

3 - 1 筑波観測所に於ける微小地震回数の変化 (4)

Change in Number of Micro-earthquakes Observed at Tsukuba Seismological Observatory (4)

東大地震研究所

岩田 孝行

島崎 邦彦

Takayuki Iwata and Kunihiko Shimazaki
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

第3報(本会報 vol. 15)に続いて、その後の資料と、また、第1図に示すB域を新らしく追加し、AおよびB域内における微小地震活動の変化について比較してみた。第2, 3図中の矢印とその数値はJMA地震月報による $M \geq 4$ の地震で、横点線は各年度毎における単純平均回数/日を示す。第4図は月別の回数変化である。以上の結果から総括すると、

(1) AおよびB域内ともに微小地震活動は減少の傾向を示している。

(2) 最小二乗法により直線をあてはめ、傾き = 0 (減少傾向はない) という仮説を検定すると、両地域とも信頼度99%でこの仮説は捨てられる。

(3) JMAによってマグニチュードが4以上と決められたA, B域内に発生した地震の回数は第1表の通りである。A域の $M \geq 4.0$ の地震がやや減少している他は、いずれも増加しており、先に述べた(1)および(2)の事実と合わせて考えると、b値が減少している可能性もある。

なお、当基礎資料の報告をいただいている筑波観測所の渡辺政雄、渡辺唯夫の両氏に謝意を表します。

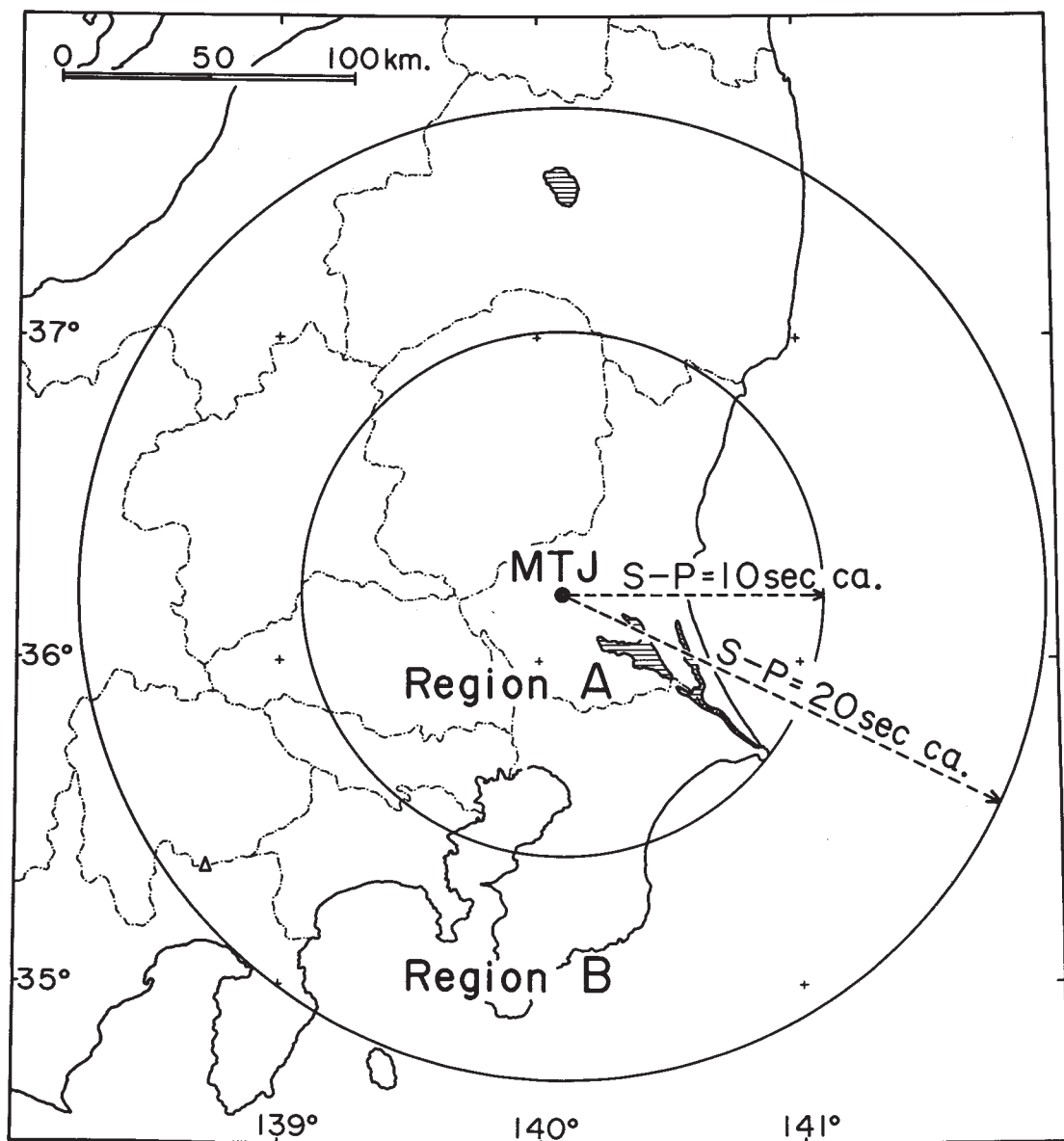
参 考 文 献

1) 岩田孝行, 筑波地震観測所における地震回数の変化(3), 連絡会報, 15, 1976。

第1表 AおよびB域内に発生した $M \geq 4.0$ の地震回数

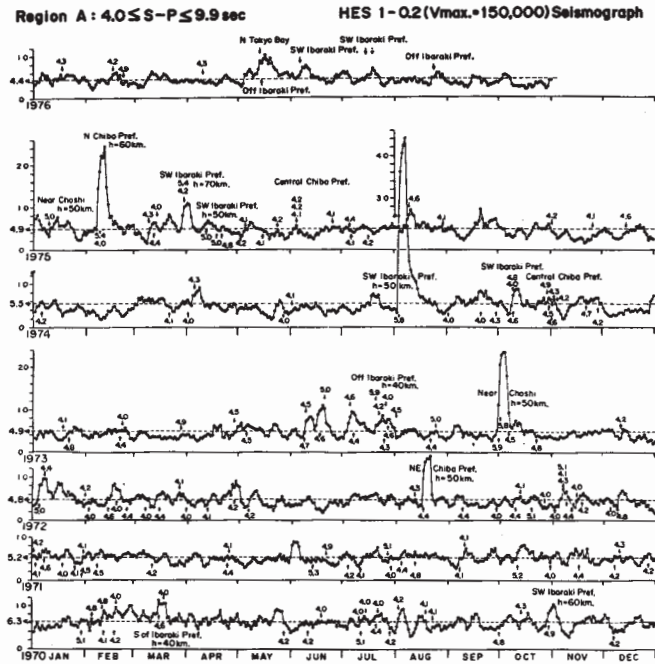
Table 1 Number of earthquakes of magnitude 4 and above, occurred in regions A and B in Fig. 1.

期 間	A 域		B 域	
	$M \geq 4.0$	$M \geq 5.0$	$M \geq 4.0$	$M \geq 5.0$
'70 ~ '72	7 4	8	9 9	5
'73 ~ '75	6 2	1 0	1 0 9	1 6

