場を提供しているか。EECのフレンドシップは、学校教育の場で解き放つことが難しい子どもの学ぶ力を、野外において学生とともに知ることを目指している。その意義を改めて記しておきたい。

大学生と子どもを野外で見比べて常に感じるのは、年は十も違わないはずの両者なのに、その動き、言葉、興味、すべてにおいての大きな隔たりである。教室で前を向いて座っているだけなら、大学生は子どもより体格に優れ、出した問題を解かせるのに優れている。しかし両者の関係はそう単純ではない。野外に連れ出せば、子どものほうが大学生より圧倒的に好奇心旺盛だし、積極的だし、新しい体験にすぐに入り込んでいく。知らないものを見つけだし、それを自分だけの言葉で表現できるのも子どもの特徴だ。教室で見比べても、子どものそうした能力の価値はなかなか見えてこないだろう。

しかし子どもが実はきわめて優れた学習能力の持ち主であることは誰でもどこかで思い知らされているはずである。発達過程にある子どもの脳はフル回転で周囲の環境を学んでいる。外国に行けば、親を差し置いてあっという間に新しい言語を習得する。子どもにスキーを教えるのと、大人に教えるのでどちらがたやすいか。家庭において、想像もつかないアイデアを持ち出して家族をあっと言わせるのは誰か。子どもの持つ柔軟性と吸収力、発想力は大人のそれと比較にならないほど高い。これこそが、子どもの持つ学習能力の特異性であり、現在の学校教育（や受験教育も）子どものこの特殊な能力を土台として成立している。

しかし子どもの能力は本来、記号知識を記憶するために存在するわけではない。変化する自然環境の中で生きのびてきた人間は、自然の不確定要素を読み取り、変化を予測し、うまく利用するための柔軟な力を有している。明日の天気はどう変わるか。嵐になったらどうやって身を守るのか。そのために仲間とどう協力すればよいのか。このような生きる知恵こそが、本来人間の子どもの学ぶことがらであったはずである。逆にいえば、自然の中に置かれそこで育つことは、本来、多様な環境や人間関係に対応できる強い人間として成長する上で不可欠な前提条件だったはずである。しかし公的な教育は、本来子どもたちにとって学びの場であった自然から、子どもを切り離すところから始まった。学校教育の比重がどれだけ高まって、地域や家庭における教育のあり方がどう変化しても、舞台が

学校であり、蛍光灯に照らされた清潔な四角い教室であることに変わりはない。このことに反省の余地はないだろうか。

子ども独自の能力を考慮するなら、それを発揮する場として囲い込んだ教室の中は不自然な舞台である。したがって私たちが本来の子どもの姿を知ろうとするときは、大人が子どものために作った箱庭から抜け出さねばならない。当たり前のことだが、わざわざ野外に連れ出さなくても、TV ゲームをすれば子供は秀逸な能力で大人を驚かす。しかしこれでは、子どもはしょせんは大人の想像力でこしらえた単純な舞台で遊んでいるだけにすぎないのである。子どもの能力は、ゲームの得点という大人の作り出す単純な指標で高得点をマークするが、それだけである。だがひとたび自然におかれたとき、子どもは大人の想定範囲を越えて、まったく彼らなりの舞台とやり方で遊ぶ。それは、何も無いように見えるところでも発見し、想像する能力、常識にとられない素直な感受性を土台とする遊びである。また同時に、伊沢紘生のいう、子どもの持つ優れた「五感」によって達成される営為でもある。

箱庭育ちの子どものスキルは、大人の貧弱な創造力を越えることができないのではないか。子どもをそこから解放できないだろうか。それをするためには、子どもの力を育てる私たちが少しでも認識しなければならない。

そのためには、フィールドこそが子どもの力を見ることのできる場である。私たちは、教壇の上から子どもを見ることを求めている。子どもが本来持つ力を学びたいのである。これが、私たちのフレンドシップ事業である。

最後に、この文を書くにあたり、本事業の実施にあたった教官の一人である伊沢紘生のこれまでの授業、実践、またシンポジウムでの講演内容が、考えの土台となっている。伊沢の意図したところと少々違いがあるかもしれないが、その根本にある理念を、私たち実施教官は分かち合っているつもりである。すなわち、この奥行きのある事業を通して、自然が子どもにとってどれだけ多くの役割を果たしうるか、私たちはそれをどうやって知ればよいのか、私たち自身もいま学びの過程に置かれているのである。

## 目次

環境研におけるフレンドシップ事業の特色・・・・・・・・・・ 1

平成13年度事業の概略・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

### **実践事業**

燕栗沼自然観察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

金華山自然体験学習・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14

### **シンポジウム**

シンポジウムの概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37

シンポジウムの要旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 38

参考資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 56

## 環境教育実践研究センターにおけるフレンドシップ事業の特色

フレンドシップ事業とは、文部科学省の補助事業として平成10年より開始された、教育実習では実現できない学生と子どもの触れあいの場を、大学の授業の一環として実現するための事業である。宮城教育大学でも、私たち環境教育実践研究センター(以下、EEC)、理科教育講座、臨床教育研究センターの3部門で、毎年フレンドシップ事業を実施している。

EECのフレンドシップ事業の特色として、ここでは伊沢によって提唱されている次のことを明記しておきたい。まずEECは、学生にとってのフレンドシップを、教師になる前であるからこそ意味のある、子どもから学ぶ場であると考え。すなわち、フレンドシップはいかに子どもを教えるか、というノウハウを磨く場ではなく、子どもから学び、そのことの重要性を学生が実体験するための場である。

次に、EECのフレンドシップでは、フィールドを事業の場とする。子どもの持つ特異的な能力は、本来自然の中で最も柔軟に発揮されると考えるからである。フィールドでは、教室という大人の設定した均一な環境では発揮されにくい、多様な環境刺激に対する子どもの鋭敏な観察力、それに順応してさらに新たな工夫をすることを楽しむ子どもの特性を観察できるからである。また、子どもたちから見れば、事業の1日はフィールドで学生との触れあいを体験し、教室から外に出る機会を与えられる日である。伊沢はこれを“子どもにとってのハレ”と表現している(本書)。本来子どものあるべき姿としてフィールドに子どもを返してやること、彼らが自然学習の幸福な一日を過ごせることは、学生主体の事業という考え方からは不必要な要素かもしれない。しかし、教育の最終的な目標は子どもがよりよく学ぶということであり、フレンドシップであろうとなかろうと、子ども軽視の教育活動、子ども不在の事業はありえない。この、子どもに成果を還元することの重視が、EECのフレンドシップのもうひとつの特色である。

## 平成13年度事業の概略

平成13年のフレンドシップ事業は、2つの実践事業と、シンポジウムによって構成された。またこれらの事業を実施するための、企画運営協議会が開催され、諸関係機関による連携が行われた。これらについて概要を以下に記す。

### 1. フレンドシップ実践事業

実践事業実施の対象となる学生は、本学の「環境教育b」を平成13年度前期に受講した26名である。授業の始めに講義で環境教育とフレンドシップ事業の位置付けを行った後、学生の希望をとって2つのプログラムのいずれに参加するか決めた。実践の概要は以下の通りである。

蕪栗沼自然観察：平成13年6月24日、宮城県蕪栗沼にて実施。教官ほか12名の学生が事前研修を経て、田尻町の小学生約40名を対象に、湿地の生物観察を実施した。

金華山自然体験学習：平成13年10月20日、宮城県金華山島にて実施。教官4名ほか14名の学生が事前に4回の実習を実施後、宮城教育大学附属中学校1-3年の計40名の自然体験学習を指導した。

### 2. 企画運営協議会

平成13年4月24日、宮城教育大学にて宮城県教育委員会、仙台市教育委員会と本年度の予定を協議した。平成13年6月9日と6月10日、田尻町にて仙台市教育委員会・田尻町教育委員会と実施要綱の協議が行われた。また、平成13年6月12日には、宮城教育大学にて宮城県教育委員会、仙台市教育委員会と実施要綱の協議が実施された。

### 3. シンポジウム

平成13年3月27日、宮城教育大学にて「自然の中の出会い」として開催、地域や学校からの率直な意見を交換し、連携の円滑化に資するものとした。

# 実践報告

## 蕪栗沼自然観察

代表責任者 見上一幸

### 1. 概要

本フレンドシップ事業は、授業科目「環境教育b」の中で実施された。毎週水曜1時限目に連続4回の講義を実施し、その中で実践内容に関わる知識と技術を解説するとともに、蕪栗沼コースのオリエンテーションを行った。本蕪栗沼コースは、金華山コースと並んで実施され、受講学生はいずれかのコースを選択できることとした。

代表責任者 見上一幸（宮城教育大学 環境教育実践研究センター）

大学からの指導教官として 2名 見上一幸（専任教官） 岩淵成紀（客員教官）

参加学生 12名

補助学生 3名

学生指導 水生昆虫（岩淵成紀：仙台市科学館）

鳥類（戸島 潤：蕪栗ぬまっこくらぶ）

微小生物（見上一幸：宮城教育大学）

植物（香川裕之：蕪栗ぬまっこくらぶ）

対象 主として田尻町内の小学校生徒（4？6年生）

主催 宮城教育大学環境教育実践研究センター、田尻町教育委員会

蕪栗沼自然観察コースでは、本年度は地元NPOの事業である蕪栗ぬまっこくらぶの主催する「蕪栗沼探検隊」への参加と事前現地研修とを連続して行うことによって、事前現地研修を充実すること、および子どもたちへの指導の際に伝えたいことを学生たちが事前整理しておくなどの課題を与えた。

本コースでは、以下のような日程で事業を行った。

(1) 5月2日（水）にクラス全員に対して蕪栗沼自然観察コースについての概要説明の後、コース選択の希望をとった。

(2) 5月26日（土）本コースを選択した学生に事前説明会を開いた。ここでフィールドに出る際の注意、参加する子どもたちに対する注意などを説明した。

(3) 6月9日（土）及び10日（日） 現地宿泊研修

9日は、午前中、地元の宿泊施設「ロマン館」にてミーティングを実施し、研修内容と行動計画の説明を行った。

午後は蕪栗沼にて、学生たちはNPO蕪栗ぬまっこくらぶの主催する「蕪栗沼探検隊」にボランティアとして参加、近隣の地域から集まった子どもたちを対象に指導に関わった。

10日は、昨日の体験をもとに、フレンドシップ本番に向けての学生に姿勢について話し合うとともに、昨日、十分に見ることでできなかった場所に出かけるなどしてフィールドの理解を深める作業を行った。また、教材の準備も行った。

#### (4) フレンドシップ事業実施

蕪栗沼の生きものについて、水中微小生物・水生昆虫・水辺の植物、両生類・爬虫類、魚類、鳥類のグループに分かれて調査し、子どもたちが郷土の自然を通じて自然環境の理解を深めることができるよう、学生が指導にあたった。この過程において、参加学生が子どもたちと自然に関する疑問や感動を共有し、一緒に問題解決にあたることが意味あると考えた。

## 2. 実践までの経緯

### 1) 内容

宮城教育大学環境教育実践研究センターでは、フィールドミュージアム構想の中で、水田湿地の環境教育モデル対象地域として、田尻町蕪栗沼地域を指定するとともに、二期にわたってプロジェクト研究を行っている。この研究成果を受講者に伝え、それを基礎として水田・湿地の植物、水生昆虫、魚、微小生物について調べ、自然を体験する中で、子どもたちに触れる機会を提供しようとするものである。この場所は、後に述べるように縄文時代からの歴史があり、日本の8割の雁鴨類が飛来する自然の豊かな場所である。特に注目すべきことは、これまで対極にあった稲作農業と雁の飛来が、両立して共存している状況である。日本この地の自然をつかって学生たちが、子どもたちとともに自然を体験し、感動を共有して欲しいと考えた。

### 2) 準備の経緯

昨年度は、ぬまっこクラブの事業で事前研修を行った最初の年でもあったため、合計5回の事前打ち合わせを行った。しかし、本年は昨年の実績を踏まえて、継続して行うことから、田尻町教育委員会とは、必要な情報交換はすべて電話やファックスで行い、現地での関係者の集まりは1回で済ませることとした。

4月23日(金)第1回準備協議会：環境教育関係者会議 (於)田尻町中央公民館

出席者：宮林 泰彦：国際湿地保全連合日本委員会

戸島 潤：蕪栗ぬまっこクラブ

香川 裕之：蕪栗ぬまっこクラブ

見上一幸：宮城教育大学

岩淵成紀：仙台市科学館

他

なお、学生への説明は、大学において5月26日(土)の午前半日を使って行った。

### 3) 実践場所の特徴

田尻町は、宮城県の県北に位置する、人口1万4千、約3,500戸の内陸の町で、ラムサール条約に登録された伊豆沼の近くにある。この地域は、水田を中心とする田園地帯で、この北側には遊水池としての蕪栗沼がある。この地は縄文の時代からの人の足跡があり、しゃ光土器をはじめ縄文の時代を示す発見がなされているなど、歴史的に魅力のある場所でもある。環境教育実践研究センターは、この地域に注目し、この地域一帯をフィールドミュージアム構想の中の「水田・湿地」のモデルフィールドと位置づけ、研究センター内でのプロジェクト研究を行っ



てきた。この環境教育実践研究センターの活動に対して、日頃から田尻町の協力を戴いており、本フレンドシップ事業についても、過去4回について全面的なご協力を得ている。本年も、田尻町教育委員会社会教育課だけではなく、地元の非営利組織である「蕪栗ぬまっこくらぶ」の支援を得て実施されることとなった。

特に蕪栗沼は、飛来する鳥の数と種類の多さに特徴があり、200種を越える鳥類が確認されている。この中には、レッドデータブックに記載されている種が29種にも含まれ、日本でも数少ない雁の飛来地でもある。さらに、淡水性魚貝類、湿性植物、湿地性トンボをはじめとする昆虫など生物相が豊かである。ゼニタナゴといった希少魚類も生息している。このように豊かな自然を持つ地域の子どもたちに、郷土の自然を誇りに思い、学生とともに自然への理解を深めることができるよう、蕪栗沼の自然観察を行った。

ここで繁殖する小鳥類は、オオヨシキリ、コヨシキリのヨシキリ類2種とアオジ、ホオアカである。しかし、アオジは1996年のヤナギ類の大量伐採によって激減している。沼内にはマコモが広く分布しており、マコモ帯内にヨシゴイがコロニーを作り高密度で繁殖している。また、バン、オオバン、カイツブリの繁殖も確認されている。さらに沼周辺の丘陵にはサギのコロニーが見られ、ゴイサギ、ダイサギ、チュウサギ、コサギ、アマサギが繁殖している。旅鳥であるシギ・チドリ類も内陸性のタイプの種類がかなり利用している。9月からは、ガン類が観察ができ、1997年には35000羽を越えたといわれている。オオヒシクイは1992年から500羽を超える数が埒と採食の場として蕪栗沼を利用している。

また、宮城教育大学教育学部附属環境教育実践研究センターでは、プロジェクト研究の中で、水田湿地のモデルフィールドとしてこの地域を選び、リモートセンシングによる水田水環境の調査や微小生物調査を実施し、宮城教育大学環境教育研究紀要に報告している。

すでに述べたように、日本の8割の雁鴨類が飛来する自然の豊かな場所であるが、農業と雁の飛来が見事に共生している点である。このような状況に至るまでには、農家の間での葛藤の歴史があったとのことである。この奥の深い蕪栗沼というフィールドは、日本においては日常的で見慣れた水田地帯である。この退屈とさえ思える自然の中に、学生たちが子どもたちとともに自然を体験し、非日常的な発見をし、感動を共有する場として、蕪栗沼はたいへんふさわしいと考えた。

