

### 3 - 4 筑波観測所における地震回数の変化(5)

#### Change in Number of Earthquakes Observed at Tsukuba Seismological Observatory(5)

東京大学地震研究所 岩 田 孝 行

Takayuki Iwata  
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

筑波における地震回数の変化については、現在のところ、平常の状態を保っている。今回は、新たに T - 76 型地震計の資料も加えて報告する。

第 1 図は、HES による月別の地震回数である。1972 年以降、東日本の太平洋沿岸各地域に、 $M \geq 7.0$  の地震が 7 回発生しており、いずれも、余震が多数観測され、回数は増加しているが、余震活動の減少に伴い、徐々に減少傾向を示している。

一方、 $4.0 \leq S - P \leq 20.9$  秒の地震は、200 ~ 300 回 / 月程度と横這いである。第 1 図から、外側の地域において、 $M = 7.0$  程度の比較的大きい地震が発生しても、この影響によって、関東地方の地震活動が増加することはないようである。

第 2 図には、T - 76 型による日別地震回数の累積と  $M \sim n$  頻度を示す。大きい地震の起こる前では、ある期間、地震活動が減少するといわれており、この面から期待して調査して見た。④の茨城県南西部地震、⑧の千葉県東方沖地震の場合に、約 2 ケ月前から、僅かに減少の期間を示しているが、他の地震では明瞭ではない。 $M$  の大きい地震であれば、より期待される可能性があるのかも知れない。この調査は継続の予定である。

次に、T - 76 型により、2 年間で 10,305 回の地震 ( $0.6 \leq M \leq 6.0$ ) を読取った。この中から、 $M \geq 2.7$  の地震 1,426 個について、宇津の式から  $b$  を求めた結果は、

1977 年 1 ~ 6 月,  $b = 0.77$       1978 年 1 ~ 6 月     $b = 0.79$

〃    7 ~ 12 月,  $b = 0.85$       〃    6 ~ 12 月     $b = 0.81$

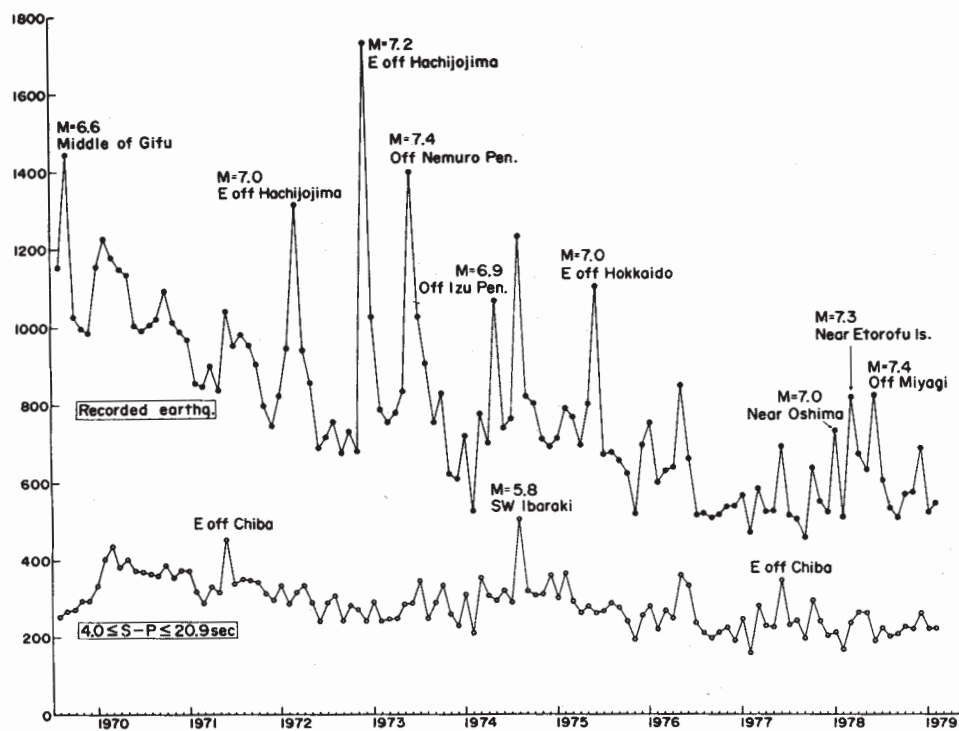
となった。この 4 個の値に対して、最小二乗法による平均誤差は  $b = 0.81 \pm 0.25$  であり、 $b$  の変化はないと云える。

