

## 4 - 1 神奈川・山梨・静岡県境周辺の地震活動

### Seismic Activity near Kanagawa-Yamanashi-Shizuoka Border

気象庁 地震活動検測センター 関 谷 溥

Hiroshi Sekiya,

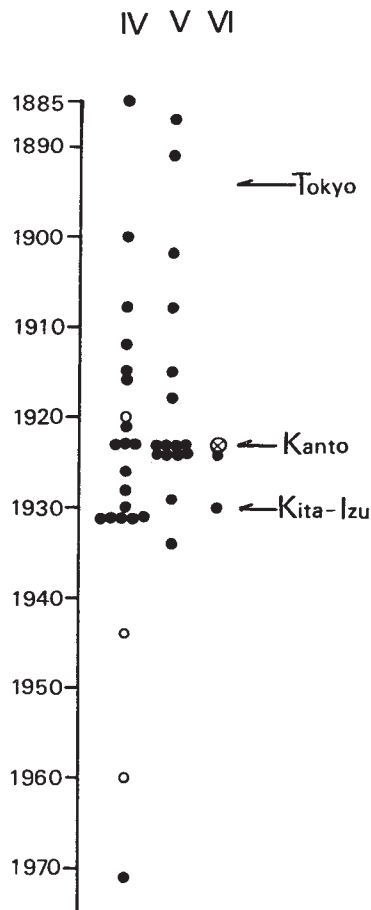
SAMC, Japan Meteorological Agency

関東中部地域の地震活動については別に調査（関谷・鈴木，1975）をしたので，本報では1923年9月1日の関東大地震の震源域である相模湾周辺の地震活動についての調査を行った。関東大地震の際の地殻変動などはすでに明らかになっており（例えば1970，田島），震源域は相模トラフを中心とした神奈川・千葉両県と静岡・山梨両県の一部にまたがっている。したがって，1923年の関東大地震前後の地震活動を調査するためには，これら全域の詳しい調査が必要であるが，古い資料による海域の調査は現在となっては不可能であるので，陸地についてできるだけ詳しい調査を行った。幸い，神奈川・山梨・静岡の各県では，当時は委託観測による細かい震度の観測が行なわれていて，その資料がいろいろな形で残されている。また，神奈川・山梨・静岡県境周辺の地震は，今日では第4，5図のように，浅い震源の地震が多いことも明らかになっており，浅い地震は震度分布の最大震度の中心域と震央が殆んど一致することも確かめられている。そこで，この方法を適用して東経 $138^{\circ}30'$ ～ $139^{\circ}30'$ ，北緯 $35^{\circ}00'$ ～ $35^{\circ}40'$ の域内（仮にB域と名づける，第5図参照）に発生した地震で，同域内で最大震度IV以上を観測した地震を調べてみると第1図となる。これはさきに調査した，関東中部地域である東経 $139^{\circ}30'$ ～ $140^{\circ}30'$ ，北緯 $35^{\circ}30'$ ～ $36^{\circ}30'$ の域内（仮にA域とする）で発生した地震を，気象庁構内で観測した同じく震度IV以上の地震の第3図に比べる，1894年の東京地震の際は第3図のA域の地震活動が第1図のB域に比べて活発であったのに比べて，1923年の関東大地震の前はB域の地震活動が特に活発であったことがわかる。そして，現在同地域の地震活動は1923年の関東地震の前後に比べると非常に平静である。また第2図は1926年以後気象庁観測網で震源決定したB域に発生した地震の放出エネルギーの変動を調べたものであるが，第1図は第2図の変動と比べても殆んど矛盾がなく，第1図の変動はB域の長期間の地震活動の大勢をかなり正しく表わしているものと考えられる。

第4図はB域に1961年以後発生した地震の深さ別の変動を調べたものであり，第5図はそのうち震源の深さ60 kmより浅い地震の震央分布である。そして，第6図は同じく深さ60 kmより浅い地震の地震数と放出エネルギーの変動であり，これから最近10数年間のB域の地震活動は殆んど定常的な変化であることがわかる。

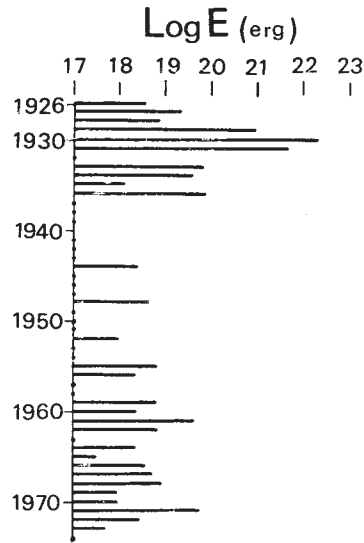
参 考 文 献

- 関谷 溥・鈴木雄次（1975）：関東中部地域の地震活動について 地震予知連絡会報 第15巻  
 田島 稔（1970）：最近の関東南部における地殻変動 地学雑誌 79, 3, 25 - 36

