

# 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 (2020年5月～7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：四国東部から西部，7月22日～8月11日頃。
- 上記以外の主な微動活動：東海地方から紀伊半島北部，6月29日～7月14日頃。豊後水道，5月17～23日頃および7月14～18日頃。

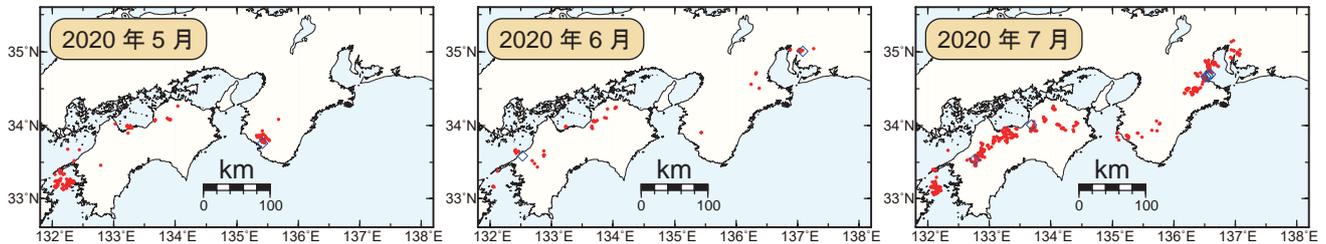


図1. 西南日本における2020年5月～7月の月毎の深部低周波微動活動。赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法 (Maeda and Obara, 2009) およびクラスタ処理 (Obara et al., 2010) において，1時間毎に自動処理された微動分布の重心である。青菱形は周期20秒に卓越する深部超低周波地震 (Ito et al., 2007) である。

