

「日々の理科」(第2684号) 2021, 11, 18

「福岡ノ場軽石の実験(1)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

2021年8月に大規模な噴火を起こした、海底火山の「福岡ノ場」は、成層圏にまで達する噴煙柱を形成した。崩壊した噴煙柱は、大量の軽石を海面に投下した。軽石は「見かけ密度」が1.0を大きく下回るので、当然海水に浮いたままになる。一部は新島(しんとう)を形成したが、大部分の軽石は「黒潮反流」などの海流に乗って、南北大東島、奄美大島、徳之島、沖縄本島などに漂着して、漁業や観光業などに被害が出ていることは、報道の通りである。

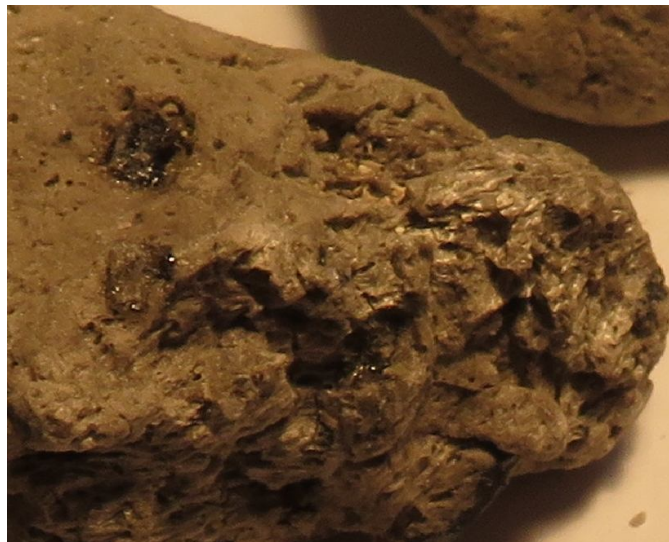
実被害は別として、この軽石は非常に貴重な標本である。海底火山が噴出した噴煙柱が由来であること、わずか2か月ほどで漂着し、採取されたことなどである。漂流期間が長くなると、軽石の表面の鉱物結晶や岩片(火山ガラス物質など)は、はがれ落ちてしまうことが多い。また、長期間漂流したり、海岸で波に洗われると表面が摩耗して、本来の特徴的な構造が消えてしまうのである。

火山列島である日本の海岸には、陸上火山、火山島、海底火山由来の軽石が落ちていることは、特に珍しいことではない。しかし大抵は表面が摩耗して、含有鉱物や岩片も抜け落ちて、すべすべになっていることが多い。

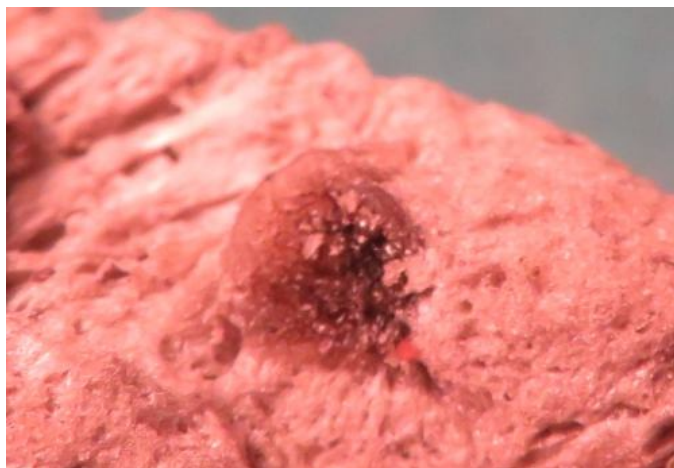


これは「南大東島」の海岸で採取された、福岡ノ場由来の軽石である。南大東島在住の方に頼んで、わ

ざわざ送っていただいた。今回私は、南大東島のほかにも、徳之島、奄美大島(二カ所)の合計4カ所に漂着した軽石を入手した。いずれも現地の知人を頼って、送ってもらったものだ。軽石の摩耗度、含有鉱物や岩片などから、どれも間違いなく福岡ノ場由来とわかっている。



中でも南大東島の海岸で採取された標本は、非常に貴重なものと言える。噴火地点近くの船舶が捕獲したものを除けば、噴火、漂流開始から最も早く漂着した標本で、他の地点のものよりも摩耗が少ないはずだからである。写真はその一部だが、軽石本来の表面の構造や、鉱物結晶、岩片などが見られる。



含有鉱物についてはまだ詳しくは調べていないが、肉眼的な観察でもいくつかの目だった鉱物が見つかっている。写真の鉱物は、最初カンラン石に見えたが、掘りだして砕いてみると、やや劈開(へきかい)が見られたので、どうやら斜長石のようである。斜長石は灰長石(Caリッチ)と曹長石(Naリッチ)の固溶体を形成し、およそ50%が境界であるが、これは結晶も小さく、肉眼的にはどちらか判断できなかった。