

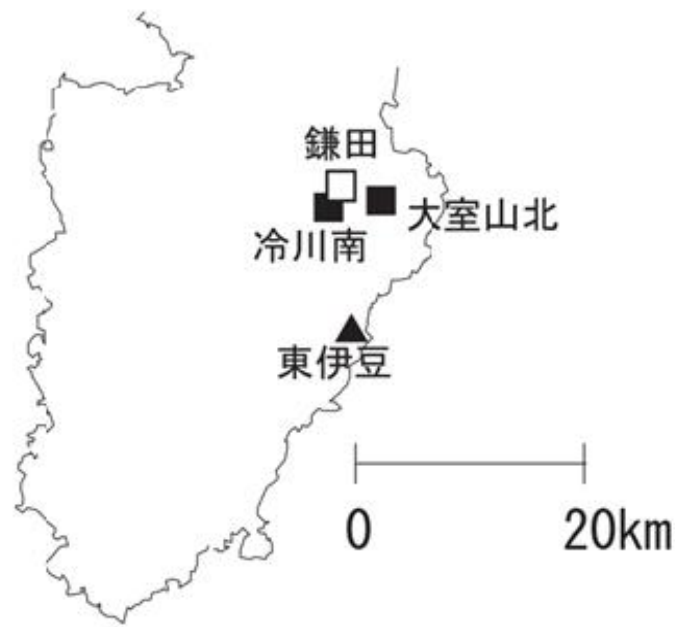
資料 2 - 2 - 4

科学技術・学術審議会
測地学分科会地震火山部会
観測研究計画推進委員会（第4回）
H 2 2 . 6 . 1 4

地震・火山噴火予知研究 平成21年度成果報告

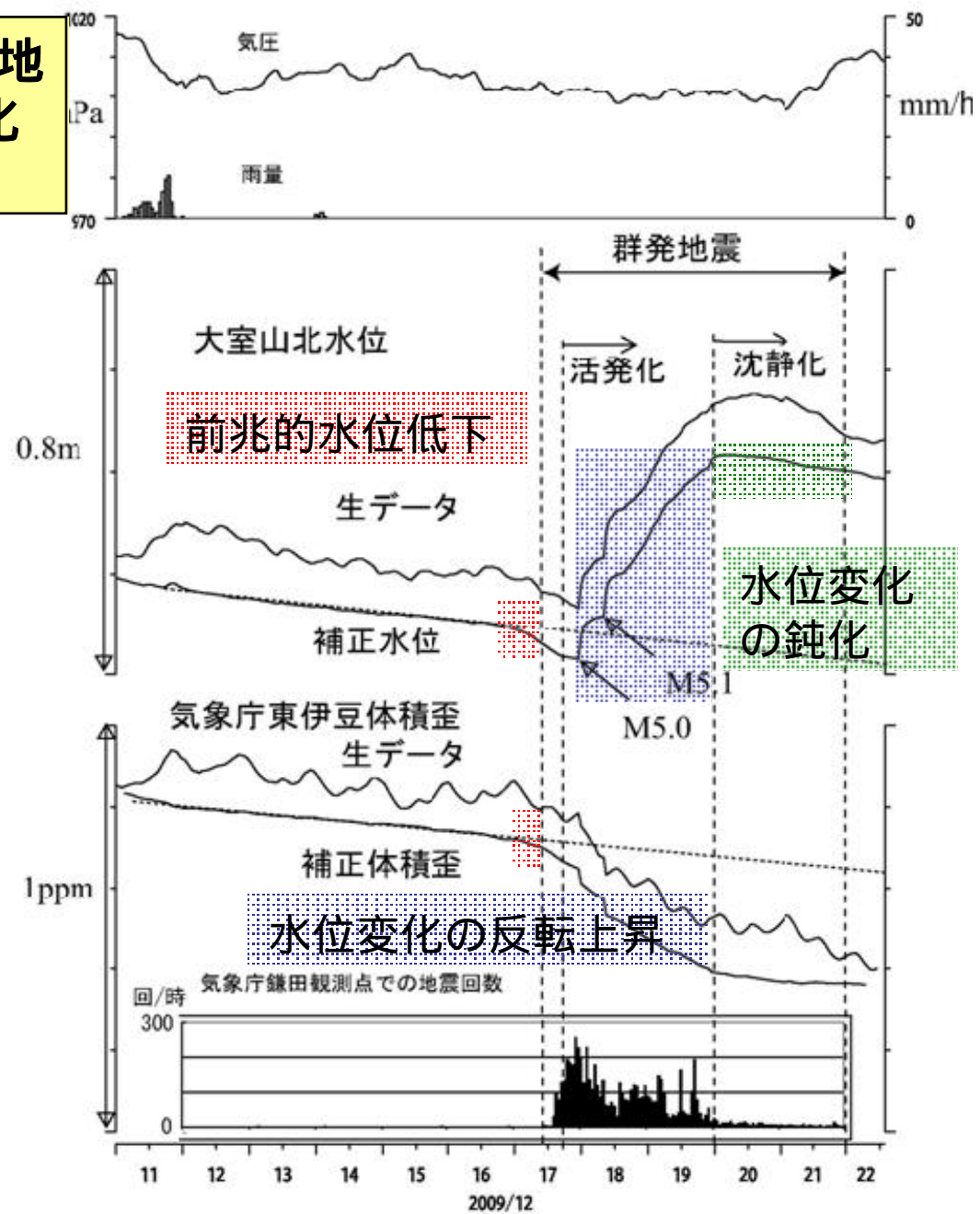
産業技術総合研究所
小泉尚嗣

2009年12月の伊豆東部の群発的地震活動前後の地下水・地殻歪変化 (5002)

