

## 7-13 新潟県中越地震の震源域周辺の三次元速度構造

### Three-dimensional velocity structure around the hypocentral region of the 2004 Mid Niigata Earthquake

防災科学技術研究所

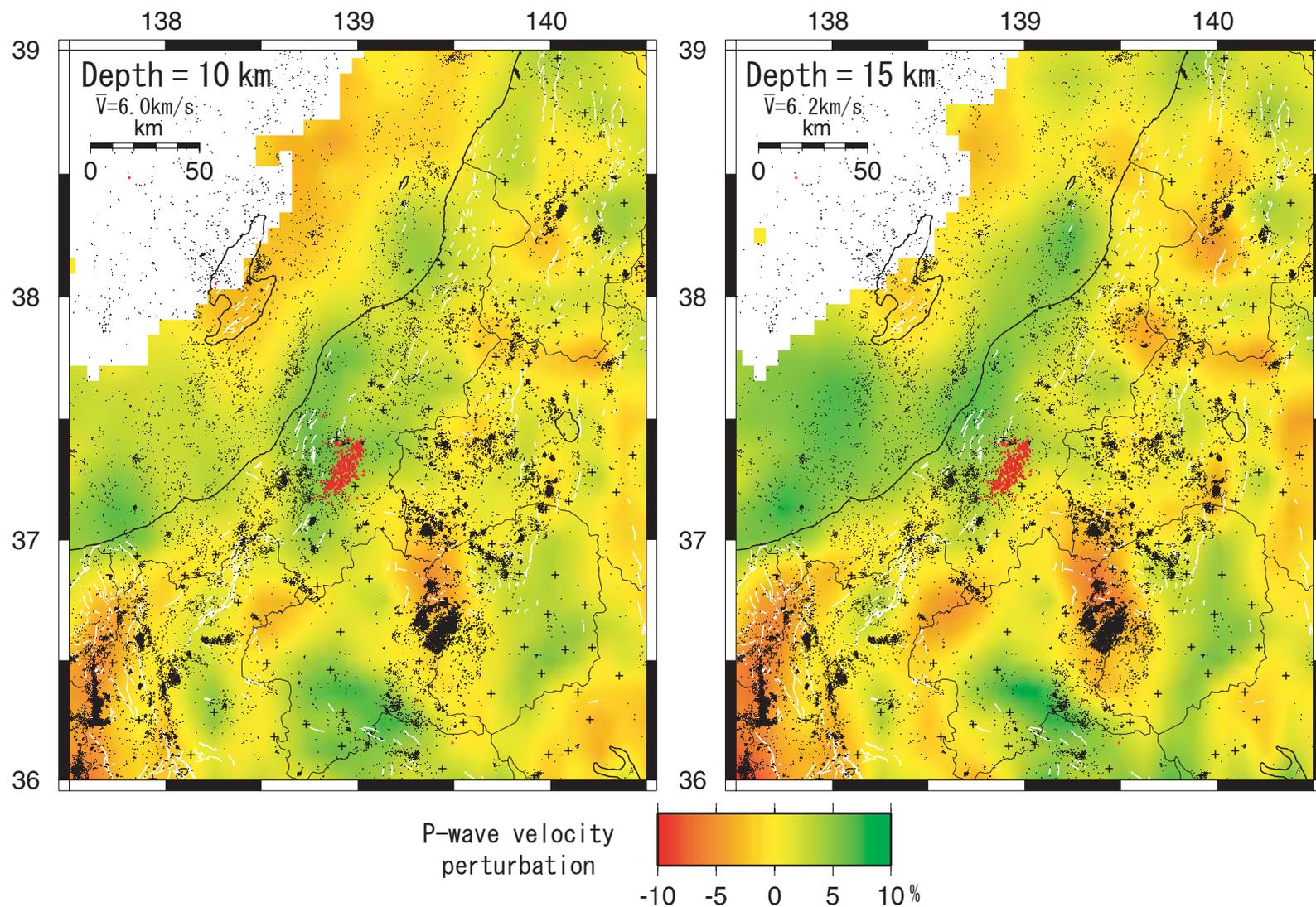
National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

2004年10月23日17時56分頃、新潟県中越地方を震源とするMJMA6.8の地震が発生し、多くの余震を伴った。この地域の深さ0～30 kmで発生した地震の気象庁一元化震源による震央分布・本震発生後2004年11月1日までのM3以上、深さ0～30 kmの防災科研Hi-netの暫定処理震央分布を、トモグラフィ法により得られた三次元速度構造<sup>1)</sup>と比較する(第1図)。深さ10 kmと15 kmの断面と比較する。過去の微小地震は低速度領域やその周辺などで多く発生しているが、今回の地震は高速度領域で発生している。

(松原 誠)

#### 参 考 文 献

- 1) 松原誠・小原一成, 2003, 中部日本におけるフィリピン海プレートの形状と地殻・上部マントル三次元地震波速度構造, 日本地震学会講演予稿集, P155.



第1図 震央分布と深さ10kmと15kmにおけるP波速度パーターベーション (松原・小原, 2003)  
 黒点は本震発生前までの深さ0~30kmの気象庁一元化震源による震央, 赤丸は本震発生後2004年11月1日までのM3以上, 深さ0~30kmの防災科研Hi-netの暫定処理震央, +はHi-net観測点分布, 白線は活断層の地表トレースを示す. 右上の数値はそれぞれの深さにおける平均速度を表す.

Fig.1 Epicentral distribution and P-wave velocity perturbation at depths of 10 km and 15 km (Matsubara and Obara, 2003).  
 Past microearthquakes occurred in and around the low-velocity zone, however, this event occurred in the high-velocity zone. Red circles denote the aftershock distributions larger than M3 determined by Hi-net from October 23rd to November 1st, 2004, black points show the background seismicity from JMA unified earthquake catalogue from October 1st, 1997 to October 31st, 2004. Pluses denote the distribution of the Hi-net seismic station, and white lines indicate the surface traces of active faults. Numerals at the top left-hand corner are the average VP at those depths.