

地球科学 C

Geoscience C

科目番号： G00 0801 単位数： 3 単位 標準履修年次： 1年
実施学期 曜時限： 第1～3学期 火曜日 6時限
担当教官： 田中 正、指田 勝男、小林 洋二

第1学期（担当教官： 田中 正）

授業概要：

第1学期は「水循環」を取り上げ、地表付近の水循環プロセスと環境との接点について論じる。

授業内容：

- (1) 水循環の駆動力：太陽エネルギーと放射収支
- (2) 地球上の水の総量と滞留時間
- (3) 水循環の追跡子：環境同位体
- (4) 地表付近の水循環プロセス：地中水の役割
- (5) 都市化と水循環：都市域の水収支
- (6) 水田と水循環：水田地域の水収支
- (7) 森林と水循環：降水の再循環
- (8) 土壌—植物—大気連続系の水輸送過程
- (9) 水循環と熱・物質の輸送
- (10) 水循環と環境：まとめ

前提科目・履修上の注意事項：

単位取得条件、成績評価基準：出席と期末試験によって評価する。

指定教科書：なし

参考書・文献：

- 榎根 勇 (1980)：「水文学」大明堂
市川正巳編 (1990)：「水文学」朝倉書店
塚本良則編 (1992)：「森林水文学」文永堂出版
恩田裕一・他編 (1996)：「水文地形学」古今書院
宮崎 毅 (2000)：「環境地水学」東京大学出版会
新井 正 (2004)：「地域分析のための熱・水収支水文学」古今書院

オフィスアワー：月・木 11:30 - 12:30

田中 正 研究室（総合研究 A 棟 302）

Tel: 4208

e-mail: tadashi@atm.geo.tsukuba.ac.jp

備考（受講学生に望むこと）：

第2学期（担当教官： 指田 勝男）

授業概要：

第2学期は地球表層圏での堆積過程の諸現象および古生物の時空間的変遷について論ずる。

授業内容：

- (1) 地層とは
- (2) 地質構造
- (3) 地層の堆積環境
- (4) 堆積モデリング
- (5) 地層に記録されている堆積構造
- (6) 生物の化石
- (7) 化石の命名
- (8) 生物の大量絶滅
- (9) 地質時代の編年
- (10) 日本列島の地質

前提科目・履修上の注意事項：

単位取得条件、成績評価基準：出席と期末試験によって評価する。

指定教科書：なし

参考書・文献：

- 池田 宏 (2001) 「地形を見る目」、古今書院
猪郷久義編 (1984) 「現代の地球科学」、朝倉書店
「岩波講座地球科学」1～14巻、岩波書店

オフィスアワー：

指田勝男 研究室（自然学系棟 B409）Tel 853-4303
e-mail : sashida@arsia.geo.tsukuba.ac.jp

備考（受講学生に望むこと）：

第3学期（担当教官： 小林 洋二）

授業概要：

第3学期はプレートテクトニクスから見た地球における火山や地震の分布特性と物質循環の視点から見た地球の資源と環境について論ずる。

授業内容：

- (1) プレートテクトニクス概論
- (2) 島弧・海溝系の地震
- (3) 島弧・海溝系の火山
- (4) 海嶺における地震・火山
- (5) ホットスポットの火山
- (6) 物質循環のはじめ
- (7) 火山でできる金属資源
- (8) 海でできる金属資源
- (9) 酸性雨問題と硫黄の循環
- (10) 地球温暖化と炭素の循環

前提科目・履修上の注意事項：

単位取得条件、成績評価基準：出席と期末試験によって評価する。

指定教科書：なし

参考書・文献：

- 池田 宏 (2001) 「地形を見る目」、古今書院
猪郷久義編 (1984) 「現代の地球科学」、朝倉書店
「岩波講座地球科学」1～14巻、岩波書店

オフィスアワー：

小林洋二 研究室（自然学系棟 B410）Tel 853-4304
e-mail：

備考（受講学生に望むこと）：