

文部科学省教育関係共同利用拠点事業
第7回森林フィールド講座・北海道編
～広くて豊かな北の森林のすがた～
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、平成29年度、令和4年度より同一拠点名称でさらに計10年間の再認定を受けた。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。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、2019年9月に第6回を高知大学嶺北フィールドで開催した。そして本年度は当ステーションの雨龍研究林で9月に第7回を開催した。本稿ではこの実習について報告する。

2. 実習の概要

- ・開催日：2022年9月19日（月）～9月22日（木）
- ・開催地：北海道大学 雨龍研究林
（北海道雨龍郡幌加内町母子里）
- ・参加費：7,000円（食費・滞在費含む）
- ・概要：野生動物の観察、植物生態学を基礎とした針葉樹の生存戦略、森林に関するリモートセンシング、持続可能な林業など、研究林の教職員の専門分野を初学者向けにアレンジした野外プログラムが実施された。

3. 受講者

- ・10名（国公立大9名・私立大1名）

6月に全国の国公立・私立大学のうち、自然科学あるいはフィールドワークカリキュラムを組んでいる理系の、あるいは自然と人間との共生を教育理念に挙げている文系の430学部・学科に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、新型コロナウイルス感染症対策として例年の3分の1ほどに設定した定員(15名)に対して、募集期間(6月1日～7月13日)の約1か月強で40名の応募があった。申込時のアンケートによると、応募したきっかけはポスターが33名、ウェブサイト・教員からの紹介・友人知人からの紹介が各3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。同様の実習に参加する機会などを考慮した選考を経て参加者15名を決定したが、新型コロナウイルス感染症などの影響で最終的に参加した学生は10名だった。参加学生の内訳は、男性6名-女性4名、理系9名-文系1名、学部1年1名、2年4名、3年5名だった。

4. 参加スタッフ

- ・教員4名(北大)・技術職員5名(北大)・研究員1名(北大)

例年、本実習には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がプログラムに組み込まれてきたが、今年度は新型コロナウイルス感染症の影響で他大学のスタッフの参加を見合わせた。

5. 実習内容

■1日目(9月2日)

13:00～13:30	名寄駅に集合, 雨龍研究林へ移動
13:45～14:30	研究林紹介・フィールドワークの初心者向けガイダンス
14:30～16:30	林内へ移動, 森林散策
17:00～19:00	朱鞠内湖を見学後, レストハウスで夕食
19:00～20:00	交流会

13時に名寄駅に集合し、研究林のバスで雨龍研究林の母子里庁舎へ移動した。簡単な自己紹介、雨龍研究林紹介とフィールドワークの初歩的なガイダンスの後、森林散策を行った(写真 1-1)。台風の影響の雨の中、道北の針広混交林の代表的な樹種の見分け方などを解説し、夕食前に朱鞠内湖を見学した(写真 1-2)。夕食後は、天候不良のため森林散策の予定変更し、参加者・スタッフの交流を深める時間とした。



写真 1-1 雨の中の森林散策



写真 1-2 朱鞠内湖見学

■2日目 (9月3日)

7:30～8:10	朝食
8:30～12:00	常緑針葉樹の生き様を学ぼう！
12:00～13:00	昼食
13:00～17:00	さまざまな稚樹を探してみよう！
18:00～19:00	夕食
19:00～21:00	夜の動物観察

午前中は、葉寿命に着目した針葉樹の生存戦略を仮説検証型研究を体験しながら学ぶプログラム(常緑針葉樹の生き様を学ぼう！)が小林先生によって実施された(写真 2-1)。昼食後は吉田先生によるプログラム(さまざまな稚樹を探そう！)が行われた。木材としても価値の高いミズナラの林を維持するために、研究林で行われているさまざまな調査・研究を体験した(写真 2-2、2-3)。夕食後は揚妻先生の指導による夜の動物観察が行われ、エゾシカのライトセンサスやバットディテクターによるコウモリの検知を体験した(写真 2-4)。



写真 2-1 常緑針葉樹の生き様を学ぼう！
(葉寿命の測定)



写真 2-2 さまざまな稚樹を探してみよう！
(ミズナラ老齢林・ドングリ調査サイトの見学)



写真 2-3 さまざまな稚樹を探してみよう！
(ミズナラの天然更新の調査体験)



写真 2-4 夜の動物観察
(コウモリの生態の野外レクチャー)

■3日目(9月21日)

7:30～8:10	朝食
8:30～12:00	ドローンで森林を測る！
12:00～13:00	昼食
13:00～17:00	林業体験
18:00～19:00	夕食
20:00～21:00	まとめ(調べ学習・発表資料作成)

午前中は中路先生によるプログラム(ドローンで森林を測る！)が行われた。ドローンで測定された樹高と森の中で自分たちが計測した樹高とを比べて、リモートセンシングの誤差を調べその要因を考えた(写真3-1)。午後の林業体験では、雨龍研究林が取り組んでいる道北ならではの新しい林業に関する研究(サの掻き起こしによるシラカバなどの天然更新の促進)についての吉田先生の解説を聞きながら、大型の重機を使ってのササ刈り・土の掻き起こしの現場を見学し(写真3-3)、技術職員の指導を受けてトドマツを植林した(写真3-4)。その後、あまり人を恐れないヒグマが現れたため、予定していた重機体験や伐採体験を断念し、庁舎付近でチェーンソーを使っての木材加工、薪割りなどを行った。夕食後は、3日間の体験を通じて興味を持った・深めたことなどについての翌日の発表に向けて、まとめの時間とした。



