

2-2 三陸沖陸側海溝斜面（水深 3,000～4,000 m）における 1981 年 7 月 9 日の群発活動の発震機構について

Focal Mechanism of the Earthquake Swarm on July 7, 1981 Occurring on the Outer Slope of Japan Trench (Depth 3,000-4,000 m)

東京大学地震研究所 海底地震研究室
Ocean Bottom Seismology Division Earthquake Research Institute
University of Tokyo

1981 年 6～7 月，三陸沖 39°～40°N，143°～145°10'E へ海底地震計 7 台を設置し，約 1 ヶ月間の地震観測を行った。観測期間中，陸側海溝斜面における群発活動を観測した。この群発活動の中の 2 つの地震の発震機構を，海底地震計を使って決めた。海底地震計による発震機構の研究は，テキサス大学がアリユーションの地震について行った例があるだけである。

群発活動は主として 7 月 9 日に集中していた。表 1 は 7 月 8 日～10 日の期間中図 1 の地域に起こり，震源の決ったものである。図 1 はその震央分布である。ほとんどの震央は北西－南東に延びる約 18Km の領域に発生した。No.3 と 4 の地震の発震機構を図 2，3 にそれぞれ示した。共に逆断層と解釈できる。しかし，両者には若干の違いがある（10：19 の地震， $\phi_1 = -27^\circ$ ， $\delta_1 = 15^\circ$ ， $\phi_2 = 163^\circ$ ， $\delta_2 = 75^\circ$ ；10：28 の地震， $\phi_1 = -35^\circ$ ， $\delta_1 = 15^\circ$ ， $\phi_2 = 137^\circ$ ， $\delta_2 = 75^\circ$ ）。他の地震のものは不確定さが大きく求めることができなかったが，No.5 の地震は 10：19 型，No.7 の地震は 10：28 型である。2 つのやや異ったメカニズムと考えられる。求まった 2 つの節面のうちどちらが本当であるかは現在の所不明である。10：28 の地震については JMA のデータも使わせていただいた。

第 1 表 1981 年 8 月 8 日～10 日の地震のうち図 1 の領域のもの

Table 1 List of earthquakes shown in Figure 1 (August 8–August 10, 1981).

No	DATE	TIME	LAT.	LONG.	DEPTH	M
1	8	03 : 37	39 30.1	143 22.6	12.9	2.8
2		23 : 59	39 45.1	143 44.9	6.3	1.7
3	9	10 : 19	39 44.3	143 49.1	10	3.9
4		10 : 28	39 49.5	143 43.8	10	4.3
5		10 : 41	39 46.5	143 44.8	10	3.1
6		10 : 45	39 47.8	143 44.2	10	3.8
7		11 : 10	39 56.3	143 32.6	10	3.9
8		11 : 17	39 49.6	143 42.3	10	1.9
9		13 : 19	39 46.6	143 42.3	10	2.6
10		17 : 32	39 48.0	143 45.3	10	2.3
11	10	00 : 44	39 43.8	143 48.0	10	3.7

