

# 近畿・中部地方の震源分布について\*

児 玉 良 三\*\*

550.341.2

## Distribution of Earthquake Foci in and near Kinki and Chūbu Districts

R. Kodama

(Hikone Weather Station)

The distribution of earthquake epicentres and the relation between their occurrences were investigated for earthquakes in and near Kinki and Chūbu districts during 1926—1956, and the distributions as shown in Figs. 1, 2, 3 were obtained. Also the fact was found that the earthquakes do not necessarily occur quite at random as may be seen in Figs. 4 and 5.

### § 1. はしがき

気象庁刊行の地震月報別冊1「日本付近の主要地震の表」(1958年6月刊)に掲載してある地震の中から、近畿地方全域、中部地方西半分およびその周辺の海域における、1926年から1956年までの301回の地震について、その水平分布、垂直分布、および地震発生の相互関係の有無について調査した。

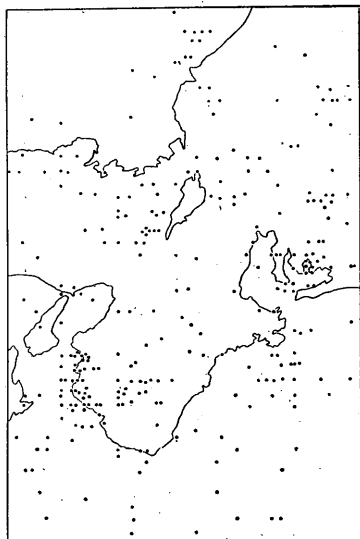


Fig. 1. Distribution of epicentres (whole earthquakes)

### § 2. 水平分布

深さ、規模を考慮に入れない震央の水平分布は、1回1点としてプロットすると Fig. 1 のようである。ただし、余震は含まれていない。これを見ると和歌山県中部、紀伊水道に最も多く、ついで愛知県南部、熊野灘、京都府中部、福井県北部とその沖に多く、少いところとしては三重県から大阪府、兵庫県中部へ伸びる線があげられる。Fig. 1 のうち最も多いのは深さ 30 km 以下の浅発地震で、後述する Fig. 2, Fig. 3 の稍深発、深発地震の分布を差し引けばこの分布が見られ、和歌山県中部海浜、愛知県南部が相対的に特に多いのが目だってくる。

### § 3. 垂直分布

深さ 30~100 km を稍深発地震として、Fig. 1 から抜すいと Fig. 2 の分布となる。Fig. 1 の分布と比較したとき、紀伊半島中部山岳地帯で相対的に多くなり、紀伊水道南部から紀伊半島を北東に愛知県方面にのびる地帯が、その北側に発生していないことからみて、稍深発地震帯と見てよいように思われる。ききに土高茂氏の調査<sup>(1)</sup>からも明らかであるが、紀伊半島山岳地帯では 50~80 km の地震が多く、また、三重県方面にもあって、これらの周辺地帯では 40 km、あるいはそれ以下の地震が多いことからみて、ちょうど南西から北東に向う舟底型をした震源分布が考えられる。

次に 100 km 以上の深発地震のみをプロットすると Fig. 3 のようで、すなわち、熊野灘で最も多く、すでによく知られている北西方日本海にのびる深発地震帯上に

\* Received May 14, 1959.

\*\* 彦根地方気象台

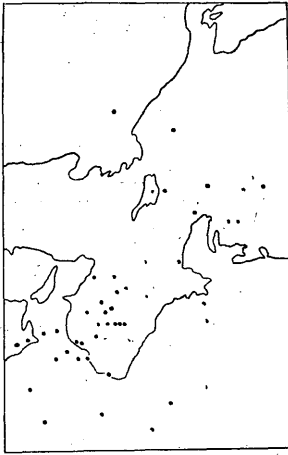


Fig. 2 Distribution of epicentres  
(Depth of focus : 30~100 km)

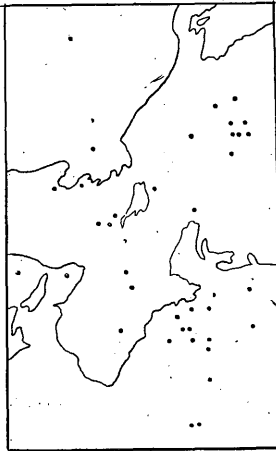


Fig. 3. Distribution of epicentres of deep  
focus earthquakes ( $h > 100$  km)

