

阿蘇火山の最近の活動 (1993年9月–1994年1月)*

Recent Activity of Aso Volcano (September 1993–January 1994)

京都大学理学部附属火山研究施設
Aso Volcanological Laboratory,
Faculty of Science, Kyoto University

阿蘇火山の最近の活動概況

阿蘇火山中岳第1火山は、1992年6月から1993年2月までの期間、大規模な土砂噴出、火口底の露出、鳴動、火炎、921火孔と922火孔の開口、人頭大から半身大の赤熱石の放出などの活動をした。

1993年3月から6月にかけて、火口底内の湯だまりの広がり徐々に増加した。その後、梅雨にはいった多量の降雨により、湯だまりは火口底全面に広がり、それまで灰色であった湯だまりの表面の色が、8月下旬には緑色を呈するようになった。

このような表面活動は、現在も、継続中である。

一方、1993年12月28日から1994年1月4日にかけて、阿蘇カルデラ西部地域の外輪山鞍岳付近を震央（深さ約5～6 km）とする群発地震が発生した（最大地震は、1993/12/30/16:54 M=3.1（JMA福岡）、第5図参照）。

（火山性地震について）

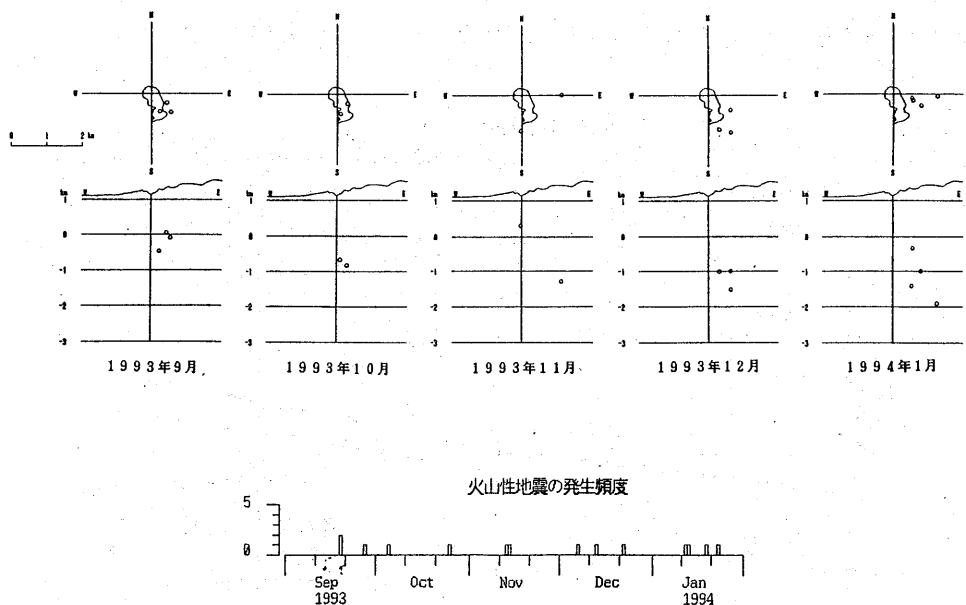
1993年9月から1994年1月までの期間において、火山性地震の発生は少なかった。震源が火口近くに位置することは変わらないが、分布が比較的分散しているのがめだった（第1図）。

（火山性微動について）

火山性微動の振幅の推移をみると、1992年12月に火孔が開口し、1993年2月中旬まで小規模なストロンボリ式噴火が断続的に発生した。2月下旬に振幅が急激に減少し、3月には、火口底内で時折り発生する小規模な土砂噴出に対応して、振幅が一時的に増大することもみられたが、振幅の小さいまま、現在にいたっている。

