

SCG058-P09

会場:コンベンションホール

時間:5月23日 10:30-13:00

## 紀伊半島において低周波地震発生時にその地域周辺で観測された地殻変動 Ground deformations observed at around the active area of low frequency earthquakes in Kii Peninsula

尾上 謙介<sup>2\*</sup>, 細 善信<sup>1</sup>, 大谷 文夫<sup>2</sup>, 森井 互<sup>1</sup>, 藤田安良<sup>1</sup>  
Kensuke Onoue<sup>2\*</sup>, Yoshinobu Hosoi<sup>1</sup>, Fumio Ohya<sup>2</sup>, Wataru Morii<sup>1</sup>, Yasuyoshi Fujita<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 京都大学防災研究所, <sup>2</sup> なし

<sup>1</sup>DPRI, Kyoto Univ., <sup>2</sup>no

西南日本で深部低周波微動(地震)が繰り返し発生していることが知られている。そして高感度地震観測網 Hi-Net に併設された傾斜計には低周波微動発生時に特徴的な傾斜変動が見られ、さらにはそれと同期した短期スローイベントによる変動がみられることが報告されている(防災科学技術研究所,2010)。また中部地方、東海地方ではボアホールひずみ計による同様な結果が報告されている(気象庁,2010)。紀伊半島では三重県中部から奈良県南部さらに和歌山県中部と北東-南西に沿った地域の各地で、深部低周波地震が高い頻度で発生することが知られている。これらの紀伊半島の低周波地震発生地帯をはさんで京都大学では北側では屯鶴峯(135.67E,34.53N)、南側では紀州(135.89E、33.86N)と中辺路(135.64E,33.83N)の各観測点で地殻変動連続観測が行われている。これらの観測点は横坑での高感度観測であり、ボアホール観測に比べ気象変化に影響される傾向にあるが、低周波地震発生時にこれらの観測点での地殻変動を調べると、低周波地震と関連する変動や短期スローイベントによると見られるひずみ変化が確認された。例えば、2010年11月12日に紀州観測点から北東30~40kmの震源距離の低周波地震発生と同期してひずみ変化が見られ、ほぼ3日間変動し、低周波地震活動の終息とともに変動が小さくなる。そして緩やかな変動がさらに10日ほど続く。この低周波地震域から屯鶴峯観測点は震源距離が約70kmになるが、11月12日から10日ほどの緩慢な変動が確認される。このことから短期スローイベントの発生が考えられた。今回さらに過去の低周波地震発生と地殻変動観測との関連を調べたので報告する。

中辺路観測点は長さ1m程度の簡易ひずみ計での観測であり、低周波地震に関連する変動が検出されることがわかった。低周波地震は20~30kmの深度での活動であり、地震活動と地殻変動との関連を調べるためにはより震源近くでの観測が望まれる。簡易ひずみ計は安価で簡便な観測が可能であり、震源近くでの地殻変動観測に有効な方法であると考えられる。

低周波地震については公表されている気象庁一元化データ使用させていただきました。

参考文献:地震予知連絡会会報、2010

キーワード: 地殻変動, ひずみ, 紀伊半島, 低周波地震, 震源距離, ひずみ計

Keywords: ground deformation, strain, Kii peninsula, low frequency earthquake, source distance, strain-meter