

# 西之島のその後の火山活動と今後の推移\*

海上保安庁水路部

西之島火山については、噴火開始以降の噴火の経過を中心にその活動状況をさきに報告したが、本報告においては、噴火活動休止以後の状況をまとめてみた。

## § 1 噴火の経過

西之島火山の噴火活動の状況は1973年4月の開始当初から、1974年10月初旬までについて、一部速報の意味を含めて本会報第1号において報告したとおりである。同年6月中旬以降については、その後、活動状況に関する調査ぶりが判明したものもあって、若干これを補足し活動経過として同年末までの分を第1表に示す。

第1表 西之島火山噴火活動経過

期 日	活 動 状 況	通 報 ・ 観 測 者
1974 6 12	海上より接近、新島が西南部において旧島と接続しているのを確認	白嶺丸
15	上空より新旧両島の接続を確認、旧島南端は黒い砂礫でつながる。新島の各火山はほとんど静穏、1, 2か所から水蒸気	読売新聞社機 (磯部)
6 24	新旧両島の合体を再確認	二瓶信一技官(気象庁)
7 3	上空より写真撮影、5月以後にも新島北部と東部に、溶岩の流出したあとを認める。	朝日新聞社機
7	7時30分、中村班新島と旧島との接合部に上陸し、西之島が3m隆起していることを確認、標点設置、第1, 第2火孔調査。13時、東海大学西之島火山第二次調査団上陸、対空標識設置、地震観測、新旧両島にて試料採取。	第35勇漁丸、望星丸、 東海大学丸Ⅱ世号 毎日新聞社機
8	東海大調査団再上陸、旧島、新島第1, 2, 3火孔調査、火孔の温度200~600℃、活動なし、温泉45℃、隆起量測定	望星丸、東海大学丸Ⅱ世号
10 ~ 12	新島上空噴火活動認められず、第1火孔丘西南岸崩落、土煙り	望星丸
27	巡視船〔みうら〕乗組員上陸、噴火なし、湾内水温33℃、地温50℃以上	海上保安庁巡視船〔みうら〕
8 3	航空写真測量(第2回)、第2火孔から僅かに噴気、その他の活動なし	海上保安庁 YS-11 702号機(東原和雄)

\* Received Jan. 21, 1975

期 日	活 動 状 況	通 報 ・ 観 測 者
8 10	新島の地形図発表、面積 $238,000m^2$	海上保安庁水路部
10 5	各火孔とも水蒸気、噴煙認められず、新島南岸風により著しく崩落、岩滓により新旧島接合部および新島南西岸が増陸、旧島の西側と新島の南側に紫褐色の変色水あり	朝日新聞社機 (中村一明東大助教授)
10 17	新島南側の崩落さらに進む	海上保安庁YS11 702号機 (荒木航空基地次長)
29	航空写真測量(第3回)の他、マルチバンドカメラ等による諸調査、第1火孔丘全壊、第2火孔丘および第2火孔西側溶岩流の南半分、ならびに第3火孔丘南麓崩落、新島南西岸の変色水中に白濁発生	海上保安庁YS-11 702号機 (大島、福島、土出、小坂ほか)
11 19	地形ほとんど変化なし、変色水新島東側に顕著	海上自衛隊機(第1図参照)
12 25	その後も地形変化はほとんどなし、変色水域は湾内を除いてやや減少	読売新聞社機 (野村・小川)



第1図 昭和49年11月19日海上自衛隊機が撮影した西之島火山

西之島新島の大規模な陸上活動は、海上保安庁YS-11 701号機による1974年5月1日の航空調査の際に把握されたところであるが、すでに、この頃は終焉に近い時期であったようである。それでも、新島北半分の西海岸全部、すなわち、新島と旧島とで囲まれた湾に面する海岸線付近および外洋に面する箇所のうち北東部では、なお流出中の溶岩流があって高温であることを示す白煙が多数立ちのぼっているのが見られた。しかし、各火孔からの噴石活動は認められなかった。また、この湾内の海水の変色の度合はかなり著しく、赤褐色を呈する部分もあり、海岸線の一部には海中から白煙を上げていた。

この折の航空写真と、同年7月3日の朝日新聞社機が撮影した航空写真と、同月7～8日の上陸調査員による調査結果などを比較すると、新島の北西部と北東部に、それぞれ溶岩流出による地形変化が認められるので、火孔からの噴石活動が終っていた5月1日以後も、なお若干の溶岩の流出が続いていた模様である。

