

焼岳における傾斜観測 (1981) *

名古屋大学理学部

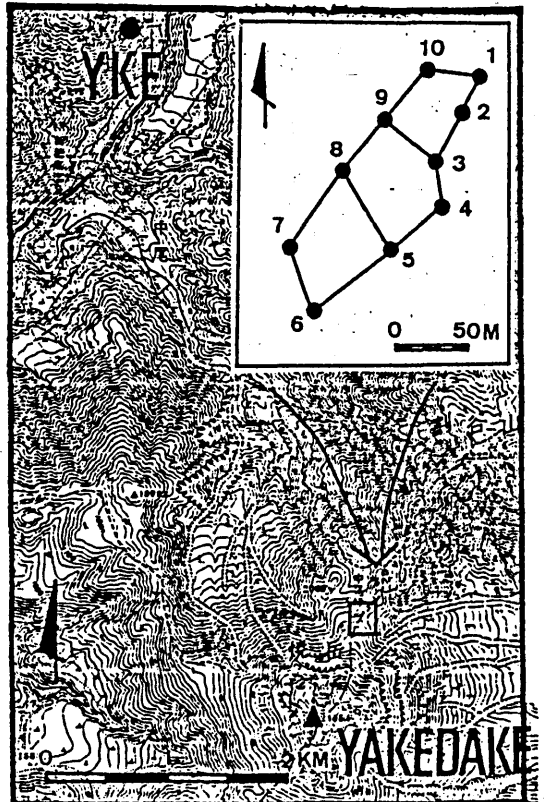
短距離精密水準測量による焼岳山頂附近の傾動観測は1977年以来年1回の間隔で実施されており、今回で5回目である。1980年までの結果はすでに報告¹⁾されているように1979年から傾斜活動が活発化しているように見える。今回はその後の測定結果について報告する。

第1図は中尾峠にある水準網の配置を示す。標石等に異常はなく、前回(1980年9月)と同じ測量が可能であった(測量は1981年9月30日)。前回までと同じ解析方法を採用すると水準網は1980年の測量に対してN17°Eの方向へ29 μ radの傾斜の増加となる。1979年~1978年の測定はN10°Eへ26 μ radであるから傾動運動は加速されたように見うけられる。傾動の時間的変化をみるためN30°E方向の成分を第2図に示した。N30°Eは焼岳山頂からみた水準網の方向であり、同時に網の長軸の方向にもなっている。

第2図で実線が傾動ベクトルの成分であり破線は各年の増加分であって傾動速度(μ rad/year)をあらわす。傾動速度は1978年以来直線的に増加している。前報では1979年から1980年にかけて傾動の加速があったと報告したがこの図でみれば、加速は1978年に開始されたと見るべきであろう。

