

4 - 6 茨城県つくば市南部の群発地震活動 Swarm activity of southern Tsukuba, Japan.

防災科学技術研究所
National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

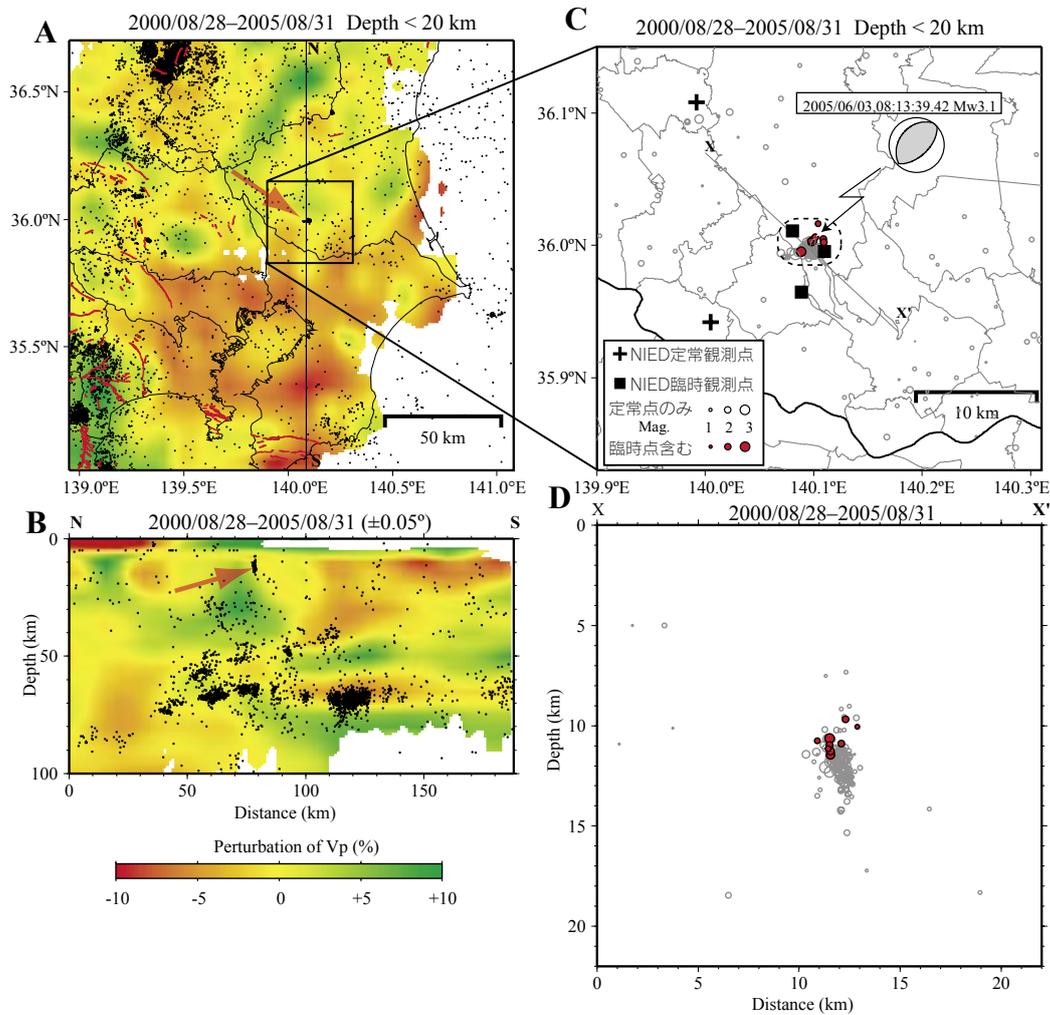
2004年5月末から、茨城県つくば市南部の北緯36.0度、東経140.1度付近を震源域とする、やや活発な微小地震活動があった(第1図A)。7月中旬より震源域直上に臨時地震観測点を設置してより詳細な震源分布を求めた(第1図B, D)。その結果、震源の深さはおよそ10kmで、地殻内部の地震活動であることが明らかになった。

防災科研F-netを用いたモーメントテンソル解析により、Mw3.1の地震についてメカニズム解を得ることができた。その結果、北西-南東方向にP軸をもつ逆断層型であることが分かった。また今回の活動域は、地震波速度構造¹⁾が低速から高速に変化する領域に対応する(第1図AおよびC)。震源域周辺では、今回の活動以前にもやや小規模ではあるが、群発活動が観測されているが、今回の活動期間はこれまでの活動と比べてやや長く、地震発生数も大きい(第2図)。

(伊藤喜宏・松原誠・松林弘智)

参 考 文 献

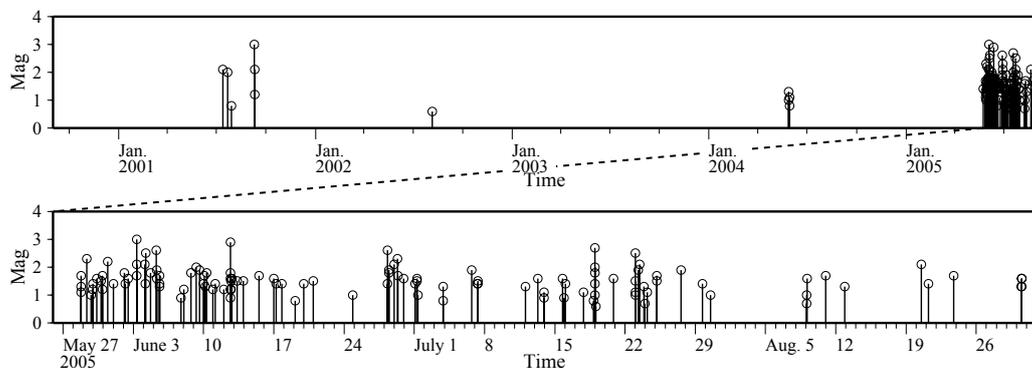
- 1) Matsubara et al., (2005), Low-velocity oceanic crust at the top of the Philippine Sea and Pacific plates beneath the Kanto region, central Japan, imaged by seismic tomography, JGR, doi:10.1029/2005JB003673 (in press).



第1図 (A) 関東地方浅部の地震活動と地震波速度構造(2000年8月28日～2005年8月31日)
 関東地方20km以浅で発生した地震の震央分布. 2005年5月末から発生した群発地震の震源域を矢印で示す.
 (B) 南北断面図. 図1A中のN-Sに沿った断面を示す. (C) 群発地震の震央と地震観測点分布. (D) 鉛直断面図.
 図1C中のX-X'に沿った断面を示す.

Fig.1 (A) Seismic activity in the Kanto region(August, 2000 - 31 August, 2005)

Dots indicate epicenters that occurred at less than 20 km. Allow indicates location of the earthquake swarm activated from the end of May, 2005. (B) Cross section of N-S shown in Fig. 1A. (C) The earthquake swarm and seismic network. The pluses and solid squares indicate NIED Hi-net and temporary stations, respectively. Open and red circles indicate the hypocenters calculated with only NIED Hi-net stations and both of Hi-net and temporary stations. (D) Cross section of X-X' shown in Fig. 1C.



第2図 M-T ダイアグラム. 第1C図に示す矩形領域内で発生した地震について示す.
 Fig2. Magnitude-time diagram.
 Earthquakes in rectangles of Fig. 1C are shown.