#### 4) 対象とした子どもたち

地元田尻町の小学生を中心とした子どもたちを対象とした。本事業は、田尻町の教育委員会が主催する社会教育活動とも兼ねた形で実施されているため、子どもへの案内は田尻町教育委員会が行った。参加した子どもの中には、毎年参加する者もいる。したがって、毎年、参加する子どもたち中には、自然について学生以上に知識を持つものもいる。学生たちが向き合う相手としては、年ごとに手強さを増しているといえる。

#### 5) 現地事前実践研修

事前実践実習においては、蕪栗沼探検隊に合流し、戸島、香川、呉地、小野寺、岩淵、幕田など蕪栗ぬまっこくらぶの各氏の指導の下、近隣から参加した保護者同伴の子どもたち約20名をはじめ

めとすると一緒に、研修を行った（写真1）。今回の探検隊は、蕪栗沼のシンボル魚でもあるゼニタナゴ魚の調査が行われた。テントの下にはたくさんの水槽が置かれ、採集された魚が水族館のように並べられた。タイリクバラタナゴはたくさん捕獲されたが、残念ながらゼニタナゴは取ることができず、すでに極めて希少になっていることが伺えた。太いウナギやたくさんの大きなライギョは、子どもだけでなく学生にも大きな驚きであったようである。蕪栗沼の東側にあつて、数年前に水田を遊水池として沼に戻した白鳥地区では、カエルとヤゴの調査も行われた。子どもたちに混ざって、手に手に網を持って盛んに水をすくい、カエルとヤゴを探した。特にヤゴの収穫は多く、学生も童心に帰って自然を満喫、時間を忘れていたようであった。

事前研修の蕪栗探検隊の終了後は、宿泊先であるロマン館に移動した。ここではバーベキューを行いながら、今日の体験を語り合うとともに、交流を深めた。特に、探検隊に参加したNGOや地元の農家の方々と一緒に交流できたことは、予定外の収穫であった。

翌日は、ロマン館において、フレンドシップ事業本番に備えて、教材の作成を行った。再度、蕪栗沼に出かけて、昨日十分に調べられなかったところを再確認したグループもあった。

### 3. フレンドシップ事業

**実施内容：**大受講生の中には、大学に入って間もない1年生が多かったため、水田湿地に生息する生物すべてについて知るには無理が多い。そこで、学生たちを調査対象生物に対する好みによってグループ分けを行い、今年は、植物グループ、微小生物グループ、昆虫グループ、鳥グループに分かれて事前学習を行った。学生は、事前現地研修の成果を踏まえて、それぞれのグループにおいて自主的な検討の後、子どもたちに伝えたいことをまとめた小冊子を準備してある。田尻町と若柳町の小学生11名とジュニア・リーダーの中学生8名が参加した。指導をサポートして下さる方々として、田尻町教育委員会から3名の職員の方々、蕪栗ぬまっこくらは戸島夫妻、加藤、香川、呉地、小野寺の各氏が加わって下さった。

現地では、葛の葉を手のひらにとって叩いて音を出したり、草笛を鳴らしたり、桑の実を味わった、野生の大根を味わったり、色あでやかな昆虫、蜘蛛と、暑い日差しの下ではあったが、程なく沼の岸辺まで辿り着いた（写真4）。

沼では魚の調査、水生昆虫の調査を行った。1昨年に水田から沼に戻している白鳥地区では、太いウナギや大きなたくさんのライギョが観察された（写真5、6、7）。採集された魚は岸に置かれたテーブルの水槽に移され、にわか水族館ができた（写真8）。微小生物を担当したグループは、午後の顕微鏡観察の時間のために、いろいろなところで採集を行った（写真8）。

学生たちは、何もいないように見えるが、一歩足を踏み入れると、さまざまな昆虫がすんでいることと、そういう環境のあることが大切であるということを伝えたいと語っていた。また、ヤゴなどの生息場所を知り、網の使い方などにも慣れさせたい。バードウォッチングを通して鳥の学習をするとともに鳥の種類・名前を知り、生態リズムなどを学ばせたい。食餌、カルガモの名の由来、鳥の進化などの話題も出したい。沼近辺の主な鳥であるカラス、キジ、サギ、ヨシキリ、カルガモについても気づかせてあげたい。このような目標をそれぞれのグループがもって臨んでいたようである。

午後は、中央公民館に移動、昼食をとった後に、取ってきた魚を水槽に入れてゆっくり観察した

り、顕微鏡を覗いて水の中の小さな生き物を観察した(写真9)。学生たちは、蕪栗探検隊の事前研修のときと比べて、子どもたちへの対応に、だいぶゆとりができてきたようであった。

この後、反省会を行って子どもたちは解散した(写真10)。採集した生きものを元の場所に返して本事業は完了した。

#### 4. 学生の感想(レポートからの抜粋)

##### 事前実地研修

目的地に到着してしばらくすると、大勢の子どもたちを目の当たりにして、子ども好きの私は嬉しくなったが、それも束の間のことであった。先生の話听不懂の子、先に田んぼの方へ行ってしまふ子、椅子に座りこんでしまふ子など、子どもたちがさまざまな行動をとりはじめたからである。一人一人の子どもに先生の話听不懂のように言ったが、ほとんど効果がなかった。子どもが好きだというだけでは子どもと意志の疎通がはかれないことがよく分かった。

私は女の子3人を担当した。3人の女の子は本当に元気でパンツが泥だらけになるまで走り回るほどだった。こんな元気な女の子の1人はヤゴが苦手であった。網でヤゴは採れるものの、網から取り出すことができずに、私のところにわざわざ網を持ってきた。私もヤゴは苦手でも一度も触ったことはなかったので困ったが、ここは意地を見せてみた。私のそんな姿を見て「お姉ちゃんもヤゴ嫌いなのか？嫌いなのに触ってるの？じゃあ私も触ってみようかな」といってくれたのだ。本当に嬉しかった。私がヤゴを触る直前まで「自分は口で説明してさえいれば、苦手な虫やカエルに触らなくても良い。虫やカエルを触るのは子どもたちだ。」と思っていた部分があったが、実際はそうではない。自分から積極的に行動することによって、子どもたちはついてくるし、一生懸命な姿を見せれば、子どもたちも次第に一生懸命になってくれる。このことを実感した1日だった。

子どもたちは私たちを先生だと思って寄ってくる。そして容赦なく「この花の名前は？」とか、「この魚はなんという名前か、どんな特徴があるの？」と聞いてくるのだ。見栄を張って「わかるよ。」といっても仕方がないので、「分からないから一緒に勉強していこうね。」と素直に言い、子どもたちと一緒に遊んでいた。はじめは「わからない」ということにすぐ抵抗を感じていたが、最終的に良かったのだと思う。なぜなら、私自身知らない状態だったから、いろいろな植物に興味を持ったと思うし、知識を増やそうと現地の人に質問できたからである。

子どもってすごいなーって思ったことは、夢中になっている時の、あの集中力とパワー。沼の泥水の中から、ヤゴやオタマジャクシや、小さい魚を探しだし、捕まえたときのあの笑顔！私は本当は、虫とか大嫌いで、ヤゴも最初発見したときは、気持ち悪いと思ったけれど、あの笑顔を見ると、つられて笑って嬉しくて仕方がなくなりました。

すごく感動したのは、“ぬまっこクラブ”の会長さんの話でした。はじめは会長さんも雁を嫌っていたこと。蕪栗沼の保護をする活動を始めたとき、周辺の人々がとても反対したこと。最後にはみんな分かってくれたこと・・・「人間は誠意を持っていれば必ず分かってもらえる。自分から動かなければ分かってはもらえない」という言葉にとっても説得力がありました。そのような考えをしている人たちの心がつまっている沼なんだと実感しました。

私は「子ども」というと、興味があちこちに向いて、すぐに飽きたり、別な方向に視線がいつ

てしまうような気がしていたのですが、それは私の一方的な誤解であることが分かりました。

## 事前準備

6月11日から23日までの間、子どもたちに配る資料をこの期間に作成した。私は植物担当だったが、想像以上に苦しかった。事前実地研修では、興味を持った草花や紹介したい草花を写真に撮っておいたので、「あとは図鑑で名前や特徴を調べて書き込めば資料は完成！」と思っていた。しかし、葉の付き方や形、茎の形、触り心地が全て分かって初めて図鑑で調べられるということを知り、さっそく壁にぶつかってしまったのだ。実物がないために、作業は難航、結局最後まで名前の分からないままの草花もあり、残念だった。

資料に植物の写真を貼り、名前や特徴を書いただけでは、子どもたちの興味をひくことはできないだろうと「植物を使った遊び」を紹介することとした。事前実地研修で初めて知った遊びや、私たちが幼少時代に遊んだ遊びを5種類紹介した。写真を入れ、説明を詳しく、でも詳しくなりすぎて文章が長くないように心がけた。この資料作成は、本当に苦勞した。そのうち、自分たちで作った満足のいく資料を、インターネットにのせて、たくさんの人に見てもらいたい。

事前研修の翌日に、もう一度沼に行き、本番に備えて鳥、植物、昆虫等を観察し、資料を集めた。私は水中にいる小さな生きものの担当なので、器具を借りて沼の水を採集した。水の中には卵を持ったケンミジンコがいた。肉眼でもその存在が分かった。今までミジンコは肉眼では見えないと思っていた私にとって衝撃的なことであった。

虫についてとか、植物についてとか、鳥について学ぶのは、本よりも実際に見た方がどれだけ素晴らしいものが得られるか、身をもって体験しました。そして、自分で作った説明書は、どのページにも自分の思いがこもっていて、その内容と本物を見比べて納得することは、ただ詰め込むだけの学習とは違い、興味の湧くものだと思います。

## フレンドシップ本番

現地についてすぐにカエルとヤゴの調査をはじめた。担当の3人の子どもは、動き回りたくて落ち着かず、全く説明を聞こうとしない。「一緒に資料を見よう」と声をかけたが振り向きもしない。水田では、いきなり畦を走り始め、調査ができない。ここで大きな壁にぶつかってしまった。自由にカエルやヤゴを採りたいと思って、目を輝かせてはしゃいでいる子どもたちに、「どんなカエルが何匹いた？」とか、「このカエルの名前は？」と問いかけて子ども作業をとめることはいいのかという疑問がでてきた。

1番年下の男の子は、虫が怖くて近くに虫が寄ってくるのさえ嫌がって泣き出しそうになっていたのに、他の二人の男の子が楽しそうにカエルやヤゴを採っているのを見て、「僕も自分のカエルやヤゴが欲しい」といったことが、すごく印象に残っている。

はじめは「子どもたちから質問されたら答えればいいや。」という受け身の気持ちだったが、「自分は指導者なんだ」ということを思い出し、積極的に話しかけた。最初に「くずの葉を使った遊び」を紹介。一生懸命私の説明を聞き、遊んでくれた。彼女たちは次第に笑顔になり、班の雰囲気は和やかになったことがすごく嬉しかった。歩きながら桑の実を食べたり、ムラサ

キツユクサの蜜を吸ったり、笹笛をつくったり・・・本当に楽しかった。  
生まれて初めて胴長を身に付けたし、久しぶりの子どもたちとの触れ合いの中で童心に返り、泥だらけになって走り回った。

私が一番印象に残っているのは、ジュニア・リーダーのゆきちゃんです。カエルが大好きらしく、カエルとりのとき私があたふたと種類を調べようとしていると「これは カエルだよ。」とさりと言われてしまって、その後もすっかり立場が逆転してしまいました。沼に移動する時も私はくたくただったのですが、ゆきちゃんは元気に走っており、沼に着くとすぐに「ライギョが見たい」といって沼の中に入っていきました。普通に考えると私の方が体力はあるはずなのに、ついていだけで精一杯でした。ゆきちゃんは本当に思ったことをストレートに言う子で、いつも生き生きしていて、私もあんな風になりたいと思いました。そして子どもと向き合うときに、「自分の方が上だ」と思っていけないのだと分かりました。子どもから教えてもおもうという気持ちで接すれば、また違った世界が見えてくると思います。

かなりヤゴに詳しくなりました。アメリカイトトンボ、オツネイトンボ、マイコアカネなど、いまでもすらすらと名前が出てきます。事前研修のときに、ヤゴとは何かを知った私が、ここまで詳しくなれたことは、本当に驚きです。また、今まで生物には目もくれなかった私が、トンボやテントウムシ、空を飛ぶ鳥や近くに咲いている草木にも目を配るようになったことは、大きな変化だと思います。

沼で遊んだりすること、裸足で沼に入ることを大らかに見守る親御さんたちにも感動しました。汚れるんじゃないかとか、危険ではないかとか、といったことを微塵も気にせず、一緒になって真剣になっているお父さんやお母さんを見てとても感動しました。

午後の発表会では、子どもたちの感想を聞くことができなかったので、残念であった。生きものを観察したり、触れあったときの感想や考えたことを話し合う時間がもっととれたら、もっと充実したものになったと思う。

## 5 . 成果と課題

企画した立場から見て、現地での事前体験は、昨年と今年、行ってみて大変有効であったと評価できる。大学の教室で多くの時間をかけて講義するよりも、フィールドでの体験を少しでも多くすることが、今後も望まれる。

また、今年、蕪栗沼探検隊に加わった後、その体験をもとに子どもたちに何を伝えたいか考え、資料となる冊子を作らせた。これはグループ内での自然体験の意見交換のきっかけにもなり、体験を整理する上からも、たいへん効果的であったように思う。

「環境教育」以外に、もう一つの授業科目をこのフレンドシップ事業に加え、今年参加した学生を、もう一度このフィールドで、もう一步深めた形で体験させたいものである。

本フレンドシップ事業は、田尻町教育委員会及び地元 NPO「蕪栗ぬまっこくらぶ」の方々の深いご理解と献身的なご支援によって成り立っていることを報告するとともに、心から感謝申し上げる。

## 事前研修（蕪栗沼探検隊）実施要領

6月9日（土）

- 11:00 学生 田尻駅に集合  
（東北線 仙台駅発9:40発、10:50田尻駅着）  
昼食持参のこと：（田尻駅前にコンビニ有）  
集合の後、ロマン館に移動
- 11:30? ロマン館にてミーティング
- 12:00 昼食（各自持参）
- 13:00? ロマン館を出発、蕪栗沼へ
- 14:00? 夕方 蕪栗沼探検隊に入り、蕪栗沼で現地研究
- 17:30 蕪栗沼からロマン館に帰る
- 18:00? 入浴・夕食 夕食（バーベキュー）
- 17:30? ロマン館で交流会「蕪栗沼を利用した環境教育について」  
後は、再び和室に別れて懇親  
（我々の他にも宿泊客がいるので迷惑のかからぬように）  
ロマン館にて宿泊（浴衣あり、風呂あり）

10日（日）蕪栗沼の生きもの調査

- 8:00 朝食
- 9:00? 11:00 フレンドシップ本番に向けて教材の準備
- 11:00? 12:00 シンポジウム・報告会
- 12:00? （昼食後）解散

## 宮城教育大学フレンドシップ事業実施要項

期 日 6月24日(日)

実施場所 蕪栗沼及び田尻町中央公民館

主 催 宮城教育大学環境教育実践研究センター  
田尻町教育委員会

### 注意事項

(1) 昼食と雨具は各自用意。(2) 参加者は、長そで長ズボンを着用し、水に濡れてもよい服装で参加。安全に配慮し、参加者は指導者の指示に従って怪我などないように注意すること。(3) なお、天候が悪い場合は、現地での自然観察会を中止し、田尻町中央公民館の室内で行う。

