

4-6 関東・東海地域における最近の地殻傾斜変動 (2011 年 5 月～10 月) Recent Continuous Crustal Tilt Observation in the Kanto, Tokai, and northeastern Kii Peninsula Areas (May – October, 2011)

防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

2011 年 5 月から 10 月にかけての傾斜観測結果について報告する。第 1 図に観測点の分布、第 2 図に各観測点での傾斜の時間値を示す。表示している観測データはすべて BAYTAP-G¹⁾ で推定した潮汐成分を除去したものである。なお、白子観測点 (SRKH) では 7 月初め頃より傾斜記録が不安定となったため、この時点までのデータを図示している (第 2i 図)。同様に、伊東 2 観測点 (IT2H) では 8 月 24 日以降センサー故障によると見られる要因により傾斜記録が不安定となったため、この時点までのデータを図示している (第 2g 図)。期間中の主な傾斜変動は以下のとおりである。

2011 年 6 月に紀伊半島北部、7 月に愛知県東部、9 月に紀伊半島北・中部において深部低周波微動・深部超低周波地震と同期した短期的スロースリップイベントによる傾斜変動が捉えられた²⁾。ただし、観測された傾斜変動は最大で約 $0.1 \mu\text{rad}$ であり、第 2a, b 図では明瞭ではない。詳細は別報²⁾を参照されたい。

2011 年 7 月および 9 月に伊豆半島東方沖で地震活動が活発化し、これに同期した傾斜変動が観測された³⁾。7 月に観測された傾斜変動は、吉田観測点 (YOSH) で $0.8 \mu\text{rad}$ に達し、9 月では吉田観測点 (YOSH) で $0.5 \mu\text{rad}$ に達する。ただし、9 月の活動の直後は降雨の影響が強い。詳細は別報³⁾を参照されたい。

2011 年 10 月から 11 月にかけて房総半島沖で群発地震を伴うスロースリップイベントが発生し、これによる傾斜変動が房総半島の観測点で捉えられた⁴⁾。観測された傾斜変動は 10 月末時点で勝浦東観測点 (KT2H) で約 $0.5 \mu\text{rad}$ に達する (第 2i 図)。房総半島沖スロースリップイベントの詳細および傾斜変動から推定された断層モデルについては別報⁴⁾を参照されたい。

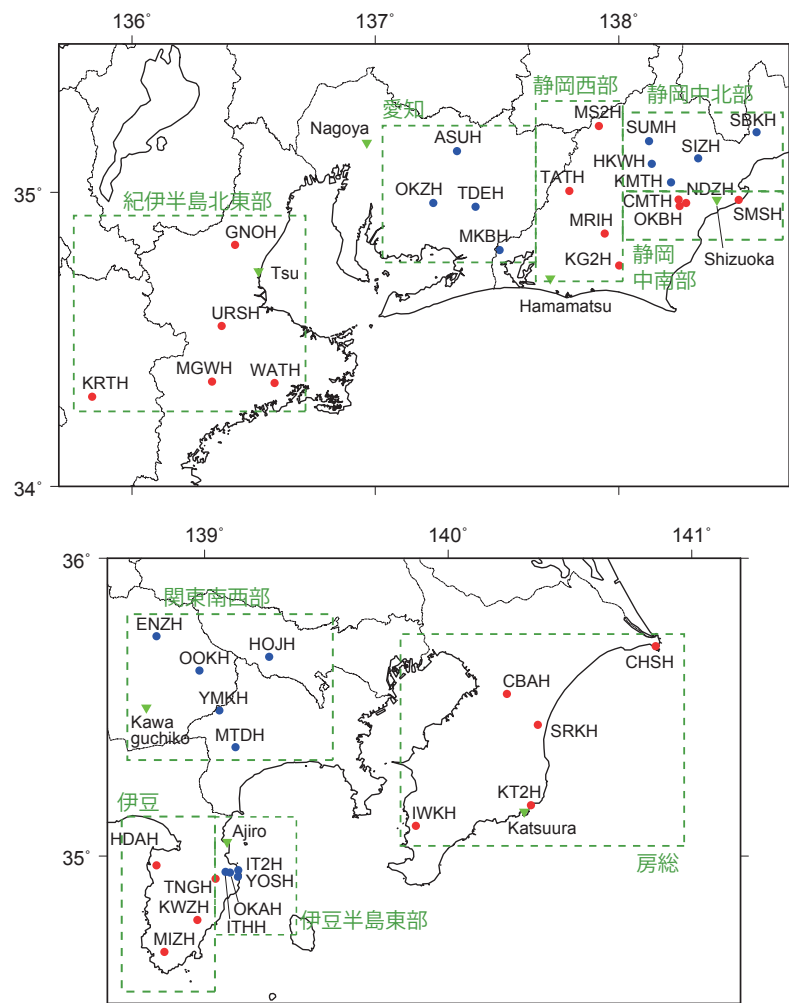
謝辞：気象庁のホームページで公開されている気象台等の気象観測データを使用させていただきま
した。記して感謝いたします。

