

北海道大学演習林を利用した野外教育の試み 「野外シンポジウム 1999 ～森をしらべる～」

植村 滋*, 柴田 英昭

北海道大学農学部附属演習林

A Trial for Learning of Practical Field Research by Using Hokkaido University Forests: Field Symposium for Forest Research in 1999

Shigeru Uemura** and Hideaki Shibata

Hokkaido University Forests

Abstract — A project for learning about practical field research entitled "Field Symposium for Forest Research in 1999" was carried out at the Uryu Experimental Forest of Hokkaido University for five days from August 30, 1999. To reply the question "Do you know how to research forests?", 23 undergraduate students from 16 universities joined the symposium. The key words are field, experience and encounter. They seriously listened to the explanations about the results of fieldwork at the actual places, enthusiastically discussed related subjects, and concretely experienced field measurement. Through this symposium they learned various methods and devices for research on what they were watching, and what was occurring just in front of them. They came to understand nature more deeply and to realize the significance of field research on the relationship of the life and material flow in the forest ecosystem. These experiences provided them with skills that will be useful when they face unsolved problems in the field in the future. We recognized again the importance of effective use of the extensive forest area and skillful human resources of the organization of Hokkaido University Forests not only for the students of Hokkaido University but also for many other students having an interest in science in the field.

(Received on September 7, 1999)

1. はじめに

「森のしらべかた知ってますか？」そんな問いかけに応じて、全国各地から森林に興味を抱く若者たちが、北海道大学農学部附属雨龍地方演習林(雨竜郡幌加内町^{もしり}母子里)に集まった。1999年8月30日から9

月3日までの5日間の日程で開催された「野外シンポジウム 1999 ～森をしらべる～」は、文字どおり徹底した野外での現地学習と実体験により、森林の中で今、何が、どこまで解明されたかについて、若い研究者たちの生の声を聞きながら、実際に野外調査を体験してみようという試みである。

*) 連絡先 : 096-0071 名寄市字徳田 250 番地 北海道大学農学部附属演習林北ステーション

**) Correspondence: North Research Station of Hokkaido University Forests, Tokuda 250, Nayoro 096-0071, JAPAN

森林研究を志向する学生たちの多くは、森林生態系を将来にわたって維持することが、生物資源や遺伝子の多様性の保持にとどまらず、地球環境を保全する上できわめて重要であることを認識している。そして先人たちが積み上げてきた数多くの研究成果を知識として理解し、自らもまたその研究の一翼を担いたいという希望をもっている。しかし、経験の浅い若い学生にとっては、実際に森林という漠として捉えがたい対象を前にしたとき、そこに起こる諸現象を正確に把握し、普遍的な法則を見い出すことは容易ではない。

森林に関するあらゆる研究は、それぞれの目的に応じて「森をしらべる」ことから始まる。生態系のメカニズムを解明するためには、それを取り巻くさまざまな時空間の相互関係を正しく理解する必要があるが、とりわけ複雑な系である森林と対峙するためには、洗練されたセンスや技術を養うことが不可欠であり、そのためには現場での経験と知識に裏打ちされた深い洞察力と、豊かな想像力を身につけるこ

とが強く求められる。受け身ではなく、自ら学ぶ姿勢を涵養することの重要性が説かれるゆえんであろう。しかしその一方で、我が国の高等教育機関では野外研究についての実践的な教育プログラムがきわめて少ないのが現状である。これは野外における教育研究活動を基本とするフィールド科学分野を包括する農系理系等の部局においても例外ではない。

野外シンポジウムでは、現実の森を自らの目で「見て」、森林研究に関するさまざまな分野の研究者の成果や工夫を「聞き」、そして自らの手で「ふれる」ことによって、若い学生たちが「やってみる価値のあること」をそこに見出し、「現場に即して考える」能力を培うことを究極的な目標とした。これはある意味では、遙かな未来を見据えてこつこつと森を育てる山づくりにも相通じる何かがあるのかも知れない。そしてそれは、「やってみなければわからない」という不確実さを内在しながらも、おそらく「やってみる価値のあること」に違いない。

資料 1. 「野外シンポジウム 1999 ～ 森をしらべる～」募集パンフレットの案内文

森林はそこに棲むさまざまな動植物から構成されており、森林生態系を将来にわたって持続的に維持することは、森林資源や多種多様な遺伝資源を保持するうえできわめて重要です。また、現在進みつつある地球環境の変化に対して、森林への環境影響、生物多様性や遺伝資源保全という観点から、森林に関連する自然科学研究は社会的にも強く要請されています。森林に関するさまざまな研究はそれぞれの目的に応じて「森をしらべる」ことから始まりますが、洗練された野外研究に必要なセンスや技術を養うためには幅広い経験と知識が必要といわれています。これらの研究はおもにフィールドワークを主体としていることが多いものの、わが国では野外研究についての実践的な教育プログラムがとても少ないのが現状です。また、森林を取り巻く自然現象を正しく理解するためには、あるひとつの研究分野にこだわらず幅広い発想で研究を行うことが重要です。これまで森林研究に関する多数のシンポジウムが国内外で開催されていますが、そのほとんどは室内での講演を中心としたものでした。しかしながら、時空間的にきわめて多様な森林を扱う研究において現場での認識が欠けることは、研究結果の解釈を大きく誤ってしまうおそれがあります。このような背景のもとに企画された本シンポジウムでは、これから森林の研究を志す学部学生や院生たちが実際の森林を「見る・聞く・ふれる」ことを体験しながら、森林に関するさまざまな分野の研究者による研究発表を聞くことからはじまります。参加する方々が山を歩き、森の空気を胸一杯に吸いながら、「いかにして森をしらべるか」ということに思いをはせることを望んでいます。

2. 募集から参加者の選考まで

「野外シンポジウム1999」は、前年に開催した「野外シンポジウム1998」((財)秋山記念生命科学振興事業団より一部助成)に続く2回目にあたる。4月のはじめに著者らが実行委員会を組織し募集作業を開始した。参加者の募集は、前年度と同じ5月の連休あけに、農系理系学部のある全国の大学や演習林にポスターとパンフレットを送り、掲示を依頼した。同時にこれらの内容を演習林のホームページに掲載した。募集パンフレットの呼びかけ文は資料1のとおりである。参加費用は一人15,000円、名寄駅(集合、解散場所)までの交通費は各自の負担とした。募集対象は学部学生、大学院生、若手研究者としたが、応募者多数の場合は学部学生を中心に選考することを募集要項に明記した。対象を広く設定した理由は、どの程度の応募があるのか予測できなかったためである。参加申し込みの締め切りは、前年度より10日早い6月末に設定したが、25名の募集定員に対し、全国20大学から前年より1名多い59名の応募があった。この中には前年の抽選で涙をのんだ4名も含まれていた。

応募者の内訳は学部学生53名、大学院生6名である。学部(学系)別では、農学部(農学研究科)が38名で圧倒的に多く、ついで生物資源系(学部)10名、理学部(理工学部を含む)5名、園芸学部、獣医学部、地球環境科学研究科、人間文化学部が各1名である(図1A)。学年別では1年生4名、2年生20名、3年生33名、4年生1名、6年生(獣医学部)1名、修士課程4名、博士課程2名であった(図1B)。前年と同様に、3年生の応募者がもっとも多く、講座(研究室)への配属や、卒業研究のテーマを具体的に考える時期を間近に控えているためと思われる。応募者の男女比は男子27名、女子32名で、これも前年と同様に女子の積極性が目についた。また、地域別では関東28名、中国四国17名、中部4名、近畿3名、沖縄1名、道内(学内を含む)6名であった(図1C)。中国四国地方の応募者が多かった理由は、夏期セミナーを兼ねた講座単位の応募があったためである。

