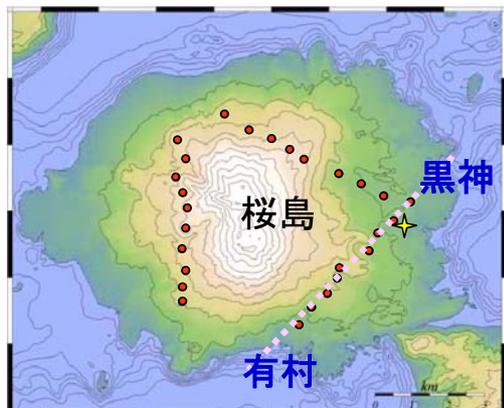
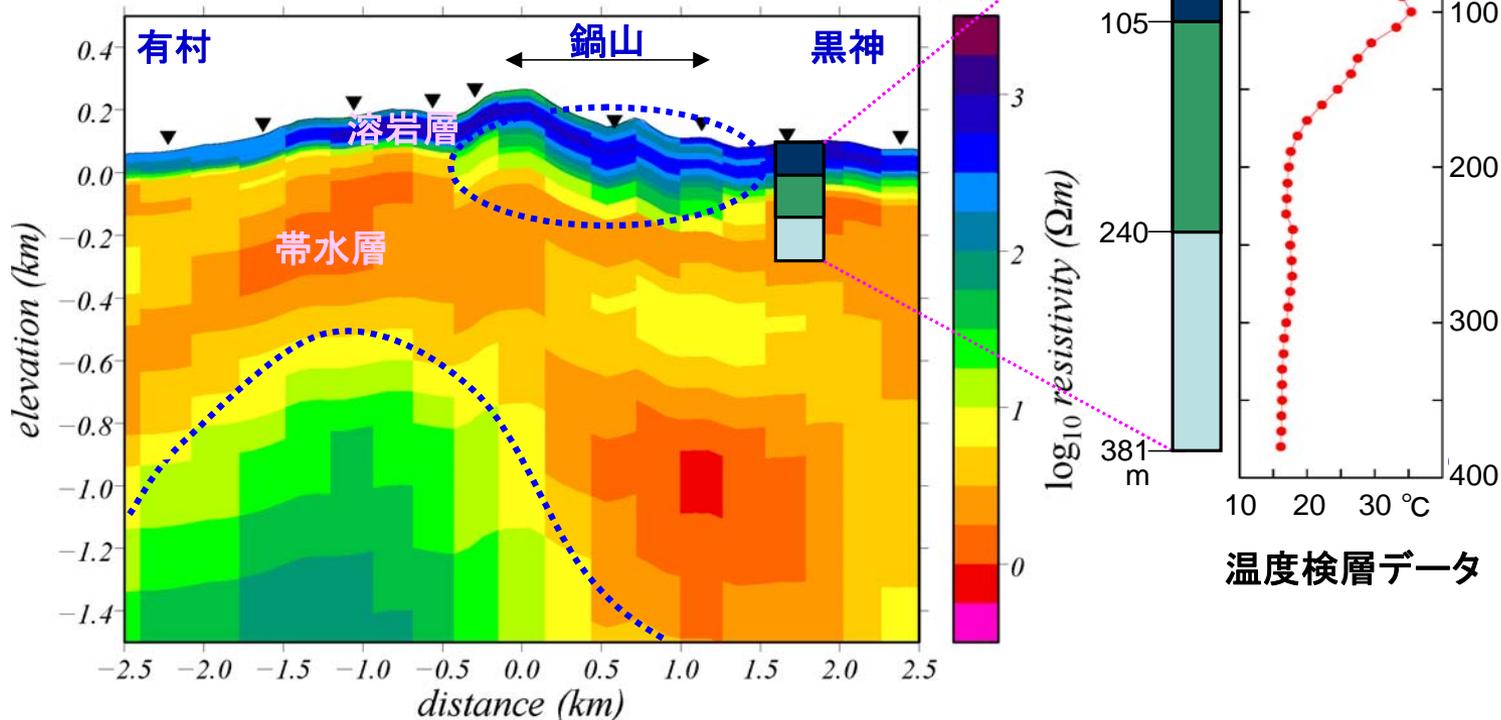


