

## 地球変動論 期末試験問題

2012.7.19

萩谷出題

以下の問題 1～8のうち、4問を選んで解答せよ。解答は順序を問わないが、各問3行程度の論述を目安とする。また、問題がa) b)に分かれている設問は、その両方を解答すること。

- 以下の岩石の特徴について述べ、地球科学的に重要である理由を説明せよ。
  - 花崗岩
  - 橄欖（かんらん）岩
- 岩石と水の相互作用の観点から、以下の2つの項目について説明せよ。
  - 続成作用（未固結の地層が固結する作用）
  - 変成作用（再結晶により変成岩を生じる作用）
- 火成岩の多様性が生じる理由を、造岩鉱物の相図を用いて説明せよ。
- 地質現象の中で、周期的に繰り返すものの例を挙げて、その周期が何によって支配されているのか、説明せよ。
- 安定大陸と変動帯の違いについて説明せよ。
  - 斉一説と激変説の違いはどのようなものか説明せよ。
- 地球の歴史を通じて、海水の組成（溶存物質の量比）はほぼ一定で変化していない、という考えがあるが、それはどのような理由から言えるのか、説明せよ。また、変化しているものがあるとするならば、それは何か。説明せよ。
- 日本の土地の隆起速度は、大きくても年間 4mm 程度である。しかし、太平洋プレートの移動速度は年間 8cm である。このように、地球表面での垂直方向の変動と、水平方向の変動は、そのスケールが 1～2 桁異なり、水平方向の方が大きい。この理由について説明せよ。
- 以下の語句から 3つを選び、それぞれ説明せよ。

斜長石、結晶片岩、海洋地殻、ホットスポット、砂漠成砂岩、河成段丘、氷河地形、岩石系列