参考資料として、1961 ~ 1977 年に至る 17 年間分について、関東地方とその周辺域の震央分布を、それぞれの深さ別に第 3、第 4 および第 5 図に示す。

各深さの分布には特長があり興味を示す。なお、資料は気象庁地震月報による。

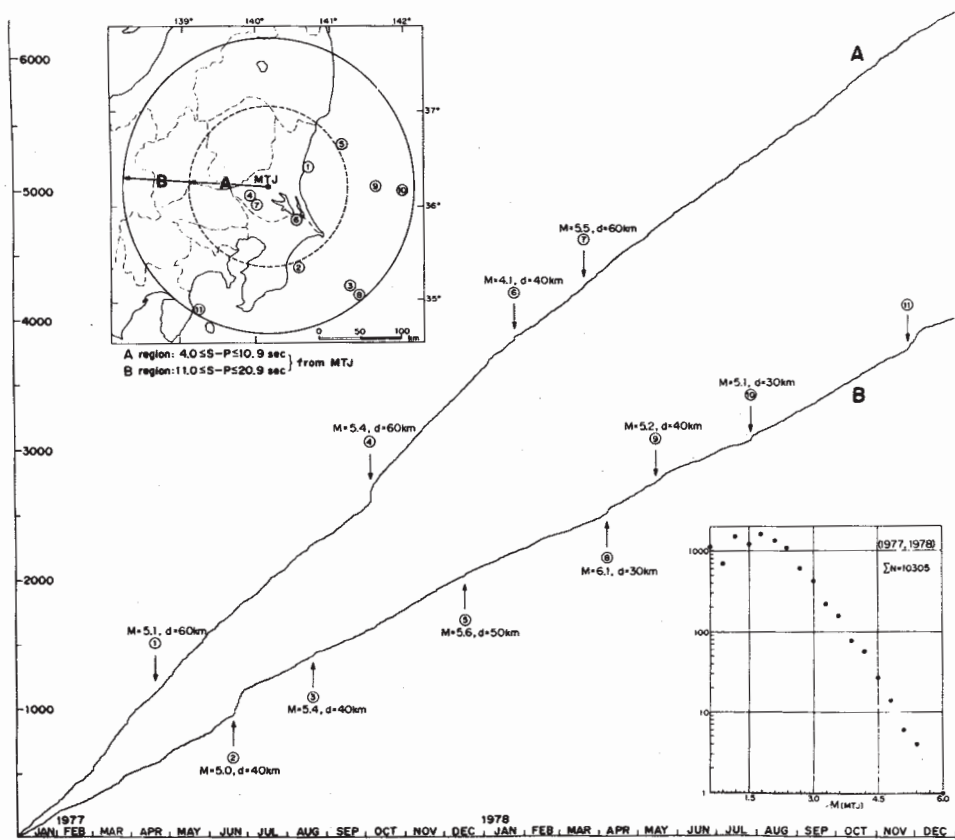
#### 参 考 文 献

- 1) 宇津徳治 (1965) : 地震の規模別度数の統計式  $\log n = a - bM$  の係数  $b$  を求める一方法, 北大地球物理学研究報告 第 13 巻 99 - 103.



