

授業科目名 <英訳>	地質科学表層プロセス基礎論 Introduction to Geological Processes of Earth and Planetary Surfaces				担当者所属・ 職名・氏名	理学研究科 准教授 成瀬 元 理学研究科 助教 渡邊 裕美子					
配当 学年	3回生以上	単位数	2	開講年度・ 開講期	2015・ 前期	曜時限	水4	授業 形態	講義	使用 言語	日本語
科目番号	3546										
[授業の概要・目的]											
最新の地質科学的知見に基づいて、地球の表層で起こる物質循環と気候変動に関連したさまざまなプロセスについて講義する。地球表層を構成する堆積物の運搬・侵食・堆積ならびに堆積岩の形成・変化に関する基礎的概念を踏まえて、物質循環・気候変動・地形・テクトニクスに関連する諸現象を解説する。											
[到達目標]											
<ul style="list-style-type: none"> ・地球表層を構成する物質と圏に関する基礎事項を理解する。 ・堆積物/堆積岩を識別し、その特徴について説明できる。 ・地球表層の物質循環と物質輸送プロセスについて理解する。 ・基本的な気候システムと気候変動について説明ができるようになる。 ・地形発達とテクトニクスの関連性について理解する。 											
[授業計画と内容]											
基本的に以下のプランに従って講義を進める。ただし講義の進みぐあいに対応して順序や同一テーマの回数を変えることがある。											
<ol style="list-style-type: none"> 1. 地球表層を構成する物質と圏 <成瀬> 2. 堆積物/堆積岩の特徴1: 堆積岩の成因 <成瀬> 3. 堆積物/堆積岩の特徴2: 粒度・組織と分類 <成瀬> 4. 堆積物/堆積岩の特徴3: 単層とその構造 <成瀬> 5. 地球表層物質循環 <成瀬> 6. 地球表層の物質輸送プロセス: 風化・侵食・地すべり・土石流・河川 <成瀬> 7. 地球表層の物質輸送プロセス2: 風・氷河・波浪・潮汐 <成瀬> 8. 地球表層の物質輸送プロセス3: 混濁流・海流・底層流 <成瀬> 9. 物質輸送と地形の形成1: 扇状地・沖積平野・海岸線・海盆 <成瀬> 10. 物質輸送と地形の形成2: 炭酸塩プラットフォーム・湖沼 <成瀬> 11. 気候システム入門 <渡邊> 12. 気候変動の記録1: 気候代替指標 <渡邊> 13. 気候変動の記録2: 記録媒体と実例 <渡邊> 14. 地形発達とテクトニクス・堆積盆・シーケンス層序 <成瀬> 											
[履修要件]											
地質科学内部プロセス基礎論・地球惑星史基礎論・地球惑星物質科学基礎論を同時履修すること。また、地質科学概論I・IIを履修していることが望ましい(同時履修可)。											
[成績評価の方法・観点及び達成度]											
絶対評価(素点)											
【評価方法】											
試験(60点)・レポート(計40点)により評価する。											
----- 地質科学表層プロセス基礎論 (2)へ続く -----											

地質科学表層プロセス基礎論 (2)

- ・レポートは全回提出を必須とする。独自の工夫が見られるものについては、高い点を与える。

[教科書]

John Grotzinger, Thomas H. Jordan 『Understanding Earth』 (W. H. Freeman) ISBN:978-1429219518

[参考書等]

(参考書)
授業中に紹介する

[授業外学習 (予習・復習) 等]

予習として、授業資料を事前にダウンロードして目を通しておくこと。また、教科書の当該チャプターにも目を通しておくことが望ましい。復習として、授業資料に西独の上、レポート課題 (解答にはおおよそ1時間以上が必要となる) に取り組むこと。

(その他 (オフィスアワー等))

オフィスアワー実施の有無は、KULASISで確認してください。