

# 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 (2021年11月～2022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：紀伊半島北部から中部，11月27日～12月6日．四国西部から豊後水道，12月31日～1月11日．
- 上記以外の主な微動活動：東海地方，1月15日～26日．東海地方から紀伊半島北部，12月8日～12日．紀伊半島南部，11月7日～14日．四国東部，11月10日～15日．四国東部～西部，11月27日～12月12日．四国中部，12月29日～1月1日．四国西部，11月22日～25日．

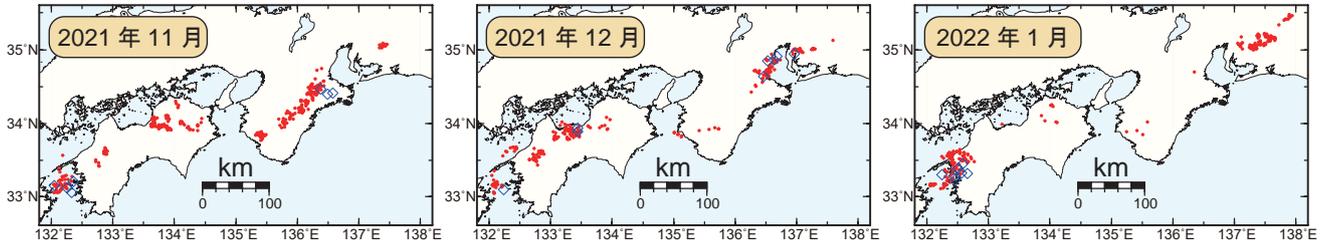


図1. 西南日本における2021年11月～2022年1月の月毎の深部低周波微動活動．赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法 (Maeda and Obara, 2009) およびクラスタ処理 (Obara et al., 2010) において，1時間毎に自動処理された微動分布の重心である．青菱形は周期20秒に卓越する深部超低周波地震 (Ito et al., 2007) である．