## § 2 地表温度の変化

1974年6月、地質調査所の調査船 白嶺丸が西之島新島付近に接近した際には、噴石活動も溶岩流出も認められなかったが、7月7日、東海大学西之島火山第二次調査団が上陸した際には、火孔温度（噴気温度）は約195℃～580℃ほどで、なお、かなりの高温を示していた。

8月3日の海上保安庁機による航空調査の折の航空写真には、第2火孔丘の一部から白煙が上っているのが認められた。

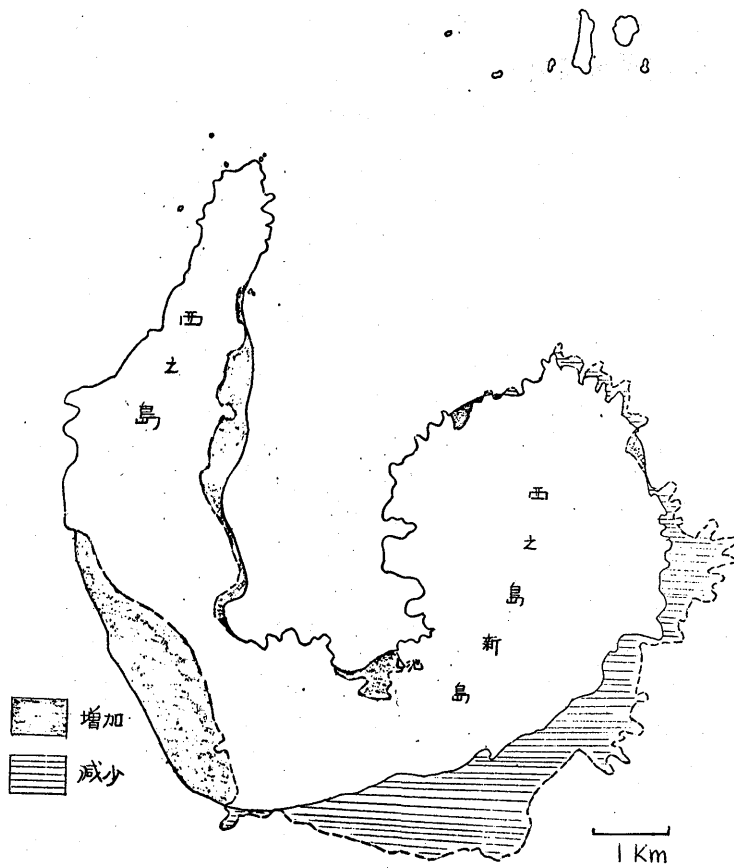
その後、10月5日 中村一明東大助教授による観察と、同月29日の海上保安庁水路部による観測によれば地表温度はさらに低下したように思われ、全島にわたって水蒸気のたち上るのを見出すことはできなかった。

## § 3 海蝕による崩落

前述の10月5日の朝日新聞社機による中村助教授の報告、同月17日の海上保安庁機からの通報にもとづいて行なわれた海上保安庁水路部による第7次の西之島火山調査によれば、噴火を休止しつづけていた新島は、7～8月の間、ほとんど原形を保っていたが、9月中の台風などによる激しい風浪のため海蝕が著しく進み、第1火孔丘の大部分、第2火孔丘の南半分、第2火孔西側に流出した溶岩流の南半分、第3火孔丘の南麓の一部が崩壊し、その滓屑物の一部は北西に流されて、新・旧両島の南西部に漂着した。また、強風のため新島上の細粒の岩滓は湾内に吹き飛ばされて旧島の東側海岸に漂着した。第2図に8月初旬から10月末に至る間の状況を示す。

## § 4 今後の活動の予想

前述のごとく、昨年5月初中旬ごろより、少なくとも新島陸上における噴火活動は著しく衰え、ほとんど休止状態になっているが、一昨年4月以来の一連の活動がこれで全く終焉したとは断定できない。理由としては、活動中著しかった旧島南部および新島西側の隆起現象が一向におさまった様子がなく、また、新島南岸および旧島西岸の海面における変色海域の発達と、わけても、南西側海中よりの白濁の泡立ちの発生は、この方面での活動の活発化が予想されるからである。しかし、このまま徐々に隆起がおとろえ、沈降に移行し、また、変色域も消滅して行くようであれば、この活動も一応の終焉に向うの



第2図

ではないかと考えられる。

噴火休止後にみられた顕著な地形変化は、昨年の暮の2~3か月間の諸観測によれば、これも停止しており、9月ごろの台風シーズンにおいてのみもたらされたものであって、その後の崩落は著しくないことが判明した。