

Course number		U-LAS15 20008 SJ58					
Course title (and course title in English)	探究型地球科学課題演習 Advanced practice of Earth Science			Instructor's name, job title, and department of affiliation	Graduate School of Human and Environmental Studies Professor,KAMATA HIROKI Graduate School of Human and Environmental Studies Professor,SAKAI SATOSHI Graduate School of Human and Environmental Studies Professor,KOGISO TETSU Institute for Liberal Arts and Sciences Professor,ISHIMURA TOYOHO Graduate School of Human and Environmental Studies Associate Professor,KATOU MAMORU Disaster Prevention Research Institute Professor,YOSHIMURA RIYOUKEI Disaster Prevention Research Institute Associate Professor,DOI ISSEI		
					Part-time Lecturer,SUZUKI HISASHI		
Group	Natural Sciences			Field(Classification)	Earth Science(Development)		
Language of instruction	Japanese			Old group	Group B	Number of credits	4
Number of weekly time blocks	2	Class style	Seminar (Face-to-face course)		Year/semesters	2024・First semester	
Days and periods	Fri.3・4		Target year	2nd year students or above		Eligible students	For science students
[Overview and purpose of the course]							
<p>「地球」では、様々なことが絡み合って複雑な現象が起こり、一筋縄では理解することが難しい。地球全体の大きな問題から、身近な問題まで、調べてみなければ分からないことが数多くある。するどいアイデアと粘り強さを持って、問題に切り込んでいけば、新しい発見ができるかもしれない。そこで、本実験では、半期を通じて1つのテーマでの実験を行い、じっくりと「地球」を探索する。</p> <p>「実験」とは本来、結果が分からないから実験をするのである。決められたことをやって、分かっている結果を出すことが目的ではない。これまで、本科目ような形態での実験・演習から、新しいことが分かり、学会発表につながったテーマも数多くある。ただし、この課題演習の目的はすばらしい成果を得ることではない。自分で、実験を考え、実行し、結果を見て、理由を考える。必要なら新しい実験を計画する。このプロセスを通じて、実験（研究）の醍醐味を追及することが目的である。また、教員との距離が近いことも大きな特徴である。</p>							
[Course objectives]							
1つのテーマにじっくり取り組むことで地球科学的な事象への深い理解が育まれるとともに、実験の流れ（実験計画策定、実験、結果の解析・考察）を体験するなかで自ら主体的に実験を進めるようになること、理学的な思考ができるようになる。							
[Course schedule and contents)]							
<p>数人ずつのグループで、それぞれ一つの課題演習テーマで、半年かけて本当の意味での「実験」を、フィードバックを含めて全15回分行う。最終日には、半期の演習の報告会（発表）を行う。</p> <p>課題演習テーマとしては、気象・大気・海洋（地球流体）、固体地球物理、地球構成物質、地質、環境などをキーワードとする課題を設定する。そのうち1つを選択する。</p>							
<div style="text-align: right;">Continue to 探究型地球科学課題演習(2)</div>							

## 探究型地球科学課題演習(2)

これまで行われた実験のいくつかは以下の通り：

- ・ ドローンによる気温の時空間変動の解析
- ・ 直近に起こった地震の地震波データ解析による地震発生メカニズムの解析
- ・ 吉田山の地下構造探査（重力探査・電磁気探査）
- ・ 隕石の化学分析による太陽系の初期状態の解析
- ・ 高温高压実験と化学分析によるマグマ生成条件の推定
- ・ 化石解析による古環境・年代推定

これらは一例であり、他にも地球惑星科学に関連する様々な分野/テーマの実験を行うことが可能である。

### [Course requirements]

第一回目の実習日ガイダンスに必ず出席すること。ガイダンスでは、本演習の概略と個々の実習テーマについて説明し、履修の受付およびグループ分けを行う。  
「地球科学実験」の発展として履修することを強く推奨する。

### [Evaluation methods and policy]

出席状況、演習内での課題達成度合、演習報告会の発表内容、レポートなどの総合評価。詳細は、ガイダンス時に説明します。

### [Textbooks]

Instructed during class

### [References, etc.]

（References, etc.）

Introduced during class

（Related URL）

<http://www.gaia.h.kyoto-u.ac.jp/~geoexp/>

### [Study outside of class (preparation and review)]

選択した課題演習テーマそれぞれに、実習日以外での自己学習のほか、実験の準備 / 解析が求められる場合がある。

### [Other information (office hours, etc.)]

「学生教育研究災害傷害保険」などの傷害保険への加入をしておいてください。  
野外実習を伴う演習課題があります。その場合、交通費等の経費の負担が生じる場合があります。  
詳しくは、第1回目のガイダンス時に説明します。