

5 - 1 京阪神地区に於ける最近の微小地震活動

京大理 岡野 健之助・平野 勇

1. 京阪神地区，特に京都周辺の最近の微小地震活動を第1図から第6図までに示す。第1図は1970年1月1日から5月31日までの小及び微小地震の震央分布図で，第2図以下は，同期間の震央分布を月別に示したものである。

震央は，地殻の構造を一様と仮定し，P - 8 ~ P - O 法によって計算した。P 波速度及びポアソン比は，それぞれ 5.8 km/sec ，0.247 を用いたが，これらの値は走時曲線及び P - S ~ P 曲線から推定したものである。

図で，震央は数字を用いてプロットされているが，その数値は，東西方向に 1.25 km ，南北方向に 2.0 km の大きさのメッシュに入る地震の数である。震央の誤差はメッシュの大きさよりは小さい。京阪神地区についてはマグニチュード約 1.5 以上の地震はすべてプロットされている。なお，①，②……等は観測点の位置を表わす。

2. 第1図から明らかな様に，地震は湖西地方から大阪湾にかけての地域，いわゆる淀川地震帯に頻発している。

大阪平野には殆ど地震がなく，地震の発生しているところが，丹波，比良，生駒をどの山系に限られていると言って良い。このことは以前にも指摘しておいたが，今回しらべた最初の微小地震活動からも明らかである。

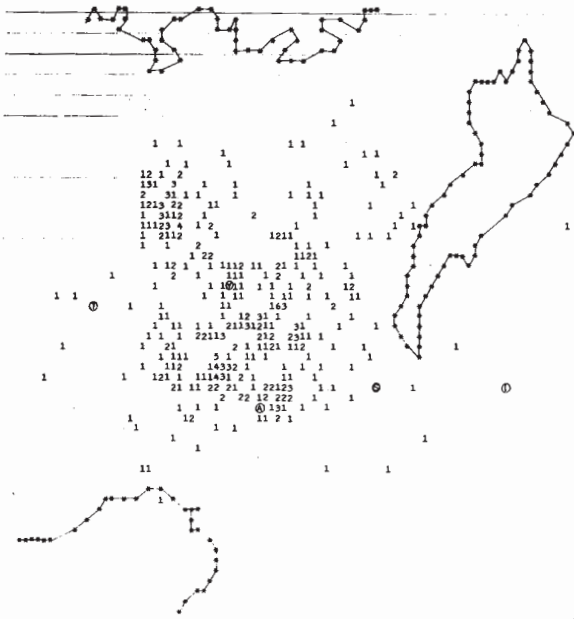
3. 第2図以下に示されている月別の震央分布から，地震活動の時間的推移についての一般的な特徴を見出すことは難しい。細かくみれば，地震の起っている場所は月ごとに変っている。又場所によって地震活動の一定しているところもあれば，消長のみられるところもある。しかし，現在のところでは，京都周辺の地震帯では，どの月も大体に於て一様に起っていると考えべきであろう。

1970年1月から5月までの間に，京阪神地区では有感地震が2度あった。一つは3月に湖西地方で起った M3.0 の地震，もう一つは5月に京都府和智町で起った M4.3 の地震である。第4図及び第6図に，それらの震央の位置を矢印で示してあるが，この2つの有感地震の前後で，特に顕著なサイスミシティの変化は認められない。

4. 1968年8月に和智町で，常時観測開始以来最大の地震 M5.6 が発生した。これより約半年前の2月にも，ほぼ同じ位置に震央をもつ M4.7 の地震が発生している。この2月の地震が起るまでの和智町付近の地震活動は，他の地域と同じ程度かや、低いぐらいであった。ところが，2月以降は地震活動が盛んになり，2年半を経た現在も衰えず，しばしば有感地震も発生

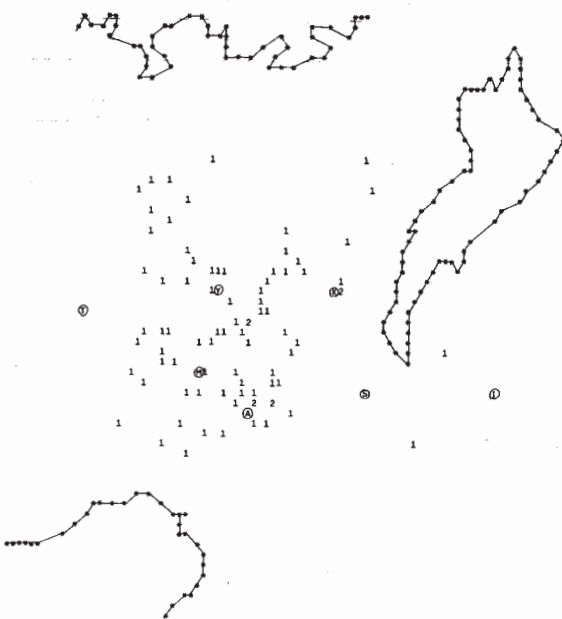
している。いわゆる淀川地震帯の余震活動は、必ずしも本震のMのみによらず発生域とも関係があり、北部の地震は余震がつきにくい傾向があるが、和智は例外である。和智町付近は、京都周辺の中でも、特殊な地震活動を示しており、いわゆる淀川地震帯とは区別して考えた方が良いでしょう。

第1図 京阪神地区の地震活動
(1970年1月1日～5月31日)



