

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（2010年2～4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
 - 2月19日～3月6日：豊後水道より開始し四国西部へ移動。（2009年11月より約4ヶ月ぶり）
 - 3月27日～4月1日：豊後水道で活動。その後四国西部で活動開始し、東から西へと移動。
- 上記以外の主な微動活動
 - 豊後水道：1月末より断続的に活発化。
 - 四国東部：4月16日～21日。
 - 東海地方：3月9日～18日。
 - 紀伊半島：3月18日～28日。

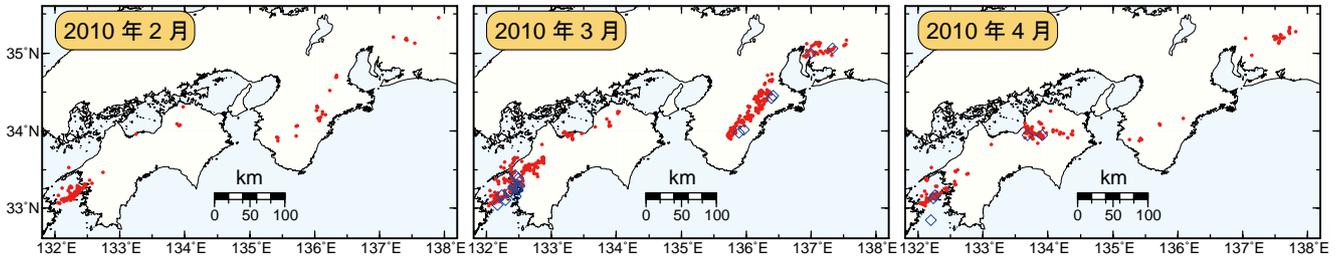


図1. 西南日本における2010年2～4月の1ヶ月毎の深部低周波微動活動。赤丸が当該期間の微動の震央位置で、エンベロープ相関・振幅ハイブリッド法 (Maeda and Obara, 2009) 及びクラスタ処理 (小原他, 2009) において、1時間毎に自動処理された微動分布の重心である。青菱形は周期20秒に卓越する深部超低周波地震 (Ito et al., 2007) である。この期間中、スロースリップを伴う顕著な微動活動が、豊後水道と四国西部において2月～3月に見られた。これ以外にも1月末より豊後水道では、断続的に微動が活発化している。四国東部においては4月にやや活発な活動が見られた。東海地方と紀伊半島では、3月に微動活動がやや活発化した。

