

- 地震前の加速的な傾斜変動は見られない
- $M_w$  4.0 より大きなプレスリップはなかった

(1) 地震前の傾斜記録

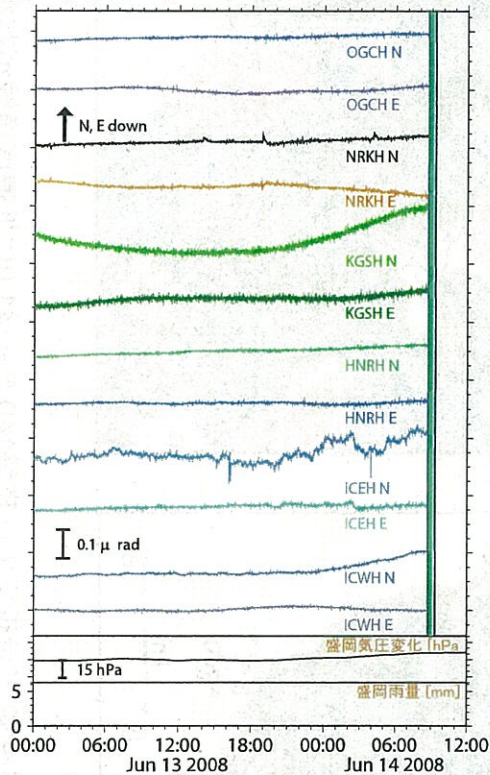


図 1: 6 月 13 日 0 時～6 月 14 日 12 時の傾斜変動 (1 分値) と盛岡地方気象台における気圧・雨量。観測点位置は図 3 中に示した。潮汐成分は BAYTAP-G により補正した。

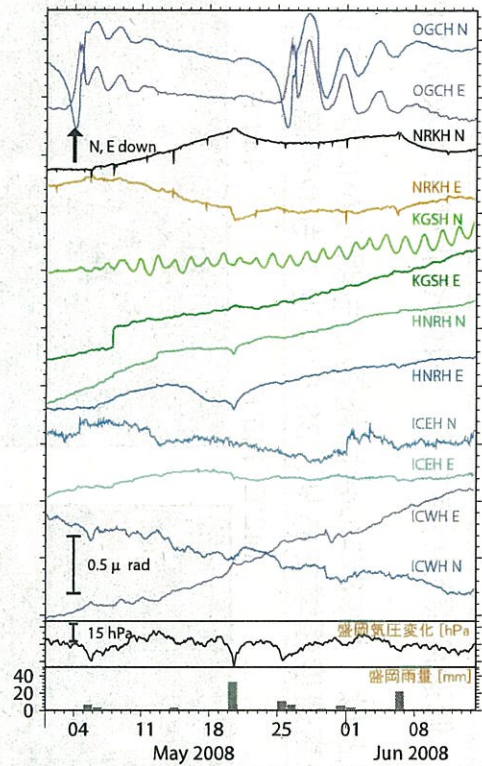


図 2: 5 月 1 日から 6 月 14 日 12 時までの傾斜変動 (1 時間値)。潮汐・気圧成分補正済み。

(2) 検出可能なプレスリップの最小サイズ

気象庁一元化処理震源の位置と防災科研 F-net による CMT 解と同じメカニズムでのプレスリップがあったと仮定し、少なくとも 1 観測点でノイズレベル  $\sigma$  を越えるための最小の地震モーメントを求めた。ここで  $\sigma^2 = \sigma_w^2 + \sigma_{rw}^2 T$  ( $\sigma_w$ : 標準偏差;  $\sigma_{rw}$ : ランダムウォーク誤差;  $T$ : 期間長) で評価した。

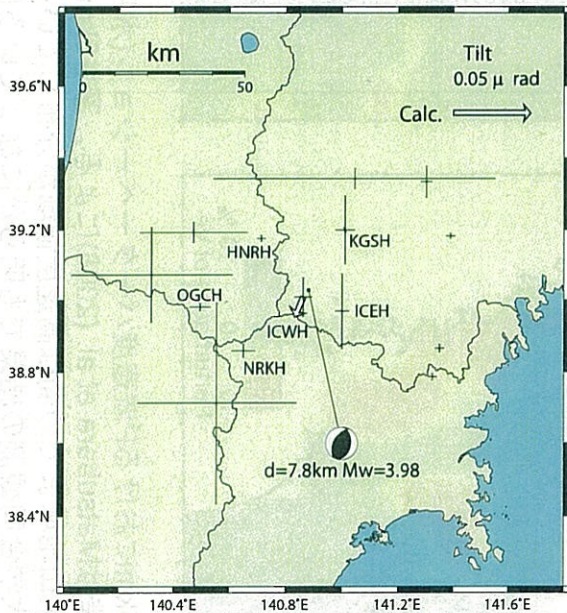


図 3: 地震直前 1 日間の傾斜データのノイズレベル ( $\sigma$ ; エラーバー) と、傾斜計算値 (矢印) の比較。地震前のプレスリップがあった場合、この傾斜観測網の少なくとも 1 観測点で有意な変化が現れるためには、その大きさが  $M_w = 4.0$  より大きい必要があることを示している。

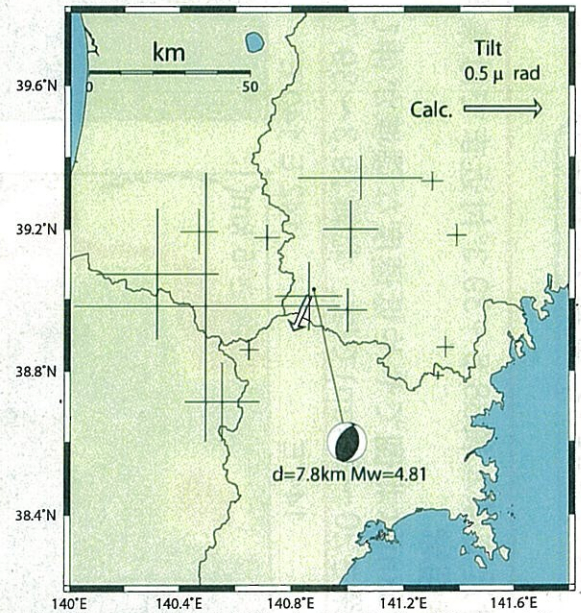


図 4: 地震前 30 日間の傾斜データのノイズレベル ( $\sigma$ ; エラーバー) と、傾斜計算値 (矢印) の比較。表示方法は図 3 と同様。この場合、検出できるプレスリップの最小値は  $M_w = 4.8$  となる。

謝辞: 気象庁のウェブページで公開されている気象データを使わせていただきました。記して感謝いたします。