

文部科学省教育関係共同利用拠点事業
第6回森林フィールド講座・四国編
～森林の変化から森と人との関わりを考える～
報告書

1. はじめに

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター森林圏ステーションは、平成24年7月に文部科学省教育関係共同利用拠点（「フィールドを使った森林環境と生態系保全に関する実践的教育共同利用拠点」）に認定された。これは北海道大学（以下北大）が所有する研究林フィールドや施設（7ヶ所、約7万ha）を実習や調査研究利用といった形で全国の他大学の学生に広く利用してもらい、森林フィールドを活用したより高度な教育活動を支援する事業である。加えて、山形大、筑波大、信州大、高知大、琉球大（以下連携大学）の演習林とネットワークを結ぶことにより、北大が単独で実施することが難しいような広域かつ多様な森林をカバーした教育プログラムを提供していることが挙げられる。その一環として、大学や学部・学年を問わず、あらゆる大学生・大学院生が参加可能な合同実習「森林フィールド講座」を2014年度から開催している。これまでに2014年8月に第1回を北大和歌山研究林で、2015年8～9月に第2回を琉球大学与那フィールドで、2016年9月に第3回を信州大学アルプス圏フィールド科学教育研究センターで、2017年9月に第4回を筑波大学山岳科学センター井川演習林で、2019年2月に第5回を山形大学農学部附属やまがたフィールド科学センター上名川演習林で開催、そして本年度は第6回森林フィールド講座を高知大学嶺北フィールドで開催した。本稿ではこの実習について紹介する。

2. 実習の概要

- ・開催日：2019年9月2日（月）～9月5日（木）
- ・開催地：高知大学 嶺北フィールド
（高知県香美市土佐山田町）
- ・参加費：10,000円（食費・滞在費含む）
- ・概要：古くから林業の盛んな高知県を舞台として森林の調査と施業を体験し、人との関わりの中で森林の遷移を学ぶ、初心者向けの内容とした。さらにこの実習の特徴として、連携大学スタッフによる各大学の演習林や研究についての講義を組み込んだ。

3. 受講者

- ・6名（国公立大3名、私立大3名　うち全演協加盟大学1名）

5月に自然科学あるいはフィールドワークをカリキュラムに組み込んでいる全国の国公立・私立大学164校に286枚のポスターを送付するとともに、本実習専用ホームページ（<https://www.hokudaiforest.jp/ffp/>森林フィールド講座詳細/）を公開することで参加学生の募集を

開始した。ホームページでは募集開始時点で決まっていた大まかなプログラムを紹介するとともに、このようなフィールド実習に参加したことのない初学者に対して実習の目的や服装、準備項目などを解説することで興味を持つ学生の積極的な参加を促した。この結果、定員 10 名に対して募集期間（5 月 13 日～7 月 12 日）の約 2 か月で 6 名の応募があった。参加学生の内訳は、男性 2 名-女性 4 名、理系 5 名-文系 1 名、学部 1 年 1 名、2 年 2 名、3 年 1 名、4 年 2 名である。申込時のアンケートによると、応募したきっかけとしてはポスターが 4 名、ポスターとウェブサイトが 1 名、教員からの紹介が 1 名と、例年同様にポスターによる宣伝の効果が大きかったと思われる。また今回の森林フィールド講座は中国・四国地区大学間連携フィールド演習ならびに全国大学演習林協議会公開森林実習との合同開催となり、それらの学生がそれぞれ 20 名と 3 名いたため、合計 29 名の学生が参加する大人数の実習となった。

4. 参加スタッフ

- ・教員 6 名（高知大，山形大），技術職員 3 名（山形大，筑波大，琉球大），研究員 1 名（北大）

本実習は連携大学との合同開催であり、連携大学の教職員が全期間を通してスタッフとして参加した（北大 1 名，筑波大 1 名，山形大 2 名，琉球大 1 名）。信州大学は森林フィールド講座と同時期に実習があったため、信州大学からの参加教職員はなかった。昼に行われたフィールド見学・調査では高知大学のスタッフが主導、夜は各連携大学スタッフが演習林や研究について講義（アカデミックワールド）を行った。また山形大学で開催された前回の森林フィールド講座に参加した学生 2 名がティーチングアシスタントとして参加してくれた。