(木村尚紀・廣瀬仁)

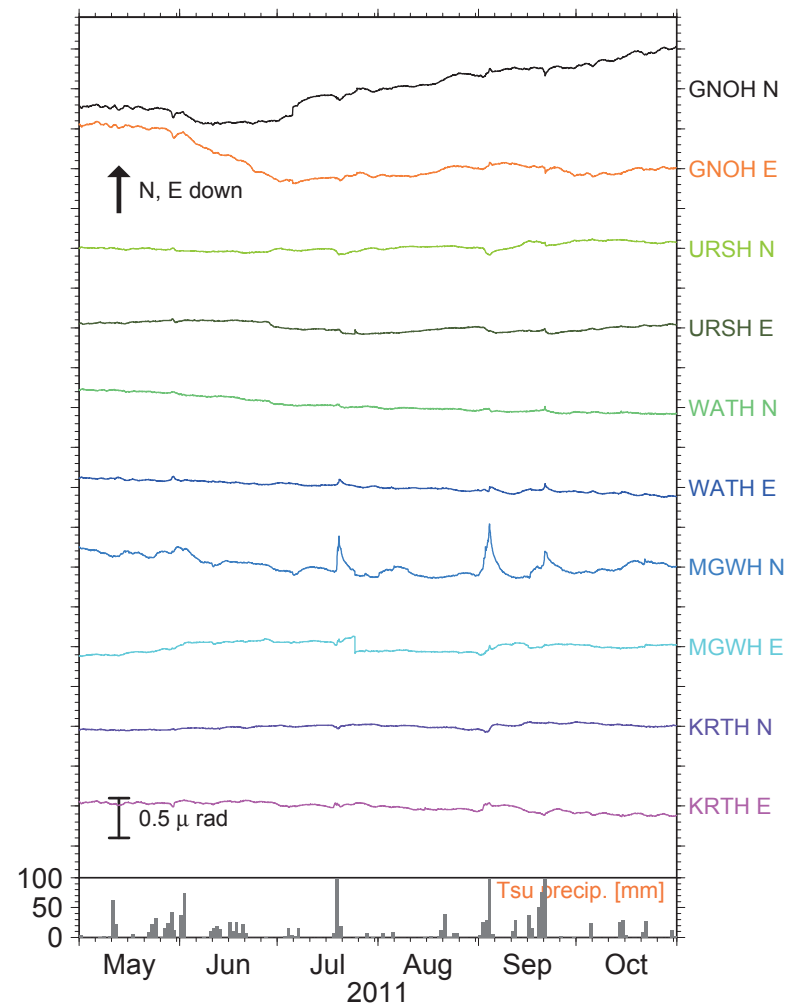
Hisanori Kimura and Hitoshi Hirose

参 考 文 献

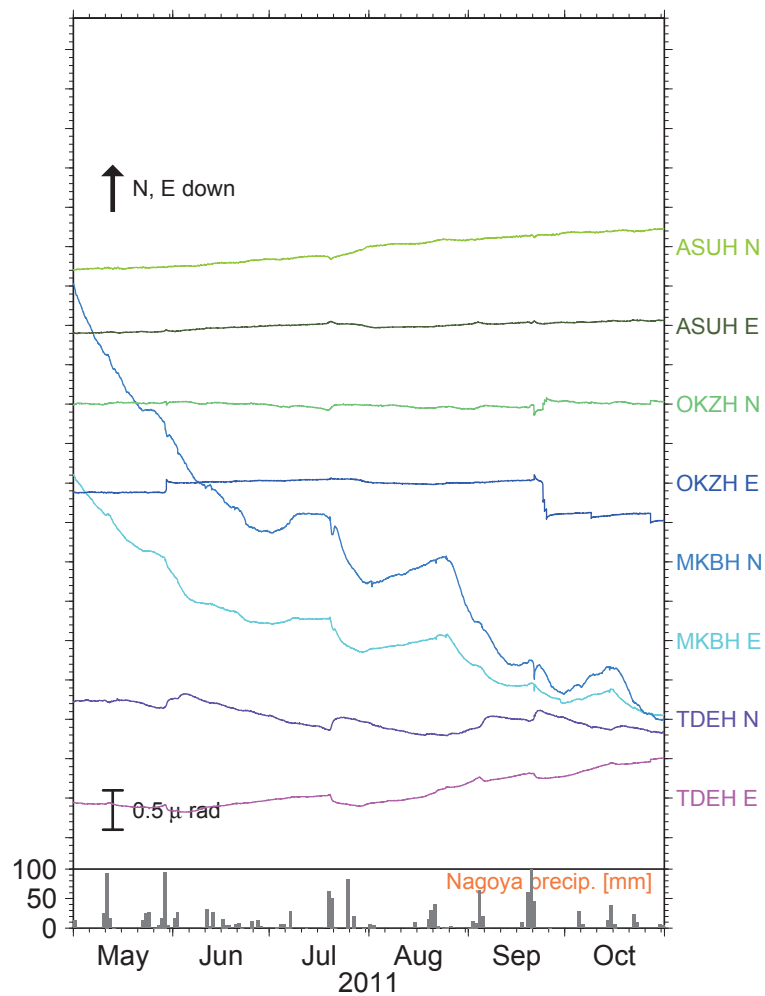
- 1) Tamura, Y., T. Sato, M. Ooe, M. Ishiguro, 1991, A procedure for tidal analysis with a Bayesian information criterion, *Geophys. J. Int.*, 104, 507-516.
- 2) 防災科学技術研究所, 2011b, 西南日本における短期的スロースリップイベント (2011 年 6 月～2011 年 10 月), 連絡会報, 87, 430-437.
- 3) 防災科学技術研究所, 2011a, 伊豆東部火山群の地震活動・地殻変動, 火山噴火予知連絡会会報, 110 (印刷中).
- 4) 防災科学技術研究所, 2011c, 房総半島沖スロースリップイベント (2011 年 10 - 11 月), 連絡会報, 87, 185-190.



