

3 - 1 筑波観測所における地震回数の変化と b 値 (6)

Change in Number of Earthquakes and b Values at Tsukuba Station(6)

東京大学地震研究所 岩田孝行

Takayuki Iwata
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

前報¹⁾に続き、1980 年末に至る地震回数変化と b 値について報告する。なお筑波では衛星点を有しないため、震源に関する資料の報告は不可能である。

第 1 図は、HES 1 - 0.2 型による月別の地震回数である。1970 年ころの総回数は、 $M = 6, 7$ 級の地震による影響で 1,000 回 / 月以上であったが、それ以降、年々減少の傾向を示し、1979 年以降では 500 回ラインを上下して現在に至っている。一方、 $S - P \leq 30$ 秒の地震回数は、1970 年の 600 回 / 月台から同じく減少傾向で、1976 年～1979 年は 300～400 回 / 月、1980 年では、伊豆半島の群発地震を除くと、300 回 / 月を割り、頭初に比較すると約 $\frac{1}{2}$ 程度に減少した。調査期間中における地震計常数は一定で、計測者は同一人であることを考慮すると、この事実は確かであろう。

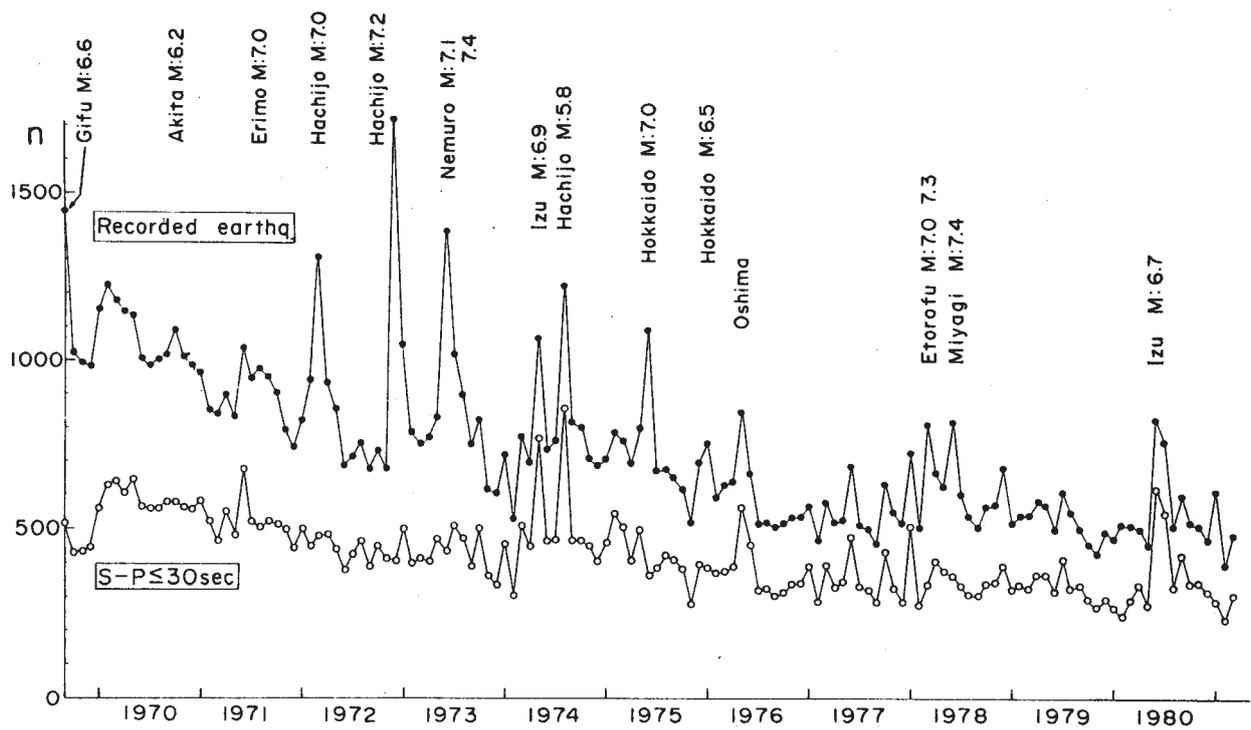
第 2 図は、T - 76 型 (1976 年秋設置) による月別の地震回数であり、地震は $S - P \leq 20.9$ 秒に限定した。 $M \leq 2.4$ の微小地震は、1980 年の伊豆半島群発地震を除くと減少しており、これに対して $M \geq 2.5$ の地震については大きい変化はなく横這いである。

