

沖縄県内の海岸の砂はどれも同じなのか

上村武玄

那覇市立古蔵小学校 5年



1. 目的・動機

「砂の中の宝物」という講座に参加して、海岸の砂は、石の粒などからできているのではないと知り、もっといろいろな所の砂も調べてみたいと思ったから。

2. 方法・内容

- (1) 県内の海岸（人工ビーチ以外）から砂を集める。
- (2) 手触り・色・特徴などを見る。
- (3) スケッチして気付いたことをまとめる。
- (4) 顕微鏡で観察する。（×50倍）

3. 観察結果

(1) 東海岸

番号	場所	手触り・取れやすさ	色	特長
東1	奥	ザラザラしている。指に砂を付けたら取れにくい。	白多い / 黒・赤	粒が小さい。一つ一つが細長い。
東2	楚洲	ゴツゴツしている。指に付いた砂が取れやすい。	黒多く白少ない。	同じ形、同じ色の丸い砂が多く含まれている。
東3	安波	サラサラしている。指に砂を付けたら取れにくい。	黒多く白少ない。	全体的に細かいが、大きな粒も混じっている。光が反射する粒がある。
東4	東村	サラサラしている。指に付いた砂が取れやすい。	黒多く白少ない。 黄土色多い。	細かい粒が多いが少し大きな粒も混じっていてサンゴのかけらもあった。
東5	嘉陽	サラサラで細かい。	黒多く白・赤少。 黄土色多い。	細かい粒が多い。 粒が整っている。
東6	久志	ゴツゴツしている。指に付いた砂が取れやすい。	白・黒の砂が同じ位ある。茶・黄土・オレンジ色あり。	粒は小さいが、いろいろな形や色の粒が混じっている。

東7	辺野古	サラサラしている。指に砂を付けたら取れにくい。	黄土色多い。黒・白・赤少しあり。	とても細かく、肉眼では分からないくらい粒が細い。
東8	漢那	ゴツゴツしている。指に付いた砂が取れにくい。	白多い。オレンジ・ピンク・茶色あり。	貝やサンゴのかけらが多い。粒は少しあらい。
東9	金武	ゴツゴツ、ザラザラしている。指に付いた砂が取れにくい。	全体的に黄土色。オレンジ・灰色、白・黒も少しあり。	貝のかけらや、平べったい小石のようなものが混じっている。
東10	石川	サラサラしている。あらい粒もある。指に付いた砂が取れやすい。	白っぽい黄土色・灰色・黒・オレンジ・紫・白・茶色	細かくサラサラした砂と大きくていろいろな形や色の砂が混じっている。
東11	与那城	サラサラすぎて触っている感覚がない。指から取れない。	全体的に灰色。黒もある。	細かすぎて粒が見えにくい。細かい粒がそろっている。
東12	浜比嘉	ゴツゴツしている。見ただけでもゴツゴツが分かる。	黒・茶・オレンジ・白・黄土色。	ニス塗ったように光っている粒が多く混じっている。黒い粒が細長い。
東13	伊計	サラサラしている。指に付いた砂が取れやすい。	白・黒・茶・ピンク・緑色	長細い粒粒がいっぱい含まれている。
東14	安座真	ゴツゴツしている。指に付いた砂が取れにくい。	黒・ピンク・黄土色・むらさき・オレンジ・茶色。	目で見て確認できる位の粒の大きさ。全体的になめらかな粒が多い。
東15	奥武島	ゴツゴツしている。指に付いた砂が取れやすい。	白・黒は少し・オレンジ・ピンク・灰色。	粒がゴツゴツしていて全体的に白い。貝も多い。
東16	米須	ゴツゴツしている。砂が指にくっつかなかった。	黒・白・緑・赤・オレンジ・青・ピンク・黄土色	粒はあらいが丸くなっている。粒が多い。いろいろな色が多い。白がきれい。

