

南硫黄島周辺海底火山の最近の活動等について*

海上保安部水路部

南方諸島火山列島から南南東方に連なる福徳岡の場、南日吉海山、日光海山及び福神海山の4つの海底火山のなかで、昭和56年5月以後活動が確認されたのは、福徳岡の場だけである。

西之島新島は、昭和55年7月から1年間に堆積作用により面積が増大した。また、本会報22号の全国の火山活動状況に速報された小笠原諸島に漂着したスコリアは、昭和56年5月15日に噴火したマリアナ諸島北パガン火山の噴出物であることが明らかとなった。

本会報21号に報告した後の各海底火山の活動経過等は以下のとおりである。ここで報告する期間は、昭和56年5月1日から11月30日までである。

1. 福神海山(通称 福神岡の場)北緯21度56分 東経143度28分
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
第1表に示すとおり、両海底火山とも火山活動は認められない。

第1表 福神海山及び南日吉海山の火山活動の経過

Table 1. Volcanic activities of Hukuzin and Minami-Hiyoshi Seamounts

Date	Activity recognized	Reported or observed by
June 17, 1981	Discoloured water was not recognized	No. 4 Air Wing, Maritime Self-Defence Force
July 17, 1981	"	YS-11(No. 701), Maritime Safety Agency
July 22, 1981	"	No. 4 Air Wing, Maritime Self-Defence Force
Aug. 17, 1981	"	"
Sep. 17, 1981	"	"
Oct. 19, 1981	"	"
Nov. 11, 1981*	"	"

* Observation for Fukuzin Seamount was not made.

2. 福徳岡の場 北緯24度18.1分 東経141度29.0分

福徳岡の場の火山活動の経過は第2表に示す。いずれも激しい火山活動とはいえないが、9月までは継続して認められた。

* Received Dec. 8, 1981.

第2表 福徳岡の場の火山活動の経過

Table 2. Volcanic activities of Hukutoku-Oka-no-Ba

Date	Activity recognized	Reported or observed by
June 17, 1981	Discoloured water was not recognized	№ 4 Air Wing, Maritime Self-Defence Force
July 16, 1981	Light green-blue discoloured water (in 100m width, in 200m length) was found	YS-11(№ 701), Maritime Safety Agency
July 17, 1981	Very light discoloured water was recognized, but it disappeared gradually.	"
July 22, 1981	Light blue discoloured water (in 500 m width, in 900m length) was found, in which one green-blue discoloured water mass (in 300m diameter) and three green-blue discoloured water masses (in 100m diameter) were observed.	№ 4 Air Wing, Maritime Self-Defence Force
Aug. 17, 1981	Sky-blue oval discoloured water (in 30 m width, in 50m length) was found.	"
Sep. 17, 1981	Round discoloured water (in 100m diameter) from which pale blue discoloured water spreaded 2 miles south, was found.	"
Oct. 19, 1981	Discoloured water was not recognized.	"
Nov. 11, 1981	"	"

3. その他の海底火山

日光海山 北緯23度04.5分 東経142度18.5分

日光海山は、昭和54年7月12日に火山性変色水が初めて発見されて以後、火山活動は認められていない。この期間も同様で、第1表の観測期日のうち、10月19日及び11月11日を除く5回の観測では、いずれも変色水は認められなかった。

西之島及び西之島新島 北緯27度14.6分 東経140度52.6分

7月16日海上保安庁YS-11(701号機)による調査の結果、新島の南に幅50m長さ500mのカギ状に尾をひく淡緑色変色水を認めた。同時に行った空中写真撮影により作成した地形図を第1図に示す。本会報20号で報告した55年7月7日撮影時と比較すると(第2図)、これまで浸食により継続して後退していた南海岸が逆に前進し、西之島旧島と新島に囲まれた内湾は更に狭くなった。面積は、この1年間で29,000m²増加し、269,000m²となった。

4. 小笠原諸島に漂着したスコリアについて

昭和56年7月9日から、父島の海岸にスコリアが続々漂着した。また、このスコリアと同様の漂流物が小笠原南方海域で視認され、硫黄島の海岸でも採取された。第3図に示す海上漂流地点及び視認日、第