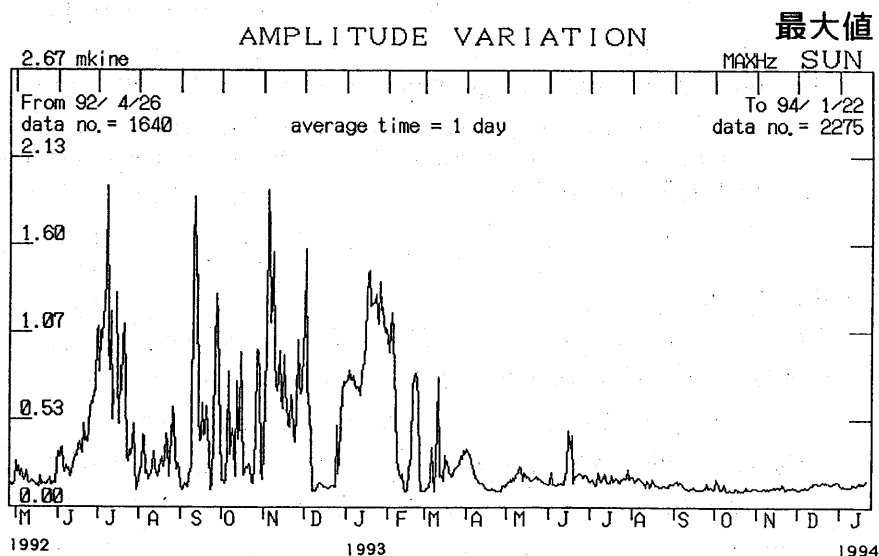
第2図は、火山性微動の周波数帯域を区分せず、最大振幅の微動を示している。

* Received 11 Apr., 1994



第 1 図 阿蘇中岳周辺の火山性地震の震源分布と日別発生頻度分布
(1993 年 9 月 - 1994 年 1 月)

Fig. 1 Distribution of foci and daily number histogram of volcanic earthquakes near the crater of Mt. Nakadake during the period from September in 1993 to January 1994.

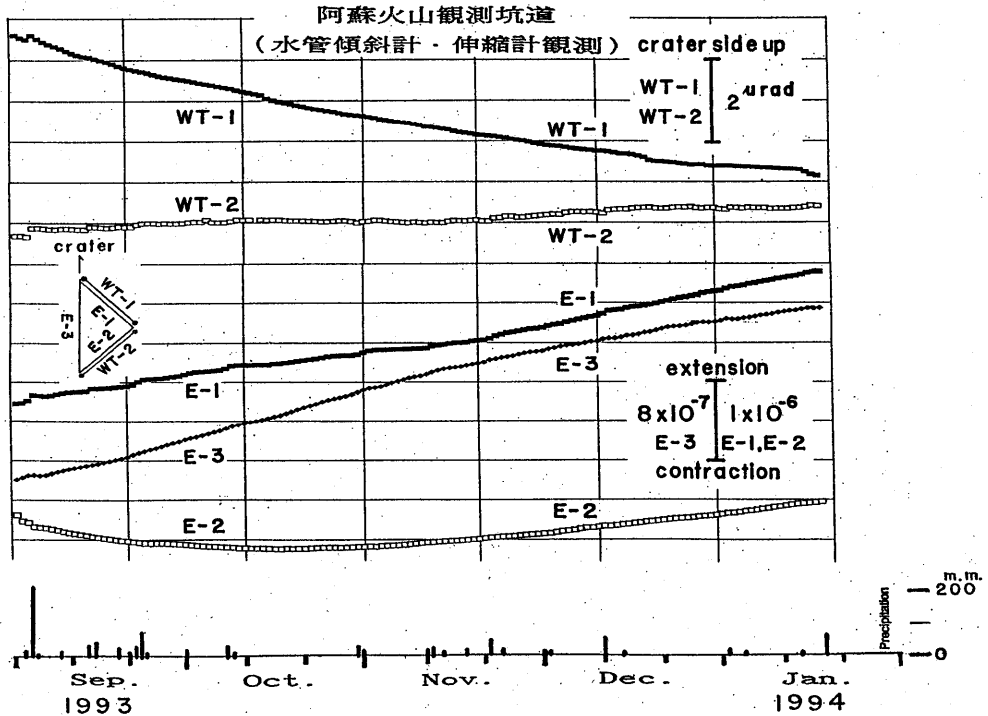


第 2 図 砂千里観測点 (火口の南約 1 km) で観測された火山性微動の振幅変動
(最大値, 1992 年 4 月 - 1994 年 1 月)

Fig. 2 Amplitude variations of volcanic micro-tremors observed at Sunasenri during the period from April 1992 to January 1994. (Maximum Amplitude)

(地殻変動について)

伸縮計および傾斜計による地殻変動の連続観測では、1993年6月から8月までの多量の降雨により、大きな変化がみられたが、8月中旬以降はその変化も鎮静化し、9月以降1994年1月まで、大きな変動はない(第3図)。