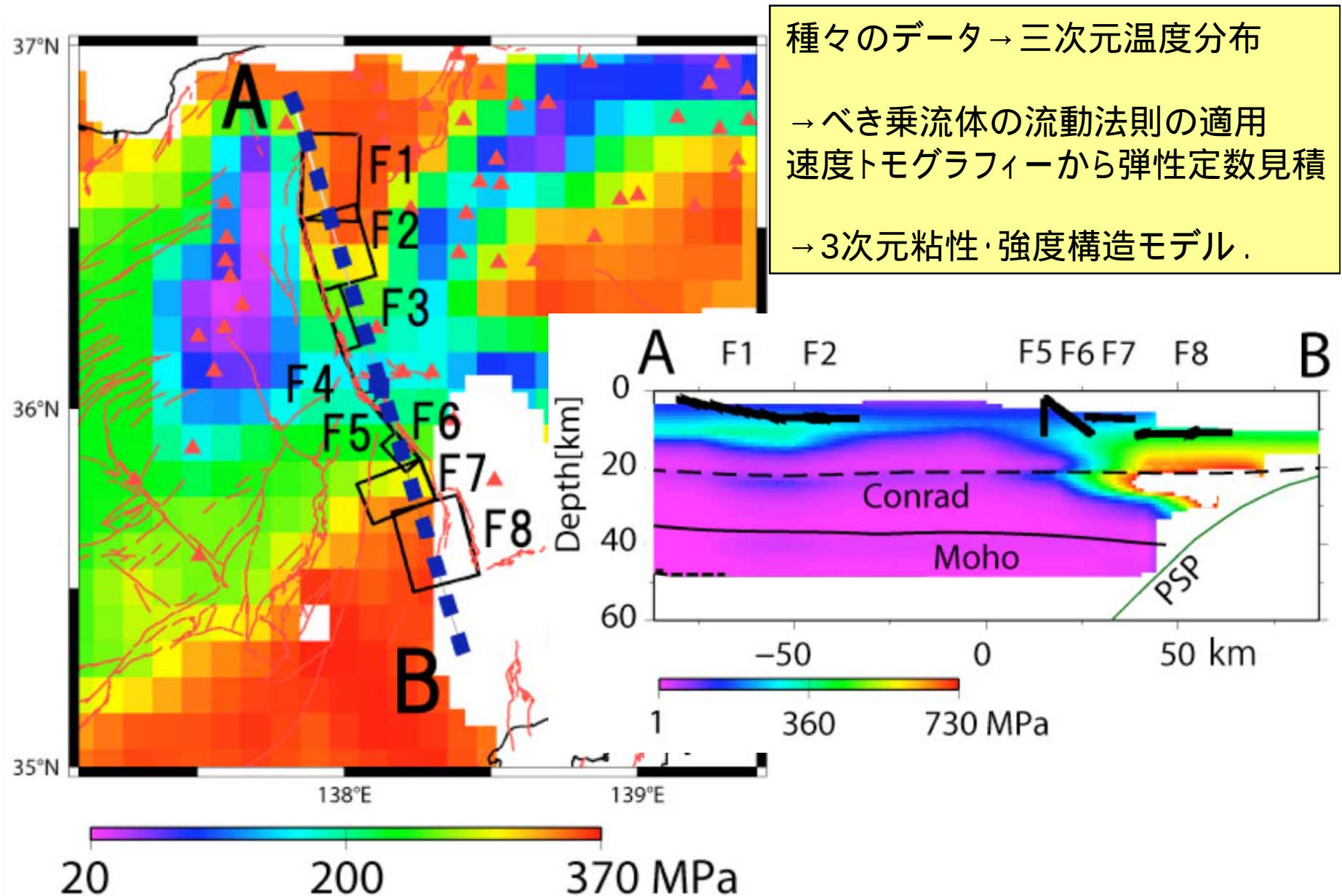


ダイク貫入モデルで説明出来る。

