

# 西南日本の深部低周波微動・短期的スロースリップ活動状況 (2018年11月～2019年1月) その1

- 短期的スロースリップイベントを伴う顕著な微動活動：  
四国東部から中部，10月31日～11月8日。
- 上記以外の主な微動活動：紀伊半島南部，1月19日～23日。

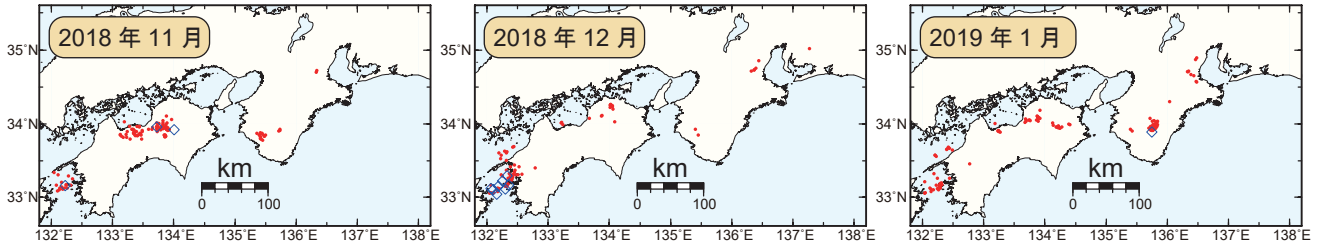


図1. 西南日本における2018年11月～2019年1月の月毎の深部低周波微動活動。赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法 (Maeda and Obara, 2009) およびクラスタ処理 (Obara et al., 2010) において、1時間毎に自動処理された微動分布の重心である。青菱形は周期20秒に卓越する深部超低周波地震 (Ito et al., 2007) である。