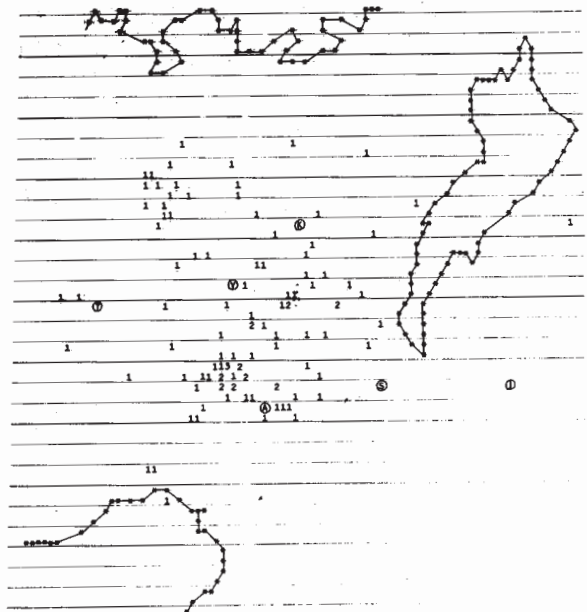
DISTRIBUTION OF MICRO-EARTHQUAKES ***** 1970 JAN TO 1970 MAY

第3図 京阪神地区の微小地震分布
(1970年2月)



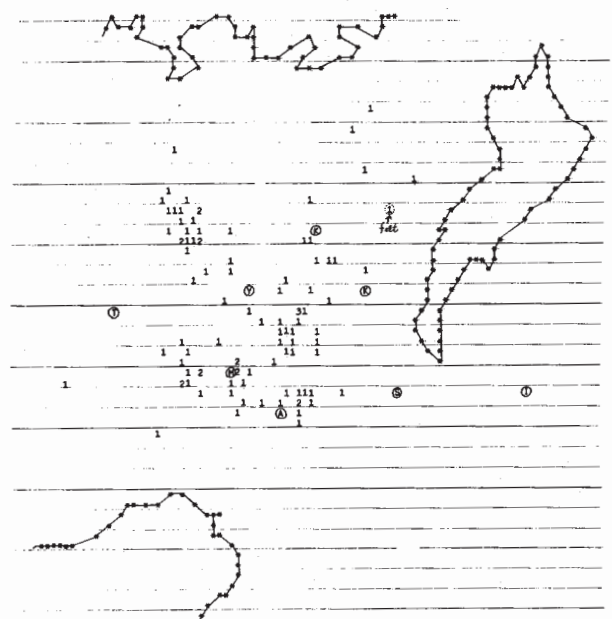
DISTRIBUTION OF MICRO-EARTHQUAKES ***** 1970 FEB

第2図 京阪神地区の微小地震分布
(1970年1月)



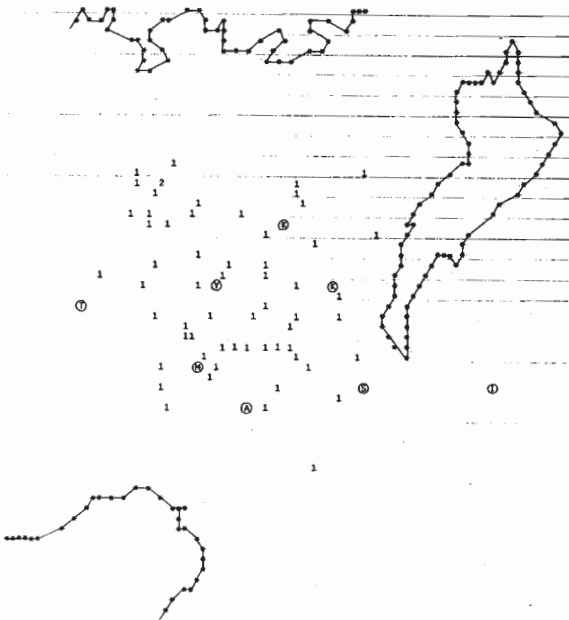
DISTRIBUTION OF MICRO-EARTHQUAKES ***** 1970 JAN

第4図 京阪神地区の微小地震分布
(1970年3月)



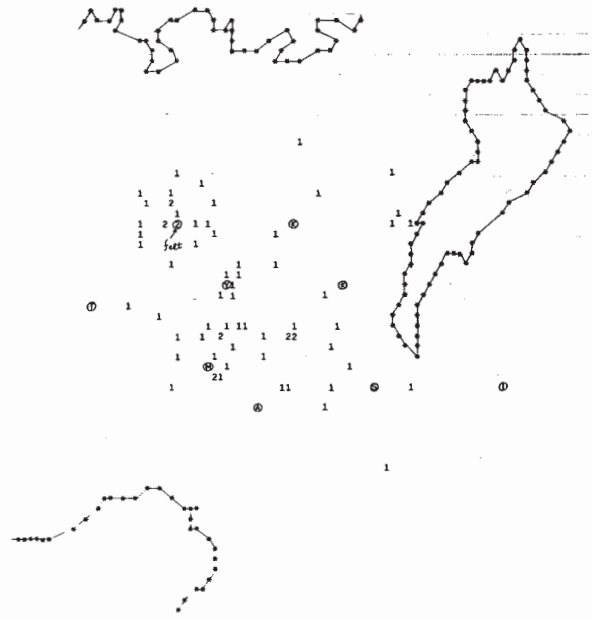
DISTRIBUTION OF MICRO-EARTHQUAKES ***** 1970 MAR

第5図 京阪神地区の微小地震分布
(1970年4月)



DISTRIBUTION OF MICRO-EARTHQUAKES ***** 1970 APR

第6図 京阪神地区の微小地震分布
(1970年5月)



DISTRIBUTION OF MICRO-EARTHQUAKES ***** 1970 MAY