

3 - 7 筑波観測所における地震回数の変化と b 値 (7)

Change in Number of Earthquakes and b Values at Tsukuba Station (7)

東京大学 地震研究所
岩田孝行, 渡辺政雄, 渡辺唯夫
Takayuki Iwata, Masao Watanabe and Tadao Watanabe
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

第6報に続き, 1983年までの観測資料を追加して報告する。

最近の関東地方における地震活動は, 茨城県沖, 伊東沖および三宅島付近に群発地震の活動が続発し, やや, 活発化の傾向を示す。また, $S - P \leq 30$ 秒の地震では, 1976年以降から200~300回/月と横這いの状態にあったが, 1983年に入ると若干の増加の方向である(第1図)。比較的大きい地震($M \geq 2.5$)の場合についても同様である(第2図)。

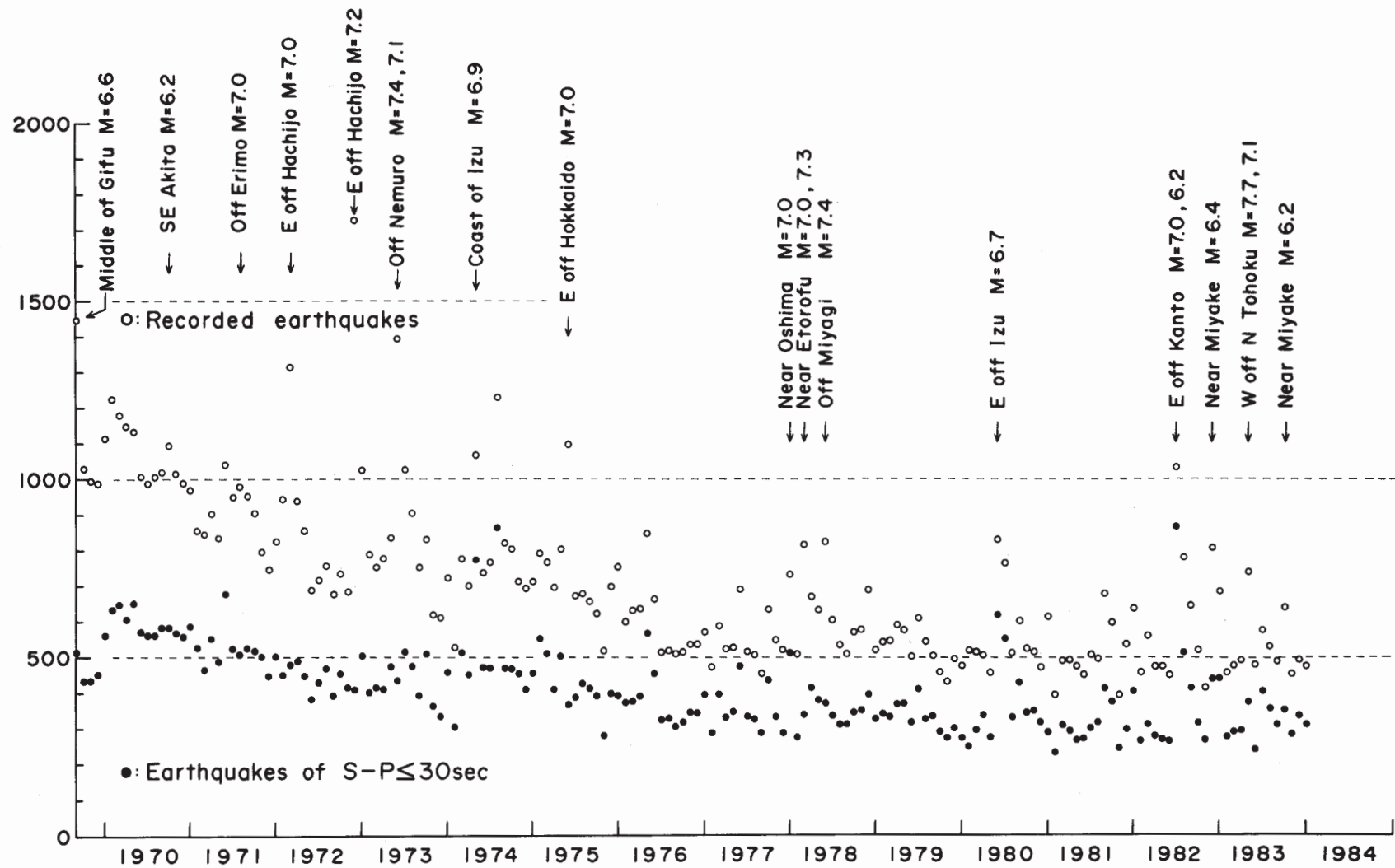
関東地震(1923年)後における関東地方直下の地震活動を知る目安として, 柿岡地磁気観測所の年度別有感地震回数を調査してみた(第3図)。1931年の西埼玉地震および1938年の磐城沖地震によるピークを除いては, 年々, 減少の傾向を示し, 1960年頃より約20年間は, 最も低調な期間であったが, 最近になると増加の様相を示している。

