

平成 11 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

2000年

宮城教育大学

環境教育実践研究センター

E E C

## 平成11年度フレンドシップ事業報告

### 環境教育

#### はじめに

今年度も宮城教育大学で三つのフレンドシップ事業が行われた。これらの中の一つとして、環境教育実践研究センターでは、教養教育科目「環境教育」(半期2単位)を活用してのフレンドシップ事業を主催した。本センターが実施するフレンドシップ事業は、平成9年より始まり、本年度は3年目である。環境教育およびフレンドシップ事業に対する学生の関心は極めて高く、本年度も20名という受講者数の制限をもって臨んだにもかかわらず62名の受講登録があった。登録学生数が多いことから、3グループ、すなわち蕪栗沼自然実験、金華山自然観察および広瀬川自然観察に分け、学生の希望別にそれぞれ約20名を配属した。学生への指導は、環境教育実践研究センターの教官を中た心に、連携協力機関である仙台市科学館、宮城県教育研修センター、さらに宮城県田尻町教育委員会、NPOの雁を保護する会、蕪栗ぬまっこクラブ、宮城のサル調査会の会員、宮城教育大学フィールドワーク合研の学生の協力を得て実施された。また、宮城県教育委員会、仙台市教育委員会、田尻町教育委員会、宮城教育大学附属小学校および中学校の協力を得て、生徒児童、総数約150名の参加があった。

実施に先だって、企画運営協議会を宮城県教育研修センター、仙台市科学館の協力を得て行い、その後、それぞれのグループ企画ごとに地元連携協力機関との間で数回実施された。実施後の総合的な反省および評価は3月末のシンポジウムの際に実施した。シンポジウムは、「自然フィールドを生かした実践的教育内容の検討」をテーマに、自然フィールドを核にフレンドシップ事業を総合的学習にまで広げた検討会を3月18日に、仙台市内の会場で実施した。本フレンドシップ事業は、学生の意見も入れながら過去2年の実施経験を踏まえて方法等に工夫を加えてきた。そのため参加学生からは概ね好感を持って受け入れられ、人気の高い授業科目となっている。学生からの意見としては、例えば、「講義中に子どもたちは自分のことを先生として見ているので重大な責任があると感じた」とか、「子どもたちに負けない迅速な行動をしなければならない」とか、「これまで子どもにどう接していいのかわからなかったが何かきっかけができたような気がする」といった意見があった。現在の問題点は、授業科目が教養教育科目で、全学年に開かれており、専門の授業をまだ十分履修していない1年次に受講するケースが多く、子どもたちを前に力不足を強く感じる学生が多いことである。本事業は、教育的な効果があり、学生達にも人気がある授業である一方、準備する立場からは時間と労力のかかる授業であるが、本年も無事本事業を完了できたのは、連携機関をはじめ、団体のみなさまの支援のおかげであり、これ

ら関係各機関ならびに各位に心から感謝申し上げます。

代表	見上一幸	宮城教育大学環境教育実践研究センター
	伊澤紘生	宮城教育大学環境教育実践研究センター
	斉藤千映美	宮城教育大学環境教育実践研究センター
	村松 隆	宮城教育大学環境教育実践研究センター
	岩淵成紀	宮城教育大学客員教員・仙台市科学館
	佐藤正道	宮城教育大学客員教員・仙台市科学館

## 目 次

### 環境教育シンポジウム

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1 . 七北田川を用いた環境教育実践                          | 渡辺 孝男 . . . . . 1  |
| 2 . 環境教育プログラムの開発と教育実践<br>金華山島の自然の教育力を活用した実践 | 遠藤 純二 . . . . . 9  |
| 3 . 小学校「生活科」自然を使った実践<br>気づきから学習へ「2年たんぼぼの学習」 | 高橋 聰 . . . . . 19  |
| 4 . 両棲類の調査と保全資料作りのためのネットワーク福山               | 欣司 . . . . . 27    |
| 5 . 環境教育カリキュラム開発と森での教育実践                    | 地主 修 . . . . . 31  |
| 6 . 大気汚染調査を通しての環境教育実践                       | 永沼 孝敏 . . . . . 43 |

上記に関しましては、「環境教育研究紀要」2巻2号サプリメントで報告しています。

<http://www.eec.miyakyo-u.ac.jp/meme/data/kiyou2.2/2000.sap.pdf>

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 実践授業の概要          | . . . . . 48 |
| ( I ) 蕪栗沼自然観察    | . . . . . 51 |
| ( ) 広瀬川自然観察会     | . . . . . 58 |
| ( Ⅲ ) 金華山自然観察の報告 | . . . . . 63 |

## 環境教育シンポジウム実施要項

- テーマ** 総合的学習の中での環境教育をどう扱うか  
自然フィールドを活かした教育内容の検討
- 趣 旨** フレンドシップ事業の総括および教員養成カリキュラム改革改善プロジェクトの一環として、平成12年度より移行的に開始される「総合的学習の時間」に自然フィールドを活用した環境教育を展開するための事例、プログラムまたは内容についての検討会とする。
- 期 日** 平成12年3月18日(土) 午後 2時～6時
- 場 所** KKR HOTEL SENDAI 2階 『蔵王』  
〒980-0012 仙台市青葉区錦町1-8-17  
TEL 022-225-5201
- パネリスト (発表時間 一人 25分 質疑応答 5分)**
- |      |  |
|------|--|
| 渡辺孝男 | 宮城教育大学附属小学校教諭<br>『七北田川を用いた環境教育実践』      |
| 遠藤純二 | 北上町立相川小学校教諭<br>『環境教育プログラムの開発と教育実践』     |
| 高橋 聡 | 玉川学園小学部教諭<br>『小学校「生活科」の指導で自然を使った実践』    |
| 福山欣司 | 慶応大学経済学部<br>『両棲類の調査と保全資料作りのためのネットワーク』  |
| 地主 修 | 宮城県本吉響高等学校教諭<br>『環境教育カリキュラム開発と森での教育実践』 |
| 永沼孝敏 | 仙台市科学館指導主事<br>『大気汚染調査を通しての環境教育実践』      |

問い合わせ先 〒980-0845 仙台市青葉区荒巻字青葉 宮城教育大学 環境教育実践研究センター

Tel 022-214-3545 Fax 022-211-5594 <http://www.eec.miyakyo-u.ac.jp>

## 実践授業の概要

### 1. 環境教育実践研究センターとフレンドシップ事業

フレンドシップ事業は、環境教育実践研究センターが1997年に設置されて以来、研究成果を反映させる実践活動の場として重要な位置をしめている。環境教育では、実践が大切であることが常に言われており、その意味で、将来教師となる学生が子供たちと触れあうことが大学の授業として生かされるのは、環境教育の視点からも重要であると考えている。今回のフレンドシップ事業では、過去2回の実践を踏まえ、学部学生が環境教育を自然フィールドの中で実際に指導するだけでなく、子供たちの豊かな感性に触発され、ともに体験し、ともに学んで欲しいと考えた。

### 2. 実施授業科目としての「環境教育」

現在、環境教育実践研究センターは免許法相当科目としての授業を出講していない。そこで、出講している基礎教育科目および教養教育科目の中から、教員養成に最も関係ある授業科目として、教養教育科目の「環境教育」を選んだ。この授業は、単位数：2単位、全学年の学生を履修対象としたものである。現在、学校での「環境」教育は、教科を越えて実施されており、環境教育が総合科目としての特徴をもつことから、全課程の学生に開かれた授業でよいと考えている。

われわれ授業担当者が「環境教育」の視点から、このフレンドシップ事業に期待したものは、学生たちが、子どもたちに知識を与えることではなくて、学生たちが自然に対して、自らが感じ、問題をみつけ、考える過程を楽しむことである。さらに、子どもたちとのコミュニケーションを通して、子どもたちが感じ、見つけた疑問をともに考え、楽しむという体験をして欲しいと考えている。実施後、学生からは、このことをある程度達成できたことを示す感想レポートもあり、われわれとしては大きな励みである。

