

石っておもしろい

熊本市立健軍東小学校 3年 黒田 奨喜

1 研究の目的

幼稚園の頃に海や山で拾った石の重さや色等が違うことを不思議に思い、毎年岩石採集と研究をしている。今年は地域によって岩石に違いがあるのかということに疑問に思い、九州全ての県で岩石を採集し調べた。また、阿蘇山・桜島・雲仙の火山灰について違いを調べた。

2 研究の方法

- (1) 昨年採集し名前をつけた岩石を顕微鏡で観察し、特徴を確認する。
- (2) 今年採集した九州全ての県の岩石を観察し、図鑑で名前等を調べ標本箱に入れる。
- (3) 阿蘇山・桜島・雲仙の火山灰を観察し特徴を調べる。

3 研究の結果

- (1) 顕微鏡で観察すると岩石に入っている鉱物等をはっきりと確認することができた。

堆積岩：土や砂がつもってできたもの						
岩石名	礫岩	砂岩	粘板岩	石灰岩	チャート	凝灰岩
見た特徴	色んな大きさの粒と砂	砂の塊で、さらさら	黒・角ばっている	白・光っている	赤っぽくて固い	火山灰が固まっている
顕微鏡での特徴	色んな色や大きさの粒	砂の塊で、さらさら	粒がほとんどない	白・光っている	なめらか	白や灰色の粒のかたまり

火成岩：マグマが冷えて固まったもの				変成岩：地下の活動で別の岩石に変わったもの		
岩石名	玄武岩	輝石安山岩	流紋岩	岩石名	蛇紋岩	黒雲母片岩
見た特徴	黒・赤・ごつごつ	灰色・黒光りの鉱物	しまもようで黒い粒	見た特徴	つやつや・羊糞	ぎらぎら・はがれやすい
顕微鏡での特徴	ガラスのような粒	黒・八角のこうぶつ	白っぽい粒	顕微鏡での特徴	平たい・なめらか	金色と銀色でぎらぎら

- (2) 九州全ての県で岩石（堆積岩・火成岩・変成岩）が地域によって違うことがわかった。

県・岩石の種類	堆積岩	火成岩	変成岩
熊本	凝灰岩・溶結凝灰岩・泥岩・石灰岩・粘板岩・頁岩・チャート	玄武岩・軽石・安山岩・角閃石安山岩・流紋岩・花崗閃緑岩デイサイト	黒雲母片岩
長崎	凝灰岩・チャート・泥岩	玄武岩・デイサイト・輝石安山岩・デイサイト質軽石	
佐賀	石灰岩	花崗岩・流紋岩	蛇紋岩
福岡	溶結凝灰岩	安山岩・花崗岩・玄武岩	片麻岩
大分	凝灰岩	玄武岩・輝石安山岩	蛇紋岩
宮崎	溶結凝灰岩・粘板岩・凝灰岩・頁岩		
鹿児島	凝灰岩・溶結凝灰岩	玄武岩・流紋質軽石・安山岩質軽石・輝石安山岩	

- (3) 桜島・阿蘇山・雲仙の火山灰を観察し違いがわかった。

ア 見た目は阿蘇山が黒っぽく桜島は灰色で雲仙は薄い。

イ 顕微鏡で見ると3ヵ所とも同じ灰色に見えた。

ウ 火山灰を洗って顕微鏡で見ると桜島は黒く、阿蘇山は黒と白が同じ。雲仙は白い粒だった。

4 研究の考察（わかったこと）

- (1) 地域や火山によって岩石の違いがあることがわかった。
- (2) 熊本から遠く離れた島原で昔、阿蘇山が噴火した時の軽石が飛んできており、とても大きな噴火だったことがわかった。
- (3) 顕微鏡で観察すると岩石や火山灰の中の色や形がはっきりとわかった。