

36 . プレートテクトニクス

目的

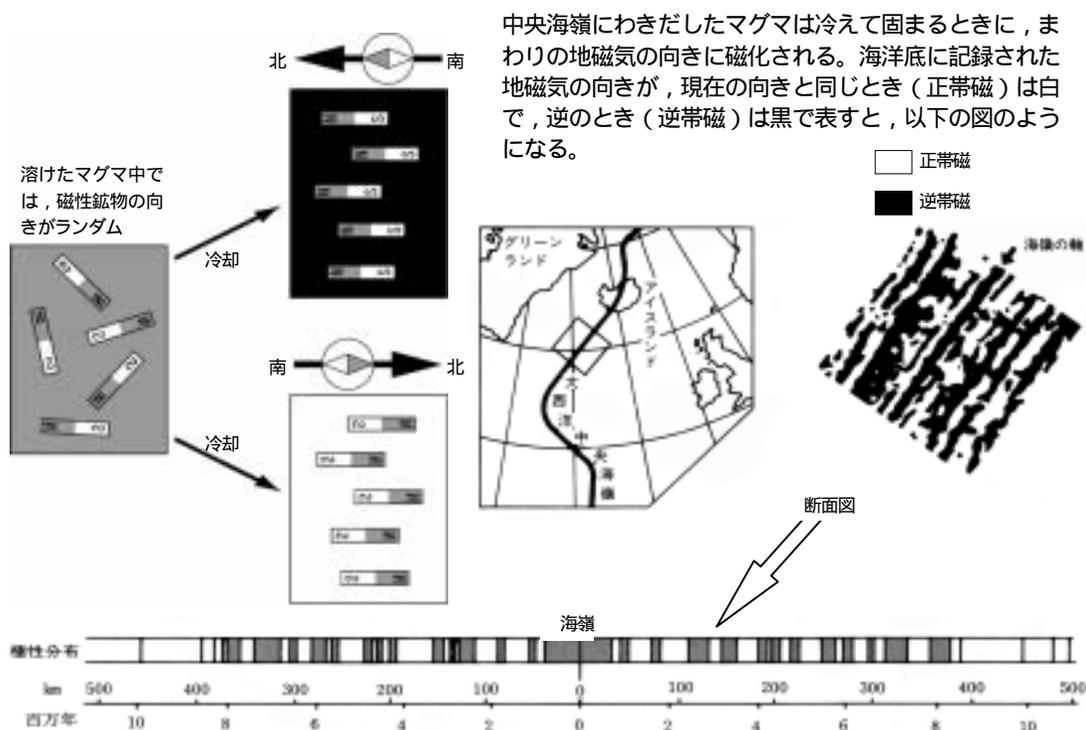
大陸移動・プレートテクトニクス説について、過去の大陸の様子を復元し、プレートの移動速度を計算してみよう。また、プレート移動の証拠となる現象をもとに、移動速度を計算しよう。

準備

〔器具〕はさみ、のり、台紙、トレーシングペーパー

方法

1. 付図 から、大陸斜面の深度 1000m の線と破線で各大陸を切り離し、付図 に貼り付けて、過去の超大陸パンゲアの形を復元する。(中央アメリカ地域は使わない。)



