

ハワイの岩石を観察しよう

山口県防府市立桑山中学校 松村浩一

1 こどもたちへのメッセージ

ハワイには、キラウエア火山があります。ハワイのいろいろな岩石を採取してきました。目の前に迫る溶岩をスコップですくった固まったばかりの溶岩をはじめ、地球の内部から持ち出された緑のかんらん石が含まれる岩石、ペレの涙などがあります。特に、かんらん石の砂ばかりが集まったグリーンビーチの砂はきれいです。採取の時の様子をお話しします。実物の岩石を観察しましょう。また、どうしてかんらん石ばかりが集まったのでしょうか。簡単に実験します。そして、かんらん石の砂でつくるストラップを工作しましょう。



2 用意するもの

- ・ 双眼実体顕微鏡とハワイで採取した岩石、いろいろ。
- ・ バット（かんらん石と他の鉱物を水が選別する様子を観察します。）
- ・ ビニールチューブ、ストラップ用ひも、（工作するための道具）

3 観察の仕方

- ・ 特に難しいことはありません。双眼実体顕微鏡で、かんらん石などを観察します。

4 実験の仕方

・ 緑色のかんらん石と黒い色の砂を一緒にしたものをバットに入れて揺すります。水の働きで、それぞれが集まって分かれてきます。比重の差で、このような現象がみられます。ハワイの多くの砂浜は、黒い砂できており、ブラックビーチと呼ばれます。緑色のかんらん石が集まった砂浜はグリーンビーチと呼ばれます。サンゴの砕けた白い砂浜はホワイトビーチです。それぞれ、比重が異なるため、波に洗われ選別されて堆積したようです。実験してみましょう。

5 ストラップの作り方

- (1) ハワイの砂を選別しましょう。かんらん石だけにするときれいです。
- (2) ビニールチューブにかんらん石をいれ、封をします。
- (3) ストラップひもをつけて完成です。

6 実験の注意

- ・ バットを揺するとき、水をこぼさないようにしましょう。



ペレの涙？

7 もっとくわしく知るために

- ・ 探査機はやぶさが、小惑星イトカワから持ち帰った微粒子の中に、かんらん石がありました。地球の奥深くの物質と小惑星を作る物質が共通ということにロマンを感じます。調べてみよう。