

3-4 1991年7月神奈川県中部の地震活動

Seismic Activity in the Central Area of Kanagawa Prefecture (July, 1991)

防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

1991年7月、神奈川県平塚市の北側でやや活発な群発地震活動があり、7月20日14時40分には最大地震M4.0を記録した。この活動は6月初旬に始まっており、7月にピークを迎えた後、徐々に減衰してきたが、1991年11月現在もなお若干の活動が続いている。

第1図は、防災科学技術研究所の観測網で決定した神奈川県中部での約10年間にわたる震央分布、および東側からみた断面図である。ただし、この付近に多い発破地震を除外するため深さ15～32kmの範囲のみを抽出している。黒枠で囲んだ平塚市北側の活動はやや散らばりながらも1個のクラスターを形成しており、深さは21km付近を中心としている。断面図中の鎖線は石田¹⁾によるプレート構造からこのあたりでのフィリピン海プレートの上面を描いたものであり、これによれば、このクラスターはフィリピン海プレート内部での活動となる。なお、断面図でさらに北側へとプレート境界に沿う活動は、平面図では北西側へ広がる分布に対応し、山梨県東部の活動へとつながっていくようにみえる。

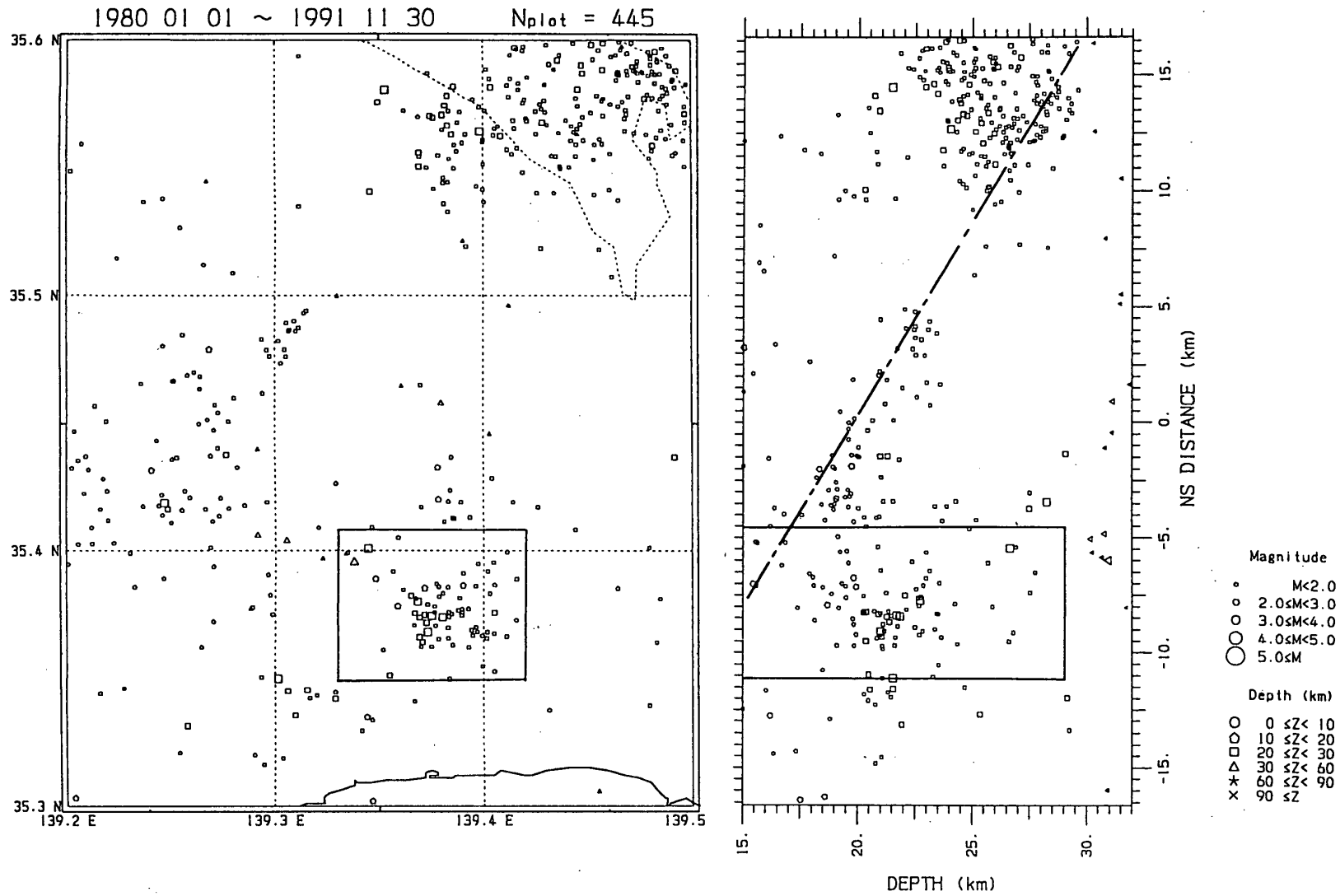
第2図は、第1図中の黒枠内の活動の時系列図である。上図は縦軸にマグニチュードを、下図は月別地震回数を示している。ここ10年の期間では、1986年4月、1989年12月、1990年10月、1991年7月、と間欠的に群発活動が起きているが、その間隔がせばまりつつ、次第に活発になってきているようにみえる。

