

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 8 月～10 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：
紀伊半島北部，10 月 31 日～11 月 6 日．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，9 月 2～5 日頃．紀伊半島北部～中部，
10 月 12～17 日頃．紀伊半島南部，8 月 23～26 日頃．四国東部，10 月 24～30 日頃．

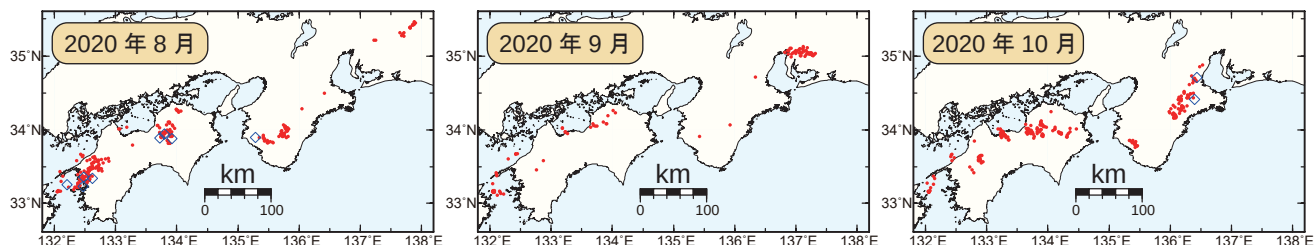


図 1. 西南日本における 2020 年 8 月～10 月の月毎の深部低周波微動活動．赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法 (Maeda and Obara, 2009) およびクラスタ処理 (Obara et al., 2010) において，1 時間毎に自動処理された微動分布の重心である．青菱形は周期 20 秒に卓越する深部超低周波地震 (Ito et al., 2007) である．

