

日本海溝における余震減衰特性の空間分布 Spatial distribution of aftershock decay property beneath Japan Trench

生田 領野^{1*}; 桑原 雅典²; 村上 裕記³

IKUTA, Ryoya^{1*}; KUWAHARA, Masanori²; MURAKAMI, Hiroki³

¹ 静岡大学大学院理学研究科, ² 静岡大学防災総合センター防災フェロー, ³ 静岡大学理学部

¹Graduate School of Science, Shizuoka University, ²Center of Integrated Research and Education of Natural Hazards, Shizuoka University, ³Faculty of Science, Shizuoka University

日本海溝において、東北地方太平洋沖地震前後の1997年から2013年までの16年間に起こったM6以上の地震について、余震の減衰特性を気象庁カタログデータを用いて調査した。プレート境界型地震17個について十分な数の余震系列が得られたので、改良大森公式でその特性を評価した。減衰の速さを規定するP値について、本震のマグニチュードに対する依存性は見られなかった。東北沖地震の大すべり域の周辺で余震系列の時空間分布に特徴的な傾向が得られることを期待したが、東北沖地震を挟んで大すべり域周辺のP値に変化はなく、安定していた。空間分布は東北沖地震との関係よりはむしろプレート境界の深さに依存した結果が得られた。プレート境界の深い部分でP値が小さく（減衰が遅く）、浅い部分でP値が大きくなる傾向であった。個別の余震系列について見ると、余震はGPSにより解析された余効すべり（Suito et al., 2011）の大きな場所で継続して多く発生している傾向が見られた。プレート境界地震の余震の発生メカニズムとして、本震後の本震周辺の安定すべり域での余効すべり、プレート境界深部での安定すべりに駆動されていることが示唆される。

参考文献; Suito et al., Earth Planets Space, 63, 615-619, 2011

キーワード: 余震, 修正大森公式, 東北地方太平洋沖地震, 地震活動度

Keywords: Aftershocks, Modified Ohmori's Law, Tohoku-Oki earthquake, Seismicity