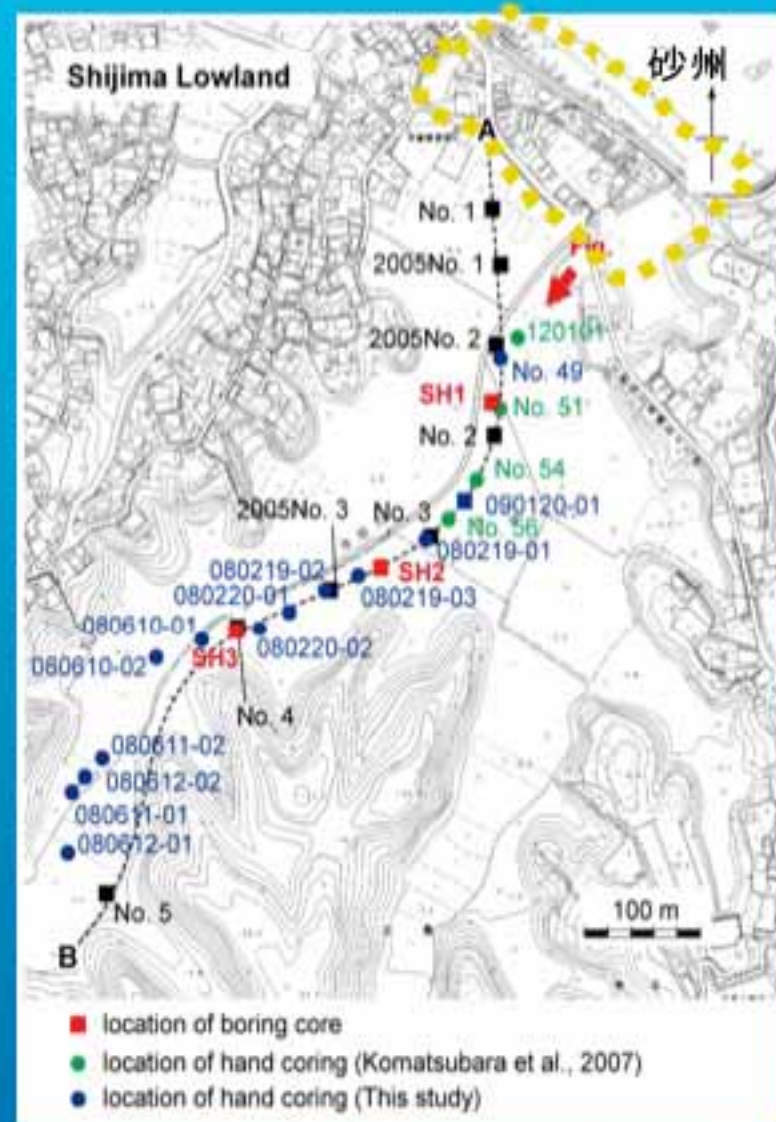
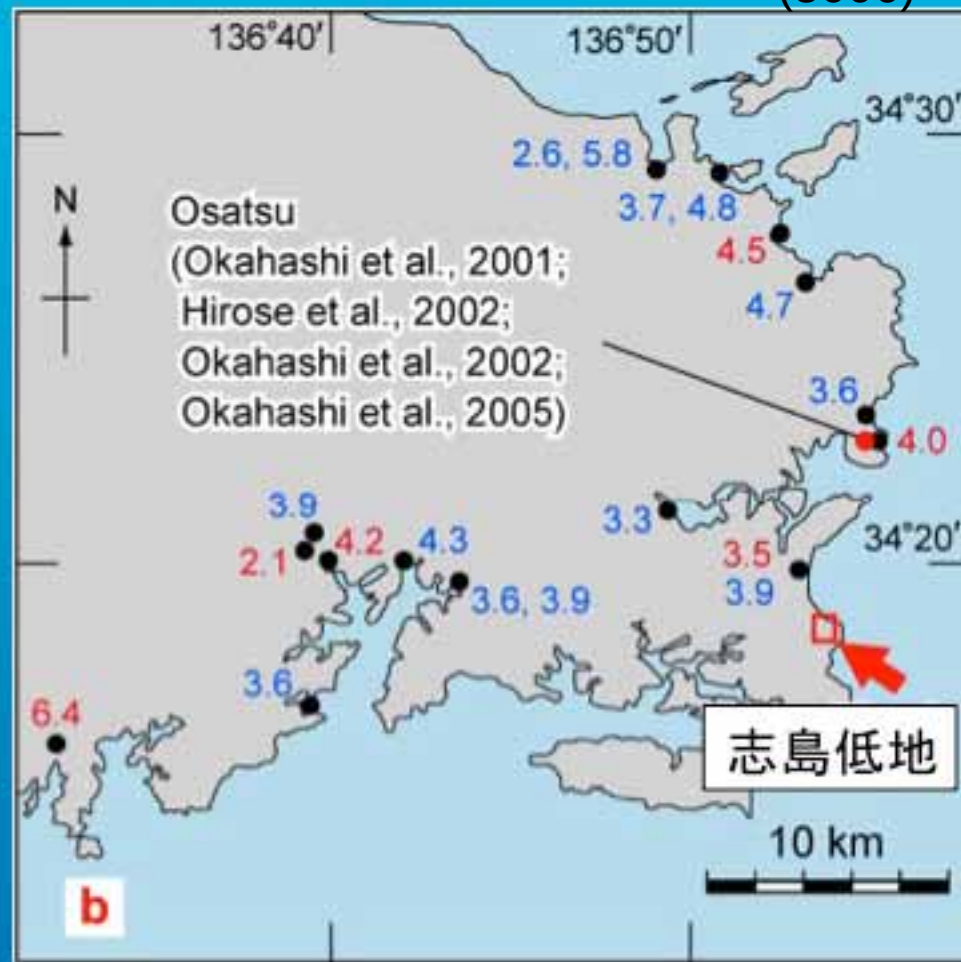
大室山北・東伊豆 (時間値)
(2009/12/11 00:00 - 2009/12/22 14:00)



