

南硫黄島周辺海底火山の最近の活動等について*

海上保安庁水路部

伊豆小笠原・マリアナ火山弧に属する4つの海底火山である福神海山、日光海山、南日吉海山および福徳岡の場のうち、昭和56年1月以後活動が確認されているのは福神海山と福徳岡の場である。

昭和56年1月8日当庁所属の巡視船「うらが」の警備救難艇が福神海山の変色水を採水し、化学分析を東京工大の小坂研究室に依頼した。

本会報第20号に報告した後の各海底火山の火山活動の経過は以下の通りである。

1. 福神海山 (通称 福神岡の場) 北緯21度56分 東経143度28分

当庁が入手した資料による昭和55年12月18日以降の火山活動の経過は第1表の通りである。

第1表 福神海山の火山活動の経過

期 日	活 動 状 況	通 報 ・ 観 測 者
1981年1月7日	幅約50m, 長さ約50mの緑色, 黄緑色および黄色の混った変色水であり, 約2分間隔で噴出している。	海上保安庁 巡視船「うらが」
1月8日	幅約100m, 長さ200mに広がる変色水。直径約5cmの気泡あり, 浮遊物は認められず。	〃
1月9日	変色水認められず。	海上自衛隊 第四航空群
2月20日	〃	〃
3月13日	〃	海上保安庁 YS-11 (780号機)
3月16日	〃	海上自衛隊 第四航空群
4月20日	〃	〃

2. 南日吉海山 (通称 日吉沖の場) 北緯23度30.4分 東経141度54.3分

昭和53年3月24日以降, 火山活動は認められていない。当方が入手した資料による昭和55年12月18日以降の火山活動の経過は第2表の通りである。

* Received Apr. 30, 1981.

第2表 南日吉海山の火山活動の経過

期 日	活 動 状 況	通報・観測者
1981年1月9日	変色水認められず。	海上自衛隊 第四航空群
2月20日	＼	＼
3月13日	＼	海上保安庁 YS-11 (780号機)
3月16日	＼	海上自衛隊 第四航空群
4月20日	＼	＼

3. 福德岡の場 北緯24度18.1分 東経141度29.0分

当庁が入手した資料による昭和55年12月18日以降の火山活動の経過は第3表の通りである。

第3表 福德岡の場の火山活動の経過

期 日	活 動 状 況	通報・観測者
1981年1月9日	直径約20~30mの円形の4個の緑色変色水。	海上自衛隊 第四航空群
1月29日	約3.5kmに広がる扇状の白色、薄緑色および、緑色の混った変色水。	海上保安庁 YS-11 (780号機)
2月12日	幅約200m、長さ約1500mの明るい黄緑色の変色水。	海上保安庁 巡視船「つがる」
2月20日	幅約50mと300m、長さ約3800mの台形の乳白色の変色水。	海上自衛隊 第四航空群
3月12日	幅約50m、長さ約700mの乳白色から黄緑色の変色水。	海上保安庁 YS-11 (780号機)
3月13日	幅約40m、長さ約500mの乳白色の変色水。	＼
3月16日	幅約500m、長さ約1kmの変色水。	海上自衛隊 第四航空群
4月20日	直径約30mの円形の青緑色の変色水。	＼

4. その他の海底火山

明神礁 北緯31度54.0分 東経140度00.9分

昭和56年3月12日海上保安庁は航空機(YS-11)により当該海域の調査を実施したが、変色水等の火山活動は認められなかった。

5. 福神海山の変色水の化学分析結果について

イ) 採水時の状況

15~20分間隔で断続的に噴出している噴出口至近の変色水域から4地点で採水した。

ロ) 分析結果 (第4表) [分析: 東京工大 小坂研究室]

第4表 福神海山の変色水の分析結果

	No.1 (噴出点 から150m)	No.2 (噴出点 から15m)	No.3 (噴出点 から10m)	No.4 (噴出点)	海水 (参考)
pH (測定開始時)	—	5.20	4.50	4.30	} 8.2~8.4
pH (測定終了時)	8.03	7.72	6.70	7.04	
鉄 (mg/L) Fe ⁺⁺	0	0	0	0	
“ (”) Fe ⁺⁺⁺	0.52	0.65	0.72	0.83	
“ (”) 全鉄	0.52	0.65	0.72	0.83	0.02
全炭酸 (mg/L)	180.0	191.0	94.1	145.0	67~110
硫酸根 (mg/L)	—	2670	2710	2700	2650

ハ) 他の海底火山変色水との比較 (第5表) [データ提供: 東京工大 小坂教授]

第5表 海底火山変色水の比較

	福神海山 (1981年1月採水)	福徳岡の場 (1977年3月採水)	西之島 (1974年3月採水)	薩摩硫黄島 (1963年7月採水)
pH	4.30~5.20	7.9 ~8.0	—	4.32~ 5.89
全鉄 (mg/L)	0.52~0.83	0.13~0.15	2.39~4.57	4.2 ~1.48