

自然と技術 (Science and Technology)

地表環境の地学 (Earth surface processes and environments)

西山賢一・准教授/大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部

2単位 前期 木 3・4

(平成 19 年度以前の授業科目:『自然と技術』)(平成 16 年度以前(医保は 17 年度以前)の授業科目:『地学』)

【授業の目的】地球温暖化, 海面上昇, 異常気象, 砂漠化, 水資源の汚染, 資源の枯渇など, 地球規模での種々の環境問題が懸念されている. このような地球規模での環境変化を理解するためには, 地球科学の知識が必須である. 特に, 地球の表層で起こる環境変動を理解しておく必要がある. この講義では, 地球表層で生じる種々の地学的現象を解説するとともに, 自然と人間とのよりよいつきあい方を考えていく.

【授業の概要】地球環境を特徴づける種々の地学的現象(気候変動, 海水準変動, 気象, 水循環, 地下水, 土壌)について学ぶ. また, 地球温暖化をはじめ, 砂漠化, 地下水・土壌汚染, 資源開発, 土地利用, 自然災害についても理解を深める.

【キーワード】環境地学, 地球科学, 地球環境, 地表, 自然環境

【到達目標】地球環境を特徴づける地学現象を理解し, 地球環境問題の基礎知識を身につける.

【授業の計画】

1. 地表環境の特徴と変化
2. 地球温暖化の予測
3. 過去を知るテクニック:年代測定法
4. 気候変動とは何か?
5. 海水準変動とは何か?
6. お天気の科学
7. 大気の問題と異常気象
8. 地球上をめぐる水の特徴と利用
9. 地下水の特徴と利用
10. 地下水・土壌汚染の特徴と対策
11. 土壌の形成と砂漠化
12. 鉱物・エネルギー資源
13. 土地利用を考える
14. 自然災害とその予測
15. 試験
16. 総括授業

【教科書】教科書:指定しない. 必要に応じてプリントを配布する.

【参考書等】参考書:「百年・千年・万年後の日本の自然と人類」古今書院, 「地球史が語る近未来の環境」東大出版会, 「新版 自然環境の生い立ち」朝倉書店, 「環境と地質(全5巻, 日本語訳)」古今書院

【成績評価の方法】期末試験と, 毎回の小テストを総合的に判断して評価する.

【再試験の有無】再試験あり

【受講者のメッセージ】毎回パワーポイントを使用します. 毎回の講義の最後に, 当日の理解度を確認する小問題を出します. 講義に関する質問を歓迎します. ビデオを使うことがあります.

【WEB 頁】<http://www.ias.tokushima-u.ac.jp/tigaku/index.htm>

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=220783>

【連絡先(オフィスアワー・研究室・Eメールアドレス)】

⇒ 西山 (総科3号館 2S05, 088-656-7239, nisiyama@ias.tokushima-u.ac.jp)

MAIL (オフィスアワー: 月曜日 12 時 ~ 13 時)