第3図には、同じ範囲の地震で発震機構解が得られているものをすべて描いた。北西-南東圧縮、北東-南西伸張のストライクスリップ型、または北西-南東圧縮の逆断層型が混在する。これから北西-南東方向の圧縮が支配的な応力と考えられ、これはフィリピン海プレートの進行方向と調和している。

(松村正三)

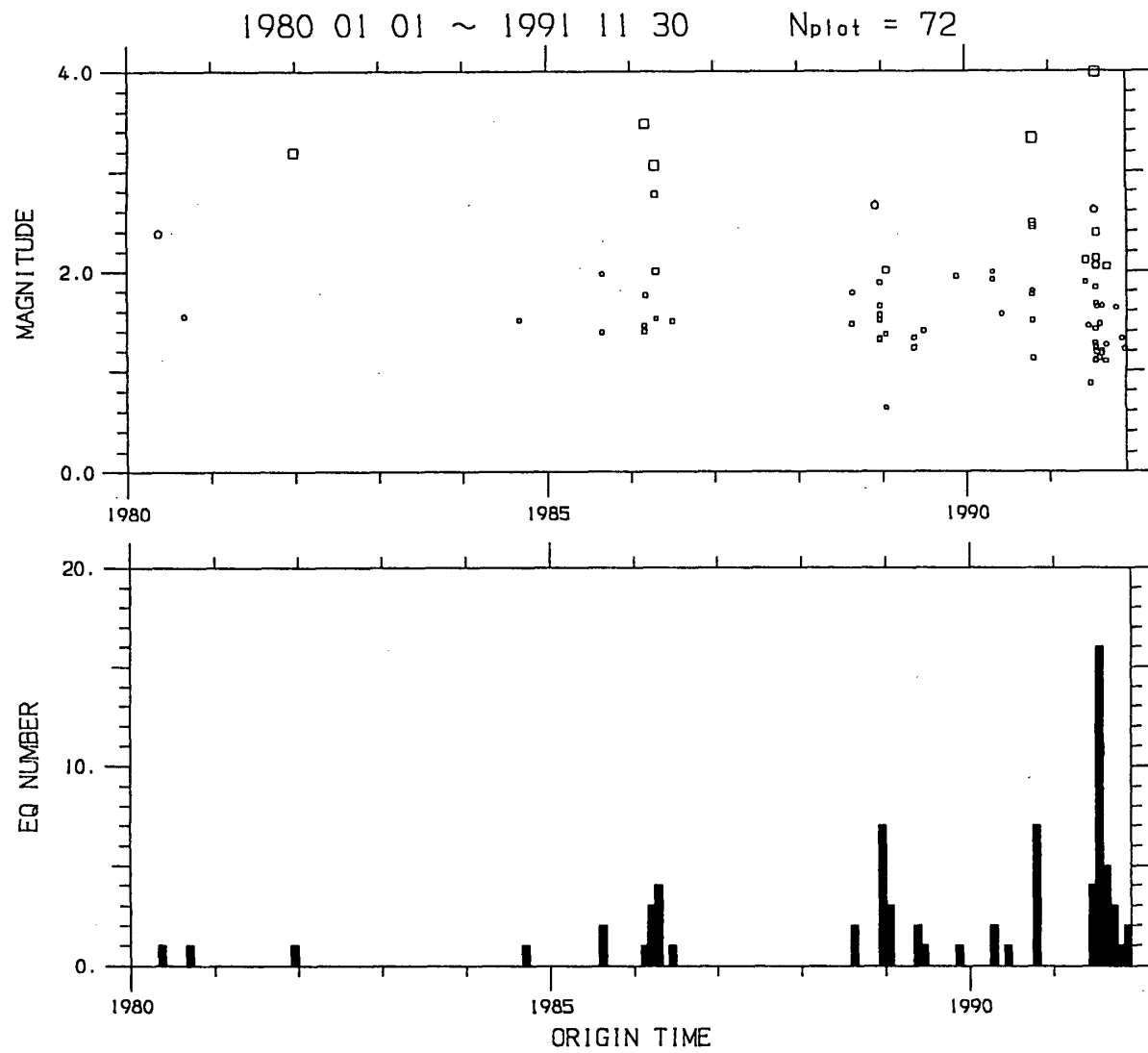
参 考 文 献

- 1) 石田瑞穂(1989): フィリピン海プレート北端部でのプレート沈み込み その2, 地震学会講演予稿集, No. 1, 46.



