

# 海の地質学 (Introducing Marine Geology)

— 2011年度(平成23年度)前期開講:資料 —

開 講:木曜日1時限  
講義室:E10講義室  
定 員:150名

## 講義の主題

地球の全表面積の約7割を占める海洋だが、数千メートルという深さの海底は人類にとってまったくの未知の領域だった。しかし、ここ40年ほどのあいだに海洋地質学はめざましい発展をとげ、海底についての情報は飛躍的に増大した。実際に海底に潜ったり、船上から音波やカメラで海底を探ったり、深海底を掘削して試料を回収したりとその手法はさまざまだ。そして、これらの成果は、地球上の大陸や海洋がどのような変遷のうちに現在の姿となったのか、それらがどのように進化してきたのか、海洋環境がどのような変遷をへて現在の姿になったのか、などの地球史を論じるうえでの基本的な問題の解明に大きく貢献することになった。

見方を変えれば、このような海洋地質学の発展は、深海で発生するさまざまな自然現象を実際に見たり探ったり、深海の試料を手にするができるようになったためといえ、この事実は自然科学を学ぶためには直接的な観察がいかに重要かを如実に示している。そこでこの講義では、浅海から深海にいたるまでの海底のようすやそこで発生するさまざまな自然現象について、また海底堆積物の研究からどのようなことがわかるのかについて、担当教員が実際の海洋調査で採集してきた海底の試料や海洋調査を記録した映像などを使用しつつ説明し、現在の海底や海洋について、そして過去から現在にいたるまでの海洋環境の変遷とその成立について論じる。

## 講義計画(予定)

- 4月 14日:① ガイダンス ※履修届受付
- 21日:② 海はなぜ深い?(海洋の起源と形態)
- 28日:③ 海底が生まれる(大陸移動説と海洋底拡大説)
- 5月 5日:※祝日
- 12日:④ 海底が生まれる(プレート・テクトニクス1)
- 19日:⑤ 海底が消滅する(プレート・テクトニクス2)
- 26日:⑥ 海と陸との接点1(海洋縁辺域の起源)
- 6月 2日:⑦ 海と陸との接点2(海洋縁辺域での堆積作用)
- 9日:※ アンコール世界遺産国際管理運営委員会のため休講予定
- 16日:⑧ 海底を調べる(海洋地質調査法)
- 23日:⑨ 堆積物はどこからくるのか(海底堆積物の起源と組成)
- 30日:⑩ 海の中の流れ(波浪, 潮汐流, 沿岸流)
- 7月 7日:⑪ 海の中の流れ(海流, 深層流, 津波)
- 14日:⑫ 浅海における堆積作用(海岸から陸棚まで)
- 21日:⑬ 深海における堆積作用(陸棚から深海底まで)
- 28日:⑭ 海水準変動と地球環境(地域的海水準変動)
- 8月 4日:※オープンキャンパス
- 11日:⑮ 海水準変動と地球環境(汎世界的海水準変動)

## 参 考 書

- 深尾良夫, 1985, 地震・プレート・陸と海. 岩波ジュニア新書92, ¥580
  - 藤岡換太郎, 1997, 深海底の科学—日本列島を潜ってみれば—. NHKブックス, ¥1,020
  - 佐藤任弘, 1971, 深海底と大陸棚. 共立科学ブックス, 共立出版, ¥1,400
  - E. サイbold・W. バーガー・新妻信明, 1986. 海洋地質学入門. シュプリンガー・フェアラーク東京, ¥3,800
  - Seibold, E. and Berger, W. H., 1993, The Sea Floor - An Introduction to Marine Geology. Springer-Verlag, Berlin,
- 世界地図帳(海底地形の概要が記載されているもの)

環日本海域環境研究センター 塚脇真二  
email: tukawaki@t.kanazawa-u.ac.jp  
web: <http://mekong.ge.kanazawa-u.ac.jp>