

各モデルにおける7回目の地震直前の速度分布

図1. 紀伊半島沖に小アスペリティを置いた場合のシミュレーション結果(気象庁[課題番号:7006])  
 前兆滑り(暖色部分)は $\alpha$ (大小アスペリティの大きさの比)に反比例して小さくなる。

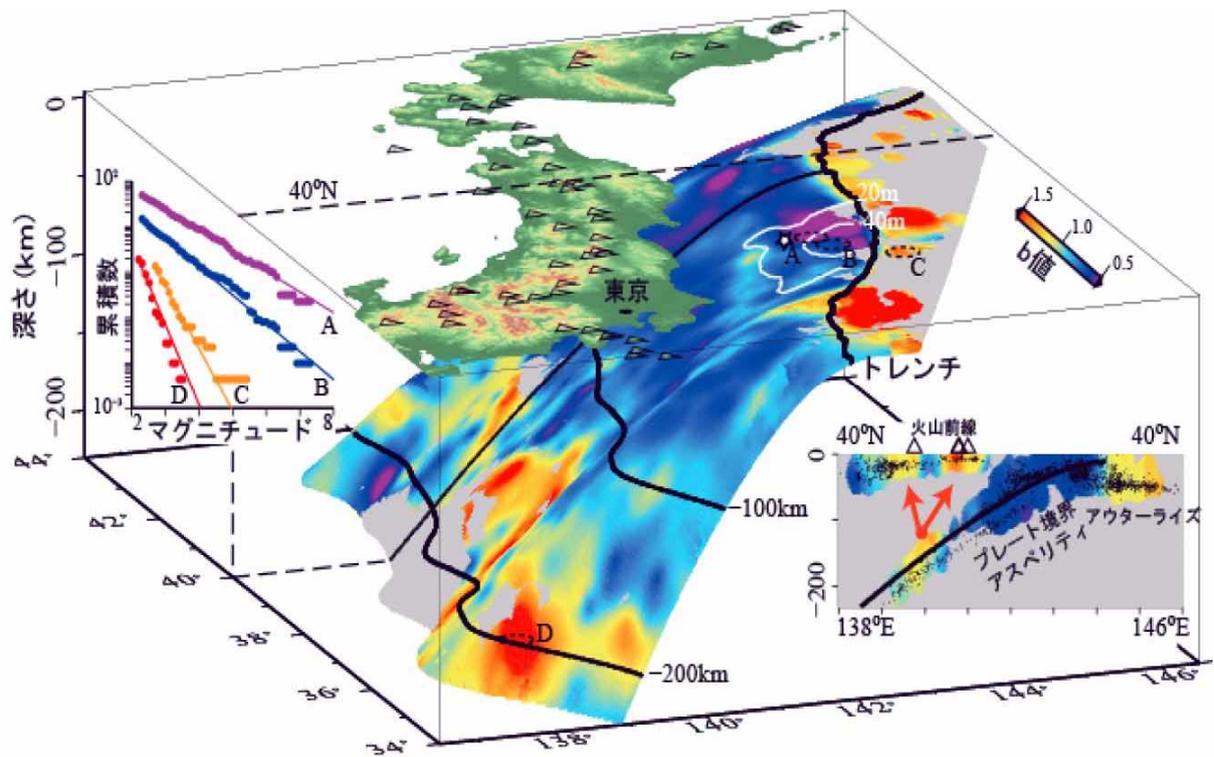


図2. 東北地方の大太平洋プレート沿いの地震活動のb値分布（東北大学 [課題番号：1206]，Tormann et al., 2015)

b値の計算には2003年12月から2011年東北地方太平洋沖地震発生時までのデータを用いた. 星印は2011年東北地方太平洋沖地震の震源, 白い等高線は地震時のずれの分布 (Yagi&Fukahata, 2011) を示す. 左上の挿入図は, 地図上のエリアA, B, C, Dにおける地震のマグニチュード・頻度の分布を示している. 回帰直線の傾きはb値を示す. 右下の挿入図は北緯40度における断面図を示す。

