

### 3次元波線追跡を用いたP波全球トモグラフィー

Global P-wave travel-time tomography using 3D ray tracing

# Alexei Gorbatov [1], Sri Widiyantoro [1], 深尾 良夫 [1], ブライアン ケネット [2]

# Alexei Gorbatov [1], Sri Widiyantoro [1], Yoshio Fukao [2], Brian L. N. Kennett [3]

[1] 東大・地震研, [2] 地球科学研・豪州国立大

[1] ERI, Univ. Tokyo, [2] Earthq. Res. Inst., Univ. of Tokyo, [3] RSES, ANU

"pseudo-bending method" (Koketsu and Sekine, 1998) に基づいた3次元レイ 트레이シングを用いたインバージョンをISCのP波走時データに対して行った。

同じデータセットを用いて1次元破線追跡を行った結果と比べると、今回得られた結果は、この新しい3次元レイ 트레이シングの手法を持ちいた方がよりシャープなイメージを得られることを示す。特に高速度異常はより明瞭ではっきりと現れた。しかし、大まかな速度異常は同じである。

実体波走時インバージョンによるトモグラフィーは地球内部構造を知り全球のテクトニックな過程を知るための強力な手法である。それゆえ、トモグラフィーイメージの正確さを確実に信頼できる形で改善していくことは重要な目的である。ほとんどのトモグラフィーの研究においてはこの問題を解決するためにインバージョンに用いられるデータを改良している。しかしながら、進歩したレイ 트레이シングのアルゴリズムを用いることにより最終的な結果をより良くすることもできる。

ここでは、"pseudo-bending method" (Koketsu and Sekine, 1998) に基づいた3次元レイ 트레이シングを用いたインバージョンをISCのP波走時データに対して行った。