

3 - 9 1985 年 3 月～ 5 月山梨県北部の群発地震活動

The Northern Yamanashi Earthquake Swarm of March-May, 1985

国立防災科学技術センター

National Research Center for Disaster Prevention

1985 年 3 月から 5 月にかけて、山梨県北部の甲武信ヶ岳南麓付近に小規模な群発地震が発生した。第 1 図に日別地震回数の推移を示す。3 月 30 日 15 時 07 分に $M = 3.5$ の最大地震(A), 4 月 8 日 14 時 01 分に $M = 3.4$ の第 2 最大地震(B)が発生している(M は気象庁の PEO による)。これらの地震の防災センターによる震源位置は次の通りである。

A : 35.867° N 138.742° E $H = 9.8\text{km}$

B : 35.878° N 138.740° E $H = 11.2\text{km}$

第 2 図に、群発期間の震央分布図を、それ以前の期間と比較して示す。S - P 時間の変動範囲等からみて、群発域の実際のひろがり、図示されているよりも小さく、長径数 100m 程度と推定される。

山梨県北部に M3 以上の地震が発生したのは、1979 年 7 月防災センターの定常観測が開始されて以来、今回が初めてである。但し、1983 年 4 月、8 月、1984 年 5 月にも、今回の活動とほぼ同じ場所に、極く小規模な微小地震活動が見られた。3 月～5 月頃に地震活動が高まる傾向が、今後とも続いて行くかどうか、注視する必要がある。

第 3 図に、主要地震 A, B の発震機構を示す。いずれも、略 N - S 圧縮の逆断層型である。この P 軸方向は、山梨県東部 (NW - SE)、長野県南部 (WNW - ESE ないし E - W) 等周辺地域の浅い地震の P 軸方向¹⁾と異っている。

主要地震 A, B 発生時を境に全群発期間を 3 期に区分し (第 1 図参照)、各期ごとにグーテンベルク・リヒターの b 値を求めた。得られた b 値及びサンプル数 N は次の通りである。但し、地震 A 及び B は、どの期にも含めていない。