T-76型により決められた $M \geq 2.5$ の地震について, 宇津の式より, 年別にbを求めた(第4図)。1983年のみ, 9月以降はレコーダー故障により欠測した。1977年~1981年までは変化は見られないが, 1982年と1983年では, 若干, 小さく求められた。この理由としては, 1)群発地震の続発による $M > 3.0$ の地震が多数観測された。2)距離が遠くなると微小地震は観測点に届かない。3)従って, 傾斜がゆるくなるものと解される。また, 1982年のb値の場合には, 茨城県沖の群発地震グループ(307個の地震)は含まない。このグループを含めると, $b = 0.64$ となり, 通常の数より0.1程度小さい変化となる。この点については再検討して見たい。

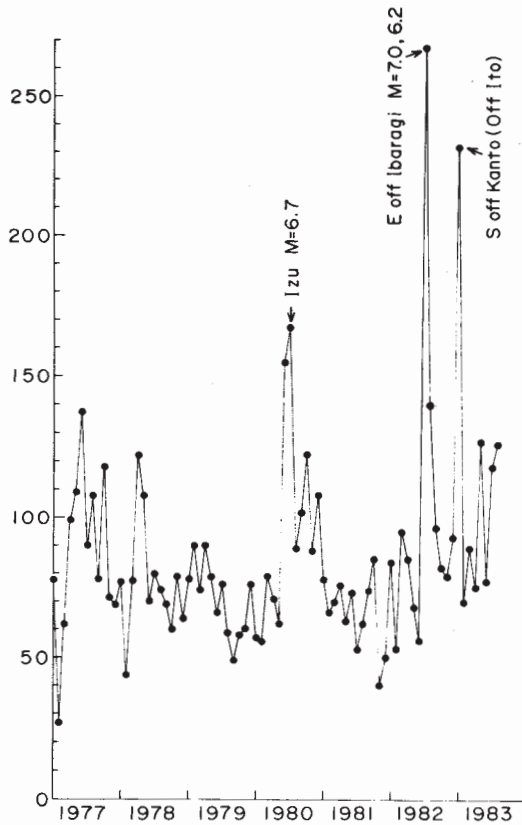
最後に, 有益な資料の提供を受けた気象庁柿岡地磁気観測所に対し, 厚くお礼を申しあげます。

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と b 値(6), 連絡会報, 26 (1981), 55 - 58.