### 日 程

#### 参加児童生徒及び引率父母

9:50頃 田尻町中央公民館に集合  
10:00 マイクロバスで蕪栗沼へ出発  
(田尻町外からの参加者は、現地南機関場に10:30集合)  
10:30? 12:00 蕪栗沼自然観察  
グループに分れて自然観察  
12:00 マイクロバスで中央公民館に移動  
12:30? 13:30 中央公民館にて昼食  
13:30? 14:30 まとめ・発表会  
14:20 解散

#### 宮城教育大学参加学生

8:03 仙台駅発 東北線  
8:59 田尻駅着  
9:10 田尻駅集合 出席を確認 中央公民館に移動  
9:30 中央公民館で打ち合わせミーティング  
10:00 マイクロバス及び自家用車に分乗して蕪栗沼へ出発  
10:30? 12:00 蕪栗沼自然観察 (南機関場を起点にして)  
班別に分れて行動する  
12:00 バスおよび車で中央公民館に移動  
12:30? 13:30 中央公民館にて昼食  
13:30? 14:30 まとめ・発表会  
15:00 田尻駅解散

大学教官 見上一幸、岩淵成紀

参加学生氏名 合計11名



1 蕪栗沼での活動



2 参加学生とサポートのひとたち



4 桑の実を味わう



3 魚調査のための仕掛けの設置作業



5 採れた大きなウナギ





6 たくさん捕獲された大きなライギョ



7 岸につくられたにわか水族館



8 ストッキングと茶こしで作られた  
ネットでの微小生物の採集



9 中央公民館での微小生物の観察



10 今日の体験の発表と意見交換会

## 金華山自然体験学習の報告

### 1. 概要

宮城教育大学でのフレンドシップ3事業のうちの一つとして、環境教育実践研究センター・フレンドシップ事業が本年度も企画された。そして、金華山自然体験学習(自然観察会)がその1つとして実施された。参加する学生の実施授業科目は全学年を対象とした教養教育科目「環境教育」(前期2単位)であり、参加する生徒は宮城教育大学附属中学校生である。

### 2. 実施にあたってのメンバー, 役割分担, スケジュール等

代表責任者	伊沢 紘生
参加学生	14名
学生及び生徒指導	伊沢 紘生・溝田 浩二・斎藤千映美
生徒指導	高木 力男・名取 秀樹・高平 拓実
学生及び生徒指導協力(ボランティア)	宮城のサル調査会 3名 宮教大フィールドワーク合研学生 6名
ビデオ取材指導	鵜川 義弘
ビデオ取材学生	鵜川研究室4年生 4名
対象生徒	宮教大附属中学校1~3年生の希望者40名
期日	5月2~6日 希望学生に金華山を案内
	5月14~18日 金華山の自然に関する学習会(参加学生が適当な1日を選択)
	6月6日 事前実習に関するガイダンス(その1)
	6月15~18日 金華山で第1回事前実習
	8月2日 事前実習に関するガイダンス(その2)
	8月2日 ビデオ取材チーム(EECホームページ制作)へのガイダンス
	8月10~13日 金華山で第2回事前実習
	9月14~15日 ビデオ取材学生への金華山での事前指導 金華山で第3回事前実習
	10月9~12日 事前実習に関するガイダンス(その3) 当日の準備(パンフレット作り等)
	10月16日 附属中学校で参加生徒(40名)へのガイダンス 当日のグループ分け
	10月17日 事前実習に関するガイダンス(その4)
	10月19日 金華山で第4回事前実習
	10月20日 フレンドシップ金華山自然体験学習の実施
	10月31日 参加学生の自由感想文の提出締め切り

なお、金華山でのフレンドシップ事業は、丸一日、金華山の豊かな自然の中で学生と生徒とがのびのびとふれ合い、自然とのつき合い方を通してたがいに学び合うことを目的としているので、前期の授業という問題は本年もあったが、天気が良く、両者が快適に過ごせる秋を前回と同様選んだ。

### 3. テーマについて

金華山では、天気さえ良ければ、野生のシカに出会うのはごく簡単である。野生のサルの群れも、事前に周到的な準備さえしておけば、なんとかなる。そこで、島についてからの1～2時間は、サルとシカをじっくり観察することにし、そのあと、参加中学生40名を、5つのグループにわけ、また学生を各グループに2～3名ずつ割り振って、グループごとにコースを別にして、体験学習を実施する予定を立てた。

全体のテーマは「金華山の自然・サルとシカを中心とした観察会」とした（資料1を参照）。

また、コースごとのテーマを、サルとシカの観察プラス昆虫を観察するコース、プラス植物を観察するコース、そのままサルをとことん観察するコース、プラス釣りをやるコース、プラス地形を中心に自然をトータルに観察するコース、とした。そして、10月16日に附属中学校で行った事前のガイダンスで、この5つのコースを説明した上で希望をとったのだが、グループごとの人数が極端に片寄ってしまった。

しかし、ここでもし人数の均等な割り振りにこだわって調整を行ったら、せっかく金華山に行きたがっている生徒たちの意欲をそいでしまうことにもなりかねない。そこで設定した5つのテーマも、生徒たちのグループ分けも、学生たちの割り振りもすべてそのままにして、実施することにした。観察会当日に、実際どう対応するかは、担当する側の工夫にゆだねられたということである。

### 4. 実際の実施方法

グループごとの生徒たちの片寄りを是正するには、テーマを変えたり、コースを増やすことより、5つのコース分けをそのままにし、実施に当って、グループを合体させる方法が良いと判断された。そこで、とを一緒にする、とを一緒にする、はそのまま、という形で人数調整し、当日は実際には3グループにした。とを合体させたのは、サルの群れにずっとついて歩いていれば、サルは植物を食べながら移動するので、植物の観察は不可欠なこと、とについては、動物を捕まえて観察をするという、両コースの共通点からである。きっと昆虫でも魚でも、捕まえようとし始めたら、昆虫と魚の区別なく生徒たちは熱中するに違いない。

この方法で首尾よくフレンドシップ事業を実施するには、島に着いてまず最初に、全員にサルとシカを十分観察してもらうことだった。そうすれば、人数は少々多くても、そのあと余裕をもって、新しい3つのグループがそれぞれ独自に行動することができるだろう。

## 5. 当日の状況

当日は快晴で、風もなく暖かく、自然観察には最高の日和であった。また、島にいる6つの群れのうち一番人慣れした群れ(A群)が、それも島の中で最も観察しやすい場所である、鹿山と呼ばれる広い草原に運良く出てきてくれた。その草原にはシカたちもたくさんいて草をはんでいた。その結果、前項で書いたほぼその通りの観察会が実行できた(資料4を参照)。

## 6. 参加学生の感想文から

金華山での自然体験学習が成功金華山での裡に終了したあと、参加学生全員に、感想を自由に書いてもらった。ひとりひとりの感想文はどれも非常に興味深いのだが、紙面の関係で全文を掲載するのは不可能である。そこで、参加学生が体験学習をともにした中学生について直接ふれている部分のみを抜粋することにした。ほんの一部分の抜粋だが、当日の様子がよく伝わってくるはずである。なお、全文は、教わることも大変多いので、いずれ「金華山SNC論集」5号に収録し、公表する予定である。

中学生たちの第一印象は、“大人っぽい”だった。でも、とても素直で、本当に植物や動物が好きなんだな、と思った。男の子たちは、シカの骨にとっても興味を持っていて、見つけるたびに、これはどこの骨だと、話し合っていた。

当日、中学生に会ったときに、まず感じたのは、みな楽しみにしてきたのだなあ、ということだった。希望者が多かったというだけあって、来た生徒はみな生き生きしていた。

最初に鹿山にサルを見に行ったとき、生徒があまりに好き勝手なことをしていて、私がおかしかったが、先生方は誰も止めない。しかし、この自由に楽しめることが、金華山観察会が附中生に人気があるのだらうと思った。

釣りをしたが、なぜか私は釣れなかった。中学生たちは、次々に釣りあげていたので、うらやましかった。でも、一緒に魚が釣れたことを喜んだり、サルを見たり、何かしらを共有できたと思う。

楽しさよりもこわさがさきにつ自分と、楽しさ最優先の中学生を見て、自分が何かを置き忘れてきてしまっていることに気づかされた。

釣りは初めての体験で、結局釣り経験の豊富な中学生から教わる立場になってしまった。私は教師を目指しているが、生徒から教わることのあることを、これからもずっとわかっていたい。

生徒たちは、やはり、日常生活では見ることのない、野生動物との出会いに、多かれ少なかれ、感動していたようだ。

中学生たちみなと、海辺で貝をとったことが一番楽しかった。貝をとったり、火をおこしたり、ナイフを使って楊子を作ったり、とにかくみなが夢中になっていた。サルを発見したときの、生徒たちの熱心に双眼鏡をのぞいている様子が、彼らもサルみたいでとてもおかしかった。最近の中学生は反応がないとよく言われるが、彼らも自然の中では、いつもと全くちがう表情になっていくものだ。

自然の中にいると、心がとても素直になる。行動が大胆になる。たくさんのおもしろいことが見えてくる。この面白さを中学生と共有でき、本当に最高だった。先生も、生徒たちも、なにか勝手に行動しているようで、それでいて不思議に流れができています。団体行動って何かを考えさせられた。

## 7. 参加中学生の感想

附属中学校では、金華山から戻ったあと、生徒たちにA4版1枚の「選択体験活動報告」をさせた(資料7を参照)。その下欄には自由に書ける「活動を通して分かったこと・感想」というスペースがある。生徒たちはそこにいろいろなことを書き込んでいるが、以下はそこからの抜粋である。

青い空と青い海、緑におおわれた島だった。どれも、今まで見たことがないくらいの鮮やかな景色だったので言葉も出なかった。

野生の動物や自然が数多く残る場所へ行ってみて、いろんなことを感じる事ができた。

自然の生きものも動物園にいるような動物とは違い、なごみのようなものを感じました。

サルとシカが島の中を自由に歩きまわっていて驚きました。

サルも、シカも、とてもかわいらしく、3回目になった金華山でも興奮してしまいました。

シカやサルなどの都会では見れない生物たちが、金華山では人間たちの手を加えられずにのびのびと生きていました。そんなシカやサルを見て、疲れた体がいやされた感じがしました。

植物も自分の身を守るためにトゲをはやしたり、葉の周りに枝をはったり、毒を持ったりとか、食べられないように対策をして生きようとしていることが分かった。つりをする前に小川へ行って魚のエサを捕まえました。私は虫が嫌いでしたが、小川の水に入ると、とても楽しくて、つい夢中になって捕まえてしまいました。

海では、メバルや変なエビに似た魚、アイナメ、黒ダイの子(?)などたくさんいた。海の水はとうめいで底の方までみえた。海面近くにいる魚も少なくなかった。

今までは、虫や魚を触ることが苦手でした。けれど、今回の活動によって、それが平気になりました。

ゴカイにも血管が通っていて、血は赤かった。ゴカイは一度頭をひっこめたあと、とつぜんかみついてくる。

海には、ヤドカリや魚がいて、とても楽しむことができた。そして、ウニをとって食べておいしかったです。

釣りをして、一匹も釣れなくて、名取先生に「来年も来い!」と言われて、これはまた金華山に来て魚を釣れ、という神のおぼしめしなのだと思います。

動物は、自分にとって人間が嫌なことをしない限り、害を加えないんだなぁと思った。

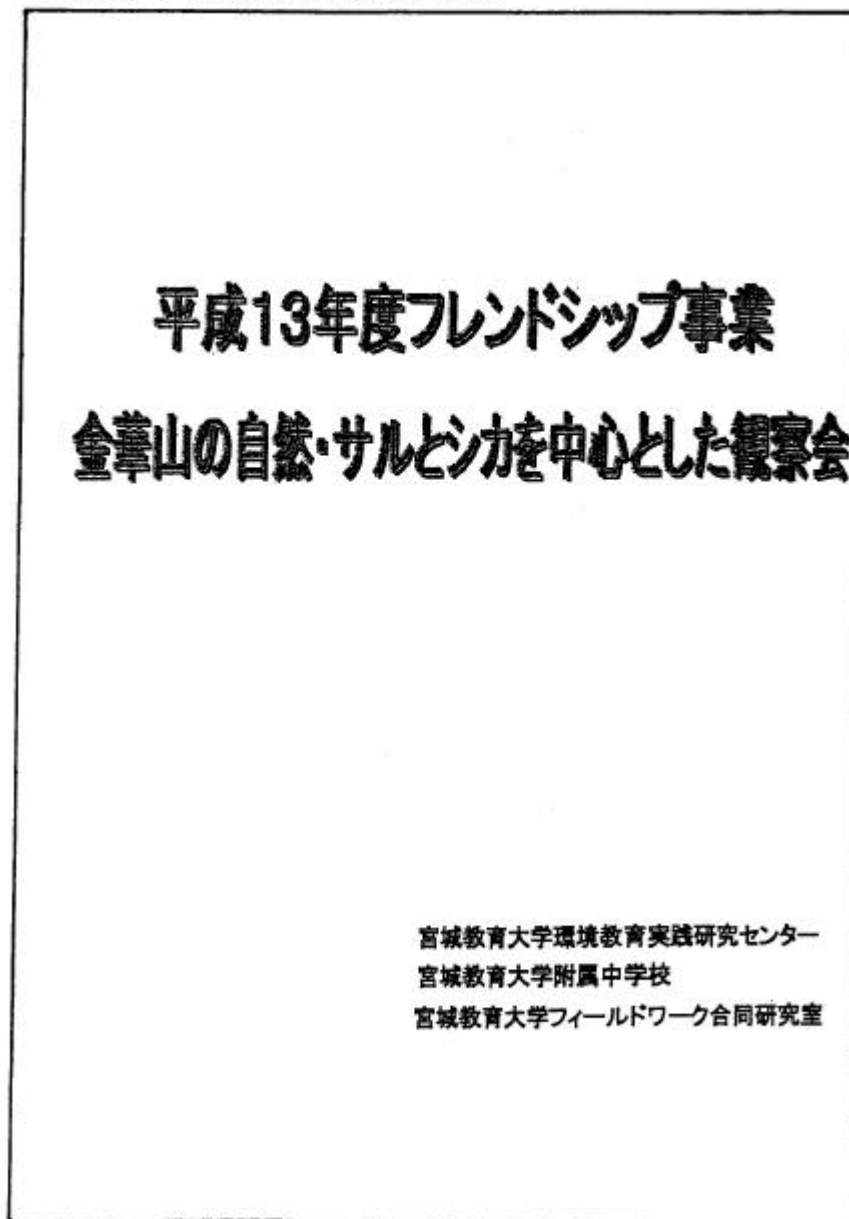
金華山は僕にとっても大切なことを教えてくれました。

以上

## 金華山自然体験学習・資料

- 資料 1 . 参加中学生・事前指導の際に配布したパンフレット
- 資料 2 . 参加中学生・事前指導の際に配布した地図 (A3 版)
- 資料 3 . 牡鹿半島から見た金華山
- 資料 4 . 金華山自然体験学習・当日の風景 (スナップ写真)
- 資料 5 . EEC・ホームページ金華山フレンドシップ・学生作品トップページ (4 点)
- 資料 6 . 学生たちの事前実習風景
- 資料 7 . 参加学生が終了後に提出した報告

パンフレットの表紙 (実際は B5 版)