応募者の選考にあたっては、学部学生であることや、昨年度の選考にもれた者に優先順位を与え、所属する大学からの応募者数なども参考にして、最終的に18大学25名(男子12名、女子13名)を決定した。実際には2名の辞退者が出たために、16大学23名(男子11名、女子12名)となった。ちなみに昨年度の参

加者の応募がなかったことは、選考倍率が高く2年連続して選抜される可能性がほとんどないことを予測していたことも一因と思われる。なお、当選者の選考については、夏休みの行動計画をたてる都合からもっと早くしてほしいという要望が多かった。

3. 参加者の事前の意識

選考の結果については、7月上旬に全ての応募者に通知した。当選者には持ち物や集合時間などを記した資料を送付したほか、アンケートへの記入を依頼した。アンケートの設問は以下のとおりである。

1. どのようなことを期待して「野外シンポジウム1999～森をしらべる～」に参加を希望しましたか？
2. 興味のある研究分野は何ですか(シンポジウムの内容に関係なく)？
3. 将来、卒業論文や修士論文などで森林に関する研究をする予定や希望がありますか？
4. 「野外シンポジウム1999～森をしらべる～」のことをどこで知りましたか？

アンケートはシンポジウムの開始前に実行委員会あてに送付してもらった。アンケートの回答を集約すると、参加者が野外シンポジウムに期待するものとしては、森や木について知りたい(6名)、フィールドでの実体験(5名)、北海道の森を見たい(5名)と答えた者が多く、他大学の学生との交流(4名)、将来の方向へのきっかけ(4名)、森林に対する新鮮な視点を持ちたい(3名)、森林についての最新の研究を知りたい(2名)などが続いた。北大の大学院への進学を希望し、雰囲気を知りたいという回答もあった。

興味や関心のある分野についてはきわめて多様な回答があったが、その中で森林生態学と環境科学(環境保全を含む)がいずれも6名で最も多く、ついで林政(林業経済を含む)が3名、砂防、景観生態、育林更新、土壌が各2名であった。

また森林に関する研究の予定については、19名の学生が卒業研究や修士論文研究で森林に関する研究を実際に行っていたり、希望ないし予定していたが、予定なし、わからない、可能性があるという回答や無回答が各1名あった。

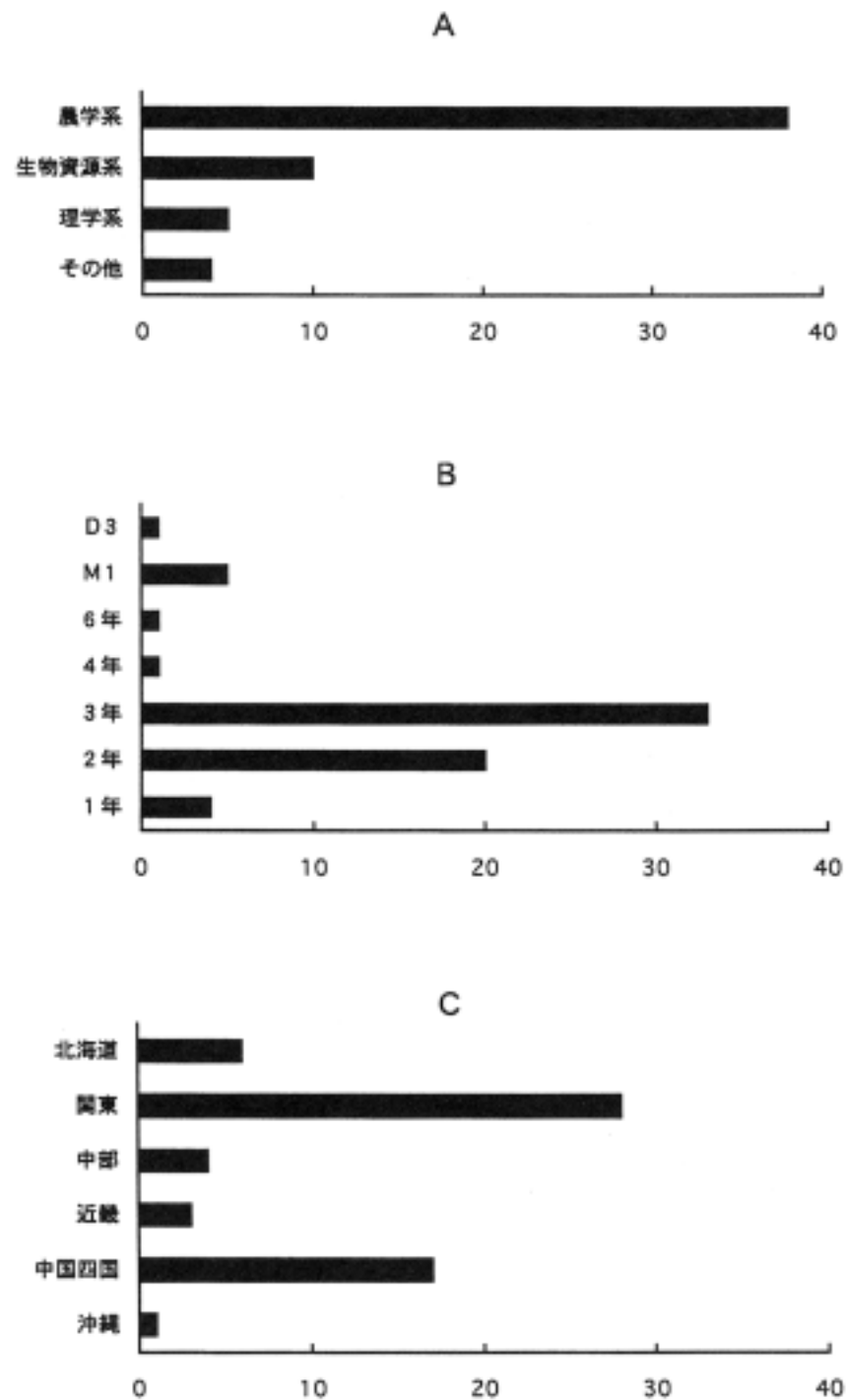


図1 .「野外シンポジウム1999～森をしらべる～」応募者の所属部局別 (A) , 学年別 (B) , および地域別 (C) の状況。農学系には農学研究科, 理学系には理工学部を含む。その他には, 園芸学部, 獣医学部, 人間文化学部, 地球環境科学研究科を含む

「野外シンポジウム1999～森をしらべる～」を知るきっかけについては、18名が大学内に掲示されたポスターまたはパンフレットと答えており、その有効性が立証されたが、それ以外では前回参加した先輩や友人に薦められた(2名)、講議で紹介された(1名)、演習林のホームページ(1名)などであった。今後回数を重ねるにしたがって経験者による紹介の比重が増すと考えられる。またそれとともに、野外シンポジウムの内容が真に問われることになるであろう。