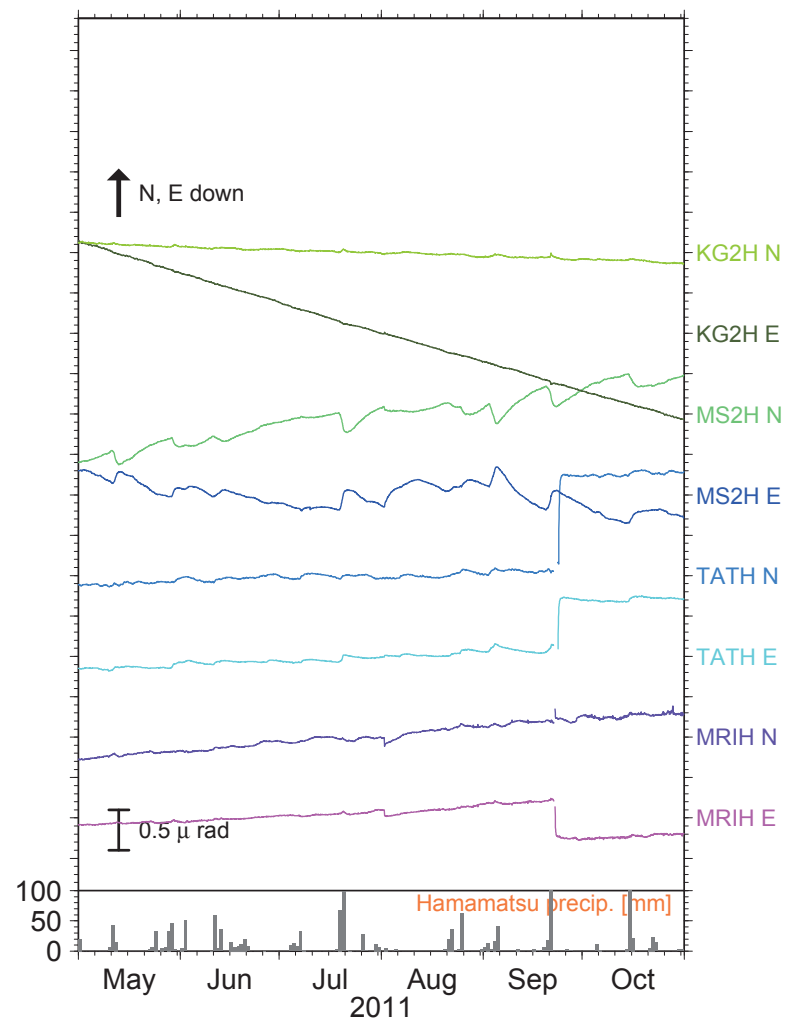
第1図 傾斜観測点配置図(赤・青丸)。点線の矩形で示したグループ毎に記録を示している。気象庁気象観測点の位置をあわせて示す(緑逆三角)。
Fig. 1 Tilt Station location map (red and blue circles). Meteorological stations operated by the Japan Meteorological Agency are also shown (green inverted triangle).



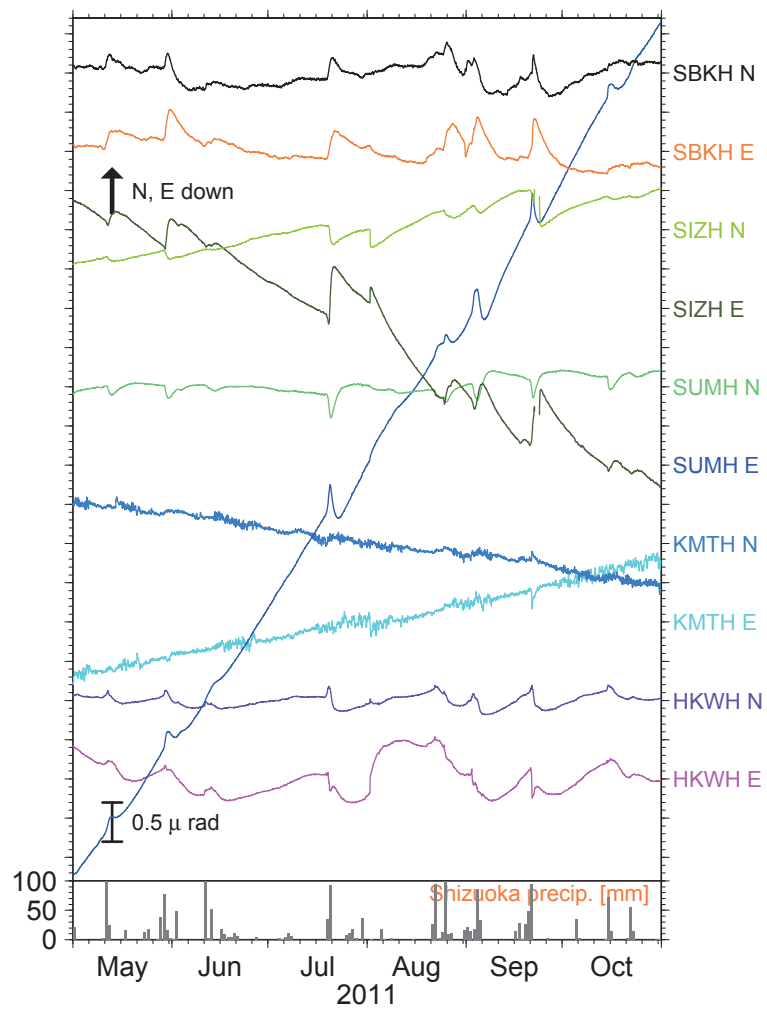
第2a図 傾斜の時間値記録及び津での日雨量(2010年11月～2011年4月, 紀伊半島北東部)。2011年東北地方太平洋沖地震の発震時を縦線で示す(以下同じ)。
Fig. 2a Tilt records (hourly sampling) in Northeast Kii peninsula and daily precipitation in Tsu. The origin time of the 2011 Off the Pacific coast of Tohoku Earthquake in Japan is shown by vertical line in Fig. 2a-i.