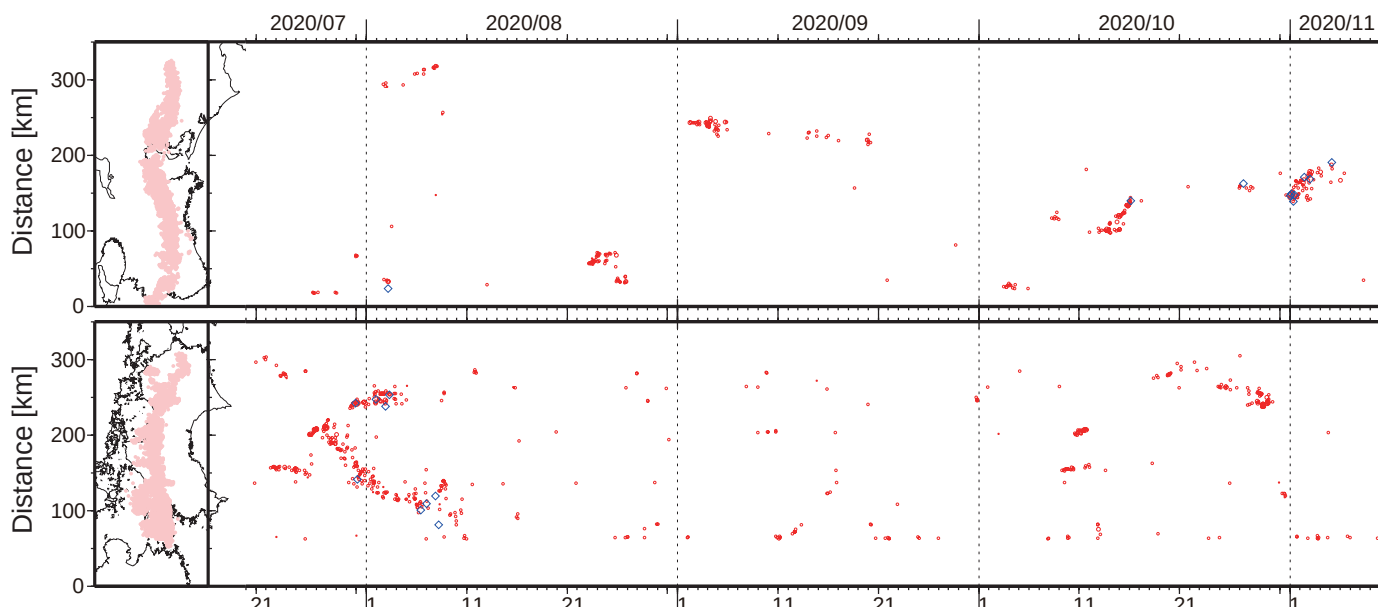


図 2. 2020 年 7 月 20 日～11 月 9 日の深部低周波微動（赤）および，深部超低周波地震（青菱形）の時空間分布．

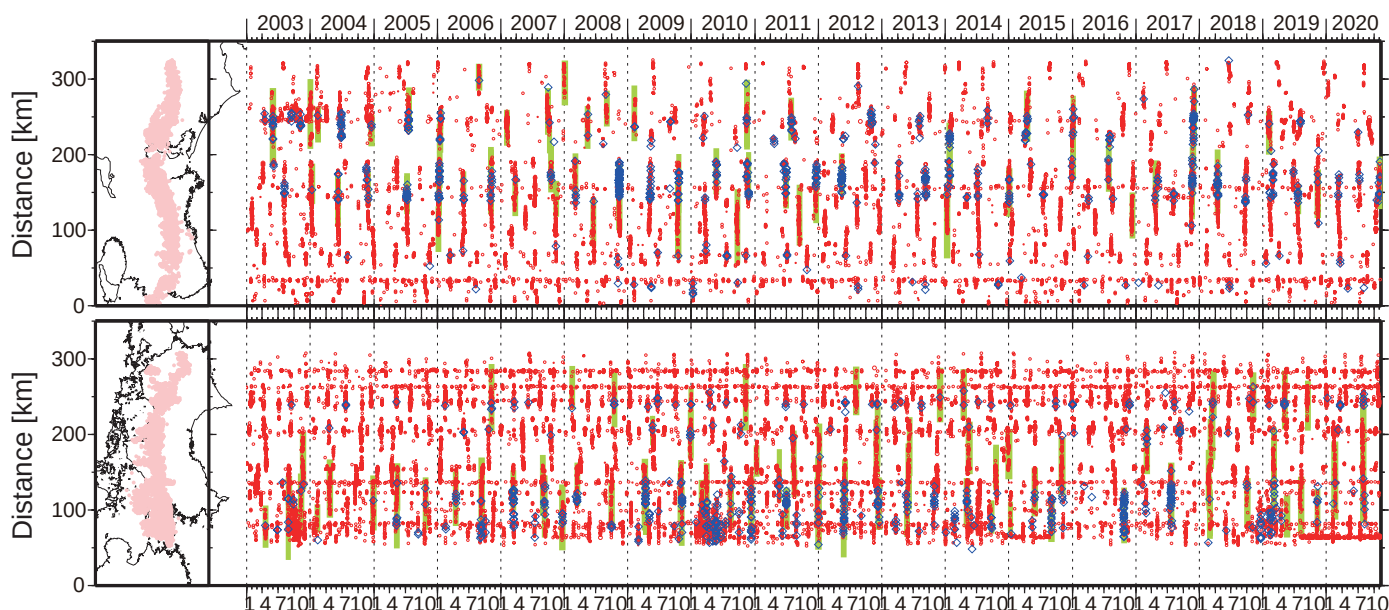


図 3. 2003 年 1 月～2020 年 11 月 9 日までの深部低周波微動（赤）および，深部超低周波地震（青菱形）の時空間分布．緑太線は，傾斜変動から検出された短期的スロースリップイベント．

