

## 深部地盤構造モデルを改善した S-wavevector レシーバ関数解析による関東平野下の地震学的構造の推定

### Seismic Structure under the Kanto Plain Derived from Receiver Function Analysis by using Improved Deep Subsurface Model

村越 匠<sup>1\*</sup>, 竹中 博士<sup>2</sup>, 上田 拓哉<sup>2</sup>

Takumi Murakoshi<sup>1\*</sup>, Hiroshi Takenaka<sup>2</sup>, Takuya Ueda<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 防衛大学校, <sup>2</sup> 九州大学

<sup>1</sup>National Defense Academy, <sup>2</sup>Kyushu Univ.

深井戸のような地中観測点の記録にも適用可能なレシーバ関数解析として、“S-wavevector receiver function” (SWV-RF) がある。SWV-RF と従来のレシーバ関数との違いは、従来のレシーバ関数が radial 成分と上下動成分を使うのに対して、SWV-RF では上昇 S 波を上昇 P 波でデコンボリューションを行う点である。そのため、従来のレシーバ関数では地表面やセンサーより上層の堆積層からの反射波の影響でゴーストが強く PS 変換波の判別が困難になるのに対して、SWV-RF ではゴーストを取り除く効果がある。その効果を検証するため、Murakoshi and Takenaka (2012, JpGU), や Murakoshi and Takenaka (2012, SSSJ) において関東平野にある Hi-net の深井戸観測点の波形データに SWV-RF を適用して、プレート形状等の地震学的構造の推定を行った。ただ、SWV-RF を深度変換する際にはイメージングを行いたい領域のリファレンスモデルとなる地下構造モデルを使用する必要がある。本研究では、特に地震観測点のある基盤付近やプレート形状を考慮してリファレンスモデルを扱うことで、地下構造のイメージングの改善を試みた。本発表では、関東平野にある Hi-net の深井戸観測記録に加えて設置深度の浅い観測点も用いて、関東平野の地殻構造および沈み込むスラブの形状のイメージングを行い、その効果について報告する。

キーワード: レシーバ関数, 関東平野, 地殻構造, プレート構造, 深井戸

Keywords: receiver function, Kanto Plain, crustal structure, plate structure, deep borehole