糸静線周辺で推定された深さ10km での地殻強度分布(5003)

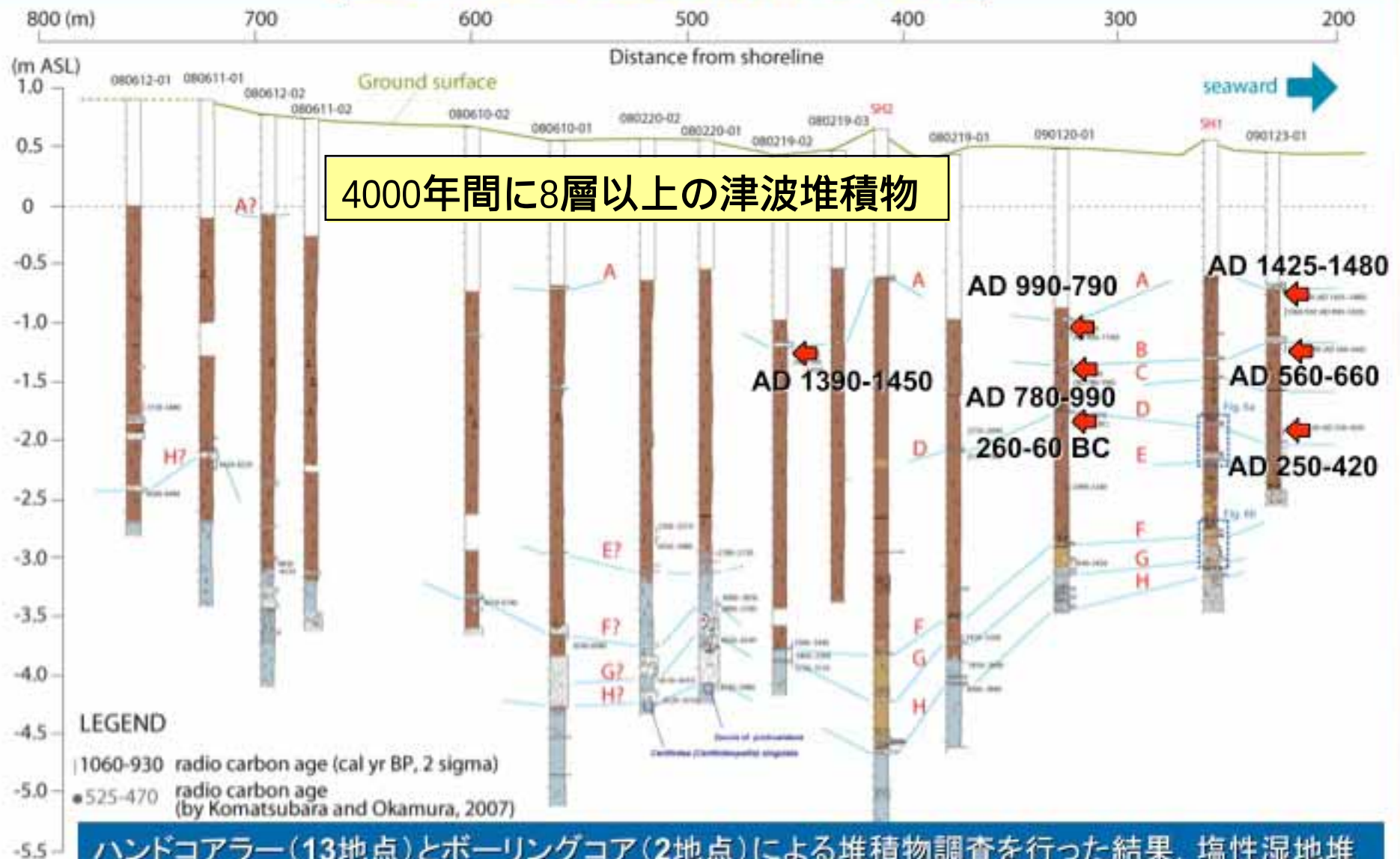


志摩半島での津波堆積物調査 (5006)