4. テーマとスケジュール

「野外シンポジウム1999～森をしらべる～」の個別テーマとタイムスケジュールは資料2、簡単な内容の紹介は資料3に示した。シンポジウム全体を通したキーワードは、「野外」、「体験」、「出逢い」の3つとした。個別テーマは第2日から第4日までの午前(9:00～12:00)と午後(13:00～16:00)の各3時間に配置し、それぞれの時間内に2テーマずつ、合計12テーマを設定した。現場では、建築断熱材のスタyroフォーム(90cm×180cm×3cm)を利用したポスター発表形式、または資料を配付してのセミナー形式のいずれかを担当者が自由に選択し(併用可)、それ以外に可能なかぎり実際の野外調査を参加者に体験させることを基本スタイルとした。野外での各テーマの持ち時間は90分とし、途中で班を交代して同じ内容を2回くり返して、全員が全てのテーマに参加できるようにした。このため、同じ時間内に平行して行うテーマについては、担当する教官や大学院生が重複しないことや、途中で班が交代する際にスムーズに移動できるような組み合わせを選定した。また各時間帯に設定したテーマはできるだけ互いに関連を持たせるように配慮した。班編成は、野外での説明や計測がなるべく少人数で行われ、しかも多様な見方や議論が盛り上がることを基本としたため、12名と11名の2班編成とした。班の編成は全期間を通して同じメンバーにとし、男女比、出身大学、学年などを考慮して可能な限り偏らないような編成としたが、あとで聞いたところでは、途中で編成がえしてより多様な意見の交換を望む声が強かった。

基本テーマの他に補助的なプログラムとして、第2日(8月31日)と第3日(9月1日)の夕食前(17:00～18:00)にミニレクチャーの時間を設定した。第2日のレクチャーの内容は、翌日のテーマに関連し

た内容を予備知識として持たせることを目的とした。また第4日のレクチャーでは、サハリンの林業関係者が演習林を訪問中であることを利用して、サハリンの森と人との関わりについての生の声を聞くことを狙いとした。これらのミニレクチャーの他に、早朝6:00～7:30と夜の20:00～21:00には、遊びの要素を取り入れた体験型のプログラムを用意した。これらの補助的なプログラムは自由参加としたため、原則として班ごとに別れずに全員で行動できるようにし、パネルや配付資料を用いた解説スタイルは採用しなかった。各テーマの担当者と実施場所は資料2に記載した。

5. 森をしらべる

8月30日から9月3日までの5日間にわたって繰り上げられた「野外シンポジウム1999～森をしらべる～」の内容を、ルポルタージュとして日をおって詳述する。

8月30日(第1日)

野外シンポジウム1999はJR宗谷本線名寄駅前への集合から幕を開けた。8月30日(月)午後2時30分、札幌からの急行列車の到着時刻に設定したが、中には稚内方面からの列車で到着した参加者も何名かいた。出迎えたのは著者ら教官2名と、期間中のバスの運転を担当する市川技官。予定どおり名寄駅に全員が集合し、駅前で名前の確認をしたあと、ひとりひとりと握手。あとで聞いたところ、この時の握手がその後の心をときめかすようなシンポジウムを予感させたとか。そのあと、演習林のバスで母子里まで移動。この間、車窓を流れる農耕地や森林の風景をみながら北海道の植生や気候風土について、おおまかな説明を行う。北海道ははじめてという学生も多く、飽きることなく車外の景色を眺めていたり、互いの大学の情報を交換しあう学生もいた。

約30分で母子里の宿舎に到着し、講義室に集まって最初のミーティング。配付資料は演習林の概要パンフレット、管内図、タイムスケジュール(資料2)、各テーマの内容(資料3)、参加者とスタッフの名簿、記念の日本手拭い、大学院北方森林保全学講座紹介パンフレット、名札、アンケート用紙などである。ひととおり演習林の紹介やこれから始まるシンポジウムの日程と内容に関する説明につづき、参加者、教職

資料2. 野外シンポジウム1999～森をしらべる～日程表

	6:00-7:30	朝食	9:00-12:00	昼食	13:00-16:00	17:00-18:00	夕食	20:00-
8月30日 (月)					名寄駅に集合(14:30) 名寄→母子里 ミーティング(15:30-17:00) (講義室)			「まっくらハイク」 吉田/柴田/植村 (クリスタルパーク: 希望者のみ)
8月31日 (火)	「森の野鳥を観る」 奥田/村上 (神社山:希望者のみ)		「森に降った雨や雪のゆくえ」 小沢/柴田/野村 村上 「森はなぜ緑なのか?」 (神社山)		「土壌も呼吸する!」 柳原/柴田/佐藤 「ネズミと種子の関係は……」 野上/大西/植村 (神社山)	ミーティング (16:30-17:00) 「多様な森を還元する試み」 吉田/秋林 (講義室)		「夜の動物たち」 植村/大西 (草地:希望者のみ)
9月1日 (水)	「森のネズミ捕獲作戦」 大西/野上/植村 (神社山:希望者のみ)		「光を上手に利用する樹木」 北岡/香山 「川に開まるか、湖に降りるか?」 玉手/小関 (名寄峠周辺)		「山づくり:深いササのたたかい」 小沢/秋林/吉田/柴田 「運河に生きるアカエノマツ」 永田/早川 (白神駅前・泥川保存林)	「サハリンの森」 笹 (ローン)		ロシアとの交流会
9月2日 (木)			「100年先の森を予測する」 白瀬 「年輪が語る森の歴史」 野田 (母南ミズナラ保存林)		「酸性雨が森に与える影響」 柴田/中村 「河川の流量を測る」 野村 (美深越沢川・実験室)	ミーティング (16:30-18:00) (講義室)		フェアウェルパーティー (ラウンジ)
9月3日 (金)			母子里(9:30)→名寄 名寄駅で解散(10:30)					

資料3. 野外シンポジウム 1999 ~ 森をしらべる ~ 発表テーマの紹介

森の野鳥を調べる

季節の移り変わりが明瞭な北海道の森では、四季折々の小鳥たちが時にさえずり、時には互いの縄張りを主張しあいながら生きています。賑やかな繁殖シーズンが過ぎ、若鳥たちの巣立った初秋の森を散策しながら、そこに暮らす野鳥たちの鳴き声に耳を傾けてみましょう。

森に降った雨や雪のゆくえ

森林に降り注いだ雨や雪は、森林表面から大気中へ戻ったり、森林の中を通過して河川へ流出します。雨や雪が森林生態系を通過する間には、樹木や土壌などによって化学的性質が変化することが知られており、その実態を把握することは、地球環境に対する森林の役割を考える上でとても重要です。森のなかで、実際にそれらを観測するための器材の設置作業を体験するとともに、雨や雪が森林生態系を通過する間の変化と、森林の役割について概説します。

森はなぜ緑なのか？

森はいつも緑に保たれています。これは当たり前のことのように思うかも知れません。しかし、実際にはいろんな生物たちの複雑な相互作用によるバランスがつりあっているからこそ、緑豊かな安定した生態系が成り立っているのです。高い木のとっぺんから視野いっぱいの緑の森を見わたしながら、森とそこに生きる生物の関係について考えましょう。

土壌も呼吸する！

私たち人間を含め、地球上の多くの生き物は呼吸をすることで生命活動に必要なエネルギーを得ています。土壌の中でも植物の根や微生物による呼吸が行われており、土壌表面からは呼吸の産物である二酸化炭素がたえず大気中に放出されています。ここでは、森林土壌の呼吸量を測定することによって土壌の活性を調べ、そこに生えている樹木の成長とどのような関係があるのかを考えてみましょう。

ネズミと種子の関係は

森林生態系はそこに棲息する動植物群が互いに関係を保ちながらその長い営みを維持しています。そこには人間には想像もできないほどの巧妙な物語がひそんでいるのです。生物の多様性や遺伝子資源の保全を考えるためには、これら自然の仕組みを正しく理解することが必要です。ここでは、植物の種子散布と森に棲むネズミとの関わりについて、実際の調査方法などを含めて考えてみましょう。

