

霧島火山周辺の地震活動^{*}

東京大学地震研究所

1975年初めから1978年末にかけて、霧島火山およびその周辺においては、異常と思われる地震活動がたびたび発生した。これらの地震活動については、それぞれの期間に応じて本会報に報告してある。異常とみられる活動を時間順に記すと次の通りである。

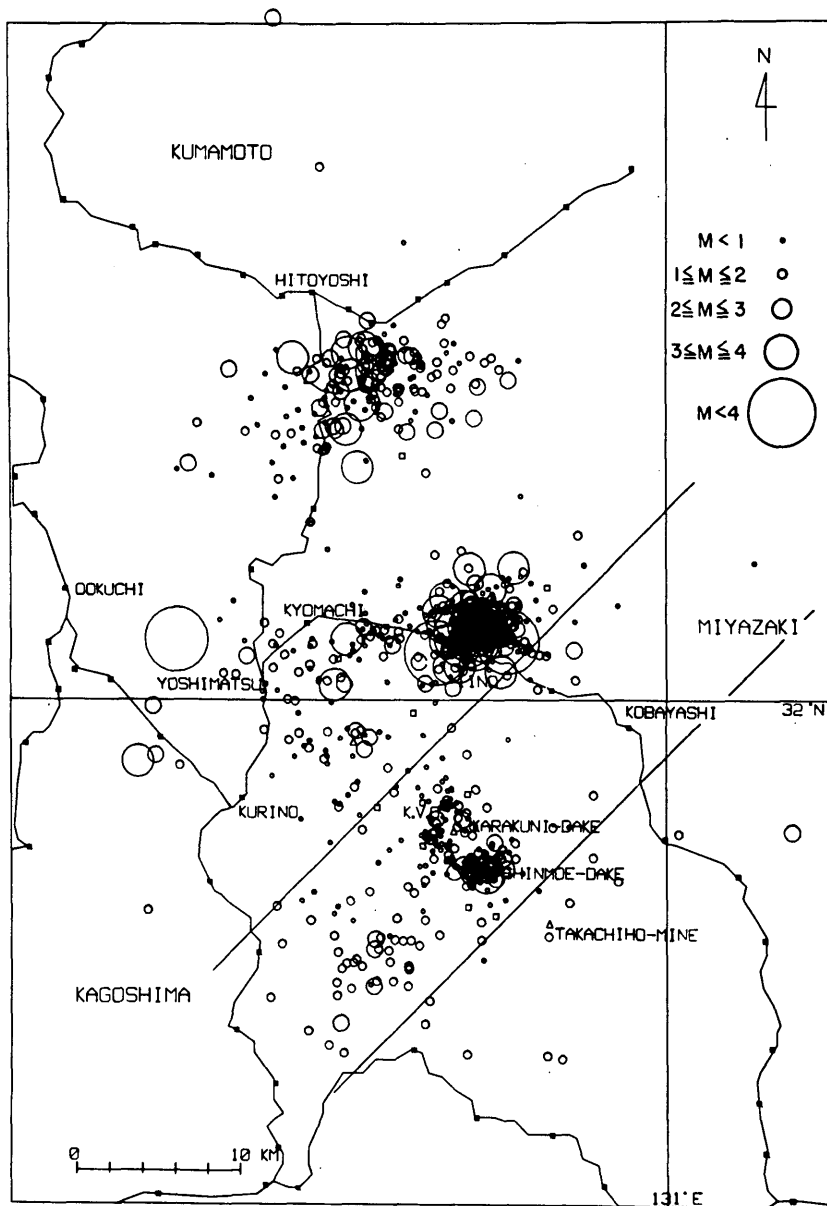
1. 1975年初めから1976年末にかけて発生した熊本県人吉市南部地域の群発地震活動（本会報5、7号）
2. 1975年9月29日より1976年3月末に至る加久藤カルデラ内えびの市飯野附近における群発地震活動（本会報5、7、9号）
3. 1976年10月以降の高千穂峰御鉢火口周辺における微小地震活動（本会報8、9、10、12、14号）
4. 1977年3月26日から29日にかけての加久藤カルデラ西部における小群発地震（本会報9、10号）
5. 1978年6月下旬から7月上旬にかけての新燃岳附近における地震活動（本会報14号）
6. 1978年8月29日から9月13日に至る期間の加久藤カルデラ内えびの市飯野附近における群発地震活動（本会報14号）