I $b = 0.77$ $N = 57$

II $b = 0.77$ $N = 59$

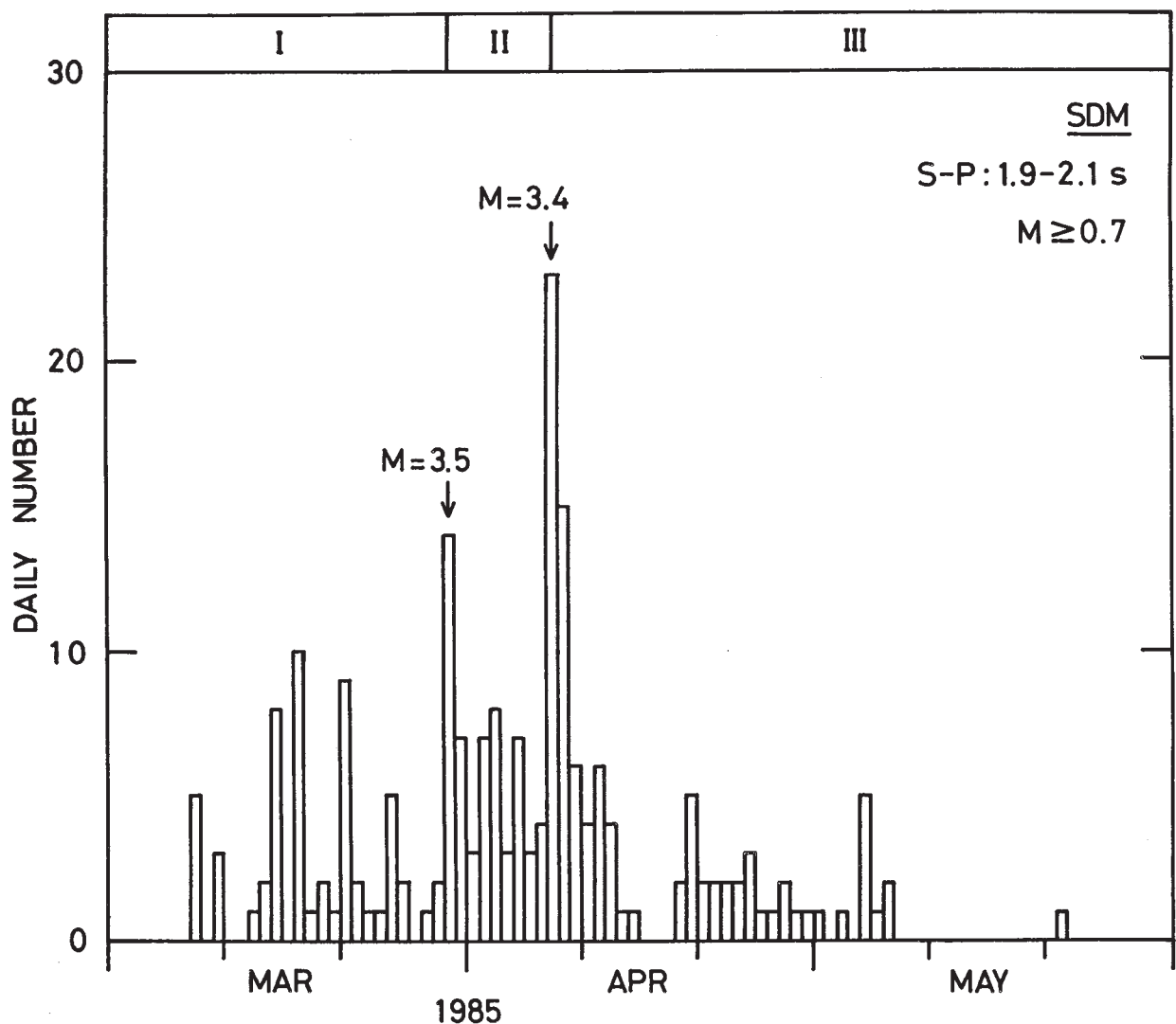
III $b = 1.07$ $N = 90$

宇津の方法²⁾で検定すると、Ⅲ期の b 値は I, II 期に比べて有意に大きい (危険率 10%)。

(大竹政和)