(2) 西海岸

番号	場所	手触り・取れやすさ	色	特長
西1	宇嘉	ゴツゴツしている。砂が指にくっつかなかった。	黒・白・赤・灰色・茶色	肉眼でも確認できるくらい粒があらい。黒い粒が多い。
西2	謝敷	ゴツゴツしている。指に付いた砂が取れやすい。	黒・白・青・紫・赤・緑・灰色	光っている粒がある。白くて小さい粒も多い。
西3	喜如嘉	ゴツゴツしている。指に付いた砂が取れやすい。	白・黒・オレンジ・黄・黄土色	黒い砂が平べったかった。
西4	古宇利	ザラザラしている。指に付いた砂が取れやすい。	黄土色・白・赤	太陽の砂のような砂が多い。色が全体的に似ている。
西5	具志堅	ゴツゴツ、ザラザラしている。砂が指に付きにくかった。	黒・ピンク・白・黄土色	いろいろな色の砂が混じっているけど、粒の大きさはそろっている。

西6	瀬底島	ザラザラしている。砂が指に付かない。	白・赤・黄色	黒い粒が少ない。
西7	宇茂佐	すごくサラサラしている。指に付いた砂が取れにくい。	黒・白・赤・黄土色	肉眼で確認しにくいほど細かい。
西8	幸喜	ザラザラしている。指に付いた砂が取れやすい。	ピンク・白・黒・黄土色・オレンジ	砂の粒1つ1つがトゲトゲしている。
西9	熱田	ザラザラしている。指に付いた砂が取れにくい。	黄土色・黒・白・赤・オレンジ・紫・青	細かい粒のようなものが多い。全体的に赤っぽい。
西10	仲泊	サラサラしている。指に砂が取れやすい。	黒・黄土色・白・茶色	丸っこい砂が含まれている。黒く光っている粒がある。
西11	長浜	ゴツゴツしている。砂が指にくっつかなかった。	黒・白・紫・オレンジ・ピンク・茶色	小さい貝が所々にある。黒い粒が多い。とても細かい砂が入っている。
西12	高志穂	サラサラしている。指に付いた砂が取れにくい。	白・赤・ピンク・黄土色・黒・茶色	とても細かい。全体的に白っぽい。黒い砂がほとんど無い。
西13	渡具知	ゴツゴツしている。砂が指にくっつかなかった。	黄土色・オレンジ・茶色・白	ウニのトゲのようなものや、サンゴのかけらが入っている。黒い砂が無い。
西14	砂辺	ゴツゴツしている。指に付いた砂が取れやすい。	ピンク・白・黒・オレンジ・黄土色	大きい砂が多い。粒があらう。
西15	瀬長島	ザラザラしている。指に付いた砂が取れない。	黒・白・ピンク・オレンジ・灰色・茶色	全体的に細かい粒だが、少し大きい粒もある。
西16	北名城	ゴツゴツ、ザラザラしている。指に付いた砂が取れにくい。	オレンジ・ピンク・白・黄土色・青・茶色	細長い粒が多い。黒い粒が少ない。

4. まとめ

(1) 結果から分かったこと

- ①沖繩の砂が白いのは、岩などが碎けて出来たものではなく、サンゴや貝・ウニ・カニ魚の骨といった生物のから出来ているということが分かりました。
- ②顕微鏡で見ると、ウニのトゲや魚の骨がよく見えた。中には有孔虫という、虫の死がいが多く含まれている海岸もありました。
- ③有孔虫について・・・アメーバーに近い、最も原始的な動物で、浮遊性のもの底生のものがあるが、星砂のような大型の種類は大部分が底生である。この他にもゼニイシ（学名：マーギノポラ）というのも有孔虫です。
- ④北部辺りの砂に黒い粒が多く混じっていたが、これは鉱物らしい。
- ⑤他県の海岸の砂は、陸地を作っている石が碎けてできたものなので、黒っぽい砂になることが多いらしい。沖縄でも他県と同じような地層や岩石からなる海岸では、砂に黒い粒が混じっているらしい。

(2) 新しく疑問に思ったこと・次に調べてみたいこと

- ①有孔虫やサンゴについても調べてみたい。

②黒い粒が何から出来ているのか調べてみたい。

③同じ海岸でも1ヵ所だけではなくて、海の中やいろいろなところから採集して、もっと詳しく調べてみたい。

(3) 研究で楽しかったこと

①たくさんの海岸に行って砂を集めるのは楽しかったけど、スケッチしたりするのがすごく大変だった。

②アメーバーや有孔虫とかの生物の死がいとかが入っているのを知ってとても楽しかった。

【研究成果の発表の記録】

那覇地区児童科学作品展・・・・・・金賞

