

# 東南海・南海地震予測のための地下水等総合観測点整備

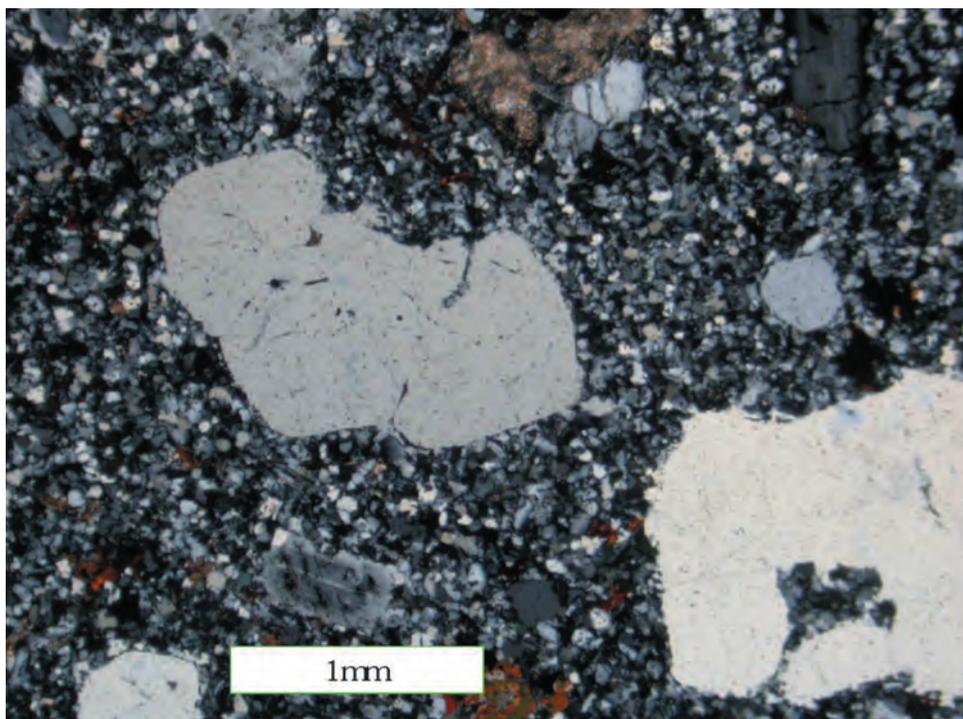
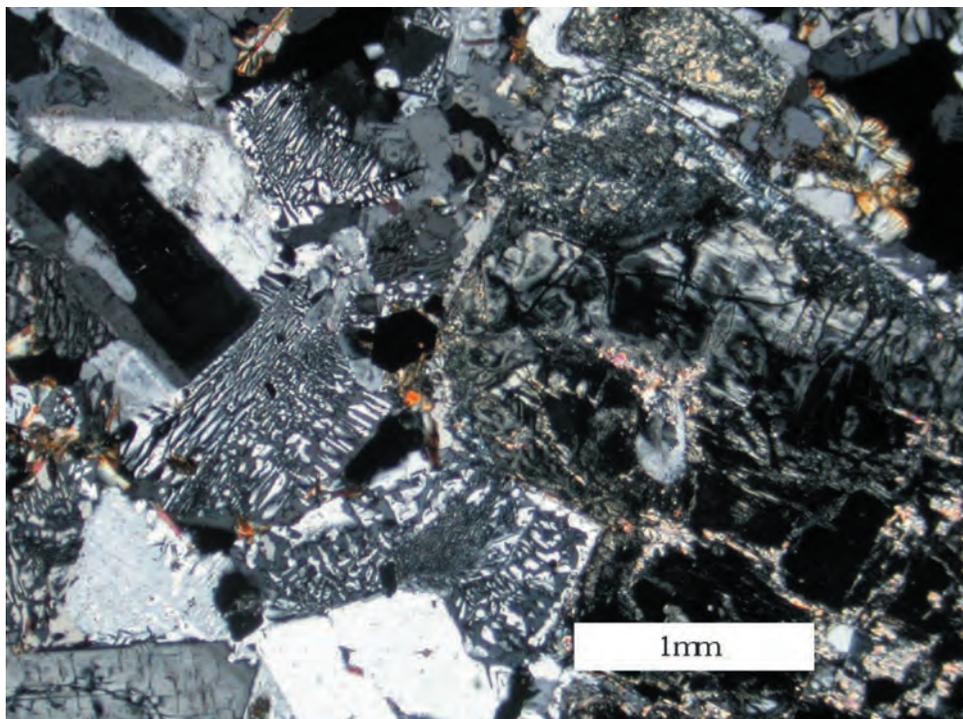
＜地質調査総合センター<sup>1)</sup>＞