### 3. 連携協力機関

宮城県教育委員会、仙台市教育委員会及び田尻町教育委員会からご支援を戴き、宮城県教育研修センター指導主事1名、宮城県田尻町教育委員職員2名、社会教育課職員2名、仙台市科学館指導主事9名、田尻町大貫小学校校長及び教諭2名、宮城教育大学附属小学校・中学校教諭7名の指導協力を戴いた。さらにNPOである雁を保護する会および蕪栗ぬまっこクラブから4人の指導者を出して戴いた。

田尻町教育委員会からは中央公民館、仙台市科学館にはホールを学生の研修および事業実施のために提供戴いた。

#### 4．授業構成

本事業は、前期2単位の授業であるため、まず、時間割表に定められた時間に、2時間づつ7回の講義を行った。フレンドシップ事業についてのオリエンテーションを始めとして、見上、村松、伊澤、岩淵、佐藤、斉藤の順に講義を行って基礎力を高め、フレンドシップ事業に入った。本事業への学生の参加希望が強く、参加者が多いことから、後に述べるように3コース（蕪栗沼自然実験、金華山自然観察、広瀬川自然観察）に分かれて実施した。この際、学生達の希望をできるだけ尊重し、ほぼすべての学生が希望するコースを選べたと考えている。企画運営協議会は、宮城県教育委員会、仙台市教育委員会との間で4月上旬および5月に宮城教育大学で行い、その後、それぞれの企画ごとに地元連携協力機関との間で数回実施された。最終的な反省および評価は3月末のシンポジウムに先立って行われた。シンポジウムは、講演内容に示されるように3月18日に仙台市内の会場を借りて実施された。

#### 5．学生の高い関心と受講希望に対する対応

受講学生数の制限を設定することは望ましくないとは考えたものの、やむを得ず20名までという条件を付け、シラバスにその旨を明示し、学生に案内した。しかし、学生たちへの今回の企画に対する関心は極めて強く、62名の希望があった。学生の環境教育あるいはフレンドシップ事業への関心の高さを考え、3コースを設定し、それぞれについて最大限受け入れることとし、結果として全員を受け入れることになった。

#### 6．グループ別実施概要

##### (1) 蕪栗沼自然実験

代表責任者 見上一幸

参加学生 21名

学生指導 水生昆虫（岩淵成紀：仙台市科学館）、魚類（進東健太郎）鳥類（戸島潤）水質調査（村松隆）

対象 田尻町大貫小学校6年生39名および町内小学校生徒約30名

期日 7月10日現地事前実習；各講師による調査法の説明と実際

(1)水生昆虫(2)水辺の植物(3)魚類(4)鳥類(5)水質調査関連

7月11日(日)宮城教育大学において水質測定トレーニング

8月28日(土)蕪栗沼生きもの調査(田尻町児童生徒)

当初、7月17日(土)、18日(日)に実施予定の本事業は、大雨による増水のために中止し、変更になった。

## (2) 金華山自然観察

代表責任者 伊澤紘生  
参加学生 17名  
学生指導 伊澤紘生・斎藤千映美  
生徒指導(ボランティア) 宮城のサル調査会・  
宮教大フィールドワーク合研学生6名  
対象生徒 宮教大附属中学生1~3年のうち希望者50名  
期 日 6月24日事前実習1 ガイダンス  
6月25~27日金華山にて事前実習2 (地形・植物・動物全般)  
7月22日事前実習3 ガイダンス  
7月23~25日金華山にて事前実習4 生態学的観察手法の学習)  
10月22日金華山にて事前実習5  
10月23日フレンドシップ・金華山自然観察

## (3) 広瀬川自然観察

代表責任者 斎藤千映美  
参加学生 12名  
学生指導 斎藤千映美・伊澤紘生  
生徒指導(ボランティア) 8名  
対 象 宮城教育大学附属小学校4年  
参加児童数 42名(引率附属小学校教諭4名)  
期 日 7月31日(土)  
場 所 青下川(広瀬川支流)



## I . 蕪栗沼自然実験

代表責任者 見上 一幸

郷土の自然である蕪栗沼の生きものを観察し、簡単な自然科学の実験も行うことによって、身近な自然環境の理解を深めた。生物としては特に水生昆虫、魚類および鳥類について詳しく行い、またパックテストによる水質の調査なども行った。また、植物を使った遊びも加えて、学生たちは、地元の中学生のジュニア・リーダーの補助を得て、小学生および中学生に自然体験の楽しさを伝えようと教育実践を試みた。

このコースには、21名の学生が参加し、岩淵成紀氏、進東健太郎氏、戸島潤氏の指導のもとに田尻町内の小学生約20名が参加した。

まず、7月10日(土)に現地蕪栗沼で事前実習がおこなわれた。さらに7月11日(日)宮城教育大学において水質測定トレーニングを実施した。ただ残念なことに、当初の計画である7月17日(土)、18日(日)の実施は、大雨による増水のために中止し、夏休み後の8月28日(土)に変更になったため、70名を予定していた参加者は予想を大きく下回ってしまった。

### 2 . 田尻町で実施した理由

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。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いる。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、フレンドシップ事業についても、過去2回について全面的なご協力を得ている。本年も、田尻町教青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「蕪栗ぬまっこクラブ」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、パン、オオパン、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、チヨウサギ、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羽を超える数が時々採食の場として蕪栗沼を利用している。



1. 蕪栗沼の全景

### 3. グループわけによる実習

大学に入って間もない1年生の多い環境教育の授業においては、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、学生達を調査対象となる生物に対する好みによってグループ分けを行い、魚班、昆虫班、鳥類班に分かれて事前学習を行った。学生は、それぞれのグループにおいて自主的な検討の結果、以下のような点について準備し、フレンドシップにのぞみたいと申し出た。

#### 活動内容

##### 1) 魚班

貝採り競争：班に分かれて貝を集め、貝の種類や大きさに点数をつけて、どの班が1番になるかを競う。貝以外の珍しいものを拾ってもよい。採った貝について、説明を加



## 2. 鳥の観察をする子どもたち

える（貝の前、後の見分け方など）。貝の口を開けて、魚の卵などを見てもらう。また、貝の動き方、魚の感触、沼の中での歩き方などを学んでもらう。

投網体験：男女2名くらい、投網の体験をしてもらう。事前に希望をとっておく。

### 2) 昆虫班

沼に入って、網で昆虫を採集、観察する。何もいないように見えるが、一歩足を踏みいれと、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。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る。



## 3. 昆虫採集

### 3) 鳥類班

バードウォッチングを通して鳥の学習をする。鳥の種類・名前を知るとともに生態リズムなどを学ばせる。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。沼周辺の主な鳥であるカラス、キジ、サギ、ヨシキリ、カルガモについては事前に十分調べておく。



4. 沼の魚の調査

4. 田尻町の調査



5. 研究発表の準備 (田尻町中央公民館にて)



6. 研究発表 (田尻町中央公民館にて)

#### 4. フレンドシップ事業についての学生感想（学生のレポートから）

学生のレポートから、感想をいくつか拾ってみると、以下のようなものがある。

##### < 企画上の問題 >

私は鳥班でしたが、鳥というのは望遠鏡からでしか見えず、魚や昆虫のように近くで自分達の手にとってみるのができなかつた。やはり子どもたちは、自分の手で直接触れる方が授業にも興味を抱くと思うので、[鳥のみ]を観察するのはやめた方が良いのではないかと思いました。(I.S.)

