

## 首都圏地震観測網 (MeSO-net:Metropolitan Seismic Observation network) の構築 (2)

## MeSO-net for Detection of Mega-thrust and Intra-slab Earthquakes beneath Tokyo Metropolitan Area, JAPAN (2)

# 笠原 敬司 [1]; 平田 直 [2]; 酒井 慎一 [3]; 佐々木 俊二 [4]; 中川 茂樹 [5]; 森田 裕一 [2]; 鶴岡 弘 [6]; 小原 一成 [7]; 棚田 俊收 [8]

# Keiji Kasahara[1]; Naoshi Hirata[2]; Shin'ichi Sakai[3]; Shunji Sasaki[4]; Shigeki Nakagawa[5]; Yuichi Morita[2]; Hiroshi Tsuruoka[6]; Kazushige Obara[7]; Toshikazu Tanada[8]

[1] 震研; [2] 東大・地震研; [3] 東大地震研; [4] 東大・地震研; [5] 東大地震研; [6] 東大地震研; [7] 防災科研; [8] 神奈川温地研

[1] ERI; [2] ERI, Univ. Tokyo; [3] E.R.I., Univ. of Tokyo; [4] ERI, Univ. of Tokyo; [5] ERI, the Univ. of Tokyo; [6] ERI, Univ. of Tokyo; [7] NIED; [8] HSRI, Kanagawa Pref.

MeSO-net プロジェクトは、首都圏に新たな中感度地震観測点を機動的に配置し、定常的な自然地震の稠密観測を行う。これにより、精度の高い震源分布や地震波速度・非弾性常数の三次元的な分布が明らかにし、プレート境界面の形状やプレート内における弱面の存在等を把握することを目的とする。

このため、首都圏に約 400 か所の観測点からなる MeSO-net を構築する。

首都圏は経済活動や交通などによる雑振動が多く、高感度地震観測には不向きな地域であるが、地震計を深さ 20 m のボアホール内に設置し、可能な限りノイズ軽減を図る。MeSO-net 観測網東京を中心とした半径 40 km の範囲においては、200 以上の地点の観測点配置を予定している（既存高感度観測点は 11 か所）。これにより首都圏の地下の映像は、空間分解能が高まることが期待される。この計画は、遠方近似で描いていた首都圏の地下映像が、より具体的・実証的に描くことができよう。観測装置は、中感度（最大 0.6G：上下動）・広帯域観測が可能となるよう、ドリフト特性の優れた航空電子製の加速度計（JA-40GA02）を採用した。AD の実装技術等工夫し、200Hz サンプリン時のダイナミックレンジは 135dB を超えている。地中筐体内で AD を行い、温度変化によるドリフトの軽減や、電気ノイズの混入を防いで、長周期まで安定してデータ取得ができるようになっている。

観測点は、主として小中学校に設置する予定である。2007 年度の約 2km 間隔の直線アレイ展開は稼働しており、2008 年度は 143 か所の整備を行いデータ取得中である。深さ 20m での観測は、やや浅いが、首都圏の工学基盤でのデータ取得も留意したものである。観測によれば、実施計画で想定した首都圏付近で発生する  $m 3$  以上の地震はほとんど観測でき、M7 クラスの地震（遠地地震を含む）であれば、数十秒の周期の地震波は観測可能であることがわかった。