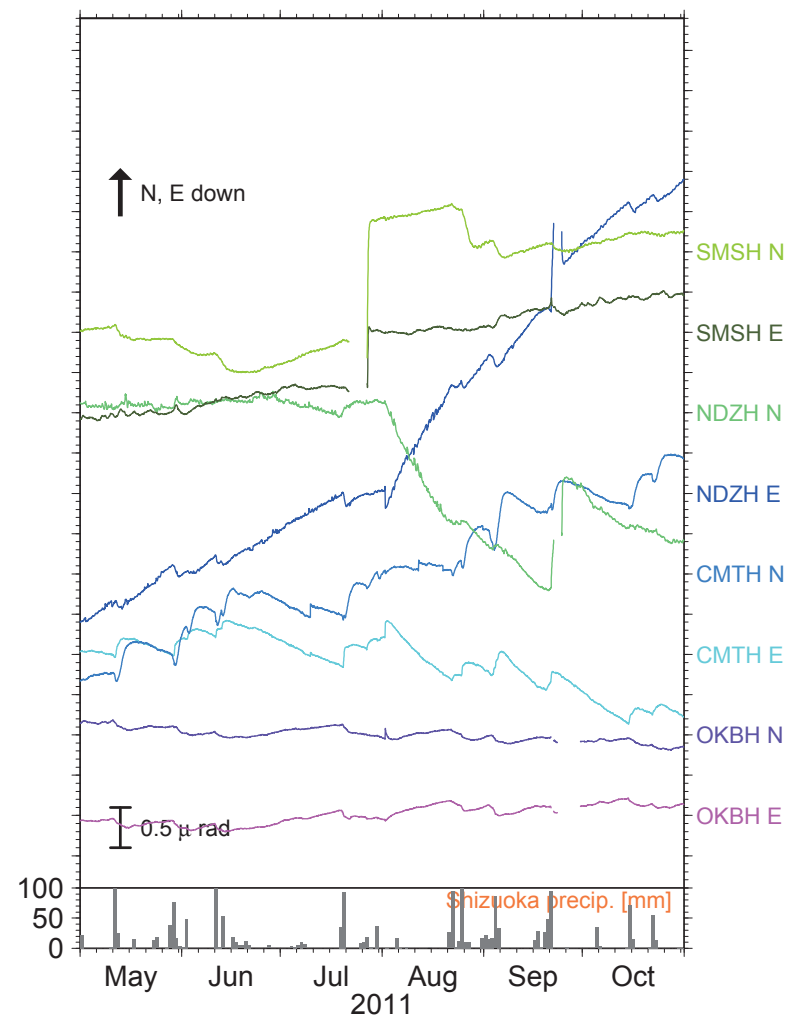
第 2b 図 つづき (愛知, 名古屋雨量).
Fig. 2b Continued (stations around Aichi and precipitation in Nagoya).



