

授業科目名 <英訳>	地球惑星科学課題研究 T 1 3 Special study course II(Earth & Planetary Sciences) T13				担当者所属・ 職名・氏名	理学研究科 教授 土山 明 国際高等教育院 教授 下林 典正 理学研究科 准教授 三宅 亮					
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	5502										
[授業の概要・目的]											
<p>鉱物の特殊性（結晶構造・微細組織や化学組成）あるいはその集合組織が、その形成条件とどう関係しているか、またそれらが地球惑星科学的にどのような意味をもつのかを明らかにすることを目的として、地球や地球外物質（隕石、宇宙塵、はやぶさなどのリターンサンプルなど）の鉱物や、またその再現実験など合成条件の明らかな合成物質について、X線回折・走査型/透過型電子顕微鏡・分析電子顕微鏡、X線トモグラフィー、赤外/ラマン分光などを用いて自主的に研究する。</p>											
[到達目標]											
<p>課題のオリジナリティーを理解しあるいは発見し、どのようにしてその課題を解決し研究を成し遂げていくかを、実験並びに理論的な考察を通じて具体的に学習する。</p>											
[授業計画と内容]											
<p>おもに鉱物学に関連する課題を一つ選び、通年かけて実験並びに理論的研究を進める。3回生までの授業のような受動的なものではなく、おそらく初めて自分で主導的に研究を行なうことになるであろう。教員の指導のみならず研究室構成員全員でサポートするので、研究室のゼミ（「地球物質科学セミナーII」）への参加は必須である。</p> <p>研究課題の柱となるのは次の5つである。詳細については、個別に相談して決める。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 電子顕微鏡による鉱物の結晶構造と微細組織の研究 2) 生成条件と鉱物の共生関係の研究 3) 鉱物の転移現象と構造変化の研究 4) 地球外物質（隕石、宇宙塵、リターンサンプル、星周・星間塵）の成因に関する研究 5) 地球物質（火成岩、変成岩中の鉱物）の成因に関する研究 											
[履修要件]											
<p>「鉱物学」・「結晶学演習」を履修している（「地球惑星物質科学基礎論」や「鉱物学」を同時履修する）ことが望まれる。また、課題演習E2を履修していることが望ましい。なお、上述のように大学院講義「地球物質科学セミナー」にも出席すること。</p>											
[成績評価の方法・観点及び達成度]											
<p>提出された卒業論文、卒論発表（口頭）に基づいて総合的に素点を用いて評価する。</p>											
[教科書]											
<p>研究テーマに照らして必要なら紹介する。</p>											
----- 地球惑星科学課題研究 T 1 3 (2)へ続く -----											

地球惑星科学課題研究T 1 3(2)

[参考書等]

(参考書)

研究テーマに照らして適宜必要なものを紹介する。

[授業外学習(予習・復習)等]

自主的に、関連する教科書や文献を読み、実験や理論的考察をおこなうことが必要である。

(その他(オフィスアワー等))

積極的かつ継続的な研究推進を希望する。上述のゼミに参加することで、特にオフィスアワーは設ける必要はないと思われるが、勉学あるいは研究推進上で問題等があった場合は、担当者が居室あるいは実験室に滞在している間はいつでも相談を受ける。

オフィスアワー実施の有無は、KULASISで確認してください。