第 3 図は、第 2 図から求めた $M \leq 2.5$ の月別発生率を示す。直線は最小 2 乗法による。この傾向線は時系列変化の基本的な変動の方向を示すものであるが、第 2 図からわかるように、 $M \leq 2.5$ の地震が増加しているからでなく、 $M \leq 2.4$ の地震が減少しているためである。

第 4 図は、 $M \leq 2.5$ の地震 ($S - P \leq 20.9$ 秒) について宇津の式から求めた年別の b 値を示す。この 4 年間については b 値の変化は見当たらない。

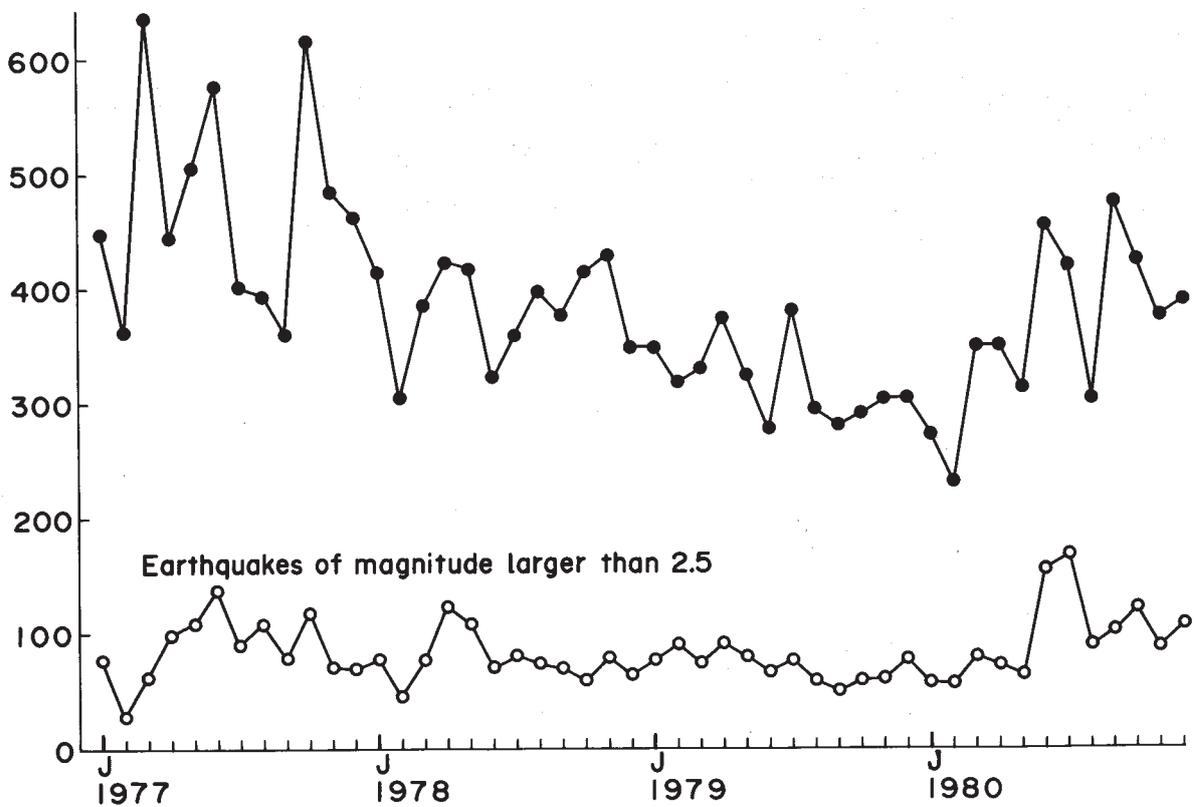
参 考 文 献

