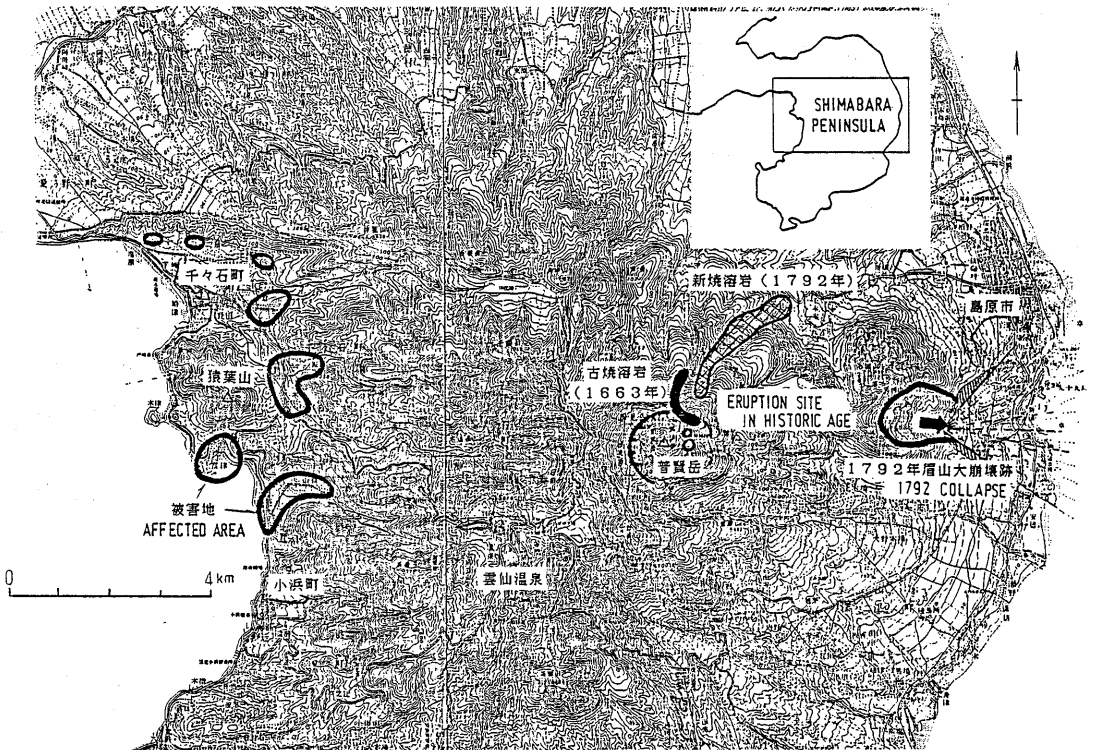


1984年8月6日島原半島(雲仙岳) で発生した地震についての概報*

九州大学理学部付属
島原地震火山観測所

1984年8月6日、長崎県島原半島、雲仙火山西部山麓を震央とする最大規模M 5.7(気象庁)、最大震度Vの顕著な群発地震が発生し、被害をもたらした。被害は、千々石・小浜両町境の千々石湾に面した猿葉山周辺に集中していて、墓石の倒壊、家屋の一部損壊、石垣・ブロック塀の崩壊などがみられたものの、幸にして死者はでなかった。なお、震央より15km隔った島原市では、震度Ⅲであったが、同市の背後にそびえ立つ眉山(1792年の火山活動にともなった地震で大崩壊し、津波の誘発により死者1万5千人を出している。)の大崩壊壁で局部崩落(約3,000m³・長崎営林署)を生じた(第1図)。