## フレンドシップ事業とは

フレンドシップ事業とは、教員養成大学の学生が、これまでの必須である学校説明での教育実習だけでなく、家庭や学校のわくから出て、小学生や中学生と同じ学習を共に行うという事業です。このフレンドシップ事業を通して、学生は、教室の中とは異なる新たな学びや発見に気づくことができると期待されています。参加する児童・生徒にとっても、教室になる場所の友人たちとじかに交流できることで、それら両方向の新鮮な刺激を受け影響の及ぼし合いによって、将来の教育現場に高い成果をもたらすことが期待されています。

**金華山とその自然**  
 <金華山の位置・地形>金華山は仙台の東、宮城県牡鹿半島の先端に浮かぶ、面積約10km<sup>2</sup>の島です。頂上は標高445mで、島のほとんどに豊かな自然が残っている。日本でも貴重な場所の一つです。島には、海岸線に沿って作られた道路や、緑豊かな山を縫っていく遊歩道のほかに、サルやシカが長年住み続けてきた歴史がたくさん残っています。自分の体力や興味に合わせて自由に歩き、自然と触れ合うことができます。

<金華山の歴史>島の中心には、金華山黄金山神社があり、古くから漁業や商売の神様として全国の人の信仰を集めています。かつては神社の規模も大きく、島全体が聖地として信仰の対象でした。現在でも島内のあちこちにその名残りの地名をとどめています。

<金華山の自然>島内は、東北の森林を代表する樹木、ブナの木で覆われています。また金華山神で樹液と蜜が注ぎ込まれるため、日本でも指折りの高糖となっていて、その影響で、島の海岸線には、糖地と糖地の間の両方が見られます。朝靄では、ニホンジカ、ニホンザル、モグラなどが生息しています。しかし、ウサギやタヌキといった動物はほとんど見られません。島や自然の環境も多く、海では魚介類や海藻が豊富です。したがって、海から山まで、幅広い自然を体験することができるフィールドといえます。



## 秋の金華山

・ニホンザル  
 いつもだと、ニホンザルにとって秋は暑やかな季節です。暑や台風を真っ赤に染めた葉々としたオスガムたちが「ガッガッガッ」と叫ぶような大声で鳴き、春に生まれたアカンボウたちは、母ガムの周りを走り回り、ブナやケヤキ、クマノミズキの葉を齧って笑いの秋を満喫します。

今、サルたちは、一体何を食べているのでしょうか。また、サルたちの交尾行動は観察できるのでしょうか。

・ニホンジカ  
 ニホンジカにとっても秋は窓の季節です。オスは高樹を飛びた必喝を続け、メスたちはオスの周りに集まって来ます。この時期のオスは、体は黒くなり、角を足裏に磨き上げ、中には首に冠をつけてメスの気を引こうとしているものもいます。神社周辺には、有名な神社の行事である角切りで「参加」して負がないオスもいます。  
 この秋のシカの様子を観察しましょう。

・鳥  
 季節ごとに鳥たちの世界は大きく変化します。暑から夏にかけて前方から日本に渡来してくる色鮮やかな夏鳥たち、例えばヒヨドリやカマキリなどは、例年ならもう南へと帰ってしまっています。代わりにアゲハやアゲハ、アトリといった冬鳥たちが北から渡ってきます。

まだ夏鳥たちが島にいます。それともすっかり冬鳥たちの世界になってしまったのでしょうか。耳を澄まして鳥の声を聞き、その姿を凝視してみましょう。

・植物  
 東北地方のあちこちから紅葉の便りが届くようになり、金華山の多くの樹木たちも葉をつけ、紅葉し、やがて葉を落として、今では見えなかった幹や枝を現す季節です。同じように葉も変色し、葉を落とすので、ハンゴンソウやワラビが生い茂って視界をふさいでいた夏と比べると、森のずっとうっすらと見渡せるようになります。  
 今、植物たちは、どんな色の葉をつけているのでしょうか。おそらくそれらの葉の1枚1枚の中に、今年の夏の記憶をいくつも発見できるにちがいないと思います。

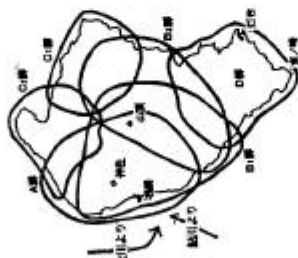


サルは窓の季節

金華山には、現在6群、約250頭のニホンザルがいます。6群のうち、特に神社周辺のA群、ホテル跡周辺のB群は、全個体が識別され、1頭1頭名前がつけられています。

6群の行動圏(遊動域)は、少しずつ重なり合いますが、島全体を覆っています。ですから、島のどの地域に行ってもサルの群れに出会うチャンスがあるわけです。

金華山のニホンザル  
6群の主な行動圏



サルを探して山の中で静かに耳を澄ましていると、「ガッガッガッ」「ギャー」「クー」「ウリヤー」といった猿鳴きの声が聞こえてくることでしょう。秋は、静かな窓の季節です。普段は、群れから離れているオスたち、群れに近づいて来て、「ガッガッガッ」と声をあげ、木をゆすって自分の存在をメスたちにアピールします。そんな力み返ったオスたちと、メスたちの関係、絆を観察してみましょう。

もし天気が良ければ、日だまりで、「毛づくろい」しているサルたちを見ることもできるでしょう。その時、毛づくろいする際のサルの視線と指先を注目しましょう。さて、そのサルは何をしているのでしょうか。

ちょっと変わった金華山の植物たち

船川港からの船上で、島全体を眺めてみてください。海岸線をふちどりしたように広がっているのはアカマツやクロマツです。その上の部分にはシダやケヤキなどの落葉広葉樹、モミヤカヤの針葉樹の混交林があります。それよりさらに上、頂上までの部分は、ブナ林に覆われています。

島に上陸してみると、うっそうと茂っているように見えた森が、意外とスケスケであることに驚くかもしれません。また、人間のつくった森のようになくなってしまったガマズミやメギ、葉がトゲのようになってしまったアザミなどを目にするはず。これらは皆、島にたくさんいるシカに葉を食べられないようにする植物側の努力の結果といえるでしょう。

10月20日の日程

- 6:50 宮城教育大学附属中学校集合
- 7:00 バスに乗車し、出発
- 9:00 船川観光バス乗り場
- 9:20 金華山行き定期船で船川港を出发
- 9:50 金華山到着
- 10:00 グループに分かれて自然観察会開始
- 14:45 自然観察会終了
- 15:05 船川行き定期船で金華山港を出发
- 16:35 船川港到着
- 16:45 バスに乗車し、出発
- 18:00 宮城教育大学附属中学校到着 解散

山へ行くならこんな情報を知り！



① 自然観察会では島の自然、動物を保護してあげ、自然環境を壊さないよう、観察会参加者の行動を厳しく指導させていただきます。

② 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

③ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

④ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑤ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑥ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑦ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑧ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑨ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑩ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑪ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑫ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑬ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑭ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑮ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑯ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑰ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑱ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

⑲ 自然観察会(観察会)費用は、参加費としてお支払いください。

金華山の自然・サルとシカを中心とした観察会  
10月20日のコース（班分け）

1：プラス昆虫を観察するコース

ガイドスタッフ：薄田裕二、宇田安禰子  
サポーター（フレンドシップ学生）：大塚花菜、舟山順子

金華山には目に見えないほどの小さなものから、カブトムシやトンボのような大きなものまで、たくさんの種類の昆虫がいます。これから春を迎える昆虫たちが、どこで何をしているのか探し出し、捕まえ、触り、調べます。

2：プラス植物を観察するコース

ガイドスタッフ：河野千秋美、藤野江里  
サポーター（フレンドシップ学生）：道藤智子、渡邊真由美

金華山にはアナ、シダ、ケヤキなどの大木のほか、ヤマツツジ、ハンゴンソウ、ガマズミなどのかん木、ウラシマソウ、レモンエゴマなどの草がたくさんあります。主にシカに食べられているせいで、形が変形したり、トゲだらけになったりしているものもあります。町で見慣れた植物と、島の植物がどう違うか、また、島の植物の特徴はどんなところかを調べます。

3：サルをどこと人観察するコース

ガイドスタッフ：金澤純子、安藤知子、鈴木理紗  
サポーター（フレンドシップ学生）：萩原光海、横田真実

金華山のサルは現在5つの群れに分かれて生活していますが、そのうちふたつの群れはよく慣れ、1歳1歳に名前がつけられ、家系図（母子関係の図）も作られています。その群れについて歩きながら、個体の識別をして、サルの日常を観てみます。なお、サルは今、交配期をむかえています。

4：プラス釣りをするコース

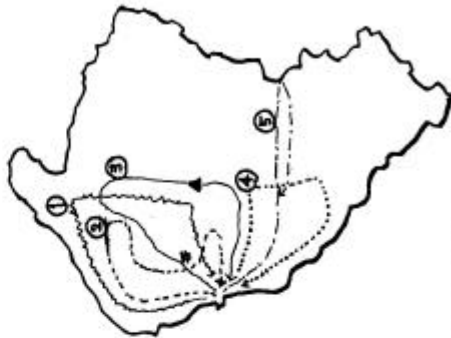
ガイドスタッフ：宇野出香、鈴木歩  
サポーター（フレンドシップ学生）：菊田純子、土井かおり

金華山は昔から良い漁場として有名です。海神から釣糸をたらしただけでも、アイナメ、メバル、ドンコなどいろいろな魚を釣ることができます。また、湖には魚だけでなく、海鰻や貝、ウニもたくさんいるので、どんな生き物が金華山の湖にいるのか、釣りをしながら調べます。

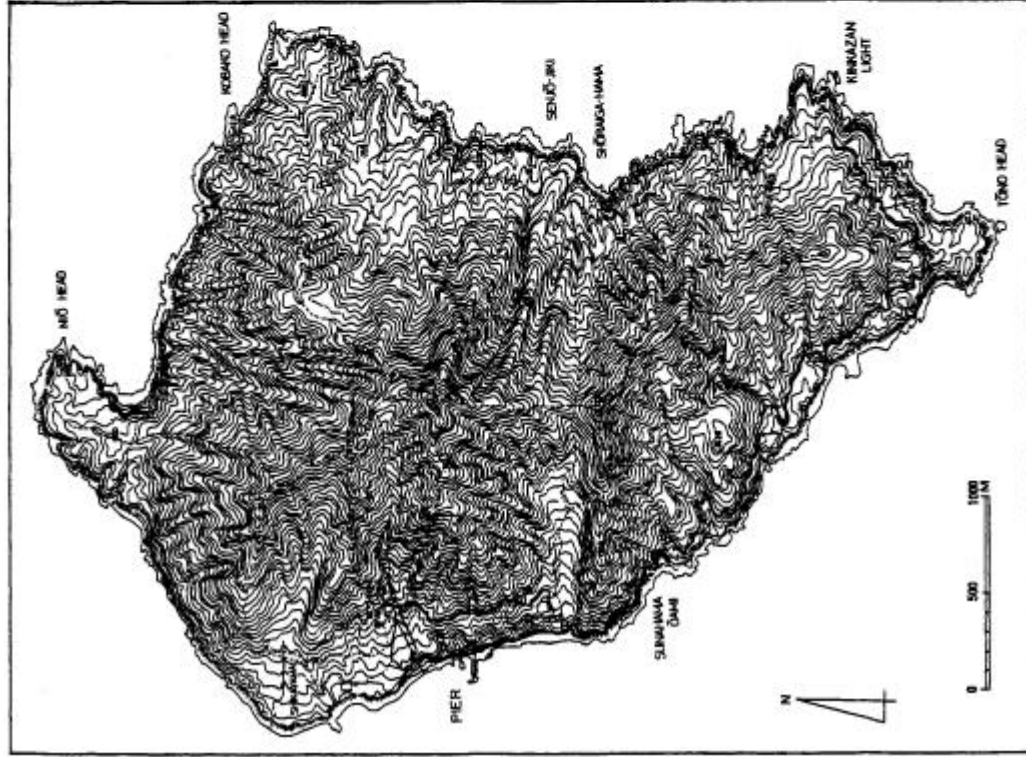
5：プラス地形を中心に自然をトータルに観察するコース

ガイドスタッフ：伊沢誠生、藤田祐子  
サポーター（フレンドシップ学生）：林平菜穂子、小林新子、石川順子

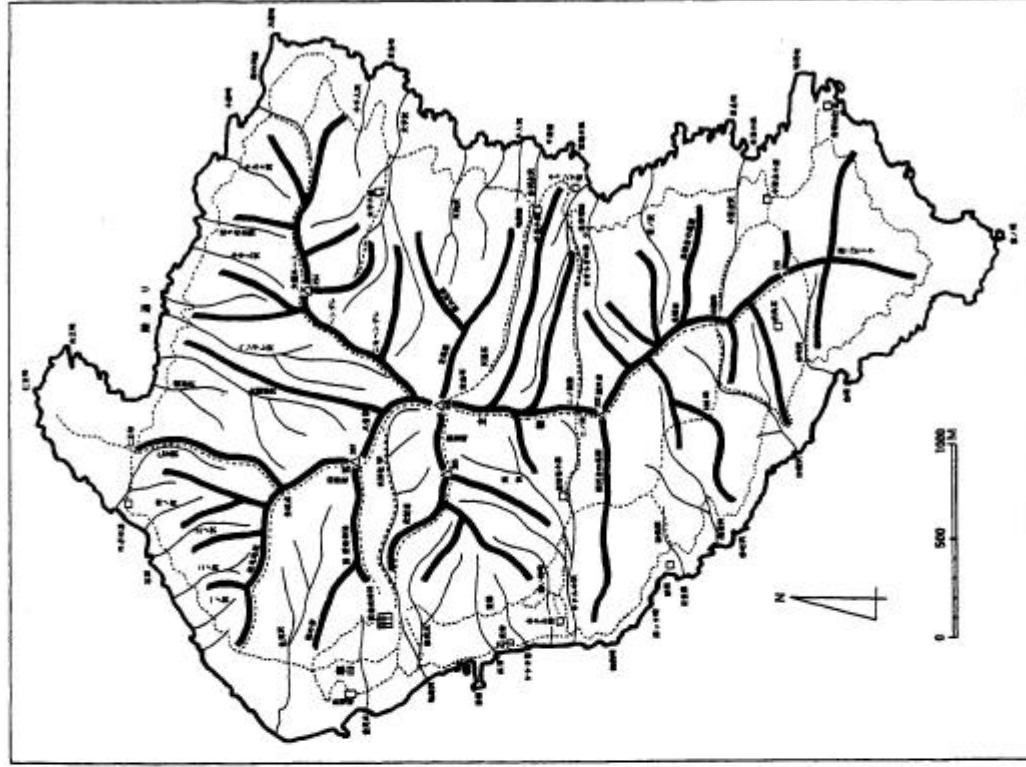
できるだけ広い範囲を歩いて、島の自然のありようを、さまざまな環境、生物学・地学・化学・物理学・考古学・林学などから調べて回ります。