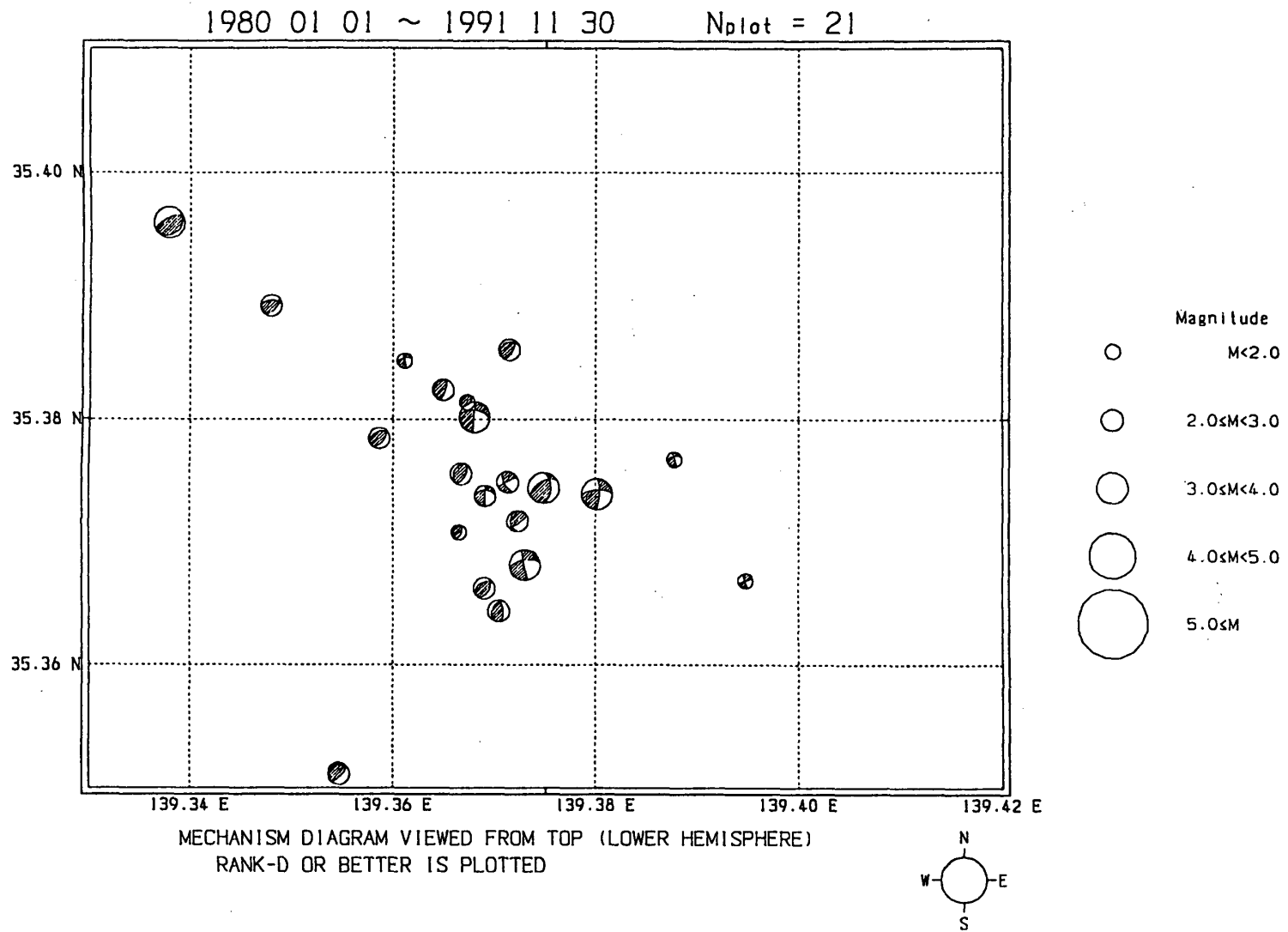
第1図 神奈川県中部の震源分布 (1980年1月1日~1991年11月30日)。断面図中の鎖線は石田(1989)¹⁾によるフィリピン海プレート上面。

Fig. 1 Epicentral distribution in the central area of Kanagawa prefecture, and its vertical section (1980. 1. 1. - 1991. 11. 30.). The chain line indicates the upper boundary of the Philippine Sea plate.



第2図 第1図黒枠内の活動の時系列図。上図の縦軸はマグニチュード，下図は月別地震回数。

Fig. 2 Magnitude-time plots, and monthly frequency of earthquakes observed within the enclosed area in Fig. 1.



第3図 発震機構解

Fig. 3 Focal mechanism solutions.