5. 実習内容

■1日目（9月2日）

11:40～12:40	高知大学農林海洋科学部と JR 高知駅に集合
12:40～14:00	バスで移動中に実習の概要説明
14:00～16:00	ばうむ合同会社を見学
16:00～17:00	嶺北フィールドの宿舎へ移動
17:00～22:00	アイスブレイク（交流会・夕食）

昼、高知大学と JR 高知駅に集合し、バスで高知大学嶺北フィールドの山向こうにある「ばうむ合同会社」に移動した。そこで山番有限責任事業組合や地域おこし協力隊の人から嶺北地域での林業や生計の立て方について紹介してもらい、作業場と木工作品を見学した（写真 1-1）。嶺北フィールドに到着してからは、夕食と交流会を兼ねたアイスブレイクが行われた（写真 1-2）。



写真 1-1 JR 高知駅に集合



写真 1-2 ばうむ合同会社の作業場



写真 1-3 ばうむ合同会社の活動紹介



写真 1-4 アイスブレイク

■2日目 (9月3日)

7:30～8:30	朝食, 演習林に移動
8:30～16:00	調査区画の設置, 毎木調査
16:00～19:30	宿舎に移動, 夕食, 入浴
19:30～20:00	データ整理
20:00～21:00	アカデミックワールド

午前中は演習林の説明を受けた後(写真2-1), 学生は6班に分かれ, 班ごとに今回の実習で使用する調査区画(10 m 四方)をポケットコンパスを用いて林内に設置した(写真2-2). その後, 区画内の樹木の配置(方位角と高低角)を記録し, 宿舎に戻ってから樹木の位置を作図した(写真2-3). アカデミックワールドでは, 山形大学の菊池先生と北海道大学の奥崎がそれぞれの研究や大学の演習林について解説を行った(写真2-4).



写真 2-1 演習林の説明



写真 2-2 調査区画の設置



写真 2-3 樹木配置の作図

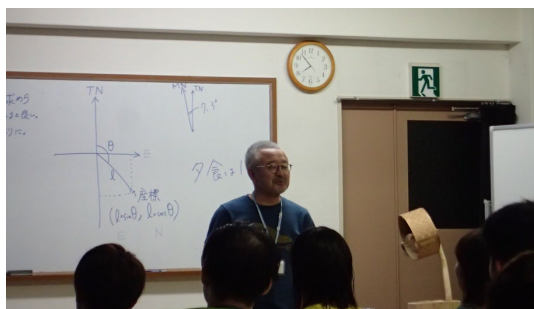


写真 2-4 アカデミックワールド (菊池先生)

■3日目 (9月4日)

7:30～8:30	朝食, 演習林に移動
8:30～16:30	樹種同定, 伐倒調査
16:30～19:00	宿舎に移動, 夕食, 入浴
19:00～20:00	データ整理, 調査結果のプレゼンテーションの準備
20:00～21:00	アカデミックワールド

午前中は昨日設置した区画内の樹種同定を行った。樹高の高い樹は鎌付きの測桿で葉を採集して同定した(写真3-1)。午後は伐倒調査を行った。職員はチェーンソーで切り倒した大きさの異なる樹木の幹、枝、葉に分けて、それぞれの重さを測定した(写真3-2)。伐倒調査中に雨が降ったため、その後予定されていた野焼きは残念ながら中止となった。宿舎では、伐倒調査から得られたデータをもとに区画内の樹木バイオマスの推定を行った。2回目のアカデミックワールドでは、筑波大学の遠藤職員と琉球大学の上原職員がそれぞれの演習林での活動を紹介した(写真3-3, 写真3-4)。



