

授業科目名 <英訳>		变成岩岩石学 Metamorphic Petrology				担当者所属・ 職名・氏名		理学研究科 教授 平島 崇男 理学研究科 准教授 河上 哲生			
配当 学年	4回生以上	単位数	2	開講年度・ 開講期	2015・ 前期	曜時限	火4	授業 形態	講義	使用 言語	日本語
科目番号		4514									
[授業の概要・目的]											
(授業の概要・目的) 地球規模の造山運動プロセスを理解するために、地球惑星物質科学基礎論（従前の岩石学I）、岩石学（従前の岩石学II）などで学習した理論岩石学的知識とそれを活用した研究能力の高度化を目指す。 そのために、岩石熱力学、部分溶融プロセス、基幹分析機器（X線マイクロアナライザー,EPMA:顕微レーザーラマン分光計など）などの基本原理、さらに、世界各地の主要な造山帯の特徴などについて講義するとともに、岩石学関連ソフトウェアの使用習演習を行う。											
[到達目標]											
・ 岩石が形成された温度圧力条件を推定する手法の基本原理を理解する。 ・ 地球惑星物質の研究で使用する主要分析機器の基本原理を理解する。 ・ 日本や世界各地の造山帯の形成過程の基礎を理解する。											
[授業計画と内容]											
以下の項目について、受講生の理解度と進捗状況を勘案しつつ、各項目につき2～4回程度実施する。 (1) 岩石熱力学（地質温度計・圧力計）の学習と同演習（平島） (2) 部分溶融プロセスの理解（河上） (3) Petrogenetic gridの作成（平島） (4) 岩石学関連ソフトウェア演習（平島・河上） (5) 基幹分析機器の基本原理と分析実習（河上） (6) 世界各地の造山帯各論（平島・河上）											
[履修要件]											
3回生配当の、地球惑星物質科学基礎論、岩石学、課題演習E1/E2、岩石学実験を履修していることを原則とするが、未履修者に対しては適宜対応する。											
[成績評価の方法・観点及び達成度]											
定期試験(30%)・小テスト(20%)・演習の習熟度(20%)・与えられた課題へのレポート(30%)などによって評価する。											
[教科書]											
使用しない 特に指定しない。											
----- 变成岩岩石学(2)へ続く ↓ ↓ ↓ -----											

変成岩岩石学(2)

[参考書等]

(参考書)

Spear 『Metamorphic phase equilibria and Pressure-Temperature-Time Paths』 (MSA) ISBN:0-939950-34-0 (MSA会員の教員を通せば20%割引で購入できます。)

Deer, Howie & Zussman 『An introduction to the Rock-Forming Minerals 2nd edition』 (Longman) (物質科学系で大学院進学希望者は必携)

都城 『変成岩と変成帯』 (岩波) (絶版になっていますが、古書店で見つけたら購入を強く勧めます。)

[授業外学習 (予習・復習) 等]

授業で配布したパワーポイント資料については、自宅等で復習するとともに、1つのファイルにまとめて毎週持参すること。

(その他 (オフィスアワー等))

授業は主としてパワーポイントを用いて行うが、その資料は受講者に配布する。授業の実質化を図るために、適宜小テストやレポートを科す。また、課題によっては、輪読形式で講義を実施することもある。

オフィスアワー実施の有無は、KULASISで確認してください。