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8月～10月）その2

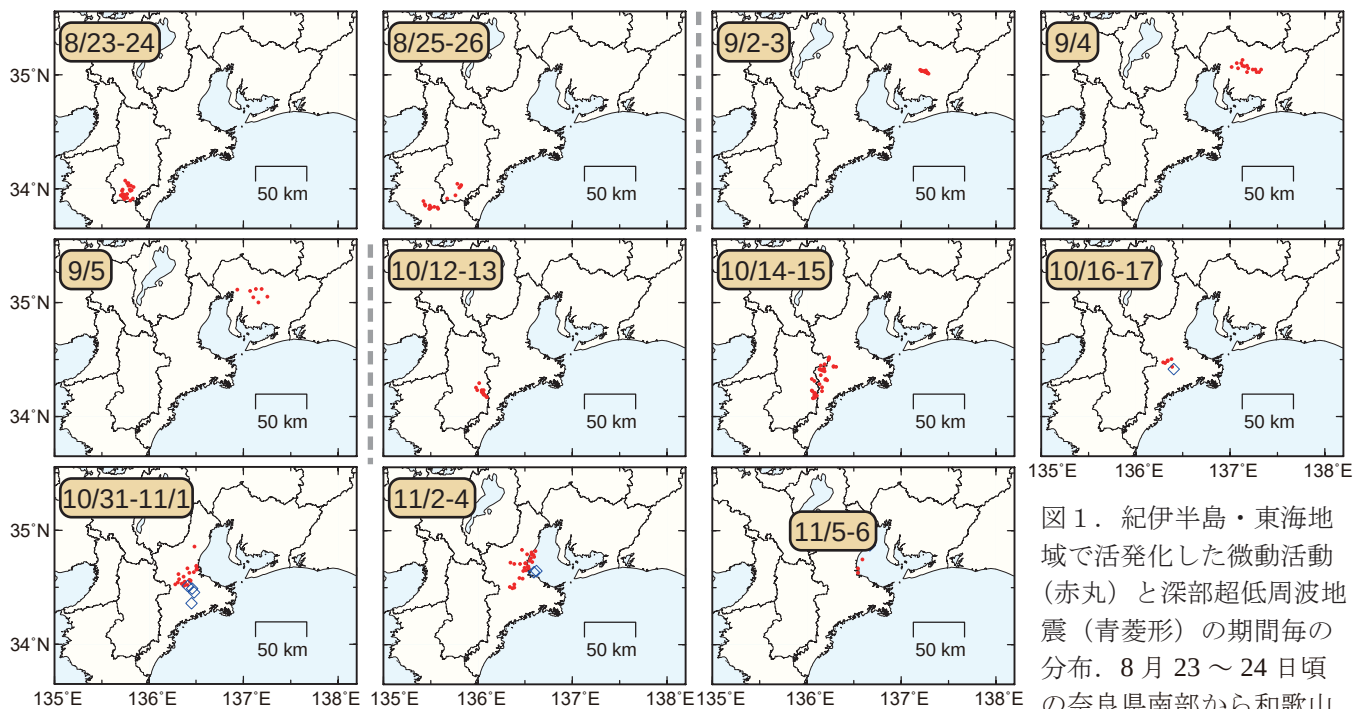


図1. 紀伊半島・東海地域で活発化した微動活動（赤丸）と深部超低周波地震（青菱形）の期間毎の分布. 8月23～24日頃の奈良県南部から和歌山

県中部の活動では、東方向への活動域の拡大がみられた. 10月12～17日頃の三重・奈良県境付近の活動では、北東方向への活動域の移動がみられた. 10月31日～11月6日頃の活動では、10月中旬の活動域の北端部付近から微動活動が開始し、北東方向への活動域の移動がみられた.

