

SSS011-P09

会場:コンベンションホール

時間: 5月27日17:15-18:45

2010年1月12日(GMT)にハイチで発生した地震の概要と震源過程

Outline and Source Process of earthquake occurred at Haiti on 12th January, 2010

上野 寛^{1*}, 碓井 勇二¹, 福満 修一郎¹, 迫田 浩司¹, 山内 崇彦¹, 安藤 忍²

Hiroshi UENO^{1*}, Yuji USUI¹, Shuichiro FUKUMITSU¹, Koji SAKODA¹,
Takahiko YAMAUCHI¹, Shinobu Ando²

¹気象庁地震火山部地震予知情報課, ²気象研究所地震火山研究部

¹Japan Meteorological Agency, ²Meteorological Research Institute

2010年1月12日(GMT)に中米のハイチでMw7.1の地震が発生し、甚大な被害を生じた。この地震について、CMT解析、遠地実体波を用いた震源過程解析及びSAR干渉解析を行ったので報告する。

海外の波形データを用いてCMT解析を行った結果、本震のメカニズム解は北北東-南南西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。このCMT解の2つの節面のうち、USGSによる余震分布を参考にして、ほぼ東西方向の節面上のすべり分布を、遠地実体波を用いて解析した。CMT解及び遠地実体波による震源過程解析から得られたMwは共に7.1となった。震源解析結果から推定される断層の長さ約30km、幅15kmであり、最大すべり量は約5mであった。主な破壊は初期破壊開始点から浅い方向に約10秒かけて進行したと思われる。

また、陸域観測技術衛星「だいち」によって観測されたSARデータを用いて干渉処理を行い、面的な地殻変動を推定した。得られた地殻変動は、震源過程解析結果から予想されるものとは大きく矛盾はしないが、断層面の拡がりや細かい断層運動の違いを予想させる。

最大の余震(M5.9)は本震から約30km西に離れた場所で発生しており、余震のほとんどは本震より西側で発生している。震源過程解析結果及びSAR干渉解析結果から予想される断層西端より西側で発生しているため、誘発的な地震活動(広義では余震)の可能性もある。

謝辞: CMT解析及び震源過程解析ではIRIS-DMCにより取得した広帯域地震波形記録を使用した。また震源過程解析にはKikuchi and Kanamoriのプログラムを使用した。SAR干渉解析で用いた

PALSARデータは、国土地理院が中心となって進めている防災利用実証実験(地震WG)に基づいて観測・提供されたものであり、国土地理院のFTPサイトもしくは宇宙航空研究開発機構(JAXA)から提供されたものである。PALSARに関する原初データの所有権は経済産業省およびJAXAにある。SAR解析には、宇宙航空研究開発機構の島田政信氏により開発されたSIGMA-SARを使用させていただいた。記してお礼申し上げます。

キーワード:ハイチ,震源過程解析, CMT, SAR干渉解析

Keywords: HAITI, source rupture process analysis, CMT analysis, InSAR