資料2. 参加中学生・事前指導の際に配布した地図（A3版）

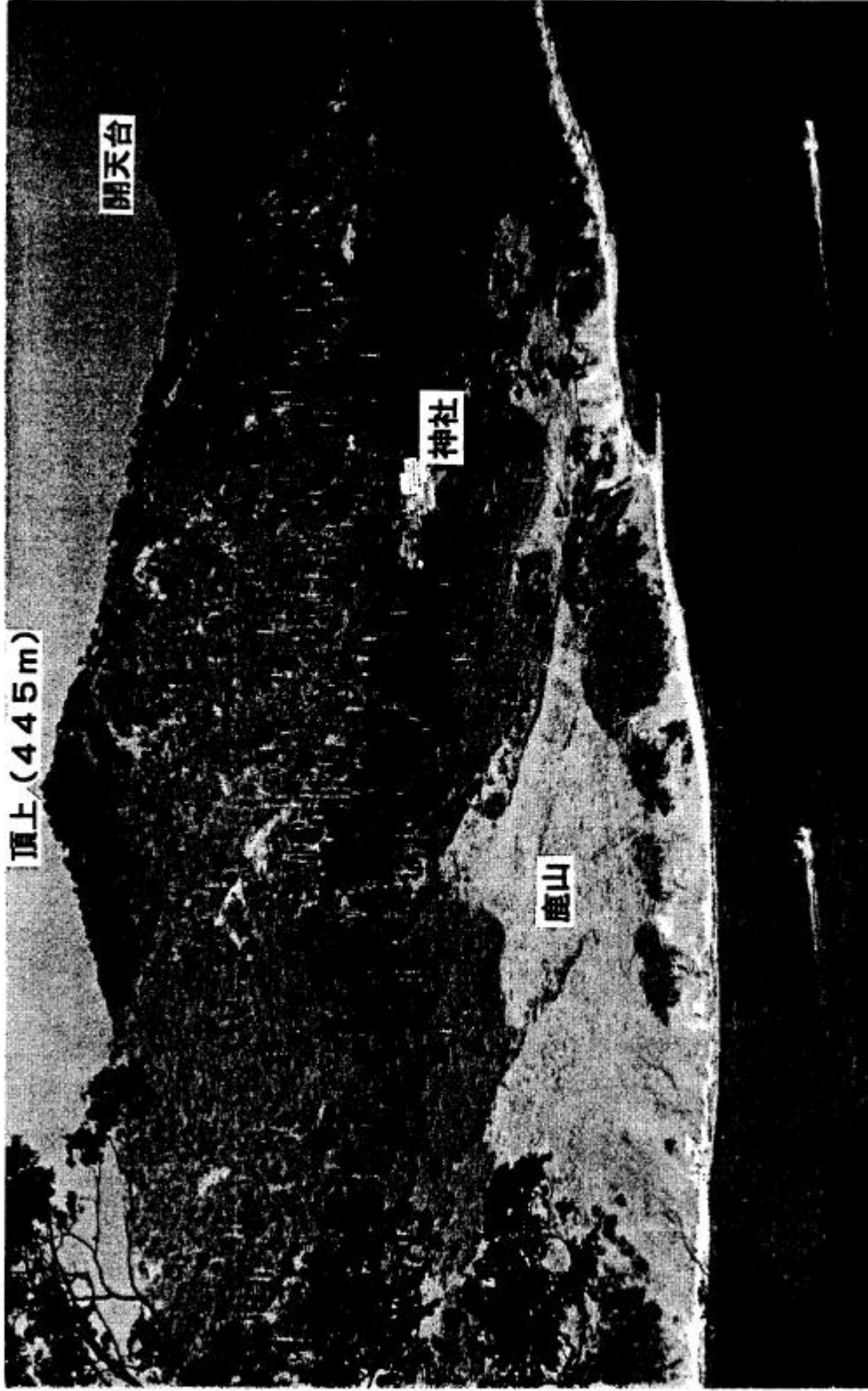


金華山の地形図



金華山の概念図

資料3. 牡鹿半島から見た金華山



資料4. 金華山自然体験学習・当日の風景（スナップ写真）

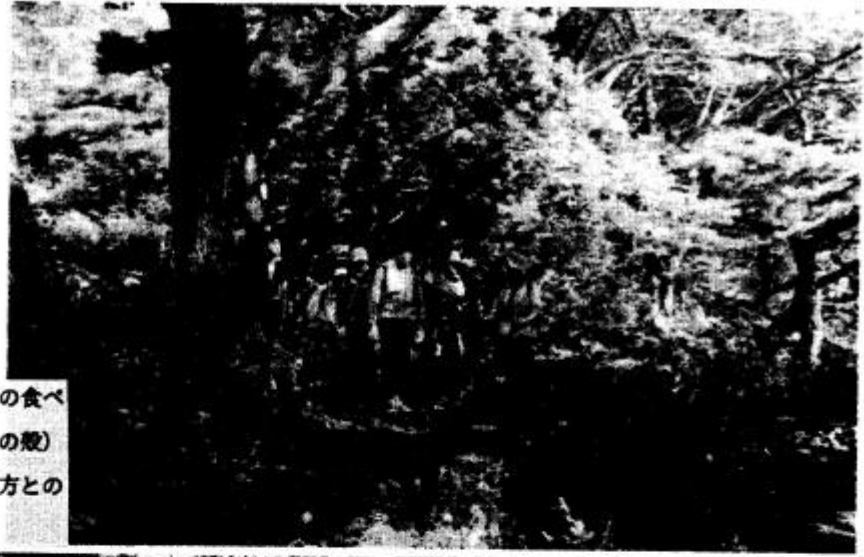


金華山に着いたあと、全員が神社の参道を登り途中から北にそって、A群のサルたちのいる鹿山草原へ向かう。

栈橋からゆっくり20分ほど歩くと鹿山が遠望できる（写真の右奥）。生徒たちは点のようなサルたちを発見し夢中で双眼鏡をあてる。



鹿山に出る。サルたちがすぐ間近にいて、食べたり、寝ころがって休んだりしている。



クルミ林に出る。サルの食べかす（割られたクルミの殻）をさがす。シカの食べ方との違いを見る。



山のケヤキの木には風格がある。仙台市内の街路樹のケヤキとなんと違うことか。

牡鹿半島を眺めながら芝地で弁当を開く。





サルたちが薬をつまんで食べていた

メギを調べる。

サルのようにやってみると

トゲが刺さって痛かった。



鹿山で遠くに見たシカを、神社境内で  
なでて、触って、間近で観察する。



サルたちの移動について行く。

尾根に登る。見晴らしがいい。

サルの住む国を一望する。



マツクイムシで枯れた  
松の木を調べる。



磯に下りて、ツブ貝を  
拾い、火を起こし、た  
いて食べる。満潮で波  
をかぶってズボンが濡  
れた。







棧橋の防波堤に行き  
テトラポットの穴に  
釣り糸を垂れる。

釣れたよ、アイナメが！



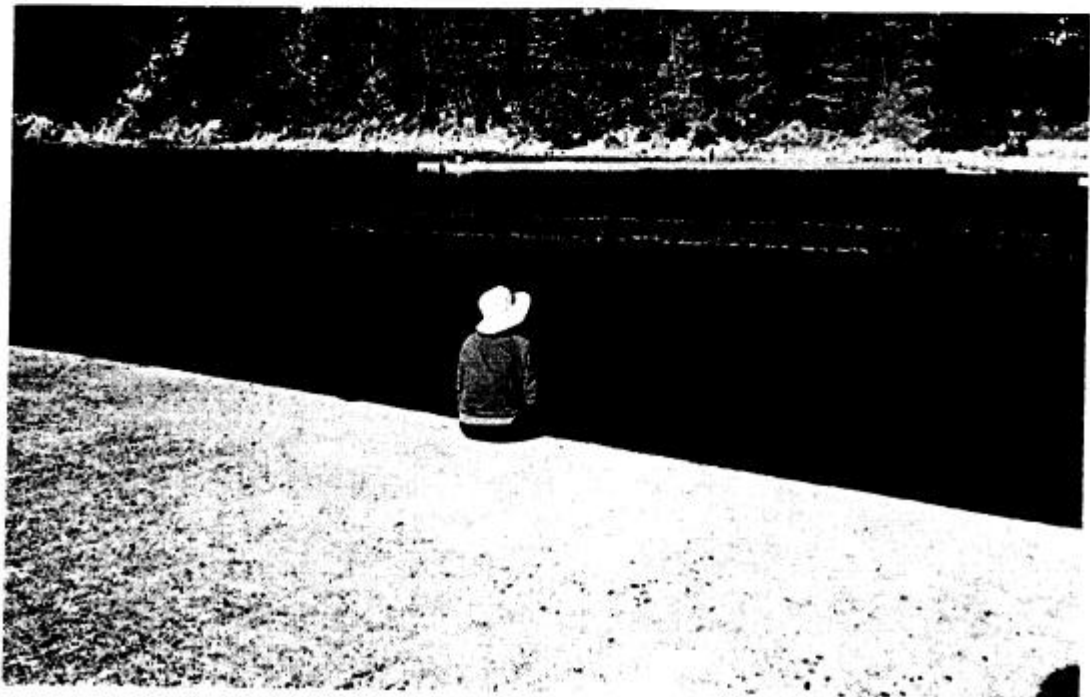
餌のゴカイやイソメが  
うまく釣り針につけら  
れない。



みな真剣だ。



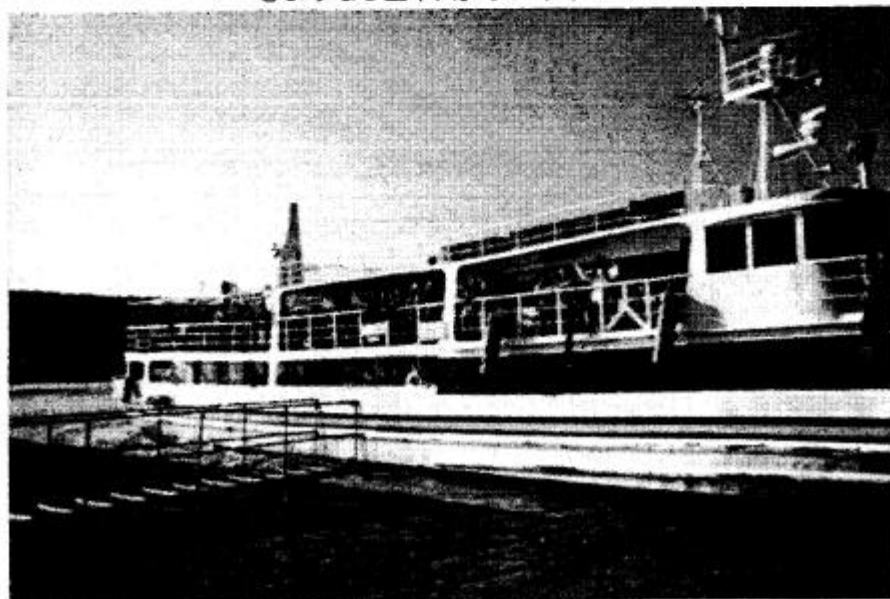
碧い空、紺い海、自然の中では、時が驚くほどゆったりと流れる。  
静寂に包まれて、人の気持ちは限りなくやさしくなる。



校長先生も、さらにやさしくなる。  
生徒たちの顔もほころぶ。

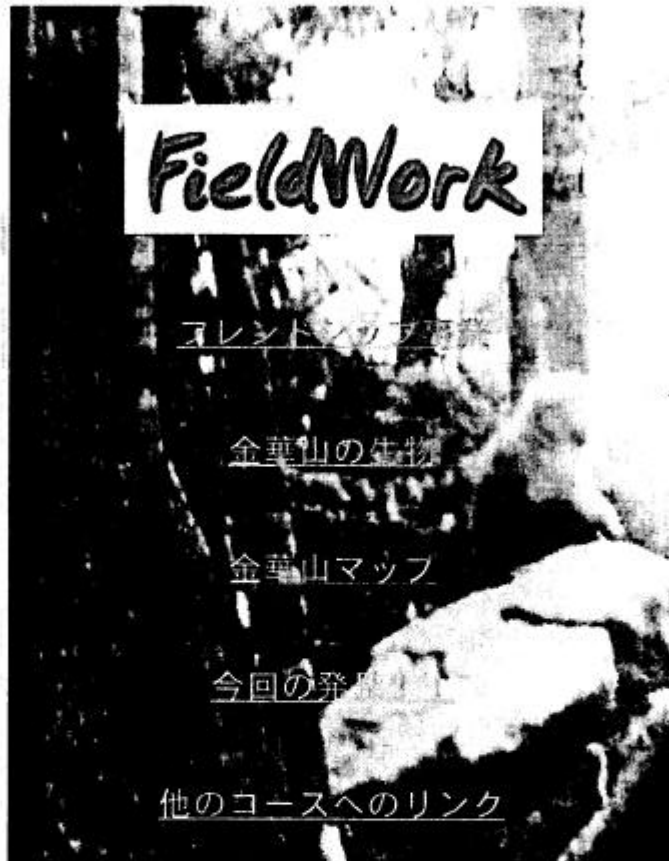


さようなら金華山。また来年！



資料5. EEC・ホームページ金華山フレンドシップ・学生作品トップページ  
(4点)

4人の学生の、ファインダーを通した個性が、それぞれに伝わってくる。オープニング(トップページ)にもそれが如実に表れている。せっかくの作品をカラーで紹介できないのがなんとも残念だ。

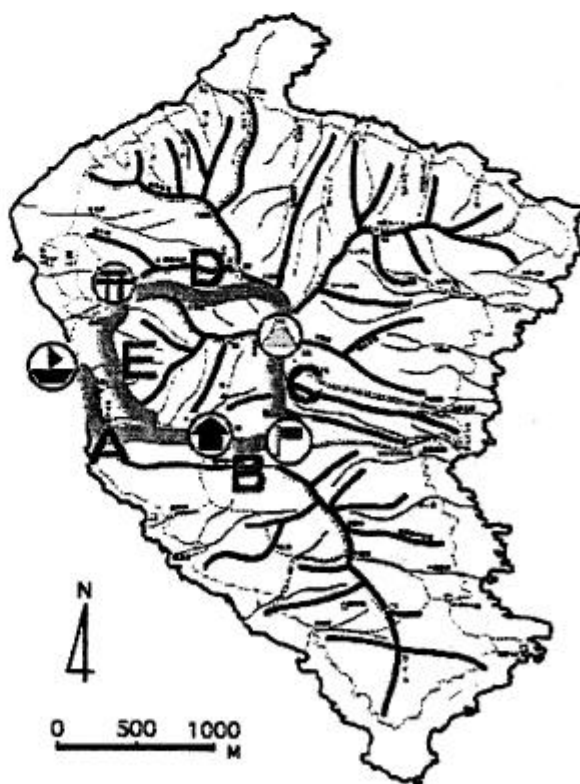


# 金華山



## 金華山 RouteMap

- > RouteA -->
- > RouteB -->
- > RouteC -->
- > RouteD -->
- > RouteE -->



環境教育実践研究センターホームページ  
URL : <http://www.eec.miyakyo-u.ac.jp/>

資料6. 学生たちの事前実習風景

(写真と文・溝田 浩二)



ガマズミの花にはどんな虫が集まるのかな？



どれどれ..... 捕虫網をチェック



生まれて初めて魚を釣ったよ！



朽ち木の中からコクワガタを発見！



磯に下りて貝拾い



今日は大漁。これから刺身にするぞー



怖がらずに触ってごらん



こんなに近くにサルが！



雄ジカの立派な頭骨を拾ったよ



風化したシカの屍。静かな畏れと  
不思議な感動が湧き上がってきます



骨からわかることもいっぱいあるんだよ



サルの糞を転がすオオセンチコガネの勇姿

資料7. 参加中学生が終了後に提出した報告 (A4版)

