

中1理科 火をふく大地 第1回 火山の姿から分かること

講師：山崎 翔平

<学習内容>

- ▶火山について
- ▶【発展】火山噴出物
- ▶マグマの性質
- ▶火山の形

火山について

地球内部の熱によって、岩石が溶けたものを**マグマ**という。

⇒マグマが地表まで上がり、岩石などを吹き飛ばす現象のことを**噴火**という。(噴火により出来た山を**火山**という。)

⇒火山の噴火により火口から出るものはマグマ以外に**火山灰**や火山弾など様々なものがある。

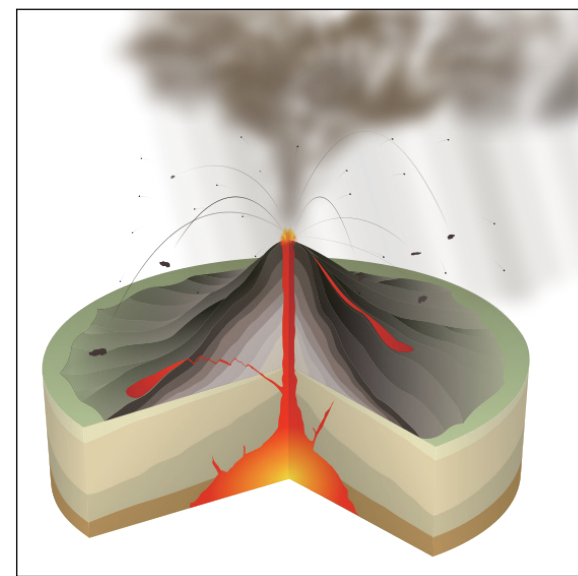
⇒これらを**火山噴出物**という。



▲アメリカの火山の噴火



▲アラスカのリダウト山の大噴火



▲噴火のイラスト

【発展】火山噴出物

火山ガス…大半が水蒸気で他に二酸化炭素や二酸化硫黄などが含まれる。

火山弾…マグマが空中を飛んでいく間に冷えて固まったもののうち、直径 65 mm 以上のものを指す。それより小さいものを火山れきという。

火山灰…火山れきより小さなもので 2 mm 以下のものを指す。軽くて小さいため風などに運ばれ広範囲に広がる。



◀火山弾

マグマの性質

■マグマの性質

マグマが地表に出てきたものを**溶岩**という。

マグマにはねばりけが弱いものや強いものがあり、ねばりけによって溶岩の色が異なる。

⇒マグマの中に溶けている**石英**が多く含まれているとねばりけが強くなる。

■火山の形成

マグマの成分によって、噴火の仕方や火山の形が異なる。



▲石英

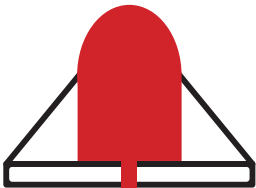
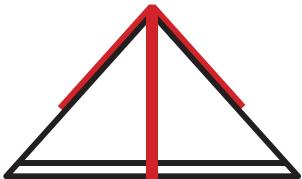





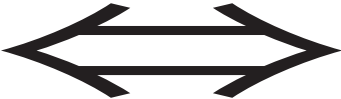



▲ねばりけの強い溶岩



▲ねばりけの弱い溶岩

火山の形

火山の形			
代表的な火山の例	 昭和新山	 富士山	 キラウエア火山
マグマのねばりけ	強い		弱い
噴火	激しい		穏やか
溶岩など噴出物の色	白に近い		黒に近い

火山の形

溶岩ドーム	成層火山	盾状火山
昭和新山 雲仙普賢岳	富士山 桜島	キラウエア火山 マウナオア火山 三原山

要点チェック

- ① 地下深くにある, 岩石などがどろどろに溶けた高温の物質を何と
いうか。 → マグマ
- ② 火山の噴火によってふき出されたものを, まとめて何と
いうか。 → 火山噴出物
- ③ ②のうち, マグマが地表に流れ出したものを何と
いうか。 → 溶岩
- ④ ②のうち, まだじゅうぶんに固まっていない溶岩が
ちぎれて噴き上げられ, 空気中で固まったものを何と
いうか。 → 火山弾
- ⑤ ②のうち, 溶岩がちぎれてできたもので, 直径が
2mm 以下のものを何と
いうか。 → 火山灰
- ⑥ ②のうち, 白っぽくてガスが抜けてできた小さな
穴がたくさん空いた岩石を何と
いうか。 → 軽石
- ⑦ ②のうち, 水蒸気を主成分とする気体を何と
いうか。 → 火山ガス

基本問題

マグマの中に溶けている鉱物 a の量によってマグマのねばりけが異なる。鉱物 a が多く溶けているマグマはねばりけが強く、鉱物 a が少量しか溶けていないマグマはねばりけが弱い。鉱物 a として適切なものを次のア～エから選びなさい。

ア. 硫黄 イ. 石英 ウ. 銅 エ. 磁鉄鉱

イ

四択問題

次のア～エから誤っているものを一つ選びなさい。

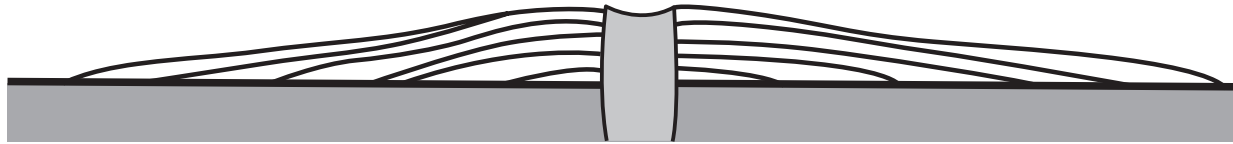
- ア. 地球内部の熱によって、岩石が溶けたものをマグマという。
- イ. マグマが地表に出てきたものを溶岩という。
- ウ. 噴火によって出来た山を火山という。
- エ. 火山の噴火により火口から出るものはマグマ以外では火山灰だけである。

エ

入試問題（平成 20 年度 栃木県公立高校入試問題・改）

図のような、傾斜のゆるやかな形をしている火山について、正しいことを述べているのはどれか。

(図)



- ア. マグマのねばりけが大きく、激しい噴火をした。
- イ. マグマのねばりけが大きく、おだやかな噴火をした。
- ウ. マグマのねばりけが小さく、激しい噴火をした。
- エ. マグマのねばりけが小さく、おだやかな噴火をした。

エ