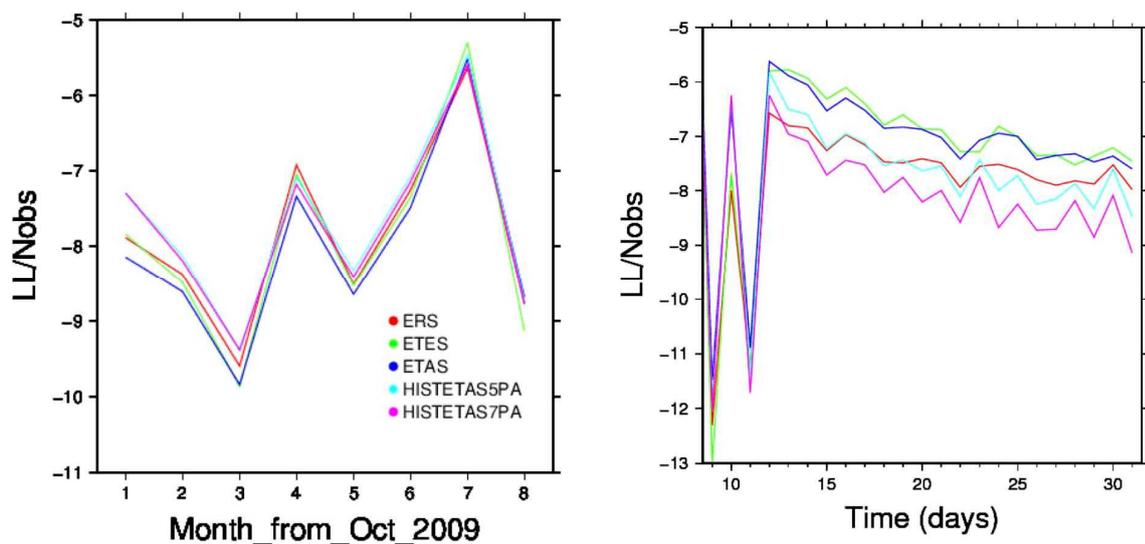


図3. CSEP Japanの一日予測期間の部に提出された5つの予測手法の成績（東京大学地震研究所 [課題番号：1511]）

L-Testの対数尤度値の総和を地震数で割った値を示している。(a) 2009/11/01-2010/07/01の期間においてはHISTETAS5PAが一番成績がよかった。(b) 2011/03/01-2011/03/31の期間においてはETASが一番成績がよかった。

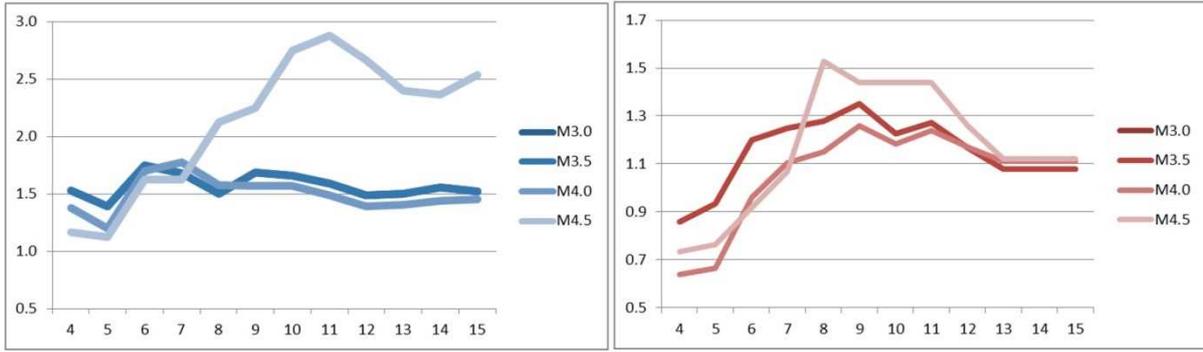


図4. 単純な閾値判定に基づくVHF帯電波伝播異常現象と地震発生の関係(東海大学[課題番号:2501], 森田・茂木, 2014, Morita&Mogi, 2014)

横軸は予測期間(日)。左図は的中率(異常のうち、その後に地震がおこったものの割合)をランダムなリファレンスケースのそれとの比で示したもの。右図は予知率(地震のうち、異常が先行していったものの割合)に関して同じことをしたもの。

