

## GPS観測に基づく2011年4月11日福島県浜通り地震(Mw6.6)の余効地殻変動 Post-seismic crustal movements of the 11 April Mw6.6 Fukushima Hamadori earthquake based on GPS observations

堀 草子<sup>1\*</sup>; 青木 陽介<sup>2</sup>; 加藤 照之<sup>2</sup>; 宮下 芳<sup>1</sup>  
HORI, Kayako<sup>1\*</sup>; AOKI, Yosuke<sup>2</sup>; KATO, Teruyuki<sup>2</sup>; MIYASHITA, Kaoru<sup>1</sup>

<sup>1</sup>茨城大学大学院理工学研究科, <sup>2</sup>東京大学地震学研究所

<sup>1</sup>Graduate School of Science, Ibaraki University, <sup>2</sup>Earthquake Research Institute, The University of Tokyo

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震(Mw9.0)は活発な余震活動を伴った。その一ヶ月後2011年4月11日にいわき市付近の深さ5kmで発生したMw6.6の正断層型地震(福島県浜通り地震)は東北地方太平洋沖地震の余震の一つと考えられる。この地震の発生に伴っていわきの観測点が約30cm北東方向に移動するなどの地殻変動が観測された。

福島県浜通り地震にともなう地殻変動はInSARを用いた先行研究により、詳細な断層すべりモデルが得られている(Kobayashi et al.,2013; Fukushima et al.,2013)が、ALOS衛星が福島県浜通り地震直後に運用を停止したために、SARデータを用いて余効変動を計測することはできず、余効変動を観測しているのはGPS観測点のみである。そこで、本研究ではGPSデータを用いて福島県浜通り地震の余効変動のメカニズムを解明することを目標とした。

本研究では、余効変動は先行研究による地震断層モデル(Kobayashi et al.,2013; Fukushima et al.,2013)で仮定した断層の周辺のすべりによって発生していると仮定した。GPSのデータには3月11日の本震以後の大きな余効変動が含まれているので、まず、Fukuda et al.,2013による本震の余効変動のモデルを用い、本震に伴う余効変動をデータから除去した。こうして得られたデータには4月11日の地震の余効変動と考えられる変位が見て取れる。この変位場のデータに基づいて、上記の先行研究で与えられた断層面上でのすべり分布を推定した。推定結果について、講演で解説する。