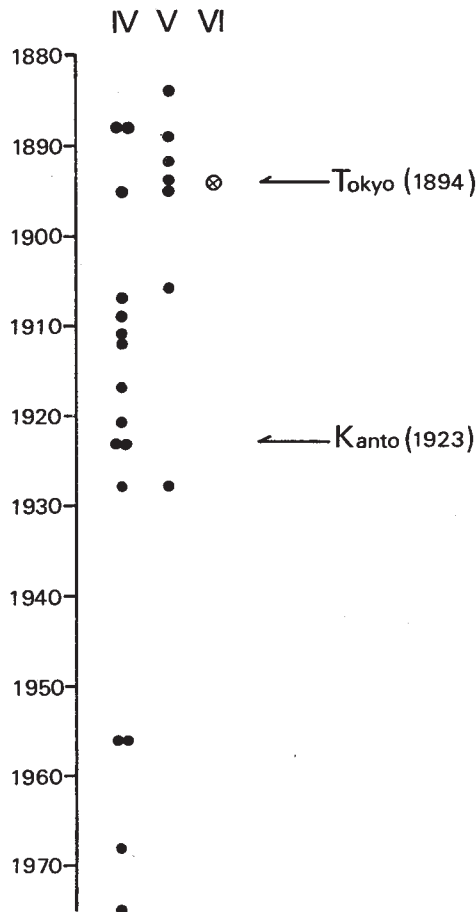


第1図 B域 ( E 138°30'~139°30' )  
 N 35°00'~ 35°40' ) で発生したB域内の最大震度IV  
 以上の地震回数の変動 ( ○印：箱根山地震 )

Fig. 1 Variation of the frequency of earthquakes in which seismic intensities 4 or more were observed in region B (E 138° 30'-139° 30', N35° 00'-35° 40').  
 (○ : Hakoneyama earthquake)

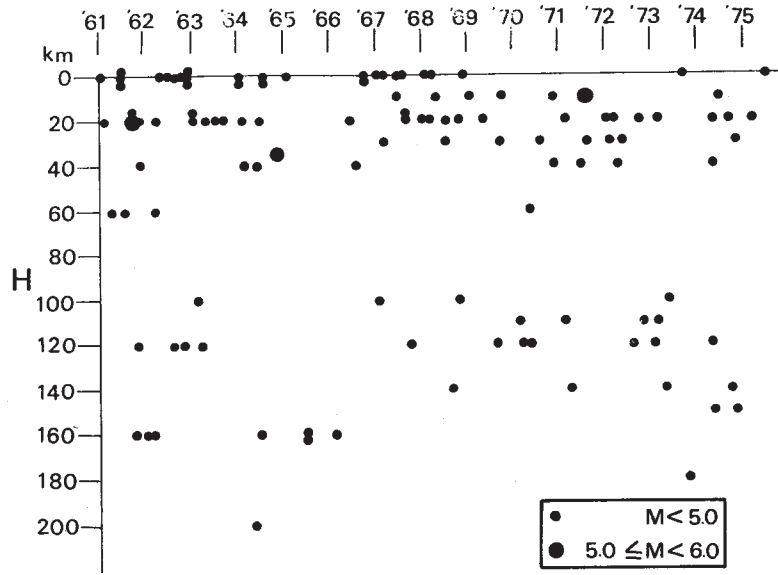


第2図 B域で発生した地震の放出エネルギー  
 Fig. 2 Variation of annual sum of the energy released in region B.



