

地球表層環境論 I

2 単位 2 年 (後期)

石田 啓祐・教授 / 総合理数学科

【授業目的】地層とその重なりを理解するために必要な基本的事項を中心に学ぶ。地球の歴史時代に、地層に記録された、固体地球表層から水圏での自然環境に関わるできごとや、生物界の変遷を解析する方法について、層序学的、堆積学的な視点から講義する。

【授業概要】地層と層序の解析、堆積

【キーワード】地層、層序、堆積

【関連科目】『地球表層環境論 II』(0.5)

【履修上の注意】後期水 5・6 講時開講。専門的事項の理解のための小試験・レポート提出を随時行い、期末試験とともに評価対象にしている。英文テキストは Lithostratigraphy と Biostratigraphy の章を中心に講読し、英語と日本語による用語法の理解を深めます。

【到達目標】層序区分の原理を理解し、岩相層序と生層序の基本が説明できる。

【授業計画】

1. 【層序区分の原理】
2. 絶対年代(放射年代)と相対年代
3. 地質時代区分
4. 年代層序単元(地質系統)と模式地
5. 岩相層序単元と地層命名規約
6. 古地磁気層序と磁気編年
7. 【岩相層序:Lithostratigraphy】
8. 整合と不整合, その種類
9. 同時異相, 鍵層による対比(岩相境界と時間面)
10. 【生層序:Biostratigraphy】
11. 化石:分類カテゴリーと二名法
12. 地質時代とタクサの変遷
13. タクサの生存期間(レンジ)と生層序単元・分帯
14. 生層序学的対比
15. 【碎屑粒子の移動と堆積の基礎】
16. 碎屑物の静水中での沈降と流水中での移動
17. 河川系の堆積物と礫のファブリック
18. 波浪限界, 海水準変動と地層
19. 堆積物重力流による地層の特徴
20. 堆積構造と上下判定

【成績評価】講義への取り組み姿勢と、課題のレポート、期末試験を総合的に判断して評価します。

【再試験】積極的な取り組み姿勢の見られた学生に対しては行う場合があります。

【教科書】

- ◇ 日本地質学会フィールドジオロジー刊行委員会編「層序と年代」共立出版, 2006 年.
- ◇ 日本地質学会フィールドジオロジー刊行委員会編「堆積物と堆積岩」共立出版, 2004 年.

【参考書】

- ◇ Sam BOGGS Jr., Principles of Sedimentology and Stratigraphy (3rd ed.), Prentice Hall, 2001.
- ◇ 日本地質学会訳編「国際層序ガイド 層序区分・用語法・手順へのガイド」, 共立出版, 2001 年.
- ◇ 地学団体研究会編, 新版 地学事典, 平凡社, 1996 年.

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218859>

【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)