

平成29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「環境 DNA について学ぼう！野外調査と実験から霞ヶ浦における生物群集の多様性を理解する」		
<p><実習内容></p> <p>本実習は霞ヶ浦に生息する生物の中でも魚類、藻類(植物プランクトン)および大型無脊椎動物の3つに注目し、それらの多様性と調査法について学ぶ。魚類については、魚類群集構造を把握する手法の一つで、世界的に現在最も注目を集めている「環境 DNA 分析法」について学ぶ。藻類については、顕微鏡観察によりその多様性や構成種を観察すると共に、光合成活性の測定方法を学ぶ。大型無脊椎動物に関しては、その種多様性と生息環境との関係性を野外調査と室内実験を通じて理解する。</p> <p><具体的な実習項目></p> <p>(1) 魚類に関する環境 DNA 分析：湖岸及び河川で水試料を採取し、魚類由来の DNA を検出する。水のろ過、ろ紙からの DNA 抽出、PCR による DNA の増幅と検出まで環境 DNA 分析の基礎を学び、結果として得られる各魚類の分布状況について、環境条件等との関連について考察する。</p> <p>(2) 藻類の多様性に関する調査と実験：湖沼から採取したサンプルを用い、顕微鏡観察により主要な構成種の観察を行う。また、蛍光法などの光合成活性の測定法を用い、異なる環境下での藻類の光合成活性の変化を調べる。</p> <p>(3) 大型無脊椎動物に関する野外調査と室内実験：野外調査では霞ヶ浦の深底帯・沿岸帯・水草帯など様々な場所で採集する。室内実験では優占大型無脊椎動物であるユスリカ幼虫の呼吸量測定や、貧酸素条件下での底生性および付着性ユスリカ幼虫の環境応答を調べる。</p>			
実習内容キーワード	霞ヶ浦、魚類の環境 DNA 分析、植物プランクトン、ユスリカ幼虫		
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 荻部甚一・同センター・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 山中裕樹・龍谷大学・講師		
対象学生・学年	学部生 (院生も可)	開講期間	平成 29 年 9 月 4 日 (月) 昼～ 9 月 8 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15分、片道1780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	12 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	定員を大きく超えた場合は、抽選とする。参加希望者は6月30日までに電話もしくはメールでお問い合わせください。		
選抜結果連絡法	e-mail によって、履修に必要な情報とともに本人に連絡する。		