

得点	演習問題	火山と火成岩 ③	実施日	月	日	氏名

【1】 次の火山 A～C と火山灰に関する文を読んで、あとの問いに答えなさい。

火山 A: 真っ黒な岩石からなる火山で、三原山や三宅島、ハワイ島にあるマウナロア山のような山。
 火山 B: 岩石は火山 A ほど黒くはなく、円錐形をつくる富士山のような火山。
 火山 C: 火山 B より白っぽい岩石からなる、有珠山や昭和神山のような火山。

(1) 火山 A～C の火口付近にみられる岩石として、適当でないものはどれですか。()

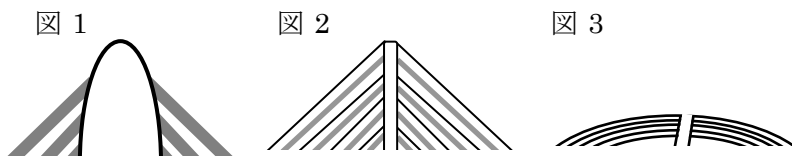
- ア 安山岩と同様の組織をもつ火成岩。
- イ 大きな結晶のみからなる等粒状組織。
- ウ マグマが急激に冷えて固まった。
- エ 石基と呼ばれる部分がみられる火成岩。

(2) 火山 A の岩石は、火山 B の岩石と比べてどのような特徴がありますか。()

- ア 無色の鉱物の割合が多く、長石や石英を多く含む。
- イ 無色の鉱物の割合が多く、カンラン石や輝石を多く含む。
- ウ 有色の鉱物の割合が多く、カンラン石や輝石を多く含む。
- エ 有色の鉱物の割合が多く、長石や石英を多く含む。

(3) 火山 C の形とそれをつくる溶岩の性質として、適当なものはどれですか。()

- ア 下の図 1 のような形で、ねばりけが強い。
- イ 下の図 1 のような形で、ねばりけが弱い。
- ウ 下の図 2 のような形で、ねばりけが強い。
- エ 下の図 2 のような形で、ねばりけが弱い。
- オ 下の図 3 のような形で、ねばりけが強い。
- カ 下の図 3 のような形で、ねばりけが弱い。



(4) 火山灰からなる岩石について述べた文のうち、適当なものはどれですか。()

- ア 化石を含むものがある。
- イ こぶし大の大きい粒が含まれている。
- ウ うすい塩酸をたらすと泡を出してとける。
- エ ふくまれる粒の形は角ばったものが多い。

【2】 火山と火成岩について、I～Ⅲの問いに答えなさい。

I 次の文を読み、各問いに答えなさい。

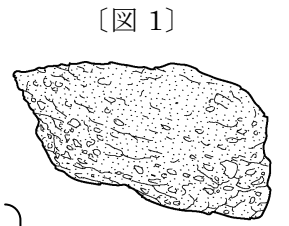
火山が噴火すると、火口から火山ガスといっしょに火山灰や軽石などがふき出したり、溶岩が流れ出たりする。このように、噴火によって地下からふき出された物質をまとめて()という。

(1) 文中の下線部火山ガスの主な成分として適当なものを、次のア～オから 2 つ選びなさい。()

- ア 酸素 イ 窒素 ウ 二酸化炭素 エ 水素 オ 水蒸気

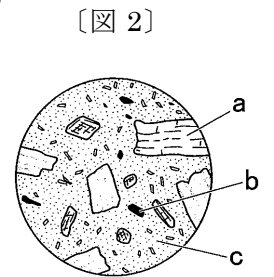
(2) 文中の()に適する語を書きなさい。()

(3) 右の図 1 は軽石のスケッチである。軽石には、図にみられるような小さな穴がたくさんある。このような穴ができたのはなぜか。その理由を書きなさい。



()

Ⅱ 右の図 2 は、火成岩をみがき、その面をルーペで観察したときのスケッチであり、下はその観察の記録である。次の各問いに答えなさい。



【観察の記録】

- a 白っぽい大きな結晶であった。
- b 黒っぽい結晶であった。
- c 一様に見えるが、よく見ると小さな結晶が無数に集まっていた。

(4) 図 2 のような火成岩のつくりを何といいますか。()