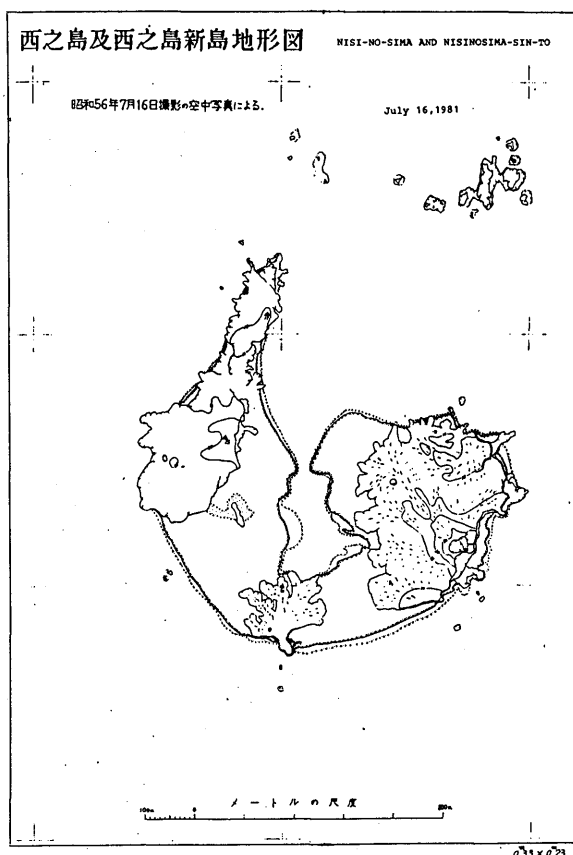
3表に示すスコリアの化学成分分析結果（東工大小坂研究室分析）等から、このスコリアは、マリアナ諸島北バガン火山が昭和56年5月15日に噴火した際の噴出物であることが明らかとなった。

第3表 スコリアの化学分析
（分析：東工大小坂研究室）

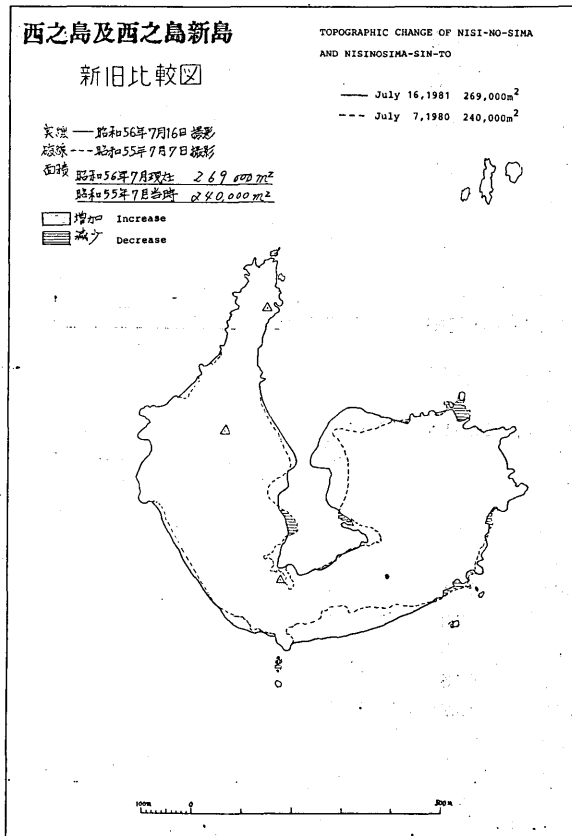
Table 3. Chemical Composition in Scoriae.
(Analysed by J. Hirabayashi)

	1	2	3
SiO ₂	51.05	51.05	51.15
Al ₂ O ₃	16.54	16.35	16.50
Fe ₂ O ₃	2.92	3.01	2.41
FeO	8.72	8.74	9.33
MgO	4.89	4.77	4.73
CaO	9.20	8.99	8.65
Na ₂ O	3.63	3.47	3.57
K ₂ O	0.69	0.68	0.86
H ₂ O(-)	0.36	0.29	0.24
H ₂ O(+)	1.05	1.38	0.86
TiO ₂	0.97	0.99	1.04
MnO	0.23	0.25	0.22
P ₂ O ₅	0.20	0.19	0.17
Cl			0.26
Total	100.45	100.16	99.99
Less 0 for Cl			.006
Total	100.45	100.16	99.93

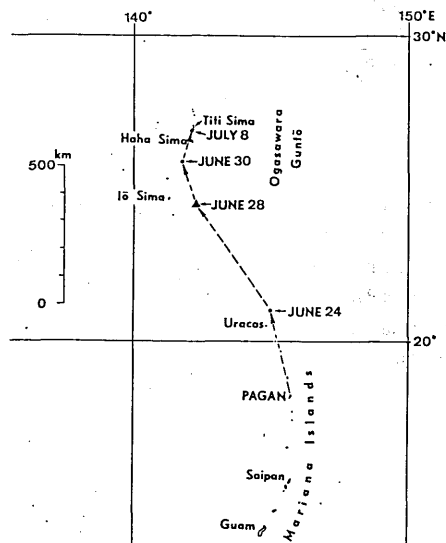
1. Sampled by Soyo Maru in 24° 34'N, 142° 14' E on June 28, 1981
2. Sampled by "Uraga" near Ototo Sima on July 11, 1981.
3. Sampled by T. Nakajima and others at the beach in Iwo-jima on July 16, 1981.



第1図 Fig. 1



第2図
Fig. 2



第3図 漂流スコリアの視認された位置と日付
Fig. 3. Date and Position of Drifting Scoriae found.