

走時データ解析による日本列島下のモホ不連続面深さの推定(3)

Depth of the Moho discontinuity beneath the Japan Islands estimated by travel-time analysis (3)

勝間田 明男 [1]

Akio Katsumata[1]

[1] 気象研究所

[1] Meteorological Research Institute, JMA

コンラッド面及びモホ面深さを含めて日本列島下の地殻速度構造を走時解析により推定した。地殻を成層構造により表現し、コンラッド面及びモホ面深さは2次元のBスプラインにより表現し、層内の速度は3次元のBスプラインによって表現した。浅い部分の速度と深い部分の速度の相関を避けるために、速度構造は浅い部分から深い部分へ分離して推定した。分離して推定することにより、各不連続面深さの相関を抑え、深さ方向の分解能をあげることができた。

推定された結果において、モホ面の最も深い領域は本州中部に位置し、その深さは約40kmに達している。また、一般的に内陸中央部においてモホ面が深く推定された。但し、中国地方のモホ面は相対的に浅いと推定された。推定されたモホ面深さの特徴である、中部日本において深いこと、沿岸部より内陸部で深いこと、四国・九州東部において比較的深いこと、中国地方において浅いことなどは、Zhao *et al.* (1992) による結果に整合的である。

また、推定された構造を屈折法探査やレーシーバー関数解析の結果と比較した。多くの場合、それらの探査結果と整合的である結果であることを確認した。但し、中国地方においてモホ面が深いという Shiomi *et al.* (2004) の結果とは異なった結果となった。

本調査には、防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、産業技術総合研究所地質調査総合センター、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所、横浜市、海洋科学技術センター及び気象庁のデータを、気象庁・文部科学省が協力して処理した結果を使用している。