

2-5 2004年11月29日釧路沖の地震前後の傾斜記録

Hi-net tiltmeter records before and after the off Kushiro earthquake on November 29, 2004

防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

防災科学技術研究所では、高感度地震観測網 (Hi-net) の各観測点に、高感度加速度計 (傾斜計) を併設して地殻変動のモニタリングを行っている。ここでは、2004年11月29日に発生した釧路沖の地震 (M 7.1) の発生前後の傾斜記録について報告する。

第1図に傾斜観測点および釧路気象台の位置を示す。第2図に、震源近傍の4観測点における、2004年11月から2005年2月までの3か月間の記録を示した。この記録は、BAYTAP-G (1) により潮汐・気圧応答成分補正後のものである。11月29日の本震、12月6日の最大余震、1月18日の余震において、いずれの地震の直前にも通常の揺らぎの範囲を越えるような傾斜変動は認められない。第3図には、第2図と同じ観測点における、より長期間の約3年間の記録を示した。地震時のステップや降雨等によると思われる擾乱の他には特段の変化は見られない。

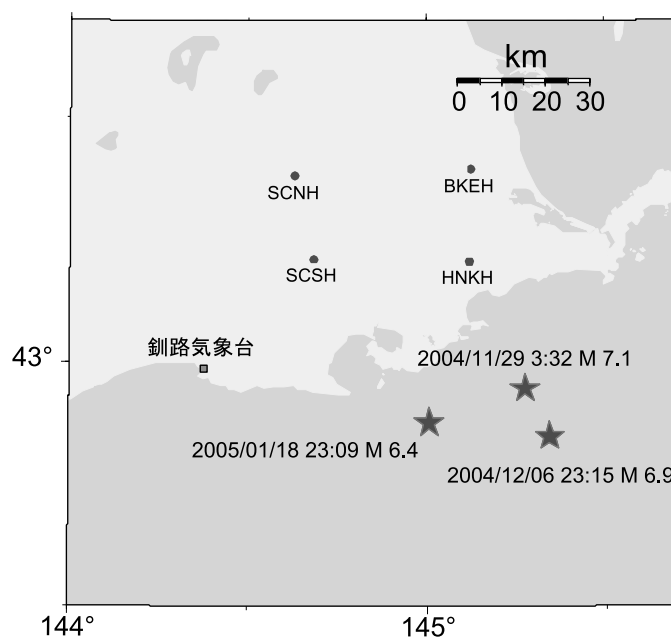
謝辞

気象庁のホームページで公開されている釧路気象台の気象データを使用させていただきました。記して感謝いたします。

(廣瀬仁)

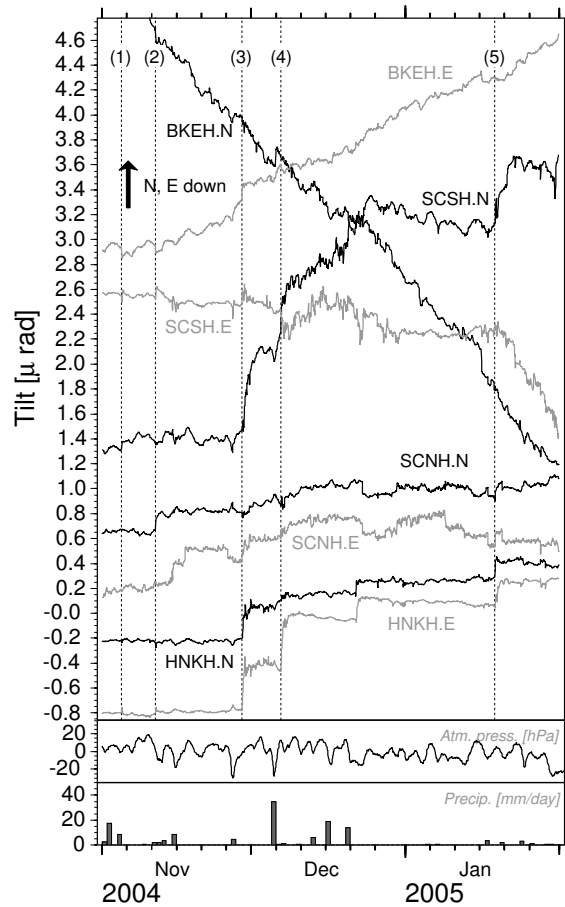
参考文献

(1) Tamura, Y., T. Sato, M. Ooe, M. Ishiguro, A procedure for tidal analysis with a Bayesian information criterion, *Geophys. J. Int.*, 104, 507--516, 1991.



