

北西太平洋下のマントル遷移層における SH 波速度および非弾性減衰パラメータの推定

Elastic and anelastic structure of mantle transition zone beneath Northwest Pacific

富士 延章 [1]; ゲラー ロバート [2]; 河合 研志 [3]
Nobuaki Fuji[1]; Robert J. Geller[2]; Kenji Kawai[3]

[1] 東大・理・地球惑星; [2] 東大・理・地球惑星科学; [3] 東工大・理工・地球惑星
[1] EPS, Univ. of Tokyo; [2] Earth and Planetary Science, Tokyo Univ; [3] Earth and Planetary Sci, TITECH

本研究では、世界でも類を見ない高密度アレイ網である F-net、Hi-net のデータを用いて、波形インバージョンによる内部構造推定を目的としている。データセットの大局的な特徴として、PREM を初期モデルとした理論波形と観測波形の最大振幅が系統的に違うことが分かり、SH 波速度と非弾性減衰パラメータ Q の同時推定を行った。得られた北西太平洋下の 1 次元構造は、PREM の Q よりも系統的に小さいことを示し、これは Q トモグラフィーの先行研究と大局的に調和的であり、理論波形と観測波形の最大振幅も PREM に比べて大きく改善された。この 1 次元 Q 構造を初期モデルとして、さらに局所的なモデルを推定する。