

火山活動と火成岩 (1)

【1】 次の文章は火山についての説明である。() に当てはまる言葉を書くか、○でかこみなさい。

- (1) 地球内部の熱により地下の岩石が溶けてできた高温の液体を(① **マグマ**) という。
- (2) 地下の深いところでできた①は、地下数kmのところに入ったたまる。ここを、(溶岩ドーム・**マグマだまり**) という。
- (3) ①が地上に噴き出す現象を(② **噴火**) という。
- (4) ②によって地上に噴き出されるものには、火山ガス、火山灰、軽石、火山れき、火山弾、溶岩などがあり、これらをまとめて火山**噴出物**・堆積物) という。
- (5) マグマの粘り気が小さいと、気体成分が抜け出しやすいため(激しい・**穏やかな**) 噴火になりやすく、火山は傾斜の(急・**ゆるやか**) な形になる
- (6) マグマの粘り気が大きいと、気体成分が抜け出しにくいため**激しい**・穏やかな) 噴火になりやすく、火山は(円すい・**ドーム**) 状の形になる。溶岩が火口付近に盛り上がり、(**溶岩ドーム**・マグマだまり) をつくることもある。
- (7) マグマの粘り気が中程度の場合は(**円すい**・ドーム) 状の形の火山になる。

【2】 次の文章のうち、正しいものには○を、そうでないものには×を、() の中に書きなさい。

- (1) 過去一万年の間に噴火したことがある火山や、現在も活発に活動している火山を活火山という。()
- (2) 日本には100以上の活火山がある。()
- (3) 火山灰は、火山噴出物のうち直径 2mm 以下の粒でできたものである。()
- (4) 火山ガスは、マグマに溶けていた気体であり、その成分の90%以上が酸素である。()
- (5) マグマの粘り気の高さによって、火山の形や噴火の様子が変わる。()

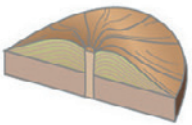
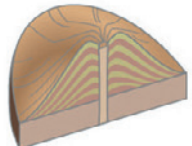
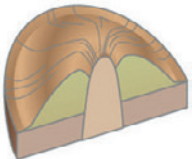
【3】 次の表は火山の特徴について表したものである。

() に当てはまる言葉を書きなさい。

火山の名前は

下の語群から選びなさい。

- 昭和新山、富士山、
 浅間山、マウナロア山、
 雲仙普賢岳






火山の形	溶岩のねばりけ	噴火のようす	噴出物の色	災害例	火山の例
 傾斜がゆるやかな形	① 小さい (弱い)	③ おだやか	⑤ 黒 つばい	流出 溶岩の	いずおおしま 伊豆大島 ⑦ マウナロア山
 円すい形の火山	中間	中間	中間	降下 火山灰の	⑧ 富士山 さくらじま 桜島 ⑨ 浅間山
 ドーム状の火山	② 大きい (強い)	④ 激しい	⑥ 白 つばい	地面の盛り上がり 火砕流	⑩ 昭和新山 ⑪ 雲仙普賢岳

火山活動と火成岩（2）

【1】 次の図は火山から噴出する
 主な鉱物についての説明である。
 () に当てはまる言葉を下の語群から
 選んで書きなさい。

- 無、 有、 カンラン石、
 石英、 長石、 黒雲母、
 磁鉄鋼、 角閃石、 輝石

色 鉱 物	① 無		<ul style="list-style-type: none"> 無色・白色 不規則に割れる。
	② 石英		<ul style="list-style-type: none"> 白色・灰色 決まった方向に割れる。

