

年度 2009 学期 前期	曜日・校時 月・4	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	地球と宇宙の科学(地球環境の変化と生物の歴史) Earth and Space Sciences (Co-evolution of the Earth and Life)		
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: 松岡 数充 / Eメールアドレス: kazu-mtk@nagasaki-u.ac.jp / 研究室: 総合教育研究棟 4階 / TEL: 095-819-2812 / オフィスアワー: 木曜 14:00-17:00			
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標			
<p>授業のねらい: 時間と共に変化するという視点‘は当然のことながら環境や生物にも通用する. が, 少なくとも大学入学前までにこのことについて学んだ人は少ないと思う. 高等学校等で「地学」等を履修する機会が極めて少ないことが原因である. すなわち, 今ある人間社会を取り巻く環境も過去からの授かり物であり, また次世代へと受け渡して行かなくてはならない. このような考えを獲得する一つの方法として「地球と生物が迎ってきた歴史」を概観したい.</p> <p>授業方法: 講義資料を中心として, パワーポイント等の視聴覚機器を駆使しながら行っていく. 課題レポートの口頭発表も求める.</p> <p>授業到達目標: ①地球環境問題への関心を高める. ②地球の成立・進化と生物進化との関わりを理解し, 地球環境問題について自らの考えを表明できるようにする.</p>			
授業内容(概要)/授業内容(毎週毎の授業内容を含む)			
<p>授業内容(概要)</p> <p>地球環境問題への関心が高まるにつれ, 地球環境の危機が語られる. しかし, 地球では 45.7 億年の歴史の中で生命が発生し, 途絶えることなく現在の人類にまで連綿として続いている. 地球環境が生物を支えてきた結果であり, また生物が環境を変えた結果でもある. この講義では生命と環境との相互関係を自然史の立場から展望する.</p> <p>第1回 地球史入門「地球科学の特性や講義の目的を説明する. シラバスを読んでおくこと」 第2回 宇宙の始まり(ビッグバンと元素の形成) 第3回 太陽系の成立過程(地球型惑星と木星型惑星) 第4回 地球の成立過程(大気と海洋の起源) 第5回 プレートテクトニクスの始まり 第6回 生命の発生 I(有機物の形成と化学進化) 第7回 生命の発生 II (疑細胞系から原始細胞へ) 第8回 バクテリアワールド I (化石記録に残る最古の生命) 第9回 バクテリアワールド II (酸素放出型光合成生物の出現) 第10回 原核生物から真核生物へ I(化石記録の読み方) 第11回 原核生物から真核生物へ II(細胞共生) 第12回 多細胞生物・動物の出現(スノーボールアース) 第13回 生物多様性への道(カンブリア大爆発) 第14回 大量絶滅の謎(大陸移動と環境変化) 第15回 全授業の総括(定期試験を含む)</p> <p>() 内に前もって調べておく用語等を示しておく.</p>			
キーワード	ビッグバン, 宇宙, 地球, 生命の発生, 共進化		
教科書・教材・参考書	教材: 配布資料 参考書: 地球と生命の歴史(丸山茂徳・磯崎行雄, 岩波新書) 地球と生命の共進化(川上紳一 NHK ブックス) 生命-最初の 30 億年- (A.H.Knoll 紀伊国屋書店) 新版 地球進化論(松井孝典 岩波現代文庫)		
成績評価の方法・基準等	定期試験(70%)や課題レポート(20%), 講義中の小テスト(10%)を用いる.		
受講要件(履修条件)	なし		
本科目の位置づけ / 学習・教育目標			
備考(準備学習等)	地球誕生の頃の情報は単に地球だけに止まらず, 月や火星などの他の天体からも得られる. 自然史に関わる様々な情報収集にアンテナを張り巡らしておくことが講義に興味を持つきっかけになる.		