

## 《単位互換提供科目詳細（シラバス）（案）》

\* 科目 No.

## 科目概要記入欄

1. 開設大学	広島大学 生物生産学部		開催方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面（大学院統合生命科学研究科附属竹原ステーション（水産実験所）） <input type="checkbox"/> オンライン（同時・録画・資料提示） <input type="checkbox"/> 対面（ ）・録画		
2. 科目名	正式科目名	海洋生態系における低次生産を学ぶ演習 [Practice on primary production (plankton and benthos) in the marine ecosystem]		クラス名		
	副題			配当年次	1~4	
	旧科目名			受入学年		
	学問分野	番号	33	名称	農学	
サテライトで開講される科目の科目群				A群	B群	
3. 担当教員名	加藤亜記・大塚攻・浅岡聡・Panakkool Thamban Aneesh					
4. 単位数	2単位		5. 開講学期	後期集中		
6. 開講期間 曜日・時間	2024年 3月 9日（土）～2024年 3月 12日（火） 曜日 : ~ :					
個別開講日	1回目 /	2回目 /	3回目 /	4回目 /	5回目 /	6回目 /
	7回目 /	8回目 /	9回目 /	10回目 /	11回目 /	12回目 /
	13回目 /	14回目 /	15回目 /	16回目 /	試験日 /	
7. 基礎知識の有無	○1. 「基礎知識を必要とする科目」（生物学, 水産学） 2. 「基礎知識を必要としない科目」					
8. 募集人数 （総授業定員）	15人 （ 15人）		9. 定員超過時の 選考方法	書類選考		
10. 科目内容・ 授業計画	<p>広島大学大学院統合生命科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター竹原ステーション（水産実験所）は瀬戸内海中央部に位置する、広島県竹原市にある国立大学では専任教員が配置された唯一の水産実験所です。</p> <p>瀬戸内海は、本州、九州、四国に囲まれた日本最大の内海で、豊かな自然環境を背景に、古くから、漁業・養殖業は主要産業の一つを担ってきました。しかし、沿岸開発や近年の水温上昇、貧栄養化などの海洋環境の変化により、その生産量は減少傾向にあります。また、瀬戸内海では砂浜と岩礁域が連続する海岸が典型的であり、それぞれの環境で、生物種の数と構成が大きく異なった生態系が構成されています。そのため、瀬戸内海の生物多様性を保全するには、各生態系に特化した議論が必要です。</p> <p>本演習では、瀬戸内海を代表する藻場や岩礁域に特徴的な底生生物（無脊椎動物・海藻類）の種構成や生理・生態的特性などを観察や分析により学習します。また、瀬戸内海のカタクチイワシ（シラス漁業）などの生産を支える動物プランクトンの採集、同定（電子顕微鏡も使用）、生態に関する実習を行います。船舶を使った生物採集に加え、ドローン、遠隔水中無人探査機により収集した環境データ分析や、酸素濃度による海藻類の生理的反応の分析を行い、地域や季節による生育種の特徴を考慮した、生物多様性の保全および生物資源の持続的利用のあり方への理解を深めます。</p>					
	3/9（土）	14:00-15:00 15:00-18:00 18:00-19:00	受付・ガイダンス 実習「ドローン・遠隔水中無人探査機を使った環境データ分析」 講義「岩礁域の生物の垂直分布と環境調査」			
	3/10（日）	9:00-10:00 10:00-12:00 13:00-15:00 15:00-19:00	講義「動物プランクトンの生態的役割」 実習「動物プランクトンの採集・同定」 実習「動物プランクトンの摂餌器官の観察」 実習「岩礁域の生物の垂直分布と環境調査（的場海岸）」			
	3/11（月）	9:00-10:30 10:30-12:00 13:00-16:00 16:00-19:00	講義「海藻類の光合成および呼吸量の測定」 実習「海藻類の光合成および呼吸量の測定」 実習「海藻類の光合成および呼吸量の測定」 データ分析・発表スライド作成			
	3/12（火）	9:00-10:00 10:00-12:00 13:00-	データ分析・発表スライド作成 発表会・まとめ 解散			