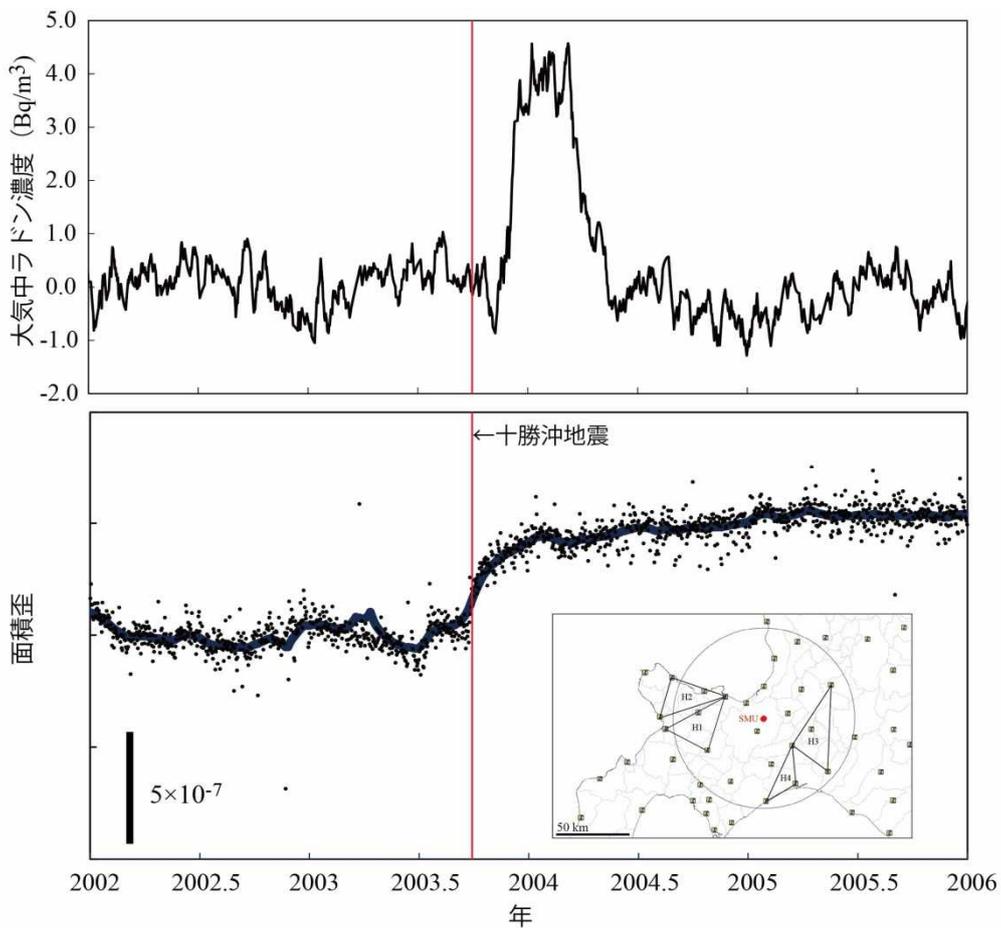


図5. 札幌医科大(インセット地図SMU)での大気中Radon濃度変動(年変動からの偏差)と近隣の地殻ひずみの比較(東北大学[課題番号:1207])