ジュニア・リーダーとの接し方：彼らは私達よりも子ども達に慣れていて、その分、私達大学生に対して気を使っていた。私達はジュニア・リーダーにどう接していいのか少し戸惑った。なかなか子ども達に指示できない大学生よりも先に、子ども達に声がけしてまとめさせる彼らの姿が見られた。もっと、私達大学生とお互いの立場をしっかりと認識した上での参加が望ましいと思った。(N.M.)

(注)ジュニア・リーダーとは、この地域の高校生が、地域社会活動において中学生や小学生を指導するよう特にトレーニングを受けた生徒たちである。

子ども達との事前の交流が、天候の不順により中止になったのは残念であった。やはり、子ども達とのつながりが当日の授業に一日だけというのはさびしい。事前に子どもたちと仲良くなり、子ども達が蕪栗沼についてどれだけ知っているのか、また、どんな授業をしているのか、とても興味がある。(Y.M.)

##### < 基礎知識の大切さ >

私としては少し疲れたけれども楽しい一日でした。子どもの発想はすごく面白いと思った。いろいろな面でとてもいい体験をしたと思う。今度こういう機会があるときには、事前にもう少し知識を身につけて、自信をもって子ども達に接することができたらと思う。(O.S.)

パケットの結果を説明することができなかつた。やはり勉強不足だったと思います。(N.Y.)

魚班として行動しましたが、自分の知っていることより、子ども達の方がいろいろな知識をもっていて、知らないことを質問されたりして戸惑いました。事前調査で子どもの目からみて疑問に思えるようなことは何でも質問しておけばよかったなと思いました。(M.M.)

##### < 自分達の態度への反省 >

子ども達との交流を積極的に行うことができなかった。お昼ごはんのときなどは、ちょうど良い機会だったのに、学生は学生でかたまってしまい、一緒に食べるのができなかった。一緒に食べればよかったとたいへん残念でした。(N.Y.)

一番思ったのは、僕は今回先生として子ども達に教える立場であるはずだったのに、思いっきり生徒と同じ立場になってしまったことです。( K . T . )

#### < 指導することの難しさ >

7月の現地実習を終えて、予備知識などを教えて頂きながら自分としては万全の体勢だと思って臨んだ今回のフレンドシップ事業でしたが、いざ終わってみると、子どもたちの旺盛な行動力に圧倒され、迅速な行動をとることができず、先生方、ジュニア・リーダーの皆さんに子ども達への対応をほとんどお任せする形となり、自分はというと終始魚釣りに来たような感覚で行動していて、子ども達に蕪栗沼の自然環境の大切さを教えるという本来の目的にほとんど関わらなかつたように思いました。・・・講義の中に、子ども達は学生のことを先生だと思って見ていると、我々の責任について何度も教わりましたが、その教える側の責任ということの重要性を身をもって痛感することができました。また、子ども達に負けにくいぐらいの迅速な行動力が必要だということも分かりました。( S . Y . )

いくら説明しても耳を貸してくれない子、鳥を見ようとせずに、ポラロイドカメラやジュニア・リーダーのお兄さんに興味を示している子どもがいるなど、子どもをまとめるのは難しいと感じつつも、子どもと接することに喜びを感じることができました。また、小さい子の遊び役で終わってしまったような気がします。( N . Y . )

子ども達の気持ちを理解することが難しく、思うようにコミュニケーションがとれなかった。私は子ども達に完璧になめられてしまった。子どもたちと対等どころか、私が言いなりになってしまった。学校の先生と言う職業が、いかに難しいものかがよく分かった。( N . Y . )

午後の発表会準備のための作業では、子ども達の能力には驚いた。模造紙に書いた小学生の創造性豊かな絵は、今の私にはとても書けない、変な絵もあったけどとてもうらやましく思った。( H . T . )

小学生のエネルギーに圧倒された。また、一つのことに興味を持つと他のことに全く関心を持たなくなり、一度研究テーマから興味が逸れると、そのあとうまく研修をできなくなり、大変なことになった。臨機応変に小学生の関心を持ったところからうまく、自分達が行いたい事項へと方向を変えていくことができませんでした。指導者の戸島さんは、小学生と楽しみながら、いろいろな事を小学生に発見させ、興味をもたせることで、自分の説明を小学生に聞かせていたので[さすがプロだ]と思いました。( W . H . )

#### < フレンドシップ事業の効果・意義 >

最後のまとめの発表の時になって、ようやく「あー小学生ってこんな感じなんだな」と思いました。私は将来、先生になりたいので、教育実習をする時がくると思いま

すが、いい勉強になりました。( C . K . )

今回のフレンドシップ事業は、不安があったり、教師としての立場を考えるきっかけがあったりと何かと盛り沢山だった気がする。なにより子ども達と一緒なのが楽しかった。( S . A . )

この授業で、子どもとのかかわり方の難しさ、子どもの考えることの柔軟さなどを学びました。( M . M . )

## ・ 広瀬川自然観察会

学生指導	伊沢紘生	宮城教育大学環境教育実践研究センター
	斉藤千映美	同上
	宮城のサル調査会、宮教大フィールドワーク合同研究室から計10名	
参加学生	12名	
対象	宮城教育大学附属小学校4年生（希望者）42名	
実施期日	学生の事前指導（現地）	
	第1回7月22日	
	第2回7月29日	
	自然観察会	
	7月31日	

### 実施内容

仙台市青葉区大手門地区を流れる青下川と芋沢川は、仙台市内に端を發して太平洋へと注ぎこむ一級河川、広瀬川の支流である。青下川の川辺を中心に、1999年7月31日、宮城教育大学附属小学校の4年生を対象とする自然観察会を実施した。

### 自然観察会の目的とテーマ

観察会のねらいは、広瀬川上流域の清らかな水辺と森の魅力を味わうことにあった。さまざまなテーマが考えられたが、観察会の実施が猛暑の時期に当たっていたことから、最も心地よく野外自然観察を行える川の中と川原の自然観察を行うことにした。またこの観察会には、宮城のサル調査会が全面協力してくれたため、同会が青下川流域で長期間追跡調査を行っているニホンザルの群れ（奥新川A群）を、運がよければ観察できるという目論見もあった。

### 調査地の選定

調査地は、次の2つの条件で青下川と決まった。

- ・ 切り立った崖と深い峡谷が長く続く広瀬川上流域において、川までのアプローチがしやすいこと、川の流れが浅く、小学生が入っても危険がないこと
  - ・ 川原に近づく野生動物やその痕跡を観察しやすいこと
- さらに具体的な観察会のロケーションは、当日の状況に応じて各班が決めることとなった。

### 事前準備



7月22日と29日の両日、青下川の調査を行った。このときの参加者は学生指導員数名と、学生12名である。7月22日には地図を片手に調査地を歩き回り、このときにはニホンザルを観察することもできた。野生のニホンザルにはじめてであった学生たちの感激は非常に大きく、小学生もサルに出会うことができたら、と、当日への期待が膨らんだ。学生指導員が川原の動物の痕跡（足跡やフン）の探し方を指導したあと、学生は各自植物や昆虫などを持ちかえて図鑑で調べた。また、現地調査の後、学生は4班にわかれて、各班ごとに子どもと自然観察を行ったり野遊びを行うための計画を立てた。

#### 当日の状況

当日の朝は晴れて暑い一日となった。小学生はバスで現地に到着、班分けの後で4つわかれて川辺に散った。各班に、学生指導員数名と、学生3名がつきそった。小学生の到着数十分前には川辺でニホンザルの群れが観察されていたにもかかわらず、班分けが終わった時点で群れはすでに山に入ってしまった、残念ながらニホンザルの姿を見ることはできなかった。

班ごとの活動は指導員と参加した大学生に任された。各班には、救急用品、虫眼鏡、双眼鏡を渡すだけで、指導員らはつり竿や捕虫網のような先練された道具は持たずになるべく原始的な道具（例えば網の切れ端やひものような）を使って、子どもと遊ぶ方法を考えた。子どもたちには、現地の地図を含む観察ガイド、簡易なコンパス、ペンとメモ、ビニール袋、画板が渡された。各班の活動には表1に挙げられるものが含まれた。

