

## 1.大地のつくりと変化

学習日 月 日

## NO. 42 — 火山のはたらきでできた地層

小学 6 年 理科

ねらい

火山のはたらきでできた地層の特ちょうがわかる。

## 1 火山のはたらきでできた地層

- (1) 地層には、火山がふん火したときにふき出した火山灰などが積もってできたものがある。
- (2) 火山からふき出したもののうち、つぶの大きいものは近くに積もり、つぶの小さいものは風によって遠くまで運ばれてから積もる。

## 2 火山のはたらきでできた地層の特ちょう

〔特ちょう1〕

地層の中に、ごつごつとした角ばった石や小さなあながたくさんあいた石が混じっていることが多い。

原因・・・水のはたらきを受けていないので、角ばっている。また、小さなあなは、火山からふき出したとき、岩石の中にふくまれていたガスがぬけたあとである。

〔特ちょう2〕

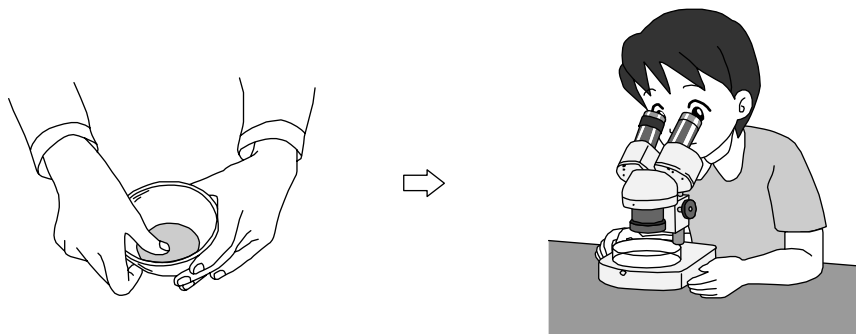
やわらかい土と角ばった岩石が、積み重なって層のようになっていることがある。

〔特ちょう3〕

地層からとった土を水でよくあらい、双眼実体(そうげんじったい)けんび鏡、またはかいぼうけんび鏡で見ると、小さな角ばったつぶやガラスのようなものが見られる。

〈火山灰のつぶを調べる〉

- ① 火山灰を皿にとり、水を加える。
- ② 親指の腹でよくこすりながら、にごった水ですてる。
- ③ 新しい水を加えて、②と同じそうさをする。
- ④ 水がきれいになるまで、②、③をくり返す。
- ⑤ 残ったものをかわかしてから、ペトリ皿に移し、双眼実体けんび鏡(または、かいぼうけんび鏡)で観察する。



## 3 代表的な火山灰の地層

- (1) 関東地方の広いはん囲にわたって、赤土色の地層がある。これは、富士山や箱根山のふん火でふき出した火山灰が積もってできた地層で、関東ローム層とよばれている。
- (2) 鹿児島(かごしま)県にも、桜島のふん火によってできた地層がある。この地層はシラス台地とよばれている。

**ねらい**

火山のはたらきでできた岩石の種類や特ちょうがわかる。

1 火山のはたらきでできるたい積岩

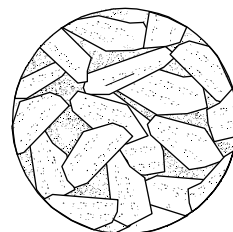
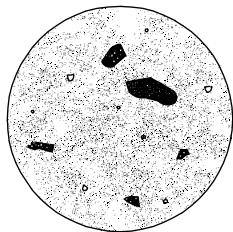
- (1) 火山のふん火のときにふき出した火山灰などがふり積もり、長い時間をかけて固まってできた岩石をぎょう灰(かい)岩という。
- (2) ぎょう灰岩は、たい積岩のなかまであるが、つぶは角ばってごつごつしている。

2 火山のはたらきでできる岩石

- (1) 火山の地下深くには、高温のためにどろどろになったマグマがあり、マグマが冷えると岩石ができる。
- (2) マグマが冷えて固まってできた岩石を、火成岩という。
- (3) 火成岩は、マグマの冷えかたのちがいによって2つの種類に分けられる。
  - ① マグマが地表や地表近くで急に冷えて固まってできた岩石…岩石をつくるつぶは小さくなっている。安山岩などがある。
  - ② マグマが地下の深いところでゆっくり固まってできた岩石…岩石をつくるつぶは大きくなっている。花こう岩などがある。

安山岩(地表近くでできた)

花こう岩(地下深くでできた)



- (4) 火成岩のつぶは、角ばっていてごつごつしている。←水に流されていないので。

**まとめ**

- ① 火山からふき出された火山灰などが積み重なってできる地層がある。
- ② 火山のはたらきでできた地層には、角ばった石や小さなあなのあいた石がある。
- ③ マグマが冷えてできた岩石(火成岩)がある。