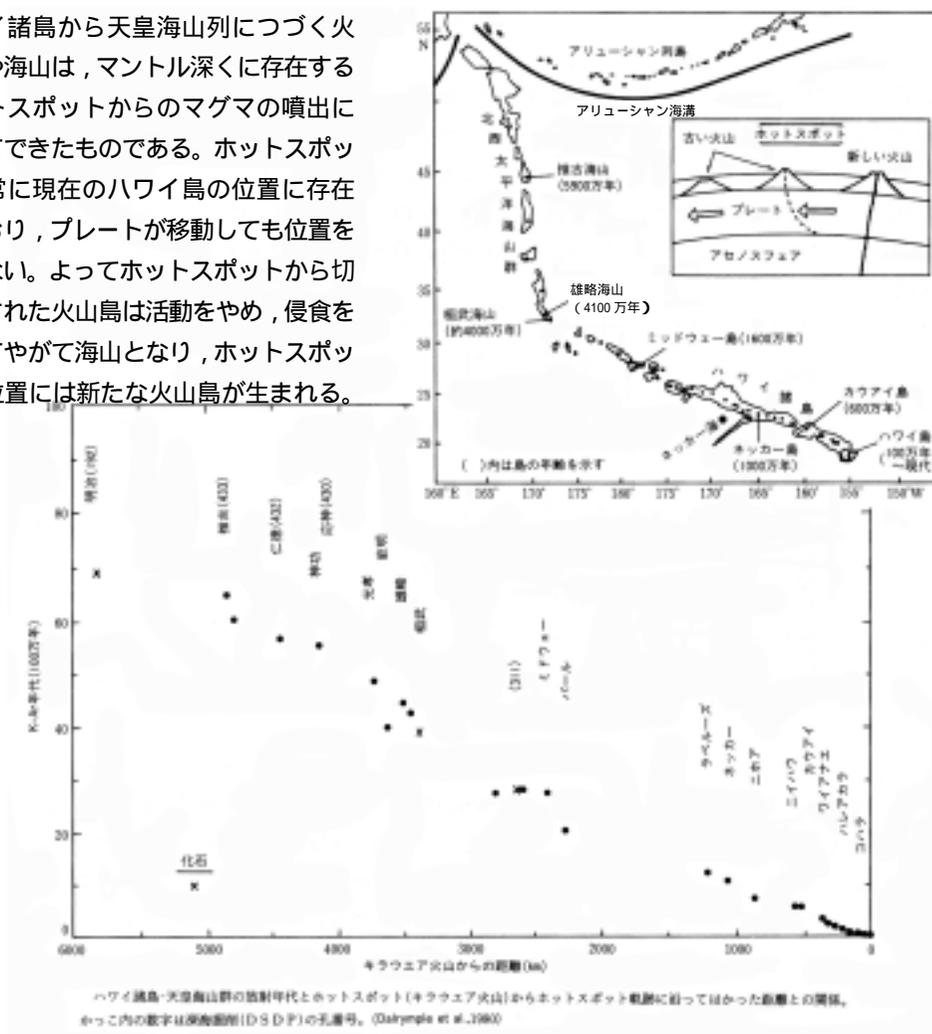
(1) 現在の地磁気とは反対の向きに磁化された岩石が存在するのはなぜだろう。

(2) 地磁気の縞模様が、海嶺を中心として左右対称となるのはなぜだろう。

(3) 図を参考にして、北大西洋における海洋底の拡大速度 (cm/年) を計算してみよう。

..... cm/年

2. ハワイ諸島から天皇海山列につづく火山島や海山は、マントル深くに存在するホットスポットからのマグマの噴出によってできたものである。ホットスポットは常に現在のハワイ島の位置に存在しており、プレートが移動しても位置を変えない。よってホットスポットから切り離された火山島は活動をやめ、侵食を受けてやがて海山となり、ホットスポットの位置には新たな火山島が生まれる。



(1) ハワイ諸島と北大西洋海山列の方向が異なっているのはなぜだろう。

(2) ハワイ諸島と北大西洋海山列の距離と年代から、太平洋の海洋底（プレート）の移動速度（cm/年）を計算してみよう。 cm/年

感想・疑問

月 ()	日 ()	共同 実験者
年	組	番 氏名

自己評価	大変	やや	中立	やや	大変
興味関心のある実験の方法は自主的によく移動速度の求め方がよくわかった	_____	_____	_____	_____	_____
実験でなかった	_____	_____	_____	_____	_____
理解できなかった	_____	_____	_____	_____	_____
取り組めなかった	_____	_____	_____	_____	_____
わからなかった	_____	_____	_____	_____	_____