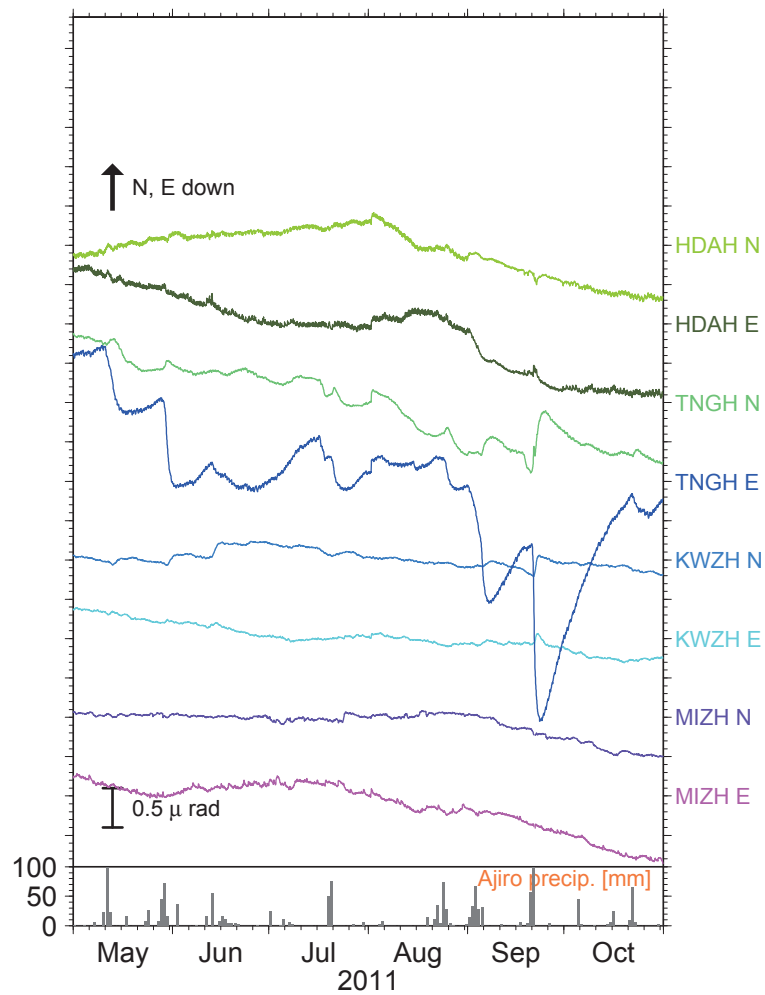
第 2c 図 つづき (静岡西部, 浜松雨量).
Fig. 2c Continued (stations in western Shizuoka and precipitation in Hamamatsu).