しばしば起っている。100 km 以上といってもいずれもほとんど 300 km 以上で、この中間層には地震がなく、ただ飛騨地方に 250 km 内外の深発地震が群生している。すなわち、勝又護氏の調査<sup>(2)</sup>にもあるとおり、深発地震帯は北東方東日本に向って浅くなっている。

§ 4. 発生の規則性について

火山活動には若干の予告めいたものがあるようであるが、地震活動にも何かの規則性がないか。実はこれを見るのが本調査の目的であったが、このために 1926 年最初の地震からマグニチュードを識別してプロットし、おのおの深さと同時に一連番号をつけて、発生相互に関

係がないかを調べてみた。その結果はやはり大半の地域で地震はほとんど不規則に起っている。しかし、必ずしも at random には起っていない点もあり、たとえば次のようなことがいえる。Fig. 4 No. 196 はマグニチュード 7.0 のいわゆる日高川地震で、なかりの被害を出し

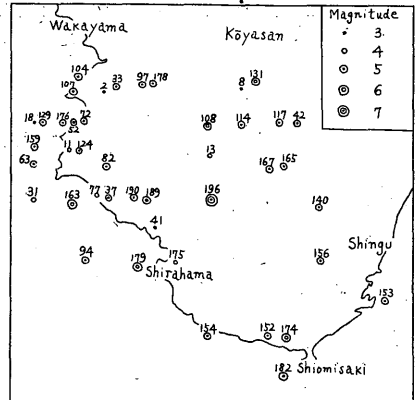


Fig. 4. The Hidaka River Earthquake (No. 196)

た地震である。この地震の発生をみるまでは、ある距離(数 10 km)を隔てた周辺ではかなり発生していながら、この地域にはほとんど地震が発生していない。ただ No. 13 の小さい地震がずっと以前にあり、必ずしも地震のない地帯ではないことを物語っており、このように絶えて長らく地震がない地域に、突然大きな地震が発生し、その後はかなりしばしば起っていることは Fig. 1 から明らかなおりで、すなわち、紀伊半島、紀伊水道といった地震ひん発地帯にこのような無発震地帯がとり残されてあることは何かその間にエネルギーの蓄積が地下で起っていて大地震となって一度に解消したものと考えられ

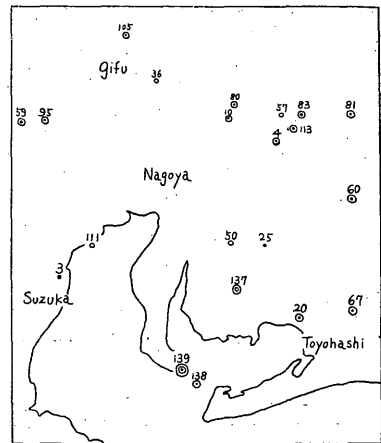


Fig. 5. The Mikawa Earthquake (No. 139)

る。

同様のことが Fig. 5 No. 139 の三河地震についてもいえる。No. 139 を中心とする同心円状に岐阜県南部および愛知県南部から三重県へと発生しており、全く地震の発生をみなかった三河地区へ No. 137, 138 と飛石的に 139 の三河大地震となった。その後、この地区に群生していることは Fig. 1 に示されているとおりである。

三河地区が地震のひん発地帯であったか否かはさかのぼって調べてみないとわからないが、もし、そうであるとすればやはり蓄積されたエネルギーの解消とみられよう。その他の大地震についても以前に全く地震が発生していない地域に突然起っている点ではいずれも共通している。

さて、地震ひん発地帯で地震が絶えれば大地震の危険性があるとするならば、今後果してどこが危いか。これには遠い以前からのあるいは長い間の記録によってどこがひん発地帯であり、どこが否であるかを知る必要があ

る。和歌山県中部、紀伊水道は終始小地震が発生していて、一応大地震の恐れはないと考えたい。さらに想像をたくましくするならば Fig. 4 No. 196 の南東地域、また、名古屋市周辺地区には全く地震が起っていない (Fig. 1 の名古屋市上に 1 点あるのは深発地震であって、浅発地震ではない)。また、北丹後地震で荒れた経ヶ岬方面も最近ほとんど発生していない。地下の見えない所で無言の間にエネルギーの蓄積が行われているのではなからうか。

#### 参考文献

- 1) 土高 茂：西日本の地震 (第 1 報), 験震時報, **21** (1956), 79~82.
- 2) 勝又 護：日本附近の地震の垂直分布, 験震時報, **20** (1955), 59~63.
- 3) 驚坂清信：近畿地方の地震活動, 験震時報, **9** (1936), 123~132.