表1 主な活動の内容

川の中で・・・川の中を歩く、泳ぐ、魚を捕まえる、ササ舟 川原で・・・地図の見方や磁石の使い方を学習する、動物の足跡を観察する、動物のフンを観察する、イモリを捕まえる、カエルやオタマジャクシを捕まえる、セミを捕まえて観察する、その他虫（トンボ、クワガタなど）を捕まえる、木登り、きれいな石探し、石投げ、スイカ割り、スイカの種とばし
---

こうした活動のうち、指導する側の学生が計画的に行ったものには、動物を捕まえて観察させること、ササ舟の作り方を教えることなどがある。川の中を泳ぐ、スイカの種とばしなどは、小学生が自発的に行った遊びである。

午後2時には各班とも弁当を食へ、スイカを食べ終えて集合。2時半頃バスに乗って、現地を後にした。

#### 考察

今回の自然観察会では、学生には、個々の興味に含ませて自然観察の方法を事前に学習してもらった。そこで学んだこと、また自分たちでそれぞれ工夫したことを、当日子どもたちに接する際に披露してもらうこととしたのである。このような方法をとった理由

は、初めて指導する側に立つ学生にとって、決められたことを教えるよりは、自分の興味のあることを通して子どもと触れ合うのが自然であり、子どもにとってもその魅力が伝わりやすいだろうと考えたためである。また、自然観察というのは不確定要素の多い学習方法であり、その場の自然の状況や子どもの反応に関わらず同じことを教えるという方法はあまりそぐわない。さらに、こうした活動を通して、学生には、教室に座っているのでは見られないような子どもの自由闊達なふるまいを、心行くまで見てもらいたいと考えた。学生には、「とにかく、自然は面白い、楽しいと子どもに感じてほしい。またここに来たい、と思って欲しい。あとは、間違っただけの知識を与えなければそれでよい」と方針を伝え、具体的にどのような観察が可能かは、講義で具体例を示したあと4班それぞれの中で事前に話し合ってもらい、教官はそれらに対してアドバイスを与えるに留めた。

学生にとって、小学生が自然に親しむ方法を考えるというのは、興味ある挑戦だったようである。また、子どもに対してもともと興味関心のある学生が受講していたためだと思うが、自然観察というわれわれの課した枠にとどまらず、子どもとどこかで心の接点を持ちたいという気持ちでいっぱいであることが感じられた。学内で事前の準備として小学生のための観察ガイドと画板を作成し、厚紙製の画板には学生が枚ずつカラーペンで小学生のために絵を描いた。このときも、「いっしょに生き物をさがそう」「F R I E N D」などのことばを、学生は自発的に添えていた。この画板は大好評で、小学生がみな大切に持って帰ったことも、学生の心に残ったようである。

当日、活動の中心は川遊びで、青下川が歩きやすい小さな河川であることから、各班とも安心して子どもと歩いたり、泳いだりできたようである。川で遊びながら、または川原でお弁当を食べながら、子どもはさまざまな意味で自然に親しんだ。

子どもたちの活動の中には、指導員らが子どもたちを積極的に誘導して行ったものは実は少なく、子どもたちが自発的にはじめた遊びが多く含まれていた。指導員はあの手この手で子どもを誘惑するが、たとえば植物の名前を教えるというような知識伝授的なやりとりには、子どもがあまり乗ってこなかった。しかし、「セミのオスメスの見分け方を教える」「動物の足跡を発見する」などは、多少の知識を与えると感心して見入っていた。ただもの名前を教えるだけでは、名前を覚える動機がないので、子どもにとって無意味なのだろう。

一方、知識に頼らない「捕まえる」という遊びには、子どもたちは一様に夢中になった。生き物を見たら捕まえたいと考えるのはどの子どももほとんど同じで、指導員の出る幕はあまりなかった。生き物を捕まえるには、その生き物を観察し、動きを読む必要がある。捕まえた生き物は、手のひらに載せてしげしげと観察する。これは自然に子どもが親しむ最初のきっかけのひとつだろう。生き物の多い季節であったため、子どもたちは生き物を捕まえることを十分に楽しんだようである。子どもにとっては遊びであったかもしれないが、自発的に自然を観察する喜びを味わってもらえたことが、大きな収穫であったと思う。

参加した学生は、事前指導の段階では自然観察の知識や経験がないことに強い不安を

感じていたようである。ノートを取りながら生物の名前を覚えるのに必死という様子であった。自然観察会の当日も、はじめは小学生を後ろから見守り、川の中では小学生の方から「手をつないで」と言われていた。しかし、会話が進むうち、学生が気後れするようすは見る間になくなった。屋外で活動することの利点の一つだろう、学生は全員、指導員の指導の必要もなく、先入観を捨てて子どもたちとすぐに打ち解けた。川の自然観察を、大学生も、小学生に負けず劣らず積極的に楽しんでいることがよくわかった。自然観察会のあと、両者から感想をよせてもらったが、小学生に対しては事前に特にフレンドシップの意義を説明する機会はなかったにもかかわらず、「大学生のおにいさん、おねえさんと一緒に生き物を捕まえたこと」を、楽しかった理由としてあげている子どもが多かった。一方学生の側は、子どもへのてらいのなさ、予想外の反応、活発さなどに、「驚かされた」「決して講義では学べない体験をした」などの感想を抱いていた。

自然の豊かさとそれに対する子どもの自発性、学生の小学生に対する関心の深さに助けられた1日であった。

写真1

川辺でクリの木に登る



写真2

サルの足跡発見。手作りの  
画板と観察ガイド  
も役に立った



写真3

スイカ割りの後は種と  
ばし。どれが大学生か、  
よくわからない



## ・ 金華山自然観察の報告

### 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。そのうちの一つ、金華山自然観察が前年度に引き続いて実施されることになった。参加する学生の実施授業科目は、これも前年度同様に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、参加する児童生徒は、宮城教育大学附属中学校生である。

### 2. 前年度(平成10年度)に実施してみたの問題点

#### 1) 参加学生への事前学習の問題

多様に富んだ自然の中で、フレンドシップ事業(以下F事業と略す)を実施しようとするれば、なにをおいてもまず、参加する学生に、あらかじめその自然に十分親しんでおいてもらう必要がある。また、その自然の中から、各自が興味を覚える対象を見つけおくことが望ましい。そのため、前年度は学内での事前指導のあと、2泊3日の事前学習を計2回、金華山で実施したが、これまでにそのような体験をもったことのない学生が多く、それだけではけっして十分とはいえなかった。

#### 2) 地理的な問題・経費の問題

金華山は仙台からのアクセスがけっして良いとはいえない場所である。裏返せば、それが現在まで小さな島の自然が守られてきた一つの要因ではあるのだが、このような事業を実施しようとするると大きな問題になる。一般的なルートは、仙台駅からJR仙石線で石巻駅まで行き、そこから宮城交通バスで鮎川港まで行って船に乗るか、石巻からJR石巻線に乗り換えて女川駅まで行って船に乗るかの、二つのルートしかない。合計所要時間は乗り継ぎの時間まで含めると3時間以上かかる。そのため日帰りは不可能に近い。

前年度は学生の事前実習に際し、本学のスクールバス等の利用を検討し、一部実施したが、金華山で事前実習を行おうと思えば、他授業との関係で土曜日、日曜日や祝祭日を使わなければならない、そうするとスクールバスの使用は不可能になり(本学の規則による)参加する学生に、時間的な面とともに経費の面でも多大な負担を強いることになる。これに上記1)の問題とは矛盾することになり、両方を解決する対策を講じない限り、F事業の金華山自然観察は実施が困難になるだろう。