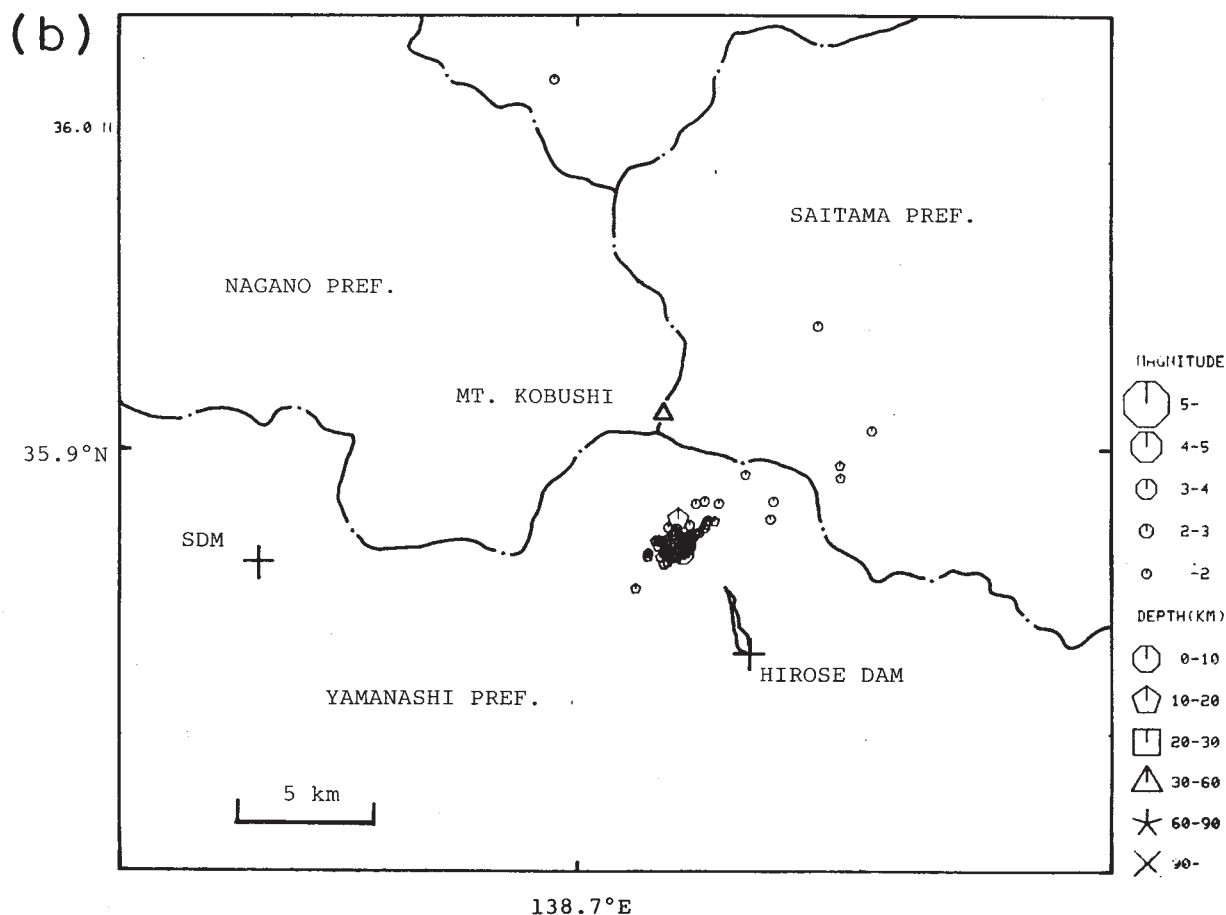
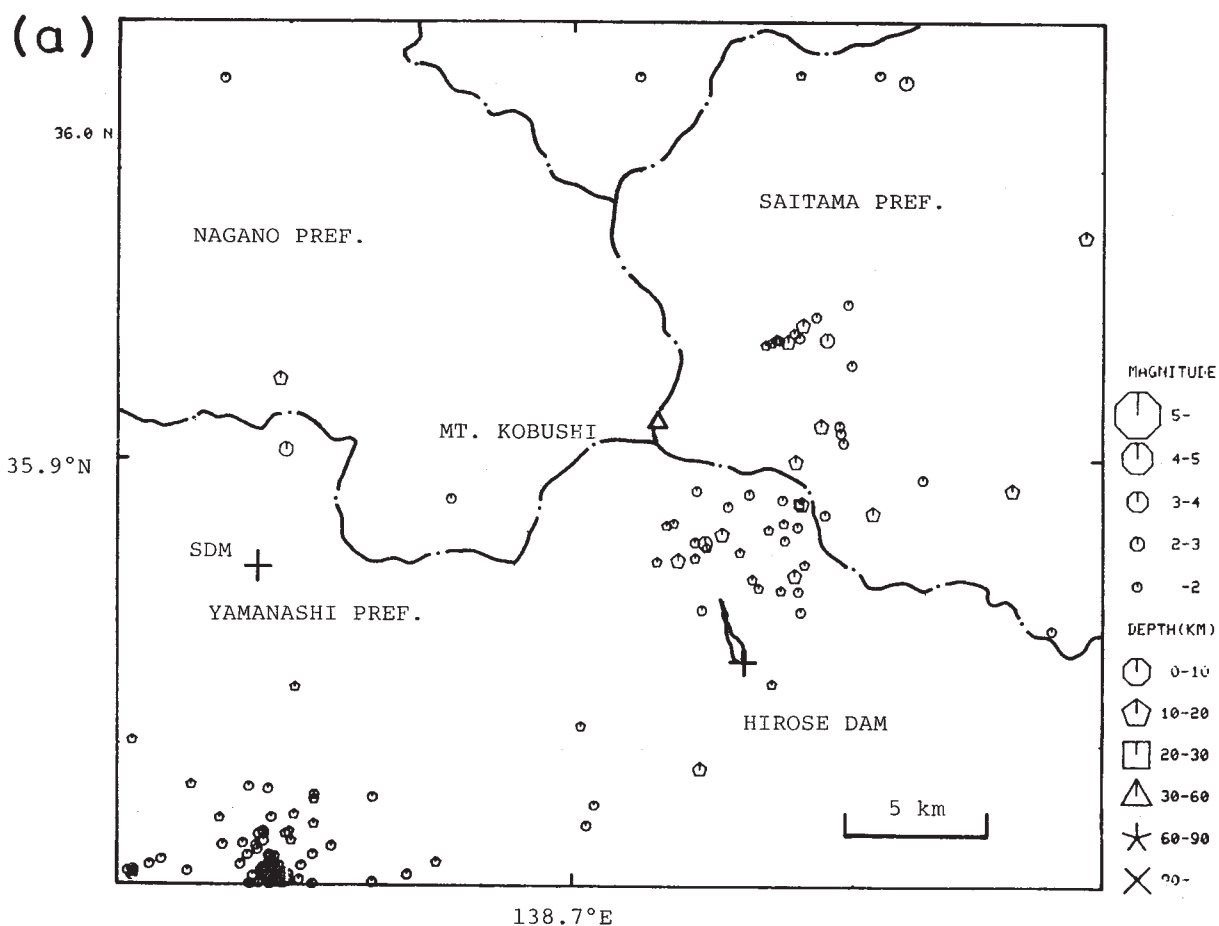
参 考 文 献