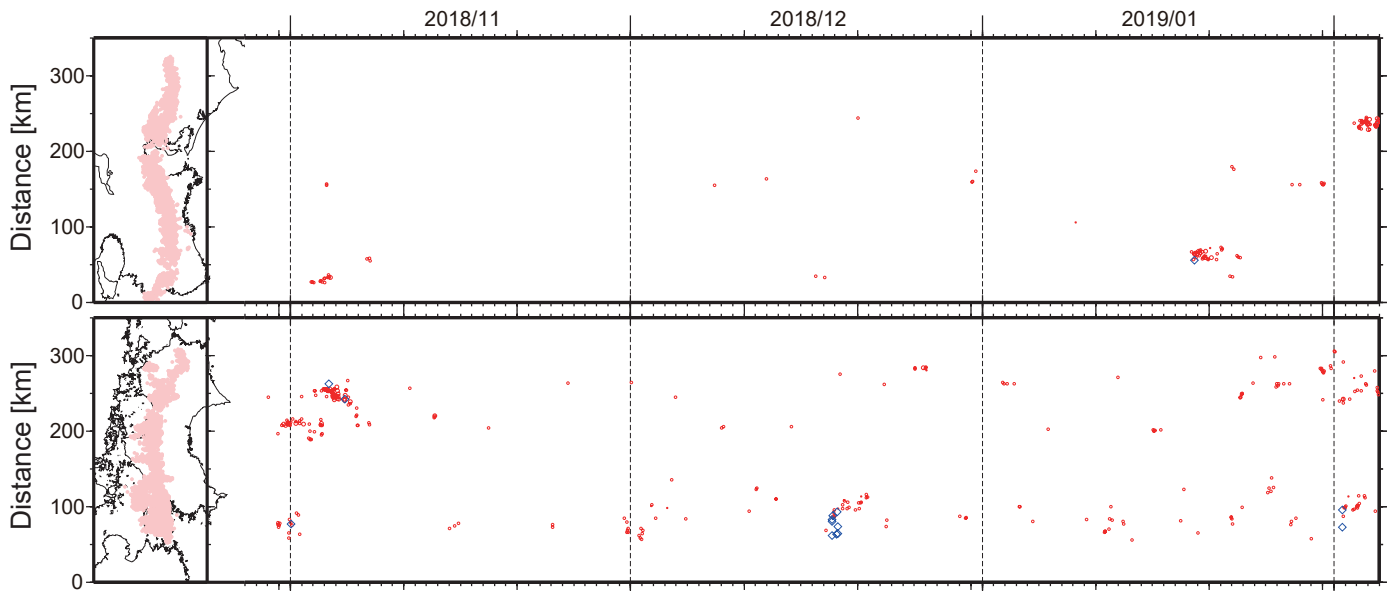


図2. 2018年10月28日～2019年2月4日の深部低周波微動 (赤) および、深部超低周波地震 (青菱形) の時空間分布。

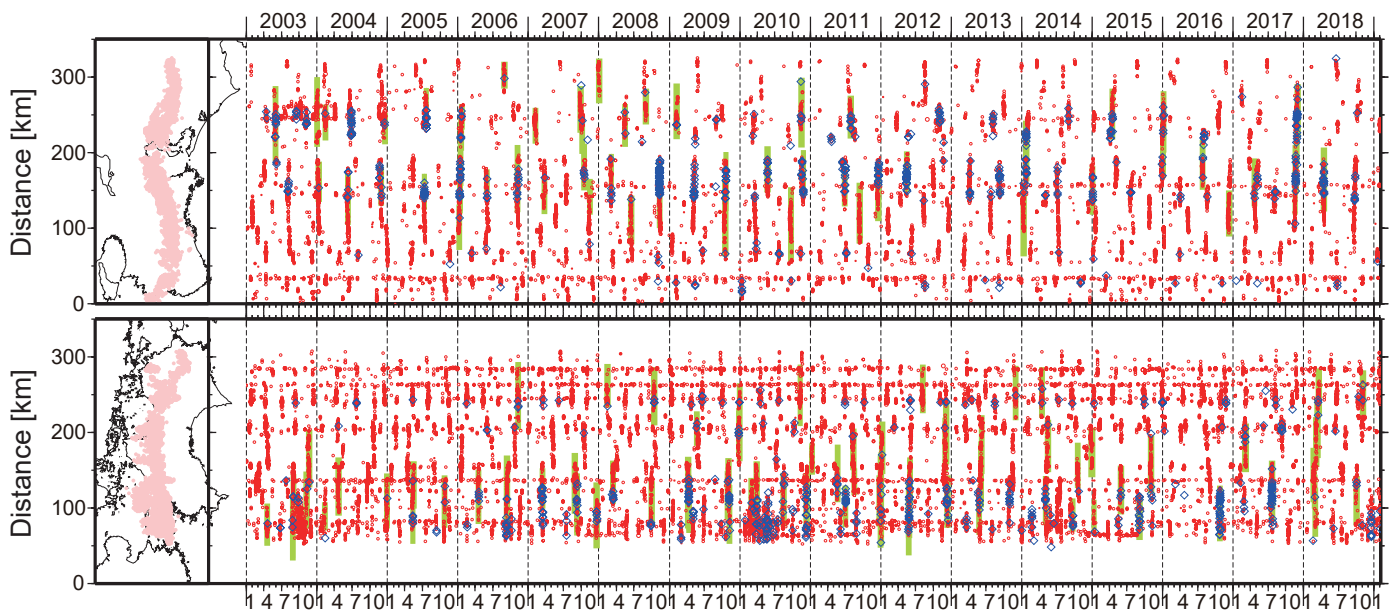


図3. 2003年1月～2019年2月4日までの深部低周波微動 (赤) および、深部超低周波地震 (青菱形) の時空間分布。緑太線は、傾斜変動から検出された短期的スロースリップイベント。

# 西南日本の深部低周波微動・短期的スロースリップ活動状況（2018年11月～2019年1月）その2

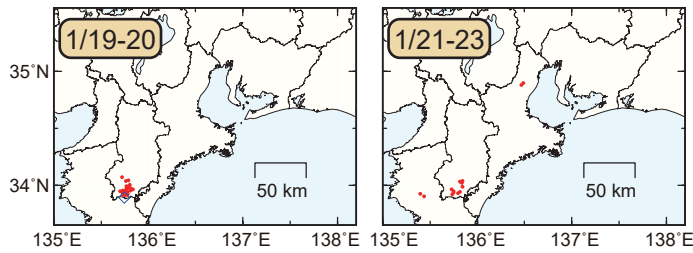


図1. 紀伊半島・東海地域で活発化した微動活動(赤丸)と深部超低周波地震(青菱形)の期間毎の分布. 1月19日～23日頃に奈良県南部において微動活動がみられた.

