

近畿地方北部における地震活動と地震波速度構造 The seismicity and the seismic velocity structure in the Northern Kinki District

海谷 絵未^{1*}, 片尾 浩¹, 澁谷 拓郎¹, 飯尾 能久¹, 三浦 勉¹
Emi Kaiya^{1*}, Hiroshi Katao¹, Takuo Shibutani¹, Yoshihisa Iio¹, Tsutomu Miura¹

¹ 京都大学防災研究所

¹Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

近畿地方北部、特に大阪府北部から京都府中部地域では定常的に微小地震が多発している。しかし、これらの微小地震活動の原因、また地殻構造や周辺の活断層との関係性についてはよくわかっていない。

京都大学防災研究所では「満点計画」により、近畿地方北部において2008年11月から45点、2010年4月以降は37点の臨時観測点を設置して稠密地震観測を行っている。丹波山地中央部における平均観測点間隔は約5kmで、定常観測網に比べると密であるため、従来の定常観測点のデータのみによる解析よりも高解像度の結果を得ることができると考えられる。本研究では、稠密地震観測データを用いることでより高解像度の地震波速度構造を推定し、微小地震活動の原因を探ることを目的とする。

地震波速度トモグラフィーはFMTOMO (Rawlinson et al., 2006) を用い、波面法により理論走時計算を行い、インバージョン解析を行った。解析においては、グリッド間隔や使用するデータ数等を変化させて解像力の検討を行った。

現在までの暫定的結果としては、微小地震が多く発生する丹波山地中央部には相対的に低速度が見られ、琵琶湖西岸地域周辺で一部高速度であるという特徴が見られる。

講演では、さらに詳細な3次元速度構造解析結果を示し、地震活動や比抵抗構造との関係について比較検討する予定である。

キーワード: 近畿地方北部, 速度構造, 地震波速度トモグラフィー

Keywords: the Northern Kinki District, seismic structure, seismic velocity tomography