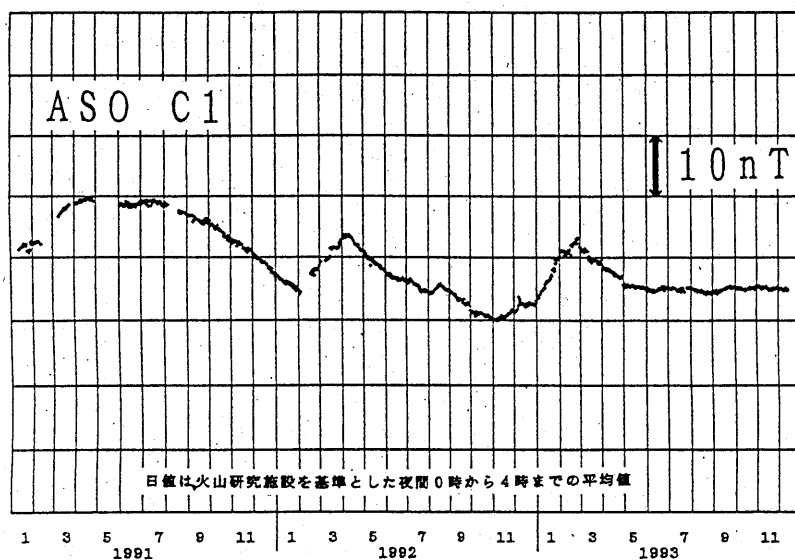
第3図 伸縮計および傾斜計で観測された地殻変動(1993年9月-1994年1月)

Fig. 3 Crustal deformations observed by extensometers and tiltmeters near the crater of Mt. Nakadake during the period from September in 1993 to January 1994.

(地磁気変化について)

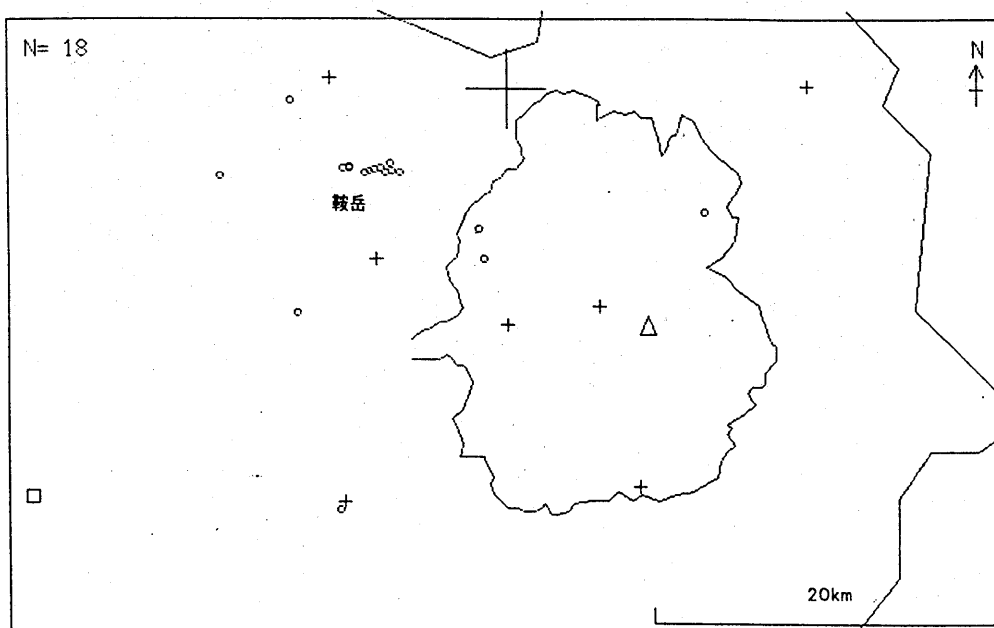
第4図は、第1火口の南西約250mに位置する地点C1における夜間(00時-03時59分)の地磁気全磁力を測定点の西約7kmに位置する火山研究施設を基準とした単純差で示したものである。地磁気全磁力は、1992年11月から1993年2月下旬まで増加したが、その後、5月からはじめこまで地磁気は減少し、6月から現在まではほぼ一定の値を保ち、火口直下が加熱状態にあることを示している。

これらの観測データを総合してみると、火山活動は、ここしばらくは、このままの静穏な状態で進行するであろうと考えられる。



第 4 図 全磁力磁場変化

Fig. 4 Geomagnetic total intensity observed near the crater.



FCT=20 X0= 0 Y0= 0

第 5 図 阿蘇カルデラ西部に発生した地震の震央分布
(1993年12月-1994年1月)

Fig. 5 Epicenters of earthquakes occurred at the western part of Aso Caldera during the period December in 1993 to January 1994.