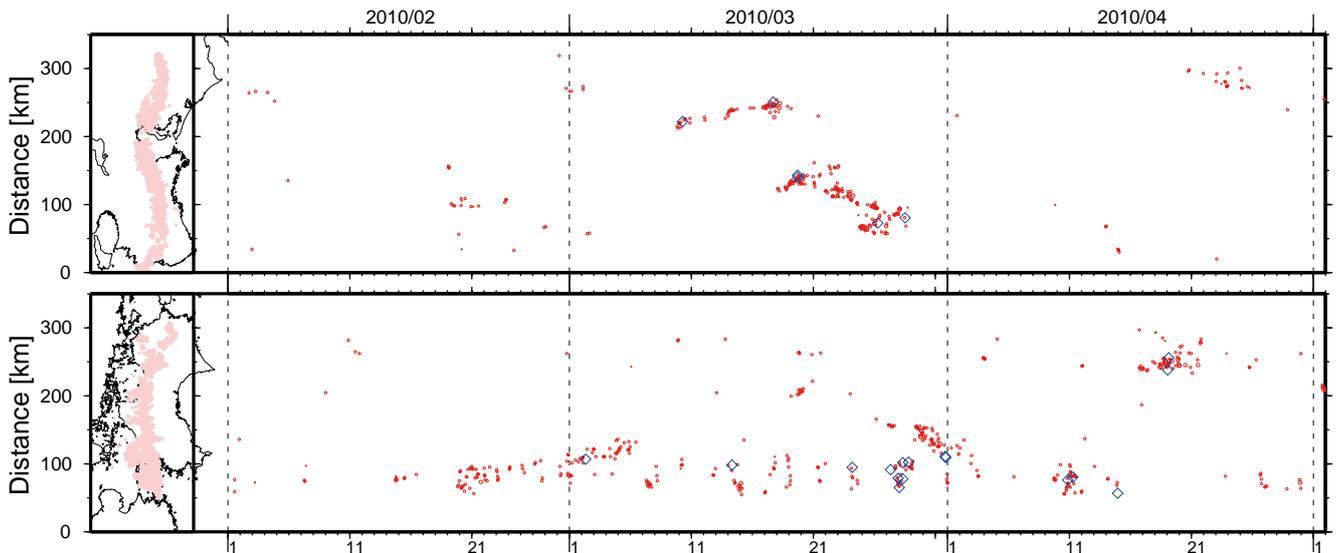


図2. 2010年2月～4月までの3か月間の深部低周波微動（赤）及び、深部超低周波地震（青菱形）の時空間分布。

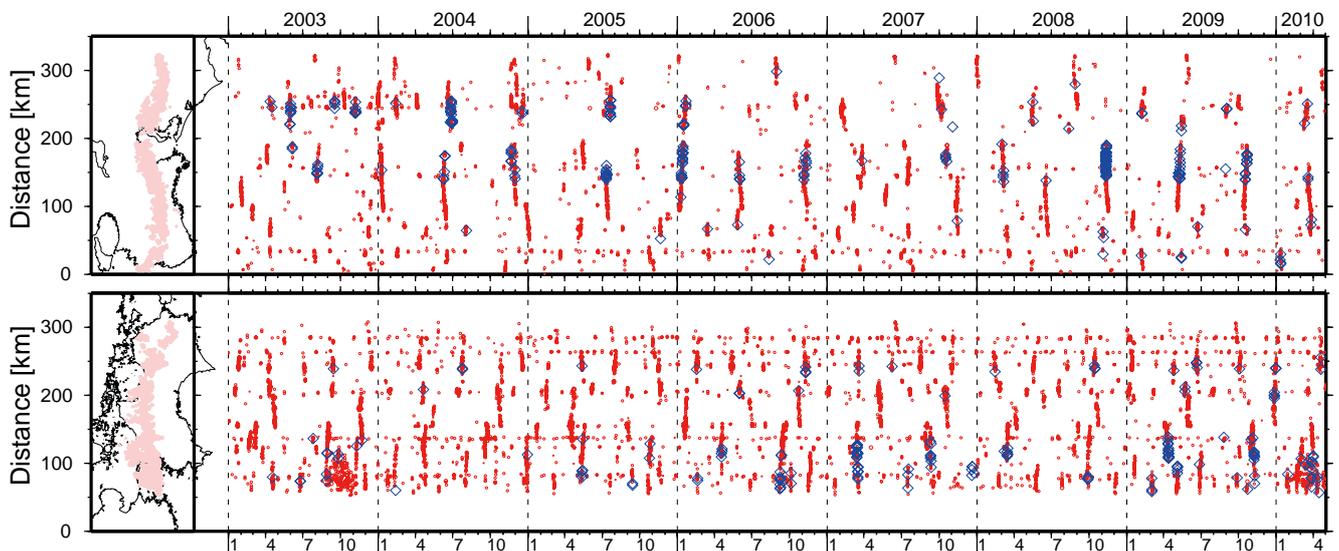


図3. 2003年1月～2010年4月までの深部低周波微動（赤）及び、深部超低周波地震（青菱形）の時空間分布。

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（2010年2～4月）その2

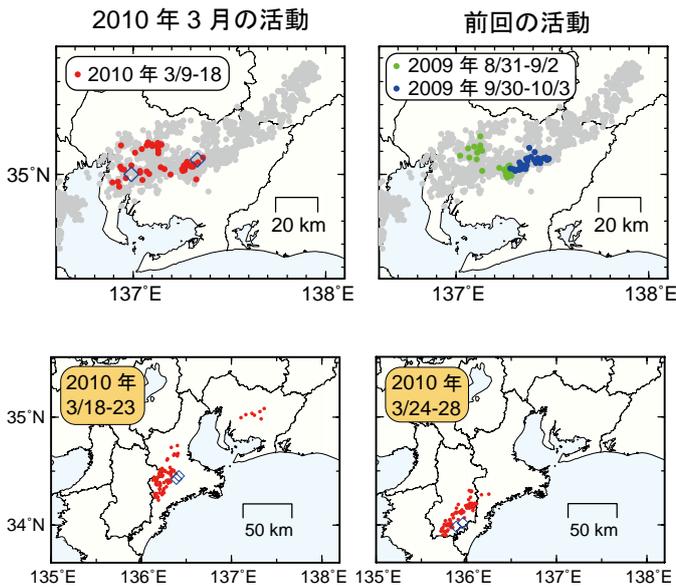


図1. 左は、2010年3月9～18日までの東海における深部低周波微動（赤丸）と深部超低周波地震（青菱形）の分布。右は、同地域における前回の微動活動分布。緑丸と青丸は、それぞれ2009年8月31日～9月2日と2009年9月30日～10月3日の期間中の微動の震央位置を示す。灰丸は2003年以降の微動源分布である。今回の活動域は、2009年の秋に2回に分かれて発生した活動領域をほぼ含み、その西側領域にも活動がやや広がっている。

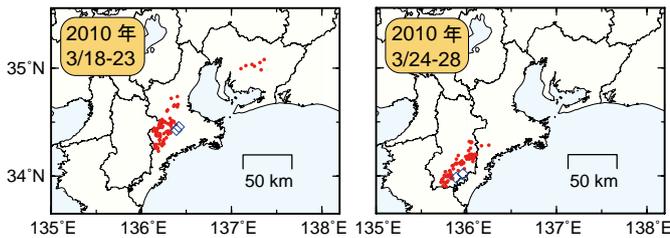


図2. 2010年3月18～28日までの紀伊半島における微動活動（赤丸）と深部超低周波地震（青菱形）の分布。図中左上は各図にプロットした期間を示す。3月18～19日頃に紀伊半島中部で開始した活動は若干南北に広がった（本資料その1の時系列図を参照）。3月24日頃からは紀伊半島南部で活動が開始した。

