

平成31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	公開臨湖実習 4 「巨大湖の生物多様性に迫る－実践的なフィールドワークと最新の分子生物学的手法から」		
<p><実習内容></p> <p>日本第 2 位の面積を誇る巨大湖「霞ヶ浦」は、首都圏に位置し幾多の大規模開発を経験しながらも、いまだに高い生物多様性を維持している。本実習では、霞ヶ浦に生息する生物の中でも微生物（主にシアノバクテリア）、大型無脊椎動物および魚類に注目し、それらの多様性と調査法について学ぶ。微生物については、顕微鏡観察および DNA による多様性評価と有害藻類の検出手法を学び、霞ヶ浦の水環境について考える。大型無脊椎動物や魚類に関しては、その種多様性と生息環境との関係性について実践的なフィールドワークを通じて理解する。</p> <p><具体的な実習項目></p> <p>(1) 微生物の多様性に関する調査と実験：湖水の顕微鏡観察と DNA 解析（フラグメント解析）を用いたシアノバクテリアの群集調査から、両手法によって得られた藻類の多様性を比較し、それぞれの手法のメリット・デメリットを考察する。また、有毒シアノバクテリア種の毒生産遺伝子に特異的なマーカーを使い、霞ヶ浦に出現する有毒シアノバクテリアを調べる。さらに、時間があれば、有害シアノバクテリアの発生を予測する手法の一つとして、蛍光法を用いた光合成活性の評価の実験も行う。</p> <p>(2) 大型無脊椎動物調査：調査船に乗って霞ヶ浦（北浦）全域での野外調査を行い、深底帯・沿岸帯・水草帯など様々な場所でユスリカ幼虫を主とした大型無脊椎動物を採集する。同時に溶存酸素などの環境要因も測定し、出現したユスリカ種の多様性と底質・溶存酸素などの環境要因との関係について解析する。</p> <p>(3) 魚類調査：投網や定置網、釣りをを用いた採集調査を行い、霞ヶ浦に生息する魚類の多様性について理解する。</p>			
実習内容キーワード	霞ヶ浦、DNA、シアノバクテリア、ユスリカ幼虫、魚類、船上調査		
担当教員氏名・所属・役職名	中里亮治・茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター・准教授、加納光樹・同センター・准教授、新任教員・助教		
協力教員氏名・所属・役職名	程木義邦・京大大学生態学研究センター・准教授		
対象学生・学年	学部生 (院生も可)	開講期間	2019年9月9日(月) 昼～ 9月13日(金) 昼
開講大学・施設名	茨城大学・広域水圏環境科学教育研究センター		
施設の住所	〒311-2402 茨城県潮来市大生 1375		
電話	0299-66-6886	F a x	0299-67-5175
e-mail	suiken@ml.ibaraki.ac.jp	Web Site	http://www.cwes.ibaraki.ac.jp/
交通案内	高速バス停留所「水郷潮来（東京駅から1時間20分、片道1830円）」から路線バス（約20分、300円）もしくはJR延方駅から路線バス（約10分、200円）で「大生原公民館前」下車、そこから当センターまで徒歩で約5分。		
費用	宿泊費（宿泊棟使用料、シーツ代）と食費で9,000円		
授業科目名	陸水生物多様性生態学実習		
単位数	1単位 (院生の場合、所属大学院での単位認定不可)	定員数	15名
授業料の徴収について	国立・公立・私立大学を問わず不徴収。		
受講生選抜基準と申し込み締め切り	先着順。申し込み締め切りは6月28日(金)。定員に満たない場合は追加募集を行う。申し込み状況の問い合わせはE-mailで。		
選抜結果連絡法	所属大学学務へ郵送、および申し込み学生へE-mailで通知。		