公開森林実習に参加して

京都大学フィールド科学教育研究センター
芦生研究林　助教　鈴木華実

１．はじめに

私は植生更新 (主に一斉枯死後のササ) と動物との生物間相互作用を研究テーマに、森林でのフィールドワークを主軸とした研究に取り組んでいます。また、現在は大学研究林の常駐教員として、森林実習を担当する立場にあります。このように森林をフィールドとした研究、教育に従事する上で、学部時代に参加した公開森林実習での経験は非常に大きな糧となっています。本稿では、参加した実習での学びや、それが現在の活動にどの様に展開しているのかについて紹介します。

２．各実習での経験と学び

公開森林実習を知ったきっかけは、大学の教務前に掲示されていた全国演習林協議会 公開森林実習の一覧ポスターでした。各大学で諸条件はあるものの、他大学の学生にも広く門戸が開かれている制度に興味を持ちました。当時学部１年生だった私は、多くの実習で対象学年が２年生以上だったこともあり、翌年に複数の実習に「はしご」参加することを計画しました。もともと森林をフィールドにした研究者を目指して森林系の学科に入学していた私は、数ある実習の中から主に以下の 3 つの視点で参加先を選択しました。

・日本列島の多種多様な森林タイプを網羅し、各気候帯の主要樹種を学べること
・森林における野外調査手法の基礎を修得すること
・大学の演習林、大学の実習ならでは体験ができること

日程も考慮しながら、最終的に北海道から沖縄県に至る 5 大学の実習 (2 年生で 4 つ、3 年生で 1 つ) に参加しました。

２-１．京都大学公開森林実習②-夏の北海道東部の人と自然の関わり-

道東の森林や自然環境と人の繋がりを学ぶことに課題をおかれた本実習は、北海道の森林、植生と様々な環境条件との関係について学べること、チェーンソーを使った間伐体験ができることが参加の決め手となりました。初めての参加実習であったこともあり、林内で学んだあらゆるものがとても新鮮だったことを覚えています。間伐前後のアカエゾマツ人工林、カラマツ人工林、皆伐地、ササ原、ミズナラ天然林の異なる林分における光量子密度の測定と下層植生の被度・群落高調査を経験し、光環境が植物に与える影響について、実測値を通して知ることができました。ここで学んだ光環境の重要性は、後に植生更新を追跡する卒論研究の構想を練る際に大いに影響しました。

２-２．静岡大学森林保全学実習「暖温帯から森林限界までの生態系サービス」-

富士山とその周辺の多様な森林生態系と生態系サービスの保全がテーマであった本実習は、暖温帯常緑広葉樹林から森林限界までを巡って樹種同定や各種調査を行えること、森

林土壌にフォーカスした調査ができる点に興味を持ちました。また、兼ねてよりニホンジカによる森林植生への食害問題に興味があったため、シカの食害と植生変化について取り上げられていること、夜のライトセンサス調査を経験できることが参加の決め手になりました。実習では、初めてシカの影響を実際に見て学ぶことができたほか、土壌中から細根を採取し、PCR-RFLP によって種同定を行う分子生物学的手法も経験できました。さらに、ササの一斉開花現象を知ったのもこの実習が最初でした (図 1)。開花した個体が枯死し、別のササ種が置き換わろうとしているといった森林動態を学んだ経験は、現在の自身の主研究テーマへと直接繋がっています。


図 1 ササ開花枯死跡

2-3．信州大学農学部公開森林実習「山岳環境保全学演習」

野生生物を対象にしたフィールドワークと自然環境の保全を実習のテーマとし、木曽駒ケ岳登山を含む本実習は、亜高山帯・高山帯の動植物を学べる事、山小屋泊を含む登山を経験できる点で選択しました。実習の準備段階では、登山時に限らず野外調査で必要となる装備について知るきっかけにもなり、今でも使用しているウエアやギアといった一式を揃えることができました。実習中は山小屋で天気図を書いて読み取る訓練、環境に配慮した山小屋管理に関する講義を受けるなど、実践的な知識を得ました。また、下山時は悪天候となり、計画変更やコース変更などの野外のおけるリスク管理や臨機応変な対応の重要性を学ぶ機会になりました。

