

SSS034-P06

会場:コンベンションホール

時間:5月23日 10:30-13:00

深井戸観測記録のレシーバー関数解析による関東平野の地震学的構造の推定 Seismic structure under the Kanto Plain using receiver functions from deep borehole records

村越 匠^{1*}, 竹中 博士²

Takumi Murakoshi^{1*}, Hiroshi Takenaka²

¹ 防衛大学校, ² 九州大学

¹National Defense Academy, ²Kyushu University

関東平野の高感度地震観測網 Hi-net には、深さ 1 km 以上の深井戸観測点が数多くある。関東平野は堆積層が厚く分布するため、基盤にまで達している深井戸観測点の記録は、地殻構造やプレート形状など深部の地下構造解析のための情報として貴重である。しかし、従来のレシーバ関数解析は、これらの深井戸観測記録の解析には不向きであるため、地表もしくは浅い観測井の記録のみを使って地下構造の解析が行われてきた。

深井戸観測記録を扱うことが可能なレシーバ関数の解析手法が、Takenaka and Murakoshi (2010, AGU) によって提案されている。この手法は、Reading et al.(2003, GRL) で提案された地表記録版の”S-wavevector receiver function” (SWV-RF) を、地中記録版として拡張した SWF-RF に相当する。両方の SWV-RF に共通する特徴は、SWV-RF からは直達 P 波が取り除かれて、原理的には不連続面からの変換波の解析に理想的な関数となることである。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期待される。実際、Takenaka and Murakoshi (2010, AGU) では関東の厚木の深井戸記録などで、レシーバ関数から直達 P 波が消え顕著な変換波を見ることができた。

本発表では、関東平野の Hi-net の深井戸観測記録も使って地中記録版の SWF-RF を適用して推定した地震学的構造の結果について報告する。

キーワード: レシーバー関数, 深井戸, 関東平野, 地殻構造, フィリピン海スラブ

Keywords: receiver function, deep borehole, Kanto Plain, crustal structure, Philippine Sea slab