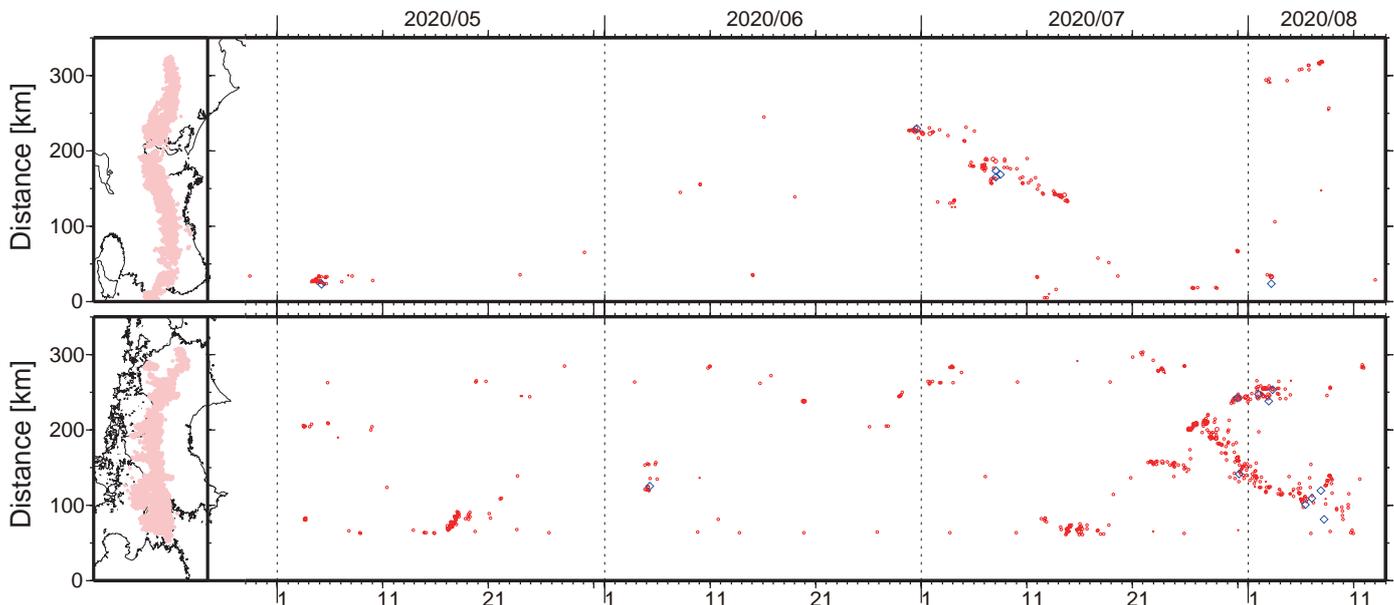


図2. 2020年4月28日～8月13日の深部低周波微動 (赤) および，深部超低周波地震 (青菱形) の時空間分布。

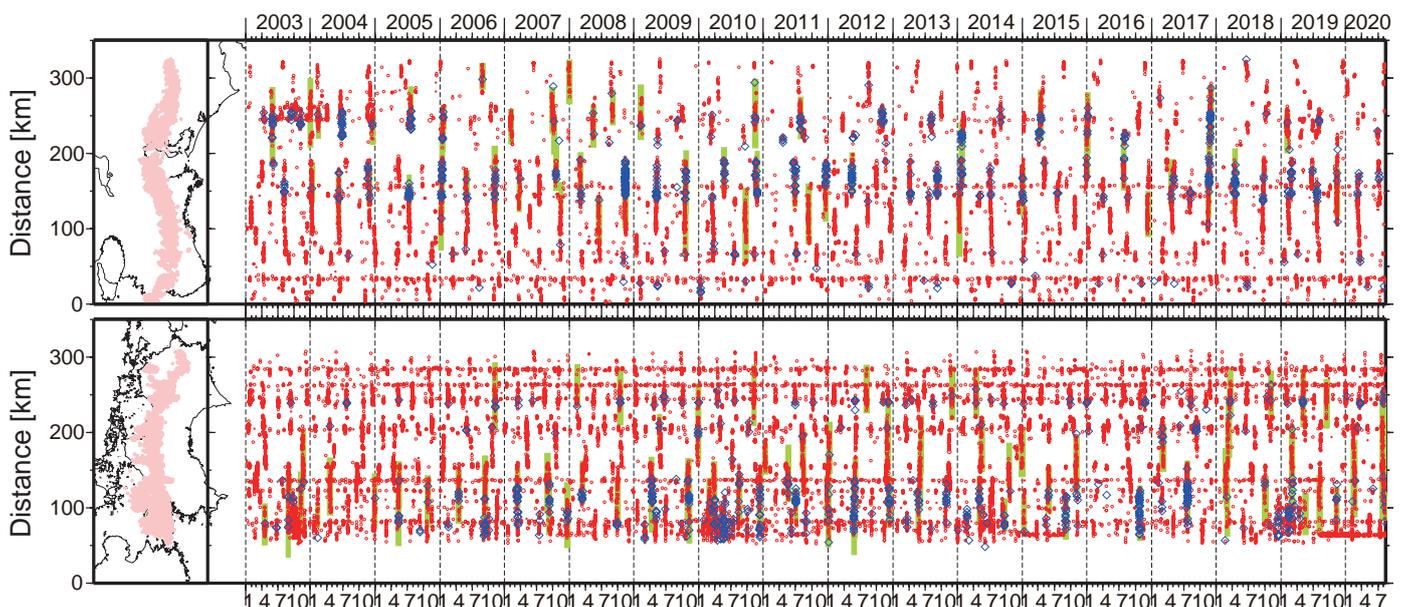


図3. 2003年1月～2020年8月13日までの深部低周波微動 (赤) および，深部超低周波地震 (青菱形) の時空間分布。緑太線は，傾斜変動から検出された短期的スロースリップイベント。

