

年度 2008 学期 後期	曜日・校時 金曜 2 校時	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	生物の科学(藻類の多様性と系統)/ Biological Science (Diversity and phylogeny of algae)		
対象年次 1・2 年次	講義形態 講義	教室	
対象学生(クラス等)	全学部	科目分類 自然科学科目	
担当教員(科目責任者) / E メールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー 担当教員: 飯間雅文 /Eメールアドレス:iima@nagasaki-u.ac.jp/研究室:環境科学部新館2F221/TEL:095-819-2765 /オフィスアワー:月曜 8:30-12:00 (Eメールでの質問も受け付けるが、直接研究室に来ての質問も歓迎する)			
担当教員(オムニバス科目等)			
<p>授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標</p> <p>授業のねらい:30 数億年前に地球上に生命が誕生した時、地球上に酸素は存在しなかった。最初の光合成生物であるシアノバクテリア(ラン藻)の誕生以来、水中の藻類によって地球上は酸素は増加した。そして遊離酸素はさらにはオゾン層となって太陽からの紫外線を防ぎ、初めて動植物の上陸が可能となった。地球上に生命が誕生してから4億数千万年前陸上植物の直接の祖先である緑色藻類が上陸するまで、多様に水中で進化した藻類各群の系統と多様性について講義し、陸上植物に比べて、マイナーな存在である重要な植物分類群『藻類』について、どのような進化過程を経て多様化していったかについて、理解を深めることを目的とする。</p> <p>また近年侵入種として問題化しているイワツタ類 <i>Caulerpa taxifolia</i>、ワカメ <i>Undaria pinnatifida</i> などについてや、磯焼け(藻場消失)問題、絶滅危惧種藻類についても紹介し、藻類と環境問題との関係についても理解を深めてもらう。</p> <p>授業方法: 毎回パワーポイントスライドでカラフルな藻類を紹介しつつ、配付プリント・藻類を題材とした視覚教材(ビデオ・DVD)を併用する。</p> <p>授業到達目標: 日常生活において、食品として以外には身近な存在でない植物群『藻類』の多様性と存在意義を理解する。</p>			
<p>授業内容(概要)/授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <p>授業内容(概要)</p> <p>第1回 オリエンテーション:藻類とはどのような生物群か</p> <p>第2回 藻類の多様性研究の歴史と現在の分子系統学に基づく藻類の系統</p> <p>第3回 原核藻類:最初の光合成生物シアノバクテリア(藍藻類)と原核緑藻(プロクロロン)</p> <p>第4回 原核藻類から真核藻類への進化:細胞内共生による葉緑体の起源</p> <p>第5回 灰色藻・紅藻類①:最もシアノバクテリアに近い真核藻類</p> <p>第6回 紅藻類②</p> <p>第7回 真核藻類の二次・三次共生(クリプト藻・渦鞭毛藻)</p> <p>第8回 不等毛植物:黄金色藻・黄緑藻類・珪藻類・褐藻類など</p> <p>第9回 褐藻類②:上陸せず大型化・複雑化した海中林の構成種</p> <p>第10回 ハプト藻・ユグレナ(ミドリムシ)藻・クロララクニオン藻</p> <p>第11回 緑藻類①陸上植物の祖先</p> <p>第12回 緑藻類②植物の上陸過程</p> <p>第13回 藻類と環境①(侵入種、絶滅危惧種)</p> <p>第14回 藻類と環境②(海の温暖化と磯焼け)</p> <p>第15回 全授業のまとめ(試験を含む)</p>			
キーワード	藻類、海藻、淡水藻、細胞内共生		
教科書・教材・参考書	教科書は特に使わず、授業計画に沿ったプリント資料を毎回配布する。 また参考書は、初回授業時に紹介する。		
成績評価の方法・基準等	毎回の授業への取り組みへの熱心さ(10%)と、藻類の多様性とその進化過程の理解度の筆記試験による評価(90%)の合計で、成績を出す。		
受講要件(履修条件)			
本科目の位置づけ /学習・教育目標			
備考(準備学習等)			