

発震機構解から推定された2005年福岡県西方沖地震震源域での断層深部の滑りについて Fault slip around the initiation point of the 2005 Fukuoka earthquake inferred from focal mechanism data

松本 聡^{1*}, 中尾 茂²

MATSUMOTO, Satoshi^{1*}, NAKAO, Shigeru²

¹九州大学 地震火山観測研究センター, ²鹿児島大学大学院理工学研究科

¹SEVO, Kyushu Univ., ²Dept. of Earth and Env. Sci., Kagoshima Univ.

2005年3月に発生した福岡県西方沖地震の震源域においては、地震発生後に稠密な地震観測網が展開された。これらのデータを用い、Matsumoto et al. (2012) は広域応力とモーメントテンソルを用いて応力場不均質の検出を行った。彼らの結果によると、断層深部破壊開始点付近に本震のモーメントの数割に相当する滑りが発生していることが明らかになった。余震を用いたこの推定は本震発生後の応力場を反映しているものであり、現在もなお、この滑りの影響が残っていることを示している。GPSを用いた本震や余効変動モデルによると、この滑りは本震時もしくは発生後のものではないことを示している。これは地震前に滑りを起こしたことを示唆しており、地震発生前の滑りが本震破壊開始点付近で発生し、本震の破壊を引き起こす要因の一つとなった可能性がある。GPSの連続記録には地震発生前に短期的な滑りは見いだせないものの、やや長周期の変動が発生しており、この地震前変動が寄与している可能性が考えられる。

キーワード: 内陸地震, 発震機構, 断層滑り, GPS, 福岡県西方沖地震, 応力場

Keywords: Inland earthquake, focal mechanism, fault slip, GPS, 2005 Fukuoka earthquake, stress field