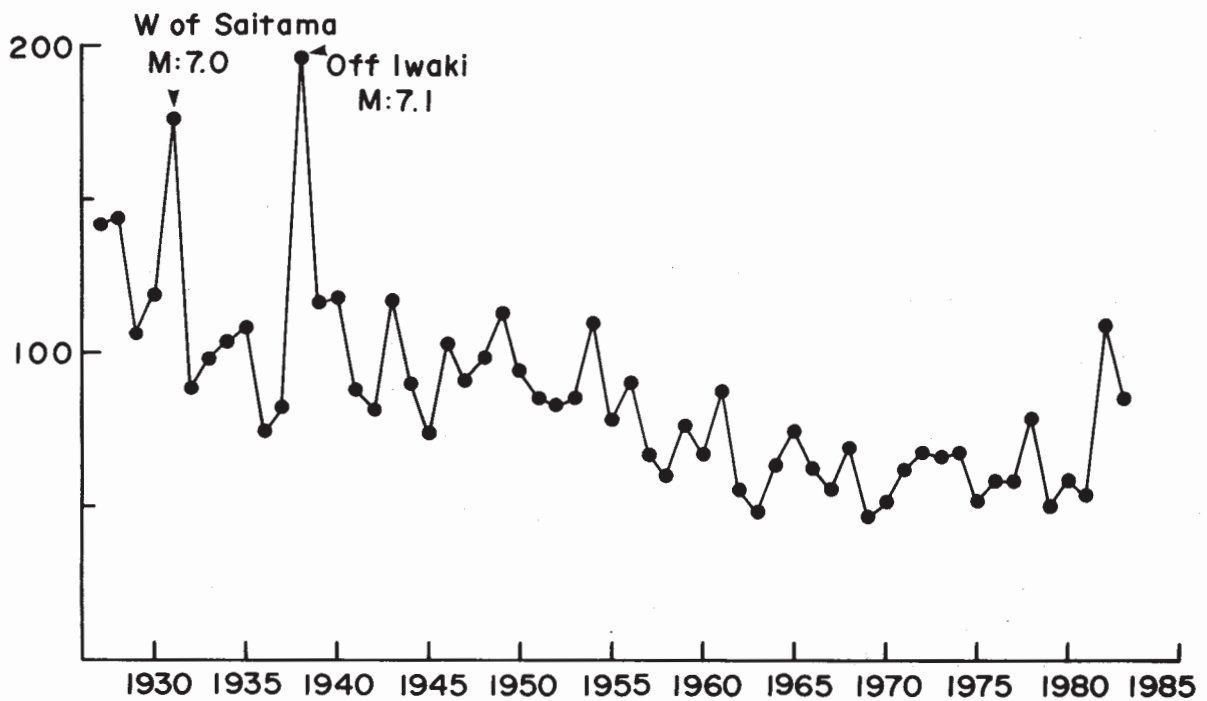


第1図 HES1 - 0.2型 ($V_{\max} = 150,000$) による月別の地震回数
 Fig. 1 Monthly number of earthquakes recorded by HES 1-0.2 type seismograph.



