

令和5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。実習項目(2)では、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）、白駒池（高山湖沼・腐食栄養湖）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を活用したリモート形式で実施）> (1) 霞ヶ浦・諏訪湖・木崎湖・白駒池における水質測定・生物調査の様子【動画】 (2) 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【動画】、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【動画】、プランクトン・底生動物の観察【ライブ中継】） (3) 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【ライブ中継】 (4) 霞ヶ浦における物理環境と実地調査【ライブ中継】 (5) 日本の湖沼における今日的水環境問題に関する最新のトピックス【ライブ講義】			
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）信州大学 理学部 中里亮治（准教授）・増永英治（講師）・新任教員（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 8月28日（月）～9月1日（金）
開講大学・施設名		茨城大学 地球・地域環境共創機構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		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			
費用	ZOOMを使用した完全オンライン実習のため一切の費用はかかりません		
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。締め切りは6月30日です。	
選抜結果連絡法		信州大学事務から所属大学学務へ郵送、および申し込み学生へ E-mail で通知連絡します。	