平成13年度 選択体験活動活動報告書  
つばさ学習と体験を結びつける活動

年 組 ( ) 番 氏名

わたしは 金草山自然観察会 参加しました。

その活動内容は、

時期	活動内容 (なるべく詳しく書く)
9:11	徳川川港に到着
9:20	乗船出発
9:50	金草山に到着
10:10	観察開始
10:40	観察終了
10:55	観察終了
10:57	観察終了
11:08	観察終了
11:19	観察終了
12:15	観察終了
13:13	観察終了

感想を添えて分かったこと・感想

自分を出発して3時間、青い空、青い海、そして緑に広がる大自然の景色が、心と体を癒やしてくれました。観察活動を通じて、自然の大切さや、環境保護の重要性を学びました。また、観察活動を通じて、自然の大切さや、環境保護の重要性を学びました。また、観察活動を通じて、自然の大切さや、環境保護の重要性を学びました。

平成13年度 選択体験活動活動報告書  
つばさ学習と体験を結びつける活動

年 組 ( ) 番 氏名

わたしは 金草山自然観察会 (朝刊3-2) 参加しました。

その活動内容は、

時期	活動内容 (なるべく詳しく書く)
AM 6:30	集合
9:00 (9:45)	観察開始
10:00	観察開始
10:10	観察開始
10:40	観察開始
10:50	観察開始
11:10	観察開始
11:30	観察開始
PM 3:00	観察開始
3:40	観察開始
4:00	観察開始
6:00	観察終了

感想を添えて分かったこと・感想

朝刊3-2の観察活動を通じて、自然の大切さや、環境保護の重要性を学びました。また、観察活動を通じて、自然の大切さや、環境保護の重要性を学びました。



## シンポジウムの概要

平成 13 年 3 月 27 日、宮城教育大学にてシンポジウム「自然の中の出会い」を開催した。

シンポジウムの目的は 2 つである。ひとつは、5 年にわたるこれまでの実践事業をふりかえり、私たち EEC のフレンドシップ事業の特色を抽出することである。そしてもうひとつは、次年度に向けて、新たなフィールドでフレンドシップを実施することの可能性を探ることである。フィールドにおけるフレンドシップでは、その地域についての十分な経験と知識に依存する部分が多い。このため、私たちが新しい挑戦をするにあたっては、事前の検討が不可欠であると考えたのである。したがってこのシンポジウムは、成果の普及という観点から行われたのみならず、私たちにとっては、フレンドシップの質を高めるという目的を持って行われた。

これらの目的のために、シンポジウムではまず、過去 5 年間にわたる実践事業を担当してきた EEC のスタッフのうち、伊沢紘生、見上一幸、斉藤千映美の 3 名が、EEC でフレンドシップを行うことの意義について、それぞれ報告を行った。これに対して、フレンドシップ事業を別の形で実施している本学理科教育講座の田幡憲一、実践事業に参加した子どもたちの学校側である宮城教育大学附属中学校の名取秀樹の両氏から、事業に対するコメントをいただいた。また連携機関である仙台市科学館の岩渕成紀氏からも、外部との連携という観点からのコメントをいただいた。

次に、新たなフレンドシップの場として、大学を囲み、広瀬川まで広がる「青葉の森」の自然と、それを利用した学生教育・自然学習の可能性について、EEC の溝田浩二が昆虫分類学という専門に根ざした提案を行った。これに対して「青葉山の緑を守る会」の植村千枝氏より、長期にわたる自然観察会を実施した経験から助言を頂いた。

結果として、EEC のフレンドシップはどうあるべきか、私たちの中にある認識が共有され再確認されることになった。シンポジウムの内容は後に収録する。

## シンポジウムの要旨

テーマ：自然の中の出会い ～新しいフレンドシップをめざして

日時 2002年3月27日(水) 14:00～16:30

場所 宮城教育大学2号館 223教室

### 第1部 検証：EECフレンドシップの5年間

- ・ はじめに
- ・ フィールドにしかないもの  
報告者：伊沢紘生
- ・ 長期研究が支える学習  
報告者：斉藤千映美
- ・ 非日常の自然体験  
報告者：見上一幸
- ・ 討論  
指定討論者(五十音順):  
岩渕成紀先生(仙台市科学館)～長期研究実践の経験から  
田幡憲一先生(理科教育講座)～非フィールド型フレンドシップ実践の立場から  
名取秀樹先生(付属中)～カリキュラム教育を知る立場から

### 第2部 新しいフレンドシップを作ろう

- ・ 青葉山で仮想フレンドシップ 演者：溝田浩二
- ・ 討論  
指定討論者 植村千枝先生(青葉山の緑を守る会)

## 第1部 検証：EECフレンドシップの5年間

はじめに（斉藤千映美）

フレンドシップ事業とは、教員を目指す大学生に教育実習とは違った形で学校の児童・生徒と直接触れ合う機会を与え、それによって将来の教員の資質を目指すもので、全国の各大学が中身を企画して学生と児童・生徒との触れ合いを実施しています。また、フレンドシップは講義科目に位置づけられるもので、私たち宮教大の環境教育実践研究センター（EEC）では、「環境教育b」を受講した学生に対して、野外に出て自然体験を通じて子どもたちと触れ合いながら行ってきました。

EECでは平成9年の蕪栗沼での実践をはじめ毎年、さまざまな試みを行って来ました。その結果、5年経ってみると、最初から決めていたわけではないのに、EECのフレンドシップはひとつの形になってきたようです。今回は、平成9年から蕪栗沼で毎年事業を行ってきた見上、平成10年からほとんど毎年金華山において自然観察を行ってきた伊沢、そして平成11年と12年に広瀬川で自然観察を行った斉藤から、EECのフレンドシップ事業を報告します。

各報告に先立ち、私たちのフレンドシップの特徴をいくつか挙げておきます。まず、フィールドでの体験学習を重視していること。原則として屋内での授業や実験という形をとらずに、自然の中でのふれあいを実現する。これは一番重要であり、他のフレンドシップとの大きな違いです。次にフィールドをよく理解することです。野外ならどこでもいいわけではなく、特定のフィールドの自然を研究してきた人が中心となって指導を行います。3つ目はカリキュラムに乗らないイベント型であることです。フレンドシップは学校教育の中では位置づけられていない、子どもたちにとっては特別な日です。1年の中で1回だけ学校の外に出て自然な空気を吸って自由に振る舞う中で、自分の知らないお兄さんやお姉さんと触れ合う機会です。

これらの特徴に留意しながら、それぞれ別々のフィールドでやってきた3教官が事業を振り返ってみたいと思います。そして、未来のフレンドシップに向けて、大学を取り囲む青葉山を利用できないかどうか、溝田から夢のある提案をしてもらいたいと思っています。これに対して今日いらしていただいた方から建設的なご意見をいただけたら、と思います。地域の声、学校からの声などをどうぞ聞かせてください。

フィールドにしかないもの（伊沢紘生）

私にとってフレンドシップ事業は、フィールドでなければ出来ないものです。あるいは、フレンドシップ事業が目指しているものからすれば、フィールドでなければ実現し得ないといえるかもしれません。今日お話しすることは4つあります。1つ目は、フレンドシップ事業の内容と期待される成果についてです。そのうち、内容については先ほど齊藤先生よりお話があったのでここではカットして、期待される成果とはなにか、の部分に焦点を絞って話をします。2つ目は、その期待される成果を実現する方法についてです。私たちはきちんとした方法論を持たなければならず、ただやみくもにやっても何の意味もないのです。3つ目は、フィールドでフレンドシップ事業を実施することの意義についてです。私の場合、フィールドは金華山です。この3つ目の重要なポイントは、学校教育における環境教育とは何か、イベント型の環境教育という視点、実施の場としてフィールドをどう選ぶか、の3点です。4つ目は、フレンドシップ事業を実施したあとの学習成果の問い方についてです。私たちはそれをどう学生に問うたらいのか、子どもに問うたらいのか、教育に対する考え方と姿勢が問われるわけです。以上4つの点を中心にこれからお話ししたいと思います。

1つ目の期待される成果についてです。それを簡単に要約しますと、学生が、これまでの、教室や学校の中で教育実習を体験することを通じて学ぶのと違った学び方をする。そうすることによって学生が児童生徒を新たな視点から理解する。教師を志望する学生に接することによって、児童・生徒の側にも教師に対する新たな認識が生まれる。それら両方向のはたらきかけと影響の及ぼし合いによって、将来の教育現場に新風を吹き込むことができるのではないかと、という期待が生まれる。この3点が期待される成果の主要な点ではないかと思っています。

次に2つ目の、それを実現する方法論についてです。それには教室や学校という枠を外すことの持っている意味を私たちがどう理解するか、が重要です。私は教室や学校での教育のあり方とフィールドでのあり方は非常に異なるものと考えています。ですから、学校ですずっとやっていると同じ方法をそのままフィールドに持ってきて、ほとんどテキスト通りにやろうというのは根本的に違うわけです。まず第一にそれをやるにふさわしい教育の場、すなわちフィールドの選択が要求されます。それから、そこでは教師が教えるという行為が少なければ少ないほど良い。むしろ、子どもをよく観察して教わるという態度が教師に要求されます。私にとって、「教育」と「学習」は別のもので、教室で行われているのが「教育」であり、フレンドシップ事業のようなものは「学習」です。この事業に参加した学生も当然、極力教えることを避けるべきなのです。この、教えることを極力さけて子ども観察し子どもから学ぶことが、今までの教育実習にはないことを求めているフレンドシップ事業の意義ではないでしょうか。そのための場の設定にあたっては、たとえば、学校から離れれば良いという訳ではなく、児童の方が学生や教師より勝っているものが沢山あるところを選ぶべきです。これまで「子どもの目線で」という言葉が教育界で頻繁に使われてきましたが、学生が児童・生徒から教わるということ学ぶこと、これが今までの教育実習で最も欠けているところ、教員養成大学でも欠けているところであり、フレンドシップ事業がカバーしなければならない点だと強く思います。

3つ目の、フィールドで実践する意義、私の場合は、とくに金華山を選んだ意味や意義につ

いてです。私が考えています学校教育における環境教育、とくに幼・小・中学校のそれは、「地域密着型の環境教育」と「イベント型の環境教育」という2つに分類すると、分かりやすいでしょう。自然を相手にするには持続的・継続的な観察フィールドが必要になります。やはり、少なくとも1年間は継続して、その地域自然に密着して観察するのが重要です。しかし、もう一方で、1年に1回か数回、最も子どもたちが楽しめるような、感動できるような場でやる教育、これをイベント型と命名していますが、これら2つが車の両輪として十全に機能してはじめて、子どもにとって真に意義のある環境教育のあり方を捉えることができるのではないかと思うのです。なお、私は環境教育という言葉がこのような時に使うのは好きではないので、前者を「地域密着型自然観察学習」、後者を「イベント型自然体験学習」と呼んでいます。

ところで、イベント型の持つ意義についてですが、これは「ハレ」と「ケ」に置き換えるとわかりやすいと思います。「ケ」というのは日常の学校での学習、「ハレ」は非日常の学習です。かつてはどの地域社会にも「子供会」という子どもにとっての日常と、「お祭り」という非日常がありました。今の学校教育の中にも、体育の授業という日常と運動会という非日常、音楽や図画工作の授業などの日常と文化祭という非日常が厳然と存在します。すなわち、子どもにとっての「ハレ」の持つ意味を私たちはもう一度問い直す必要があると思います。イベント型自然体験学習はこの「ハレ」であり、最高の場を子どもに提供して非日常をとことん楽しんでもらう、これが教師としてすべき唯一最大のことでないでしょうか。子どものありとあらゆる興味が引き出せるフィールドを「ハレ」の日の環境教育として選ぶべきでしょう。すなわち、もし多様性に富んだ自然をそのフィールドとして選ばなかったら、教師は子どもの興味をかき立てようと学校の授業まがいの理屈をこねても強引に教えるというだけのものになってしまう、結果としてごくつまらないものになってしまう危険性があります。

イベント型自然体験学習で最も重要なのは、子どもの五感の自由な発露です。そうでなければ、教室や学校の枠を外すことの意味は十分に問えないと思います。そして、そのような場では、たとえば、虫をみつける、魚を釣り上げる、猿を追う、鹿と遊ぶ、といったことをすると、子どもの方が学生よりはるかにうまいのです。

金華山でのフレンドシップ事業ではおおよそのプログラム、たとえば、植物の生き方を調べる、金華山の自然をトータルに理解するなど、ごく大よそを決めているだけです。できたらなるべく放ったらかす。あとは、いかに子どもの行動を私たちが正しく観察するか、子どもの興味に正確に対応するかだけです。そうすると学生は、やがて子どもの感覚を通して自然がみれるようになるわけです。一方フレンドシップ事業に参加する学生に対してはどのようなことをやってきたかと言うと、それは徹底した事前実習です。何故そうするかというと、観察力をできる限り養うことが課題だからです。観察力のない、観察力を鍛えていない学生が子どもと一緒に何かがしても、子どもを観察できるわけがありません。

3つ目の話が長くなりましたが、最後の4つ目の点は、学習効果の問い方についてです。無批判に従来のやり方を踏襲すれば、その時点で、せつかくの「ハレ」が教室や学校での「ケ」と同じになってしまいます。感想文を書かせるとか、総合討論をさせるとか、がそれです。子どもが低学年であればあるほど、そういうことをしてはいけないのです。重要なのは、子どもの心の奥底に蓄積された見えないものを、私たちがどう受け取るか、ということなのです。

今日は2枚の写真を持ってきました。昨年秋のフレンドシップ事業に参加した学生全員にシャッターを押すだけでいい簡単なカメラを一台ずつ渡し、好きなように写真を撮らせて、回収しました。私には、誰が撮ったか分からないわけです。全部を現像してみてこの2枚の写真がありました。見た瞬間、私はこれを撮った学生のすごい観察力に感動しました。(本報告書ページにある2枚の写真です。)

授業の一環としてやっているわけですから、学生には感想を書かせましたが、その中に「子どもたちと一緒にいたら、一人一人で時間の流れ方がちがうのだと初めて気付きました」という文章がありました。この写真はおそらくその学生が撮ったものと思いますが、これは非常に重要な発見です。あくせくした学校教育の中、小学校から高校までが、時間に追われるごとくにあっという間に過ぎてしまった。しかし、はたと気付いたら、止まっている時間もこの世の中にあった。すごい発見じゃないですか。実際私はこの2枚目の写真の生徒に気づいていまして、彼女は1時間ほどもこうして座っていました。そして、移動する時間になって、私が「いくぞ」と後ろから肩をたたいて言ったら、ぽつりと「自然って、やさしいね」とつぶやくように答えてくれました。

私になぜプログラムはむしろいらない、学生の観察力が最重要だ、とやってきたのかということ、こういう事に気付いてほしかったからです。やっとフレンドシップ事業の4年目にしてこのような学生が出てきたことを喜んでます。このような例を出しただけで、はたして4つ目の点を十分に説明しきれたかどうか分かりませんが、私の持ち時間がきてしまいましたので、これで終わります。

#### ・質疑応答

安江「自然がやさしい、とハレの部分に気付いた学生がいて、それは良かったと思ったのですが、もしかしたら本を読むということまで時間を忘れてその作家の精神を受け取るタイプの学生もいるかもしれないわけです。それぞれのハレの違い、心が開く時の違いがあると思うのですが？」

伊沢「私がかたえば図書館の館長であれば、きっとそう言うでしょう。今回は環境教育実践分野の教官としてフレンドシップ事業を金華山でやる意味に話を限らせてもらいました。実際、全然別の、中学生対象の観察をやったとき、『マンガ本を持って行ってもいいか?』とガイドアスのときに聞かれたので、何でも持ってきていいと答えたら、この生徒は本当に何冊も持ってきて、頂上で3時間ずっと読んでいました。マンガを金華山で読むのは、このフレンドシップ事業にはなじみませんから、今までやってきませんでした。」