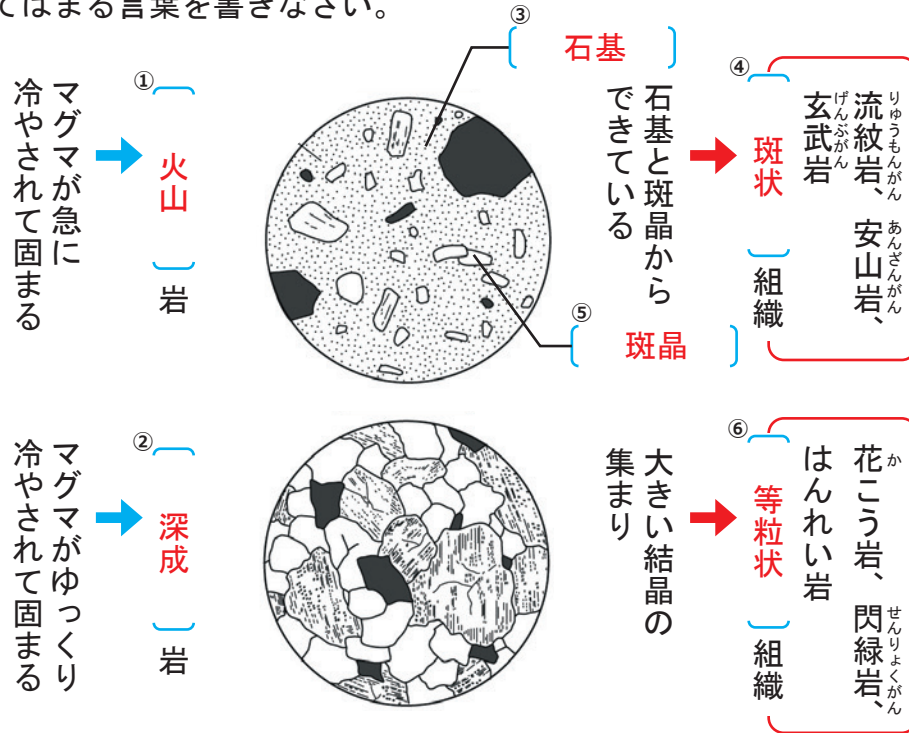
有 色 鉱 物	⑤ 黒雲母		<ul style="list-style-type: none"> 黒色 うすくはがれる。
	⑥ 角閃石		<ul style="list-style-type: none"> 暗かっ色・緑黒色 長い柱状に割れやすい。
	⑦ 輝石		<ul style="list-style-type: none"> 暗緑色 短い柱状に割れやすい。
	⑧ カンラン石		<ul style="list-style-type: none"> 緑かっ色 不規則に割れる。
その他	⑨ 磁鉄鉱		<ul style="list-style-type: none"> 黒色・不透明 表面がかがやいている 磁石につく

【2】 次の文章は、マグマからできる岩石についての説明である。() に当てはまる言葉を書か、○でかこみなさい。

- (1) マグマが冷えるときにできる結晶を (① 無色鉱物) という。
- (2) ①には、白色や無色透明な (② 無色鉱物) と、色のついている (③ 有色鉱物) がある。
- (3) 火山噴出物の色は、マグマの粘り気が小さいと (黒っぽい・白っぽい)、粘り気が大きいと (黒っぽい・白っぽい) なる。
- (4) マグマが冷えて固まってできた岩石を (④ 火成岩) という。
- (5) ④のうち、マグマが地表や地表付近で短時間で固まった岩石を (火山岩・深成岩・堆積岩) といい、火山灰や溶岩などもこれに含まれる。
- (6) ④のうち、マグマが地下深くで長い時間をかけて固まった岩石を (火山岩・深成岩・堆積岩) という。
- (7) 火山岩は、比較的大きな結晶である (斑晶石基) と、それを取りまく小さな結晶やガラス質の (斑晶・石基) からできていて、このようなつくりを (斑状・等粒状) 組織という。
- (8) 深成岩は、大きな結晶が組み合わさってできていて、このようなつくりを (斑状・等粒状) 組織という。

火山活動と火成岩（3）

【1】次の図はマグマから岩石ができる過程やその名前を表したものである。
 () に当てはまる言葉を書きなさい。



【2】次の表は、いろいろな火成岩^{かせいがん}についての特徴を示した表である。

(ア) に当てはまる言葉を書き入れなさい。また、①～⑥に当てはまる火成岩の名前を、下の語群から選んで書き入れなさい。

	強い ← マグマのねばり → 弱い		
(ア) 深成岩	① 花こう岩	② 閃緑岩	③ はんれい岩
火山岩	④ 流紋岩	⑤ 安山岩	⑥ 玄武岩
おもな鉱物とその割合	ウンモ, カクセン石 チョウウ石, セキエイ	キ石, カクセン石 チョウウ石	キ石, カンラン石 チョウウ石
火成岩の色と有色鉱物の量			
	白っぽい	色	黒っぽい