#### 3) 参加する児童生徒の問題

前年度は、本学の修士課程に在籍し、「自然の中での環境教育」をテーマに修士論文を執筆して卒業した卒業生が、運良く宮城教育大学附属中学校(以下、附中と略す)の講師をしていたことで、彼の協力を得て、参加希望の附中学生の事前指導や諸種の準備をおおむねスムーズに実行することができたが、専任教諭と比べはるかに時間的に余裕のある講師で、かつF事業に多大な関心をもつ講師が、これからも毎年附中に在籍していることはありえないだろう。

そうすると、専任教諭のうちのだれかが選抜され、日常の多忙な業務をこなしながら、このF事業の一翼を担うことになるわけで、とくに選抜された教諭が大自然の中での環境教育に大いなる興味や関心を抱き、かつ、これまでに十分な体験を有していればともかく、そうでなければ、担当教諭にとっては大変な負担になることは間違いない。そうならば当然、影響が参加を希望する児童生徒へ波及することは確定で、金華山自然観察をF事業の一環として継続して実施する意味が失われることになるだろう。最も望ましいのは、同じ児童生徒が3年間続けて参加できるようにすることで、それに見合うさまざまな体制をどう整えていくかが今後の大きな問題になるはずである。

#### 4) 自然学習と予定をあらかじめ立てることの問題

学校の教室内での授業等とは異なり、学習の場が大自然ということになると、人知の及ばぬいくつもの自然現象にどう対処するかが、大変重要な問題になる。実施予定日は、参加する本学学生や児童生徒のことを考えると、できる限り早めに決定する必要がある。しかし、一旦日程を決定してしまうと、その変更はまずもって不可能である。たとえその日が自然学習に最悪の日になってもである。また、船を利用するの島との往復だけに、単に天候(晴天か雨天か)や気温(寒さが厳しいか蒸暑いか)や風(おだやかか強風か)だけでなく、それらがすべて好適だとしても、波が高ければ船は出ず、自動的に中止に追い込まれる可能性も考慮しておかなければならない。

これらすべてに対応できる体制を、本学がF事業を継続する中で、どのようにうち立てていくかも、問われなければならないことの一つである。

### 3. 本年度の実施にあたってとくに留意した点

前章で述べたこと以外にも、実際に実施してみて、児童生徒や学生にとっての意義の大きさに比例して、いくつもの問題や不備な点が明らかになった。それらを反省材料として、本年度は計画段階で、可能な改良を加えた。その主なものを以下に列記する。

#### 1) 参加学生への事前学習

前年度は金華山での2泊3日の事前学習を2回行ったが、本年度は、それでも十分ではなかった点を反省し、3回実施することにした。また、大学でのガイダンスや事前学習も、可能な限り回数を増やし、より充実したものにする工夫をした(具体的な内容は後述)。

#### 2) フレンドシップ事業の実施日

前年度は、このF事業が本学における前期の授業枠の中で検討されたためと、附中生が自主参加するのに可能な日ということで、夏休みに入った直後の7月25日に設定された。しかし、7月下旬というのは、東北地方では梅雨がまだ明けきらずに雨天が多いこと(実際、実施当日は小雨の降る寒い日であった)。海の荒れる日も多く、定期船が欠航したり、出航しても揺れがはげしく船酔いする人が続出すること、金華山では草木がおい繁り見通しがきかないこと、学生でも附中生でも初めての経験者にとっては抵抗の多い血を吸うヤマビルが無数にいること(昨年度のF事業実施報告書の学生や附中生の

レポートを参照のこと)などで、せっかくの自然学習がその意義を発揮できないことがあり、前年度もその例外ではなかった。そこで本年度は、さまざまな無理を承知の上で(たとえば、参加学生にとっては前期で終了するはずの授業が後期にまで食い込んでしまうこと)、気候の良い、参加者が心ゆくまで自然に親しめる可能性の高い秋の適当な日を選んで実施することにした。

### 3) 自然学習プログラムの多様性

本年度はまず、学生がいかに自然に親しむか、ということからとりかかった。そのため、3回の現地での事前学習を行ったことはすでに記した。そして、3回の事前学習を通して、学生一人一人の興味や関心を丹念に発掘しながら、その内容を主題に据えたテーマを設定していき、選別されたテーマを附中生にあらかじめ呈示して、希望ごとにグループ作りを行って実施するという方法をとった。その結果、金華山の、単に陸地の自然のみならず、磯の自然も十分に活用し、釣りや貝・海藻採集も含めた、学生も楽しみ附中生も同時に楽しめる、新しいいくつかのテーマを設定することができた。

## 4. 本年度の実施状況

### 1) 参加学生への授業時間での対応

「環境教育」(前期・水曜・1コマ目)の授業の最初の時間(4月14日)で、全受講生に対しF事業の概要が説明されたあと、金華山自然観察の意義について簡単に解説した。次に、5月12日の授業では、全体を通してのスケジュールについて、資料1の(1)~(2)を全受講生に配布、資料の詳しい説明と質問への回答を行った。「環境教育」は複数の教官が分担して実施しているため、この授業時間内に行ったのは、上記の2回だけである。

### 2) 学内での事前指導

資料1で予告した参加希望の学生に対する個別ガイダンスを、5月19日、5月20日、5月25日、5月26日の計4回、いずれも4:30 p.m.~5:30 p.m.の時間に研究室(フィールドワーク合同研究室:FW合研)で実施した。その際に、金華山での事前学習に参加するにあたっての諸種の準備についても打合せを行った。学生に配布したものは、資料2、資料3の金華山の地図と、資料4の服装等についてである。この事前指導を通して、参加する学生のメンバーが決定していった。計17名で、うち男子5名、女子12名であった。彼らには、フィールドワーク合同研究室(FW合研)では随時、金華山の自然を対象とした調査や観察会を行っているので、希望すればそれらにも参加できる旨を伝えた。

### 3) 学内での事前学習

前年度の反省から、金華山のフィールドを直接体験する前に、金華山の自然全般について、少しでも知識を整理しておいた方が良いと判断し、上記事前指導の際に、金華山の自然に関するビデオを見て学習することを参加学生に義務づけた。上映の日時は6月7日、8日、9日、10日のいずれも4:30 p.m.~5:00 p.m.に設定し、

このうち1日を選んで参加するように伝えた。そして、上映前後におけるビデオの解説も含めて予定通り実施したが、映像資料による学習の効果は確実にあがった。というのは、上映後の質問が多く、しかも的を射たものであったからである。

#### 4) 金華での事前学習

金華山で2泊3日の事前学習を、本年度は前年度の2回から1回増やして3回実施した。第1回目は6月25日(金)~6月27日(日)で、参加学生は計10名であった。その前日の6月24日(木)には、4:30p.m.~5:30p.m.にFW合研で事前打合せ会を実施、フィールドノートの配布やメモの取り方の指導、双眼鏡の貸し出しと使用法の指導、先に配布した資料2の地形図の読み方の指導、持ち物に関する相談等を行った。また、資料5を配布した。

6月25日、26日の両日は、天候が薄曇りとまずまずで、2パーティに別れて、動植物の観察を中心に、広く島内を歩いた。ただ、26日夜半から豪雨になったため、3日目の27日の予定は変更し、金華山出発を夕方の最終便から午後の早い便に切り換えた。

同様の方法で第2回目を、FW合研における7月22日の事前打合せを含め、7月23日(金)~7月25日(日)に金華山で実施した。参加学生は9名であった。この学習では、島に多いシカとサル生態や行動観察に主眼を置いた。6月と7月の2回、学生への事前学習を行った際のスナップ写真を本報告の末尾に添付してある。

#### 5) フレンドシップ事業実施前の準備

10月の後期授業の開始と共に、参加学生を適宜召集し、附中生へ事前に渡すパンフレットの製作や、実施当日の役割分担等の綿密な打合せを行った。附中生に対する事前指導の際に配布したものの一部が資料6の(1)~(4)である。そして、実施直前の10月21日(金)から当日10月23日(日)の朝まで、金華山で3回目の事前学習を行い、F事業で附中生と実際に歩くコースや、附中生と一緒に観察する具体的内容の点検等を行った。

