

令和 7 年度公開臨海・臨湖・センター実習 実施計画書

実習タイトル	臨湖実習②【リモート形式】（茨城大学・信州大学合同臨湖実習） （比較湖沼学実習）さまざまな湖沼で環境計測・生物調査をしてみよう		
<実習内容> 現在の日本の湖沼では、人間活動の結果としての水質悪化、外来種の侵入、有毒化学物質、ネオニコチノイド系農薬、マイクロプラスチック等の流入とそれらの残留物質、福島第一原発事故を原因とする放射性物質の蓄積など、実に多くの水環境問題に直面している。これらの環境問題が生物群集におよぼす影響評価を行うためには、湖沼の環境要因や生物群集に関するデータの蓄積が必要不可欠である。では実際にこのようなデータはどのようにして取られているのだろうか？本実習では、特殊な分析機器を用いた環境計測や生物調査を行い、分析法や得られたデータの解析法を学ぶ。また、日本第 2 位の面積を誇る茨城県の霞ヶ浦（過栄養湖）、長野県の諏訪湖（富栄養湖）、木崎湖（中栄養湖）など、様々な栄養状態の湖の水試料を実際に測定し、比較湖沼学的観点から日本の湖の現状を理解する。 <実習項目（本実習は Zoom でのリモート形式で実施 ※一部対面【茨城大】での参加も可能）> 9 月 1 日（リモート）：日本の湖沼における今日の水環境問題に関する最新のトピックス 9 月 2 日（リモート）：霞ヶ浦・諏訪湖・木崎湖における水質測定・生物調査の様子 9 月 3 日（リモート）：上記湖水の水質分析と生物観察（分光光度計によるクロロフィル a 濃度測定、パックテストによる各種窒素・リン濃度の測定【自宅に試料を郵送するので各自で分析】、ICP 発光分光分析装置を用いた湖水中の各種金属分析、プランクトン・底生動物の観察） 9 月 4 日（リモートと対面のハイブリット）：ゲルマニウム半導体検出器を用いた底泥・魚類等の放射性セシウム濃度測定、霞ヶ浦における物理環境と実地調査 9 月 5 日（リモート）：総合討論			
実習内容キーワード	霞ヶ浦、諏訪湖、木崎湖、比較湖沼学、水質分析、野外調査		
担当教員氏名・所属・役職名	宮原裕一（教授）・笠原里恵（助教）・岩木真穂（特任助教）信州大学理学部 中里亮治（准教授）・増永英治（講師）・金子誠也（助教）茨城大学地球・地域環境共創機構（GLEC）		
協力教員氏名・所属・役職名	荻部甚一（講師）近畿大学 工学部		
対象学生・学年	学部生 （院生も可）	開講期間	2025 年 9 月 1 日（月）～ 9 月 5 日（金）
開講大学・施設名	茨城大学 GLEC・水圏環境フィールドステーション 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		
施設の住所	〒392-0027 長野県諏訪市湖岸通り 5-2-4		
電話	0266-52-1955	Fax	0266-57-1341
e-mail	miyabar@shinshu-u.ac.jp	Web Site	https://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/science/kosyokochi/
交通案内	Zoom によるリモート形式で実施（9 月 4 日のみ茨城大にて対面での参加も可能）。		
費用	オンライン実習のため一切の費用負担なし。一部対面での参加を希望する者は食費で約 1,000 円前後。宿泊が必要な場合は事前に別途相談		
授業科目名	臨湖実習Ⅱ		
単位数	1	定員数	30
授業料の徴収について	なし		
受講生選抜基準と申し込み締め切り	本実習は茨城大学との合同臨湖実習であり、茨城大学の「公開臨湖実習 5 「さまざまな湖沼で環境計測・生物調査をしてみよう」と同じ内容です。今年度の申し込みは信州大学で受け付けます。締め切り：6 月 30 日（月）		
選抜結果連絡法	信州大学から所属大学学務へ郵送、申し込み学生へは E-mail で通知。		