調査地である志島低地の位置(左)と低地の拡大図(右)。位置図の赤字で書かれた数値は1707年宝永地震津波の、青字で書かれた数値は1854年安政東海地震津波の浸水高(単位m)(行谷・都司, 2005に基づく)。

志島低地の堆積物と年代



ハンドコアラ（13地点）とボーリングコア（2地点）による堆積物調査を行った結果、塩性湿地堆積物中に海棲生物の遺骸を含む砂層が8層（A-H）見つかった。これらの砂層は約4500年前以降に堆積している。砂層Aの直下からはAD1390-1450、砂層Bの直下からはAD780-990の年代値が得られた。最上位の砂層Aは海岸線から500 m以上内陸まで分布している。

火山地質図整備及び噴火シナリオの作成・高度化(5005)

火山地質図の整備

2010年刊行

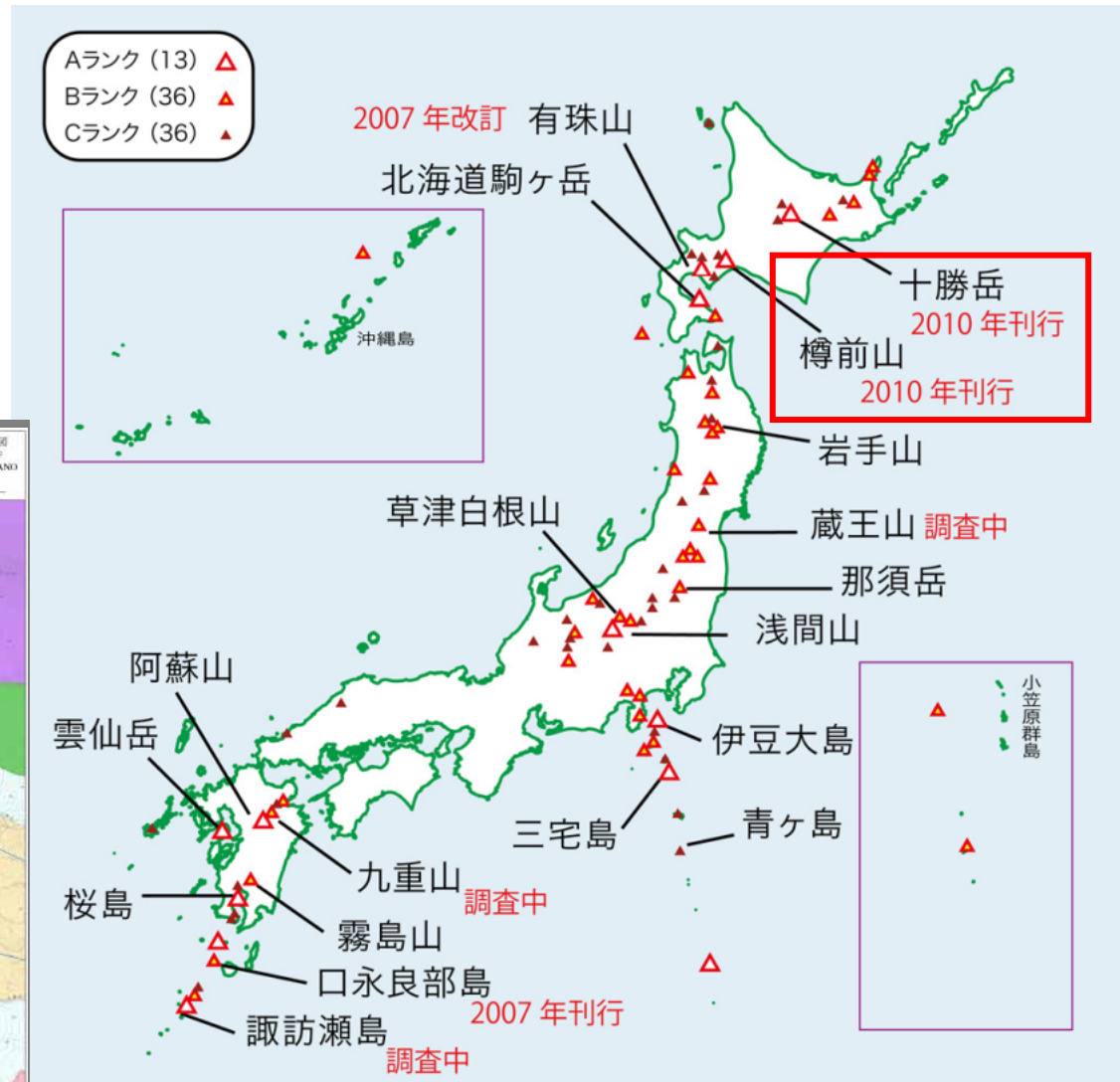
十勝岳・樽前山

