

地球環境システム実験Ⅱ

2単位 3年(後期, 集中)

地球環境システム実験Ⅱ

石田 啓祐・教授/総合理数学科, 村田 明広・教授/総合理数学科, 沼子 千弥・准教授/総合理数学科, 西山 賢一・准教授/総合理数学科

【授業目的】地球科学および地球科学的な視点から環境科学を学ぶ学生のための、室内および野外での実験・実習である。

【授業概要】微化石を用いた地質解析(石田啓), 地質構造の解析(村田), 結晶・鉱物のX線構造解析(沼子), 岩石の風化と斜面崩壊(西山)

【キーワード】生層序, 岩石の風化, 環境地学

【先行科目】[先行科目]

【関連科目】[関連科目]

【履修上の注意】地学系サブコースでそれぞれの研究室に配属の決まった学生を対象とします。卒業研究着手のための準備的な実習を兼ねますので、配属予定の教員により指導内容が異なります。普段の室内で行う実習と野外実習の両方を受講すること。室内実習のみ、あるいは野外実習のみの受講は認めません。野外実習は土・日、冬休みなどの休日に、予定しています。交通費は自分持ちとなります。

【到達目標】卒業研究着手に必要な基礎的知識や技能を身に付ける。

【授業計画】

1. 卒業研究に着手するための、基本的な、あるいは予備的な実験・実習を含む。各々の指導教官により、以下のように、個別に授業が計画されている。
2. 石田(啓)担当分
3. a. 中・古生代付加体と関連堆積相より産する年代・環境指標としての古生物, b. 秩父帯や黒瀬川帯, 四万十帯の中・古生界層序と堆積相の野外実習, c. 微化石抽出のための堆積岩類の試料採集・化学処理・観察の実際
4. 村田担当分
5. a. 構造地質学分野でのステレオ投影法, b. 衛星画像から地質構造を判読する, c. 秩父帯・四万十帯の地質構造に関する野外実習
6. 沼子担当分
7. a. 主要な鉱物の結晶構造とその物質科学的性質 b. X線を用いた分析(回折法と分光法) c. 粉末X線回折法を用いた天然鉱物や生体鉱物の解析
8. 西山担当分
9. a. 地形図・空中写真判読による斜面崩壊・地すべり地形の判読 b. 岩石の物理的・力学的性質の測定 c. 野外における斜面地質学実習(岩石の風化帯構造の観察, 斜面崩壊・地すべり地での実習)

【成績評価】実習への取り組み姿勢と、レポートを総合的に判断して評価する。

【再試験】行わない。

【教科書】教材あるいは参考書については、各々の教官がガイダンス時に紹介する。

【参考書】[参考資料]

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=219193>

【連絡先】

- ⇒ 石田 (総合科学部 3号館 2階南 2S04, 088-656-7243, ishidak@ias.tokushima-u.ac.jp) **MAIL** (オフィスアワー: 月曜日 12時~13時)
- ⇒ 村田 (総合科学部 3号館 2S03, 088-656-7242, murata@ias.tokushima-u.ac.jp) **MAIL** (オフィスアワー: 月曜日 12時00分~13時00分)
- ⇒ 沼子 (3202-2, 088-656-7265, numako@ias.tokushima-u.ac.jp) **MAIL** (オフィスアワー: 木曜日 12時~13時)
- ⇒ 西山 (総科 3号館 2S05, 088-656-7239, nisiyama@ias.tokushima-u.ac.jp) **MAIL** (オフィスアワー: 月曜日12~13時)

地球環境システム実験 II

2 units 3rd-year(2nd semester, intensive)

Keisuke Ishida · PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES, Akihiro Murata · PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

Chiya Numako · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES, Ken-ichi Nishiyama · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

Target) 地球科学および地球科学的な視点から環境科学を学ぶ学生のための、室内および野外での実験・実習である。

Outline) 微化石を用いた地質解析(石田啓), 地質構造の解析(村田), 結晶・鉱物の X 線構造解析(沼子), 岩石の風化と斜面崩壊(西山)

Keyword) 生層序, *rock weathering*, *environmental geology*

Fundamental Lecture) [先行科目]

Relational Lecture) [関連科目]

Notice) 地学系サブコースでそれぞれの研究室に配属の決まった学生を対象とします。卒業研究着手のための準備的な実習を兼ねますので、配属予定の教員により指導内容が異なります。普段の室内で行う実習と野外実習の両方を受講すること。室内実習のみ、あるいは野外実習のみの受講は認めません。野外実習は土・日、冬休みなどの休日に、予定しています。交通費は自分持ちとなります。

Goal) 卒業研究着手に必要な基礎的知識や技能を身に付ける。

Schedule)

1. 卒業研究に着手するための、基本的な、あるいは予備的な実験・実習を含む。各々の指導教官により、以下のように、個別に授業が計画されている。
2. 石田(啓)担当分
3. a. 中・古生代付加体と関連堆積相より産する年代・環境指標としての古生物, b. 秩父帯や黒瀬川帯, 四万十帯の中・古生界層序と堆積相の野外実習, c. 微化石抽出のための堆積岩類の試料採集・化学処理・観察の実際
4. 村田担当分
5. a. 構造地質学分野でのステレオ投影法, b. 衛星画像から地質構造を判読する, c. 秩父帯・四万十帯の地質構造に関する野外実習
6. 沼子担当分
7. a. 主要な鉱物の結晶構造とその物質科学的性質 b. X 線を用いた分析(回折法と分光法) c. 粉末 X 線回折法を用いた天然鉱物や生体鉱物の解析
8. 西山担当分
9. a. 地形図・空中写真判読による斜面崩壊・地すべり地形の判読 b. 岩石の物理的・力学的性質の測定 c. 野外における斜面地質学実習(岩石の風化帯構造の観察, 斜面崩壊・地すべり地での実習)

Evaluation Criteria) 実習への取り組み姿勢と、レポートを総合的に判断して評価する。

Re-evaluation) 行わない。

Textbook) 教材あるいは参考書については、各々の教官がガイダンス時に紹介する。

Reference) [参考資料]

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=219193>

Contact)

- ⇒ Ishida (2S04, +81-88-656-7243, ishidak@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 月曜日 12 時 ~ 13 時)
- ⇒ Murata (総合科学部 3 号館 2S03, +81-88-656-7242, murata@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 月曜日 12 時 00 分 ~ 13 時 00 分)
- ⇒ Numako (3202-2, +81-88-656-7265, numako@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 木曜日 12 時 ~ 13 時)
- ⇒ Nishiyama (総科 3 号館 2S05, +81-88-656-7239, nishiyama@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 月曜日 12 ~ 13 時)