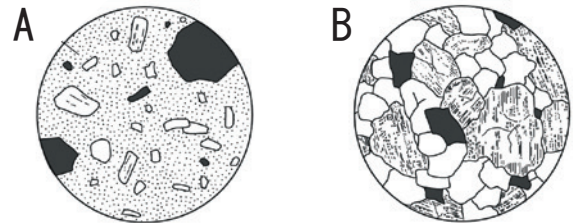
- 〔 玄武岩、閃緑岩、はんれい岩、流紋岩、花こう岩、安山岩 〕

火山活動と火成岩（4）

【1】次の文章は岩石について説明した文章である。()に当てはまる言葉を書きなさい。

- (1) マグマが冷え固まった岩石のことを (**火成岩**) という。
- (2) (1)のうち、地表やその周辺で短時間で冷え固まったものを (**火山岩**) という。
- (3) (1)のうち、地下で長時間かけて冷え固まったものを (**深成岩**) という。
- (4) 流紋岩をよく観察すると、形がわからないほど小粒の (**せっき** **石基**) の間に、比較的大きな結晶である (**はんしょう** **斑晶**) という鉱物がある。
- (5) 深成岩のように、構成する鉱物の1つ1つが大きく同じくらいの大きさのものが多いつくりを (**とうりゅうじょう** **等粒状**) 組織といい、火山岩のように、形がわからないほど小さな粒と、比較的大きな鉱物からなるつくりを (**はんじょう** **斑状**) 組織という。
- (6) 黒っぽい火成岩には (**有**) 色鉱物が多く含まれている。

【2】右の図 A、B は、岩石のつくりを観察してスケッチしたものである。以下の問いに答えなさい。



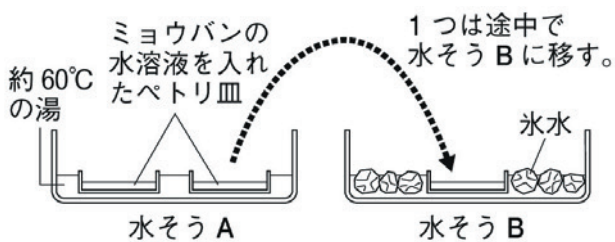
(1) A、Bは、火山岩、深成岩のどちらを観察したものか。

A (**火山岩**) B (**深成岩**)

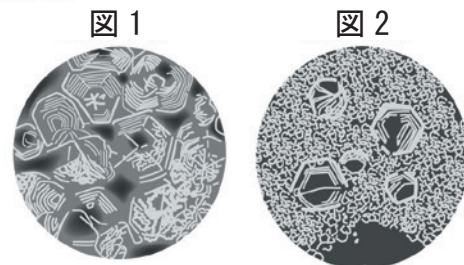
(2) 火山岩と深成岩のでき方を、それぞれア～エの中から選んで書きなさい。

- ア. 地下で比較的短時間で冷え固まる。
 - イ. 地下でとても長時間かけて冷え固まる。
 - ウ. 地表もしくは地表近くで長時間かけて冷え固まる。
 - エ. 地表もしくは地表近くで比較的短時間で冷え固まる。
- 火山岩 (**エ**) 深成岩 (**イ**)

【3】次の図は火成岩のでき方について、ミョウバンを用いて調べた実験である。以下の問いに答えなさい。



【結果】水そうに浮かべたペトリ皿の結晶のようす



(1) 結果の図で見られる、溶けていた物質が冷え固まって固体化したものをなんというか。(**結晶**)

(2) 水そう B に移したペトリ皿は結果として図 1、図 2 のどちらになるか。(**図 2**)

(3) 図 1、図 2 はそれぞれ火山岩と深成岩のどちらとつくりが似ているか。またそう考えた理由も書きなさい。

図 1 (**深成岩**) 理由 (**例) 結晶が大きく、どれも同じくらいの大きさの等粒状組織がつくられているから。**)

図 2 (**火山岩**) 理由 (**例) 細かい粒と、少し大きい結晶からなる斑状組織がつくられているから。**)