写真3-1 測桿を用いた葉の採集



写真3-2 伐倒調査



写真3-3 アカデミックワールド (遠藤職員)

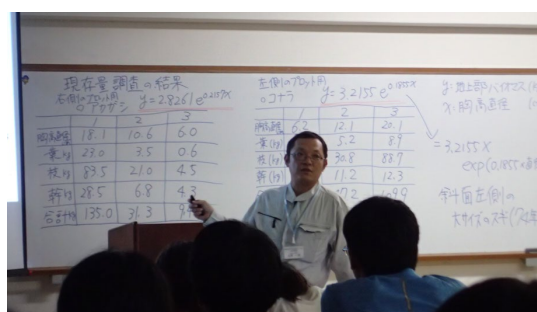


写真3-4 アカデミックワールド (上原職員)

■4日目(9月5日)

7:30～8:30	朝食, 宿舎清掃, 退所準備
8:30～11:00	調査成果のプレゼンテーション, アンケート記入
11:00～13:00	移動, 昼食
13:00～15:00	牧野植物園見学
15:00～16:40	JR 高知駅または高知大学農林海洋科学部で解散

最終日は朝食後に宿舎を清掃して, これまでの調査から得られたデータをもとに, 過去に人々がどのように山林を利用していたのか, そしてその森林が今後どのように遷移していくのかを班ごとに発表した(写真4-1, 写真4-2). 午後はバスで高知市内に向かい, 牧野植物園を見学した(写真4-3). 演習林にはない高知の植生や日本の植物学の歴史と博物学的活動について学習した. 最後は JR 高知駅で集合写真を撮影して解散した(写真4-4).



写真 4-1, 4-2 学生のプレゼンテーション



写真 4-3 牧野植物園の見学



写真 4-4 解散時の集合写真

6. 参加学生の反応

実習後の参加学生 29 名のアンケートによると、実習全体の感想としては、「期待以上」または「満足」と回答した学生が 9 名、「期待通り」と回答した学生が 16 名、「勉強になった」と回答した学生が 2 名と概ね好意的な意見だった。1 名からは「もう少し内容を増やしてもよいかも」という意見をいただいた。無回答も 1 名いた。

印象に残ったプログラムを 3 つまで挙げてもらったところ、調査区画の設置、毎木調査、伐倒調査、樹種同定と答えた学生がそれぞれ 20 名、16 名、10 名、7 名いた。学生が主体となる野外活動は印象に残りやすいと考えられる。また、ぼうむ合同会社の見学 (7 名) やアカデミックワールド (6 名) を挙げた学生もいた。牧野植物園はアンケートを取ったあとに見学したため、このアンケート結果には反映されていないが、その展示の良さから印象に残ったと期待できる。

プログラムの内容や時間配分については、14 名が「適切だった」との回答する一方、5 名から「プログラムによっては時間が足りない」という意見をいただいた。「自由時間を増やしてほしい」という意見も 2 名からいただいた。データ整理やプレゼンテーションの準備など時間がかかる場合があるプログラムについては、夜ではなく、もっと早い時間から開始するなどの改善が必要であるかもしれない。

7. 来年度の開催に向けて

本森林フィールド講座は連携大学との合同実習であり、毎年開催地を変えて実施する。来年度の第 7 回は 8 月下旬に北海道大学雨龍研究林において開催する予定である。北海道での森林フィールド講座に期待する内容をアンケートで今回の参加学生に尋ねたところ、北海道の自然や動植物と答えた学生が 21 名 (植物 11 名、動物 9 名) いた。また川の調査を希望した学生が 3 名、鹿肉やクマ肉を食べてみたいという学生も 2 名いた。こうした希望を反映したプログラムが望まれる。年度末の協議会にて森林フィールド講座を含めた実習への連携大学スタッフの関わり方や北大教育拠点スタッフの役割分担についての議論を進めていく。