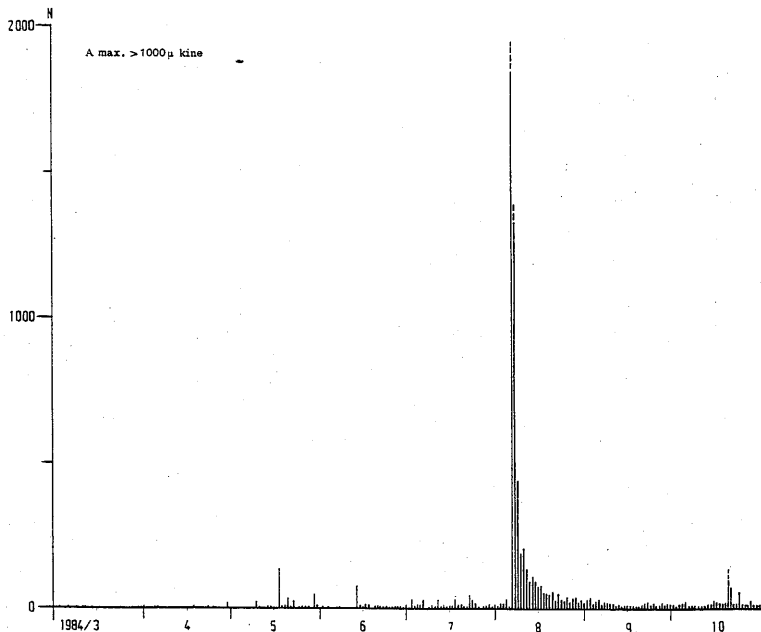
第1図 1984年8月6日島原半島で発生した地震による被害地分布と有史後の噴火地点

Fig.1 Locations of affected areas by the August 6, 1984 earthquake and the eruption sites in historic age.

* Received Jan. 16, 1985

当地域は、別府—島原地溝帯と沖縄トラフの会合部にあたる地質構造上極めて不安定な場所に位置していることから、九州でも有数の微小地震群発地域となっている。しかし、被害地震は、1922年（大正11年）の島原地震（M 6.9，M 6.4；最大震度Ⅵ，死者26人）以来のものであった。

今回の一連の群発地震は、4月29日にはじまったともみられ、以後、不規則ながらも発生頻度は通常の数倍に達していた。しかし、当日の本震群発生直前には激増の傾向もみられないまま、突如としてM 4～5クラスの地震が10分間に4回も発生した。その後順調に減衰傾向にあるが（第2図）、3箇月を経た10月でも、有感地震が散発した。なお、気象庁によると、当日（約6.5時間）だけでも有感地震は197回に達し、群発開始以降、10月末でほぼ500回を数えている。

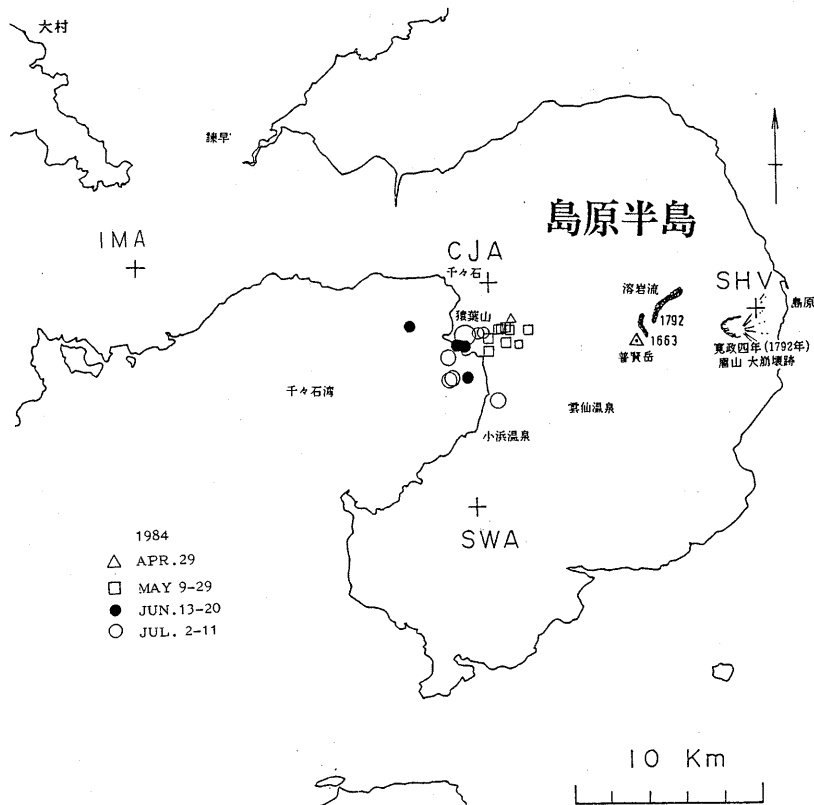


第2図 日別地震発生回数の推移

Fig.2 Daily frequency of earthquake at Unzen Volcano.

