

SGD002-04

会場: 201A

時間: 5月28日09:45-10:00

2009年12月伊東群発地震活動中の絶対重力変化

Absolute Gravity Change during the Earthquake Swarm at Ito in December 2009

大久保 修平^{1*}, 風間卓仁¹, 田中愛幸¹, 坂 守¹, 菅野貴之¹

Shuhei Okubo^{1*}, Takahito Kazama¹, Yoshiyuki Tanaka¹, Mamoru Saka¹, Takayuki Sugano¹

¹東京大学地震研究所

¹Earthquake Res. Inst., Univ. Tokyo

伊豆半島の群発地震の原因として、地殻内流体の移動が有力な候補として考えられてきた。重力変化を時間的に連続にモニターすることにより、流体移動=質量移動の状況を把握することを試みてきた。本講演では2009年12月群発地震活動の期間に行った測定について報告し、地震活動・地殻変動との対比を通じて、群発地震のメカニズムについて議論する。

測定地は、伊東市役所観測機器室(ITO)である。絶対重力計は、Micro-g LaCoste社製FG5 (#241)である。実測値の誤差は0.001mGal以下である。同機の納入は地震・地殻活動は12月18日であり、翌12月19日から観測開始した。そのため、本来の狙いとしていた活動拡大期の変動をとらえることはできなかったものの、活動極大期から終息期にいたる変動は捉えることができた。とくに累積地震回数の消長と重力の増減とが良く対応していることがわかる。例えば、2010年12月19日までの重力の増大期と地震活動の進展期とが対応し、19~20日の重力の減少期が地震活動の停滞期と一致していることは注目に値する。これは、熱水のような地殻流体の上昇・下降を重力変動として捉えているものと考えられる。今回の変動のみならず、2006年の活動など過去のデータについても検討し、包括的な説明が可能か否かを検証する。

キーワード: 群発地震活動, 絶対重力, 地殻内流体

Keywords: Earthquake Swarm, Absolute Gravity, Crustal Fluid