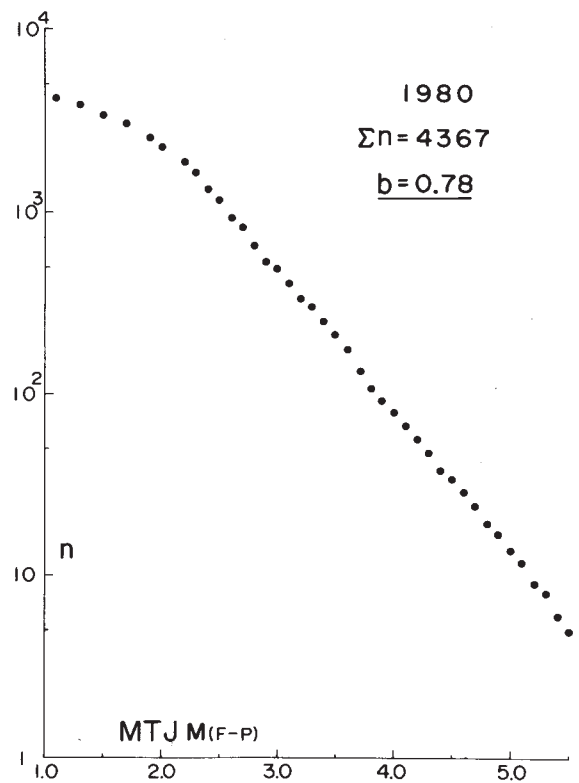
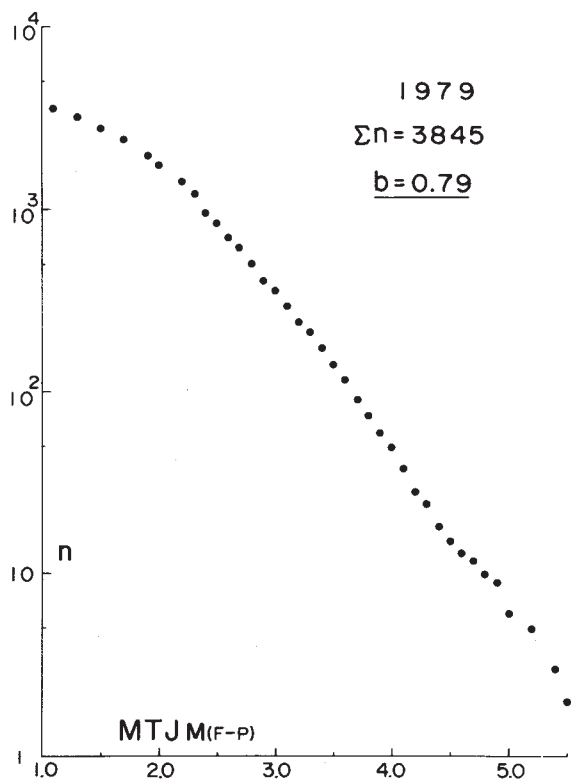
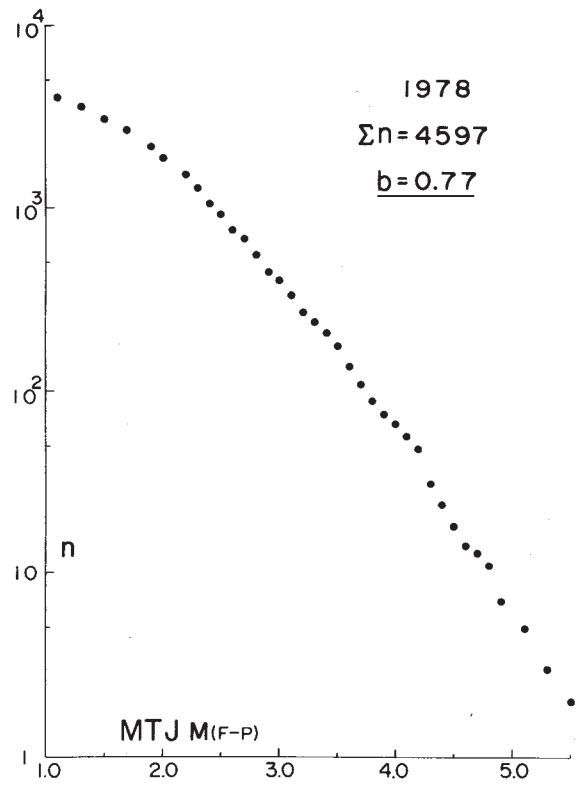
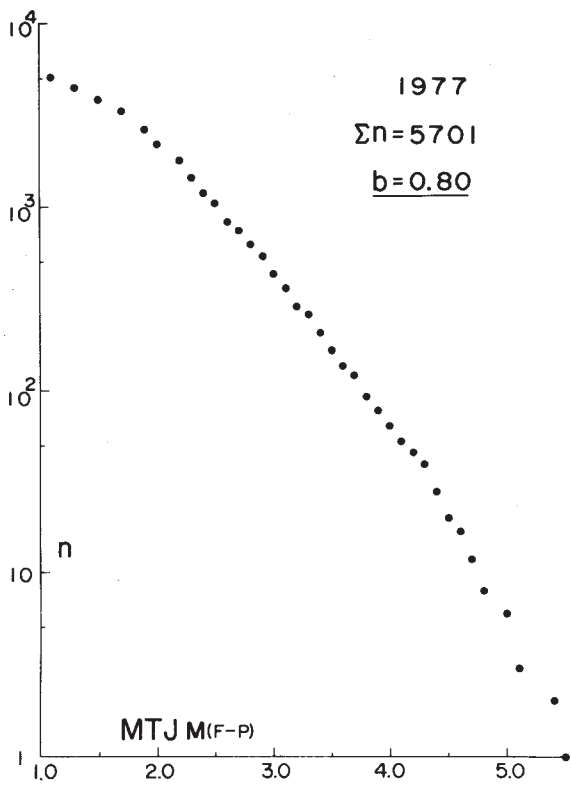
第2図 比較的大きい地震 ($M \geq 2.5$) の回数

Fig. 2 Number of earthquakes with magnitude larger than 2.5.



