

5-8 富士川・駿河湾地方における地殻変動観測（その17）

Crustal Movement Observation in the Fuji River and the Suruga Bay Area (Part 17)

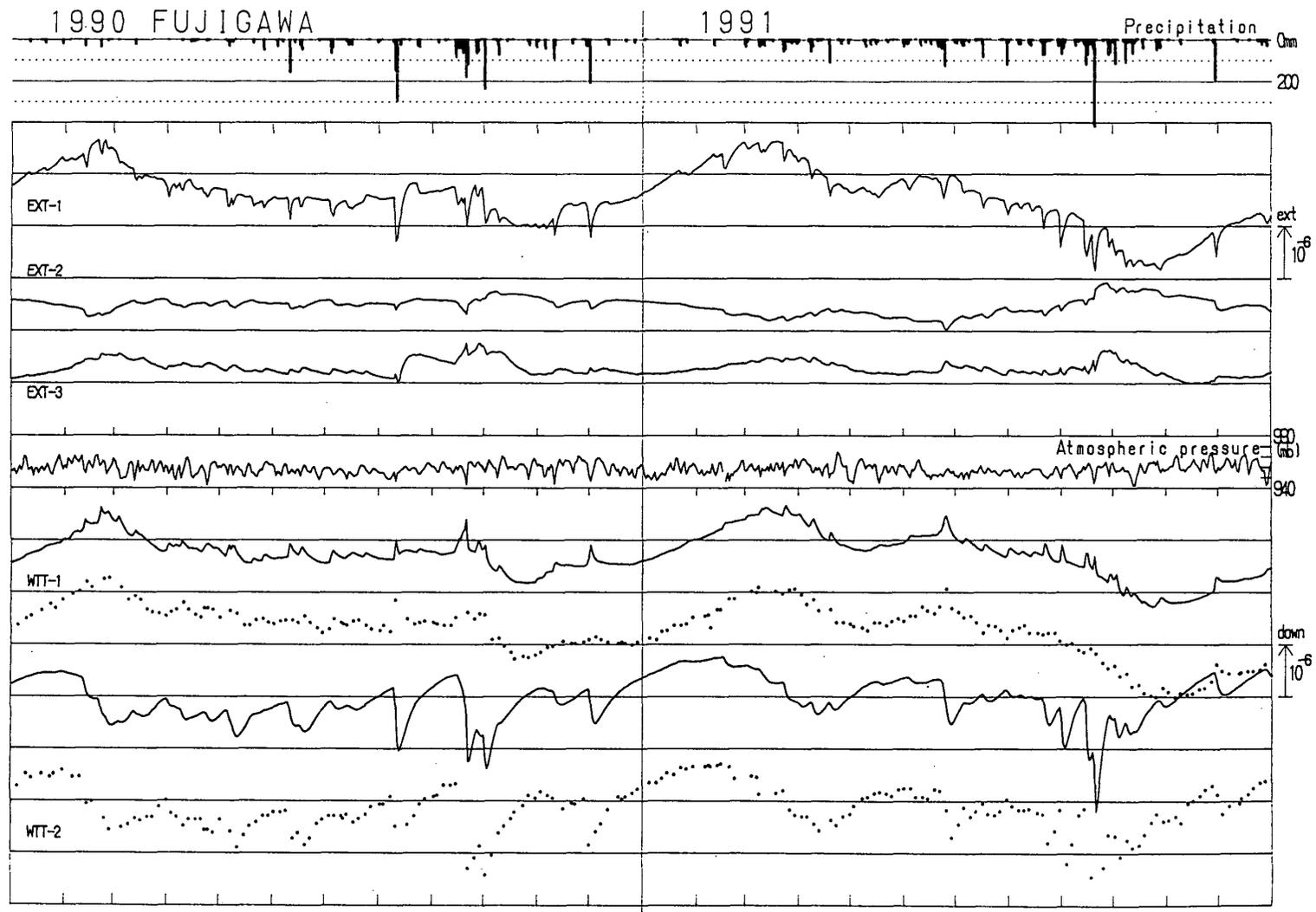
東京大学地震研究所 富士川地殻変動観測所

Fujigawa Crustal Movement Observatory
Earthquake Research Institute, The University of Tokyo