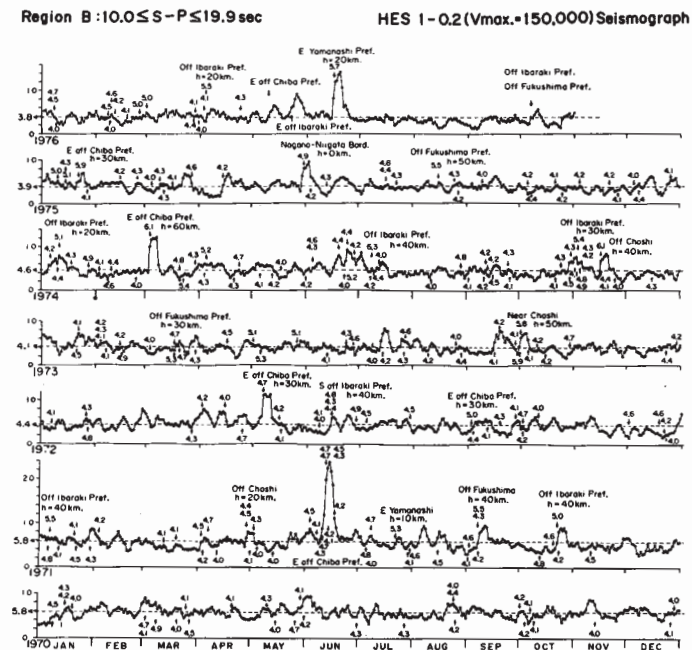


第1図 筑波観測所 (MTJ) からみた S - P 10 秒および 20 秒の近似的な範囲

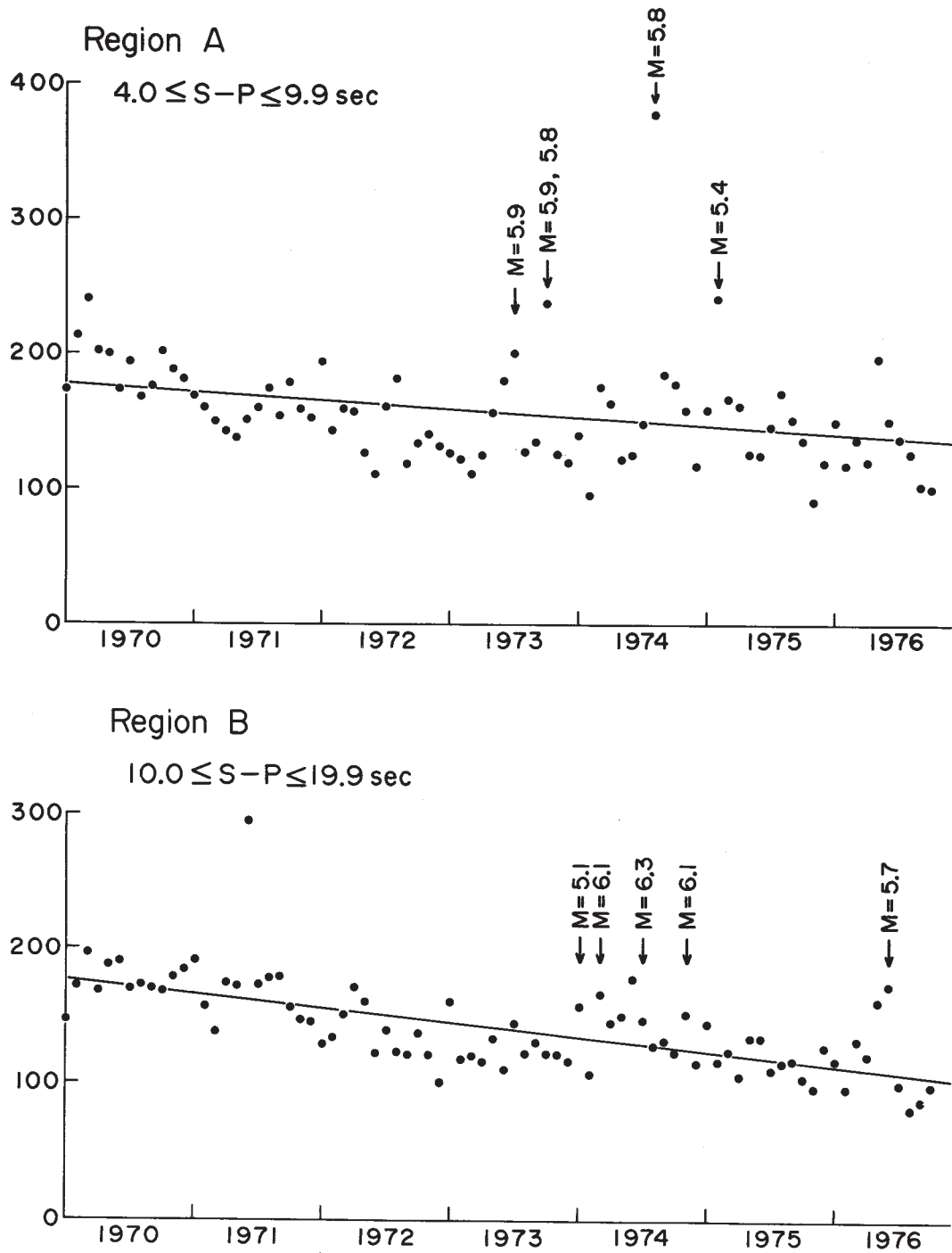
Fig. 1 Tsukuba Seismological Observatory and the area studied. Two circles centering at the observatory approximately correspond to S - P intervals of 10 and 20 sec.



第2図 筑波観測所における $S - P$ が $4.0 \sim 9.9$ 秒の日別地震回数の移動平均 (A 域)
 Fig. 2 Five days running mean of daily number of earthquakes observed at Tsukuba Seismological Observatory. All the earthquakes have on $S - P$ interval ranging from 4.0 to 9.9 sec.



第3図 筑波観測所における $S - P$ が $10.0 \sim 19.9$ 秒の日別地震回数の移動平均 (B 域)
 Fig. 3 Five days running mean of daily number of earthquakes observed at Tsukuba Seismological Observatory. All the earthquakes have on $S - P$ interval ranging from 10.0 to 19.9 sec.



第4図 S-Pが4.0～9.9秒（上図）および10.0～19.9秒（下図）の月別地震回数の減少傾向

Fig. 4 The monthly number of earthquakes having on S-P interval of 4.0 ~ 9.9 sec. (the upper figure) and that of events having on S-P interval of 10.0 ~ 19.9 sec. (the lower figure). It is statistically significant for the both cases that the number of recorded earthquakes has decreased for the past six years.