平成30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「野外調査と室内実験から霞ヶ浦における生物群集の多様性を理解する」

＜実習内容＞

本実習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）および大型無脊椎動物に注目し、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、DNA および顕微鏡観察による微生物の多様性の評価と有害藻類の検出手法を学び、今の北浦の水環境を考える。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について野外調査を通じて理解する。

＜具体的な実習項目＞

(1) 微生物の多様性に関する調査と実験：フラグメント解析などの分子生物学的手法を用いたシアノバクテリアの群集解析と、湖水の顕微鏡観察から、両手法にから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、主要な有毒シアノバクテリアの毒生産遺伝子に特異的なマーカーを使い、北浦に出現する有毒シアノバクテリアを調べる。さらに，このような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時間があれば行う。

(2) 大型無脊椎動物に関する野外調査：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。

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		
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		
協力教員氏名・所属・役職名	程木義邦・京都大学生態学研究センター・准教授 苅部甚一・近畿大学・講師		
対象学生・学年	学部生（院生も可）	開講期間	平成 30 年 8 月 27 日（月）昼～8 月 31 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	Ｆａｘ	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（東京駅から約 80 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。		