前報¹⁾に引き続き富士川観測所における1991年の観測結果について報告する。第1図は水晶管伸縮計 (EXT) ・フロート水管傾斜計 (FWTT) ・気圧の日平均値を、読取水管傾斜計においては読取値を、雨量については日雨量をプロットしてある。参考のため1990年の記録も示す。第2図は読取水管傾斜計の月平均値とその12ヵ月移動平均値・月別降雨量・年間降雨量の図である。第1図においては1991年には台風の接近が多かったために第2図において解かるように、年間降雨量が前年と比較して906mm多く、そのため伸縮、傾斜変動量が大きくなっていることが見受けられる。その他については大きな変動は見受けられない。第3図はフィルター操作²⁾により永年の傾動をとりだしベクトル・グラフにしたものである。観測開始よりの傾斜積算量は、21年間で WTT-1 が 4.2×10^{-6} 、WTT-2 が 3×10^{-7} の値を示している。また平均傾動速度は観測開始2年間の初期変化時期を除けばWTT-1・2ともに 1×10^{-7} と僅かの値である。第4図は、第3図の永年の傾斜運動に対応する傾斜速度の変化をグラフに表したものである。第5図に1976年8月より観測を開始した降雨量の累積降雨量とその長期変動のグラフを示す。第3図の東北東、西南西への顕著な傾斜、その後の傾斜の停滞は降雨量長期変動と一致し、傾斜変動に対応していることが解かる。第6図は第8図に示した枠内の富士川微小地震観測網により震源決定された地震の日別発生回数を示した。第3図の傾斜の停滞し始めた時期1985年10月30、31日両日に観測坑南約500mを震源とする最大M=2.5を含め138個の地震が震源決定されている。停滞時期に近傍の地震の発生回数が多い事は前報においても述べたが今後の傾斜変動、地震活動にも注目していきたい。第7、8図は富士川微小地震観測網で決定された1991年の半年間ずつの震源分布図である。富士山での地震も観測されており微小地震活動も活発である。

