

授業科目名 <英訳>	地球惑星科学課題演習 E 2 Laboratory Work in Earth & Planetary Sciences E2					担当者所属・ 職名・氏名		理学研究科	准教授	三宅	亮
								理学研究科	教授	平島	崇男
								理学研究科	教授	平田	岳史
								国際高等教育院	教授	下林	典正
								理学研究科	助教	堤	昭人
								理学研究科	准教授	河上	哲生
								理学研究科	助教	渡邊	裕美子
								理学研究科	教授	酒井	治孝
								理学研究科	教授	山路	敦
								理学研究科	准教授	成瀬	元
								理学研究科	准教授	生形	貴男
								理学研究科	助教	松岡	廣繁
								理学研究科	助教	佐藤	活志
理学研究科	准教授	伊藤	正一								
配当 学年	3回生以上	単位数	6	開講年度・ 開講期	2015・ 後期	曜時限	金3,4夏季集中含む	授業 形態	課題演習	使用 言語	日本語
科目番号	3562										
[授業の概要・目的]											
夏期に合宿形式で野外地質調査実習を行う。後期の前半では、野外地質調査によって得られたデータの解析方法に関する講義・室内演習・野外実習を行う。後期の後半では、野外から採取した試料（岩石・鉱物等）の微細組織観察や化学分析、力学的性質理解の為の変形実験に関する実習を行う。											
[到達目標]											
野外地質調査で得られるデータを解析し、地質図を作成するための技術を習得する。また、地球科学で用いられる代表的な機器分析の基本的な原理と具体的な方法について習得する。											
[授業計画と内容]											
夏期に野外地質調査実習（合宿形式、6日間を予定）（佐藤活志・成瀬 元・生形 貴男）を行う。なお、野外実習における安全確保のため、服装や持ち物等について前期中にガイダンスを行う。											
後期は複数の教員によるリレー形式で、次の内容について、進捗状況によりそれぞれ1～2回ずつ講義を行う。											
(1)地質図学（褶曲を含む地質図・断面図の作成）（佐藤活志）											
(2)方位解析の基礎（佐藤活志）											
(3)方位解析による古流向推定、古応力推定、地質図規模の褶曲解析（佐藤活志）											
(4)地質調査報告書の作成（佐藤活志）											
(5)岩石薄片作成法（堤昭人・三宅亮）											
(6)粉末X線法による鉱物同定法（下林典正）											
(7)蛍光X線分析（河上哲生）											
(8)マイクロプローブ法による造岩鉱物の化学分析（平島崇男）											
(9)LA-ICP-MSを用いた年代測定（平田岳史）											
(10)透過型電子顕微鏡を用いた鉱物中の微細組織観察（三宅亮）											
(11)岩石・断層物質の摩擦実験法（堤昭人）											
----- 地球惑星科学課題演習 E 2 (2)へ続く↓↓↓ -----											

地球惑星科学課題演習 E 2 (2)

- (1 2)炭酸塩の化学分析 (渡邊裕美子)
(1 3)2次イオン質量分析装置による微量元素分析 (伊藤正一)
(1 4)実習の成果発表 (平島崇男・下林典正・平田岳史・堤昭人・河上哲生・渡邊裕美子・伊藤正一・三宅亮)

[履修要件]

地質調査・分析法IIを同時に履修すること。また、地質調査・分析法I、地球惑星科学課題演習E1の履修を前提とする。地質科学に関連した分野を将来専攻しようとする諸君には、以下の科目の履修を強く勧める：岩石学、地球テクトニクス、地史学、鉱物学、地質科学野外巡検IB、地質科学野外巡検II。

[成績評価の方法・観点及び達成度]

毎日の授業における平常点と宿題(60点)、地質調査報告書(20点)、機器分析に関する成果発表(20点)によって評価する。講義中の積極的な姿勢も考慮に入れ、宿題、地質調査報告書および成果発表については到達目標の達成度に基づき評価する。

- ・欠席や遅刻は厳しく減点する

[教科書]

講義プリントを必要に応じ配布する。

[参考書等]

(参考書)

狩野謙一・村田明広『構造地質学』(朝倉書店)
藤田和夫ほか『新版地質図の書き方と読み方』(古今書院)
『「フィールドジオロジー」シリーズ』(共立出版)
泉 美治ほか監修『機器分析のてびき』(化学同人)

[授業外学習(予習・復習)等]

必要に応じて授業中に指示を行う。

(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、授業後や電子メール(KULASIS参照)で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。