

授業科目名 <英訳>		地球惑星科学課題研究 T 1 2 Special study course II(Earth & Planetary Sciences) T12				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	12	開講年度・ 開講期	2015・ 通年	曜時限	その他	授業 形態	卒業研究	使用 言語	日本語
科目番号		5501									
[授業の概要・目的]											
地球を構成する岩石試料に対する地質学的・物質科学的・地球化学的見地等からの研究を通じて個々の岩石の形成過程を明らかにする。それらのデータに基づき、固体地球内部の物理化学プロセス，地殻・マントルの発達史(=造山運動)等を解読・解明することを目的とする。											
[到達目標]											
個々の研究テーマに対する必要性に応じて、以下に記す岩石学の基本的な研究手法のいくつかの基礎を体得修得することを目指す。 ・野外地質調査法 ・岩石薄片の作成と偏光顕微鏡による岩石組織観察法 ・X線マイクロアナライザーや蛍光X線装置を用いた分析手法， ・Raman分光法やマイクロサーモメトリー法， 上記の研究手法を用いて得られたデータに関して、相平衡論を中心とした理論的な解析手法の習得を目指す。 研究成果は、教室内の公聴会で口頭発表するとともに、卒業論文として提出する。											
[授業計画と内容]											
研究対象は日本を含む世界各地の変成岩・上部マントル物質・火山岩・深成岩など多岐にわたるが，学生諸君の興味に応じて相談して決める。 日本国内を研究対象とする場合は、野外調査を実施することを推奨する。世界各地の岩石資料を研究する場合は、研究室保有試料の記載と分析が主な研究手法である。 最近の課題研究では，日本の三波川帯、領家帯、黒瀬川構造帯、神居古潭帯、海外では南極、チェコ、イタリア、中国・チベット、タイ、キルギス、スカンジナビア半島などの試料を研究している。また，最近の研究テーマは以下のとおりである。 ・大陸衝突帯 - 沈み込み帯の深部岩石学の温度(T)-圧力(P) 変形(D) 時間(t)-流体活動履歴の解析 ・副成分鉱物の消長と微量元素の地球化学的挙動の研究 ・地下深部流体活動の研究 ・地下深部断層岩の研究 ・ミグマタイト（部分熔融岩）の形成過程 ・高圧変成岩を用いた日本列島発達史											
<div style="text-align: right;">地球惑星科学課題研究 T 1 2 (2)へ続く</div>											

地球惑星科学課題研究Ⅰ 2 (2)

【履修要件】

課題演習E1・E2，地球惑星物質科学基礎論，岩石学，岩石学実験、鉱物学、鉱物学演習などを履修していることが望ましい。

【成績評価の方法・観点及び達成度】

研究への日頃からの取り組みと講座ゼミでの発表(30%)、教室内の公聴会での口頭発表(20%)、提出された卒業論文(50%)において、関連研究のreview, 研究のストラテジー、実験計画、得られたデータをいかに取りまとめたか等によって評価する。

【教科書】

使用しない
資料は適宜指示する。

【参考書等】

(参考書)

【授業外学習（予習・復習）等】

研究対象を決定した際には、当該研究に関する文献reviewを求める。野外調査においては3回生までに学んだ地球惑星科学に関する多様な知識が活かされる。

（その他（オフィスアワー等））

オフィスアワーは特に設けないが，毎週開催するセミナーでの議論で，理解を深めるとともに，適宜質問を受け付ける。

オフィスアワー実施の有無は、KULASISで確認してください。