多様な森を復元する試み

厳しい寒さ、深い雪、人の背丈をこえて生い茂るササ 自然環境の厳しい北海道で森を育てることは容易ではありません。ひとたび人の手によって失われた森林を再生させるためには、膨大な努力と苦労が必要です。演習林では伐採や山火事などで失われた森を再び甦らせるために、さまざまな努力をつみ重ねています。多様で豊かな森林を創るためには、どんな工夫が必要なのか考えてみましょう。

夜の動物たち

北海道の森に棲むさまざまな動物たちの中には、夜行性のものも少なくありません。夜行性動物の個体数調査を体験しながら、昼間はめったに出逢うことのできない彼らの行動の一端をそっとながめてみましょう。

森のネズミ捕獲作戦

前の日にみんなで仕掛けた生け捕り用のワナには、うまくネズミが捕えられているでしょうか。早朝の森へ出かけて、ワナにかかったネズミの種類、性別、体重、生殖活動状態などを調べたり、個体識別の方法などを実際に体験してみましょう。

光を上手に利用する樹木

森林ではさまざまな種類の樹木が上層、中層、下層を形成し、階層構造と呼ばれる複雑な空間構造がみられます。このような構造によって、森林内では明るい場所や暗い場所など、光環境が場所ごとに大きく異なっているのです。樹木の生育に欠かせない光環境と、それに深く関係する葉の光合成能力を調べることで、それぞれの樹種の光の利用の仕方を調べてみましょう。

川に留まるか、湖に降りるか？ ～サクラマス我的生活史～

生物の進化においては、ある特定の環境下では子孫を残すための最も効率のよい生活史だけが選択されると考えられてきました。しかし実際には、同じ個体群の中にも、2つ以上の生活史をもつ場合があることが、いろんな生物で報告されています。サケの仲間であるサクラマスもそんな生物のひとつです。ここでは、林内を流れる溪流での魚類調査を体験するとともに、サクラマスの生活史の謎について紹介します。

山づくり：深いササとのたたかい

人の手によって植えられた稚苗や、芽ばえたばかりの小さな実生 次世代の森の主演となるべき彼らを待ち受けているのは、2mをはるかに超えるササとの過酷な闘いです。北海道では、ササとの競争を軽減するためにブルドーザーによる「かきおこし」という方法が広く用いられています。実際に「かきおこし」が行われた現場をみながら、土壌中の物質動態からみた「かきおこし」の問題点について考えるとともに、この手法をさらに改善していくための取り組みを紹介します。

湿原に生きるアカエゾマツ

湿原には特有の動植物が棲息することが知られています。北海道の代表的な針葉樹であるアカエゾマツもそのひとつで、湿原の中に広大な純林を形成する不思議な樹木です。湿原におけるアカエゾマツの特殊な生活様式を、樹木と土壌をめぐる物質(水養分)のながれから考えてみましょう。また、湿原以外の土壌に成立するアカエゾマツ林の物質循環とも比べてみましょう。

サハリンの森

サハリンは北海道からわずか40数キロしか離れていないとても近い島です。北海道とは、氷河時代から何度も陸続きになったり分離したりをくり返してきました。そのために、北海道とサハリンの森の姿やそこに暮らす生き物たちはとてもよく似ているといわれています。サハリンで実際に林業を担当されている人たちが演習林を訪問されていますので、これを機会にサハリンの人と森との関わりなどについて聞きましょう。

森林の100年先を予測する

樹木の寿命は人間よりもはるかに長く、森林群集の将来を予測することはとても難しいといわれています。また樹木の個体サイズは、草に隠れてしまうほど小さな実生から天をつく高木まで大きく変化します。ここでは、林床の実生のセンサスや森林動態の研究方法などについて体験しながら、100年先の森のようすに思いをはせましょう。

年輪がかたる森の歴史

人間の生活範囲の拡大とともに、自然生態系の占める面積はどんどん狭くなってきました。人間と自然生態系との共存や、よりよい森林保全を考えるためには、森林の破壊がその周囲の樹木成長にどのような影響を及ぼすのかを正確に把握する必要があります。ここでは森林の分断や樹木の伐採によって、残された樹木の成長がどのような影響を受けているかを樹木の年輪を解析することによって考えてみましょう。

酸性雨が森に与える影響

人間活動の発達によって引き起こされた酸性雨は、自然の生態系にさまざまな影響を与えています。自然科学の手法を用いて森に対する酸性雨の影響をいかに調べるのかということを学ぶと同時に、雨水や河川水の化学分析の方法を体験してみましょう。サンプルの回収、pHと電気伝導度の測定などを実際に行います。

河川の流量を測る

森林に降った雨や雪は、最終的には大気中に蒸発するか河川に流出します。それらの量を明らかにすることが水循環を研究する目的です。降水は流域内の分布や樹冠に遮られる量などを考えると、案外測るのが難しいものです。むろん、蒸発は目に見えませんが測るのには工夫がいります。唯一、私たちがきちんと測れるのが河川流量なのです。河川流量の観測は森林生態系における水循環研究の第一歩です。

員、大学院生が自己紹介。班編成や部屋割りなど生活上の簡単なアナウンスのあと、夕食までのあいだ一息ついた。

18時からの夕食では歓迎の意を込めて、サケやホタテがたっぷりの鍋。いかに北海道名物とはいえ、8月の鍋料理はさすがに意表をついたようで、抜群の衝撃効果があった。夕食後はアイスブレーキングの意味あい兼ねた補助プログラム「まっくらハイク」。照明器具を一切使わず闇夜の道を往復1キロ歩いた。これは日常生活ではめったに経験できない暗がりを体験することをもくろんだものであったが、運悪く曇り空で、鼻をつままれても分からないような闇夜とならなかった。宿舎に戻って出逢いのコンパとなった。

8月31日(第2日)

フィールドへ出かけての本格的な野外シンポジウムが始まる。まずは早朝の補助的なプログラムである「森の野鳥を調べる」。小雨が降る中、自由参加にもかかわらず21名が参加した。繁殖シーズンが終わり、しかも落葉期には早いこの時期は、野鳥の観察にとっては必ずしも好適ではなかったが、初秋の森に暮らす野鳥たちの地味な鳴き声に耳を傾けながら、野鳥のセンサスの困難さを身をもって体験した。

朝食後はいよいよメインテーマの開始。午前のテーマは森林の空間的な広がりを実感できるものを選んだ。約1キロ離れた神社山へ移動してから2パーティーに別れた。一方のパーティーはまず「森に降った雨や雪のゆくえ」。ここでは河川の流量を観測する量水堰を観察したり、大気、植生、土壌、河川と移動する間に水がどのように変化するかについての

詳しい説明を聞き、森の中で樹幹流や林内雨、土壌水を集めるための器材の設置作業を体験するとともに、地球環境に対する森林の役割とその重要性を確認した。テーマにあわせたかのように小雨が降り、文字どおり森に降る雨の行方を追いながらの体験コースとなった。