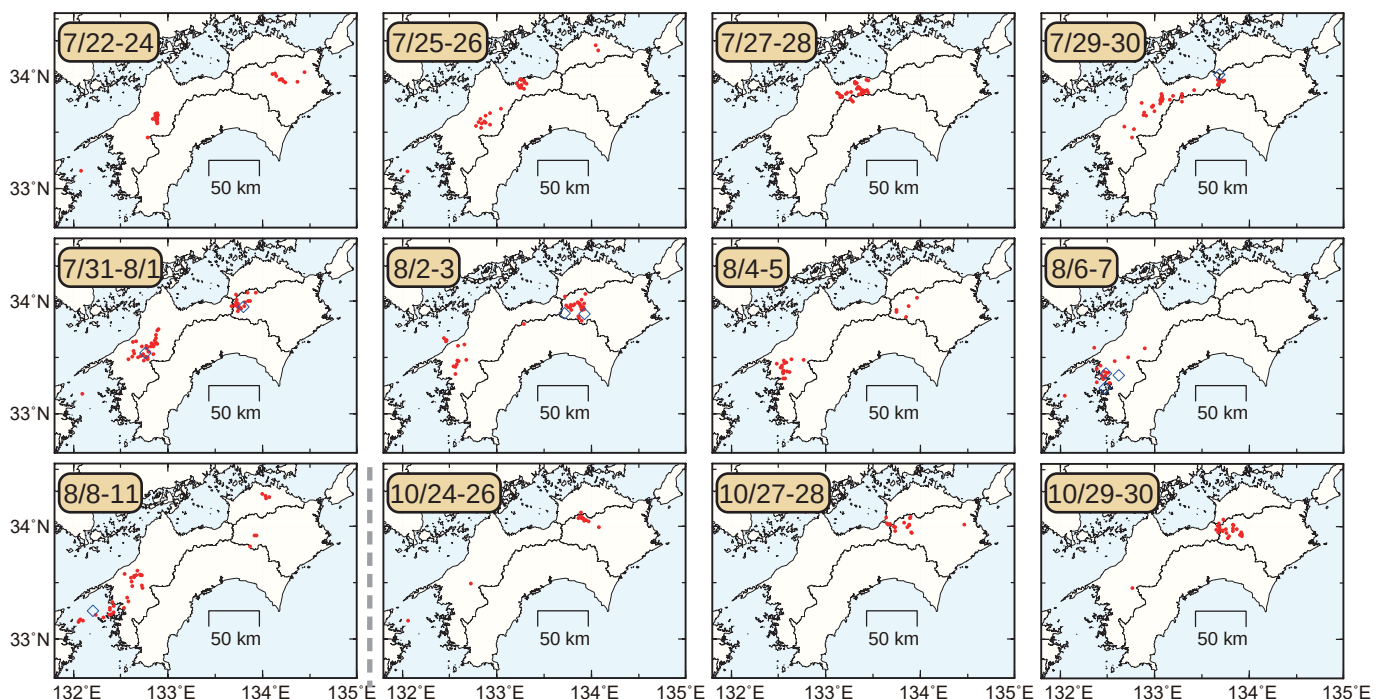


図2. 四国地域で活発化した微動活動（赤丸）と深部超低周波地震（青菱形）の期間毎の分布. 7月22日～8月11日頃の徳島県西部から豊後水道における活動は、愛媛県中部で開始した後、7月26日頃から愛媛県東部で活発化し、西方向への活動域の移動が8月10日頃にかけてみられた. 7月30日頃からは愛媛・徳島県境付近でも活動が活発化し、やや東方向への活動域の移動がみられ、8月4日以降はこの領域における活動は低調となった. 10月24～30日頃の徳島県西部から愛媛・香川・徳島県境付近の活動においては、西方向への活動域の拡大がみられた.

