

一般に赤土とよばれる赤茶けた地層は、身近な里山をはじめ、関東地方のいたる所でみられます。じつはこの赤土の中には小さな宝物ともいえる鉱物の粒がたくさん入っているのです。この鉱物の粒を取り出して楽しく調べることができます。

この活動のねらい

身近にありながら観察することの少ない土に対する興味関心を高める。また、赤土の中には、さまざまな色と形の粒が入っていることを知る。

準備物

- 赤土 □ポリビーカー(1リットル程度の水が入るものであれば可) □蒸発皿
 □水 □ホットプレート □スプーン □双眼実体顕微鏡(またはルーペ)
 □磁石 □シャーレ(粒が広げられる皿で可) □ティッシュペーパー □ファスナー付袋

活動内容

1 赤土をさがし採取します。

赤土は意外と身近なところにあります。里山の雑木林のへりや畑、普段散歩している道ばたなどで赤土(地層)が現れているところをさがし採取します。

※赤土は[写真1]のように少し赤みがかった茶色、オレンジ色、黄色などにみえることが多いです。採取する量は一人あたり大きめのスプーン1杯で十分です。

※採取する場合は、土地の所有者、工事現場であれば工事関係者に必ず断りましょう。どうしてもみつからない場合は、園芸用に売られている鹿沼土を使うこともできます。

2 土を洗います。

①蒸発皿に小さじ1杯分の赤土を入れ、そこに半分弱くらいの水を入れます。[写真2]のように親指の腹で赤土のかたまりをすりつぶすようにします。

②にごった水をバケツの中に捨てます。

※これらの作業を水がにごらなくなるまでくりかえし行くと、皿の底には白や黒っぽい粒が残ります。[写真3]

3 乾かします。

蒸発皿をホットプレートにのせて水分がなくなるまで乾かし、鉱物の粒を取り出します。

※やけどに注意しましょう。

4 観察します。

取り出した粒をシャーレなどに移して顕微鏡やルーペなどで観察します。

※透明、白、緑、黒などの色をした粒がみられるでしょう。[写真4]



写真1



写真2



写真3



写真4

○まとめ ☆発展

○磁石にティッシュペーパーを巻いて近づけ、金属の粒を確認してみましょう。

☆赤土は火山の噴火によって噴出したものがつもってできたものです。他の場所(地層)から採取した赤土も調べ、入っている粒の種類の違いを比べてみましょう。

☆取り出した鉱物の粒を袋やラミネートに保存し、しおりや標本をつくってみましょう。

[担当: 滝本]