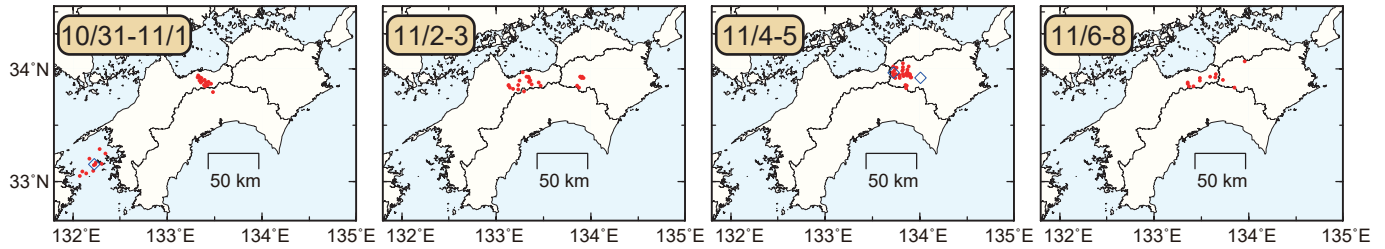


図2. 四国地域で活発化した微動活動(赤丸)と深部超低周波地震(青菱形)の期間毎の分布. 10月31日～11月8日頃の愛媛県東部から徳島県西部における活動では、愛媛県東部で活動が開始した後、11月2日頃から徳島県東部でも活動が開始した.

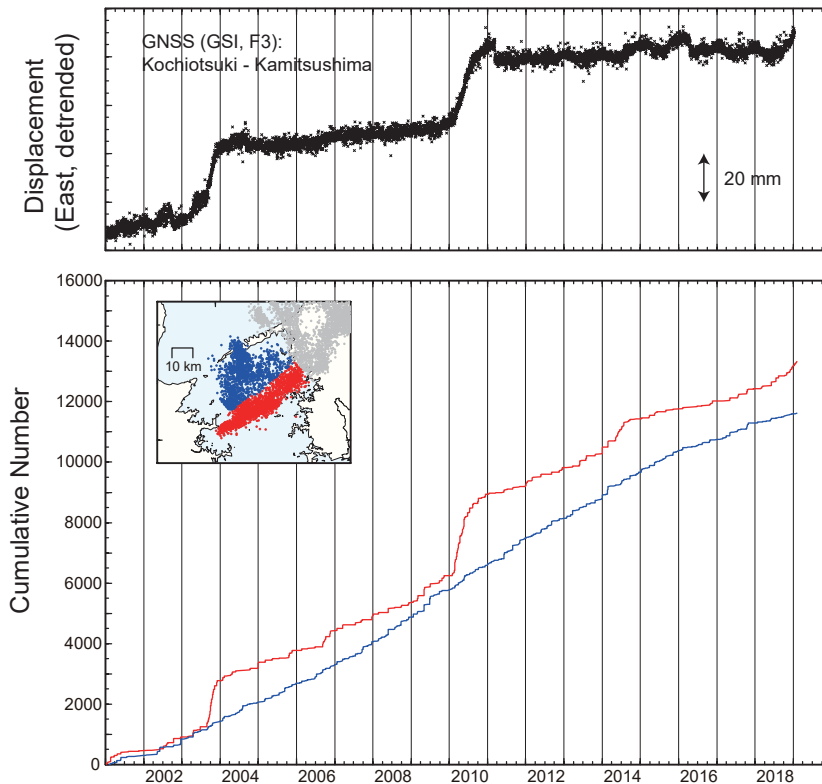


図3. (上図) 国土地理院 GEONET F3 解による、上対馬を基準点とした、2019年1月19日までの高知大月の東方向の変位(東向きが上). なお、トレンドおよび観測点保守に伴うオフセットを除去した. (下図) 豊後水道南東側(赤線)及び北西側(青線)領域における微動活動の積算個数(2001年1月～2019年2月4日). 図内の地図に、南東側、北西側領域に対応する微動分布をそれぞれ赤丸、青丸で示した. 灰丸は、上記以外の領域の微動分布を示す. 2018年後半より豊後水道南東側の微動活動レートの増加がみられている.

