

問題を見いだす

○どんな火山を知っていますか？

例) 浅間山、赤城山、榛名山、日光白根山、草津白根山 (群馬)、  
日本富士山 (静岡・山梨)、雲仙普賢岳 (長崎)、阿蘇山 (熊本)  
有珠山、昭和新山 (北海道)、桜島 (鹿児島)、伊豆大島 (東京)

○教科書や資料集で、火山の形を確認してみましょう！

火山の国 日本



3つの火山の形を比較すると、斜面の傾斜が異なることが分かります。

今日の課題

「火山の形に違いがあるのは、何が原因なのか？」

小学校で学習してきたことを確認しよう

「火山が噴火すると、溶岩が流れ出たり、火山灰が噴き出したりすること」

→ 地下にある マグマ が流れ出したもの

マグマが地表に噴き出してきた山を 火山 という

予想・仮説

「火山が、マグマによってできているのであれば、  
火山の形の違いも、マグマが関係しているのではないか？」

実験方法



- A : 石こう 150g + 水 90ml
- B : 石こう 150g + 水 110ml
- C : 石こう 150g + 水 130ml

結果



ドロドロしているAの方が、盛り上がる形になった。

考察

火山の形が異なるのは、マグマがドロドロしている程度の違い (マグマのねばりけ) に関係していることがわかった。

まとめ

- ねばりけが強い性質のマグマは、流れにくいので、盛り上がった形の山をつくる。
- ねばりけが弱い性質のマグマは、流れやすいので、傾斜の緩やかな山をつくる。



マグマねばりけ  
噴火の様子  
具体的な例