今回の一連の群発地震の震源域は、前震・本震およびその直後の余震ともに、猿葉山とその近傍に限られている（第3，4図）。なお、当区域は、雲仙火山地域では最も断層が錯綜している場所である（第5図）。余震域はその後周辺部、ことに南側へ拡散しつつあり、当地域では従来から最も地震頻発域である千々石湾（千々石カルデラ）中心部にもおよんでいる（第6図）。これらの震源の深さは10km前後で、東側に浅く、西側に深い傾向を示している。

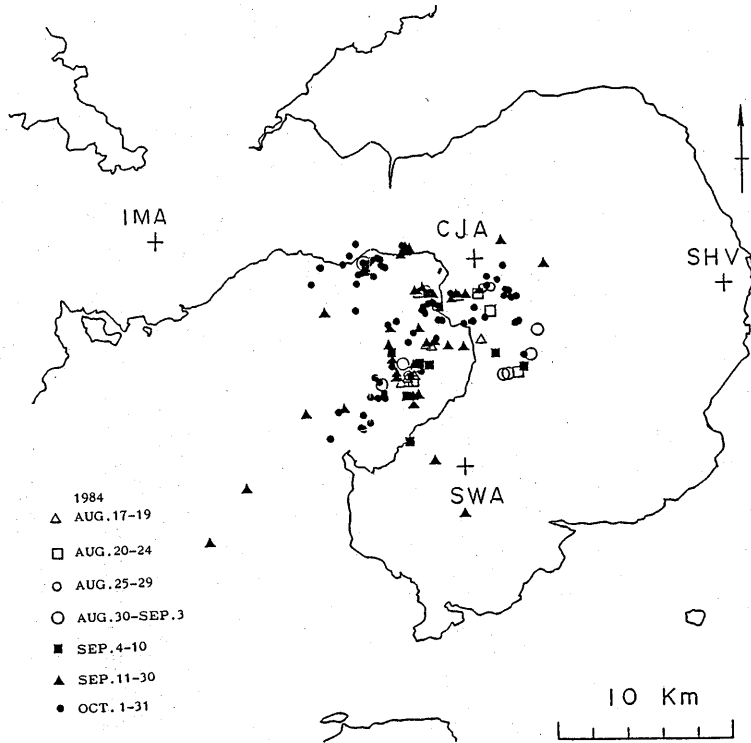
今回の群発地震と火山活動との関連性の有無を判断することは極めて困難である。しかし、当地域は、過去においてわが国最大の火山災害を蒙っていることから、社会的に関心も強く、これらに対処する必要に迫られた。当観測所としては、雲仙火山での有史後の噴火地点が、中心部に位置している主峰普賢岳に限られていること、マグマ溜りは千々石湾中心部の地下深所に想定されていることなどから、もしこれら



第 3 図 主な前震の震央分布 (1984 年 4 月 29 日 ~ 7 月 11 日)

Fig. 3 Epicenters of fore-shocks occurring from April 29 to July 11, 1984. +, Seismometer station; SHV, Shimabara; CJA, Chijiwa; SWA, Obama; IMA, Iimori.

の群発地震が火山活動にともなったものであり、噴火活動に移行するとすれば、震源域が千々石湾より普賢岳の方へ移動するとともに、火山性連続微動が出現する可能性が強いとみて、慎重に見守ったが、これまでのところそのような形跡は認められていない。また、過去の噴火活動にみられた諸現象から、火山性温泉の泉質や水位に変化を生じることも期待されることから、当観測所構内の温泉観測井や 2, 3 の源泉に注目したが、異常は検知されなかった。このようなことから、今回の群発地震は、いわゆる構造性地震であったものとの見解を示した。



第 6 図 主な余震の震央分布 (1984 年 8 月 17 日~10 月 31 日)

Fig. 6 Epicenters of after-shocks occurring from August 17 to October 31, 1984.