図に示したのはインセット地図H3の面積ひずみ。

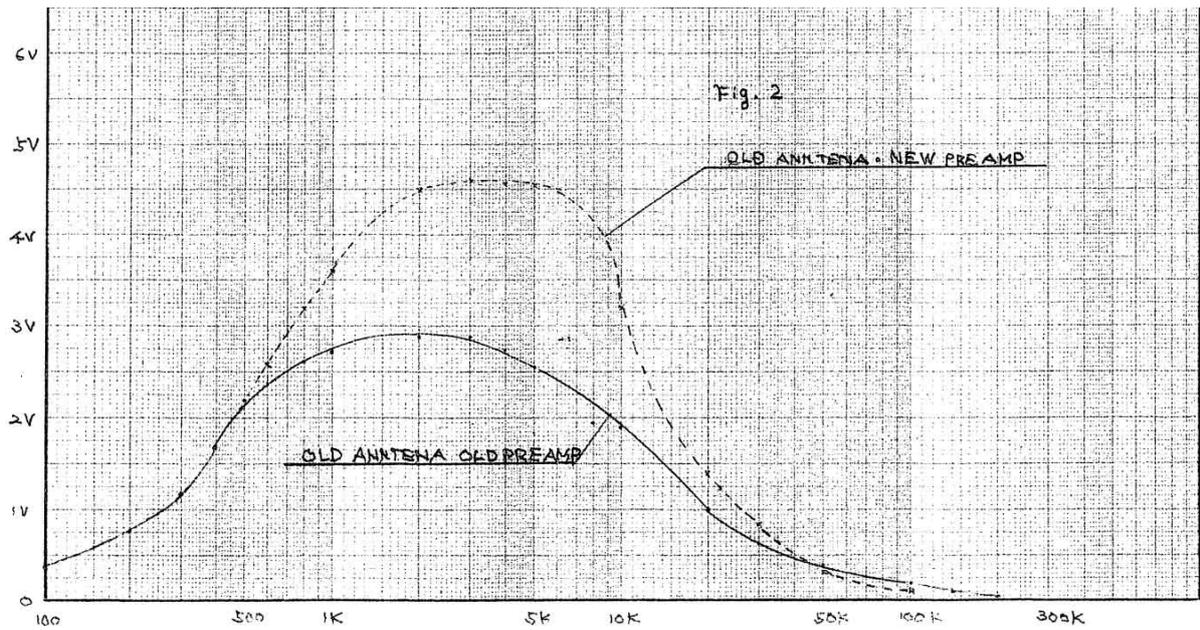


図6. 試作したアンテナプリアンプと, Asada et al. (2001) で使用されていたものの周波数特性の比較 (東海大学 [課題番号: 2501])  
 横軸の単位はHz。