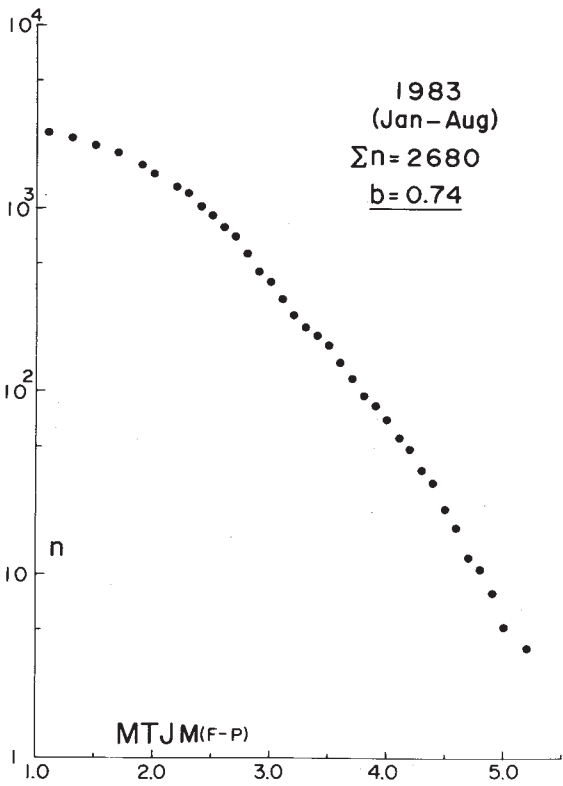
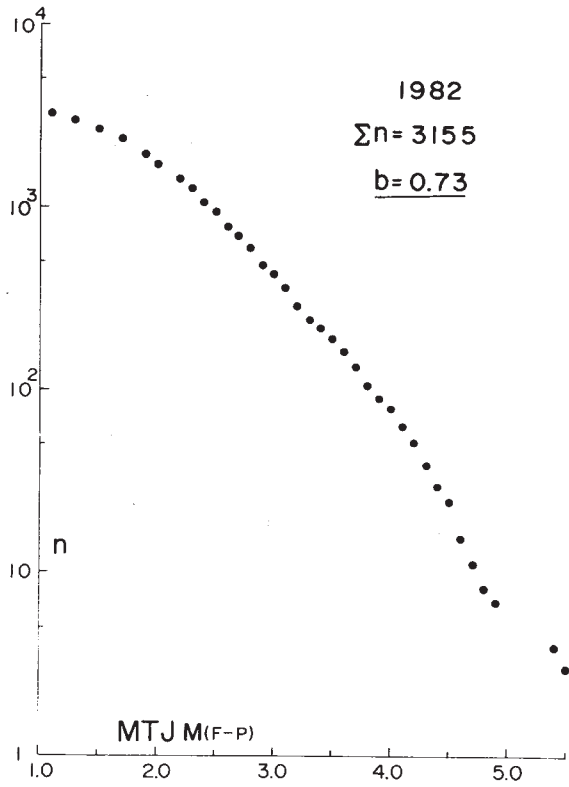
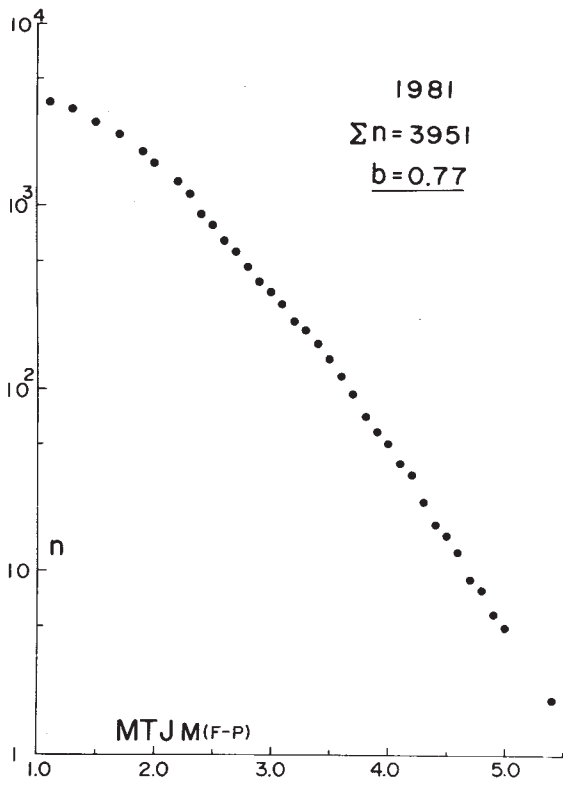
第3図 柿岡地磁気観測所における有感地震回数

Fig. 3 Annual number of felt earthquakes at Kakioka magnetic observatory, JMA.



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 relations and b values obtained by T-76 type seismograph.



第4図 つづき
 Fig. 4 (Continued)