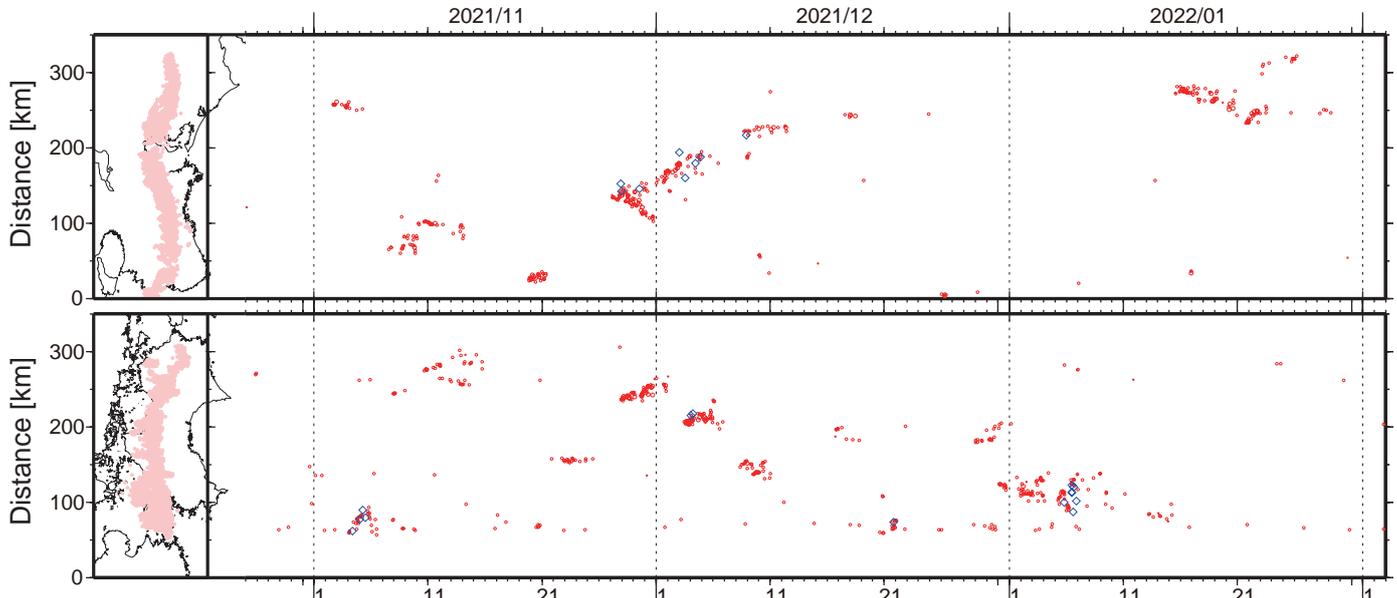


図2. 2021年10月26日～2022年2月2日の深部低周波微動 (赤) および，深部超低周波地震 (青菱形) の時空間分布．

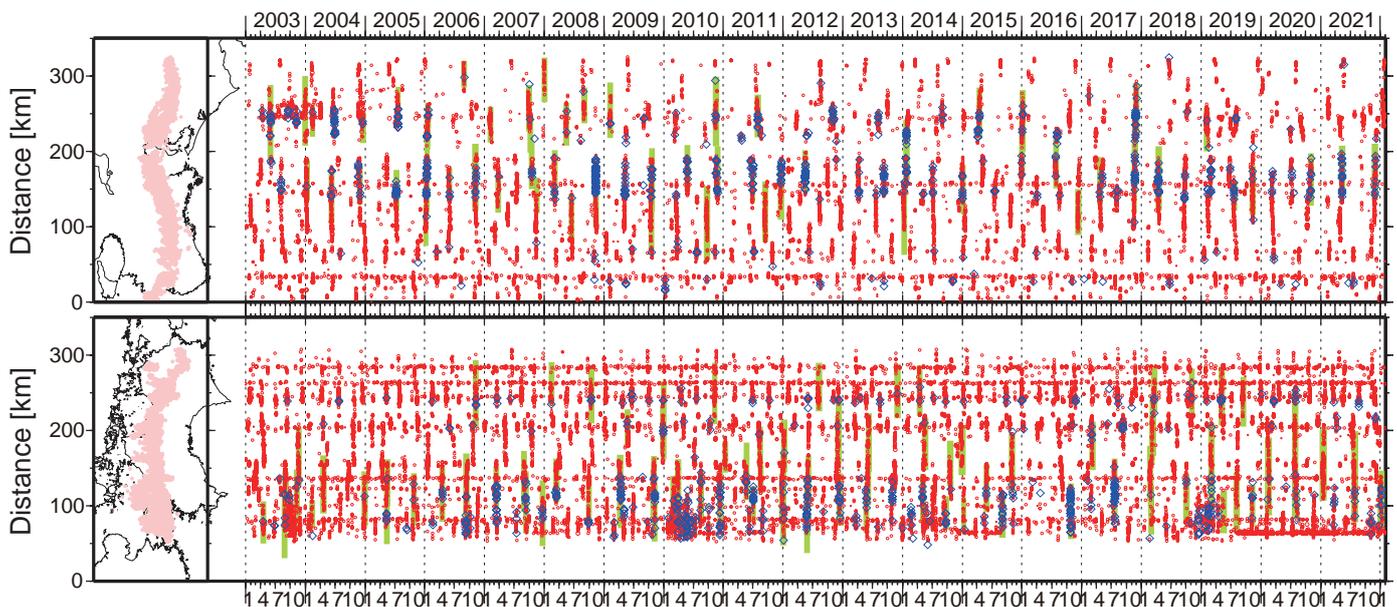


図3. 2003年1月～2022年2月2日までの深部低周波微動 (赤) および，深部超低周波地震 (青菱形) の時空間分布．緑太線は，傾斜変動から検出された短期的スロースリップイベント．