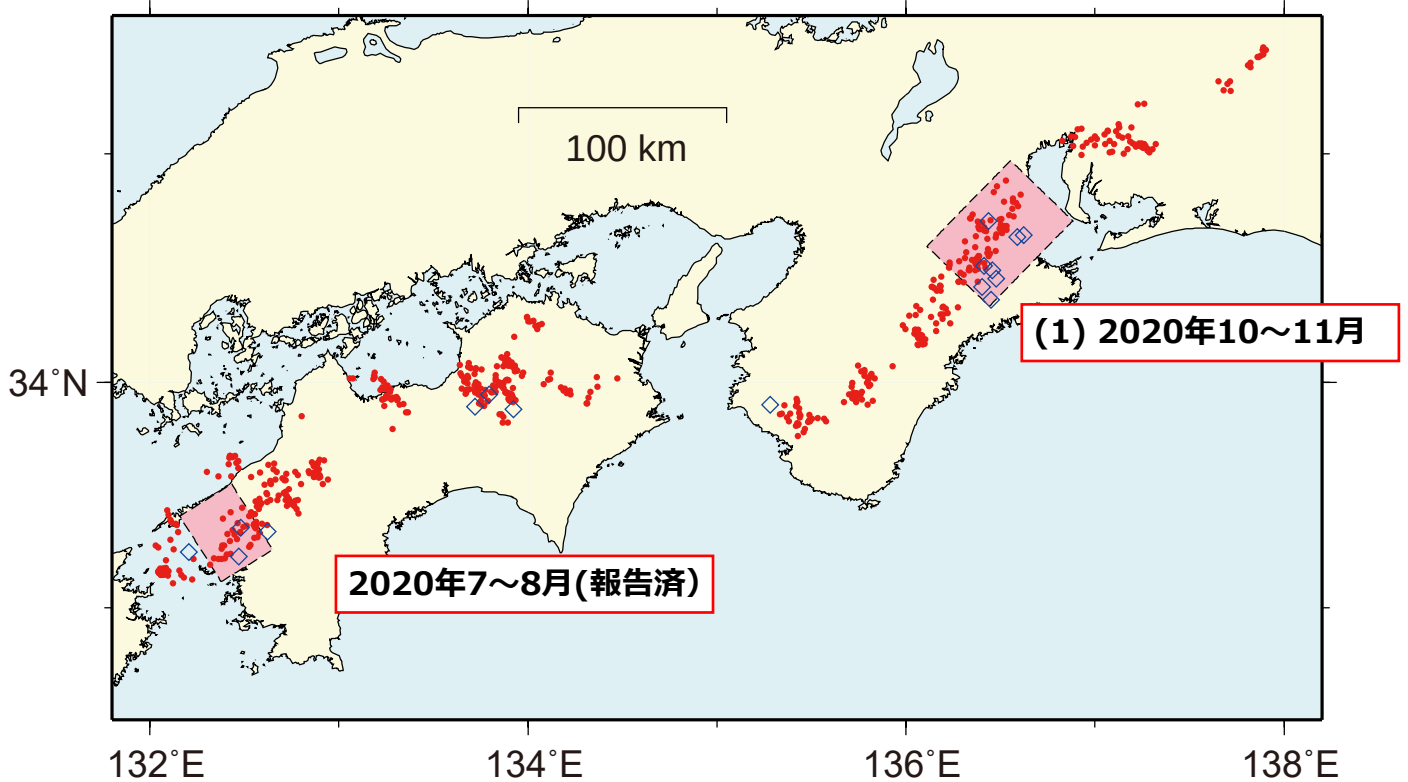


図1：2020年8月1日～2020年11月4日の深部低周波微動（赤点），深部超低周波地震（青菱形），短期的スロースリップイベント（SSE：ピンク四角）。

1. 2020年10～11月 紀伊半島北部（Mw 5.8）

2019年11月（Mw5.8）以来約1年ぶり

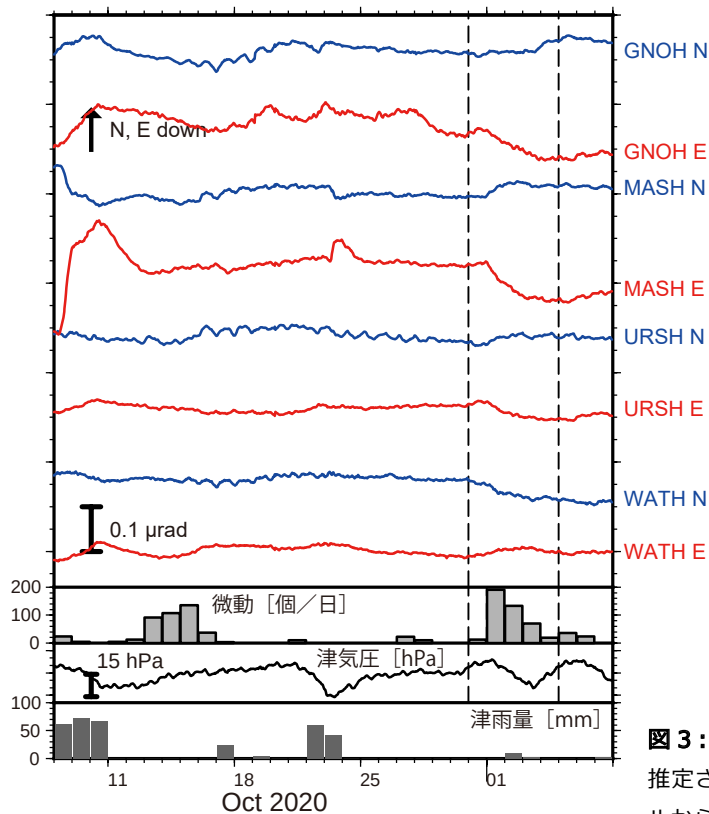


図2：2020年10月8日～11月7日の傾斜時系列。上方
方向への変化が北・東下がり傾斜変動を表し、BAYTAP-G
により潮汐・気圧応答成分を除去した。10月31日～11
月4日の傾斜変化ベクトルを図3に示す。紀伊半島中部
での微動活動度・気象庁津観測点の気圧・雨量をあわせて
示す。

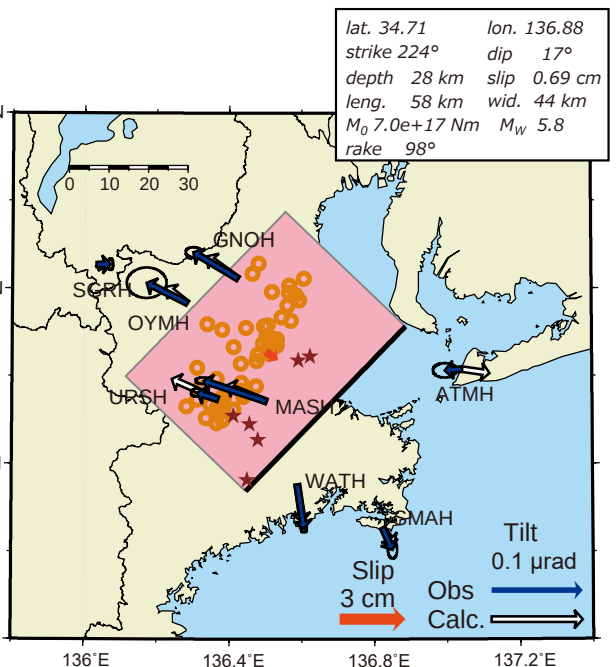


図3：10月31日～11月4日に観測された傾斜変化ベクトル（青矢印），
推定されたスロースリップイベントの断層モデル（赤矩形・矢印），モデル
から計算される傾斜変化ベクトル（白抜き矢印）を示す。1時間ごとの
微動エネルギーの重心位置（橙丸）もあわせて示す。すべり角はプレート
相対運動方向に固定している。

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。