2(2-2) 火山噴火準備過程



電磁気探査

黒神観測井ボーリング資料



2(3-1) 地震発生先行過程

なぜ「先行過程」研究が必要か？

先行過程の研究

サイクル後半以降の境界面以外の状態変化(場の変化)を示す観測量の特定とその物理モデルの構築

- 地殻応力状態推定にもとづく地震発生予測
 - プレート境界地震だけが対象
 - プレート境界面での固着・すべりの現在の状態や履歴をもとにして面に働く応力と面の強度を推定
- 予測シミュレーションの発生時期予測能力
 - 大地震発生サイクルの後半～最終段階にかけて、固着・すべりの状態が変化する(一種の先行現象がある)場合のみ、発生時期の高い予測能力
 - 境界面で起こること以外の観測データを、予測能力向上に役立てる枠組みが今のモデルにはない

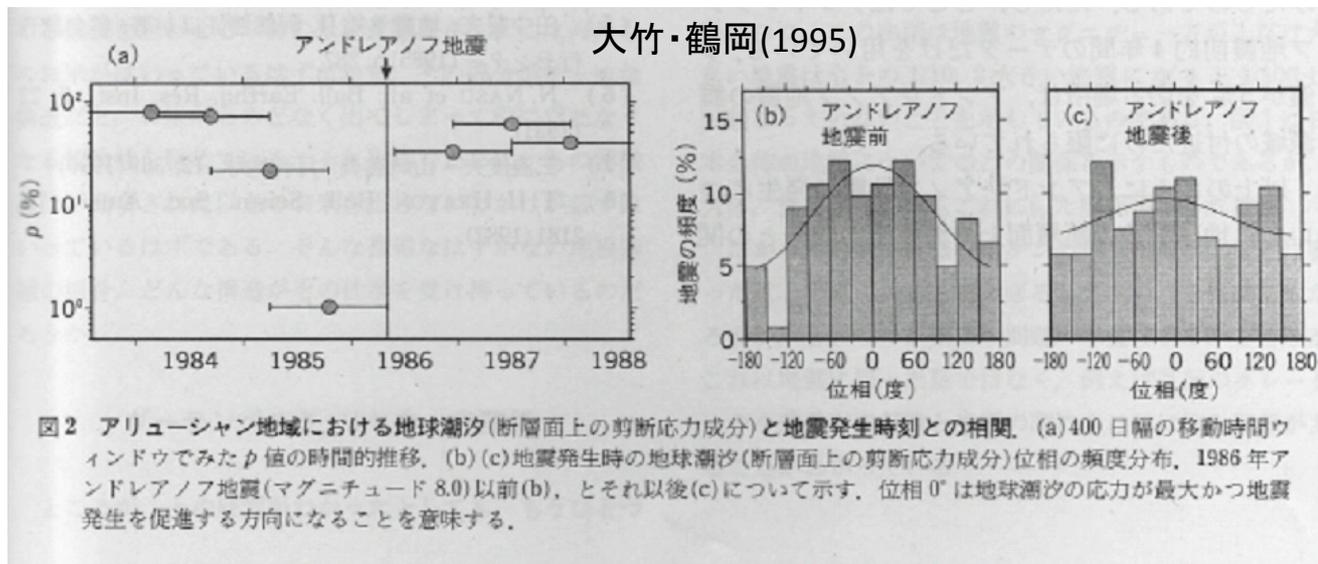
先行過程の研究: 発生時期の予測能力向上にとって不可欠

プレート境界地震だけでなく内陸地震も研究対象

2(3-1) 地震発生先行過程

大地震前にプレート境界の地震活動が潮汐と同期強まる?

(A) 東アリューシャン(カップリング0.8)



(B)南トンガ(カップリング0.2)

(a) Normal Stress Tanaka et al. (2002)