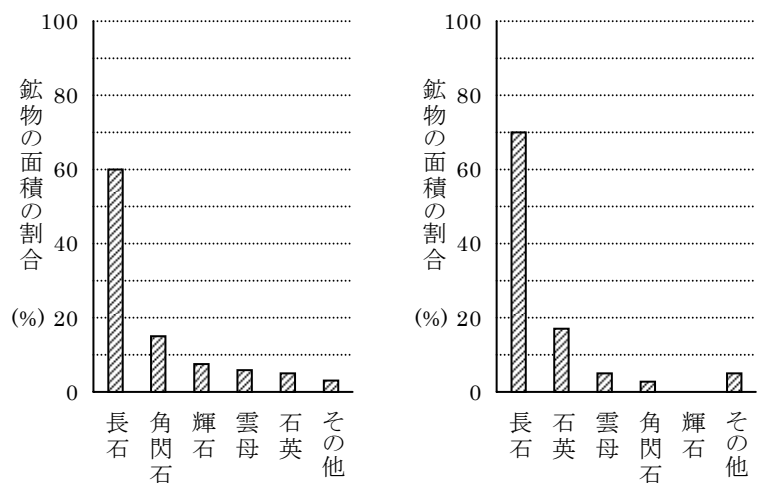
(5) 図 2 の a のような大きな結晶ができた場所とでき方の説明として最も適当なものを、次のア～エから選びなさい。()

- ア a はマグマがマグマだまりで急速に冷えてできた。
- イ a はマグマがマグマだまりでゆっくりと冷えてできた。
- ウ a はマグマが地表付近で急速に冷えてできた。
- エ a はマグマが地表付近でゆっくりと冷えてできた。

(6) 図 2 の火成岩を何といいますか。最も適当なものを、次のア～エから選びなさい。()

- ア 安山岩 イ 砂岩 ウ 花こう岩 エ チャート

Ⅲ 下のグラフは、火成岩 A と火成岩 B の、みがいた面に見られる鉱物の面積の割合を調べた結果である。



(7) グラフをもとに、次の文中の(①)に A または B の記号を、(②)、(③)に語句をそれぞれ書きなさい。
 ①() ②() ③()

火成岩 A と火成岩 B を比べると、火成岩(①)のほうが白っぽく見えた。それは、みがいた面に見られる鉱物のうち、(②)と(③)の割合が多いからである。

得点	演習問題〔解答〕	火山と火成岩 ③	実施日	月	日	氏名

【1】 次の火山 A～C と火山灰に関する文を読んで、あとの問いに答えなさい。

火山 A: 真っ黒な岩石からなる火山で、三原山や三宅島、ハワイ島にあるマウナロア山のような山。
 火山 B: 岩石は火山 A ほど黒くはなく、円錐形をつくる富士山のような火山。
 火山 C: 火山 B より白っぽい岩石からなる、有珠山や昭和南山のような火山。

(1) 火山 A～C の火口付近にみられる岩石として、適当でないものはどれですか。 (イ)

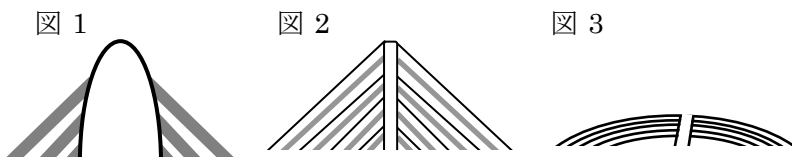
- ア 安山岩と同様の組織をもつ火成岩。
- イ 大きな結晶のみからなる等粒状組織。
- ウ マグマが急激に冷えて固まった。
- エ 石基と呼ばれる部分がみられる火成岩。

(2) 火山 A の岩石は、火山 B の岩石と比べてどのような特徴がありますか。 (ウ)

- ア 無色の鉱物の割合が多く、長石や石英を多く含む。
- イ 無色の鉱物の割合が多く、カンラン石や輝石を多く含む。
- ウ 有色の鉱物の割合が多く、カンラン石や輝石を多く含む。
- エ 有色の鉱物の割合が多く、長石や石英を多く含む。

(3) 火山 C の形とそれをつくる溶岩の性質として、適当なものはどれですか。 (ア)

- ア 下の図 1 のような形で、ねばりけが強い。
- イ 下の図 1 のような形で、ねばりけが弱い。
- ウ 下の図 2 のような形で、ねばりけが強い。
- エ 下の図 2 のような形で、ねばりけが弱い。
- オ 下の図 3 のような形で、ねばりけが強い。
- カ 下の図 3 のような形で、ねばりけが弱い。



