

# Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



SSS026-P01

会場:コンベンションホール

時間:5月27日 14:00-16:30

## JUNEC初動を用いたメカニズム解カタログの作成とその特徴 JUNEC Focal Mechanism Catalog Using P-wave First Motion Polarities and Its Characteristics

石辺 岳男<sup>1\*</sup>, 鶴岡 弘<sup>1</sup>, 佐竹 健治<sup>1</sup>, 島崎 邦彦<sup>1</sup>  
Takeo Ishibe<sup>1\*</sup>, Hiroshi Tsuruoka<sup>1</sup>, Kenji Satake<sup>1</sup>, Kunihiro Shimazaki<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京大学地震研究所  
<sup>1</sup> ERI, the Univ. of Tokyo

国立大学観測網地震カタログ (JUNEC) の P 波初動ならびに HASH (Hardebeck and Shearer, 2002) に修正を加えたプログラムを用いて, 1985 年 7 月から 1998 年 12 月までに日本で発生した約 14,000 個の地震のメカニズム解を推定し, カタログ化した. 東京大学地震研究所・地震予知情報センターは, 1985 年 7 月から 1998 年 12 月まで, 国立大学により運営されてきた地震予知観測情報ネットワークで得られた検測データを統合処理し, JUNEC を公開してきた. その地震数は約 190,000 個に及ぶ.

JUNEC メカニズム解カタログは多数のマグニチュード 2 以上の微小地震を含んでおり, 様々な解析に有用である. 本研究ではその一例として, 1995 年兵庫県南部地震に伴う静的クーロン応力変化 ( CFF ) と地震活動変化の相関性を, 推定されたメカニズム解を用いて計算された CFF の確率分布の時間変化から検討した. 本震後に発生した地震の確率分布は本震前に比べて明らかに CFF が正の方向へ移動しており, CFF 増加域において活発化, あるいは CFF 減少域において静穏化したことが示された. これは CFF による地震活動度の変化に対応すると考えられる (例えば Stein et al., 1992; Toda, et al., 1998) .

推定されたメカニズム解の分布は時間・空間的に不均質であり, 観測点分布とそれぞれの観測点における初動報告率 (初動報告数 / 検測数) を顕著に反映する. また, 防災科学技術研究所で決定されたモーメントテンソル解や関東・東海地震観測網による初動メカニズム解と大局的には調和的であるが, 顕著に異なる地震も若干見られる.

謝辞: メカニズム解の推定には HASH (Hardebeck and Shearer, 2002) に修正を加えたものを, CFF の計算には Okada (1992) のプログラムをそれぞれ使用させて頂いた. また, 北海道大学, 弘前大学, 東北大学, 東京大学地震研究所, 名古屋大学, 京都大学防災研究所, 高知大学, 九州大学, 鹿児島大学の観測網で観測された検測値ならびに防災科学技術研究所, 気象庁が決定したメカニズム解を使用させて頂いた. ここに記して感謝申し上げます. なお, 本研究の一部は科学技術振興費「首都直下地震防災・減災特別プロジェクト 首都圏周辺でのプレート構造調査, 震源断層モデル等の構築等」における「過去地震の類型化と長期評価の高度化に関する調査研究」の一環として実施された.

キーワード: 国立大学観測網地震カタログ, 震源メカニズム, P 波初動

Keywords: Japan University Network Earthquake Catalog (JUNEC), Focal mechanism, P-wave first motion