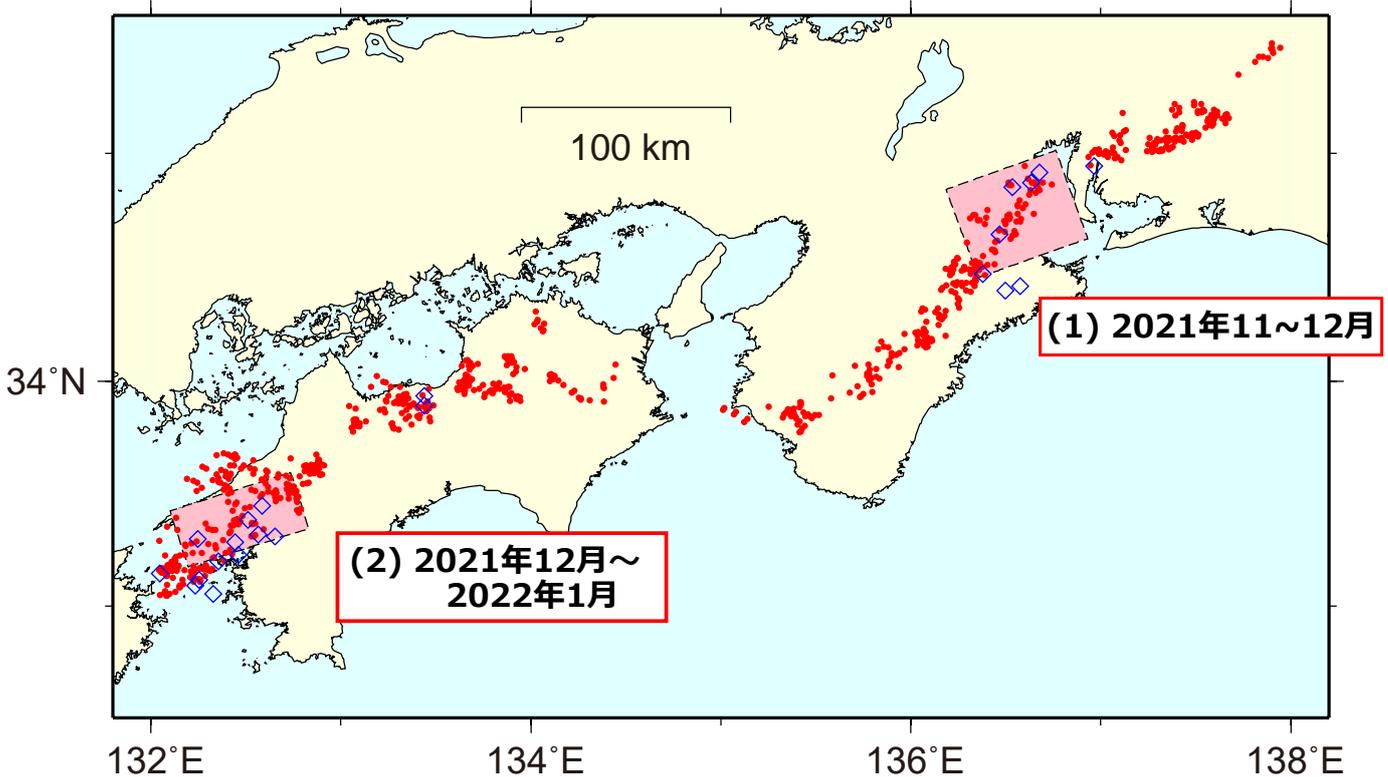
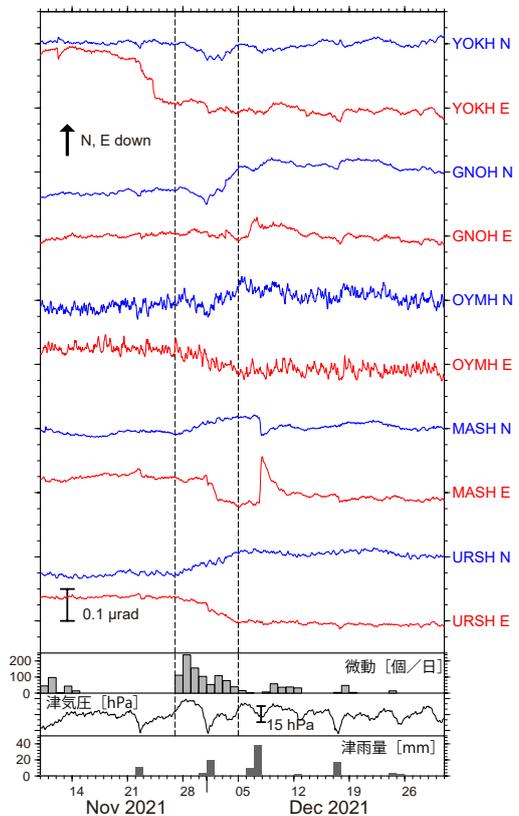


