

# 阿蘇火山における二酸化イオウ放出量 及び温泉溶存炭酸ガス濃度の推移\*

(1984年1月～1989年11月)

九州大学理学部付属  
島原地震火山観測所

阿蘇火山は、1985年5～6月の噴火活動の後、地下活動はほぼ静穏に推移していたが、1989年7月16日噴火した(JMA)。しかし、火口底の赤熱現象が前年10月には認められ、小規模ながらも、火山灰の噴出は1989年4月以降断続し、6月以降はほぼ連日みられるなど(JMA)、表面現象は可成り高まっていた。

噴火活動に入ってから、8月には孤立型微動や連続微動が一時的に低調化したものの、その後再び活発化し、10月9日にはスコリアを噴出、同月下旬からは、降灰をともなった噴煙活動が顕著化した(JMA)。

第1図に、1984年1月から1989年11月までの、山頂火口からの二酸化イオウ放出量を栃ノ木温泉の溶存炭酸ガス相対濃度の推移を示す。同図下段には、孤立型微動発生回数と連続微動旬間平均値(JMA観測資料)の推移を対比させている。

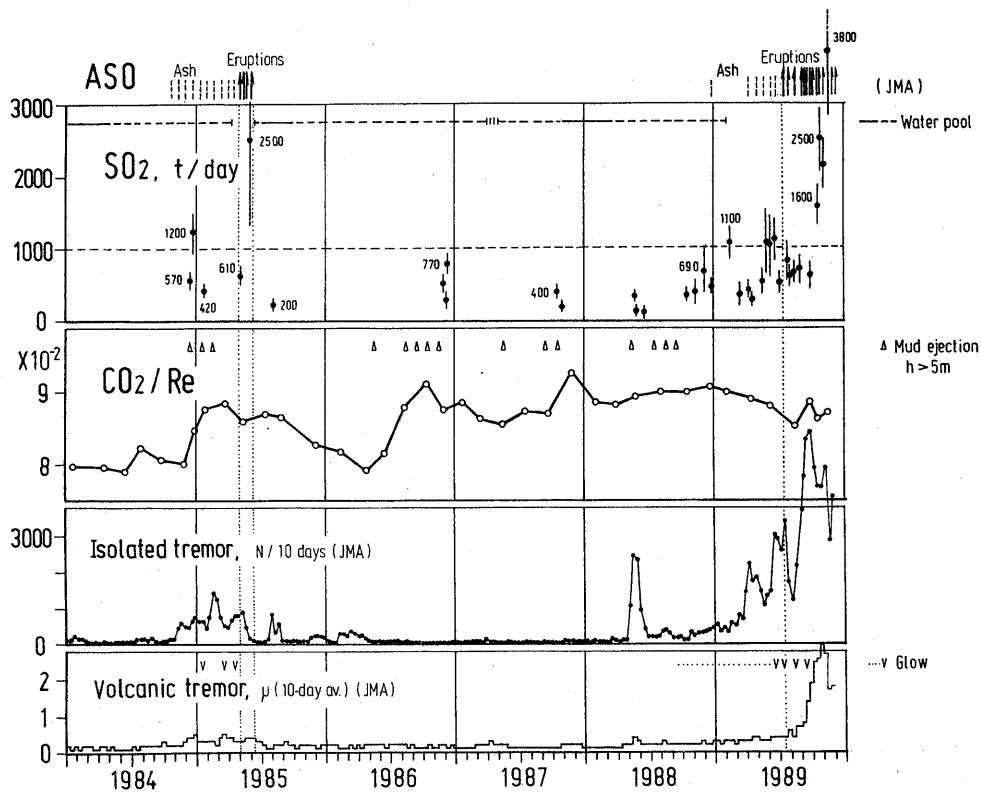
COSPECによって測定された山頂火口からの二酸化イオウ放出量は、静穏期では100t/日以下である。前回の噴火活動では、その数箇月前より400～500t/日、一時的には1200t/日にも達した。今回の場合は、1986年末より一時的に400～700t/日の放出量が記録されたが、土砂噴出が認められたものの、噴火には至らなかった。しかし、1989年5月には1000t/日前後に急増し今回の噴火に至った。

噴火活動に入ると数百t/日レベルに減少したが、10月になり連続微動振幅が急増すると2000t/日前後に激増し、11月には最高3800t/日を記録した。

他方、栃ノ木温泉の炭酸ガス相対濃度(炭酸ガス濃度/蒸発残留物濃度比)は、過去3回の噴火に対応して、噴火活動開始前に漸増し、活動期に入るとともに漸減に転じる傾向が認められている。今回の場合は、1986年より1988年末までは高レベルを示していたが、1989年に入って山頂火口から二酸化イオウ放出量が増加すると、漸減に転じ、噴火活動開始後再び増加するなど、これまでとは若干異なる複雑な挙動を示している。

---

\* Received Dec.25,1989



第1図 阿蘇火山山頂火口からの二酸化イオウ放出量と栃ノ木温泉溶存炭酸ガス相対濃度の推移  
 Fig. 1 Variations of emission rates of sulfur dioxide from the summit crater and concentration ratios of dissolved carbon dioxide to evaporated residue (CO<sub>2</sub>/Re) in hot-spring waters from Tochinoki spa, Aso Volcano.