

MIS036-P49

会場: コンベンションホール

時間: 5月26日 14:15-16:15

2011年東北地方太平洋沖地震と歴史的な地震の短周期地震波発生域の比較 Short-period seismic wave radiation zones of the great 2011 Tohoku-oki earthquake and historical earthquakes

神田 克久^{1*}, 武村 雅之¹
Katsuhisa Kanda^{1*}, Masayuki Takemura¹

¹ 小堀鐸二研究所

¹ Kobori Research Complex Inc.

2011年東北地方太平洋沖地震の本震およびM7クラスの主な余震に対して震度インバージョン解析を行い、震源断層における震度に関係した周期1秒程度以下の短周期地震波の発生域を求めた。震度データは、余震の計測震度データを用いて経験的な揺れ易さの補正を行ったものを用いた。震度インバージョンに用いる距離減衰式については余震のデータを回帰分析して求めた。得られた本震短周期地震波発生域は、宮城県沖と福島県沖の2か所に分離して現れた。既に発表されているすべり分布と比較すると、他の地域のプレート境界地震と同様に大きなすべり領域であるアスペリティの破壊の陸地寄りの終端部に短周期地震波発生域が位置していることが分かった。また、4つのM7クラスの余震の短周期地震波発生域は余震域と言われている領域の東西南北の端に位置していた。

さらに、歴史的なプレート境界地震と比べてみた。まず、1861年、1897年、1936年および1978年に発生したいわゆる宮城県沖地震の短周期地震波発生域については、本震の宮城県沖の短周期地震波発生域と一部重なり、その陸地寄りの領域に位置していた。1763年、1856年および1968年十勝沖地震や1994年三陸はるか沖地震については、3/11 15:08 岩手県沖 (Mw7.4) の北側に位置し、重なっていなかった。この青森県東方沖から岩手県沖の海域は約100年おきにすべっている領域で今回の地震に関係していない領域と考えられる。1938年に発生した一連の塩屋崎沖地震については、本震の宮城県沖の領域および3/11 15:15 茨城県沖 (Mw7.7) と重なりが多少あるが、西側と南側の空いていた領域を埋めるような位置にあることが分かった。

キーワード: 震度インバージョン, 宮城県沖地震, 1938年塩屋崎沖地震, 十勝沖地震, 歴史地震, 短周期地震波

Keywords: seismic intensity inversion, Miyagiken-oki earthquake, Shioyazaki-oki earthquake, Tokachi-oki earthquake, historical earthquake, short-period seismic wave