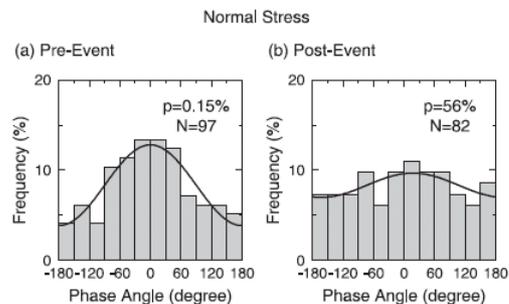
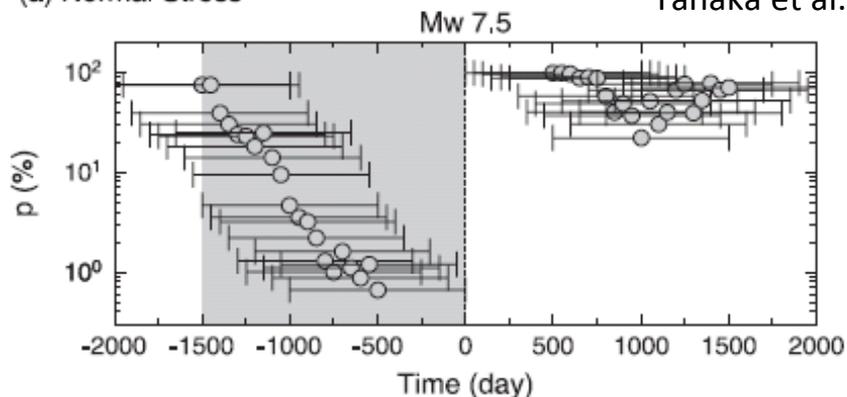
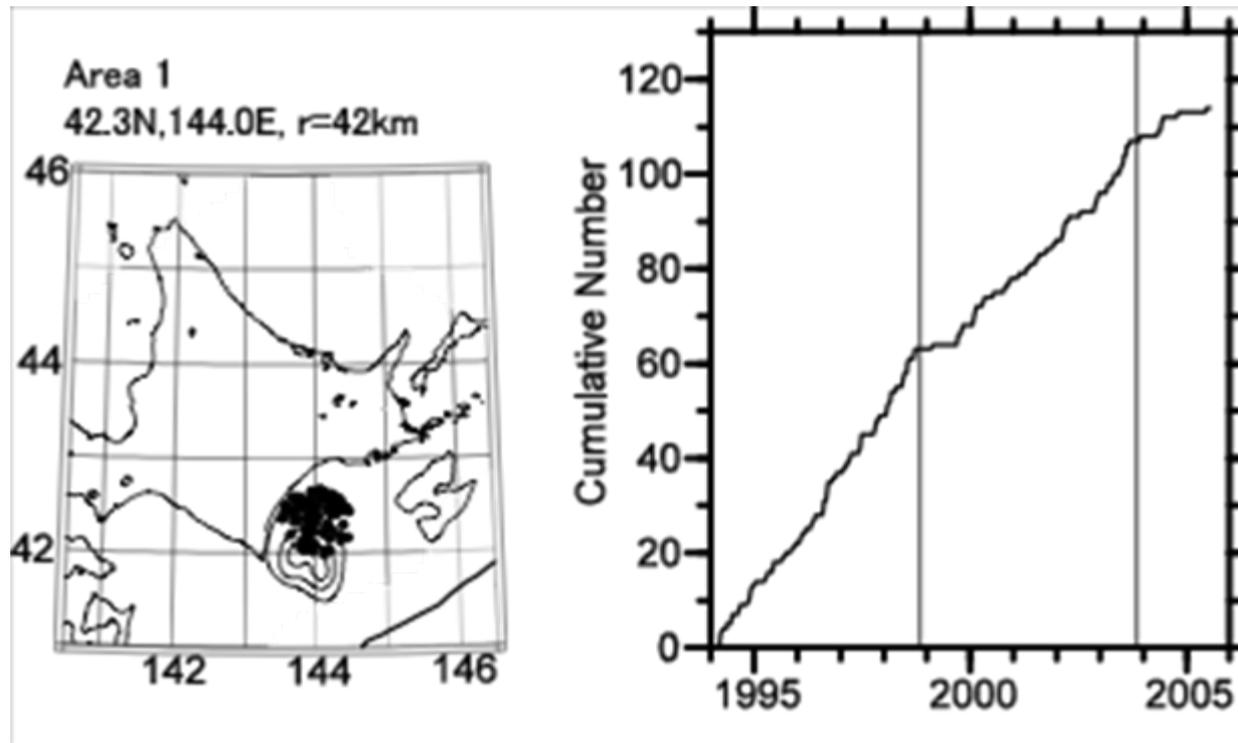


Figure 4. Frequency distribution of tidal phase angles for the normal stress: (a) the period of 2000 days before the South Tonga earthquake, (b) the period of 2000 days after the South Tonga earthquake. Solid curve represents a sinusoidal function fitted to the frequency distribution.

2(3-1) 地震発生先行過程「再検測でカタログを均質化してもみえた、1998から2003年十勝沖地震直前のプレート内地震の静穏化」

[Katsumata, 1994]



砂山実験からの示唆一応力がせまい範囲で急増加できなくなったからか？

2(3-1) 地震発生先行過程 「近畿地方北部の地殻活動異常」