同時に行われた「森はなぜ緑なのか？」という刺激的なタイトルのついたこのテーマでは、全員がヘルメットと安全ベルトを身につけ、地上22mの樹冠部までアプローチできる観測タワーに登って、眼下に広がる樹海を見下ろした(写真1)。ここでは、木の高さを身をもって実感するとともに、1本の樹木の中でも場所によって葉の形態や機能が異なることを知った。また高い梢に暮らす虫や鳥と植物などの生物間のバランスがつりあって初めて、緑豊かな森林生態系が成り立つことを学んだ(写真2)。足下に森林を眺めるのは全員が初めての経験で、最初から最後まで緊張の連続。ようやく地上に降りて、細い足場パイプのタワーを見上げた瞬間に恐さを実感したという。

昼前に雨が強くなったため、森林内で予定していた昼食を取り止めバスで宿舎に戻る。食後は、再び神社山へ出かけて午後のプログラムを再開。キーワードは林床。「土壌も呼吸する！」では、高い樹冠部から一転して森林の足もとに注意を向ける。植物の根や微生物の呼吸によって、土壌表面からも二酸化炭



写真2. 食葉昆虫の採取方法を学ぶ学生達

素がたえず大気中に放出されてることを実際の測定で確かめた(写真3)。話題がシベリアの森林土壌との比較にまで及び、思わぬところで遠い世界が身近になったり、地球環境と森林との関連に驚いたり納得したり。

同時進行の「ネズミと種子の関係は」では、森林にすむネズミの種類や個体群の変動と種子の生産量との関係について、演習林が組織的に取り組んできた長期観察の成果についての説明を聞きながら、林床を舞台に繰り広げられる生物たちの営みや繋がりを考えた(写真4)。ここでは長期的なモニタリン

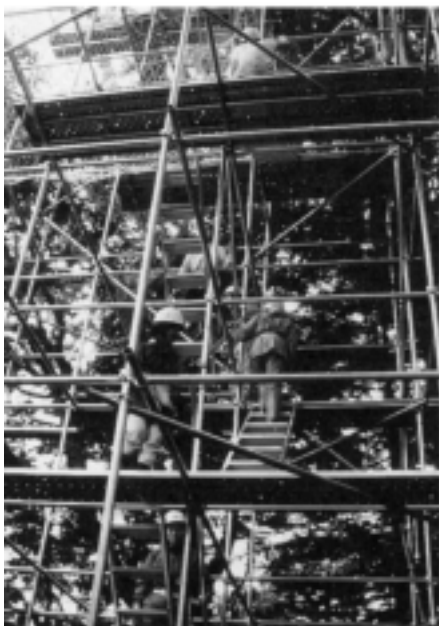


写真1. 足場パイプの森林観測タワーに登る。ヘルメットと安全ベルトを着用し、恐る恐る林冠へ



写真3. 土壌も呼吸していることを実際の目で確認



写真 4. ネズミの調査では長期モニタリングの重要性を理解する

グがいかに重要であることを認識した。その後全員でネズミの生け捕りワナを仕掛ける作業を体験した。

宿舎に戻って小休止のあと、講義室でミーティング。これまでのプログラムについての質問を受け付けるが、予想したとおり、現場での騒ぎとは反対に室内での話は一向に盛り上がりず、早々に切り上げてミニレクチャーに移る。現場での議論の有効性をあらためて実感。レクチャーの話題は「多様な森を復元する試み」。これは翌日のプログラムに対するイメージアップを狙ったもので、夏の現場では見ることができない厳冬の森林の様子や重機を用いたササの掻き起こし（天然更新補助作業）の写真などを交え、自然環境の厳しい北海道で森を育てることがいかに困難であるかを印象づけた。また、多様で豊かな森林を甦らせるために、演習林がこれまでに取り組んできたさまざまな努力と工夫もアピール。このレクチャーの成果は翌日のプログラムの伏線となる。

夕食後の体験プログラム「夜の動物たち」では、早朝からの疲れもいとわず、全員が参加しての大規模な調査となった。バスに乗って約5キロの道のりを移動しながらのライトセンサス。強烈なサーチライトで四方を照らしながら、ひたすら野生動物の姿を求めた。走り始めて約10分、「いたいた！3匹4匹

」と大きな声。ライトと視線が集中するが、放牧地の牛とわかり、一同拍子抜け。北海道の野生動物をこの目で見たい、という参加者たちの熱い期待も空

しく、この日の成果は道路上にいたオオジシギ1羽。かくして宿舎に戻り、今日一日のできごとを振り返りながら、にぎやかな語らいのコンパとなった。

9月1日（第3日）

この日は一部に青空は見られるものの、時折雨が降るという中途半端な空模様。早朝の補助プログラムは、前日にみんなでセットしたネズミのワナを回収する、題して「森のネズミ捕獲作戦」。この日の朝も疲れを知らない21名の若者が参加し、車4台に分乗して神社山へ。今年はネズミ個体数が特に多い年とあって、95%にも達する驚異的な捕獲率となった。捕獲されたのはエゾアカネズミとヒメネズミの2種。これまで想像していたネズミのイメージとは全く異なる愛くるしさに、あちこちで「かわいいー！」。おそろおそろ尻尾をはさんで体重を測ったり、性別の判定や繁殖活動状況の調べ方を学習したが、ちょっとした隙に逃げられたり、ネズミをつかもうとして手をかじられたりで、早朝の森はてんやわんやの大騒ぎとなった（写真5）。

宿舎に戻って朝食のあと、バスで林地へ移動。午前のキーワードは生物の生活史戦略。「光を上手に利用する樹木」では、明るい場所や暗い場所などの生育地の光環境を巧みに利用する樹木の葉の光合成能力や落葉の仕方についての説明を聞いたあと、陽樹であるシラカンバと耐陰性の高いシナノキの葉で実際に光合成速度を測定した（写真6）。突然降り出した雨



写真 5. 捕獲したネズミの体重測定に、早朝の森は大騒ぎ



写真6. 突然の降雨にもめげず、バスの車内で光合成を測定する

に、慌てて測定機材をバスに積みこむというハプニングにもめげず、予測どおりの結果に担当した大学院生も安堵の胸をなでおろした。しかしそれも束の間、答えに窮する質問攻勢には「あとで調べて回答します」。思わぬ宿題を課せられるはめになり、冷や汗しきり。

近くの溪流で同時に行われたテーマは、題して「川に留まるか、湖に降りるか? ~サクラマス我的生活史~」。ここでは、サケの仲間のサクラマスの生活史の謎について紙芝居風の解説を聞き、そのあと実際に電気ショッカーを使っでの捕獲調査を体験(写真7)。網と川底との隙間からほとんどの魚に逃げられたものの、30cmを越す大物が捕獲できたりで、一同童心にかえって魚採りに無我夢中の一幕となった(写真



写真7. サクラマスの生活史を紙芝居風に解説する大学院生。こまやかな配慮に参加者からも大喝采

8)。

昼食後はようやく回復した晴天のもと、約10キロ西の泥川流域へバスで移動。この時間のテーマは人と森との関わりと生態系における物質移動。まず「山づくり:深いササとのたたかい」では、これまで演習林で行ってきた重機を用いた表土除去処理(掻き起こし)などの天然更新補助作業についての説明を聞いたあと、掻き起こしによって系内での物質の移動がどう変化するのかを学んだ(写真9)。ここでは、人の背丈を越す壮大なササ地に多様な森を復元するための試みが、まさしくササと人との格闘の歴史であることを実感した。約2キロ北の湿地アカエゾマツ保存林内では、「湿原に生きるアカエゾマツ」というタイトルで、過剰な水ストレスのかかる湿原に生育す