図1：2021年11月1日～2022年1月31日の深部低周波微動（赤点），深部超低周波地震（青菱形），短期的スロースリップイベント（SSE：ピンク四角）。

1. 2021年11～12月 紀伊半島北部（Mw 6.1）



2021年5月（Mw 6.0）以来約6ヶ月ぶり

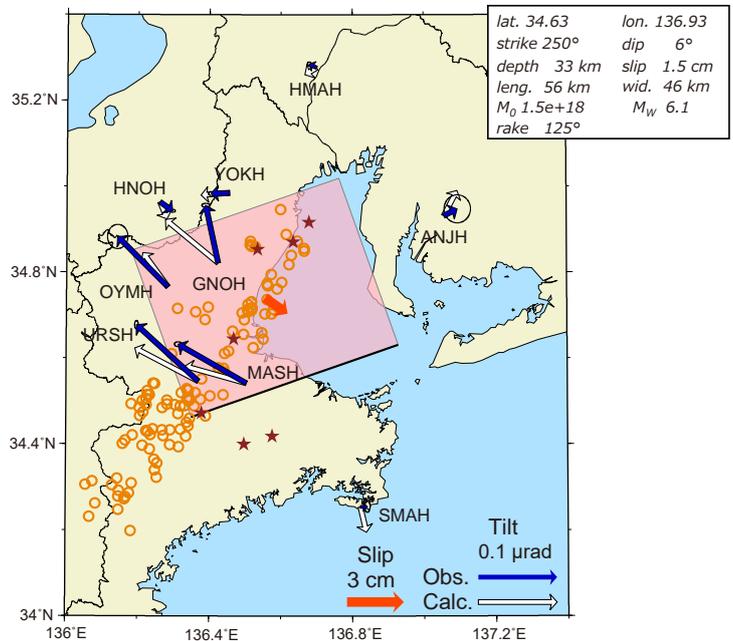


図3：2021年11月27日～12月4日に観測された傾斜変化ベクトル（青矢印），推定されたスロースリップイベントの断層モデル（赤矩形・矢印），モデルから計算される傾斜変化ベクトル（白抜き矢印）を示す。1時間ごとの微動エネルギーの重心位置（橙丸），深部超低周波地震の震央（茶星印）もあわせて示す。すべり角はプレート相対運動方向に固定している。

図2：2021年11月10日～12月30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。11月27日～12月4日の傾斜変化ベクトルを図3に示す。紀伊半島北部～愛知県での微動活動度・気象庁津観測点の気圧・雨量をあわせて示す。