(4) 火山灰からなる岩石について述べた文のうち、適当なものはどれですか。 (エ)

- ア 化石を含むものがある。
- イ こぶし大の大きい粒が含まれている。
- ウ うすい塩酸をたらすと泡を出してとける。
- エ ふくまれる粒の形は角ばったものが多い。

【2】 火山と火成岩について、I～Ⅲの問いに答えなさい。

I 次の文を読み、各問いに答えなさい。

火山が噴火すると、火口から火山ガスといっしょに火山灰や軽石などがふき出したり、溶岩が流れ出たりする。このように、噴火によって地下からふき出された物質をまとめて()という。

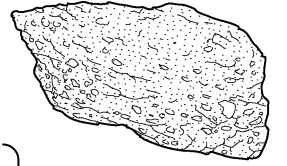
(1) 文中の下線部火山ガスの主な成分として適当なものを、次のア～オから 2 つ選びなさい。 (ウ・オ)

- ア 酸素 イ 窒素 ウ 二酸化炭素 エ 水素 オ 水蒸気

(2) 文中の()に適する語を書きなさい。 (噴出物)

(3) 右の図 1 は軽石のスケッチである。軽石には、図にみられるような小さな穴がたくさんある。このような穴ができたのはなぜか。その理由を書きなさい。

〔図 1〕

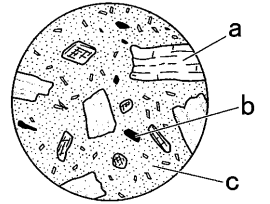


軽石

〔中に含まれていたガスが抜けたから〕

〔図 2〕

Ⅱ 右の図 2 は、火成岩をみがき、その面をルーペで観察したときのスケッチであり、下はその観察の記録である。次の各問いに答えなさい。



【観察の記録】

- a 白っぽい大きな結晶であった。
- b 黒っぽい結晶であった。
- c 一様に見えるが、よく見ると小さな結晶が無数に集まっていた。

(4) 図 2 のような火成岩のつくりを何といいますか。

(斑状組織)

(5) 図 2 の a のような大きな結晶ができた場所とでき方の説明として最も適当なものを、次のア～エから選びなさい。

(イ)

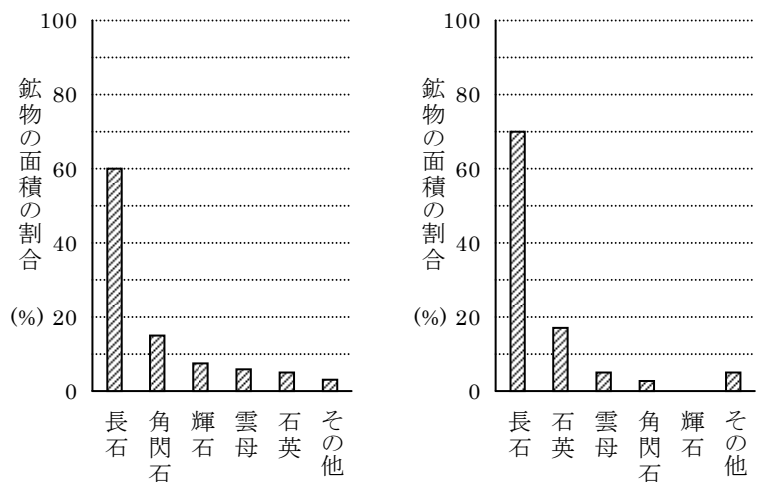
- ア a はマグマがマグマだまりで急速に冷えてできた。
- イ a はマグマがマグマだまりでゆっくりと冷えてできた。
- ウ a はマグマが地表付近で急速に冷えてできた。
- エ a はマグマが地表付近でゆっくりと冷えてできた。

(6) 図 2 の火成岩を何といいますか。最も適当なものを、次のア～エから選びなさい。

(ア)

- ア 安山岩 イ 砂岩 ウ 花こう岩 エ チャート

Ⅲ 下のグラフは、火成岩 A と火成岩 B の、みがいた面に見られる鉱物の面積の割合を調べた結果である。



(7) グラフをもとに、次の文中の(①)に A または B の記号を、(②)、(③)に語句をそれぞれ書きなさい。

①(B) ②(長石) ③(石英)

火成岩 A と火成岩 B を比べると、火成岩(①)のほうが白っぽく見えた。それは、みがいた面に見られる鉱物のうち、(②)と(③)の割合が多いからである。