写真 3-1 ドローンで森林を測る！
(ドローンの操縦見学)



写真 3-2 林業体験(ササ掻き起こし地にて)



写真 3-4 林業体験(トドマツ植林)



写真 3-4 まとめ(揚妻先生が学生の質問に対応中)

■4日目 (9月5日)

7:30～8:10	朝食、シーツ類の片付け
8:30～11:00	3日間のまとめの発表
11:00～12:30	河畔林散策
13:30～14:00	名寄駅へ移動後、解散

最終日は、3日間を通じて興味を持ったこと・深めたことについて発表した(写真4-1, 写真4-2)。その後、河畔林を散策しハルニレやヤチダモ、ケヤマハンノキなどを観察した。川ではイトヨを見られた受講生もいた。



写真 4-1 まとめ発表

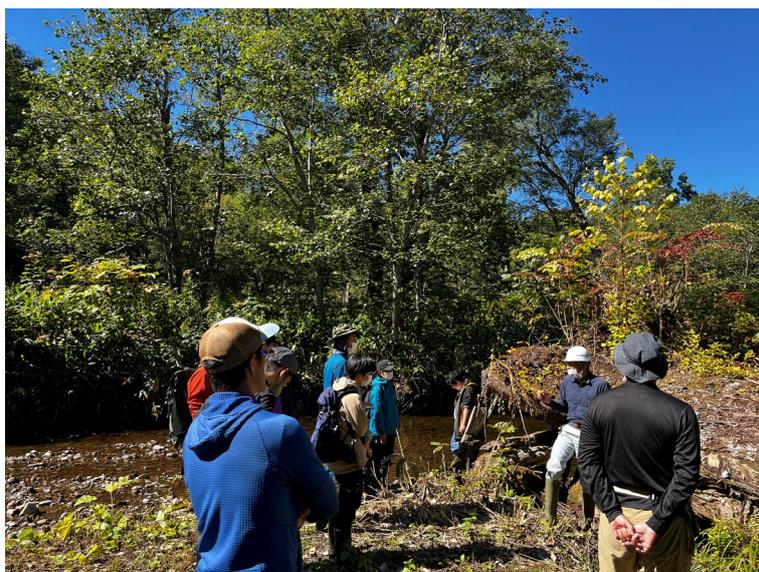


写真 4-2 河畔林散策

6. 参加学生の反応

実習後の参加学生アンケートによると、回答した学生6名全員が実習全体の感想として「期待以上」または「期待通り」と回答し、概ね好意的な感想だった。プログラムの内容や時間配分についても、6名全員が「適切だった」と回答した。印象に残ったプログラムについては4名が回答し、すべてのプログラムがいずれかの学生のもっとも印象に残ったプログラムとなっていた。さまざまな専門分野の教職員がスタッフとして参加したことで、さまざまな興味をもった学生たちの期待に応えられたと思われた。もともとフィールド科学に興味があり生き物について詳しい参加学生も多く、4名が今後のフィールド講座に期待する内容として、今回は組み込まれなかった草本や野鳥、昆虫や水生生物についての内容をそれぞれ挙げた。その他の感想として、教員やスタッフとのコミュニケーションのしやすさ、他の参加者とのなじみやすさや議論のしやすさがよかった点として挙げた回答があった。新型コロナウイルス感染症対策として参加学生を少人数に絞ったためにきめ細やかな指導ができたことや、グループ学習を多く取り入れたことによると考えられた。

生活面については4名が回答し、食事が非常に好評だった。前回の開催時に雨龍研究林での実施にむけてのアンケートでシカやクマなどの肉を食べたいとアンケートに回答した学生が複数いたようだが、ジビエではなくとも地元の名産品をふんだんに使った食事は参加学生の楽しみの一つだったようだ。その他、バスタオルは全日程で1枚を学生に配布したが、毎日洗濯したいとの意見があった。多人数の実習ではなかったために洗濯機の使用についての問題は起こらなかったが、参加者募集時に生活面で対応困難なこと・不可能なことについて周知しておくこと、学生側もそれに応じて準備ができるかもしれない。

また、新型コロナウイルス感染症対策として学生・スタッフに事前のPCR検査を求め、同室の宿泊人数を制限し、食事の際はパーティションを活用した。感染症対策に関する要望もアンケートに含めたが、特に回答はなかった。概ね不安なく生活できたものと思われる。

7. 参加教員へのアンケート

さまざまな分野の教員が関わることでバラエティに富んだ内容だったとする回答の一方で、学生アンケートでも要望があった昆虫などを対象としたプログラムがなく、さらに内容にばらつきを持たせることでフィールド初学者向けに適しているという意見があった。当ステーションにはさまざまな専門分野の教職員が在籍するので、このような学生からの要望・課題に応じることは可能だと思われる。また、本実習中はヒグマが現れたことで、安全のために一部のプログラムを変更して継続した。今回はヒグマが近寄ってくるようなことがなく無事に終了したが、クマスプレーの携行を徹底する必要性を指摘する回答もあった。

生活面では、女子トイレの少なさを問題視する回答があった。今回は女性参加者が4名だったのでさほど不便を感じなかったようだが(アンケートでも不満は挙げられなかった)、さらに女性が多い実習になると特に出かける準備に時間がかかる可能性はある。また、今回は名寄に前泊した学生が数名おり、移動経路をあらかじめ聞いておけば宿舎を提供できたとの意見もあった。事前の学生との連絡をもう少し増やすことで、学生にとっての利便性や経済性を向上できそうだ。今後の事前準備の参考としたい。