令和6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 を活用したリモート形式で実施 ※一部対面での参加も可能)>

- 8月26日(リモート):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
- 8月27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
- 8月28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)
- 8月29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
- 8月30日(リモート):総合討論

8月30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·		宮原裕一(教授)・笠原里恵(助教)信州大学 理学部			
所属・役職名		中里亮治(准教授)·增永英治(講師)·金子誠也(助教)茨城大学			
协 力 ₩ 昂 乓 夕		地球・地域環境共創機構(GLEC)			
協力教員氏名・		苅部甚一(講師)近畿大学 工学部			
所属・役職名			00 -+++ 11-n 00		
対象学生・学年		• • •	開講期間		2024年8月26日(月)~
		(院生も可)			8月30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		〒311-2402 茨城県潮来市大生 1375(事務担当:茨城大学)			
電話 029		99-66-6886	Fax	0299-67-5175	
e-mail suiken@					
e-mail	suiken@	ml.ibaraki.ac.jp	Web Site	h	ttp://www.cwes.ibaraki.ac.jp/
e-mail 交通		J1	l		ttp://www.cwes.ibaraki.ac.jp/ 29 日のみ対面での参加も可能)。
		J1	l		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
交通	本実習は Zo オンライン	om を使用したリモー	- ト形式で実施 - ト形式で実施 負担なし。一	(8月2	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
交通案内	本実習は Zo オンライン 1,000 円前後	om を使用したリモー 実習のため一切の費用	- ト形式で実施 - ト形式で実施 負担なし。一	(8月2 部対面 目談	29 日のみ対面での参加も可能)。
交通 案内 費用 授業科目2	本実習は Zo オンライン 1,000 円前後	om を使用したリモー 実習のため一切の費用	- ト形式で実施 負担なし。一 は事前に別途本	(8月2 部対面 目談 経習Ⅱ	29 日のみ対面での参加も可能)。
交通 案内 費用 授業科目2	本実習は Zo オンライン 1,000 円前後 名	om を使用したリモー 実習のため一切の費月 。宿泊が必要な場合	- ト形式で実施 負担なし。一 は事前に別途 [†] 臨湖実	(8月2 部対面 目談 経習Ⅱ	29 日のみ対面での参加も可能)。 での参加を希望する者は食費で約
交通 案内 費用 授業科目 ² 授業料の徴 受講生選	本実習は Zo オンライン 1,000 円前後 名 立数 収について 抜基準と	om を使用したリモー 実習のため一切の費用 。宿泊が必要な場合 1 なし 本実習は茨城大学と	- ト形式で実施 目負担なし。一 は事前に別途本 臨湖ま 定員数	(8月2 部対面 間談 習II 習であ	29 日のみ対面での参加も可能)。 での参加を希望する者は食費で約
交通 案内 費用 授業科目 ² 授業料の徴 受講生選	本実習は Zo オンライン 1,000 円前後 名 立数 な収について	om を使用したリモー 実習のため一切の費用 。宿泊が必要な場合 1 なし 本実習は茨城大学と 「さまざまな湖沼で	- ト形式で実施 引負担なし。一 は事前に別途本 臨湖集 定員数 ごの合同臨湖実	(8月2 部対面 目談 と習II 習である あった であった。	29日のみ対面での参加も可能)。 での参加を希望する者は食費で約 30 り, 茨城大学の「公開臨湖実習 5