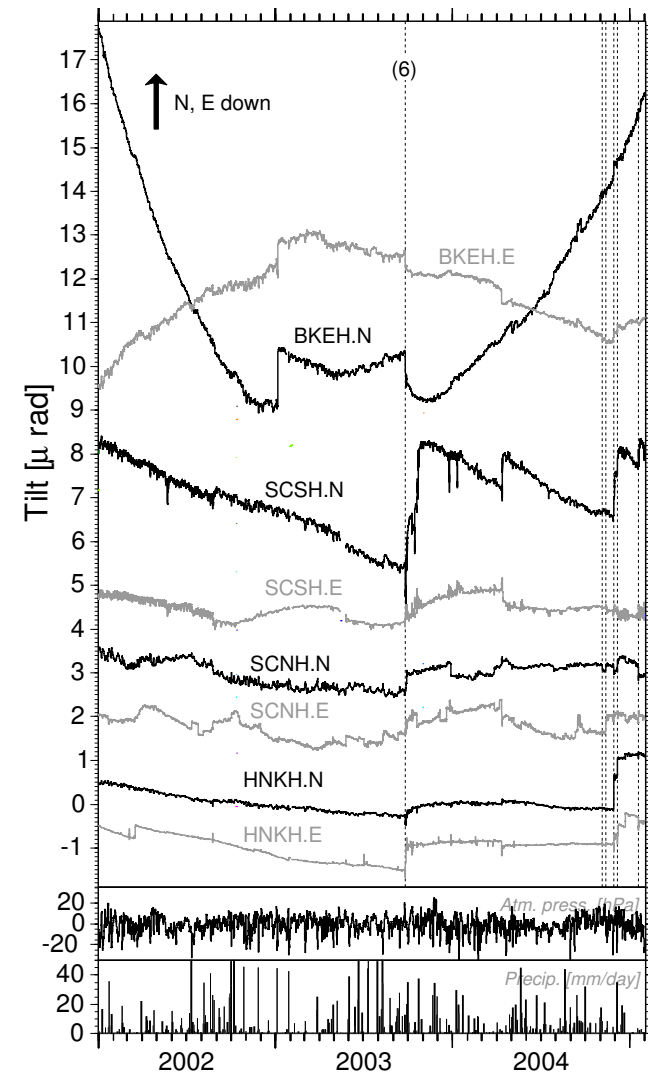
第1図 観測点位置図. 傾斜計観測点と釧路気象台の位置, 主な地震の震央を示す.

Fig. 1 Location map of tiltmeter stations, Kushiro meteorological observatory, and epicenters of large earthquakes.



第2図 11月1日から2月1日の傾斜変動と釧路気象台における気圧・雨量。4文字の観測点コードの後の「N」「E」はそれぞれ北下がり傾斜・東下がり傾斜を表す。潮汐・気圧成分はBAYTAP-G (1) により補正した。また大きい地震時ステップを取り除いた。点線は以下の地震時を示す：(1) 11/4 国後島付近 (M 5.8); (2) 11/11 十勝南西沖 (M 6.3); (3) 11/29 本震 (M 7.1); (4) 12/6 最大余震 (M 6.9); (5) 2005/1/18 余震 (M 6.4); (6) 2003/9/26 十勝沖 (M 8.0)。

Fig. 2 Time series of tiltmeter records, atmospheric pressure and daily precipitation from November 1, 2004 to February 1, 2005. 'N' and 'E' followed by a station code with four characters denote the northward and eastward ground down components, respectively. The atmospheric pressure and the precipitation were observed at Kushiro meteorological observatory. The records after removing tidal and atmospheric pressure components estimated by BAYTAP-G (1) are plotted. Steps caused by large earthquakes are also removed.



第3図 2002年1月から2005年1月までの長期的な傾斜変動。リニアトレンドを除去した他は第2図と同様。

Fig. 3 Same as Fig. 2 but for longer time period. Linear trends are subtracted.