紀伊半島～四国沖で発生するマグニチュード8クラスの巨大地震である東南海・南海地震の今後30年間の発生確率は50%以上です。この地震の予測のために、地質調査総合センターは、愛知県～紀伊半島～四国周辺に地下水等総合観測点の整備を2006年度から開始し、2008年度末までに12点の整備を終えました。引き続き新たな観測点も構築中です。この観測点整備に伴い、種々の調査も行いましたので、本号でそれらの結果および初期の観測成果について紹介しています。



## 1. 観測井戸掘削風景と観測小屋.

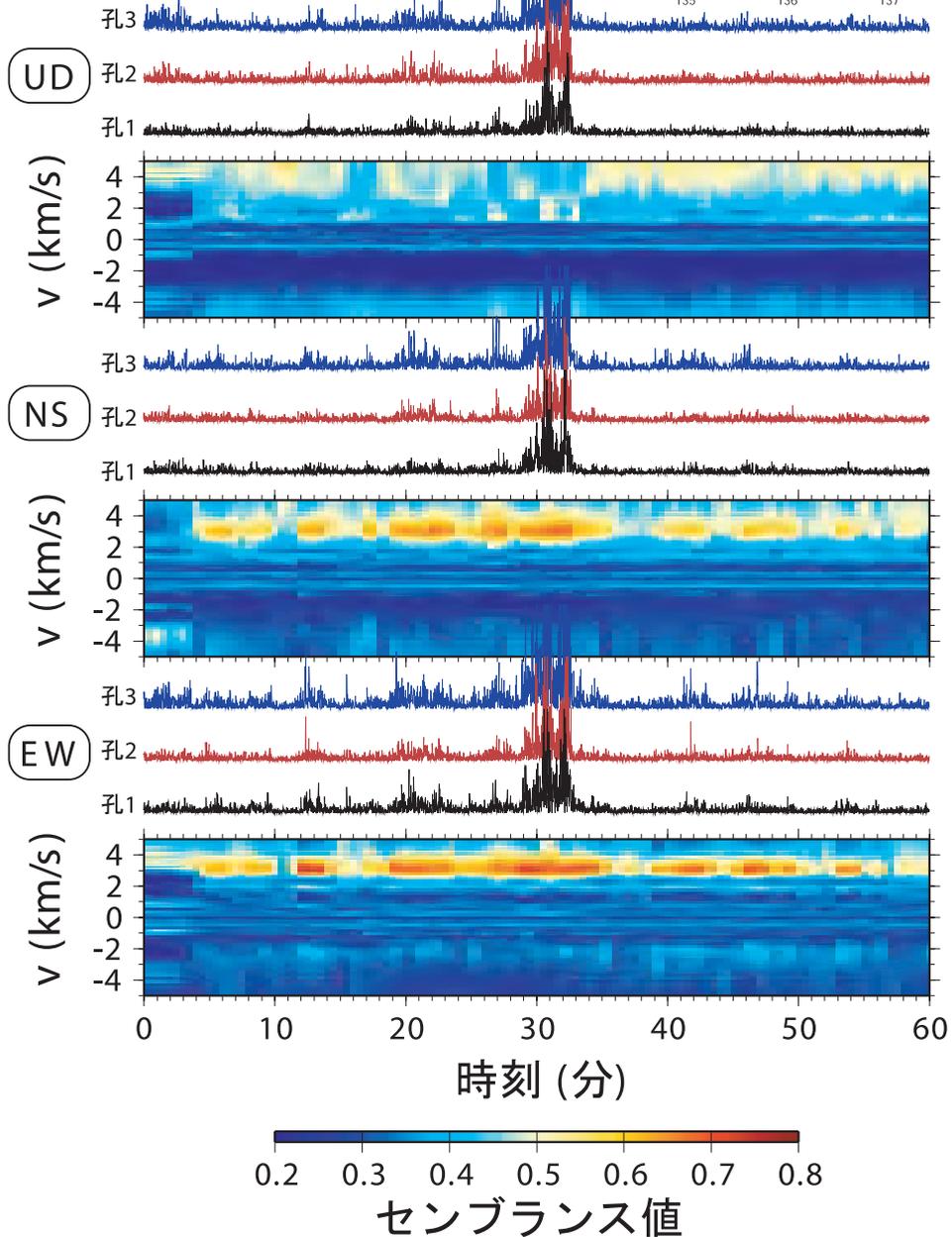
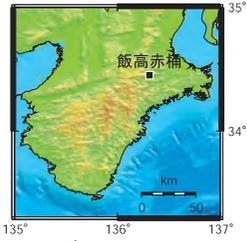
高知県室戸市における新規地下水等総合観測点(表紙のN8)の工事風景(2007年11月撮影)です(上図)。右側の大きい槽<sup>やぐら</sup>で600mの深さの井戸(孔1)を、左側の小さい槽で200mの深さの井戸(孔2)を掘削しています。現在は、地表部には観測小屋(下図)があるだけです。観測小屋のフェンスには観測を説明する看板がついています。右手前に孔2の四角のマンホールが見えています。