11. 試験・評価方法	課題 50 点, 発表 50 点で評価します		
12. 別途負担費用	<p>●実費：7,000 円（授業期間中の食事費等を含む）を現地で徴収します。また、集合場所への旅費は自己負担です。</p> <p>●傷害保険・賠償保険：事前に<u>学生教育研究災害傷害保険</u>ならびに<u>学研災付帯賠償責任保険</u>（財団法人日本国際教育支援協会）に加入しておいてください。</p>		
13. その他特記事項	<p>● 開始日時：2024 年 3 月 9 日（土）14:00（昼食を済ませておいてください）</p> <p>● 開催場所：広島大学統合生命科学研究科竹原ステーション 1 階講義室 〒725-0024 広島県竹原市港町 5-8-1 ホームページ <a href="http://fishlab.hiroshima-u.ac.jp">http://fishlab.hiroshima-u.ac.jp</a></p> <p>●初日の集合場所と方法：JR 西条駅から送迎バスに乘車して下さい。バス出発時刻は、<u>13:00</u>です。（路線バスに乘車しないこと）。自家用車での竹原ステーションへの集合は禁止します。*宿泊地は竹原ステーションです。</p> <p>●解散場所：最終日に、バス（こちらで手配）で、JR 竹原駅と東広島駅へ送迎します。広島空港へは、竹原港（竹原ステーションから徒歩 13 分）発着の乗合タクシーがあるので、各自手配の上、乗車のこと（費用は自己負担 <a href="https://www.hij.airport.jp/access/timetable/5.html">https://www.hij.airport.jp/access/timetable/5.html</a>）。</p> <p>*竹原ステーションから徒歩圏内（約 10 分）にコンビニエンスストアがあります。食事は、朝食、昼食、夕食ともにこちらで手配します。</p> <p>●注意事項：①竹原ステーション、東広島キャンパスともに全面禁煙です。屋内・屋外のいずれにも喫煙場所はありません。また、実習期間中の飲酒は厳禁です。これらが守れない受講者には単位認定しません。</p> <p>②天候等により、中止または上記スケジュールに変更がある可能性があります。</p> <p>●対象学生：農学（とくに水産学）または生物学の基礎知識を持つ学生。</p> <p>●予習・復習へのアドバイス：日本や瀬戸内海の沿岸の生物や自然、漁業・養殖業について、情報収集を事前しておくこと（参考：竹原ステーション <a href="https://fishlab.hiroshima-u.ac.jp/">https://fishlab.hiroshima-u.ac.jp/</a> のサイドバーから「瀬戸内海の生き物」「実習・演習に関する学術用語の解説」）</p> <p>●持ち物：医療保険証、デジタルカメラ（可能なら持参）、釣具（希望者のみ）、ノート、筆記用具、定規、マスク予備（マスク着用は大学方針に従う）、合羽または傘、洗面具、タオル、着替え、体調に不安のある人は飲み慣れた薬等 *野外調査があるため、服装は長袖、長ズボン、濡れたり汚れたりしてもかまわない靴が望ましいです。また、小雨に備えて、合羽を持参してください。</p> <p>●履修の辞退は原則できません。やむなく欠席する場合は、必ず広島大学生物生産学部運営支援グループまで電話またはメールでご連絡ください。ただし、3 月 7 日（木）正午以降の欠席連絡は、<u>食費・寝具費（5200 円）を実費負担</u>いただきます。</p> <p>●本授業科目は、広島大学を含む中国地方の大学および北海道大学、京都大学、長崎大学の農学・生物学の基礎知識を持つ学生向けに開講されるものです。外国人の受講者がいる場合は、部分的に英語で説明を行います。</p> <p>【問合せ・連絡先】  <b>広島大学（東広島地区運営支援部）生物学系総括支援室学生支援グループ</b>  〒739-8528 広島県東広島市鏡山 1-4-4 TEL 082-424-4323 FAX 082-424-6480  sei-gaku-sien@office.hiroshima-u.ac.jp  <b>広島大学大学院統合生命科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター 竹原ステーション（水産実験所）</b>  〒725-0024 広島県竹原市港町 5-8-1 TEL 0846-24-6781 FAX 0846-23-0038  担当教員：（准教授 加藤亜記）katoa@hiroshima-u.ac.jp  （技術職員 岩崎貞治）siwasaki@hiroshima-u.ac.jp</p>		
14. サテライト科目の 社会人受講について	科目等履修生（単位付与）として受け入れ	可	否
	聴講生（単位認定不要）として受け入れ	可	否

\*新型コロナウイルス感染症の拡大状況、天候等により、中止または上記スケジュールに変更がある可能性があります。