写真8. 童心に帰って魚採りに無我夢中。こんな小さな川にも30cmを越す大物が潜んでいる



写真9. 人とササとの格闘の歴史や、物質循環の関わりを解説する大学院生



写真 10. アカエゾマツ林内で熱心に質問する参加者たち。
熱い議論が盛り上がる

るアカエゾマツの特殊な生活様式を、物質移動という観点から考えた(写真10)。ここでは、時間単位で変動する樹木の太さを精密な器械で測定する場面を見学し、広大な森林の変化をミクロに測定するというコントラストに目をみはる。また、太古に形成された泥炭土壤にふれたり、一列に並んだ倒木更新に歓声があがった。

宿舎に戻って小休止のあとは、ミニレクチャー「サハリンの森」。サハリンでのササの調査や、実際に林業を担当している人たちからサハリンの人と森との関わりなどについての話(通訳付)を聞いた。参加者からは森林保全の現状や対策、木材の用途などに関する質問があいつぎ、活発な議論が交わされた(写真11)。ちょうど芝生も乾き、予定通り宿舎前庭のロー



写真 11. サハリンからの客人を交えた屋外でのミニレクチャー。ヤブ蚊の襲撃にもめげず、徹底した野外へのこだわりを果たした

ンにスクリーンとOHPを持ち出し、徹底した野外シンポジウムへのこだわりを果たしたものの、ヤブ蚊の襲撃という予期せぬ事態に、参加者からは思わぬ不評を買うことになった。

ミニレクチャー終了後はロシアからの客人も交えて、戸外での焼肉パーティー。職員や大学院生も参加して、賑やかな国際交流会となった。ふんだんに用意された肉の山と飲み物の前には、ヤブ蚊の攻撃や時間の経過もすっかり忘れて、夜遅くまで盛り上がった。この夜の空には満天の星が降るように輝き、何人かの学生たちがさっそく自主的にまっくらハイクを実行。これもシンポジウムの成果か。

9月2日(第4日)

快晴の朝を迎える。この日は早朝のプログラムの予定がなく、久しぶりに全員ゆっくりとした朝を過ごした。朝食後の午前のキーワードは「時間」。バスで約10キロ先の母南長期動態観察林^{もなみ}へ移動し、まずは「森林の100年先を予測する」。20年もの歳月をかけて調べたデータを用いてもパラメータの取り方ひとつで将来の予測が全く異なるなど、100年先の森林を予測することがいかに困難であるかを学んだ。その後、実際に林床の実生のセンサスや森林動態の研究方法などについて体験しながら、はるか100年先の森のようすに思いをはせた。同時進行の「年輪がかたる森の歴史」では、成長錐を使って樹木の年輪を取り出し、過去から現在までの気象の変動や他の個体との競争の履歴を読み取る方法を学んだ。ここでは深いササの海を漕ぐようにして移動しながら、実際の



写真 12. 成長錐を使った年輪サンプルの採取



写真 13. 酸性降下物の観測施設の前で、地球規模での大気汚染と森林への影響を解説

森林調査の厳しさを実感した。年輪標本採取のために樹幹に打ち込まれた成長錐をまわすたびにキーキーときしむ音に、木の痛みを感じて涙する学生もいた。これらのテーマを通じて、悠久の時を刻む森林のたゆみない営みと遠い未来の姿に思いをはせたかも知れない(写真 12)。

宿舎にもどって昼食をとったあとは、いよいよ最後のプログラム。キーワードは水。「酸性雨が森に与える影響」では、産業の発達にともなって引き起こされた酸性雨が地球規模で森林にどんな影響を及ぼしているかを学んだ(写真 13)。また第 2 日の午前中に全員で設置した林内雨、樹幹流、土壌水のサンプルを回収して、pH と電気伝導度の違いを確認した。同時に行われた「河川の流量を測る」では、宿舎の横を流



写真 14. メジャーを使って河川の流量を測定する学生たち

れる美深越沢川を横断するメジャーを張り、ていねいに深さと流速を測りながら河川流量を観測する方法を体験した(写真 14)。ふだん何気なくながめているだけの川の水も、実際に流量を測定するという作業がいかに大変なことを実感した。

かくして用意したメインプログラムがすべて終了し、最後のミーティング。アンケートへの記入のあと、ひとりひとりが感想を発表し、楽しかったり感動したひとつひとつの場面を振り返りながら野外シンポジウムを総括した(資料 4)。参加した教官からもひとりずつ感想が発表された。

この日は、折しも地元母子里神社祭の宵宮が行われており、夕食後は降るような星空のもと、大挙して神社へ参詣して、お神酒や焼肉をごちそうになり、地元の人たちと夜遅くまで交流を深めた。農家の人にすっかり気に入られて、ずっと母子里で暮らすよう勧められ、真剣にその気になった学生もいたとか。三々五々宿舎に戻ったあとは、最後のイベントであるフェアウェルパーティー。語ったり踊ったりの饗宴ならぬ狂宴が夜が更けるまで延々と続いた。

6. 参加者の感想

シンポジウム最後のミーティングの際に、参加者全員に記入してもらったアンケートの設問は以下のようなものである。

1. 北海道の森について感じた印象
2. 今回の野外シンポジウムでもっとも印象に残ったこと
3. こんな企画があればよかったと感じたこと
4. 全体的な感想

北海道の森についての印象では、16 名がササの深さとその繁殖力の旺盛さに驚き、山づくりがまさにササとのたたかいであることを実感したと述べている。ついで、樹種の少なさが意外であったと感じたものが 6 名いたほか、疎林であることや、広葉樹が多いことが印象的だと感じた学生がそれぞれ 4 名いた。これは「北方林＝うっそうとした針葉樹林」という固定観念からくる驚きであろうか。あるいは募集ポスターの背景にアカエゾマツ林の写真を採用した影響によるものかも知れない。演習林の規模の大きさや自然の豊富さをあげた学生も多かった。また、広大な

資料 4. 野外シンポジウムに対する参加者たちの声

全体をとおして

雰囲気よかった / 楽しく聞いて体験できる / 野外が中心でよかった / 研究者の生の声が聞けたので満足 / さわやかでした / お世辞ぬきに有益だった / 同世代の他大学生との交流できてよかった / スケールの大きい体験だった / 教官が親近感があり、研究者として接してくれた / 理論的にどう面白かったのかはよく説明できないが、感覚的に面白かった / 一言でいえば夢のような 4 日間 / どのプログラムも非の打ちようがない / 先生や院生が本当に楽しそうに自分の仕事を語ってくれたのが印象的 / 各班に 2 - 3 名の教官が付き添っているのも何でも聞けた / 外でのミーティングは蚊に刺されるし、机がないので集中できない / 外でのスライドは見にくい。どうせやるならもっと暗い時間にしてほしい / 秋や冬にもやってほしい / 誕生日をここで迎えられて最高。