1) 岩田孝行：筑波観測所における地震回数の変化 (5)，連絡会報，22 (1979)，44 - 46。



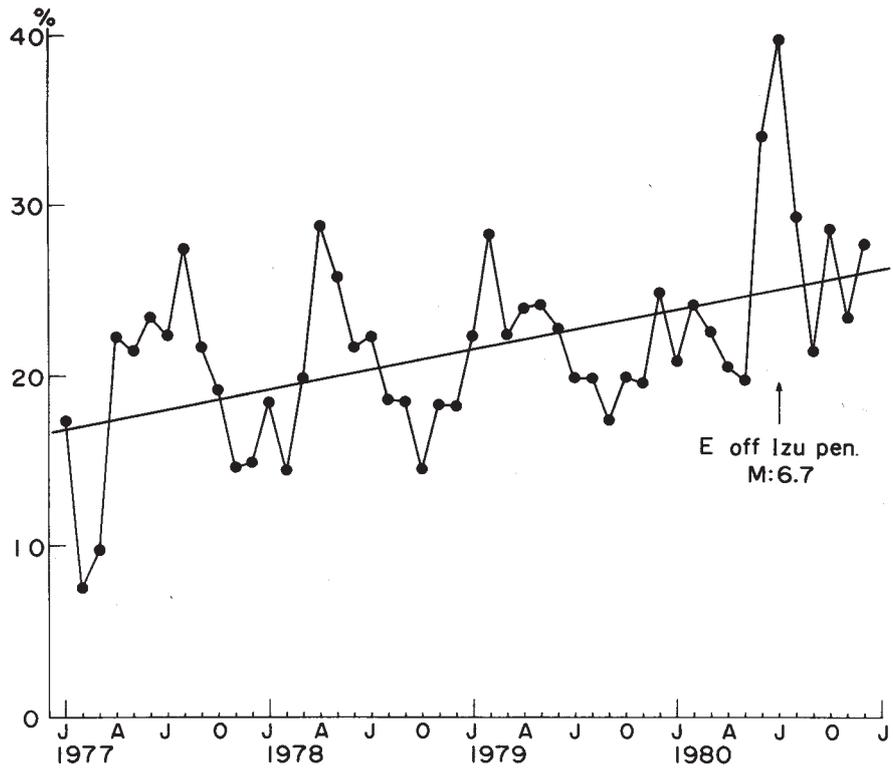
第1図 HES 1 - 0.2型による月別の地震回数

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



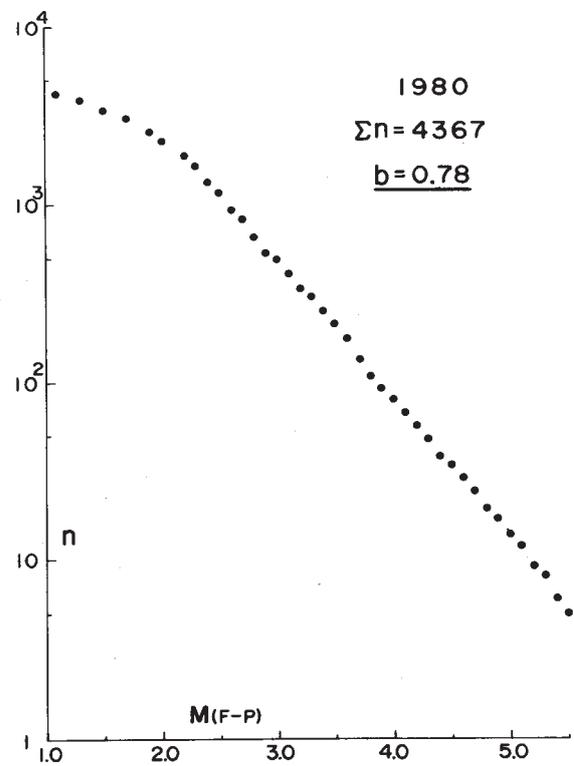
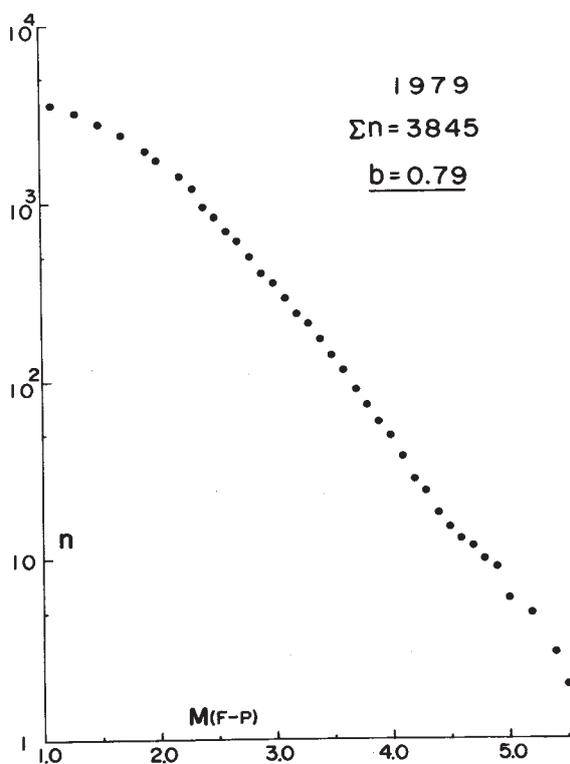
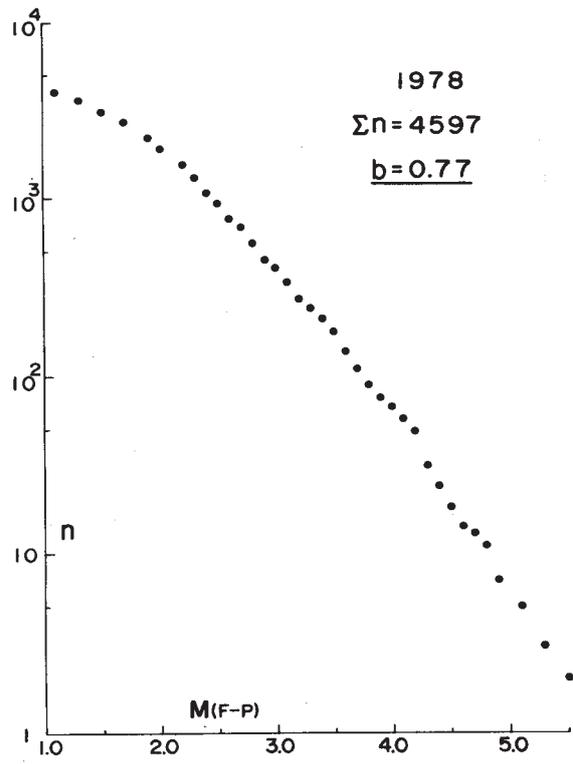
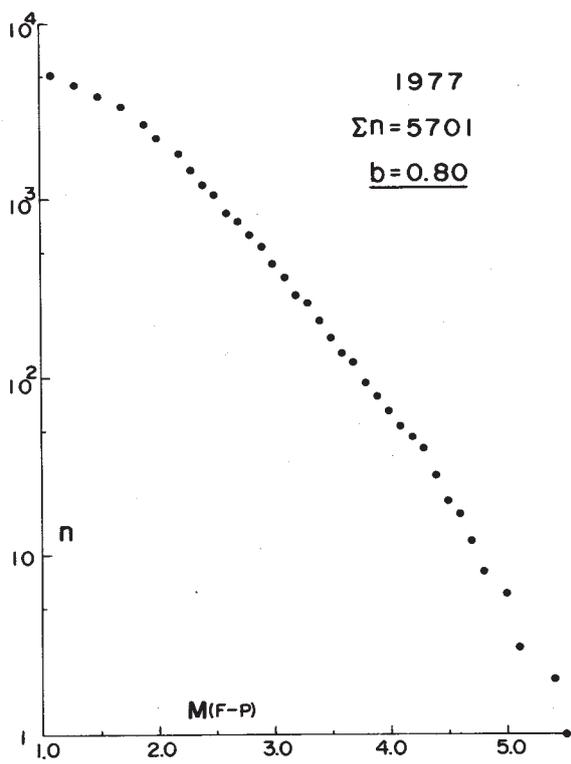
第2図 T - 76型による月別の地震 (S - P ≤ 20.9秒) 回数

Fig. 2 Monthly number of earthquakes (S-P ≤ 20.9 sec) by T-76 type seismograph.



第3図 第2図から求めた $M \geq 2.5$ の地震発生率

Fig. 3 Monthly change of the ratio of open and solid circles in Figure 2.



第4図 T-76型によるマグニチュードの頻度分布とb値

Fig. 4 Magnitude-frequency relation and b value obtained from the T-76 type seismograph at Tsukuba.