# 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（2020年5月～7月）その2



防災科研

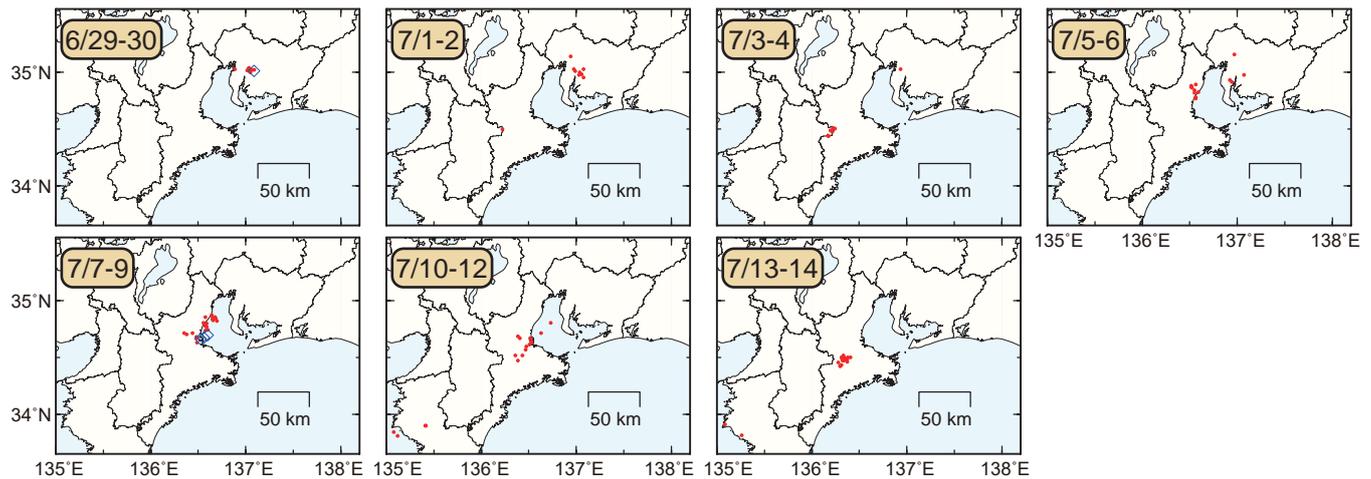


図1. 紀伊半島・東海地域で活発化した微動活動（赤丸）と深部超低周波地震（青菱形）の期間毎の分布. 6月29日～7月14日頃の愛知県西部から三重県中部における活動は愛知県西部で開始し、7月3日頃よりこの領域では活動が徐々に低調になった. 7月5日頃からは三重県北部において活動が活発化し、南西方向への活動域の移動がみられた.

