

〈解答〉

- ① (1) マグマ (カタカナのみ可)
(2) ア
(3) ① 斑晶 ② 石基 (完答)
(4) 白
(5) ① イ ② イ ③ ア (完答)
(6) ① Q ② イ (完答)

配点 各1点 6点満点

〈解説〉

- ① (1) 地下の岩石が、高温・高圧のためにドロドロにとけた状態になったものをマグマといい、いろいろな火山噴出物は、地下のマグマに由来する。
- (2) マグマが冷え固まってできた岩石を火成岩といい、マグマが冷える速さのちがいにより、X (深成岩) と火山岩の2種類に大別され、X (深成岩) のつくりを等粒状組織といい、火山岩のつくりを斑状組織という。
- (3) 火山岩の斑状組織とは、比較的大きな鉱物の結晶である斑晶と、結晶になりきれなかった部分である石基とからなるつくりのことをいう。マグマが地下深く(マグマだまり)にあったときにゆっくりと冷え固まることで斑晶が形成され、その後、マグマが地表や地表付近まで上昇してきて急速に冷え固まることで石基が形成された。
- (4) 含まれている鉱物の種類から、深成岩ははんれい岩・せん緑岩・花こう岩の3種類に分けられ、火山岩は玄武岩・安山岩・流紋岩の3種類に分けられる。これらのうち、有色鉱物を多く含むはんれい岩と玄武岩は黒っぽい色をしていて、無色鉱物を多く含む花こう岩と流紋岩は白っぽい色をしている。
- (5) ねばりけの強いマグマが冷え固まった火成岩(花こう岩と流紋岩)は、表面がゴツゴツして白っぽい色をしていて、このようなマグマによってできる火山は、長崎県の雲仙普賢岳(平成新山)や北海道の有珠山のように、ドーム状の形をしている。一方、ねばりけの弱いマグマが冷え固まった火成岩(はんれい岩と玄武岩)は、表面がなめらかで黒っぽい色をしていて、このようなマグマによってできる火山は、ハワイ州のマウナロアやキラウエアのように、傾斜がゆるやかな形をしている。

- (6) 2表で、無色鉱物に属するPはセキエイ、Qはチョウ石である。また、有色鉱物に属するRはクロウンモ、Sはカクセン石、Tはキ石、Uはカンラン石である。これらの形には、次のような特徴がある。

鉱物	形
セキエイ	不規則
チョウ石	柱状・短冊状
クロウンモ	板状・六角形
カクセン石	長い柱状・針状
キ石	短い柱状・短冊状
カンラン石	丸みがある立方体