見上「今、4回目にして新しい視点があったとおっしゃったが、それはただやり方が変わったからでしょうか？」

伊沢「別に何も変わってはいません。ただ、そういう考え方をする学生の存在に私が気付いた、といった方が正しいでしょう。こういう自然への関わり方もあったんだな、と私が教わったわけです。」

安江「学生は自然をじっと見ていただけなのですから、やはり伊沢先生が何かされたと思うのですが、先ほど述べられた方法論としてだと思うのですが、もう少し詳しくお願いします。」

伊沢「方法論について、詳しく解説するとなると時間がかかってしまいますので、それは別の機会にさせて下さい。」

## 長期研究が支える学習（斉藤千映美）

フレンドシップは教室でやるものではない、というのが環境研のフレンドシップの主張です。その良いところのひとつは、クラスメートや先生の言動に影響されやすい教室から出ることで、他者からうける社会的影響を取り除いた子ども本来の姿がよく見える点です。大人が指示を出さない状況では子どもがどのように振舞うのか、それを見る機会なのです。子どもの素顔を見るためには、学生には、大勢の子どもをマスとして見るのではなく、一人対一人に近い形で過ごしてもらいたいと考えています。今日、学校の先生自身も、そういった子どもの素の姿に触れる機会はほとんどないのではないのでしょうか。

自然体験学習はこうした目的で実施するにはもってこいです。けれど、自分でプログラムを作ってやってみると自然体験学習が抱える独自の問題が身にしみて感じられてきました。一つは自然の音や視覚的情報が、人工的な刺激と比べると弱いことです。自然界にはたくさんの情報があり、その中で子どもがのびのびと自分の力を発揮できるはずですが、ところが、じっさいには子どもたちが自分から野外で積極的に何かするにはかなり時間がかかります。これは子どもたちだけではなく、学生もそうです。なぜかと言うと、自然からの情報量というのは量は多いし多様性に富んでいますが、個々の刺激はたいへん弱いのです。普段子どもたちは、テレビなどからの刺激的な強い情報にかこまれて、たいへん受動的に周囲の情報を受け入れ、拾い上げています。したがって自然の中でも受動的に待つのですが、それで得られる情報はあまり存在しません。ですから、自然体験学習ではまず、なるべく魅力的な自然を用意しなければなりません。自分から積極的に情報を探しにいこう、と行動意欲を掻き立てる素材を選ぶことが重要なのです。例えば、金華山なら野生動物、広瀬川のようなところなら山菜や魚取りといったものがそれにあたるでしょう。

もう一つの問題点は自然のもつ不確定要素です。一番は天気です。また天気が変われば気温も変わるし、そうなるとフレンドシップの内容も影響を受けます。野外学習は、実験室で行うようにはいきませんが、天気や気温のちょっとした変化で1日の子どもの喜びは台無しになりかねません。特に川は水量、にごりの程度が天候に即して鋭敏に変化します。微環境の変化には予測困難な点がありますが、何とかして不確定要素を減らさねばなりません。そのためには、変化の幅を押さえておくことが重要です。そして、予測される変化の幅に対してさまざまな対応策を考えておけばよいのです。

つまり自然体験学習には、魅力的な素材と不確定なファクターをきちんと把握しておくことが不可欠です。そのためには、フィールドに対する継続的な知識が必要なのです。

最後に、これまでのフレンドシップのようすを紹介します。

平成11年に私は、初めて広瀬川観察会を行いました。場所は広瀬川の上流の青下川、目的は子どもに水辺で自然を味わってもらい、子どもの生き生きとした姿を学生に見てもらうことでした。このときは宮城のサル調査会の皆さんにも指導していただきました。青下川はとても安全できれいなところでしたが、大人数で遊ぶにはあまりにも狭い場所だったので少人数の班に分かれ、宮城のサル調査会の方々も班に入って指導してもらいました。

少人数の班に分けたことはフィールドを知っている指導員の方の指示が伝わりやすかったの



で良かったと思っています。また子どもの自発性は決められたスケジュールには従いませんから、自然の変化だけでなく子どもたちの突発的な行動にも、なるべくそれを抑えないように対応していく体制を整えていくことが必要であると、このとき痛感しました。指導するつもりで計画を立てても、それが1通りであればうまくいきません。結局、子どもの印象に残ったのは自然の中で学生と触れ合った事、一緒になって生き物を追いかけたことのようにです。教えようとしてもうまくいかず、一緒になって遊ぶ方が大切だと思いました。

平成12年度は生き物を捕まえるという魅力のほかに生き物を食べるという魅力も加えて実施しました。しかし、私は大まかなアイデアを出しただけで、実際には仙台市科学館の高取先生が、詳細なプログラムを立ててご指導くださいました。この年は、川魚と野草のクッキングをしたほか、川で水生生物を捕まえた後で環境指標生物の区分に従って、青下川の生物を分けるという実習的要素を加えました。その結果、青下川がけっこうきれいな川であることが分かりました。

このときの反省すべき点は、全員が同じことをして学生にみせるという形になったので、学生が個々の子どもたちと対話をする時間が限られているようであったことです。

最後に、川でのフレンドシップの醍醐味というのは、変化の激しい環境の中で生きるものたちがたくさんいるという事、その姿を楽しみながらなおかつ川での危険を避けるコツを学ぶ、ということです。こうした目的でフレンドシップを行うためには、日ごろの研究成果から、本当に自分が知っているフィールドで子どもたちを遊ばせ、学生に学んでもらうことが必要であることはいうまでもありません。

## 非日常の自然体験（見上一幸）

今日の話題のテーマとして「非日常の自然体験」としましたが、日常の中にある非日常の自然体験として捉えました。子どもたちが日頃、日常的に接する自然は、どんな自然であっても身近な自然であり、見慣れた自然です。この見慣れた自然は、一見退屈な風景ですらあります。フレンドシップ事業においては、この見慣れた自然の中に自分にとって非日常を発見することこそが、子どもたちが自然環境に関心を抱く上で大切であると考えています。確かにフィールドには、教育素材としてそれぞれ教育力があるところとそれほどでは無いところがあるでしょう。私たちが用いている蕪栗沼の自然は、見慣れた退屈な風景の中に多くの教育上の潜在力を備えていると考えています。

このようなフィールドに臨んで多くの学生には、はじめは何も感じない退屈な風景と映るようです。この自然に目を向けるには、退屈そうに見える日常の中に新たな発見が必要であり、そのためのトレーニングも必要です。環境教育実践研究センターは、フレンドシップ事業の制度ができて間もなく、フィールドを使った自然体験にこの事業を取り入れました。私は最初からこのフレンドシップに関わった一人ですが、当初、暗中模索の感がありました。何を考えながら始めたのかという点に触れながらお話をしたいと思います。

我々の環境教育実践センターとしての活動の中には、自然フィールドを調査し、教材開発をするとともに、それらを活用した実践活動があります。コンピュータサイエンスは、これらの間を結ぶ手段として、あるいは情報データベースとして環境教育を支えます。このような組織の中で、フレンドシップ事業は、教官、学生、子どもが実践に関わる重要な事業と位置づけられます。私自身の活動は、フィールドとしては蕪栗沼から始まりました。大学のカリキュラムの中では、教養教育の「環境教育」という授業の中でずっと行ってきました。当初から学生には人気があり、教養教育科目であることの建前として受講人数制限ができませんでした。そこで急遽、幾つかのコースを準備して少人数のコース分けをして少人数制を実現しました。蕪栗沼の他にもタンポポ調査や科学館のチューターなども行いながら自然を観察してもらいました。しかし、その結果、教官にとっては力が分散する形となり、丁寧な指導ができなかったと思います。その反省を生かし、現在は原点に戻って蕪栗沼でやろうと決めています。もっとも、生命の母なる海を取り入れたくて志津川での磯体験も併設した年もありました。現在では、新たな指導教官も増え、フィールドも金華山、広瀬側、青葉山と広がりました。

私自身はラボラトリー・ワークを専門にしており、フィールド・ワークは研究材料を野外から採集するときだけです。それで、はじめに伊沢先生からお話がありましたが、先生が最初に気付いておられたことを私は5回目でやっと気付いたというのが正直なところです。いざフィールドに行ってみると、7、8回の事前指導やっても、それが学生の身に付いていないことが分かりました。教室での事前指導を重ねるよりもフィールドにじっくりひたることの方がいかに大事であるかということに気付きました。

学生に期待したことは、子どもに知識を与えることではなくて、共に感動し、問題を見つける能力を見出すことです。非日常に感動をおぼえ、疑問を感じないことには始まりません。そして子どもたちとのコミュニケーションを通じて一緒に考えてほしいということです。これ

は一部かなえられていますが、まだまだだという気がします。

蕪栗沼では鳥や水生昆虫を観察しました。学生たちが十分に勉強した後で、子どもたちと一緒に調査、探検を行いました。午後からは集まってクイズをしたり、撮った写真をまとめたりもしました。偶然が大きな教育のチャンスをくれることもありました。芦口小学校を対象にしたフレンドシップではアイガモ農法を体験しましたが、このとき放したカモの子どもが、つぎつぎに何羽もカラスに連れ去られるというシーンがありました。それまではしゃいでいた子どもたちが一瞬にして静かになりました。相当ショックだったか、このことは授業が終わっても生徒の誰一人として話題にはなりませんでした。これも見慣れた自然の中のできごとです。

当初、このフレンドシップにはいくつか問題点がありました。まずこの授業は大学1年生がほとんどであるという事。そのためか完全に受身です。しかしフィールドでは、子どもたちにとってみれば先生です。今まで生徒だったのがいきなり指導者になってしまって、どうしていいかわからない。そこで子どもたちの気を引こうとして遊んでしまう、何のためのフレンドシップかわからなくなってしまいました。その後は出来るだけ専門的な説明を加えたり、資料を揃えたりしながら事前指導の内容を変えてきました。問題の二つ目は学生自身が自然体験に乏しいということです。自然の中で遊べないのです。それから、自然に関心を持つわけではなく、単に教室授業逃避型という学生もおりました。派手な服装だったり、サンダルで来たりする学生もいました。

大変なことばかりではなく、やって良かったと思うことは毎回何度かあります。例えば、雨の中必死になって水生昆虫を探す女の子を見ても、ただ周りで傘の下で見ただけの学生が、授業の最後の感想で「やっぱりこれじゃいけない」反省していたことなどがありました。このような場面は、子どもたちが受講学生の先生でした。学生レポートには子どもたちから、たくさんの学んだことがらが報告されています。

これからは、やはり学生たちに十分な自然体験の場が必要です。これは単に教室での授業の回数を増やすのではなく、現地にいる時間を長くする、しかも何度も訪れることが大事なのだと感じています。今後も、ありふれた自然の中に驚きがあるということを学生たちにもっと感じるような授業の形にしたいと思います。学生たちの感想で「自分がなんでもないと考えていたところにこんなにすばらしい自然があったことに気づいた。」とか、この近くの出身であることをはじめ黙っていた学生が、「豊かな自然のある故郷を自慢できます。」とってくれました。このようにフレンドシップ事業の活動をとおして日常の中に非日常を感じ、感動を得てくれればと思います。

## コメント（田幡憲一）

まず、理科教育講座ではLet'sサイエンス2001と題しましてこれまでフレンドシップを行ってきました。私たちのフレンドシップは基本的に理科実験室で行い、夏休み中に学生が中学生に指導をする、そして、12月にシンポジウムを開催し交流を深めるという形で行って来ています。まず具体的な目標として学生が設定した実験をする、これは環境研との大きな違いであります。指導は行いますが、何をやりたいか、理科実験自体は学生が設定します。また子どもに指導することにより、子どものことがよく分かるようになります。その事は学生自身が自信を持って子どもと対応できる時でない子どもを理解する余裕がないのではないかと思います。

実施体制という事になりますけれども、大きく3つに分かれます。そしてグループにそれぞれ教官が付きます。教官も自分の専門とは限らないので学生と一緒に勉強するという事になります。例えば「光と色の科学」であれば、OHPにメッシュを作り、赤・青・緑のカラーペンだけを用いてさまざまな色を出せると考えられます。しかしこの3色を合わせても白にはならない。すると学生はいろんな所からOHPを借りてきて、赤・青・緑を合わせて白になるOHPを探しました。

これは前期の「理科教育演習B」の中で行いました。学生は初め何をやらたいかわからない。しかし予備実験を行ったり、ストーリーに合わせて集めたてるという勉強をしたりしているうちに分かってきました。教育実習との違いは1つのテーマを洗練していくという点です。それから基本的に3年生が参加しています。従って基礎的な指導法とかは勉強している学生であります。

今年は「光と色の科学」、「笛を作って音を学ぼう」、「次世代太陽電池を作ろう」の3つのテーマを行い、89名の中学生が参加しました。

次に、先ほど「ハレ」と「ケ」という話がありましたが、学生にとってのハレということで話したいと思います。もちろん理科実験の指導自体もハレですが、12月にシンポジウムがあり、いろんな方に意見を頂くのですが、これもハレだと思います。

私たちの指導というのは学生がどう育ってくるかということにあるので、子どもたち自身についてはあまり見て来られなかったというのは反省すべき点であります。プログラムを作成することの意味、それがどれだけ大変なのかという事、実施したときの子どもたちの反応については分かってもらえたと思います。

なぜ学生が学ぶか、という事ですが、7月になれば子どもが来るという分かりやすい目標を立てたこと、それと3つのグループに分けたことにより競争的環境ができたこと、また共同体意識が芽生えるということだと思います。キャリアガイダンス、教員になるために重要なことであるという認識があり、理科を子どもたちに教えるという社会への貢献も関連しており、これらが、学生が頑張るからくりになっています。

フィールドとラボラトリーの違いですが、一概には言えませんがフィールドは発散的であるのに対し、ラボは収束的であります。環境もフィールドは雨が降るなど不安定ですが、ラボは安定している。再現についてはどちらも大変ですが、フィールドに比べればラボの方が易しい

でしょう。そして体感性、自然を感じるという点ではやはりフィールドの方が優れていると考えられます。こうして並べてみますと、学生にプログラムを組ませるといときはラボラトリーの方が楽なのでは、と思います。

特に環境研のフレンドシップに対する提言について、やっぱり学生と一緒に活動すると学生というのは答えてくれるんだろうと思います。学生が作ったものというのは学生と子どもが対面するという形が強いのですが、まだまだ教えすぎている部分もあると思います。今後は小学校の先生の授業を研究していきたいと思います。

#### ・質疑応答

安江「フィールドとラボで体感をどちらが得られやすいか、という事なのですが、フィールドとラボの体感は違うと思います。歴史的な科学者はラボの中でもかなりの事を感じていて、フィールドの感動に勝るとも劣らないものだと思うのですが。それと、Let'sサイエンスということなので学生にサイエンスとはどういうものかをもっと伝える必要があると思います。例えば、OHPを探しにいかなくとも発光ダイオードを用いればよかったのではないのでしょうか？」

田幡「さまざまな色が出るということ子どもたちに体感させようと思ったからです。また、教育実習では教科書をやることでギリギリだと思います。だけど、今回は教科書の行間に書いてあるようなこともやっている訳でこういったことも必要だと思います。」

