「日々の理科」（第 2655 号）　2021, 10, 20

「海底火山の軽石（２）」

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

福徳岡ノ場（ふくとくおかのば）は、南硫黄島（無人島）の北約 5km の海底にある平頂海山（ギョー）の一つだ。海底にある「北福徳カルデラ」の「中央火口丘」に相当する隆起である。過去に何度も海底噴火を繰り返し、一時的に島ができたこともある。島は「新硫黄島」などと呼称されたこともあるが、溶岩ではなく軽石質のもろい構造体だったので、波浪の浸食によって数か月で消滅している。21 世紀に入ってからも今回を含めて 3 回の活動記録がある。

2005 年(平成 17 年) 7 月

海底噴火により、7 月 2 日 100m 以上の水柱を視認。また、夜間に海中に火花らしきものあり。 7 月 3 日多数の黒っぽい岩塊が水蒸気を発しながら海面上を浮遊。周辺にはオレンジがかった茶色の長さ約 1,000m の変色水域。 7 月 4 日黒っぽい岩塊は無し。多量の白っぽい緑色の変色水。

2010 年(平成 22 年) 2 月

2 月 3 日 07:45 頃に白煙、14:30 に海底噴火による噴煙、小規模のコックステールジェット、濃黄褐色、茶褐色、褐色、緑色、乳白色の変色水及び浮遊物を視認した。

2021 年(令和 3 年)

8 月 13 日 気象衛星において噴火を検知。同日、当庁航空機により大規模な噴火を確認。8 月 15 日当庁航空機により新島の存在を確認。断続的な噴火が継続していたが、8 月 16 日以降の観測では噴火は確認されていない。

（海上保安庁データベースより引用）

福徳岡ノ場の噴火の特徴は、「定期的に噴火を繰り返し、一時的に島を形成すること」、「海底噴火であること」、「大量の軽石を浮遊させること」の三点と言えるだろう。今回軽石を採取してもらった奄美大島や沖縄本島でも、過去の海底噴火で何度も軽石の漂着の記録が残っている。しかし、今回ほど大規模に---つまり広範囲に、大量に軽石が漂着し、漁業や観光業に影響を与えた例は少ないようだ。

（第三管区海上保安本部 撮影）

写真は 2021 年 8 月 13 日 15:00-15:30 に確認された噴煙。福徳岡ノ場北方約 90km、高度約 6,000m から撮影されている。積乱雲のような噴煙柱が、ほぼ垂直に立ち上り、恐らく圏界面（成層圏と対流圏の境界）にまで達している。噴煙柱最上部を取り巻くように「擬巻雲」が発達している。火山灰や火山礫の摩擦で発生する「火山雷」も観測されたという。

（海上保安庁撮影）

写真は 2021 年 8 日 16 日 13:50 に撮影された、「南硫黄島」（左）と「福徳岡ノ場新島」（右）である。南硫黄島自体も火山島だが、現在は活動を休止している。南硫黄島には太平洋からの海風で、山頂付近には常に雲がかかっている。麓（海岸付近）は「亜熱帯」、山頂付近は「温帯」、その中間は「雲霧帯」という特殊な気候区分を形成している。特別保全地区に指定され、立入は厳しく制限されている。新島は、その南硫黄島の目と鼻の先に出現した。写真は最初の噴火から 3 日後のものだが、すでに噴火活動は終息に向かっている。ただし、海面にはまだ「変色域」が確認できる。