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

SSS32-P13 会場:コンベンションホール 時間:5 月 26 日 18:15-19:30

2013 年 3 月台湾南投地震に先立つ地震活動変化の空間的特徴
Precursory seismicity change of the 2013 Nantou, Taiwan earthquake sequence revealed by ETAS, PI, and Z-value methods

河村 将 [1*] ; 陳 建志 [2] ; 呉 逸民 [3]
KAWAMURA, Masashi[1*] ; CHEN, Chien-chih[2] ; WU, Yih-min[3]

[1] 国立台湾師範大学地球科学系, [2] 国立中央大学地球科学系, [3] 国立台湾大学地質科学系
[1]Dep. of Earth Sciences, National Taiwan Normal Univ., [2]Dep. of Earth Sciences, National Central Univ., Taiwan, [3]Dep. of Geosciences, National Taiwan Univ.

2013 年 3 月 27 日に台湾中部南投県で M_L6.2 の地震（南投地震）が発生した。地震活動時間変化は、地下の応力速度変化を反映したものである。よって、大規模地震発生に先立つ地震活動変化（静穏化・活発化）を統計的に評価することは、地震発生メカニズムを解明する上で重要である。本動機に基づき、南投地震に先立つ台湾内陸部およびその周辺の地震活動変化を評価するため、Epidemic-Type Aftershock-Sequences（ETAS）モデルを台湾中央気象局の地震カタログに適用した。この際、結果の信頼性を高めるために、（１）異なる下限マグニチュードおよび南投地震発生に先立つ異なる期間に対して ETAS モデルを当てはめ、さらに（２）Pattern informatics（PI）法・ZMAP 法を用いて地震活動変化を評価することにより、得られる地震活動静穏化・活発化空間分布の共通の特徴に注目した。解析の結果を総合すると、地震発生に先立つ約 1 年間に、震源域の周辺領域で、地震活動静穏化が発生していたことがわかった。このような震源域周辺領域における地震活動静穏化は、1999 年台湾集集地震に先立つ地震活動でも見られた（Kawamura and Chen, 2013）ことから、本研究結果が地震発生準備過程を反映したものであることが示唆される。

キーワード: 地震活動静穏化, 南投地震, 応力蓄積, ETAS モデル, パターンインフォマティクス, ZMAP
Keywords: Seismic quiescence, The Nantou earthquake, Stress accumulation, ETAS model, Pattern informatics, ZMAP