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。

## 2. 2021年12月～2022年1月 四国西部 (Mw 6.0)

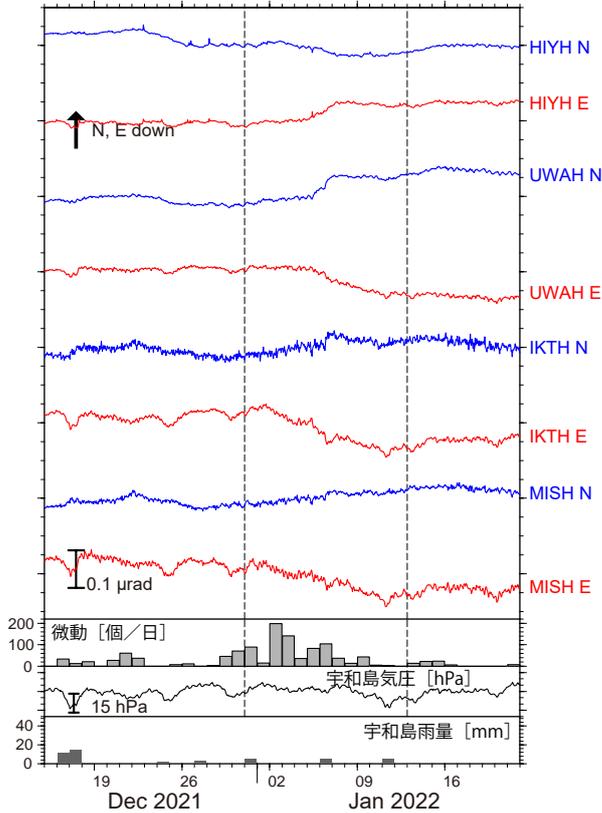


図4: 2021年12月15日～2022年1月21日の傾斜時系列。上方方向への変化が北・東下がりの傾斜変動を表し、BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答成分を除去した。12月31日～1月12日の傾斜変化ベクトルを図5に示す。四国西部での微動活動度・気象庁宇和島観測点の気圧・雨量をあわせて示す。

2021年7月～8月 (Mw6.0) 以来約5ヶ月ぶり

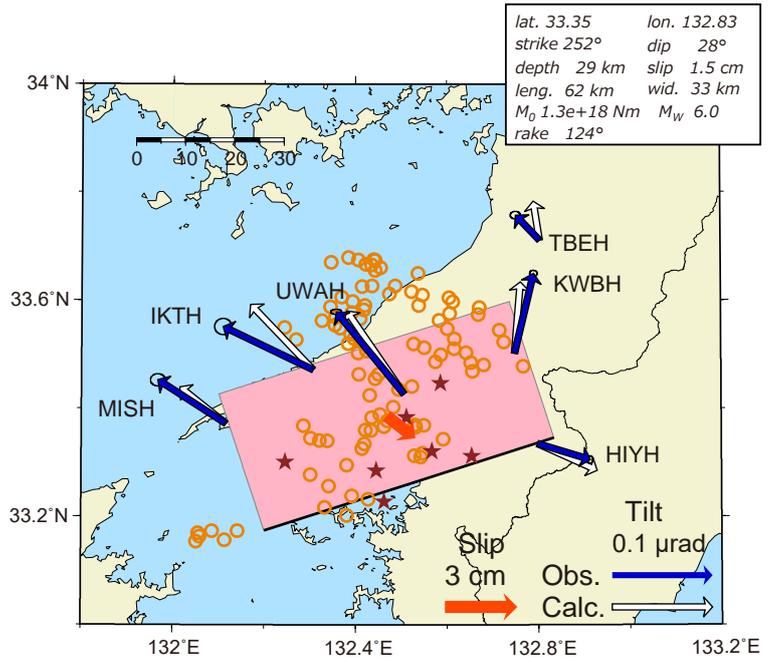


図5: 12月31日～1月12日に観測された傾斜変化ベクトル (青矢印), 推定されたスロースリップイベントの断層モデル (赤矩形・矢印), モデルから計算される傾斜変化ベクトル (白抜き矢印) を示す。1時間ごとの微動エネルギーの重心位置 (橙丸), 深部超低周波地震の震央 (茶星印) もあわせて示す。すべり角はプレート相対運動方向に固定している。