#### 6) フレンドシップ事業

実施当日の参加学生は計16名(男子6名、女子10名)附中からの参加は生徒34名であった。当日は幸いにして快晴の自然観察日和となり、年度始めに本年度の目標とした理想の形に非常に近いF事業を実施できた。

以上、担当教官が「環境教育という授業枠の中で、受講した本学学生にどう対応しながらF事業を実施したかという観点にのみ絞って、とりまとめを行った。このF事業のもう一方の担い手である附中における諸種の準備や参加附中生への事前指導や事前学習については、ここでは割愛した。実施当日の様子は「宮城教育大学附属校園だより第2号の2~3ページに簡明な報告がなされている。それを参考までに資料7(1)(2)として添付した。また、写真資料として計11枚の実施当日のスナップ写真を本報告の末尾に添付した。



## 5. 報告のおわりにあたって

平成11年度F事業の一つ、金華山自然観察は、学生16名、生徒34名の参加を得て、成功裡に終了した。しかし、上述したような内容のF事業を、たった一人の担当教官だけで実施するのはとうてい不可能である。本年度は幸いにして環境教青実践研究センター助教授・斉藤千映美氏と、同センター事務官・目々澤紀子氏の協力を得た。また、金華山で今もなお野生ニホンザルを中心とした動植物の調査を共に継続している宮城のサル調査会のメンバー、石川俊樹氏（塩釜高校教諭）、佐々木朝海氏（利府第三小学校教諭）、小室博義氏（宮城県農業改良普及センター・技師）、小山陽子氏（多賀城市役所）、千葉完氏（五条中学校講師）、倉田園子氏（NHK仙台放送局）、牛坂路子氏（七ヶ浜第三小学校講師）、さらに宮城教育大学FW合研所属の学生、二郷明子氏、菊地知氏、中村努氏、川田仁和氏、坂田瑞恵氏、宇野壮春氏、八鍬辰一郎氏、鈴木歩氏、横井亮氏、藤田裕子氏、風張喜子氏、江本陽子氏、千葉愛美氏、丸山大介氏ら、じつに多数の方々のボランティアとしての献身的協力を抜きには、とうてい不可能であった。

本事業を実施するにあたってのカウンター・パートである附中の、高木力雄校長、五十嵐楯夫副校長をはじめとする全スタッフに対してと共に、上記したすべての方々に対し、ここに深甚なる感謝の意を表する次第である。

文責・伊沢紘生

資料1-(1)

環境教育b フレンドシップ事業	
金華山における自然観察	
—実施概要—	
担当代表責任者	伊沢敏生
参加学生	15～20名(希望者が多ければその時点で考慮する)
指導教官	伊沢敏生・斎藤千映美
指導員(ボランティア)	宮城のサル調査会 8名 宮教大フィールドワーク合研学生 6名 宮教大附属中学校1～3年生のうち希望者50名
対象生徒	
期日	
① 5月19日(水) 4:30～5:30 p.m.	個別ガイダンス (伊沢研究室)
5月20日(木)	" "
5月25日(火)	" "
5月26日(水)	" "
② 6月24日(木) 4:30～5:30 p.m.	事前実習その1 ガイダンス (伊沢研究室)
6月25日(金)	金華山にて事前実習 その1 地形・植物・動物全般に関する実習
6月27日(日)	
③ 7月22日(木) 4:30～5:30 p.m.	事前実習その2 ガイダンス (伊沢研究室)
7月23日(金)	金華山にて事前実習 その2 生態学的観察手法の学習
7月25日(日)	

資料1-(2)

④ 10月21日(木)	フレンドシップ事業ガイダンス (伊沢研究室)
10月22日(金)	金華山にて事前実習 その3 フレンドシップ事業の準備
⑤ 10月23日(土)	フレンドシップ・金華山自然観察
<p>★上記授業(環境教育b、フレンドシップ事業、金華山自然観察)に参加希望の学生は、まず①の都合のつく曜日を選んで伊沢研究室(FW合研)を訪ね、この授業に関する全般的なガイダンスを受けること。参加・不参加を問わずこの授業がどうなるものかを知りたい学生も①の都合のつく曜日に伊沢研究室(FW合研)を訪ねること。研究室は生徳食堂の真向かい、環境教育実践研究センターの建物の一階中央部南側にある。</p> <p>★野外でフレンドシップ事業を実施するとき、参加する学生はその自然について、ある程度の知識や経験の有していることが重要である。そのために3回にわたって事前実習を金華山で行う。学生がどのような日程(②、③、④を参照)で参加するかは指導教官と相談して決める。</p> <p>★環境教育bは本来は前期で終了する授業だが、フレンドシップ事業の性格上、金華山自然観察に参加する学生は、後期にずれ込むこと(④と⑤を参照)をあらかじめ了解しておくこと。</p> <p>★宮教大の授業としては例外的に時間を多くとり、かつ週末を3回潰すこととなるわけだが、それだけ内容は充実したものであることを自信をもって言うことができる。日程的なきつさを乗り越えて多くの授業履修生の参加を期待する。</p>	

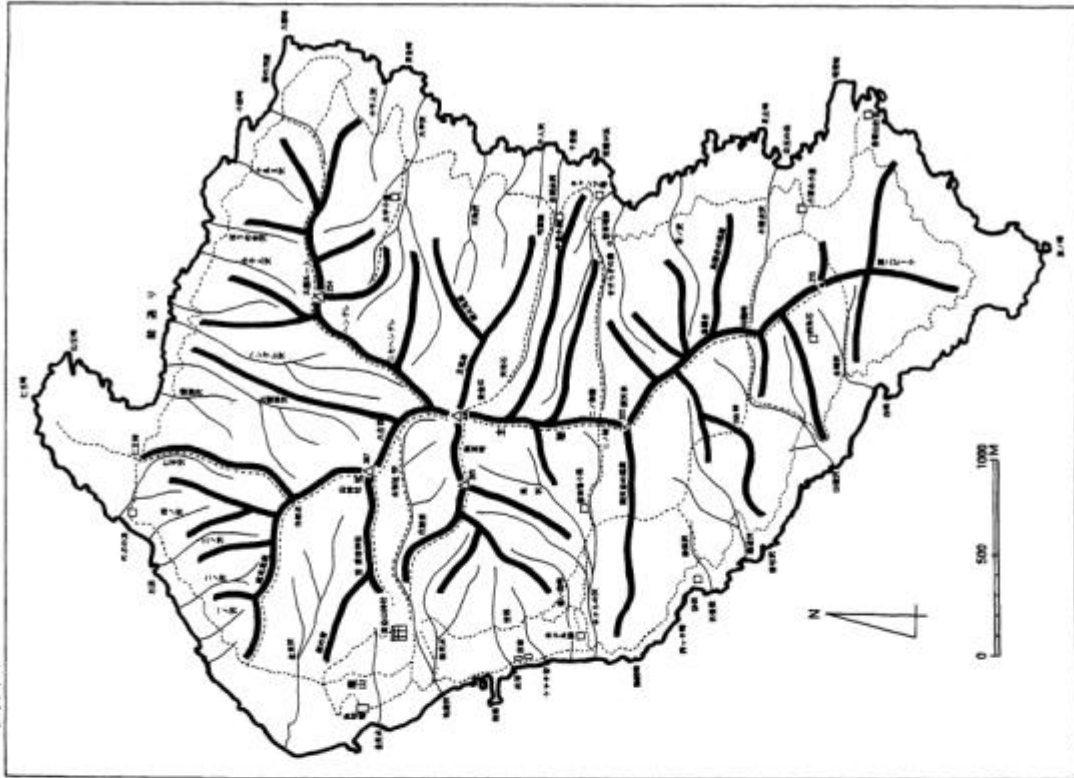
資料1-(1)(2)