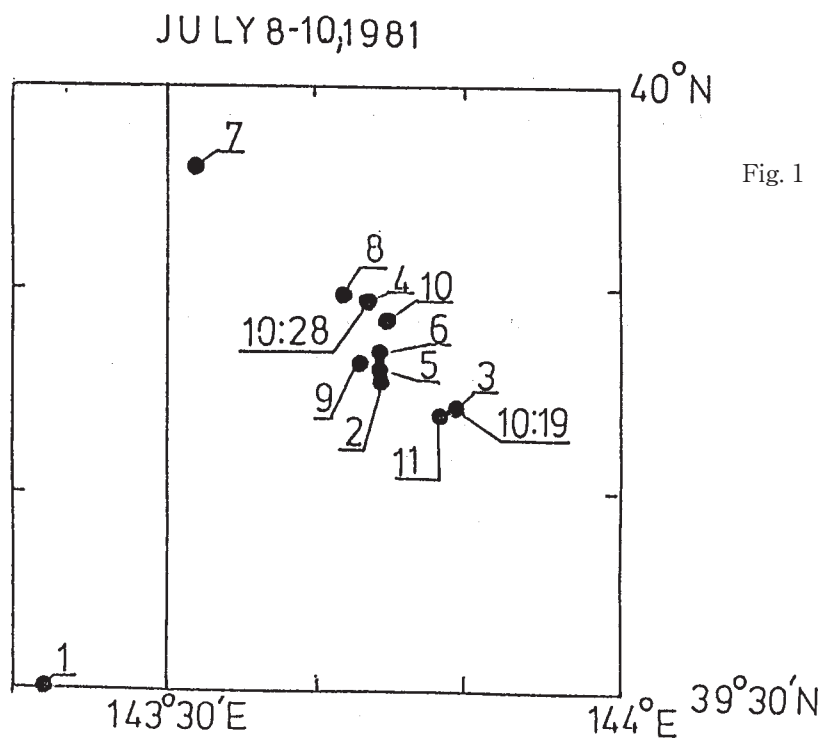


図 1.

番号は表 1 と対応

Fig. 1 Epicenters for earthquakes shown in Table 1.
Numbers correspond to ones in Table 1.

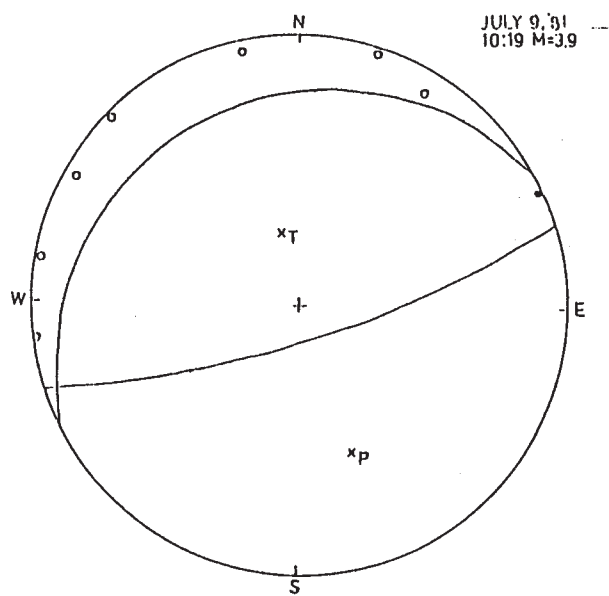


図 2

Fig. 2 Focal mechanism for the earthquake at 10:19 on July 9. Lower-hemisphere.

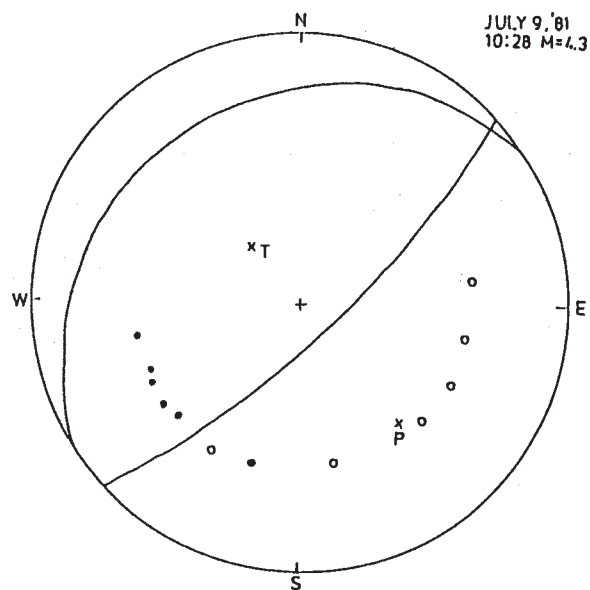


図 3

Fig. 3 Focal mechanism for the earthquake at 10:28 on July 9.