2-4．筑波大学公開森林実習「森林生態学公開実習」

様々な遷移段階にある森林群集の、多様性・動態・窒素保持機能を学ぶことに課題がおかれた本実習は、異なる遷移段階にある複数の林分を利用した各種調査、冷温帯林樹木の同定方法習得やロープ木登りが経験できる点などから選択しました。樹木の同定方法を単に学ぶだけでなく、同定のテストも経験し、また、選択した樹木の枝葉スケッチを通して樹木の形態について深く知るきっかけになりました。加えて、グループに分かれて研究テーマを設定し、林内でのデータ採取、解析、まとめ、発表までのフィールド研究における一連のプロセスを経験しました (図 2)。特に、所属したグループには大学院生も含まれていたこともあり、研究の組み立て方や発表方法について学ぶことも多く、様々なバックグラウンドを持つ学生が参加する公開森林実習ならではの刺激を受けることができました。


図 2 グループ研究での実生調査

２-５．琉球大学公開森林実習「亜熱帯林体験実習」

亜熱帯林が広がるやんばる地域での人と自然の共生がテーマに置かれた本実習は、亜熱帯林やマングローブ林の動植物、沖縄県ならでは動物と人間の共生について学べるいう点で選択しました。それまで沖縄県自体訪れたことが無かったことから、気候や植生そのものの特異性に驚くと共に、樹高や土壌など森に入って知る本州や北海道との違いを学ぶことができました。また、15 m の気象観測タワーに登る機会もあり、森林を上から見下ろすスケール感のある体験を得ることができました (図 3)。実習期間中は北海道大学の先生からの講義もあり、地域間の比較が意味することを知るきっかけにもなりました。



図 3 タワーから望むやんばるの森

３．公開森林実習の参加で得たこと

多種多様な実習課題が示された公開森林実習に参加したことで得た学びや経験は、その後の学術的な視野の拡大、研究と教育現場での実務に大きく影響していきました。

森林実習の講義が始まってからは、その森のことだけではなく、異なる気候帯や他地域の森林、植生との比較という視点を持ち、考える幅が広がったと感じています。樹木の同定手法を習得し、多くの樹種やその特性を覚えたことで、樹木に対する見方も変わりました。

また、前述したように、私はササの一斉枯死後の植生更新を研究してきました。学部 4 年生で研究を開始した時には、各森林で見てきた植生更新や植物の成長に影響する非生物的要因、生物的要因をいかに定量化し評価するのか、環境がもたらす差や地域間差を踏まえた視点の必要性を念頭に置くことができました。また、実習中は様々な研究手法を体験し、ありとあらゆる調査器具を手にする機会がありました。検証したい現象を測定するにはどんな手法があるのか、その知識を蓄積できていたことは研究計画を立てる上で大変参考になったことの一つです。

そして今、教員という立場から実習内容を考えていますが、限られた日程や初めて森に入って活動する学生を対象とするといった制限下で、いかに質の高い教育プログラムを提供できるかというレパートリーやノウハウは、かつて受講生として体験した多様な実習内容が土台となっていると感じています。学生にはどんな部分に興味を持って取り組んでもらえそうか、森林系の学生であれば今後の研究活動の基礎となる知識として何が盛り込めそうなのか、経験をもとに試行錯誤しています。

４．おわりに

実習で出会ったササの一斉開花現象を学部生から現在まで続くメインの研究テーマにしていること、実習で利用した経験が研究を行う調査地選定の参考となり、研究地利用に繋がったこと、初めて参加した実習先の教員として現在は実習を担当する側になっていること、参加していた時には想定していなかったことが現実になり、当時蒔かれた経験の種が現在の研究・教育活動へと繋がったことに確かな意義を感じています。

シカやクマをはじめとした野生動物との軋轢や炭素を巡る課題、時には山火事の発生など、日常生活でも森林に関連したニュースを見聞きする機会は多くなっています。「百聞は一見に如かず」を様々なバックグラウンドの学生と共に体現できるのが公開森林実習です。全国の大学生、専門分野の如何を問わず、この制度を利用して全国の大学の森を訪れながら様々な経験をして欲しいと思います。大学の演習林という専門のフィールドで、専門の教職員から直接森林に関する知識、野外調査のノウハウ、森で必要な装備や安全管理について学ぶことができる機会はなかなか訪れるものではありませんが、公開森林実習はそれらを気軽に得られる機会です。また、実習期間中は付随して他の楽しみもいろいろあります。実習によっては参加者で自炊することもあり、そこでご当地グルメを作って食べたり、人里離れた地だからこその星空観察をしたり、他大学、他学部の大学生活を知る機会になったり、森林以外でも楽しみ方は各人各様です。

最後になりましたが、公開森林実習という制度を提供いただいた全国演習林協議会、当時公開森林実習でご指導いただいた各大学の教職員の皆様にはこの場を借りて御礼申し上げます。