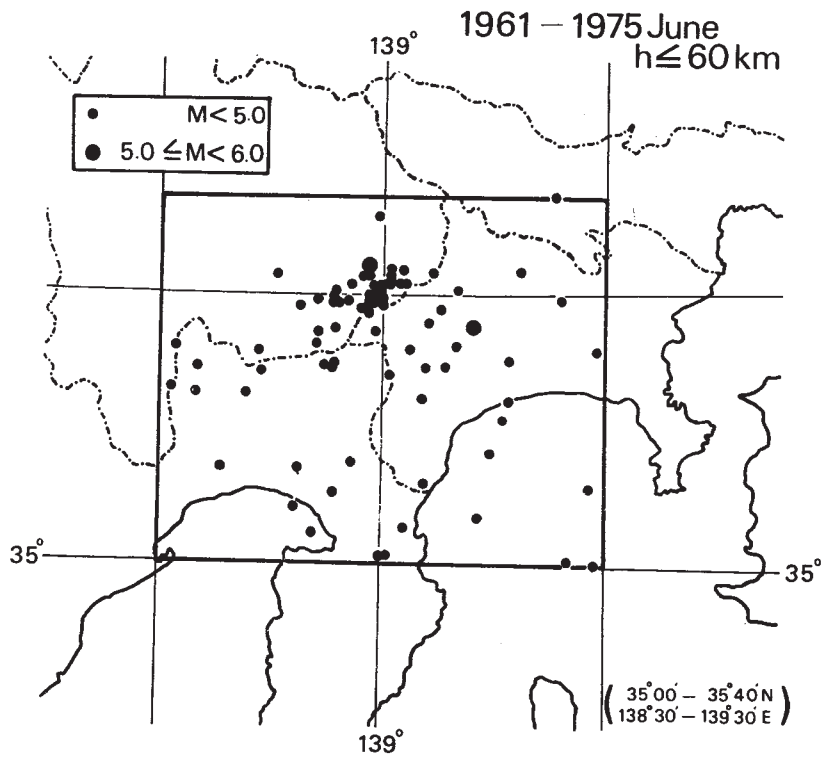
第3図 A域 ( E 139°30'~140°30' ) で発生した東京 ( 気象庁 ) で観測した震度IV以上の地震回数の変動

Fig. 3 Variation of the frequency of earthquakes in which seismic intensities 4 or more were observed at Tokyo(JMA) that occurred in region A.



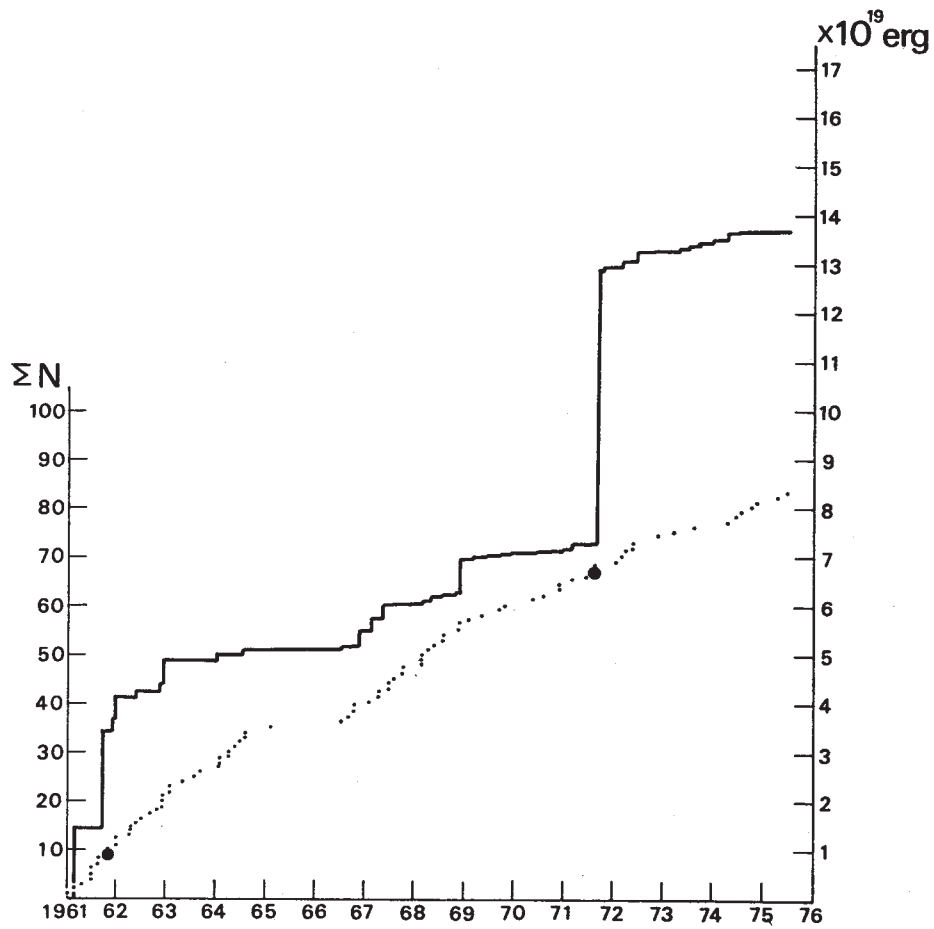
第4図 B域の地震活動の変動

Fig. 4 Variation of seismic activity in region B.



第5図 B域で発生した地震の震央分布

Fig. 5 Epicentral distribution of earthquakes in region B.



第6図 B域で発生した地震数と放出エネルギーの変動

Fig. 6 Variation of cumulative sum of energies released by that and number of earthquakes in region B ( $h \leq 60\text{km}$ ).