- 1) 井元政二郎：関東・東海地域における起震応力場，国立防災科学技術センター研究速報，**66** (1984)，76pp.
- 2) 宇津徳治：二つの地震群に対する b 値の違いの有意性の検定，地震 **2**，**20** (1967)，54 - 56.

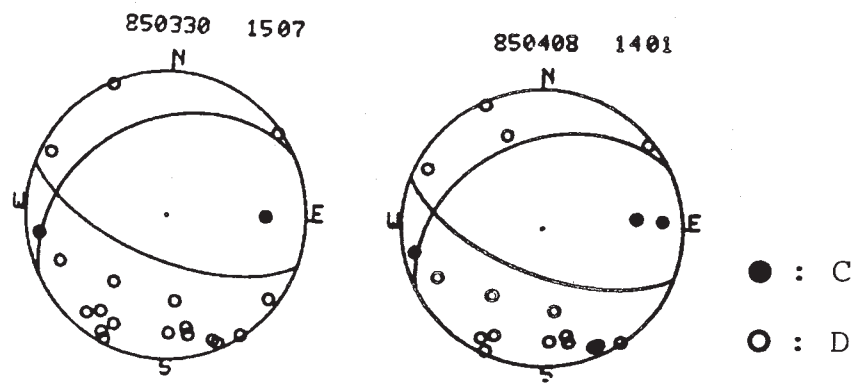


第1図 須玉観測点 (第2図の SDM) における $S - P = 1.9 \sim 2.1$ 秒の地震回数。
最大振幅 $69 \mu \text{ kine}$ 以上 (およそ $M \geq 0.7$) の地震が計数されている

Fig. 1 Daily number of shocks of which S-P times are 1.9 - 2.1 sec at SDM (see Fig. 2 for the location). Magnitude 0.7 or larger earthquakes are registered.



第2図 $H \leq 30\text{km}$ の震央分布。(a) 1979年7月～1985年2月。(b) 1985年3月～4月
 Fig. 2 Epicenter distribution of shallow earthquakes ($H \leq 30\text{ km}$) for (a) July, 1979 – December, 1985, and (b) March – April, 1985.



第3図 最大及び第2最大地震の発震機構（下半球等積投影）

Fig. 3 Focal plane solutions of the largest shocks (equal area projection on the lower hemisphere).