

地球表層環境論 II

2単位 3年(前期)

石田啓祐・教授/総合理数学科

【授業目的】 堆積物や古生物の研究が地史的な地球表層環境の解析に果たす役割は大きい。プレート収束域に位置するわが国には、浅海から深海域で形成された中・古生代の各種堆積岩類が広く分布しており、堆積岩類の年代決定や堆積環境の解析には、大型化石とともに、微化石が有効である。本論では、古生物を用いた研究例を中心に、西南日本の中・古生界層序、ならびに堆積相・古海域環境の解析を中心に講義する。

【授業概要】 生層序地史、付加体・関連堆積相と古海域環境、西南日本の中・古生界層序と古生物

【キーワード】 堆積岩、付加体、海洋プレート層序、微化石

【先行科目】 『地球表層環境論 I』(1.0)

【関連科目】 『地球表層環境論 I』(0.5)

【履修上の注意】 前期水 5-6 講時開講。講義への取り組みや内容の理解のためのレポート提出を行い、期末試験とともに評価対象にしている。地球表層環境論 I を履修していることを前提とします。

【到達目標】 海洋プレート層序やメランジュの構成と形成過程、微化石による年代や堆積環境の解析手法を理解し、付加体関連堆積相の概要が説明できる。

【授業計画】

1. 【付加体関連の堆積岩類の特徴】
2. 碎屑性堆積物:砂岩の組成による分類と熟成
3. 非碎屑性堆積物:石灰岩の分類、遠洋性堆積物とチャート
4. 【中・古生界の層序と堆積相】
5. 年代・環境指標としての微化石:紡錘虫
6. 年代・環境指標としての微化石:コノドント
7. 年代・環境指標としての微化石:放散虫
8. プレート運動と付加体の海洋プレート層序
9. メランジュとオリストストローム
10. 西南日本の堆積相の層序と構成(6回)
11. (a) 概説, 和泉層群
12. (b,c) 秩父帯などのジュラ紀付加体と前弧海盆堆積相
13. (d,e) 黒瀬川帯などのペルム紀付加体と斜面海盆堆積相
14. (f) 四万十帯の白亜紀・第三紀付加体
15. 白亜紀を例に:模式地アルプスの白亜系層序, 白亜紀という時代
16. 陸域, 前弧海盆から海溝へ:アジア東縁, 白亜系の堆積相と生物相

【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】

- ◇ 教科書 平 朝彦著, 日本列島の誕生, 岩波新書 148, 1990 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. [公開]
- ◇ 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.

【参考書】

- ◇ 日本の地質編集委員会編, 日本の地質「増補版」, 共立出版, 2005 年.
- ◇ Sam BOGGS Jr. Principles of Sedimentology and Stratigraphy (3rd ed.) Prentice Hall 2001.

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218860>

【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)