

環境と生態 I

科目ナンバリング ECE-103

【Ⅶ】 選択 2単位

大浦 宏邦

1. 授業の概要(ねらい)

生命の星、地球の歴史は決して平穏なものではなかった。月を誕生させたジャイアント・インパクトに始まり、地球全体が凍りつく全球凍結や、逆に氷河がすべて消え去る超温暖化の時代、小惑星の衝突による大量絶滅など、波乱万丈の歴史を歩んで来ている。地球はの中で、絶妙だが微妙なバランスを保ちながら多くの生命を育んできた。

前期は、地球の歴史を振り返りながら、地球と生命がどのようにしてバランスを保ってきたのかを見ていこう。そしてそこに人類がどのような影響を及ぼしつつあるのかも、考えていきたい。

2. 授業の到達目標

地球史の主な大事件がわかるようになる。

地球がどのようにしてバランスをとってきたかわかるようになる。

人間が地球のバランスに及ぼしつつある影響を考えられるようになる。

3. 成績評価の方法および基準

期末の試験70%と授業中の課題30%を総合して評価します。ただし、授業に出席していないと試験が受けられないので注意してください。

4. 教科書・参考文献

参考文献

ロバート・ヘイゼン 「地球進化 46億年の物語」 講談社

横山祐典 「地球46億年 気候大変動」 講談社

丸山茂徳 「地球史を読み解く」 NHN出版 など

5. 準備学修の内容

授業の終わりに次のキーワードをいくつか提示するので、各自で検索して予習してみてください。

6. その他履修上の注意事項

他の受講者の妨げになりますので、授業中の私語はしないようにしてください。

7. 授業内容

- 【第1回】 イントロダクション -波乱万丈の星 地球-
- 【第2回】 地球と月の誕生 -ジャイアントインパクト-
- 【第3回】 大地と海の形成 -プレートテクトニクスの始まり-
- 【第4回】 生命の誕生 -分子進化の到達点-
- 【第5回】 酸素のある星 -シアノバクテリアの出現-
- 【第6回】 白い地球 -全球凍結と多細胞生物-
- 【第7回】 カンブリア爆発 -進化的軍拡競争の開始-
- 【第8回】 緑の地球 -動植物の陸上進出-
- 【第9回】 古生代末の大絶滅 -新旧生物の交代-
- 【第10回】 恐竜の時代 -超温暖化の世界-
- 【第11回】 哺乳類の大放散 -チクシュルーブ隕石の衝撃-
- 【第12回】 霊長類の進化 -ヒトの由来-
- 【第13回】 氷河期の謎 -ミランコビッチサイクル-
- 【第14回】 人類の時代 -新人の世界進出-
- 【第15回】 地球の未来