

地球変動論 期末試験問題

2011.7.21

萩谷出題

以下の問題 1～7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。

1.

- a) 海水の組成（溶存物質の比率）は地質時代を通じてほぼ一定である理由を簡潔に説明せよ。
- b) 海水の塩分濃度が場所により変化する理由を簡潔に説明せよ。

2.

- a) 堆積物が固結する際に、絞り出される間隙水はどのように移動し、どのような働きをするか。説明せよ。
- b) 地層がほぼ水平に堆積するのはなぜか、説明せよ。

3.

以下の場合にそれぞれどのような理由で火成岩の多様性が生じるか説明せよ。なお説明のために図を描いてもよい。

- a) MgO/FeO 比が高い (MgO が多い) マグマから、MgO/FeO 比が低い (FeO が多い) 岩石が生じる場合
- b) SiO₂ の割合が少ないマグマから、SiO₂ の割合が多い岩石が生まれる場合

4.

- a) ある場所の土地が、数十万年にわたって隆起を続けているときに、どのような地形的特徴が生じるか、簡潔に説明せよ。
- b) 地表に活断層が存在するとき、どのような地形的特徴が生じるか、説明せよ。

5.

- a) 沖積低地をつくる地形の分類と成因について、説明せよ。
- b) 安定大陸の堆積物の特徴について説明せよ。

6.

- a) 氷河がつくる地形の特徴について、具体例を3つ挙げて説明せよ。
- b) 日本列島全体を第四紀更新世に氷床が覆っていたと仮定すると、地形はどのように変化しているかと想像されるか。説明せよ。

7.

- a) 地殻にみられる鉱物はどのように分類されるか、説明せよ
- b) 地殻にみられる岩石はどのように分類されるか、説明せよ