以上の通りいくつかの特徴ある地震活動が観測された。1975年初めから1978年末に至る期間内に霧島火山およびその周辺に発生した地震について、東京大学地震研究所霧島火山観測所の常設地震観測網（一部臨時観測資料を含む）によって観測、決定した震央分布を第1図に示してある。なお同図では、1978年6月19日から6月25日の間、高千穂河原附近における臨時観測によって決定した高千穂峰御鉢火口周辺の極浅発微小地震の震源（本会報14号）は除外してある。

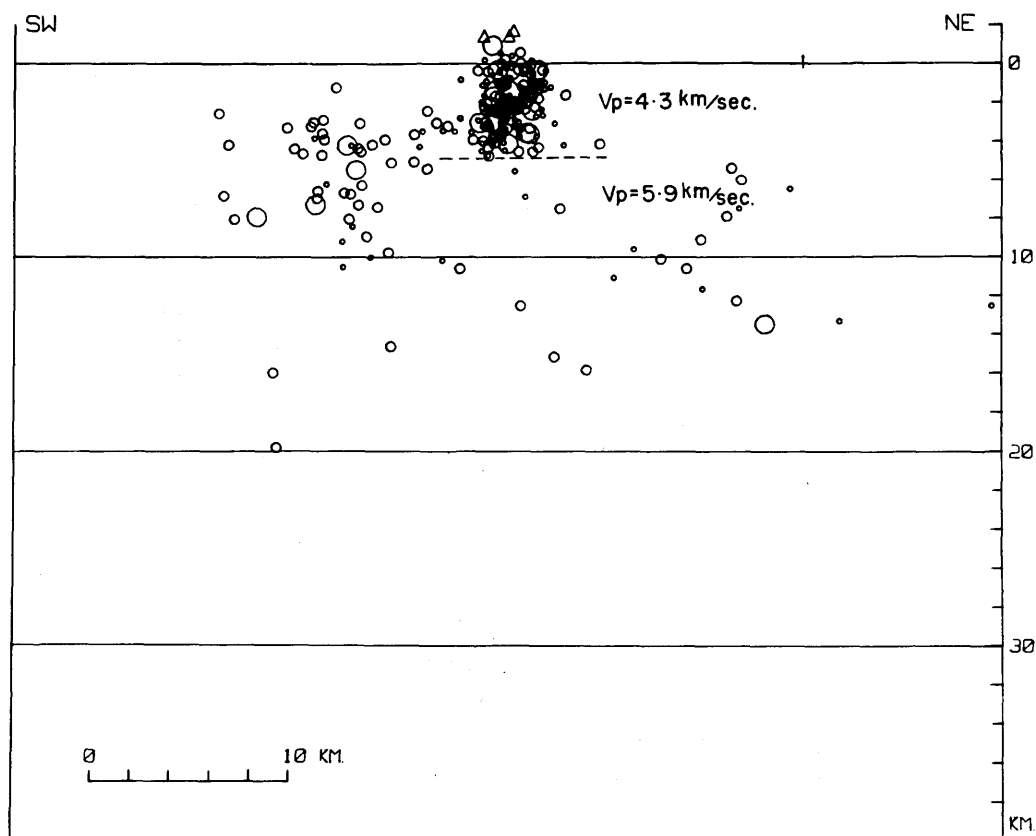
第1図に明らかなようにこの期間においては、人吉市南部地域、加久藤カルデラ内えびの市飯野附近、および新燃岳、韓国岳周辺の地震活動が顕著であった。また活動の予期される高千穂峰御鉢火口附近においては、霧島火山観測所の常設地震観測網によって震源決定可能な規模の地震がほとんど発生していないことが注目される。

霧島火山群中の活動火口を有する火山直下では、P波速度不連続面において、地震発生域が画されていることが指摘されている¹⁾。第1図中の北東から南西にかけて2本の線で示されたブロックの内部の震源断面を第2図に示してある。活火口直下の地震発生が、4.3Km/sec.層の内部に限定されている傾向が明らかに見受けられる。今後もこのような地震発生のパターンを継続するか否かは、噴火予知の面からみても注目すべき課題である。

* Received May 1, 1979



第1図 1975年1月より1978年12月の期間内に霧島火山および
その周辺に発生した地震の震央分布



第2図 第1図中の北東-南西方向の2本の直線ではさまれたブロック内の震源深さ分布とP波速度不連続面

参 考 文 献

- 1) 宮崎 務・山口 勝・増谷文雄・寺尾弘子 (1978): 霧島火山下部のP波速度構造、火山、2集、23、215-225