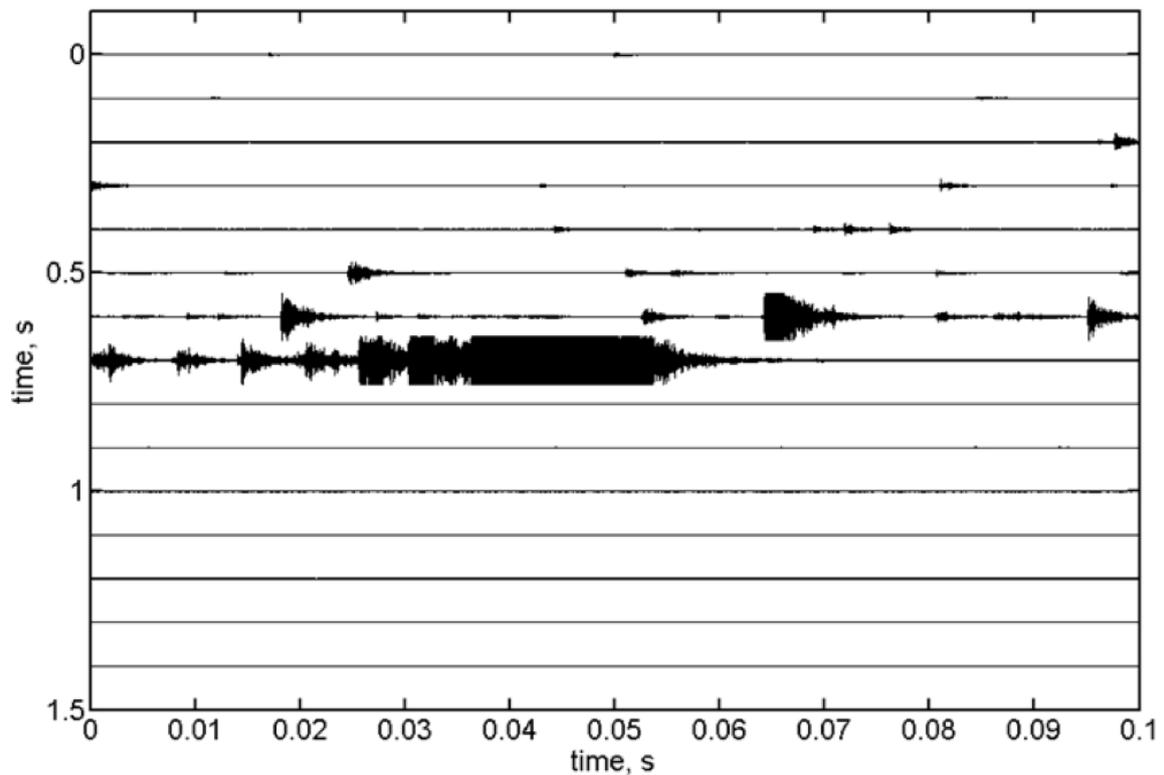


図7. 载荷系の剛性を低くしておこなった大型模擬断層のスティックスリップ試験における本震 (時刻  $t=0.736$  s) と, それに先立つ前震活動の加速 (東北大学 [課題番号: 1207], Kawakata et al., 2014)  
 剛性の高い系で同じ実験をした場合には前震がほとんどなかった。

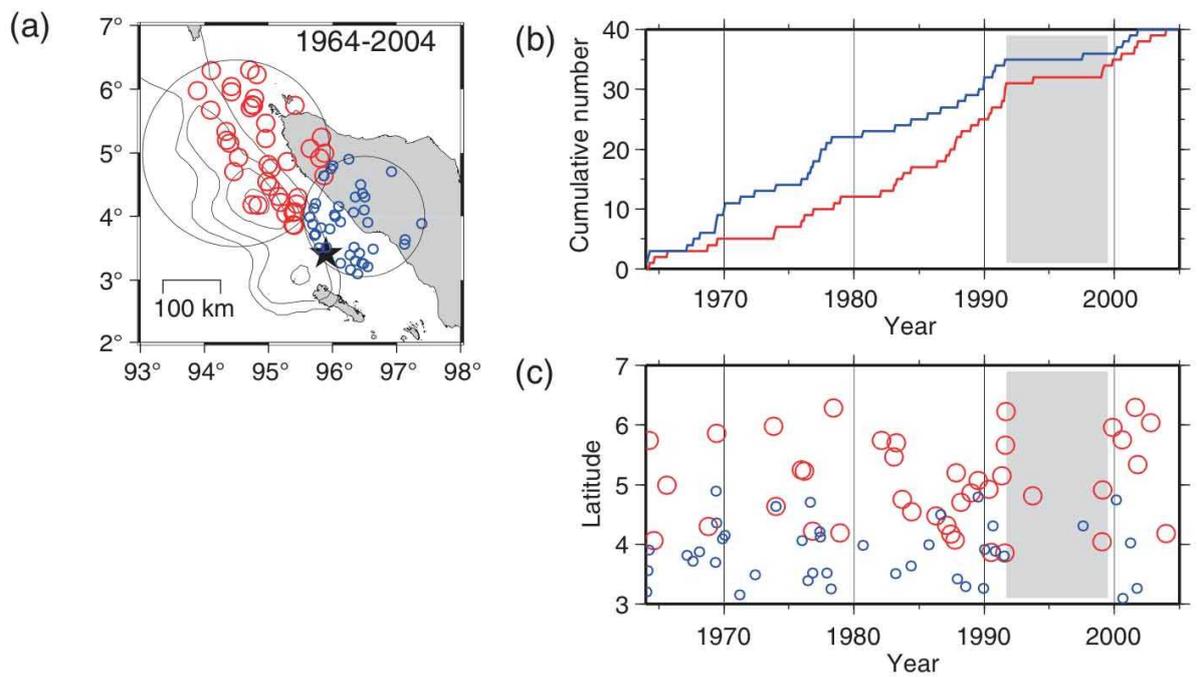


図8. 2004年スマトラ地震に先行した地震活動の静穏化（東北大学 [課題番号：1206]，Katsumata, 2015)

(a) 黒円は地震活動の低下領域を示し，赤丸と青丸はその領域に含まれる震央を示す。星印は本震の破壊開始点，コンターは本震時の滑り量で 5, 10, 15, 20mである。

(b) (a) 内の赤丸と青丸の積算度数. 陰影部が静穏化期間を示す。

(c) (a) で示した地震の時空間分布. 陰影部は静穏化期間を示す。