

年度	2026年度	開講部局	生物生産学部		
講義コード	L6026000	科目区分	専門教育科目		
授業科目名	海洋生態系における低次生産を学ぶ演習				
授業科目名 (フリガナ)	カイヨウセイタイケイニオケルテイジセイサンヲマナブエンシュウ				
英文授業科目名	Practice on Primary Production (Plankton and Benthos) in the Marine Ecosystem				
担当教員名	加藤 亜記, 柴田 淳也, 浅岡 聡, 和田 茂樹				
担当教員名 (フリガナ)	カトウ アキ, シバタ ジュンヤ, アサオカ サトシ, ワダ シゲキ				
研究室の場所	広島大学瀬戸内 CN 国際共同研究センター ブレーイノベーション部門 水産実験所	内線番号	加藤: 6377 (東広島), 0846-24-6781(水産実験所)		
E-mailアドレス	katoa@(加藤), swadasbm@(和田), stasaoka@(浅岡), jshiba@(柴田)				
開講キャンパス	東広島	開設期	1年生 後期 セメスター(後期)		
曜日・時限・講義室	(後) 集中				
授業の方法	講義・実習	授業の方法 【詳細情報】	対面		
			演習中心、学生の発表、野外実習、作業、薬品使用		
単位	2	週時間		使用言語	J: 日本語
対象学生	1-4年生次				
学修の段階	3: 中級レベル				
学問分野(分野)	26: 生物・生命科学				
学問分野(分科)	01: 農学				
授業のキーワード	瀬戸内海, 生物多様性, 生理生態				
教職専門科目		教科専門科目			
プログラムの中での この授業科目の 位置づけ (学部生対象科目のみ)					
到達度評価の評価項目 (学部生対象科目のみ)					
授業の目標・概要等	<p>本演習は、瀬戸内海に面した広島大学瀬戸内CN国際共同研究センター水産実験所(広島県竹原市)で実施されます。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、瀬戸内海の漁業生産を支えるプランクトンの採集、同定、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、ドローンにより収集した環境データ分析や、酸素濃度による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>				
授業計画	<p>3/8(月) 14:00-15:00 受付・ガイダンス(水産実験所) 15:00-19:00 実習「ドローンを使った環境データ分析」</p> <p>3/9(火) 9:00-10:00 講義「プランクトンの生態的役割」 10:00-12:00 実習「プランクトンの採集・同定」 13:00-14:30 実習「プランクトンの観察」 15:00-15:30 講義「岩礁域の生物の垂直分布と環境調査」 15:30-18:00 実習「岩礁域の生物の垂直分布と環境調査」</p> <p>3/10(水) 9:00-10:00 講義「沿岸生態系における海藻類の特徴と役割」 10:00-12:00 実習「海藻類の観察」 13:00-16:00 実習「海藻類の光合成および呼吸量の測定」 16:00-19:00 データ分析・発表スライド作成</p> <p>3/11(木) 8:00-8:30 水産実験所清掃(清掃後、東広島キャンパスへバスで移動) 9:30-10:00 発表スライド作成(広島大学生物生産学部)</p>				

授業計画	10:00-12:00 発表会・まとめ 12:00- 解散
教科書・参考書等	適宜，資料を配布する
授業で使用するメディア・機器等	配付資料, 映像資料
【詳細情報】	
授業で取り入れる学習方法	ディスカッション, PBL ( Problem-based Learning ) / TBL ( Team-based Learning ) , フィールドワーク / アンケート調査
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」 )
履修上の注意 受講条件等	<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。      傷害保険・賠償保険：事前に学生教育研究災害傷害保険ならびに学研災付帯賠償責任保険 ( 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> <p>開始日時：2027年3月8日 ( 月 ) 14:00 ( 昼食を済ませておいてください )      開催場所：広島大学瀬戸内CN国際共同研究センターブルーイノベーション部門水産実験所      〒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>初日の集合場所は上記の水産実験所です。自家用車での水産実験所への集合は禁止します。      * 宿泊地は水産実験所，解散場所は東広島キャンパスです ( 下記参照 ) 。最終日の朝，バス ( こちらで手配 ) で，竹原から東広島へ移動します。      * 水産実験所から徒歩圏内 ( 約10分 ) にコンビニエンスストアがあります。食事は，朝，昼，夕の3食こちらで手配します。</p> <p>解散場所：広島大学大学院統合生命科学研究所東広島キャンパス      〒739-8528広島県東広島市鏡山1-4-4      * 最終日の発表会の後 ( 12:00 ) に解散。東広島キャンパスからJR西条駅行きの路線バスが出ています ( 帰りのバスは各自負担 ) 。  <a href="https://www.hiroshima-u.ac.jp/access/higashihiroshima">https://www.hiroshima-u.ac.jp/access/higashihiroshima</a></p> <p>注意事項： 水産実験所，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。      天候等により，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：生物学または水産学の基礎知識を持つ学生。      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について, 情報収集を事前しておくこと ( 参考: 水産実験所 <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：マイナ保険証が資格確認書，釣具 ( 釣り希望者のみ ) ，ノートPCなど，筆記用具，合羽または傘，洗面具，タオル，着替え，身の回り品，体調に不安のある人は飲み慣れた薬等      * 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。野外活動時の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，必ず広島大学生物学系総括支援室まで電話またはメールでご連絡ください。ただし，2027年3月5日 ( 金 ) 正午以降の欠席連絡は，食費を実費負担していただきます。      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】      広島大学生物学系総括支援室 ( 学士支援担当 )      〒739-8528広島県東広島市鏡山1-4-4 TEL 082-424-7915 FAX 082-424-6480  <a href="mailto:sei-gaku-sien@office.hiroshima-u.ac.jp">sei-gaku-sien@office.hiroshima-u.ac.jp</a>      広島大学瀬戸内CN国際共同研究センターブルーイノベーション部門水産実験所      〒725-0024広島県竹原市港町5-8-1 TEL 0846-24-6781 FAX 0846-23-0038      主担当教員：( 准教授 加藤亜記 ) <a href="mailto:katoa@hiroshima-u.ac.jp">katoa@hiroshima-u.ac.jp</a>      ( 特任助教 柴田淳也 ) <a href="mailto:jshiba@hiroshima-u.ac.jp">jshiba@hiroshima-u.ac.jp</a></p>
成績評価の基準等	課題50点, 発表50点

実務経験	
実務経験の概要と それに基づく授業内容	
メッセージ	
その他	
<p>すべての授業科目において、授業改善アンケートを実施していますので、回答に協力してください。 回答に対しては教員からコメントを入力しており、今後の改善につなげていきます。</p>	