安江「子どもたちにいろんな優れた人たちの業績を紹介していくことも必要だと思います。」

見上「視点がちょっと違うのですが、科学館でのチューターのフレンドシップのときも学生たちがどうやって問題を解決するかという真剣な姿を見ることができました。フィールドはフィールドの目標があって、科学館にはまたその目標があって、その目標に対していろんなやり方があると思います。」

田幡「学生の考えを大切にしようと思いました。子どもと対応するときも、ただ教えられたことを行うより子どもの反応が分かるを思います。」

名取「先ほどのお話の中にあつたシンポジウムに参加させていただいたのですが、その時に学生が作った実験に感動しました。私たちは身近にあるもので何とか実験をしようとしてしまう。私たち専門的にやっているものは一方的に教えてしまっている。学生が試行錯誤しながら実験を考えているところがすごいと思いました。こういった積み重ねが若い先生の質を高めると思います。」

鶴川「環境教育のように理科教育でこれまで野外で行ったことはありますか？」

田幡「青葉山から植物を採ってきたり、広瀬川から石を拾ってきたりして、教室内でラボとして実験したことはあります。」

コメント（岩淵成紀）

私は蕪栗沼に3つの立場で関わっています。もともとは小・中学校の教員だったので現場で10数年いました。それからNGO、蕪栗沼っ子クラブ、日本雁を保護する会の一員として、そして今回のフレンドシップの教官として関わってきました。その中で感じていたのは学校の

壁が非常に高い、学校に入り込めないという事です。それはなぜかと考えると、環境教育はフィールドに出ることが重要ですが、これまでの学校教育の概念が強すぎて、学校教育を学校だけでしようとする、という傾向が、壁を作っているのではないかと思うのです。環境教育の問題はすべてを学校教育に取り込もうとする体制にあると思います。例えば、学校の先生が地域に出るのではなくて、あくまでも必要な人を呼んでくる。そうでないと決して新しい環境教育は生まれてこないと思います。学校ビオトープの発想も貧弱で、周りが田んぼなのに学校の中にビオトープを作ってしまう。地域の人と一緒にやろうというのが無かったと思います。学生さんたちに頑張ってもらいたいのは、自分たちがN G Oの人や教育委員会、行政の人、地域に住む人と仲良くしてほしいという事です。そういうことが本来の環境教育の仕事だと思います。そして次のステップとしてやってほしいのは1年から4年までのフリーな集団でのフレンドシップです。そして学生がN G O、行政、住民に分かれてそれぞれのネットワークを強めるような学習をしてほしいと思います。

#### ・ 質疑応答

安江「子どもたちが学びたいものに関して先生は興味をそらさないようにもっと真剣に授業をすべきだと思います。そのために土・日を利用し、科学の面白さを子どもたちに伝えてほしいと思います。」

## コメント（名取秀樹）

私たちはフレンドシップ事業を通して子どもたちに自然を体験させて頂いているということで感謝しています。各学年の理科の授業の中で観察や実験によって見る目を養ってもらいたいと願って授業をするのですが、どうしても生物の断面を学ばせているような気がします。つなげて学ばせる事ができません。しかし、金華山に連れて行くとすべてがリンクします。

今年の子どもたちの感想から、1つは自然そのものに触れることの喜びや、自然の優しさ、厳しさを感じることができるという事が分かります。感想の中には「ここは僕たち人間が入るところではないと思いました。だからあえてカメラは使わず、自分の目や双眼鏡で観察しました。」というのもあり、実際に見ることの大切さを知ってもらえたと思いました。

また、金華山の動物、母ザルが子ザルをかばいながら歩いているのを見て人間愛を感じたという感想もありました。そして自然観察のノウハウ自体を学ぶこともできたと思います。

他にも感じたことがあって、1つは学生の子どもたちに対する熱心さに感激しました。付属中では子どもたちとコミュニケーションをとる活動というのも行っていて、その授業の中で金華山に体験学習というのもあるのですが、それに参加した学生さんは最後まで子どもと話をすることができませんでした。しかし、すでに金華山で待っていた学生さんは子どもたちに主体的に接してくれました。これは大学の先生方の教育、積み重ねだと思いました。

フレンドシップの活動は、将来教科に関わる先生方に資質を与えたいと思います。私は中学校で理科教育をやっていますが、理科に関する仕事は10分の1くらいです。あとは委員会活動や、教室の運営、また悩んでいる生徒の話を聞くのも仕事です。生徒と一緒に泣いたり笑ったり、時には厳しく叱ることもあります。教科よりもその前の段階である子どもたちとの接し方について学生さんたちに学んでほしいと思います。フレンドシップはその基盤です。

付属中は生徒が主体的に学ぼうとしているので問題は無いのですが、荒れた学校の場合は教科指導以前の問題になります。ただ、そういう学校では授業が成り立たないというわけではなく、魅力のある授業であれば子どもたちは必ず帰ってきます。それから、土・日が休みになるということで環境教育が重要になってくるというのは現場にいてよく分かります。うちの学校は大きく2つ総合学習があるのですが、それぞれ体験学習を行っております。その中に金華山自然観察会もあるのですが、この中で子どもたちに学び方と学んでほしいと願っています。本を読んだり、写真を見たりするだけではなく、実際に体験して学んでほしいと思っています。

## 第2部 新しいフレンドシップを作ろう

### 青葉山で仮想フレンドシップ (溝田浩二)

フレンドシップに関しては自分が中心となって実施したことはまだ無いのですが、これまで感じてきたことを話したいと思います。まず、宮教大に来て、この大学の学生は何て主体性がないんだろうと感じました。僕が学生だったころは、先生と学生の向いている方向が同じであり、先生の後ろ姿を見て研究をしていました。しかし宮教大の場合は学生が先生から何か与えられるのを待っているような気がします。

フレンドシップでも1年生が多いからかもしれませんが自分からやろうという主体性が見られません。子どもたちにどう接したらいいのか、とまどって悩んで考えているのだとは思いますが。学生も主体的に楽しんでフレンドシップをやっているとか、終わった後にやったという充実感とか、そういうのを味わえているのか、と思います。子どもにとってはときどきあるからいいのですが、フレンドシップが一過性のイベントになっていると感じます。

何でこんなに学生に主体性がないのか。多分これまで20年くらい自然とよそよそしい付き合いしかしてきていないからだと思います。ほとんど子どもたちと変わらない。むしろ、子どもたちの方が感受性がある、楽しんでます。どうしてよそよそしくしか付き合えないのかを考えると、つかんだり、もぐったり、いじくったり、そういう自分の実感として自然と付き合い合っていないからではないかと思います。

私は大学院生のときに小学生を対象とした昆虫採集の体験学習会を行ったのですが、今から思えば、これがフレンドシップに相当する経験だと思います。それは当時札幌市に自然史博物館を作ろうというはたらきがあって、研究室の方にこういう会を実施していただけますか？という依頼があってそれを受けて行ったものです。午前中に札幌市郊外の森で昆虫採集をして、午後に自分で採った虫の標本作りを行いました。最初は虫を怖がっておっかなびっくりだった子供たちも、すぐに夢中になって、虫を追いかけるようになりました。標本作りも、普通なら5分で出来上がるころを子どもは30分かけて、その中で羽はどこから生えているのか、足は何本あるのかななどをじっくり観察しながら取り組んでいました。自分たちもこのフレンドシップは本当に楽しんでやっていました。宮教の学生もこういうのを味わえたらいいと思います。食べる、つかむからしか自然は体験できないと思います。それは、これからでも遅くないと思います。

これまで青葉山というのは一番身近な所にあつたにも関わらずどの先生もあまり利用してきませんでした。これにはいくつか理由があるのだと思いますが、青葉山だからできること、青葉山でしかできないことがあると思います。青葉山は宮教大から歩いて1分のところにあるので学生にとっても、また子どもたちにとっても身近な自然です。繰り返し観察することも可能です。私はよく青葉山に行って観察しますが、宮教大の学生とはまだ1回もすれ違ったことがありません。こんなに素晴らしいフィールドが近くにあるのは恵まれていることなのに、もったいないと思います。

もし青葉山でフレンドシップを行った場合どういう形態になるだろう、ということです。指



導は私が中心となって行いたいと思いますが、その時に青葉山の緑を守る会の方の協力をお願いしたいと思っています。この会は情熱を持って青葉山の自然を守っていききたいという方々の集まりで、毎月観察会を行っています。私も参加しているのですが、やはり宮教の学生はいません。観察会に学生を連れて行っていろんなことに興味を持ってほしいと思っています。フレンドシップは7月の夏休みが始まる頃にやりたいと思います。青葉山はもともと雑木林で1回伐採が入ったところです。森には細い木が密生していて、夏に歩くととても暗いです。雑木林というのは人間が手を加えることで管理されていたわけですから、そういうのを怠っていくと日当たりが悪くなってそこに生息する植物が減ってしまいます。青葉山は今まさにこういった状況で、手入れを怠っている雑木林です。

7月に何をやるかはまだ考えていないのですが、できれば学生たちがテーマを決めて、学生たちがやりたいことをやってもらう形にしたいと思います。

#### ・質疑応答

伊沢「フレンドシップ事業が学生にとって一過性のものになってしまう危険性は事実ありますし、そのため私はフィールドワーク合研を作って、そういう学生たちが終わったあとも自由に出入りできるような工夫はしているのですが。もう1点、首謀者がいて呼びかけて行う観察会は、好きな人たちが集まるわけからスムーズにいきますが、フレンドシップ事業は2単位の授業としてやるわけですから、学生たちに当然そらぞらしさはあります。私はだからやる必要があると思っています。」

溝田「青葉山には立派な自然環境と設備があるのですが、それを利用してその場で標本作りなどを行いたい。こういったことも含めて青葉山の緑を守る会の方々に協力していただきたいと思っています。」

## コメント（植村千枝）

私はかつて宮教大に勤めておりました。今日は青葉山の関係のあるプリントを用意しました。私たちは青葉山の自然観察のためのマップを作り、市内の小・中学校に配布しましたが、改訂したいと思っています。どうして私がこのようなことをしているかと申しますと、私は専門が家庭科教育だったので環境教育とも理科教育とも関わりはありません。たまたま青葉台に7年間住んでおり、その後茨城に5年間いたのですが、不在の5年間で青葉山は大きく変わりました。というのは青葉山に都市型公園を作ろうとする計画がはじまったからです。それをきっかけとして、私たちの自然観察会活動が始まったわけです。先ほど NGO や行政と接触していくことが必要だというお話がありました。全くその通りです。今も、私たちは三居沢の崖面の植生を移植してほしいと市に対して要請しています。申し入れ書を作ったり、現場に行ったり、そういうことを行っています。今は、市の方と話し合いを重ねるようになっています。

他の先生もおっしゃっていましたが私も学生からいろいろなことを学びました。「生徒指導論」という講義でいじめ問題を取り上げた学生が、昆虫遊びからいのちの大切さを学んだ、ということを書いてくれたことがありました。「生徒指導論」というのは人間関係を中心に考えてしまいがちですが、やはりこういう幼児体験もたいへんに重要なのです。

青葉山の自然を守るということで、資料の方にはおおよそその青葉山の経緯を書かせていただきました。私たちはこのように自然観察を行い、その中で子どもたちはルーペを使って自然を観察したり、葉でお面を作ったり、木登りをしたりして楽しんでいます。子どもの目線に立って、話することはとても大事なことだと思います。

今日は、青葉山の木を切る必要があるかもしれない、というお話もありましたが、カザグルマなど雑木林が好きな植物もいっぱいあります。一方で青葉山の広場には収音器が設置されていますが、これは本来なら必要ないはずのものです。耳を澄ませば鳥の声は聞こえます。それから、私たちは地すべり地帯についても継続的に行政と話し合いを行っています。これについては8月にシンポジウムを開催しようと思っています。学生さんにもぜひ現場を見ていただきたいと思います。かつて、宮城教育大学には自然研というのがあって、入学した学生を連れて青葉山を散策していました。そのとき私は男子寮に住む学生さんに連れられて散策に参加したものです。大学には、このように活気のある学生さんをぜひ育ててほしいと思います。

全体を通して

(見上)

先ほどは私自身の反省として第1回から行っている蕪栗沼の話をしました。5年経ってみると前よりかは進歩したし、学生の反応も違ってきます。確かに1年生と4年生の状況は異なるが1年の頃から付き合いがいけばかなり違って来るはずです。ただ学生の素質よりも指導をちゃんとやらなければと思いました。

(斉藤)

フレンドシップも、変わっていくだろうと思います。学校のカリキュラムや週2日休みになる、総合的学習の時間があるなど、学びのあり方が変わってきていて、フレンドシップにいろいろな需要が集まってきているようです。これを機にもっと風通しのよい議論を行い、わたしたちも変わっていきたいと思います。

(資料)

## 環境研フレンドシップ事業の5年間

斉藤千映美

フレンドシップ事業とは？

- ・ 教員を目指す大学生に、教育実習とはちがった形で学校の児童生徒と直接触れ合う機会を与え、将来の教員の資質向上を目指すもの。
- ・ 旧文部省が平成9年に立ち上げた事業。宮教大・環境研でも、平成9年より毎年事業費の配当を受けている。
- ・ 事業は講義科目に位置付けることが義務付けられている。

これまでの環境研フレンドシップ

- ・ 講義科目「環境教育b」の受講者数十名を対象として行ってきた。
- ・ 5年間の実施内容は以下のとおり。

年度	実践事業名	場所	対象(子ども)	内容
H9	自然を探る	蕪栗沼	田尻小学校、沼部小学校、大貫小学校1～6年生	・ 水中生物の観察 ・ 植物の色しらべ ・ 蕪栗沼の鳥たち
H10	蕪栗沼自然実験	蕪栗沼	田尻町3小学校・中学校	・ 化学実験 ・ 蕪栗沼の生きもの観察
	タンポポ調査	市内各所	坪沼小学校など	仙台市のいきもの調査(タンポポ)に参加
	金華山自然観察	金華山	附属中学校1～3年生	サルなどの自然を観察
	小学校水田実習	水田	芦口小学校6年生	田植え作業の指導
	科学館イストラクター			特別展「生命史20億年」のチューター
H11	蕪栗沼自然実験	蕪栗沼	田尻町内小学校	魚班、昆虫班、鳥類班に分かれてそれぞれ観察
	広瀬川自然観察会	青下川	附属小学校4年生	自然観察、川遊びなど
	金華山自然観察	金華山	附属中学校1～3年生	金華山島でサルなどの自然を観察
H12	蕪栗沼自然観察	蕪栗沼	田尻町内小中学校	魚班、昆虫班、鳥類班に分かれてそれぞれ観察
	志津川磯探検	志津川町	東北各地からの小学生	・ 磯の生物観察 ・ 海藻おしば作り
	広瀬川自然観察会	青下川	附属小学校4年生	・ 水生生物の採集と観察 ・ 野草クッキング
H13	蕪栗沼	蕪栗沼	田尻町内小中学校	魚班、昆虫班、鳥類班に分かれてそれぞれ観察
	金華山	金華山	附属中学校	サルなどの自然を観察

(資料)

### 環境研フレンドシップの特徴

#### 1 フィールドでの体験学習

原則として、屋内での授業や実験という形を取らない。自然の中でのふれあいを実現する。

#### 2 そのフィールドをよく理解することを重視

野外ならどこでもよいわけではない。特定のフィールドの自然を研究してきた人が中心となって指導を行う。

#### 3 カリキュラムに乗らないイベント型であること

原則として、通常のカリキュラムとは一線を画した、イベントとしての企画である。

特徴	意義・成果・問題点	今後に向けて
フィールド体験学習		
長期研究にもとづくふれあいの実施		
イベント型		