

6 - 1 1921 年以後の日本付近の大型地震の発生の変動

Variation in the Occurrence of large Earthquakes in and near Japan from 1921

気象庁 地震活動検測センター

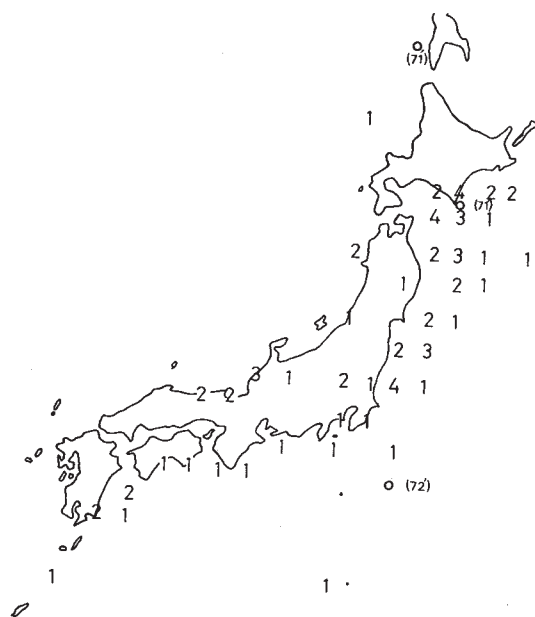
SAMC, Japan Meteorological
Agency

日本付近に中規模以上の地震が起こるとすれば次はどこに起こりやすいかという基礎調査の一つとして、さきに 1926 年以後日本付近の緯度・経度共各 1 度毎の網目に起こった $M>6.5$, $M>7.0$, $M>7.5$ の地震の震央分布を報告した*。今回は 1921 年以後、同じく緯度・経度共各 1 度毎の地域の中に発生したすべての地震の 10 年毎の放出エネルギーを計算し、その合計値が 10^{22}erg <, 10^{23}erg < となった回数を 1970 年までの 50 年間について求めた。その結果がそれぞれ第 1, 2 図である。なお、図中の○印は 1971 年以後 1972 年 6 月までに発生したものである。
(注:分布図中、たとえば 4 とあるのは、その地域では 10 年毎の放出エネルギーが 50 年間に 4 回 10^{22}erg を超えたことを示し、ひん繁に発生しやすいことを示すものである。)

結論としては、放出エネルギーが 10 年間に 10^{22}erg 程度のものは、第 1 図のように三陸沖などのサイスミシティの高い地域では、2, 3, 4 という数字が多いことからわかるように、繰り返し起こっている。一方 1971 年以後の最近 1 年半の結果では、このように地震は繰り返して起こりやすいという性質と今迄滅多に起こらない所に地震が起こりやすいという性質の 2 つの面のあることを示している。そして、 10^{23}erg 程度以上のものになると、後者の滅多に起こらない所に次の地震が起こりやすいという傾向が顕著になってくる。これは、地震予知の上からも重要な意味をもっている。

参 考 文 献

* 気象庁, 地震活動検測センター: 1926 年以後の日本付近の大型地震の発生分布, 地震予知
連絡会報, 第 4 巻 (1970)



第1図 1921 - 1970 年における 10 年間の総エネルギー $10^{22}\text{erg} < (M \approx 6.8)$
の 10 年間毎の回数 (○印: 1971 - June, 1972)

Fig. 1 Distribution of 10^{22}erg or above of energy released by earthquakes in every ten years from 1921 to 1970. Numerals show the number of events, which occurred in an area of $(1^\circ \text{ of longitude}) \times (1^\circ \text{ of latitude})$ (○: 1971~ June, 1972)



第2図 1921 - 1970 年における 10 年間の総エネルギー $10^{23}\text{erg} < (M \approx 7.5)$
の 10 年間毎の回数

Fig. 2 Distribution of 10^{23}erg or above of energy released by earthquakes in every ten years from 1921 to 1970. Numerals show the number of events, which occurred in an area of $(1^\circ \text{ of longitude}) \times (1^\circ \text{ of latitude})$