

学習課題(中学校1年生)

【理科】

＜学習内容＞ 「火をふく大地」

○教科書「2章 火をふく大地（P86～100）」を読んで、火山やマグマによってできる岩石にはどのような特徴があるか考え、まとめよう。

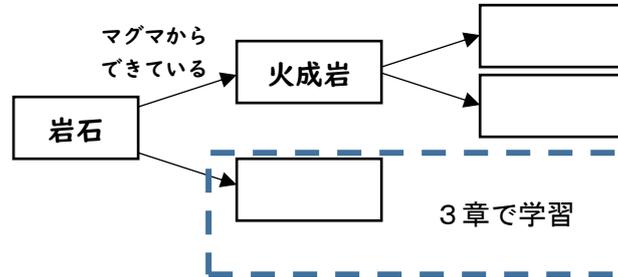
＜取り組み方＞

- (1) 教科書 P87～89 を読んで、火山噴出物について、図と言葉でまとめよう。
- (2) 教科書 P90 の「図 33」の「伊豆大島の三原山」と「平成新山」を比較して、気づいた違いを挙げてみよう。
- (3) (2) で挙げた違いには、何が関係しているだろうか。自分の仮説を立て、教科書 P91 の「探Q実験 1」を見ながら、仮設の検証方法と結果について考えてみよう。
- (4) 教科書 P89～95 を読んで、以下 4 点について、それぞれを関連付けながら、表などを用いてわかりやすくまとめよう。
【火山の形、溶岩の様子や色、噴火の様子、マグマのねばりけ】
- (5) 教科書 P96～99 を読んで、火成岩の種類や火成岩に含まれる鉱物との関係について、それぞれを関連付けながら表などを用いてわかりやすくまとめてみよう。
- (6) マグマからできた岩石の種類について、「マインドマップ」を用いてまとめてみよう。

＜学習のヒント＞

- (1) 噴出物の大きさや成分について着目してみましよう。
NHK for school の ACTIVE10 「火山」 を視聴するのもよいでしょう。
<https://www.nhk.or.jp/school/rika/active10/>
- (3) マグマのねばりけについては、マヨネーズ（ねばりけが強い）と水（ねばりけが弱い）など、身近なもの結び付けて考えてみてもよいでしょう。
- (4) 教科書 P94～95 の「図 36」を参考にするとよいでしょう。
- (5) 火成岩のつくりについては、教科書 P98～99 の「図 40」を参考にするとよいでしょう。表の下段は鉱物の割合を示しており、岩石の写真と関連付けて考えてみましょう。また、P99 の「図 41」「図 42」を参考にして、マグマが冷え固まる場所と冷え方の関連性をつかみましよう。

(6) 「マインドマップ」は、P79 右上の図のように、関わりの大きい言葉どうしを線でつなぎ、マップにしたものです。結んだ線の近くには、その言葉どうしをつないだ理由となる語句を書き入れます。A4 サイズの紙の中心に「岩石」と書いて始めると、3章の学習でもそのまま使用できます。



～興味がある人は取り組んでみよう～

火山灰の観察の代わりに、園芸用の鹿沼土（ホームセンターで購入できます）を用いて鉱物の観察をしてみましょう。

- ① 鹿沼土に水を加えて細かくすりつぶす。
- ② 教科書 P89 の「ためしてみよう」を参考に、鹿沼土を洗い、乾燥させる。
- ③ 双眼実体顕微鏡などを用いて観察する。

※ 双眼実体顕微鏡の代わりに、スマートフォンやタブレット端末にマクロレンズ（100円均一で売っているもの）を取り付け、観察してみるとよいでしょう。スライドガラスが無い場合は、厚紙に直径1cmの穴をあけ、セロハンテープを貼ったものを使いましょう。

※ 様々な道具を使用する際は、家の人に相談してから怪我のないように行いましょう。

