

担当教員授業題目		臨湖実習Ⅲ(信州大学)			担当教員		宮原 裕一 吉田 孝紀	
英文授業名		Practical Training in Limnology Ⅲ			副担当教員		岩木 真穂	
単位数	1	講義期間	前期集中	曜日・時限		対象学年	2年次生以上	
授業形態	実習	備考						

(1)授業のねらい

湖の水質と湖沼生態系は互いに影響しあっている。その典型的な例として、富栄養化が挙げられる。富栄養化が進行したことで植物プランクトンが増殖し、その結果として水中の溶存酸素濃度が大きく変動する。本実習では、湖の水質観測やその変動要因を学び、周辺の地学的環境、水質と湖沼生態系の関係、及びそれと気象や人間活動との関わりについて体験的に理解してもらう。

(2)授業の概要

① 諏訪湖周辺において地形と河川堆積物の観察を行う。また、採取したサンプルを諏訪臨湖実験所で顕微鏡を用いて観察する。野外での観察と顕微鏡による観察とを結びつけることによって、諏訪湖の成り立ちを理解する。

② 信州大学理学部附属湖沼高地教育研究センター諏訪臨湖実験所で実施している諏訪湖の定期観測に参加し、水質観測の目的や方法を身に着ける。また、リアルタイムで得られている水質データの変動を気象情報と関連付けて解析を行い、両者の関係を理解する。

(3)授業計画

① 諏訪湖周辺の堆積物調査

- 事前学習 講義「諏訪湖周辺の地質体と諏訪湖の湖底堆積物」
- 野外調査 河川堆積物の観察・礫砂試料の採取
- 室内観察 実体顕微鏡を用いた堆積物の観察と考察

② 諏訪湖の水質調査

- 事前学習 講義「水質観測の意義・諏訪湖の現状と課題」
- 観測機器の取り扱い説明

・湖上調査 現地観測（水温・溶存酸素・透明度）、生物試料の採取、リアルタイムモニタリング装置の見学

・水質データの解析 現場での観測値の整理と考察

リアルタイムモニタリングデータ（水温・溶存酸素）の取得と解析

(4)成績評価の方法

提出されたレポートに基づき評価する。レポートのテーマはオリエンテーション時に提示する。実習で身に付けた観察や分析方法を駆使し、各自が行った観察結果をまとめる。

(5)履修上の注意

実習は8月6日から8日に、①②を連続し2泊3日での開催を予定しているが、①諏訪湖周辺の堆積物調査と②諏訪湖の水質調査の担当者が異なるので、両担当者に日程や受講の際の注意を確認すること。諏訪臨湖実験所に宿泊するため、実習にかかわる宿泊費、食事、交通費は各自で負担。少雨決行のため、各自雨具（レインウェア）を持参のこと（必須）。人数制限があるため、受講者の選抜を行う可能性がある。受講希望者は6月30日までに、下記へ連絡すること。

(6)質問、相談への対応

① 諏訪湖周辺の堆積物調査：kxyoshid@shinshu-u.ac.jp（吉田）

② 諏訪湖の水質調査：miyabar@shinshu-u.ac.jp（宮原）

【教科書】 特に指定しない

【参考書】 新編 湖沼調査法 第2版 西條八束・三田村緒佐武／著 講談社サイエンティフィック（2016年）