

3 - 15 伊豆半島沖地震に伴なう天城山付近の地震活動

Seismic Activity near Mt. Amagi Accompanying the off Izu Peninsula Earthquake of May 9, 1974.

京都大学理学部 阿武山地震観測所

梅田康弘, 黒磯章夫, 伊藤 潔, 渡辺 晃

Abuyama Seismological Observatory,

Faculty of Science, Kyoto University

Yasuhiro UMEDA, Kiyoshi ITO,

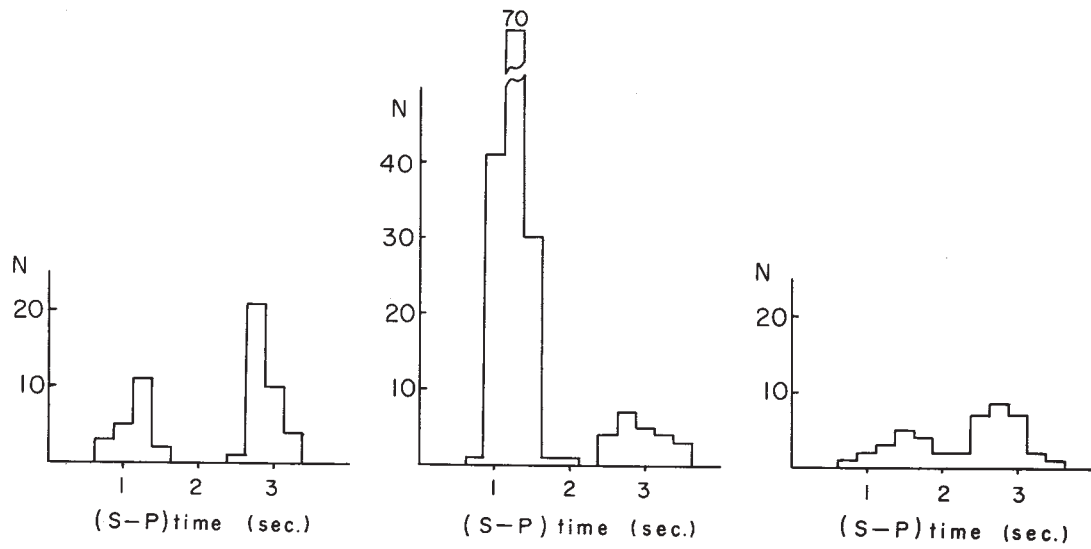
Akio KUROISO and Hikaru WATANABE

天城山の麓, 河津町沢田 ($34^{\circ}45.8'N$, $138^{\circ}59.4'E$) において, '74年5月10日21時過ぎより, 短周期高感度地震計による観測を開始した。たまたま ($S-P$) time \approx 1.2秒という観測点に極めて近い, しかも伊豆半島沖地震の余震とは独立した地震群をとらえたので, その消長を報告する。

第1図は ($S-P$) 時間頻度分布の時間経過である。伊豆半島沖地震の震源域に相当する ($S-P$) time \approx 3秒の山とは分離された, ($S-P$) time \approx 1.2秒の地震群を見ることが出来る。伊豆半島沖地震余震観測の中間報告によると, この地震群は天城山南西部に位置し, 第1図からもわかるように狭い地域に集中している。この活動の本震は11日22時12分に発生した現地で震度Ⅲ程度 ($M \approx 4.1$, $M \approx 4.0$ の2個の地震が26.3秒の間隔で連発している) の地震であると考えられ, これと共に地震活動はピークに達した (第2図)。その後は伊豆半島沖地震と同様に単調な減少を示している。第1図 (C) はこの本震後26日の ($S-P$) 時間頻度分布であるが, 同図 (A), (B) に比べ震源域が拡がりつつ活動が終息する様子を見ることが出来る。

この地震が前震群を伴ったことは伊豆半島沖地震と対照的である。この前震群について, 第2図よりさらに解像力を上げるため, $50 \mu\text{kine}$ 以上の地震を30分毎に数え, その積算値と共に示したのが第3図である。積算曲線がほぼ直線的になっているのが前震系列の特徴である。この地震活動の変化をこまかくみると, 10日21時頃, 11日09時頃, さらに11日21時前後と, およそ半日周期でピークが移り変わり, ついには本震が発生している様子がわかる。この事実については, 伊豆半島沖地震の余震も含めて議論したいと思っている。

(A) May 10^d 21^h30^m - 11^d 01^h00^m (B) May 11^d 21^h00^m - 12^d 00^h30^m (C) June 6^d 07^h00^m - 7^d 07^h00^m



第1図 河津における (S - P) 時間の頻度分布 (100 μ kine 以上)

