

中学1年理科 大地の変化

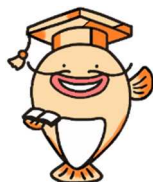
1 火をふく大地 ①火山の姿



世界には約 1500 の火山があるといわれており、そのほとんどが太平洋を囲むように分布しています。そのうち日本には 100 以上の火山があり、世界の中でも特に火山が多い地域です。マグマが地表にふき出してできる火山は、どのようにつくられるのか学んでいきましょう。

?

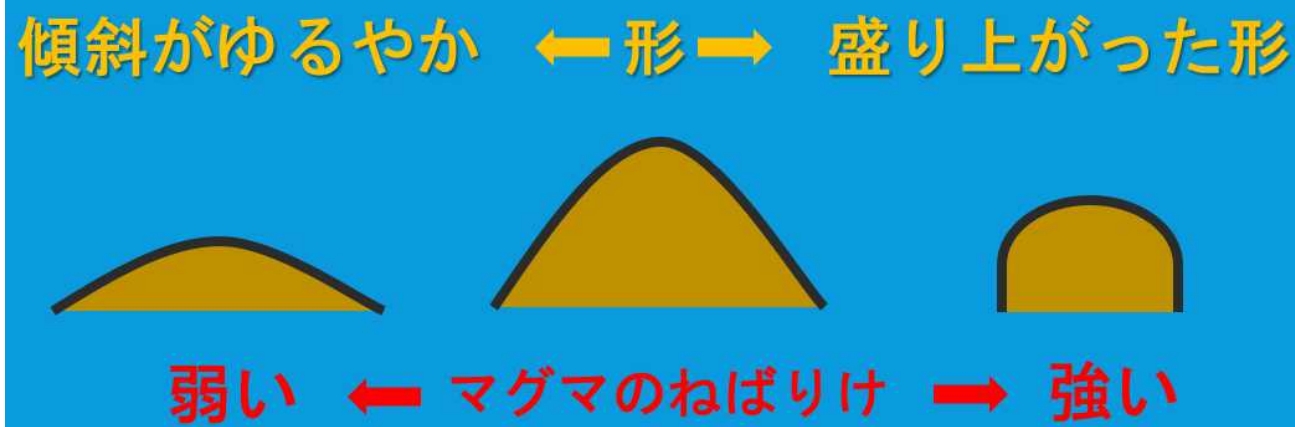
火山の形や噴火のようすなどにちがいが生じるのは、何が原因なのだろうか。



マグマが関係しているのかな？



火山の形は、下図のようにマグマのねばりけが関係しているんだ。
このことをモデル実験で確かめてみよう！



生クリームを使った火山の形を再現するモデル実験

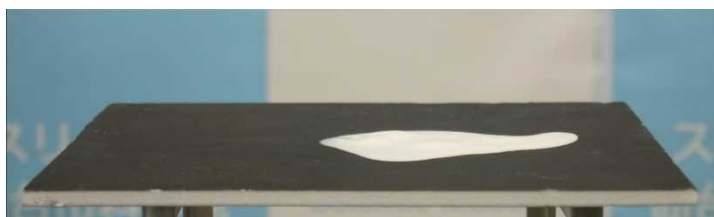
<方法>

- (1) 混ぜれば混ぜるほど、ねばりけが出てくる生クリームの性質を利用して、ねばりけによる形のちがいを調べる。
- (2) ねばりけの異なる生クリームをそれぞれ注射筒に入れて、押し出して、形のちがいをみる。

<結果>

ねばりけ

(弱い・中程度・強い)



ねばりけ

(弱い・中程度・強い)



ねばりけ

(弱い・中程度・強い)



<結果からいえること>

ねばりけが弱いと、(傾斜はゆるやかな・盛り上がった)形になる。
ねばりけが強いと、(傾斜はゆるやかな・盛り上がった)形になる。

<結果からわかったこと>

火山の形は、マグマの()によって異なる。

<まとめ>

- (1) 火山の形や噴火のようすなどにちがいが生じるのは、マグマの()が関係している。
- (2) 火山の形とマグマのねばりけの関係
 - ・傾斜がゆるやかな火山は、マグマのねばりけが(強い・弱い)。
 - ・盛り上がった形の火山は、マグマのねばりけが(強い・弱い)。
- (3) 噴火のようすとマグマのねばりけの関係
 - ・マグマのねばりけが弱いと、(おだやかな・激しい)噴火となる。
 - ・マグマのねばりけが強いと、(おだやかな・激しい)噴火となる。
- (4) 溶岩の色とマグマのねばりけの関係
 - ・マグマのねばりけが弱い火山は、溶岩の色が(黒っぽい・白っぽい)。
 - ・マグマのねばりけが強い火山は、溶岩の色が(黒っぽい・白っぽい)。