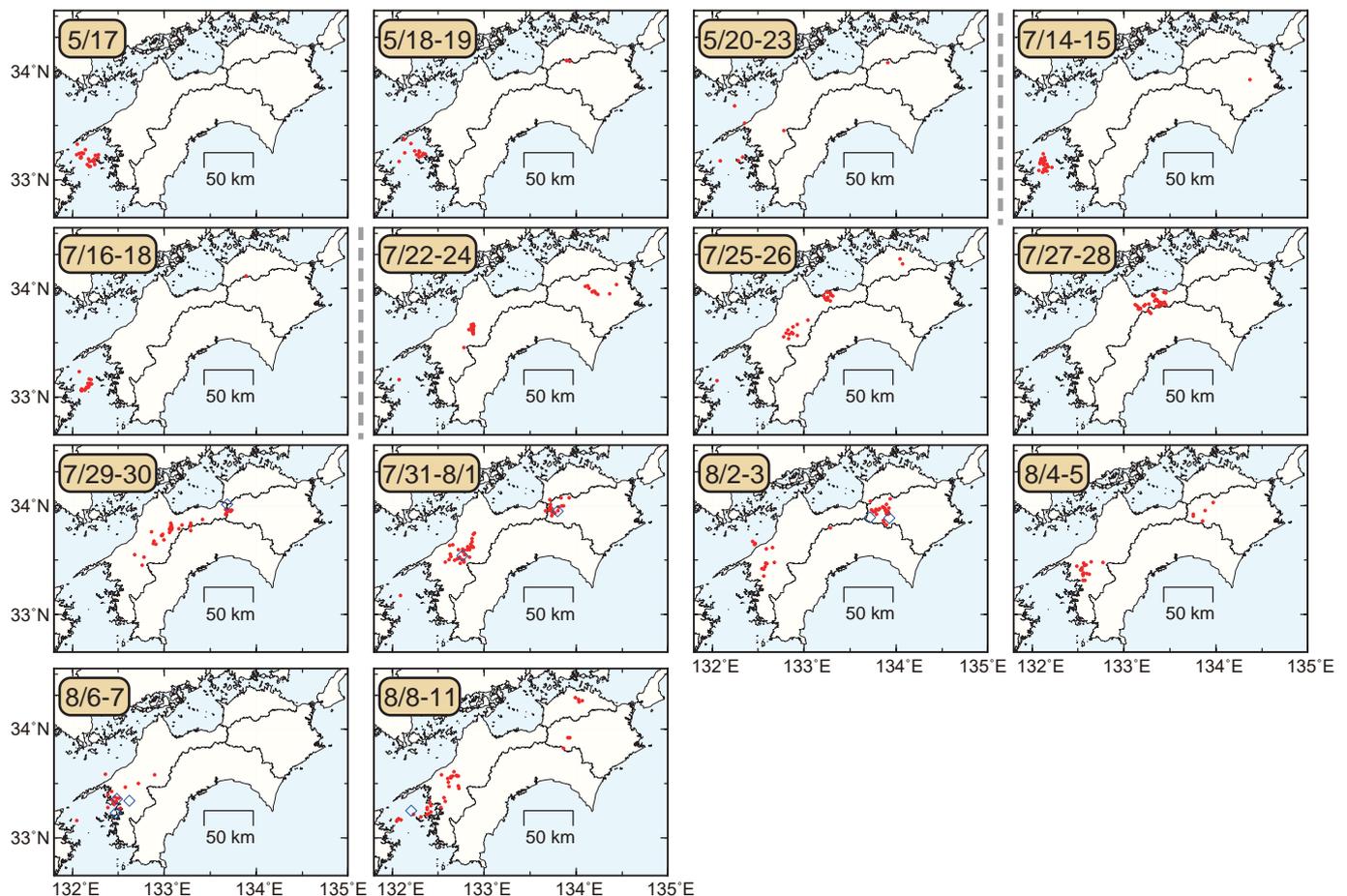


図2. 四国地域で活発化した微動活動（赤丸）と深部超低周波地震（青菱形）の期間毎の分布. 5月17～23日頃の豊後水道における活動では、開始後やや東方向への活動域の移動がみられた. 20日頃以降は活動が散発的となった. 7月14～18日頃の豊後水道における活動では、やや南方向への活動域の移動がみられた. 7月22日～8月11日頃の徳島県西部から豊後水道における活動は、愛媛県中部で開始した後、7月26日頃から愛媛県東部で活発化し、西方向への活動域の移動が8月10日頃にかけてみられた. 7月30日頃からは愛媛・徳島県境付近でも活動が活発化し、やや東方向への活動域の移動がみられ、8月4日以降はこの領域における活動は低調となった.