2010年調査

諏訪瀬島・九重山・蔵王山

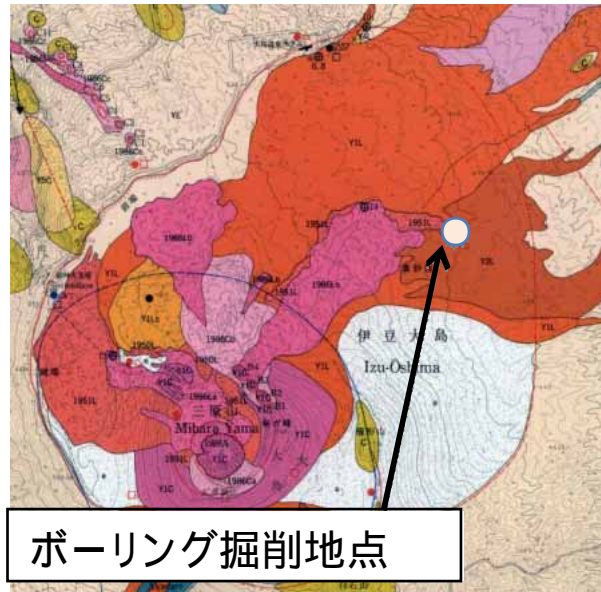
活火山の中長期的活動予測のため、噴火履歴調査に基づく最新の地質情報を整備する。

1980年以降、16火山を整備。必要に応じて改訂。



伊豆大島三原山山頂カルデラ東部 100mボーリング掘削調査(平成20年度掘削、21年度解析)

カルデラ構造・形成機構・埋積過程の解明



・カルデラ形成期(5-7C)噴出物:
深度38 ~ 50m

火山豆石火山灰層, 火山角礫層

・カルデラ底高度は標高400m:

温泉ホテル付近で推定されている高度より50mほど高く,

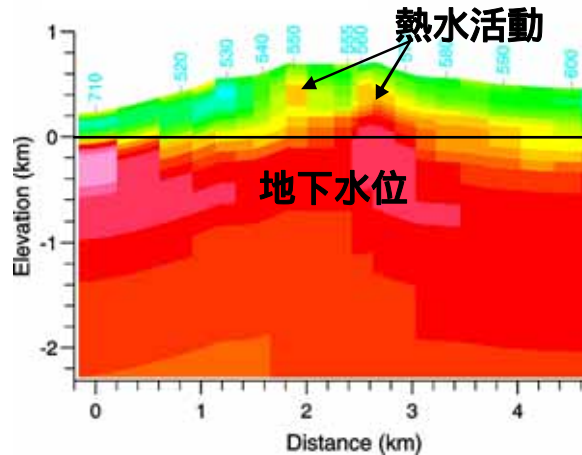
これまでの推定よりカルデラは小さく, 埋積容積も小さくなる可能性が高い。

火山性流体移動評価に基づく噴火現象の解明(5009)

