

令和5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

① 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、全ての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。

問1. 海流の西岸強化について解説せよ。(50点)

問2. 対馬海流(対馬暖流)について、その一般的な流路および海流の特徴について解説せよ。また、対馬海流が日本海の水塊構造に及ぼす影響について説明せよ。(50点)

問3. 造礁サンゴの石灰化のメカニズムを解説し、造礁サンゴの成長に褐虫藻がどのような役割を果たすかを説明せよ。(50点)

問4. 炭酸カルシウム(CaCO_3)の鉱物であるカルサイト(方解石)とアラゴナイト(霏石)は多形の関係にあるが、それらについて説明せよ。(50点)

問5. 六放サンゴと八放サンゴの違いについて解説せよ。また、古生代に地球上で繁栄した四放サンゴ(四射サンゴ)が現在生息していない理由を説明せよ。(50点)

問6. 「第四紀」の定義を述べよ。また、海底に残された第四紀堆積物から明らかになる気候変化について、事例を挙げて説明せよ。(50点)

問7. 有明海には日本の他の内湾では見られない広大な干潟が発達するが、その理由を説明せよ。(50点)

問8. マグマ溜りと火山噴火のメカニズムについて説明せよ。(50点)