

県教育委員会賞

●研究テーマ

二ノ浜の石は移動しているのか

福井大学教育学部附属義務教育学校 9年生

代表 元田 絢弓

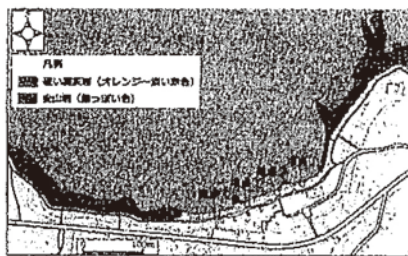
動機

私が子供のころ、石川の千里浜を車で走ったことがある。車3台が一度に通れるくらいの広さだったが、今は、2台すれ違うのも危ういほど狭くなっていた。これは、海流や強風の影響らしい。それを知った時、学校の野外観察会で三国の二ノ浜に行き、石について調べた。私は実行委員として参加したが、同級生と調べていくうちに疑問を持った。二ノ浜のような大きな石でできた海岸線が、波や風の影響を受けるのかということだ。そこで、自由研究のテーマにし、海岸線の変化について調べることにした。

内容

研究の方法

- ①4地点を決める。(図1)
- ②野外観察実行委員会で石の種類、担当場所、メンバーについての説明をする。
- ③班ごとに分かれて、2メートルの紐を海岸に垂直に置く。
- ④記録用紙に石の並び順、種類を記録する。
- ⑤石の種類ごとの割合を出す。
- ⑥去年・今年(5月)・今年(8月)のデータを比べる。



(図1)

研究結果

- ①石の種類は安山岩、凝灰岩、その他(流紋岩や人工物)だった。安山岩は西側の浜に多く、凝灰岩は東側の浜に多かった。
- ②地点ごとの石の割合の変化は次のようになった。
 - 地点①…どの実験結果でも凝灰岩>安山岩>その他となった。凝灰岩が増加傾向にあった。
 - 地点②…どの実験結果でも凝灰岩>安山岩>その他になった。割合の変化はほとんどないといえる。
 - 地点③…どの実験結果でも安山岩>凝灰岩>その他となった。昨年から今年にかけて安山岩が増加したが、今年の8月には減少している。割合の変化は少ないといえる。
 - 地点④…安山岩と凝灰岩の割合が一番大きく変化したのがこの地点だった。昨年の5月は安山岩と凝灰岩がほぼ同じ割合だった。今年の5月は安山岩が約38%・凝灰岩が51%と凝灰岩が増加した。今年の8月は安山岩が61%・凝灰岩が22%と安山岩が大きく増加した。安山岩と凝灰岩の割合が規則性なく変化しているといえる。

まとめや感想

今回の結果にあてはまるように仮説をたててみた。今回、調査を行った一年の間に地点①の北東にある凝灰岩が海中にたまり、それが局地的な潮の影響でできている。そう考えると、地点①で凝灰岩が増加した説明がつく。地点②③は海中にある石が、もともと海岸線にある石と同じ割合で構成しており、打ちあげられても変化しなかった。地点④は近くに安山岩ができた場所があるので潮の向きによって割合が増減されたと考えられるのではないか。