

平成31年度大学院地球社会統合科学府

修士課程（夏季）入学試験

入学試験問題

地球科学

注意事項

1. 問題は「はじめ」の合図があるまで開けないこと。
2. 試験開始後、解答用紙に受験番号等を明記すること。
3. 解答用紙は、必ず全部提出すること。
4. 問題冊子は持ち帰ってよい。
5. 指定の解答用紙を用いること。

問1～問8のうち4問を選択して解答せよ。なお、解答には図を用いてもよい。(50点×4)

問1．多視点ステレオ写真測量は地球科学のどのような課題で特に有効であるか。複数の例を挙げて説明せよ。

問2．マルチビーム測深の原理について説明し、測深データ処理においてパッチテストが必要となる理由を述べよ。

問3．岩石あるいは鉱物の風化作用には、物理的風化作用と化学的風化作用がある。それらについて説明せよ。

問4．岩石海岸において海面付近で形成される地形群について概説し、これらの地形の形成に関わる営力とその作用について説明せよ。

問5．豪雨によって引き起こされる山地斜面の表層崩壊について、地質が崩壊にどのような関与するか。具体例を挙げながら説明せよ。

問6．石灰洞の形成において、地下水面下の飽和帯とその上の通気帯でどのような違いが生じるか。具体例を挙げながら説明せよ。

問7．サンゴ骨格を用いて古水温を復元する際に使用される元素を複数挙げ、それぞれの特徴について説明せよ。

問8．太陽系を構成する8つの惑星は、大きさや質量、内部構造などの特徴によりいくつかのグループに分けられるが、それらのグループについて説明せよ。