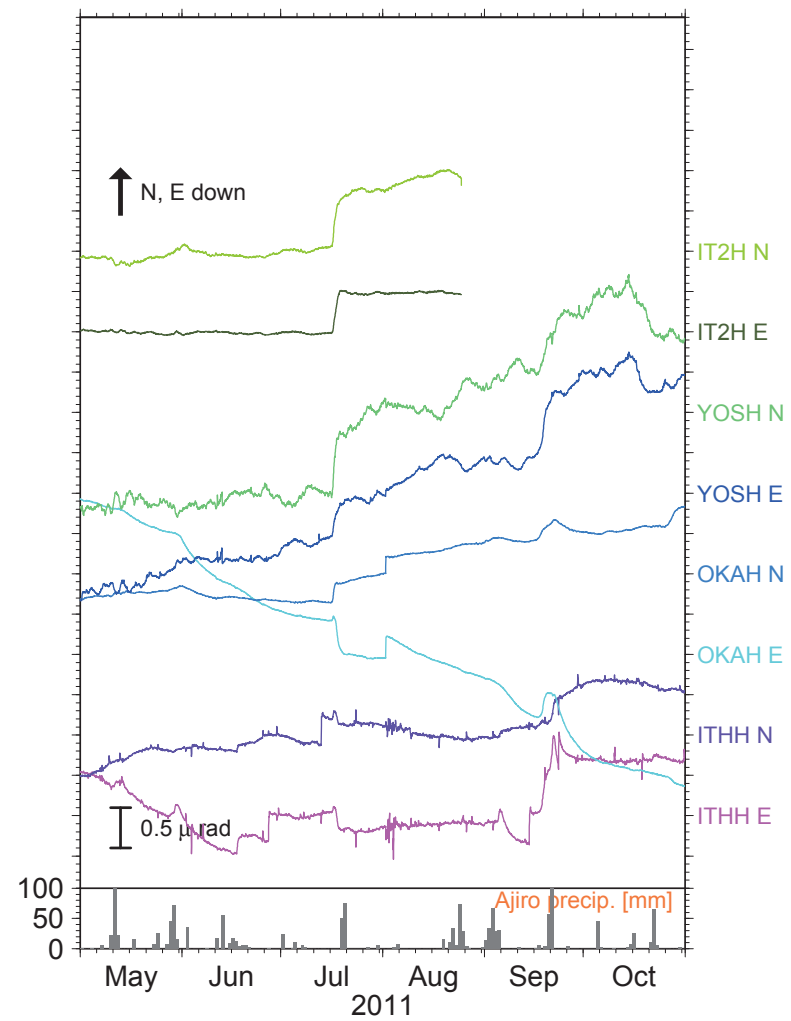
第 2d 図 つづき (静岡中北部 , 静岡雨量).
 Fig. 2d Continued (stations in northern central Shizuoka and precipitation in Shizuoka).



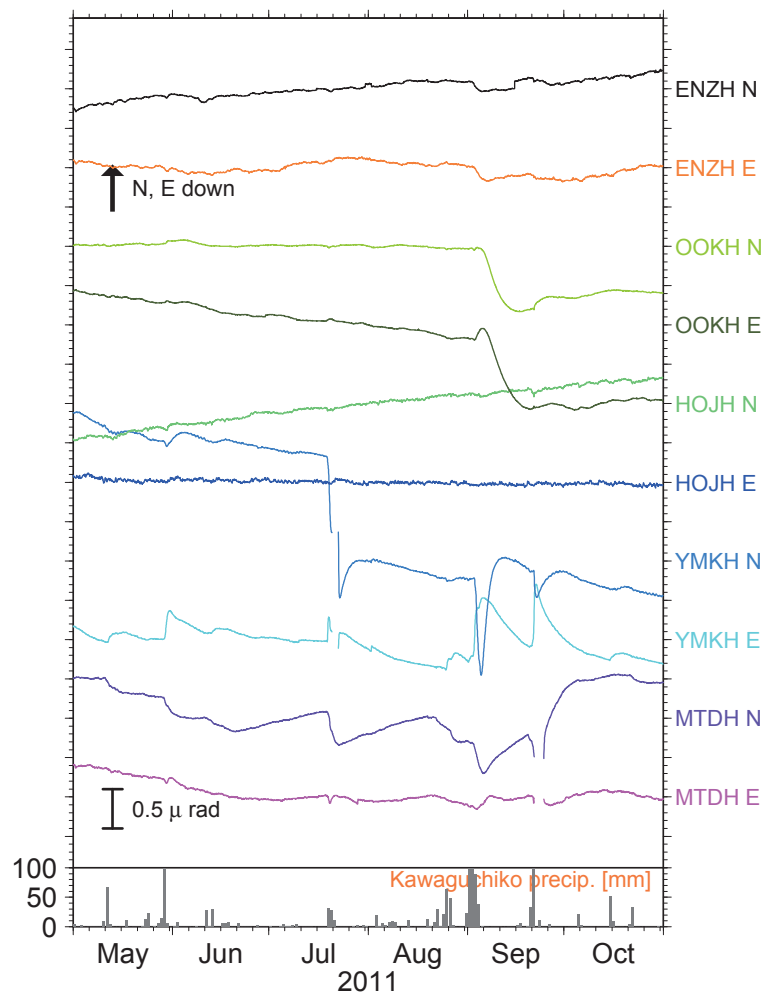
第 2e 図 つづき (静岡中南部 , 静岡雨量).
 Fig. 2e Continued (stations in southern central Shizuoka and precipitation in Shizuoka).