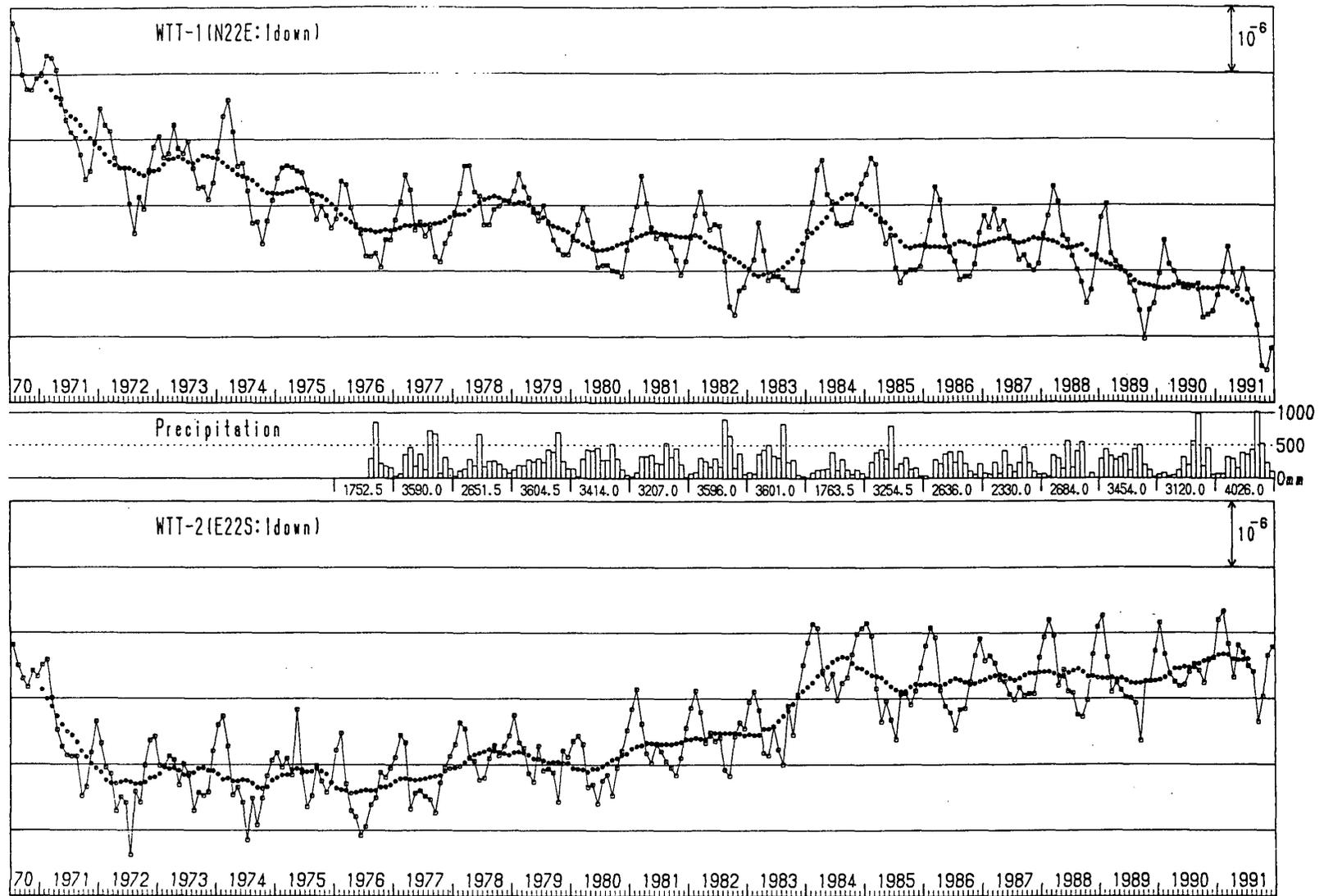
参 考 文 献

- 1) 東京大学地震研究所 富士川地殻変動観測所：富士川・駿河湾地方における地殻変動観測（その16），連絡会報，46（1991），293-298.
- 2) 志知龍一：長周期地殻変動—長周期成分の分離と長周期地殻変動に関する若干の考察—，測地学会誌，19（1973），213-224.



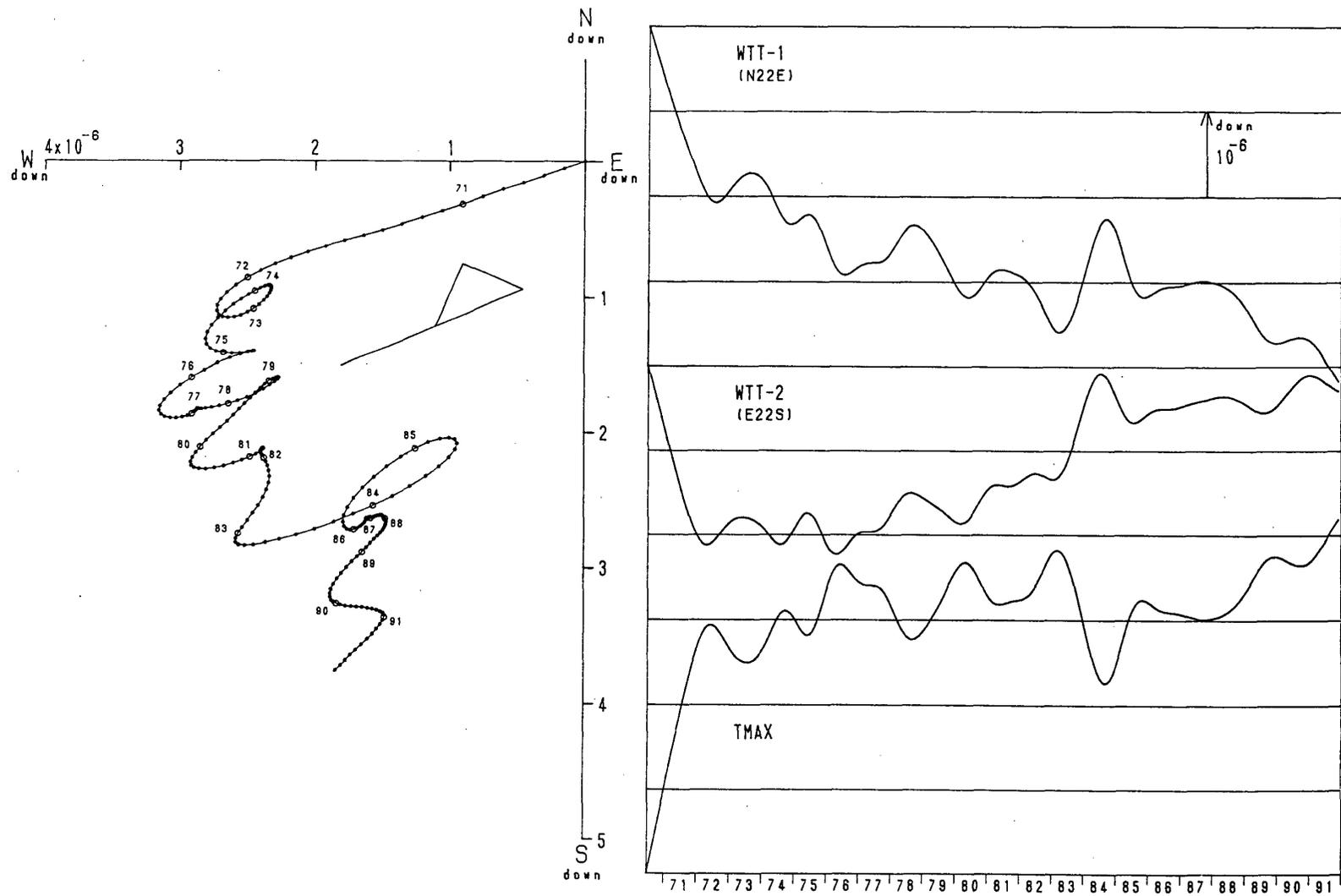
第1図 富士川観測所における水晶管伸縮計，水管傾斜計
 (実線=フロート式，点=読取型)，気圧の日平均記録および日雨量記録