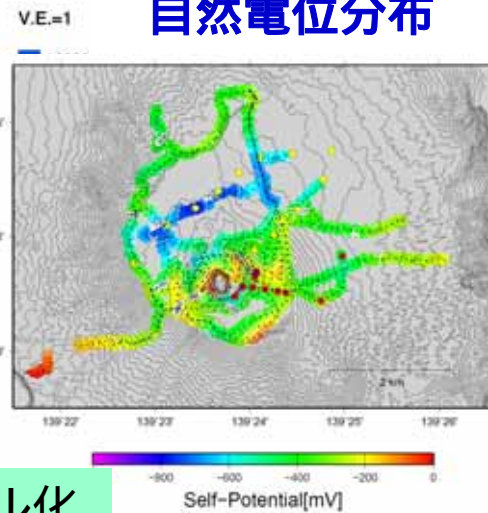
目的: マグマ貫入による熱水系の変動を定量的に評価し、噴火前兆現象をモデル化する。

Step 1: 場の把握

比抵抗構造

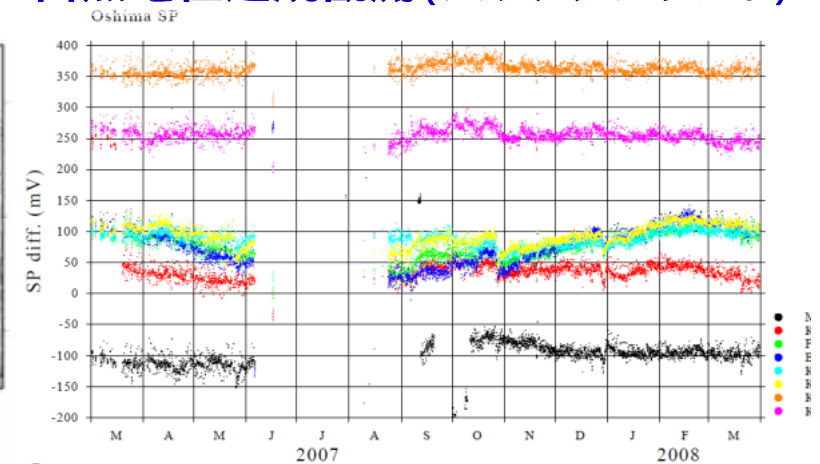


自然電位分布



Step 2: 背景変動の把握

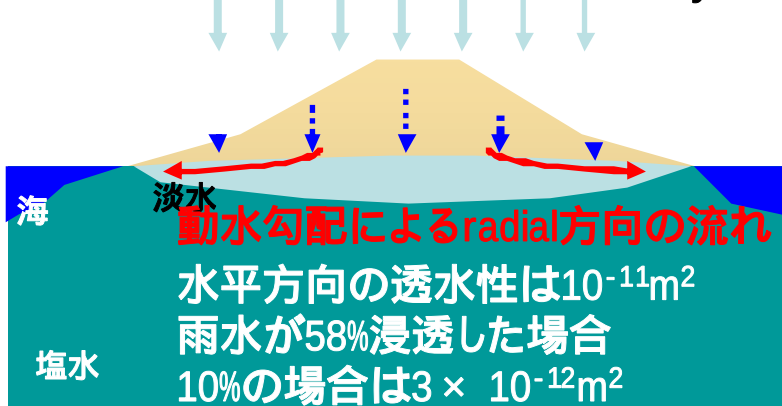
自然電位連続観測(バックグラウンド)



Step 3: 場と背景変動のモデル化

地下水流動シミュレーション: 透水性推定

降水量 $\sim 3000 \text{ mm/yr}$



Step 4: 前兆現象のモデル化

マグマの貫入による変動を、
熱水系シミュレーションで予測