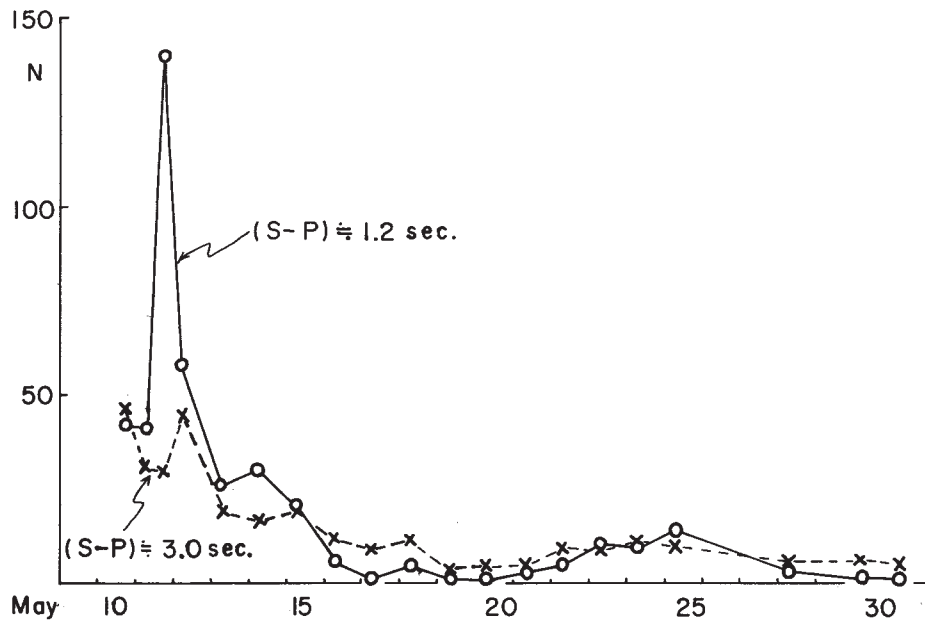
(A) 前震群 - 3.5 時間のサンプリング (B) 本震直後の余震群 - 3.5 時間 (C) 本震から 26 日後の余震群 - 24 時間

Fig. 1 Frequency distribution of S-P times observed at Kawazu.

(A) For foreshocks counted during 3.5 hours.

(B) For aftershocks just after the mainshock counted during 3.5 hours.

(C) For aftershocks after 26 days from the mainshock counted during 24 hours.

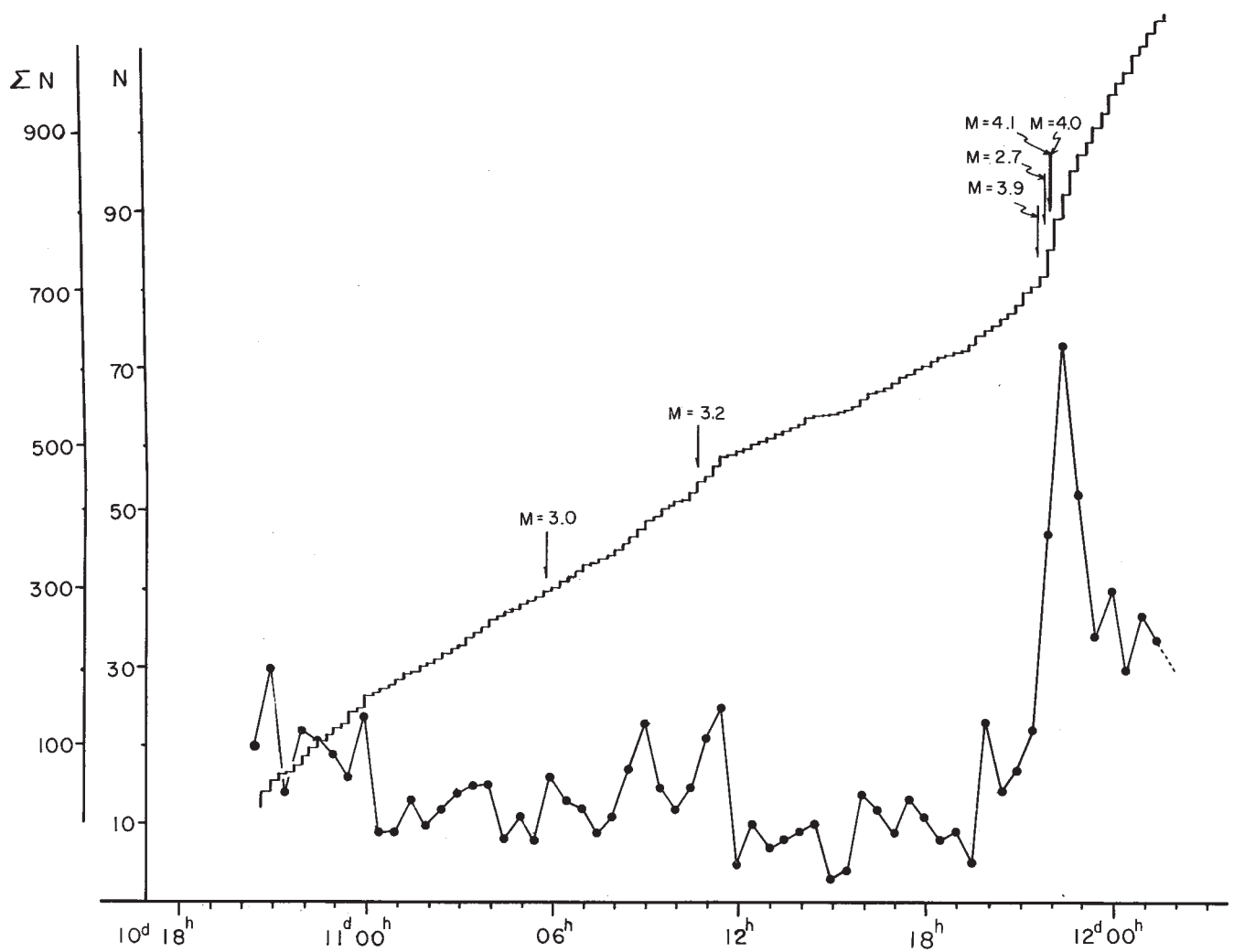


第2図 地震回数の日別変化

100 μ kine 以上の地震について 1 日 3.5 時間のサンプリング

Fig. 2 Daily variation of the number of earthquakes.

The number of shocks larger than 100 μ kine measured at Kawazu was counted during 3.5 hours per day.



第3図 前震活動の時間変化および地震回数の積算値
 50 μ kine 以上の地震について30分毎のサンプリング

Fig. 3 Time variation of seismic activity for foreshocks together with their cumulative number. The number of shocks larger than 50 μ kine was counted for every 30 minutes.