FW事業の一つ、金華山自然観察の全体を通してスケジュールを、授業「環境教育」受講生全員に提示した。資料1-(1)、(2)はそれぞれB5版のものを縮小コピーしたものである。

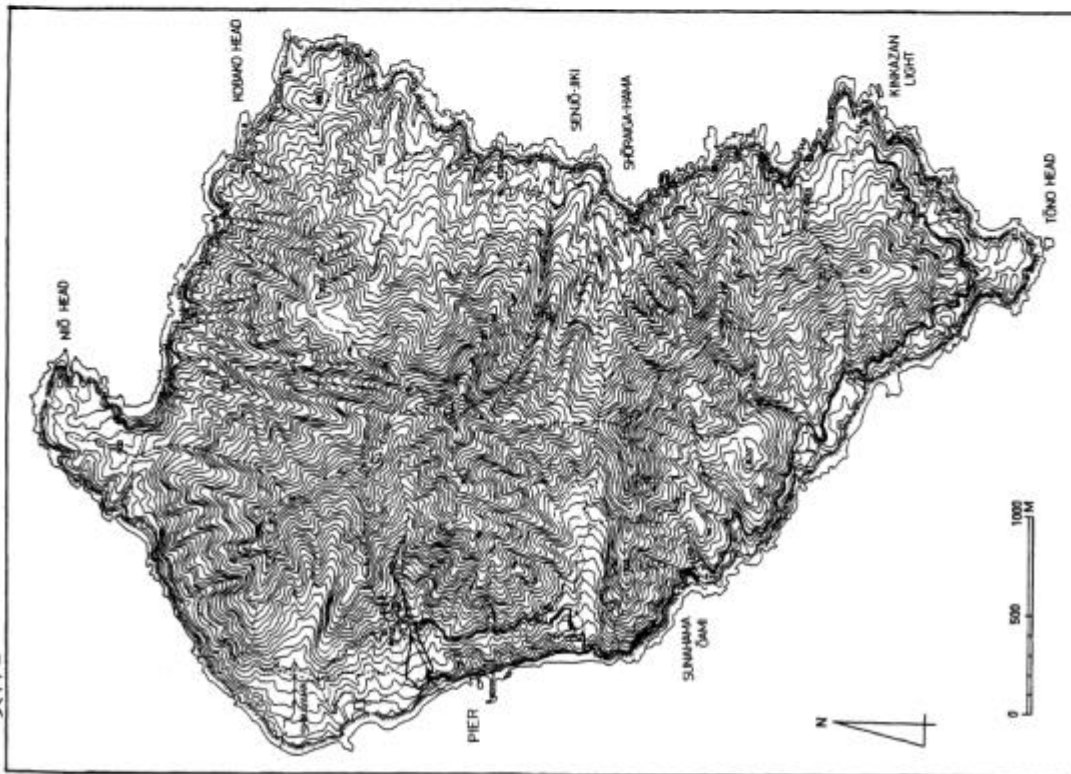
資料2および資料3

資料1の全体スケジュールを十分検討した上で参加を希望した学生に、金華山の自然について、地形図と概略図を配布し、使い方の説明を行った（原寸はA3版）。

資料3



資料2



資料4および資料5

資料4は、2種類の地図(資料2, 3)と共に参加希望の学生に配布したもので、金華山へはどのような服装をしていったら良いのか、持ち物は何を用意すれば良いのかを、わかりやすいように図で示した(原寸はB5版)。資料5は、金華山事前学習のスケジュールや交通ルート、学生負担の必要経費等を示したもので、金華山に行く前日に参加学生を研究室に集合させ、配布した(原寸はB5版)。

資料5

**環境教育b・フレンドシップ事業  
事前実習要項**

☆ 交通ルート

行き (6/25)  
宮教環境研前 → 鮎川港 → 金華山  
8:30AM (バス) 11:40AM (船)

帰り (6/27)  
金華山 → 女川港 → 女川駅 → 仙台駅 → JR石巻駅 → JR石巻線 → 18:05PM  
15:20PM (船) 15:50PM (徒歩) 16:27PM (JR石巻線)  
16:57PM 着 (JR仙石線) 18:05PM  
17:06PM 発

☆ 費用

1...行き: 鮎川港	金華山	船代 900円
2...帰り: 金華山	女川	船代 1600円
3...帰り: 女川	仙台	JR代 1110円
合計:		3610円

# 行ききの鮎川港では切符の片道を購入すること。  
# 必需品  
・フィールドノート、ペン  
・双眼鏡  
・シュラフ (学生票でかりられます。)  
・懐中電灯  
・ふりかけ  
・おかし  
・ナップザック (食い込まないもの)  
・1日目の昼食  
・米6合

資料4

**山歩きをするときの服装**

帽子

手拭

長ズボン

スウェット  
ポルペン  
地図  
標石

金華山小屋に宿泊  
~用意3600~  
シュラフ  
着替え  
洗面用具

厚手の靴  
(登山靴・運動靴可)

注) 季節による暑さ寒さ  
の対応は各自で  
考慮して下さい。

中に入らなくていい  
折りたたみ傘、合羽  
ビニール袋、水筒  
弁当、おみやげ、食料 他

眼鏡  
(サングラス保護)

ハンカチ  
(ハンカチ・日本紙(2枚可))

手拭

長ズボン

足元の靴は  
厚手の長靴

厚手の靴

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現場での教育実習だけでなく、教室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、教室の中とは異なった形で児童・生徒に触れることができず、参加する児童・生徒にとっても、教師になる直前の若人たちとじかに接触できるわけで、それら両方向の新鮮な働きかけと影響の及ぼし合いによって、将来の教育現場に良い結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。頂上は海拔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、緑豊かな山に昇る越え越えの道、のほかに、サルやシカが長年使うことでできたばかりの道がたくさんついでいて、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>島の中腹には、金華山(鹿金山)神社があり、古くから漁業や漁師の神様として全国の人々の信仰を集めています。「3年続けてお参りすれば、金に不自由させまい、すまい」という文句を聞いたことのある人も多いと思います。かつては神社の規模も大きく、島全体が聖山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。また金華山沖で暖流と寒流がぶつかるため、日本でも屈指の漁場となっています。その影響で、島の海岸線には、磯地と草地の植物の両方が見られます。哺乳類では、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普通に見られる動物がいないことが、本土の自然と違う金華山の大きな特徴です。島や昆虫の種類も多く、海では鳥小類や海鳥が豊富です。したがって、海から山まで、幅広い自然を観察することのできる優れたフィールドといえます。



例年の秋の金華山

今年の夏は、7月から8月にかけて日中の気温が30℃を超える真夏日がずっと続きました。また、真夏がことのほか続しかった9月には何回も大雨が降りました。このような、これまでにない今年の東北の夏の天候は、金華山の自然にどのような影響を及ぼしているのでしょうか。例年の金華山の秋を以下に簡単に紹介しておきます。実際の金華山の自然にふれて、直接観察できた今年の状況と、是非比較してみてください。

・ニホンザル

いつもだと、ニホンザルにとっても秋は華やかな季節です。顔や尻を真っ赤に染めた堂々としたオスザルたちが「ガガガガ」と吠えるような大声で鳴き、春に生まれたいアカンボウたちは、母ザルの周りを走り回り、ブナやケヤキ、クマノミズキの葉を頼って実りの秋を満喫します。

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でしょうか。

・ニホンジカ

ニホンジカにとっても秋は恋の季節です。オスは恋意を帯びた唼きを続け、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、角を見事に磨き上げ、中には首に涎をつけてメスの気を引きこう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に参加して角がないオスものもいます。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。春から夏にかけて南方から日本に渡り来してくる色鮮やかな夏鳥たち、例えばヒタキ類やカクコウなどは、例年ならもう前へと帰ってしまっています。代わりにツグミ類やイカル、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るのでしょうか。すっかり冬鳥たちの世界になっているのでしょうか。耳を澄まして鳥の声を聞き、その姿を探してみよう。