内容について

簡単すぎず難しすぎず、ちょうどよい / 分野の偏りがなく、いろんな面からのアプローチがあってよかった / 話が聞きやすかった / 3 日間なのに濃密 / アバウトだと思っていたことが、生態学では誤差という言葉で済ませてよいことがわかった / 直接の体験は教室で聞く話の何倍も刺激的 / 補助的な企画（野鳥観察、動物観察など）が楽しかった / 大学の講義ではこんなに頭の芯まで理解できない / フィールドワークの大変さを具体的に知ることができた / 各テーマが少しあわたしかなかった / 細かいグラフが見づらかったし、白黒グラフよりカラーを使って欲しい / あまりにいろんなことがありすぎて、頭のほうきにつかった / 難しくてわからなかったものもあった / 専門的で用語も難しい部分があった / 普段見られない道具や機器類の紹介があってよかった / 既に習ったことでも視点や目的が異なったりで面白い / 調査法の問題点や解決法の提示などは勉強になった / 眠くなる説明もあったが、それでもいろいろ吸収できたような気が今のところ / ヒグマとか野生の動物の生活について知りたい / 予算がもっとかかってもよいから、ゆっくりと多くのテーマを学びたい / より深く理解するために、論文の紹介などがあるとうれしい / パネルの文字が小さすぎて往生する時があった / 発表者の過去のデータなどとの比較があればよかったと感じたことがあった / 光合成の測定では実際に比較できてよかった / 研究の目的、発展の方向や可能性などの説明があると、聞く人の思い入れがもっと変わると思う / テーマは豊富だったけど、細かすぎてテーマから離れた質問をしにくい / 説明の時にしゃべるスピードが速すぎる。

生活について

毎日のコンパがよかった / ごはんがめっちゃくちゃおいしい / ふとっちゃった / 宿舎がきれい / 実験設備が充実していてすごい / 飲み会がたのしい / コンパにはビールも欲しかった / 各班 10 名程度はちょうどよい人数 / 毎日のコンパは絶対続けて / ジンギスカンとじゃがバターも / 甘いものがほしかった / 朝の散歩は欠かせません。

日程について

ちょうどよい / 短かった / 体力的につらかった（特に最終日はふらふらになった） / かなり詰め込みスケジュールで最後の日には集中できなかった / 盛り沢山だったけど、4、5 日ぐらいなら平気 / 忙しかったけど、ひととおり林学系の基礎を体験できた / 初日に何もしないのはもったいない / 最終日にただ帰るだけでなく、何かしてほしかった / もう少しブラブラできる時間もほしかった。

要望その他

資料に付近で見られる樹木の名前や特徴を加えてほしい／北大の学生との交流がしたい(ロシアとの交流はよかったけど)／北海道にしかない植物を教えてほしい／何の目的もなく林内を歩きかけた／森の中の食べられるものについて知りたい／朱鞠内湖の湖岸で何かやりたかった／台風や火事などの大規模攪乱が森林に与える影響を取り上げてほしかった／樹齢のことをもっと知りたい／草本のことも知りたい／植物採取がしたい／「夏の森をしらべる」と「冬の森をしらべる」をセットで企画し、夏の参加者を優先的に参加させて／野営などがあってもいいな／森林(陸地)と河川、海のつながりについての講義／もっと山奥まで入ってみたい／初日に自然観察会などがあってもよい／ササとのたたかいだけでなく、ササの長所をいかしたり共生できるような項目について／山の中を歩きながらの樹木の説明や他の学問とのつながり／フクロウとかキツネとか見たいし、キノコのことも知りたい／道ばたに生えているキノコの横を素通りするのはもったいない／何もしないでのんびりする時間がほしかった／山の上から沈む夕日をながめたかった／帰りの時間についての事前の情報がなかったので予定がたてられなかった／事前にシンポジウムの内容を知りたかった／当選通知が遅すぎる(夏の予定がたたない)。

湿地アカエゾマツ林や一列に並んだ典型的な倒木更新、可憐な花からは想像もつかないような巨大なミズバショウの葉群が驚異であったと答えた学生もいた。

野外シンポジウムの企画に関する印象では、初めて高いタワーに登って森林を真上からながめたことや、野生のネズミを生け捕って手に触れたこと、湿地に生きるアカエゾマツをみたこと、ササの海をかき分けての実生のセンサス、種子の豊凶とネズミの関係、野鳥のセンサス、光を巧みに利用する樹木のしたたかさ、太古の泥炭土壌の何とも言えない手ざわり、電気ショッカーを使った魚の捕獲調査などがあげられた。いずれも初めて体験したことに対する鮮烈な印象を裏付けており、現場でしか味わえない迫力と興奮が伝わってくる。盛り沢山な内容に満足したという感想が多い中、少数ではあるが、「山の中で何もしないでぼんやりする時間が欲しかった」という感想を述べた学生もあり、短期間に駆け足であれもこれもと詰め込むだけでなく、腰を落ち着けて深く思考する時間的なゆとりをもたせることも重要であることを痛感した。また、テーマは豊富であったが、内容が専門的すぎて、テーマから離れた質問がしにくい雰囲気であった、という感想をのべた学生がいた。専門外の人に伝えることの難しさであろうか。

今回のシンポジウムで設定したテーマ以外での希望としては、「森林内を歩きながら、樹木や草本の名

前や生態についての説明を詳しく聞きたい」、「ササとのたたかいだけでなく、いかにササと共生するかを考えてみたい」、「大形野生動物(とくにヒグマ)を見たり、彼らの生態を詳しく知りたい」、「北大の学生との交流」、「森林と畜産」、「キノコの観察と調理」、「シダのこと」、「大規模攪乱と森林の応答」、「植物採取」、「森から海までの生態系のつながり」など多岐にわたる希望が出された。

シンポジウムの全体的な感想としては、大多数の学生(19名)が他大学の学生との交流や意見交換ができたことに非常に満足していると答えた。また教官の姿勢や大学院生の研究に打ち込む情熱に感銘を覚えたり、明るい和やかな雰囲気よかった、宿舎や食事の快適さに満足した、甘いものが欲しかった、といった感想が寄せられた。なかには山あいを悠然と流れてゆく雲や枝先からしたたる雨滴に感銘を受けたと答えた学生もいた。アンケートではないが、すべての参加者が例外なく、「楽しかった」、「参加してよかった」という言葉を口にした。さらに「夢のような4日間」、「来年も来たい」、「今度は冬にも来たい」という感想が多かった。この5日間のフィールドでの出会いと実体験は豊かな発想と深い洞察力を培う糧となるに違いない。

7. 野外シンポジウムを終えて—総括と今後の展望—

1998年度から2年間にわたって演習林を利用した野外シンポジウムを企画実行し、農学部附属施設としての本来の機能だけでなく広大なフィールドと人的資源を全国規模の野外教育のために利活用できる可能性を確信した。さらに今後の継続的な開催と内容の一層の充実のための礎として、今回の野外シンポジウムを総括する。

7.1 スタッフ

「野外シンポジウム1999～森をしらべる～」では23名の参加者（募集定員は25名）に対し、演習林教官10名、同技官7名と、主として雨龍演習林を利用して研究活動を行っている大学院生11名がスタッフとして参加した。各自の分担時間を中心とした部分的な参加スタイルが主体ではあるが、スタッフの総数は28名で参加者数をうわまわった。教官、大学院生の専門研究分野は動物生態学、植物生態学、森林動態学、土壌学、水文学、砂防学、地球物理学、植生学、植物生理学、年輪気象学、森林政策学など多方面にわたっており、参加者たちの多様な興味関心に即した陣容であった。また技官もフィールドの管理運営業務のほかに、演習林の組織的な試験研究課題の観測や分析業務を担当している専門家集団で、参加者たちの細かな質問に対して的確に対応することができた。

大学院生にとっては、専門外の人に研究成果を伝えることの困難さを理解するうえで格好の機会を提供しただけでなく、研究成果の発表を通して自らの研究対象に対する理解を深化させるとともに、プレゼンテーションのトレーニングとしての実用的な経験となったであろう。またこれらの経験は学際的な視野の拡大にも貢献すると思われ、次代の研究教育を担う人材育成の場としての意義は大きい。今回は調査しなかったが、発表を担当した大学院生からも大いに充実した時間を過ごせたという感想が寄せられた。また、シンポジウムに参加した学生たちと年齢が近い彼等の積極的な参加により、野外研究の楽しさや苦労話、独自の工夫といった現場での実体験を伝えることができたことは、大学院への進学希望者の発掘という点においても、募集要項やパンフレットではどうも伝えきれない効果的な宣伝媒体としての機能を果たしたものである。