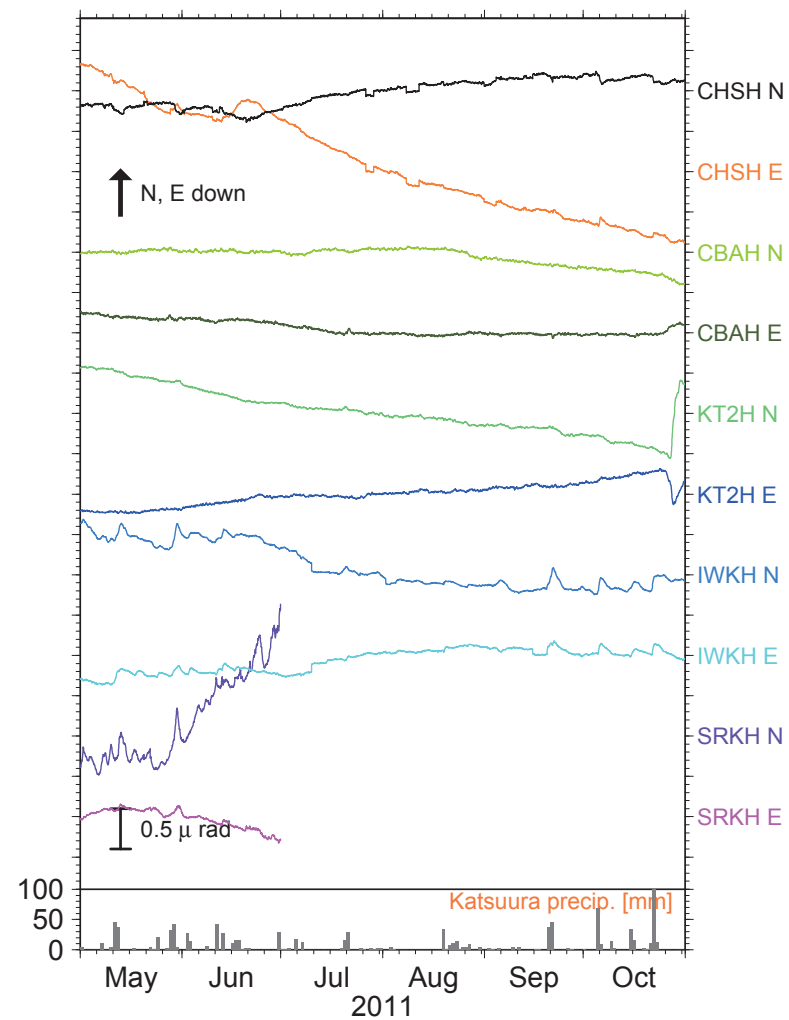
第 2f 図 つづき (伊豆, 網代雨量).
Fig. 2f Continued (stations in Izu peninsula and precipitation at Ajiro).



第 2g 図 つづき (伊豆半島東部, 網代雨量).
Fig. 2g Continued (stations in eastern Izu peninsula and precipitation at Ajiro).



第 2h 図 つづき (関東南西部 , 河口湖雨量).
 Fig .2h Continued (stations in southwest Kanto and precipitation in Kawaguchiko).



第 2i 図 つづき (房総 , 勝浦雨量).
 Fig. 2i Continued (stations in Boso peninsula and precipitation in Katsuura).