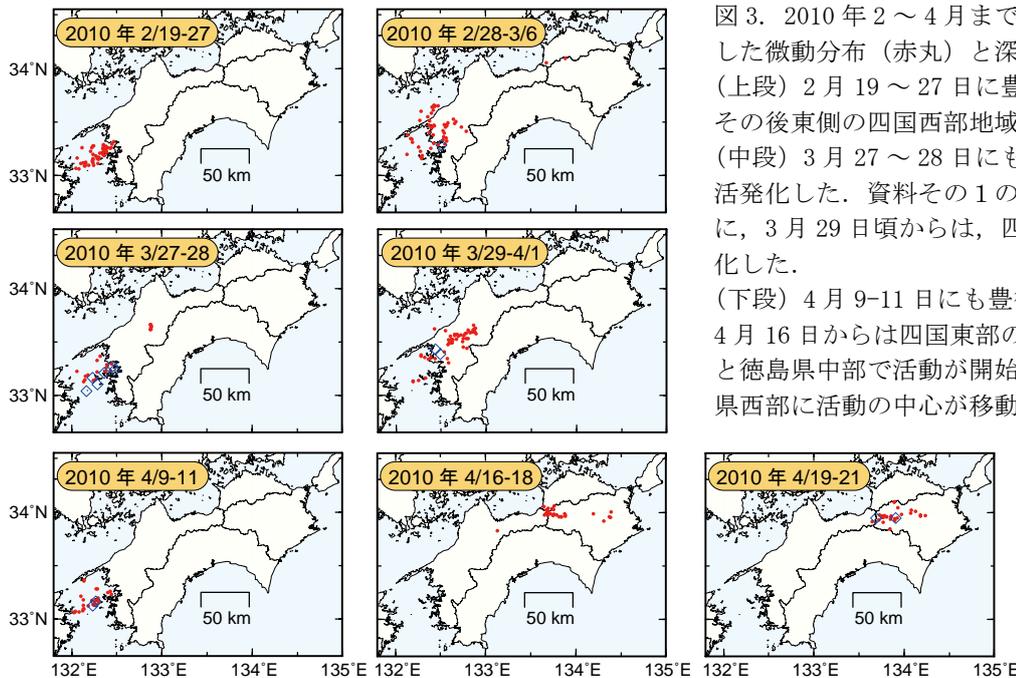


図3. 2010年2～4月までの各期間に、四国で活発化した微動分布（赤丸）と深部超低周波地震（青菱形）。（上段）2月19～27日に豊後水道でみられた活動は、その後東側の四国西部地域へと移動した。（中段）3月27～28日にも、豊後水道において微動が活発化した。資料その1の時系列図にも見られるように、3月29日頃からは、四国西部において活動が活発化した。（下段）4月9～11日にも豊後水道での活動がみられた。4月16日からは四国東部の徳島・愛媛・香川県境付近と徳島県中部で活動が開始し、4月20日前後には徳島県西部に活動の中心が移動した。

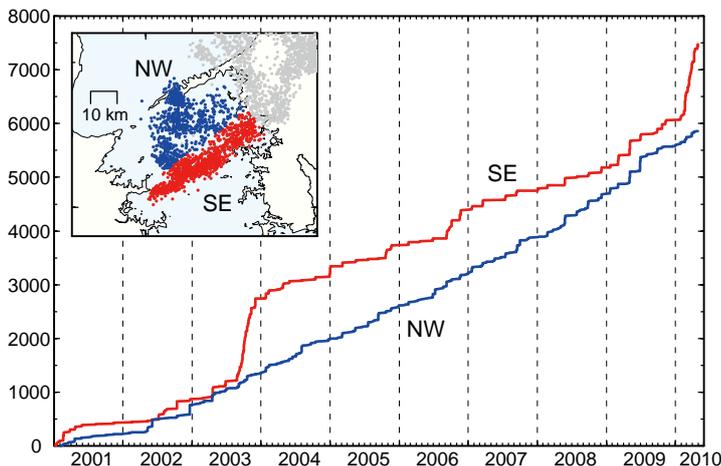


図4. 豊後水道南東側（赤線）及び北西側（青線）の領域における2001年からの微動活動積算個数。図中の地図には、南東側、北西側領域に対応する微動の分布をそれぞれ赤丸、青丸で示した。また灰丸は、上記以外の領域の微動分布を示す。2010年1月末～4月にかけての断続的な活動は2003年の豊後水道長期的スロースリップイベント発生時と同様に、南東側の領域を中心としていることがわかる。