

レシーバ関数による九州の地殻構造のイメージング

Seismic imaging of the crust structure beneath Kyushu by receiver function analysis

村越 匠[1]; 竹中 博士[2]; 清水 洋[3]; 植平 賢司[3]

Takumi Murakoshi[1]; Hiroshi Takenaka[2]; Hiroshi Shimizu[3]; Kenji Uehira[3]

[1] 防大; [2] 九大・理・地惑; [3] 九大・地震火山センター

[1] NDA; [2] Dept. Earth & Planet. Sci., Kyushu Univ.; [3] SEVO, Kyushu Univ.

本研究の目的は、遠地地震波形記録を用いたレシーバ関数解析により、九州の広域的な地殻構造を詳細に求めることである。村越・他（2003）では、九州大学、気象庁、防災科学技術研究所 F-net の観測点を利用、村越・他（2004）においては、さらに Hi-net の 118 箇所の固有周波数 1Hz の地震波形計記録を追加したの地下構造の解析を行った。本研究では、さらに九州大学大学院理学研究院附属地震火山観測研究センターが新たに九州西方に設置した広帯域地震観測点 3 点の記録を追加して解析を行った。村越・他（2003）では九州西方の観測点 FUK（福江）の下の最上部マントル中に顕著な低速度領域が認められたが、九州西方の広帯域地震観測点は少なく、今回追加する観測データを利用することにより、地下構造の面的な情報を得ることが期待できる。

解析においては、まず各観測点ごとにレシーバ関数解析を行い、その全観測点のレシーバ関数のマイグレーション処理によって九州全域の 3 次元構造のイメージングを行った。また、広帯域地震観測データにおいては、遺伝的アルゴリズムを用いたインバージョンにより地下速度構造を求め、マイグレーション処理の際のリファレンスモデルとして利用している。