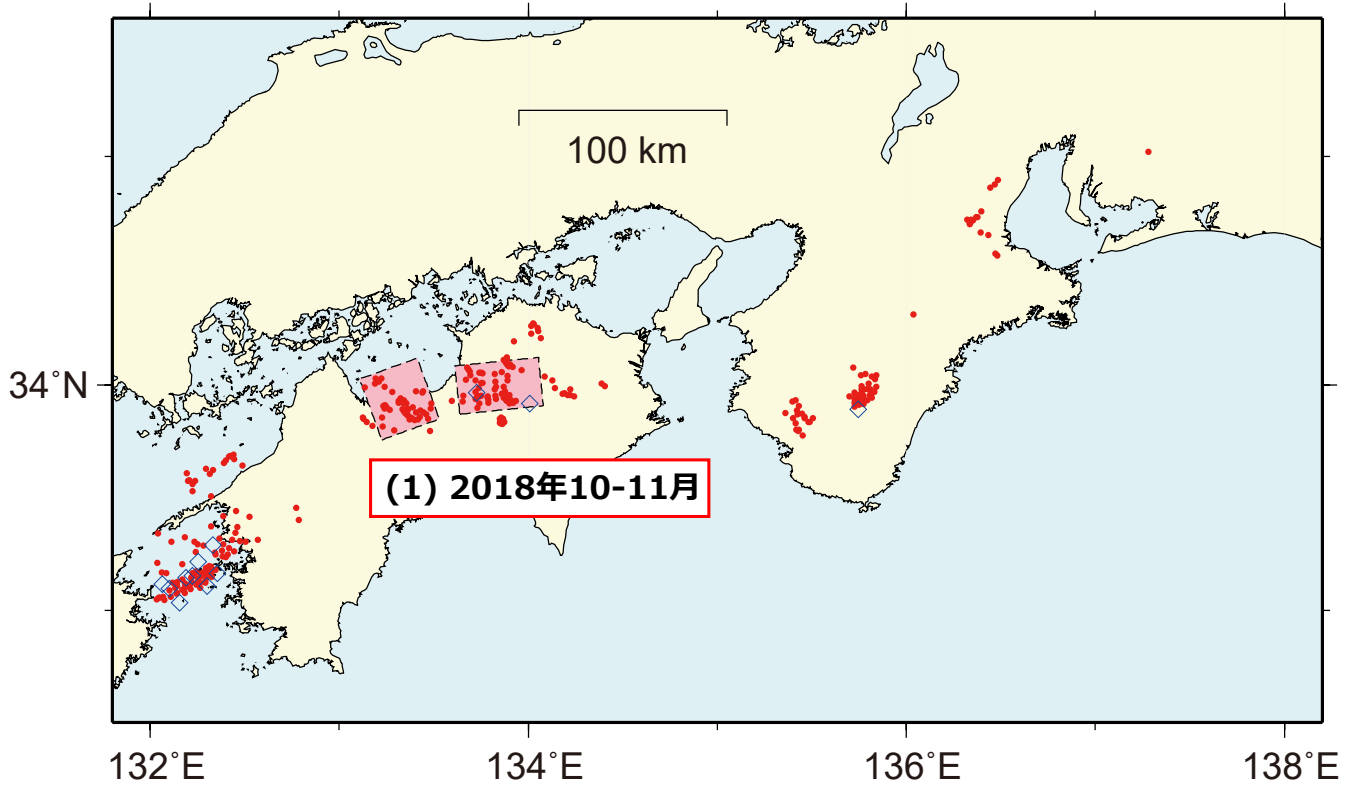


図1：2018年10月30日～2019年1月31日の約3ヶ月間の深部低周波微動（赤点），深部超低周波地震（青菱形），短期的スロースリップイベント（SSE：ピンク四角）。