7.2 企画運営

今回の野外シンポジウムは前年度にひきつづき著者らが中心となって実行委員会を組織し、企画運営を担当した。すなわち、参加者の募集ならびに選定、参加者との連絡、テーマの設定、宿泊の手配、教官・技官・大学院生等への協力要請、プログラムの編成、資料の作成、会計、記録、その他、さまざまな業務の大部分を分担して行った。今回は2年目ということもあって、前年度に比べてスムーズに運営することができた点も少なくないが、やはり手探りの自転車操業の連続であった。来年度以降は、北ステーションを中心に関連する教官と技官が実行委員会を組織し、相補的に役割分担しながらより効率的な運営を行う必要がある。

資金的な面から見ると、初年度は（財）秋山記念生命科学振興事業団からの助成金を得て開催し、パンフレットやポスターの制作費、通信費、消耗品費、旅費、謝金等に助成金を充てることができた。しかし今回は参加者の負担金の一部を通信費や消耗品費に充てたものの、スタッフの旅費は支弁できず、また大学院生のわずかな謝金も宿泊費と相殺されるなど、ほぼ完全なボランティア活動であった。今後継続して開催するためには、参加者の負担を強いることなく運営費用を確保することも重要な課題のひとつである。

7.3 開催場所

前年度の野外シンポジウム1998は雨龍、中川、天塩の3地方演習林のフィールドと、母子里、中川の2箇所の宿舎を2泊ずつ利用して開催した。各地方演習林ごとに個性のあるフィールドとテーマを設定できたというメリットはあったが、移動に伴う時間的・肉体的な消耗を考えると必ずしもプラスには評価できない面があった。今回はその反省にたって、雨龍地方演習林のフィールドと母子里の宿舎のみで全スケジュールを組み立てた。テーマについては雨龍演習林を利用した調査研究を最優先としたが、実際には特定の場所にこだわらない研究発表も多く、開催地を限定したことによるネガティブな影響はあまりなかったと考えられる。また移動によるロスがなかったために、参加者がシンポジウムに集中できたというメリットも無視できない。ただし、天塩、中川演習林のフィールドを活用したテーマと、演習林の組織的な課題としての取り組みを進めるという点を考慮

すれば、次年度以降は雨龍演習林と天塩・中川演習林での交互開催が望ましいと考えられる。

7.4 プログラムと発表形式

プログラムの編成にあたっては、同一時間帯に設定するテーマは近い場所で行うことが可能な組み合わせで、しかもできるだけ関連する話題、さらに担当者が重複しないことなどを考慮して編成したが、参加日程の調整もあり、最も困難な作業であった。できるだけ早めに発表テーマを募集し、担当者の日程調整を進めることが効果的なプログラム編成のカギであろう。また、プログラムを事前に参加者に送ることによって、テーマに関する予備知識を持たせる効果も期待される。

野外での発表に関しては、研究内容の紹介のほかに参加者が野外での実際のデータ採取などを体験できるような工夫を求めた。この注文は担当者にかかなりの負荷を強いることであったが、それだけに多くの参加者が単に話を聞くだけでなく実際の体験を通じて野外研究の面白さを感じ取ることができたであ

ろう。その一方で、実習のような内容になって、データの解析や考察といったシンポジウム本来の課題の追求に至らなかった発表が一部にみられたことや、時間の制約により現地での十分な討論の時間がもてなかったことなどの反省点も少なくない。発表スタイルについては、パネルまたは配付資料のどちらかを事前に担当者に選定してもらったが、パネル発表の場合は発表内容に関する資料を参加者に配付すること、その際にアブストラクトと参考文献などを記載するといった基本的なルールを確立することが必要と思われる。そのことによって、参加者がさらに深く研究を進めたり、今回はあまり活発でなかった夕食前の質問時間が効果的に使える可能性が高いと期待される。

7.5 野外シンポジウム番外編

最後のミーティングでは前年度と同様に、多くの参加者がぜひもう一度来たいという希望を表明した。また冬の野外シンポジウムを企画してほしいという要望も強かった。冬のシンポジウムの開催について

野外シンポジウム 1999 分担者ならびに協力者

秋林 幸男（天塩地方演習林教官）	藤戸 永志（雨龍地方演習林技官）
野村 睦（天塩地方演習林教官）	市川 一（雨龍地方演習林技官）
野田 真人（中川地方演習林教官）	鷹西 俊和（雨龍地方演習林技官）
佐藤 冬樹（雨龍地方演習林教官）	大西 尚樹（大学院農学研究科博士課程）
吉田 俊也（雨龍地方演習林教官）	小関 右介（大学院農学研究科博士課程）
日浦 勉（苫小牧地方演習林教官）	中村 隆俊（大学院農学研究科博士課程）
村上 正志（苫小牧地方演習林教官）	香山 雅純（大学院農学研究科博士課程）
植村 滋（演習林北ステーション教官）	玉手 剛（大学院農学研究科博士課程）
柴田 英昭（演習林北ステーション教官）	永田 修（大学院農学研究科博士課程）
笹 賀一郎（演習林札幌研究部教官）	小澤 恵（大学院農学研究科修士課程）
奥田 篤志（中川地方演習林技官）	野上 啓行（大学院農学研究科修士課程）
竹田 哲二（雨龍地方演習林技官）	北岡 聡（大学院農学研究科修士課程）
上浦 達哉（雨龍地方演習林技官）	柳原 祐子（大学院農学研究科修士課程）
阿部 一宏（雨龍地方演習林技官）	早川 泰彦（大学院農学研究科修士課程）

はこれまでも実行委員会で検討してきた懸案であり、もし実現すれば北海道の特徴を活かした魅力的な野外シンポジウムになるだろうという共通の認識をもっている。しかし、実際には多くの学生が休みとなる年度末期は演習林でも実習などが集中する時期であり、入試や学会などのほか、大学院生にとってはまとめや論文発表などを控えており、多くのスタッフが参加できる日程を設定することが非常に困難である。このような事情から冬の野外シンポジウムは実現には至っていないが、何らかの方法を模索すべき時期であると考ええる。

ただ、野外シンポジウムの体験者たちが「野外シンポジウム番外編」と称して個人的に演習林を訪ねて来る例が少なくない。シンポジウムで知り合った仲間や、同じ大学から応募しながら不運にも選拔されなかった者などを誘いあって、夏とは全く異なる冬の森林に自ら求めて分け入り、瞳を輝かせながら

嬉々として雪と戯れる姿は、野外シンポジウム本来の目的を具現したものであり、シンポジウムの成果の一端と理解してよいだろう。

8. おわりに

日本国中が例年になく暑かった1999年の夏も、道北地方の森林を舞台に繰り広げられた5日間の熱気あふれる野外シンポジウムとともに幕を閉じた。野外シンポジウムを支えた北大演習林のフィールドと組織の懐の深さを実感するとともに、このシンポジウムが以下に記した人たちの熱意とチームワーク、さらに事務担当者や不断にフィールドを保守管理し、教育研究環境の維持整備に携わっている多くの林業技能補佐員や用務員の支えなしには成し得なかったことを記して、関係各位に深く感謝の意を表したい。