

7 - 4 中越地震震源域の西方で発生した M5.0 の地震

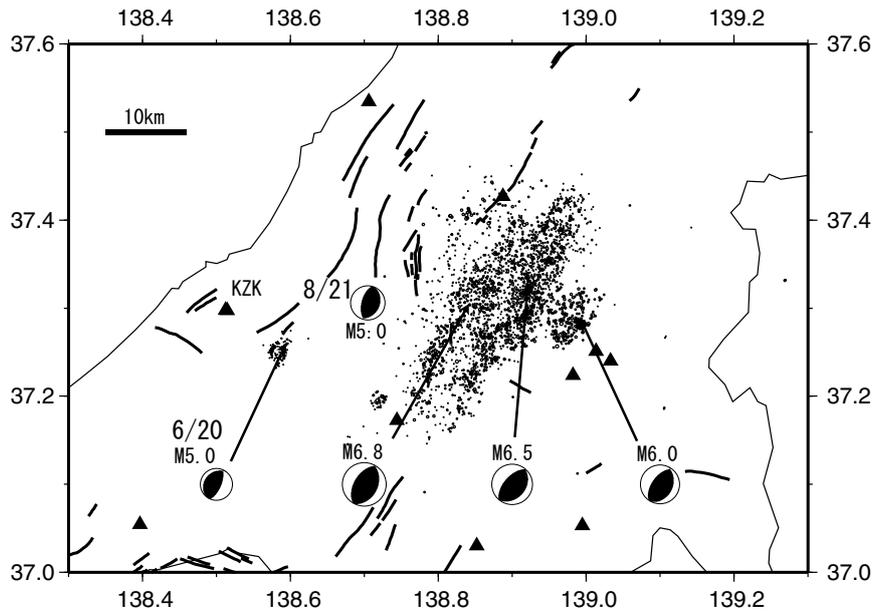
Profile of the earthquake (M5.0) in the west of the 2004 Mid-Niigata Prefecture Earthquake.

東京大学地震研究所 地震地殻変動観測センター
Earthquake Observation Center, Earthquake Research Institute, University of Tokyo.

6月20日13時3分に新潟県中越地方でM5.0の地震が発生した(第1図)。ここは、2004年10月23日に発生した新潟県中越地震の震源域の約20km西方で、ほぼ同じ北西-南東方向に圧縮軸をもった逆断層型の発震機構解をもった地震である。中越地震の震源域と同様に、厚い堆積層の存在するこの地域の震源を精度良く求めることは困難であり、震源の深さや余震分布の傾きなどを中越地震と比較することができない。そこでオフライン臨時観測点を震源域の直上に設置し、地震発生5時間後の18時頃からデータを収録しはじめ、7月6日まで観測を行った。

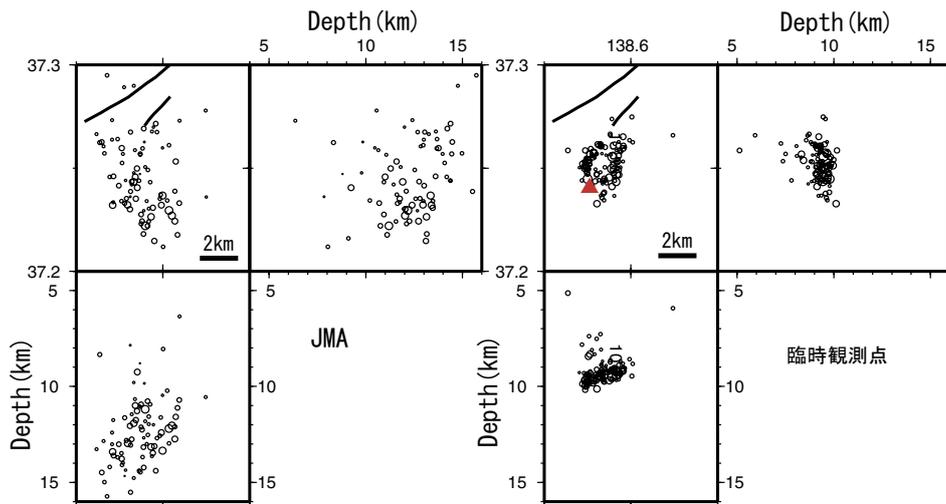
回収した臨時観測点のデータを加えて震源再決定をした。速度構造は中越地震の余震観測のデータを使って得た速度構造をもとにした。その結果、震源の深さは8~10kmになり、震源の並びが周辺の活断層と同じ走向(北東-南西)になった(第2図)。そこで、その方向に(時計回りに35度)回転して震源分布の断面図を作ると、低角度な北西傾斜の面が現れ、発震機構解と調和的である(第3図)。

(東北大学, 防災科技研, 気象庁の波形データとあわせて震源決定を行った)



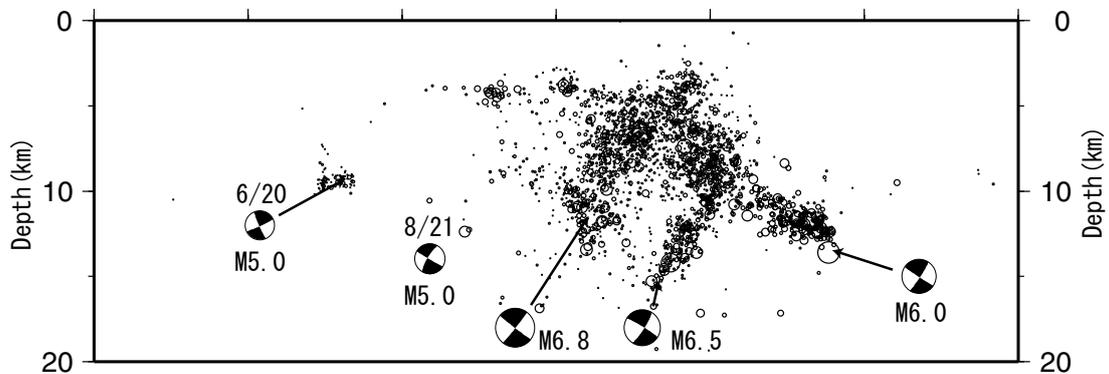
第 1 図 6 月 20 日の地震，新潟県中越地震の余震分布

Fig.1 Location of the earthquake (M5.0) on June 20 with the distribution of the aftershocks of the 2004 Mid-Niigata Prefecture Earthquake.



第 2 図 臨時観測点による震源分布の変化（6 月 20 日 19 時～7 月 6 日 10 時）

Fig.2 Comparison between the hypocenters determined by JMA (left) and those determined by temporarily station (right).



第 3 図 北から 35 度東に回転した面へ投影した断面図

Fig.3 Cross-section of the earthquake (M5.0) on June 20 and the aftershocks. The strike of the cross section is 55° from north to west.