・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実をつけ、紅葉し、やがて葉を落として、今まで見えなかった幹や枝を現す季節です。同じに変色し、草も枯れ落ち、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、森のずっと向こうまで見渡せるようになり、おそろしくそれら葉の1枚1枚

今、植物たちは、どんな色の葉をつけているのでしょうか。おそらくそれら葉の1枚1枚の中に、今夏の風情の残像をいくつも発見できるにちがいないと思います。

附中生への事前指導のため、ボランティアとFW 事業参加学生とで作成したパンフレットの一部分である。完成後、ボランティアがこれらのパンフレットを附中に出向いて参加する生徒に配布し、同時に説明も行った(原寸はいずれもA4版)

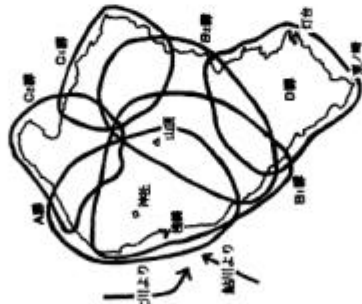
資料6-(3)

サルは恋の季節

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」「ウリャー」といった幾種類もの声が聞こえてくることでしょう。秋は、華やかな恋の季節です。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ができでしょう。その時、毛づくろいする側のサルの視線と指先に注目しましょう。さて、そのサルは今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

鮎川港からの船上で、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雑交林があります。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、人間のつくった盆栽のように目に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ことは、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晶といえるでしょう。

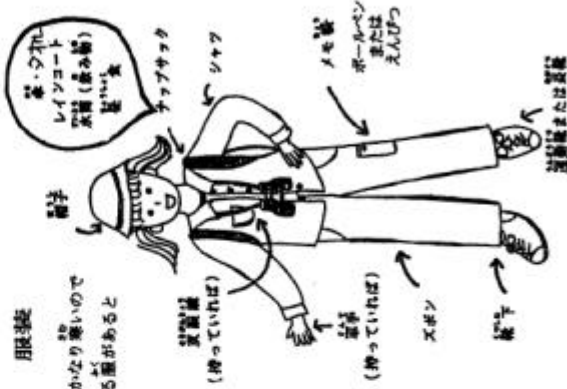
資料6-(4)

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 鮎川観光桟橋到着
- 9:30 金華山行き定期船で鮎川港を出発
- 10:00 金華山到着
- 桟橋にて簡単なオリエンテーション
- 10:15 グループに分かれて自然観察会開始
- 14:50 自然観察会終了
- 桟橋に集合し、観察会のまとめ
- 15:15 鮎川行き定期船で金華山港を出発
- 15:45 鮎川港到着
- 15:55 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

服装

風が強いと、かなり寒いので、寒さのしのげる服があるとよいでしょう。



資料7(1)(2)

『宮城教育大学附属校園だより』第2号の2～3ページに、金華山自然観察の当日の様子が引率教官と参加附中生によって紹介されている。本報告では、その観点でのまとめを割愛したので、参考までに添付した(原寸はいずれもA4版)。

資料7-(1)

金華山自然観察会

(宮教大生との交流を通して)

宮城教育大学附属中学校 佐藤 淳一

10月23日、秋晴れの素晴らしい天候の中、34名の生徒と共に金華山を訪れました。昨年度から大学のフレンドシップ事業の一環として、学生と本校生徒が交流を図りながら、自然と触れ合う「自然観察会」が始まり、今年が3度目となります。

金華山は四季を通して豊かな自然を味わうことができます。中でも秋の金華山は、ブナやイヌシダの紅葉をはじめ、素晴らしい景観に満ちています。サカハ、豊饒な水の音を食べて爽やかな秋を享受しています。

私は、金華山に生徒を送りたいという願いをずっと抱いていました。それが、伊藤先生のご指導のもと、この観察会で現実となりました。とかく実験室だけの授業では、自然のダイナミックさや輝き、すばらしさ、まして鳥獣の姿などをじっくりと見ることができません。やはり本物の豊かな

自然と触れ、それを五感で感じることが大事です。金華山到着後、生徒たちは伊藤先生や学生と共にサルの群の観察を行いました。野生の動物を観察しながら各自が思い思いの質問を学生にぶつけていました。その後、小グループに分かれ、各々の観察コースに向かいました。気派に話し合えるのか、どのグループも学生と中学生が言葉を交わし、楽しい充実した観察会となりました。

観察会を終えて帰着き場に書いた生徒たちは、誰もが充実感(疲労感?)に満ちていました。その夜も気づけば、今頃ともこのような瞬間を懐かし、自然の中で自然を直接学び得るような瞬間をつくってみたいと考えました。

最後に今朝、生徒と共に金華山を訪れる機会を身を持って体験していただき、伊藤先生や学生のおなごさんに心から感謝します。



(伊藤先生と共にサルの観察へ)

資料7-(2)

観察会に参加して(生徒作文から)

10月23日に、私は、牡鹿半島から1時間の所にある金華山で行われた、宮城教育大学の学生の方々と自然観察会に参加しました。金華山は、樹木などの緑が多く、自然がたくさん残っていました。前に黄金山神社の近くでシカを見た記憶がありました。今度、サルも多くいることは初めて知りました。そして、今回サルが姿を現すたびに毛づくろいをする様子を観察することができました。大学生の方が群の見方を教えてくれました。群のリーダーや番に生まれたばかりの小サル、親子などが分りました。このサルは野生で人間に慣れていません。それで警戒心が強く近づこうとするとすぐ逃げてしまいます。ビデオで見た高輪山のサルとは異なり、これが本来の姿なのだと思います。金華山の自然に触れることができ、貴重な体験をすることができました。

(1年女子 A.S.)

今回は、とても有意義な活動でした。茶会、もし機会があれば、また参加したいと思っています。

(3年男子 M.M.)



(シカのフンを観察する)



# 金華山自然観察 10月23日(土)・快晴



金華山棧橋でまず簡単なガイダンス



港から20分、海岸線に沿った道  
を歩いてホテル跡まで。  
その広い芝地でテーマの説明と  
附中生のグループ分け  
(写真右上と横)



全員で近くに出てきたサルの観察



巨木の幹のぬくもりを調べる





グループごとに山の中へ シカを観察



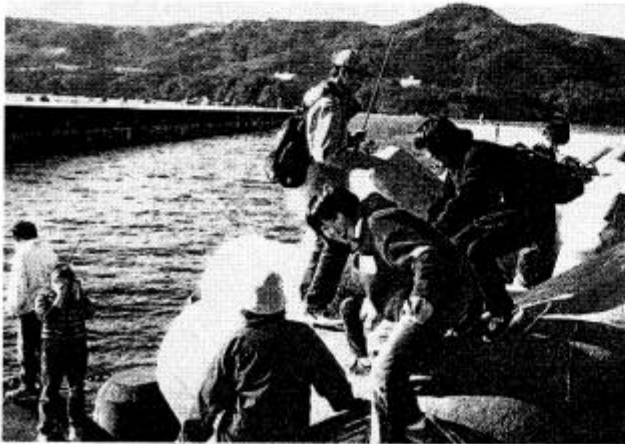
風雨の当たらない岩陰でアリジゴクを調べる



レモンエゴマのおおいを調べる



グループが合流して峠で昼飯



釣りグループ港の堤防へ



大物が釣れるかな

## 金華山自然観察・事前学習



島の巨木は樹齢数百年、どの木も風格がある



1回目の事前学習 磯ご下りて一服



2回目の事前学習 島の夏に特有の霧が立ち込める