

科目ナンバリング		U-SCI00 45402 GJ58				
授業科目名 <英訳>	地球惑星科学課題研究 T 3 Special study course II(Earth & Planetary Sciences) T3		担当者所属・ 職名・氏名	理学研究科	教授	宮崎 真一
				理学研究科	教授	久家 慶子
				理学研究科	准教授	金子 善宏
				理学研究科	准教授	ENESCU, Bogdan Dumitru
				理学研究科	准教授	清水 以知子
				理学研究科	助教	風間 卓仁
				理学研究科	教授	大倉 敬宏
				理学研究科	准教授	横尾 亮彦
				理学研究科	教授	楠本 成寿
				理学研究科	准教授	大谷 真紀子
配当学年	4回生以上	単位数	12	開講年度・開講期	2024・通年集中	
曜時限	集中講義	授業形態	卒業研究(対面授業科目)	使用言語	日本語	
科目番号	5402					
【授業の概要・目的】						
<p>地球内部の熱をエネルギー源として地球深部では大規模な物質の流れがある。これに伴って地球の表面を覆うプレート運動や地震・火山活動などが生じている。また月や太陽などによる潮汐力や地球表面を覆う流体圏(大気・海洋・陸水など)の変動を外力として、固体地球の変形、地球の自転運動、重力場の変動が起こっている。固体地球圏の課題研究では、様々な観測・調査、実験的・理論的な研究、各種数値シミュレーションなどにより、固体地球の構造・物性の解明、固体地球での様々な時間・空間スケールでの変動やそのメカニズムの解明を目指す。</p>						
【到達目標】						
<p>地球惑星科学のうち、固体地球圏を対象とした専門的な研究を実際に行うことにより、研究を行う上での考え方、態度、関連する基礎知識、科学的思考力、応用力を養いながら研究方法を習得する。</p>						
【授業計画と内容】						
<p>履修生の興味とこれまでの学習に応じて固体地球圏を対象とした研究テーマを選定し、担当教員とともに1年間で研究を行う。また所属する研究室単独のセミナーおよび固体地球圏の研究室が合同で行うセミナーに出席して、年数回の発表を行うとともに、年度末に研究成果の最終発表を行う。</p> <p>具体的な研究課題として以下のような例が挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 地震波形データ解析による地殻・マントル・コアの構造 地震波動場の数値シミュレーションと応用 岩石破壊・摩擦実験 高温・高圧下の変形物性 地震発生過程 地震発生数値シミュレーション 地震観測法 地震による大気波や電離圏応答の数値計算と応用 月・惑星地震学 超伝導重力計や絶対重力計を用いた地球潮汐・地球自由振動・重力時間変動の研究 測地データを用いた地殻変動の研究 						
地球惑星科学課題研究 T 3(2)へ続く						

地球惑星科学課題研究Ⅰ 3 (2)

- ・ 断層帯・沈み込み帯の変形組織解析
- ・ 海溝型巨大地震の発生履歴
- ・ 重力異常や重力偏差を用いた地下構造推定の研究
- ・ 地震波動の特性と地震動災害
- ・ 火山活動の解析
- ・ 地震データ解析による火山の構造

【履修要件】

選定する課題研究テーマによる。各テーマの履修前提条件は、テーマ選定に先立って行う各担当教員と打ち合わせの際に説明する。

【成績評価の方法・観点】

平常点，中間・最終発表および卒業論文を総合的に判断して評価する（100点）。

【教科書】

使用しない

【参考書等】

（参考書）
授業中に紹介する

（関連URL）

<http://www.kugi.kyoto-u.ac.jp/education/undergraduate/research/index.html>(地球物理学教室ホームページ)
<http://www.eps.sci.kyoto-u.ac.jp/education-b/b4/index.html>(地球惑星科学専攻ホームページ)

【授業外学修（予習・復習）等】

課題研究は時間割があるわけではない。随時担当教員との研究打ち合わせを行い，それに基づいて各人で研究の方向性を考え，自主的に研究を進める必要がある。困ったときは遠慮せずに担当教員に連絡し，研究打ち合わせ等の場を持つことを勧める。

（その他（オフィスアワー等））

各人で担当教員にメール等で連絡し，研究打ち合わせの日時を決めることを勧める。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。