

京都大学防災研究所附属

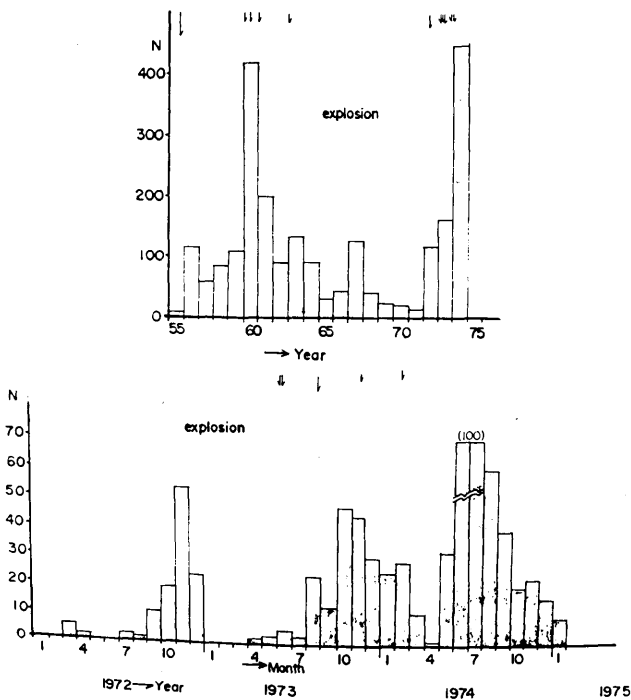
桜島火山観測所

1972年9月より活動のたかまった桜島南岳の山頂噴火は、1974年には年間400回をこえる爆発(空振0.1mb以上、爆発地震の最大振幅 10μ 以上)を示した。このような激しい山頂爆発活動は、第1図の年別爆発回数にみられるように、1960年にもみられたが今回のものは前回のしのぐものといえる。

火山活動の表面現象と火山深部に起因すると考えられる火山周辺の地殻変動の関連をみることは興味深い。1891年以降の一等水準測量結果からは、溶岩流出を伴う火山活動とその周辺の垂直変動量について議論されてきた。桜島島内では1957年以降は毎年、カルデラ縁の一部では4年に1回の水準測量がくり返し実施されてきた。1974年3月の測量のあと再び12月に実施した結果を付加して第2図に示した。従来最大隆起量を示す桜島北部のB.M.29および南岳中腹のB.M.111は、1974年3月～12月の間にその変動が平衡状態になっていることを示している。一方始良カルデラ縁の動きを示す代表点B.M.2474については、4年ごとの改測なので今回の結果でも依然隆起の状態を示しているがその変動量は小さくなっている。検潮結果も参考にすると3月～12月に平衡状態になっているものと考え

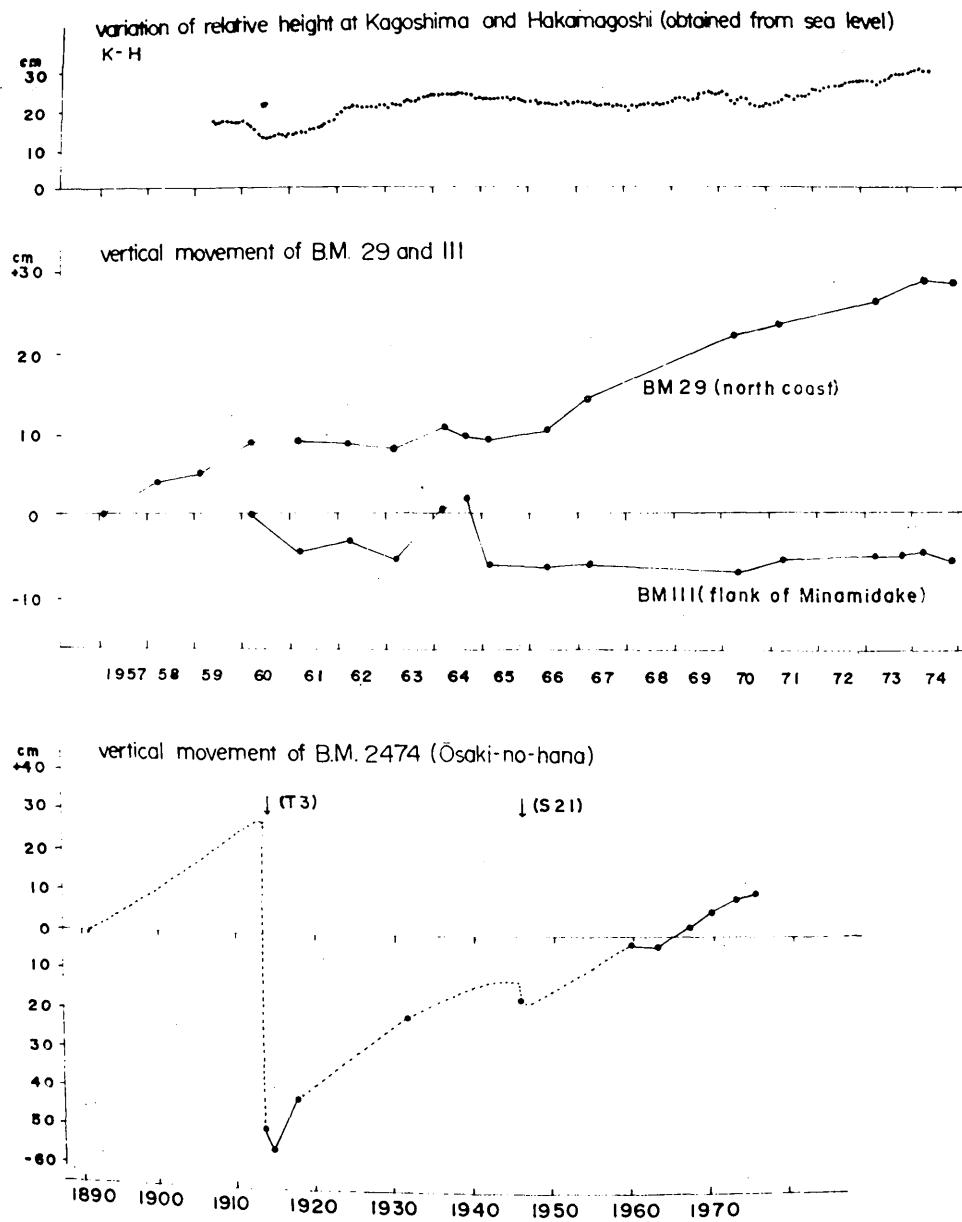
られる。そこで第1図と第2図を対比してみると、山頂爆発活動と垂直変動量の間には興味深い関係があるようにみえる。すなわち年間400回の爆発回数をみるような激しい活動の時期に隆起変動が平衡状態に入るらしいことである。前回の例では1960年にみられ、平衡状態は1965年～1966年までつづいている。その後再び隆起状態になり今回1974年に年間400回をこえる山頂爆発があり再び平衡状態に入っている。いずれこのことは量的に検討するが桜島火山活動の予測に有力な手がかりとなろう。

今回の測定は文部省科学研究費によって実施された。付記して謝意を表するものである。



第1図 桜島南岳の爆発回数

* Received Apr. 15, 1975



第2図 桜島周辺の地殻垂直変動

B.M. 29 桜島北部
B.M. 111 南岳中腹
B.M. 2474 磯街道大崎ノ鼻