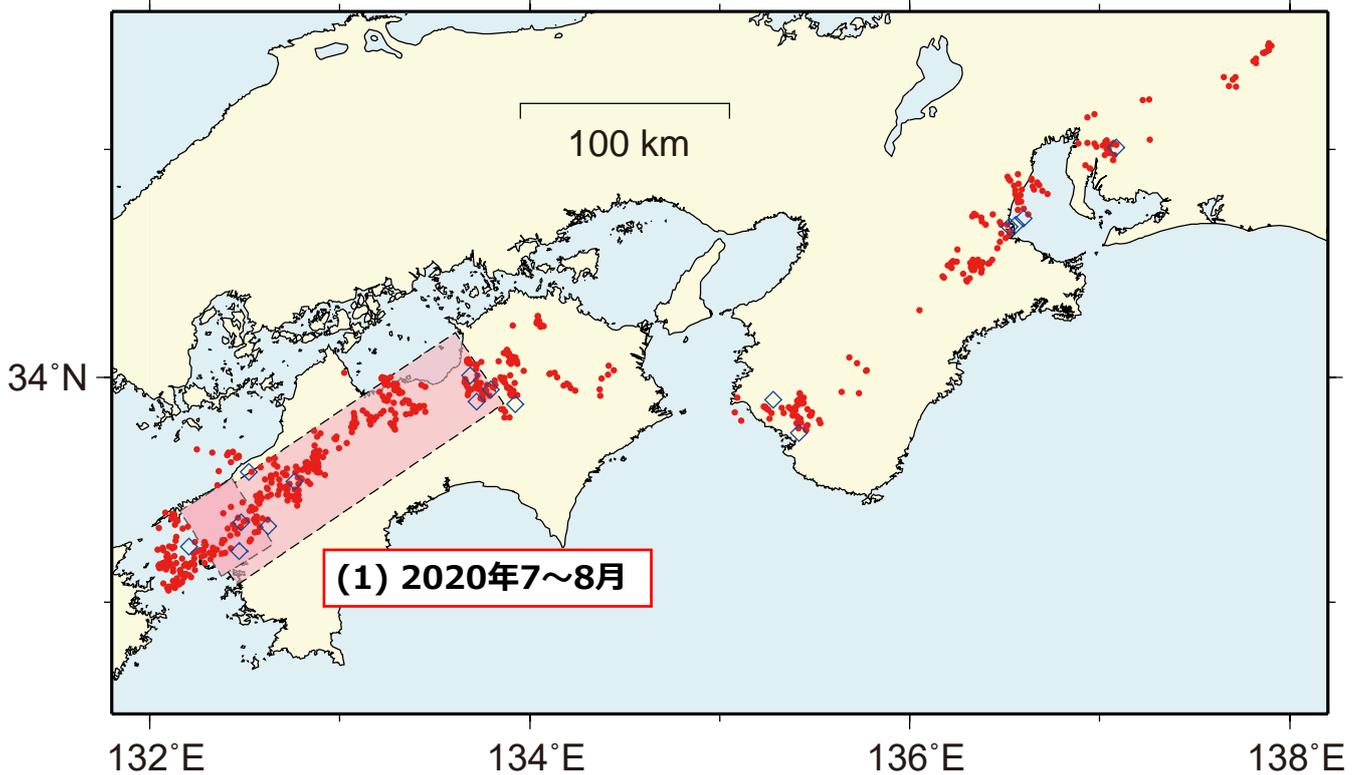


図1：2020年5月1日～2020年8月11日の深部低周波微動（赤点），深部超低周波地震（青菱形），短期的スロースリップイベント（SSE：ピンク四角）。

1. 2020年7～8月 四国中西部（Mw 6.3）2020年2月（Mw6.1）以来約5ヶ月ぶり

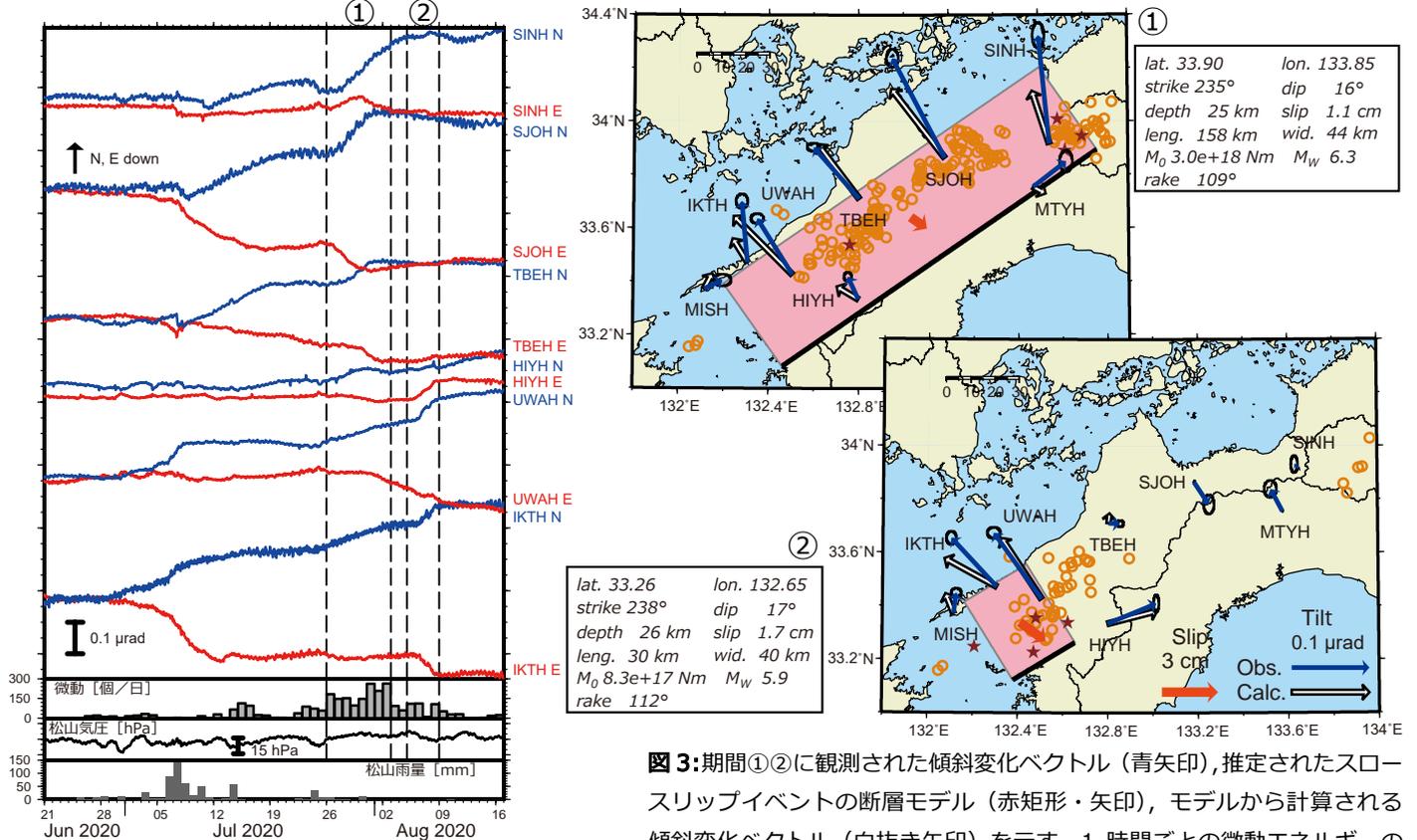


図2：2020年6月21日～8月16日の傾斜時系列。上方への変化が北・東下がりの傾斜変動を表し，BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答成分を除去した。期間①②の傾斜変化ベクトルを図3に示す。四国中西部での微動活動度・気象庁松山観測点の気圧・雨量をあわせて示す。

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）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。