

# 地球変動論

2014.4.17 萩谷 宏

## 海のしくみ

「海の水のしょっぱさが意味すること」

## 海洋に関するデータ

- ・地球の表面積の7割 平均水深 4km

海水の量はどれくらいあるか計算しよう

## 密度成層構造

深層水と表層水の入れ替わりや混合は、ごく限られたところで起きる

太陽系では地球だけに存在

液体の水で表面に存在することの重要性

38億年前にはすでに海洋が存在（44億年前の鉱物にも痕跡あり）

大気圧の調整、大気組成のコントロール、気候の安定化、生命の誕生

## 海底地形の概観

### 海嶺と海溝

地球を取り巻く海嶺 プレートの発散境界

### 海洋底の岩石

堆積物、玄武岩、はんれい岩

### 熱水活動と海水組成

海底熱水活動 ブラックスモーカー、ホワイトスモーカー

### 海洋生態系

生産者・・・植物プランクトン 第一次消費者・・・動物プランクトン、・・・  
生産量をコントロールするのはなにか？ 世界の漁場と湧昇流の関係

陸域の誕生・・・陸と海は何が違うのか？

40億年前には花崗岩質の「大陸」が存在

38億年前の地層に陸源碎屑物

### 水の循環

気候変動の制御機構

### \*使用 VTR

ジュニアスペシャル#34 めぐる生命の輪、#36 眠る巨大資源、他

### 参考書（図の引用）

- ・写真と図で見る地形学 貝塚他著 東京大学出版会 1985