

開講大学	香川大学
担当大学	高知大学
開講科目名	海洋基礎生態学
区分	学際科目B
担当教員	深見 公雄
学期・曜日・校時	前期・曜日時限の指定なし
対象学生	0
(担当教員が想定する学部・学科の限定等の詳細)	特に履修対象者を限定しない
開講大学での科目分類と対象学生	授業科目: 対象学生:特に指定なし
授業形態	eラーニング
過年度の開講実績	無
講義概要	<p>【授業概要】</p> <p>海洋生態系における有機物の低次生産・消費・分解・無機化のメカニズムを解説したあと、このような海洋の物質循環に影響を与える環境要因はなにか、健全な海洋環境とはどんなものか、また海洋生態系のバランスが崩れるとどのような影響が出始めるのか、それを防ぐにはどうすればよいかといった環境保全について考える。</p> <p>本授業は平成28年度からe-learning形式で実施しており、履修希望者は、あらかじめ履修登録のうえ、e-learningに必要な手続きをしておく必要がある。講義コンテンツはMoodle(LMS)システムを通して配信するので、Moodleの使い方等について十分理解しておくこと。受講に関する様々な指示や注意点等はLMS上に掲載するので、必ず目を通しておくこと。その上で、講義の聴講は各自の時間スケジュールに合わせて、自由にいつでも、どこでも、何度でも講義を聴くことが可能である。全講義内容を3ブロックに分割し、第1ブロックは4月、第2ブロックは5月、第3ブロックは6月に、それぞれ配信開始する予定である。</p> <p>受講者は、定められた期限までに全てのモジュール(コンテンツ)を聴講し、小テスト等に解答することが求められる。詳細については、LMS上で連絡をする。</p> <p>【授業の目的及び主旨】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 海洋生態系における有機物生産・消費・分解・無機化のメカニズムを理解する。</li> <li>2. このような海洋の物質循環に影響を与える環境要因はなにかを知る。</li> <li>3. これらの知識を元に、健全な海洋環境とはどんなものか、また海洋生態系のバランスが崩れるとどのような影響が出始めるのか、それを防ぐにはどうすればよいかといった環境保全について自分なりの考えを構築する。</li> </ol> <p>【授業の到達目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○海洋生態系の概要を理解し、海洋環境で起こっている生物学的・化学的現象に関する基礎知識を持つ。</li> <li>○今日の海洋および地球環境問題を認識する。</li> <li>○今後の我が国および世界の海洋環境のあり方およびその保全に関連する新聞記事やテレビ番組等に対して理解でき、自分なりの考え方を持てる。</li> </ul> <p>【授業計画】</p> <p>第1回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 受講のガイダンス・・・授業の進め方・構成、受講に当たっての留意事項</li> <li>1. 「海洋基礎生態学」で何を学ぶのか?、参考図書</li> <li>2. 物質循環の概要 (1)有機物の生産と分解</li> </ol> <p>第2回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 物質循環の概要(続き) (2)有機物の存在形態</li> </ol> <p>第3回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 有機物の生産 (1)植物プランクトン (2)無機栄養塩</li> </ol> <p>第4回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 有機物の生産(続き) (3)クロロフィルaと現存量 (4)一次生産量と生産力</li> </ol> <p>第5回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 有機物の生産(続き) (4)一次生産量と生産力(続き)</li> </ol> <p>第6回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 有機物の生産(続き) (5)新生産と再生産 (6)測定法 (7)支配要因</li> </ol> <p>第7回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 有機物の生産(続き) (8)熱水鉱床</li> <li>4. 捕食 (1)動物プランクトン</li> </ol> <p>第8回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 捕食(続き) (2)捕食食物連鎖 (3)従属栄養性微小鞭毛虫</li> <li>(4)微生物食物連鎖</li> </ol> <p>第9回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 有機物の分解 (1)従属栄養細菌 (2)現存量 (3)活性と分解速度 (4)生体成分の分解</li> </ol> <p>第10回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 海水中に存在する有機物 (1)溶存態有機物(DOM) 1) DOMの生産 2) 化学組成 3) 生態学的意義</li> </ol> <p>第11回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 海水中に存在する有機物(続き) (2)粒状有機物(POM) 1) POMの生産 2) 分布 3)化学組成 4)生体遺骸(デトリタス)</li> </ol> <p>第12回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 沈降粒子による物質の鉛直輸送 (1)糞粒 (2)深海への有機物供給</li> </ol> <p>8. 海底堆積物</p> <p>第13回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. 窒素(N)の循環 (1)アンモニア生成 (2)硝化作用 (3)硝酸還元・脱窒 (4)窒素固定 (5)窒素無機栄養塩の取り込み</li> </ol> <p>第14回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. リン(P)の循環</li> </ol> <p>第15回</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. 硫黄(S)の循環 (1)硫黄化合物の分解 (2)硫酸塩還元 (3)硫黄化合物の酸化とイオウ細菌</li> </ol> <p>第16回 期末試験</p> <p>【成績評価の方法と基準】</p> <p>15回のモジュール(コンテンツ)のうち最低10回のモジュールを聴講し、各回の小テストに10回以上解答することが期末試験受験資格である。期末試験の成績(50点満点①)と毎講義終了後に実施する小テスト等の成績(50点に換算②)により判定し、①②それぞれが30点以上の場合を合格とする。</p> <p>【授業及び学習の方法】</p> <p>本事業はフルオンデマンドのe-Learning形態で実施するため、講義室での対面授業は行わない。詳細はe-Knowledgeコンソーシアム四国HP「開講科目」ページ内にある『単位互換についての履修案内はこちら』(URL: <a href="http://www-ek4.cc.kagawa-u.ac.jp/courses/">http://www-ek4.cc.kagawa-u.ac.jp/courses/</a>)に記載されているので、必ず熟読のこと。また、科目履修希望の申し出・手続きとは別に、e-Learningシステム(LMS)の登録が必要なので、必ず期限内に登録を完了すること。もし期限内に登録が完了していない場合は、履修を許可しない。</p> <p>また、受講方法の詳細については第1回(ガイダンス)で説明しているので必ず視聴すること。各回の授業内容について理解を深めるため、書籍等を用い主体的に学習に努めること。</p>
備考	<p>海洋環境はまだまだ知られていない事が多々ある世界です。思いもよらないことが起こっている海洋生態系の興味深い側面、そしてその中の物質循環で大活躍する微生物の生態と役割について一緒に勉強してみませんか。</p> <p>なお本授業は平成28年度からe-learning形式で実施しており、履修希望者は、あらかじめ履修登録のうえ、e-learningに必要な手続きをしておく必要がある。講義コンテンツはMoodle(LMS)システムを通して配信するので、Moodleの使い方等について十分理解しておくこと。受講に関する様々な指示や注意点等はLMS上に掲載するので、必ず目を通しておくこと。その上で、講義の聴講は各自の時間スケジュールに合わせて、自由にいつでも、どこでも、何度でも講義を聴くことが可能である。全講義内容を3ブロックに分割し、第1ブロックは4月、第2ブロックは5月、第3ブロックは6月に、それぞれ配信開始する予定である。</p>