2. 井内浦観測点(表紙のN4)で得られたコア試料の熊野花崗斑岩の代表的な組織です。写真上はコア試料上部に見られる文象組織, 写真下はコア試料下部に見られる等粒状組織の顕微鏡写真です(下司ほか, 本文参照)。

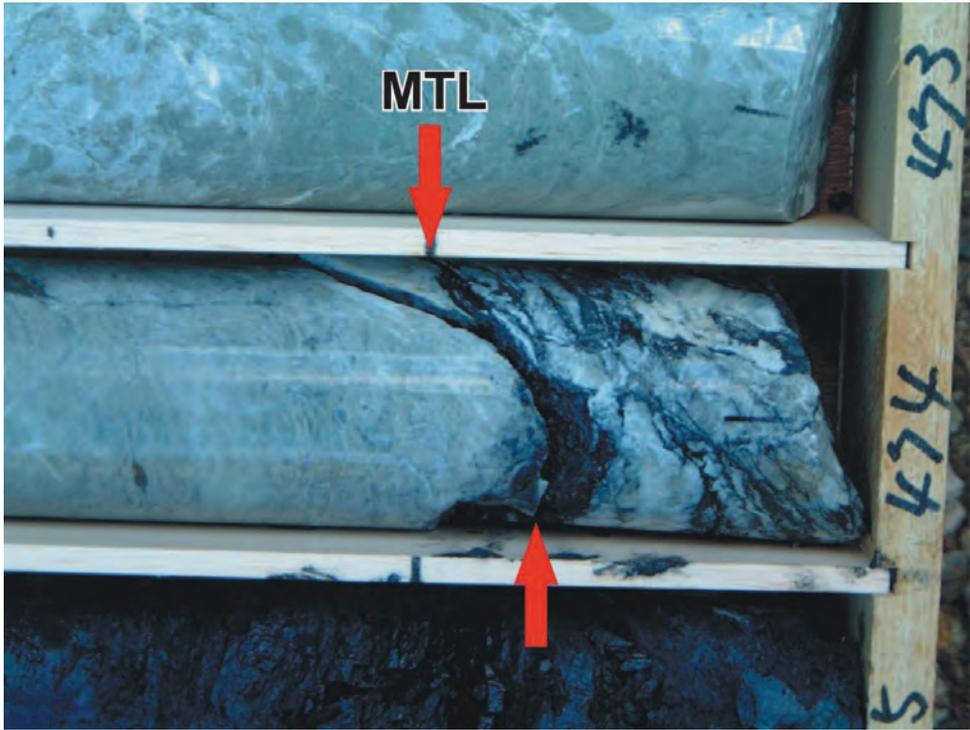
2008/11/10 12:00-13:00

気象庁一元化震源  
エンベロープ相関法

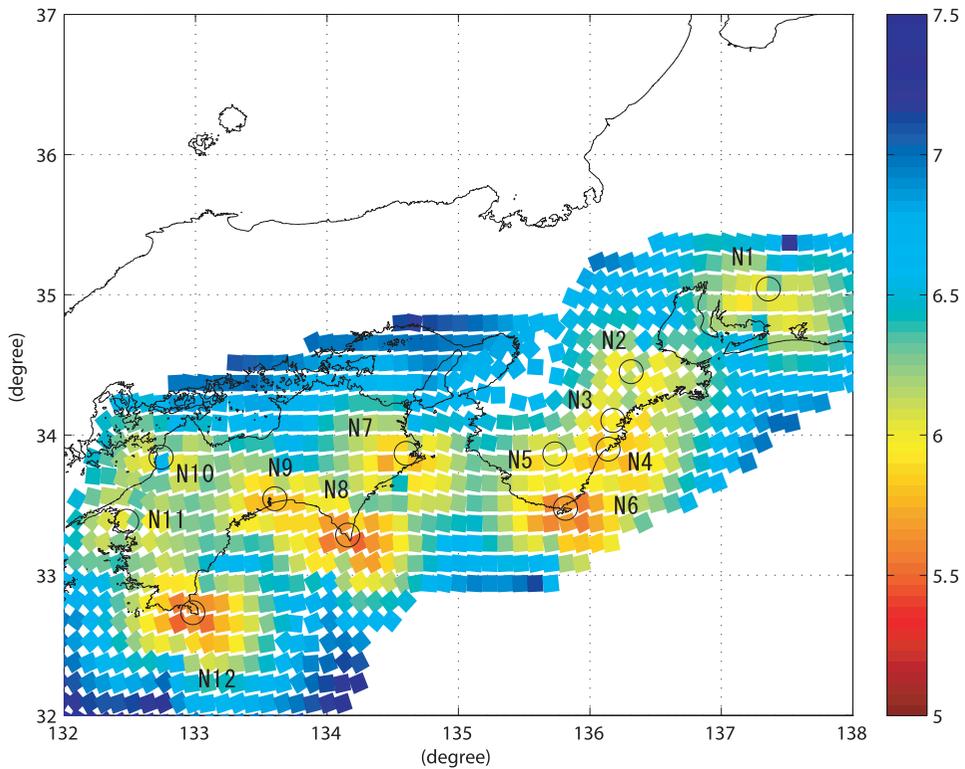


3. 鉛直地震計アレイを用いた深部低周波微動のモニタリング(今西ほか, 本文参照).

飯高赤桶観測点(表紙のN2)の鉛直地震計アレイを用いたセンブランス解析結果. カラーマップの縦軸はセンブランス計算の際に仮定する地震計間の地震波速度( $v$ )を表し, 鉛直アレイの下方(上方)から波がやってくる場合にプラス(マイナス)の値になります. カラーマップの上には3つの異なる深さに設置された地震計のエンベロープ波形を表示しています. 水平動成分(NS, EW)では $v$ が約3km/sの時に大きなセンブランス値が継続して見られます. これは深部低周波微動のS波が連続してアレイの下方から入射しているためです.



4. 飯高赤桶観測点(表紙のN2)で得られたコア試料に見られる中央構造線です(MTLと記した赤矢印)。飯高赤桶観測点の600m孔では深度473.9mで中央構造線を貫通しました。中央構造線よりも浅い部分(写真左側)の白っぽい岩石は領家帯の花崗岩類起源の岩石、深い部分(写真右側)の黒っぽい岩石は三波川帯の変成岩起源の岩石です(重松ほか, 本文参照)。



5. 新規観測網で検出可能なゆっくり滑りの検知能力(大谷ほか, 本文参照)。