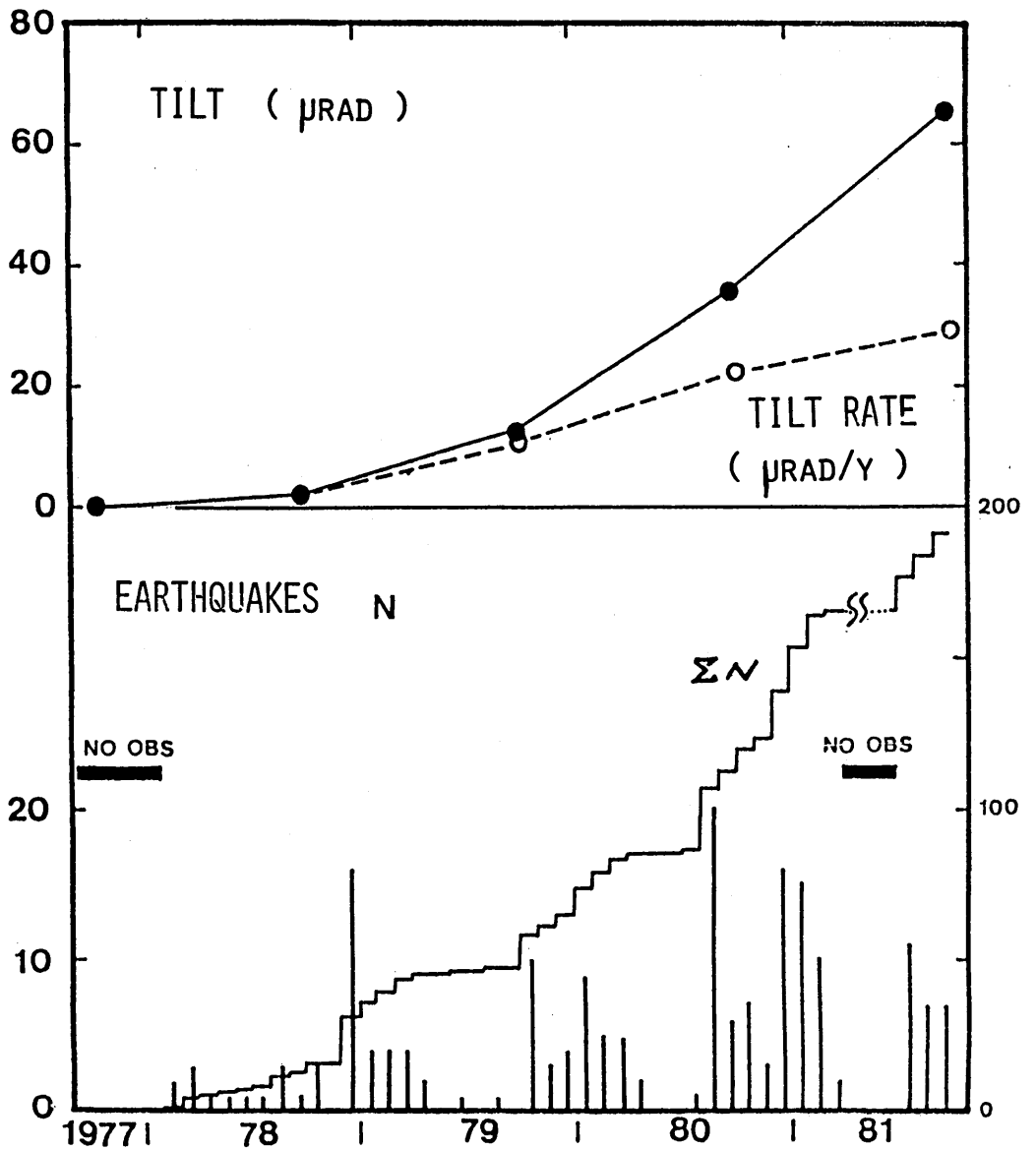
1978年における中部地方の地殻活動は活発であった。1978年1月には伊豆大島近海地震(M7.0)があった。この地震の前兆現象として大山において断層ガスの組成に変化があったと報告²⁾されている。この現象は伊豆大島近海地震に関連する地殻の動きが中部地方の奥地にまで及んでいることを意味する。また1978年には御岳南東部の群発地震が活発化し、10月M5.3の地震の発生があった。1979年10月には御岳山の火山活動が発生した。中部地方全体の地震活動は微小地震観測網で観測しているかぎり、1978年が最も活発でありその後徐々に減少の傾向にある。

しかし、焼岳周辺の地震活動には1978年以後むしろ増加の傾向にある。第2図の下部は焼岳北方6kmにある微小地震観測点(YKE)における



第1図 焼岳における精密水準測量網の配置
YKE;地震観測点

* Received Dec. 10, 1981



第2図 焼岳における傾動と微小地震活動 上図 実線; 傾動ベクトルのN30°E成分(μrad) 破線; 傾動変化率(N30°E方向)(μrad/year) 下図 YKEにおけるS-P時間1 sec 未満の月別地震回数とその累積頻度分布

初期微動継続時間1秒未満の地震の月別頻度およびその累積を示す。これらの地震のMは-1よりは大と考えられる。1981年4月、観測点が雪崩で被害を受け6月まで欠測となり累積曲線の推定に任意性が残るが、全体として下に凸、すなわちYKE周辺の地震活動は近年活発化の傾向にあるといえよう。

しかし、これらの地震の震源は殆んど求められていないので、この累積頻度が火山活動に関連する活動を直接あらわしているという保証はない。

参 考 文 献

- 1) 名古屋大学理学部(1981): 焼岳周辺における最近の地殻活動, 火山噴火予知連絡会報, 21, 32-36
- 2) 杉崎隆一, 志知竜一(1978): 地震の前兆現象としての断層ガス中のHe/Ar, N₂/Ar 比の変動, 地震, 31, 195-206