Japan Geoscience Union Meeting 2015
(May 24th - 28th at Makuhari, Chiba, Japan)
©2015. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.

SSS32-02 会場:A04 時間:5 月 26 日 14:30-14:45

2011 年 3 月 15 日静岡県東部地震 (M6.4) の誘発過程に関する研究
Triggering process of the M6.4 Eastern Shizuoka earthquake on March 15, 2011

田村 理納 [1*] ; 宮澤 理稔 [2]
TAMURA, Rina[1*] ; MIYAZAWA, Masatoshi[2]

[1] 京都大学大学院理学研究科, [2] 京都大学防災研究所
[1]Graduate School of Science, Kyoto University, [2]Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

2011 年 3 月 11 日東北地方太平洋沖地震 (Mw9.0) の 4 日後、富士山付近の深度約 14 km で発生した M_{JMA}6.4 の地震 (以下、静岡県東部地震と呼ぶ) の誘発過程を探る。まず、半無限弾性体を仮定して東北地方太平洋沖地震による静岡県東部地震のメカニズムに対するクーロン破壊応力変化を計算したところ、静岡県東部地震の震源域での値は約 25 kPa であった。正の値を示していることから、東北地方太平洋沖地震の静的な応力変化の影響を受けたと考えられる。しかし、静岡県東部地震は、東北地方太平洋沖地震による他の M6 以上の余震と比べ本震の破壊領域から離れている。そこで、東北地方太平洋沖地震の静的応力変化以外の誘発要因がないか探るため、本震からの経過時間で余震の発生率を評価できる大森・宇津公式を用いて、余震の発生間隔を確率的に評価した。東北地方太平洋沖地震が発生してから 1000 日間の気象庁一元化震源カタログに載っている東日本で発生した M_{JMA}6.2 以上の地震 82 個を用いた。静岡県東部地震とその約 230 秒前に発生した福島県沖の地震 (M_{JMA}6.2) に対して、この発生間隔より短い時間で M_{JMA}6.2 以上の地震が発生する確率を求めた結果、0.37%と低い値であった。また、静岡県東部地震の震源に最も近い F-net の観測点 FUJ の地震波形を確認したところ、福島県沖の地震の表面波通過中に静岡県東部地震が発生していたことがわかった。これらにより、静岡県東部地震は福島県沖の地震の表面波通過に伴う動的な影響も受けていたことが推測される。

キーワード: 2011 年静岡県東部地震, 東北地方太平洋沖地震, 静的応力変化, 動的応力変化, 誘発作用
Keywords: 2011 Eastern Shizuoka earthquake, 2011 Tohoku-oki earthquake, static stress changes, dynamic stress changes, triggering