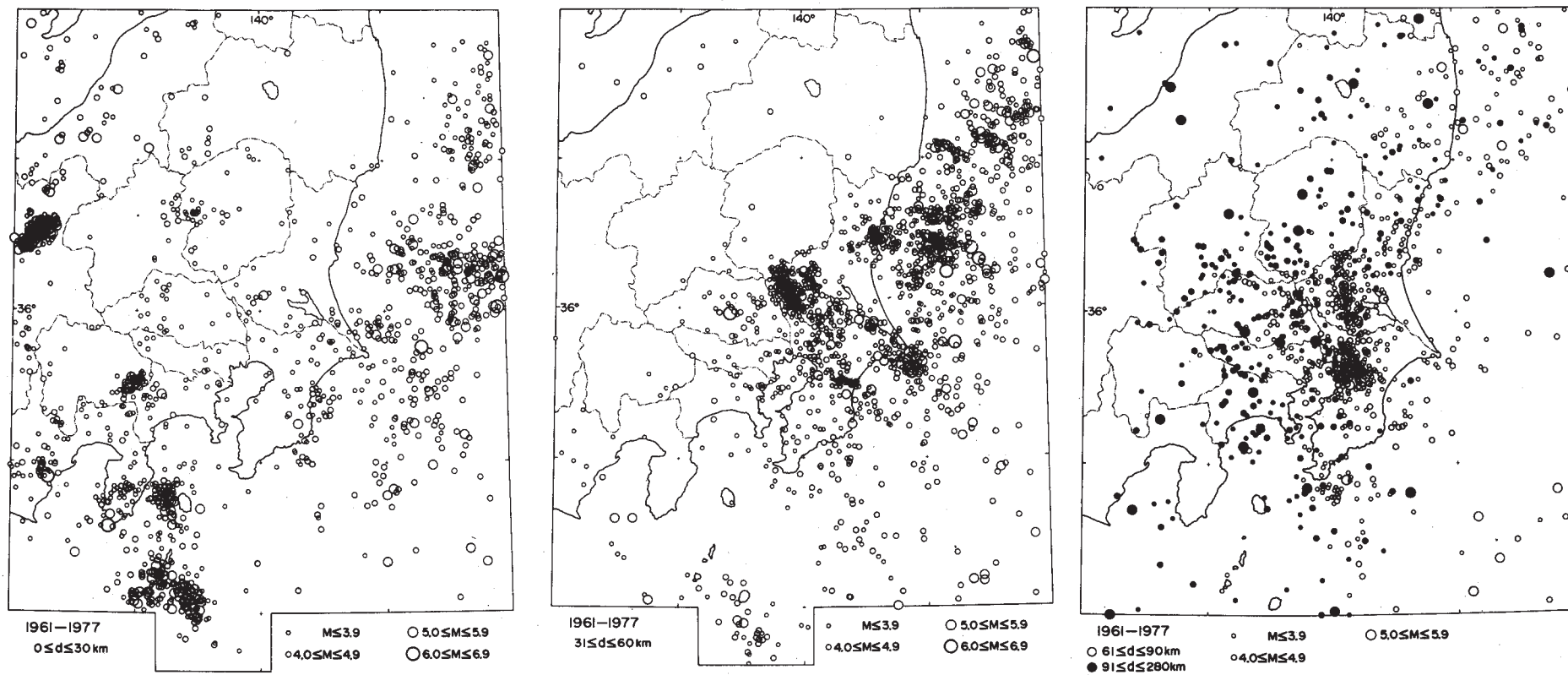
第1図 HES による月別地震回数の変化

Fig. 1 Monthly number of earthquakes by HES 1 - 0.2 seismograph.



第2図 T - 76 型による日別地震回数の累積と M - n 頻度

Fig. 2 Cumulative sum of daily earthquakes number and frequency distribution of the magnitudes by T-76 Seismograph.



第3, 4, 5図 関東とその周辺域の震央分布 (1961 ~ 1977 年)

Fig. 3, 4, and 5 Epicentral distribution in Kanto and surrounding area for 1961-1977.