1. 2018年10-11月 四国中東部（Mw 5.8） 2018年2～3月（Mw6.4）以来約8ヶ月ぶり

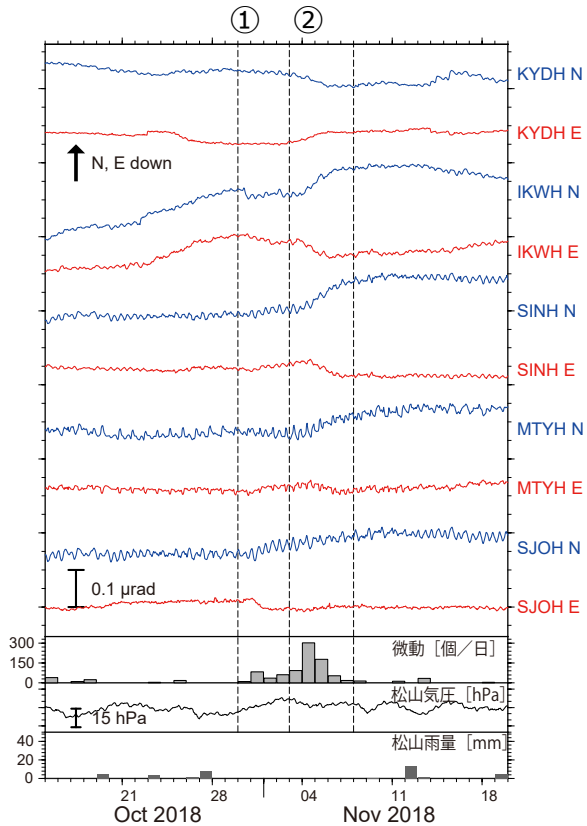


図2：2018年10月15日～11月19日の傾斜時系列。上方向への変化が北・東下りの傾斜変動を表し、BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答成分を除去した。期間①②の傾斜変化ベクトルを図3に示す。四国中東部での微動活動度・気象庁松山観測点の気圧・雨量をあわせて示す。

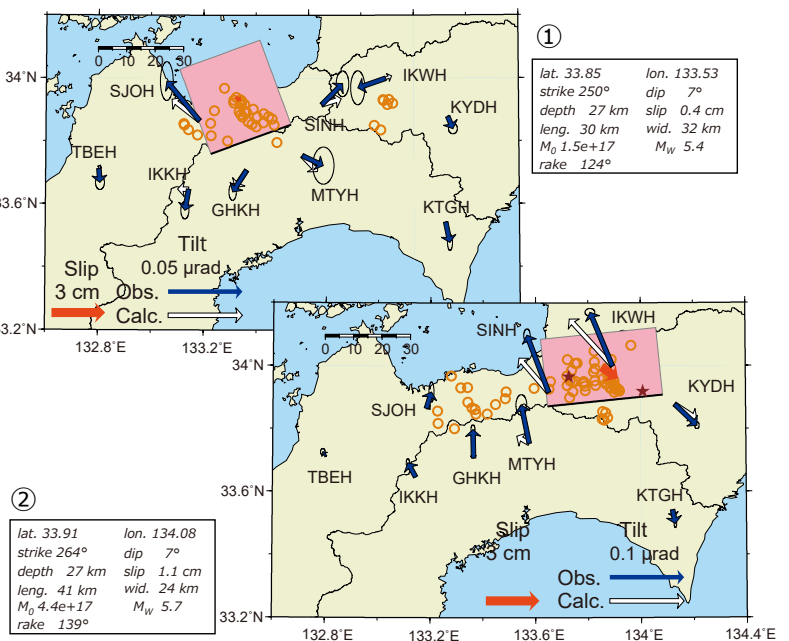


図3：期間①②に観測された傾斜変化ベクトル（青矢印），推定されたスロースリップイベントの断層モデル（赤矩形・矢印），モデルから計算される傾斜変化ベクトル（白抜き矢印）を示す。1時間ごとの微動エネルギーの重心位置（橙丸），深部超低周波地震の震央（茶星印）もあわせて示す。すべり角はプレート相対運動方向に固定している。

謝辞  
 気象庁のWEBページで公開されている気象データを使用させて頂きました。記して感謝いたします。