

森里海連環学実習 II：北海道東部の森と里と海のつながり

キーワード:森里海連環学 / 森林 / 河川 / 沿岸海域 / 人間活動

時期: 2026 年 9 月 6 日~12 日(6 泊 7 日)

実施場所:北海道標茶町(京都大学北海道研究林) および厚岸町(北海道大学厚岸臨海実験所)

定員:10 名

費用:食費・宿泊費等 1.4 万円程度 (別途、標茶までの交通費がかかります)

担当教員: 小林和也 中山耕至・杉山賢子

その他:特になし

[演習の概要・目的]

自然景観が気象・地象・海象・生物 人為の相互作用によって形成されていることを実体験すること を目的に、北海道東部にある別寒辺牛川上流の自然度が高い森林域、 牧草地として土地利用されている 支流の上流部、別寒辺牛川中流に広がる湿原のなか、そして下流の厚岸湖・厚岸湾の生物調査、水質調査などを通して、森一川一里海のつながりについて学習します。 森と川と海が生物を通してつながっていること、さらに人間がそのつながりにどのように関わっているかを実習中に得られたデータや知見 をもとに理解を深めることを目的としています。

[到達目標]

北海道東部の森林に生育する樹木の同定、毎木調査の基本、昆虫相調査について学びます。 土壌断面 の作成と土壌形成過程の観察方法を学び、植物と土壌の関係を理解できるようになります。

水質分析の基礎と簡易測定法を習得します。 河川及び沿岸域に生息する水生生物の採集方法を学び、消化管内容物から動物の餌を同定することにより、 森と川・海との繋がりを理解することができる能力を 養います。

海洋観測の基礎を学ぶことで、直接見ることのできない水の中の現象を考察する力をつけることができます。

[演習計画と内容]

京都大学フィールド科学教育研究センターの北海道研究林標茶区の森林における植生・昆虫相及び土 壌・水質調査実習、別寒辺牛川での生物・水質調査、厚岸湖・厚岸湾での生物調査をそれぞれ 2 日間程度ずつで行います。

厚岸湖・湾での実習は、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター厚岸臨海実験所の船舶と施設を使って実施します。

実習中に、それぞれ 30 分程度下記の講義を行い、実習方法とデータ解析について学んだうえで、実習に取り組みます。 講義は、京都大学フィールド科学教育研究センターと北海道大学北方生物圏フィールド科学研究センターの教員がそれぞれ担当します。

1. 「森里海連環学の課題」（北海道大学教員）
2. 「根釧地方の自然環境と産業」（北海道大学教員）
3. 「生物の分類と同定」（小林）
4. 「流域の土壌・植生と物質循環」（北海道大学教員）
5. 「河川生物の調査法」（中山）
6. 「水質分析法」（北海道大学教員）
7. 「厚岸湖・厚岸湾の調査方法」（北海道大学教員）
8. 「海洋環境と植物プランクトン」（北海道大学教員）
9. グループ発表「別寒辺牛川流域の森里海連環学・森・川・海・人間活動の視点から」（小林
杉山・中山・北海道大学教員）

* 事前説明会、履修登録等（杉山）

実習生は、森、川、里、海の4つの班に分かれ、班単位で実習に取り組みます。樹木識別、毎木調査、昆虫相調査、土壌調査、水生生物調査などの野外調査を実習します。また、水質調査の基礎として、溶存成分の比色分析実習などを行います。

レポートは、班ごとに毎木、昆虫、土壌、河川水生生物、厚岸湖水生生物調査について作成するとともに、実習生個人で、植生、昆虫土壌、動物、水質などの中から4つ選択して作成します。また、各班それぞれの観点から別寒辺牛川流域全体の森川里海の連環について発表し、最終レポートを提出して実習を終了します。

[費用]

食費等実費のほか、施設利用料などとして14,000円を現地で集めるため現金で持参してください。なお、実習地までの交通費は各自で負担してください。

[参考書等]

テキストは実習初日に配布し、動植物の同定に関する図鑑等は、研究林、臨海実験所が保有するものを貸し出します。また、その他の参考書等については、実習中に行う講義の中で、適宜紹介します。