

MIS036-P116

会場:コンベンションホール

時間:5月27日 14:15-16:15

## 2011年東北地方太平洋沖地震の津波波源 Tsunami source of the 2011 off the Pacific coast of Tohoku, Japan earthquake

藤井 雄士郎<sup>1\*</sup>, 佐竹 健治<sup>2</sup>, 酒井 慎一<sup>2</sup>, 篠原 雅尚<sup>2</sup>, 金沢 敏彦<sup>2</sup>

Yushiro Fujii<sup>1\*</sup>, Kenji Satake<sup>2</sup>, Shin'ichi Sakai<sup>2</sup>, Masanao Shinohara<sup>2</sup>, Toshihiko Kanazawa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 建築研究所 国際地震工学センター, <sup>2</sup> 東京大学 地震研究所

<sup>1</sup>IISEE, Building Research Institute, <sup>2</sup>ERI, University of Tokyo

津波波形インバージョンにより, 2011年東北地方太平洋沖地震の津波波源を推定した。その結果, 大きな津波波源は海溝軸付近にあり, 三陸沖と宮城沖の深いプレート間タイプの断層もすべったことが分かった。海底津波計と沖合のGPS波浪計では, 最初海面が徐々に2 m程度上昇した後, さらに3-5 mの大振幅の津波が記録されている。これら沖合の記録計の他に検潮所と海象計を加えた合計33ヶ所の観測記録から推定したすべり分布では, 30 m以上の大きなすべりが海溝軸付近に位置している。この浅い領域のすべりは, 1896年の三陸津波地震と似ているが, よりすべり量が大きく, 観測津波波形に見られる大振幅のピークに寄与している。さらに, 三陸沖と宮城沖の震央付近にある10 m以上のプレート間すべりは, すでに提案されている869年の貞観地震の断層モデルに類似している。このすべりは, 観測津波波形の最初の緩やかな水位上昇に寄与しており, おそらく仙台・石巻平野の広範囲で津波が浸水した要因であると考えられる。その他のプレート間すべりは福島沖で約4 m, 茨城沖で2 m以下であった。推定された地震モーメントは,  $3.2 \times 10^{22}$  Nm ( $M_w = 8.9$ )である。

キーワード: 2011年東北地方太平洋沖地震, 津波波源, 津波波形インバージョン, 海底津波計, GPS波浪計, 検潮所

Keywords: 2011 Tohoku earthquake, Tsunami source, Tsunami waveform inversion, Ocean bottom sensor, GPS buoy, Tide gauge