Fig. 1 The earth's strain, tilt (solid lines = float type WTT: dots = reading type WTT), atmospheric pressure (daily average) and daily precipitation at the Fujigawa observatory in 1990 - 1991.



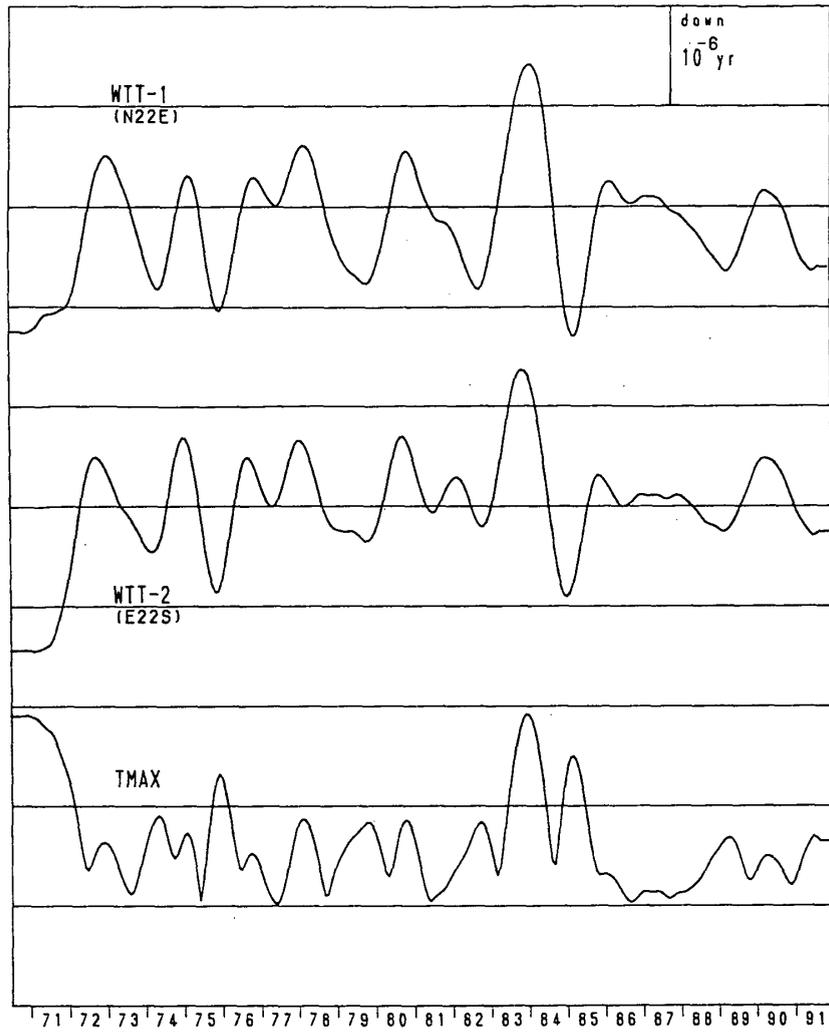
第2図 読取型水管傾斜計による累積傾斜変化
 (□=12ヵ月平均値:○=12ヵ月移動平均値), 月別・年間降雨量

Fig. 2 Cumulative tilt change by reading type WTT (□ = monthly mean: ○ = after 12 month's running mean), Monthly, Year precipitation.



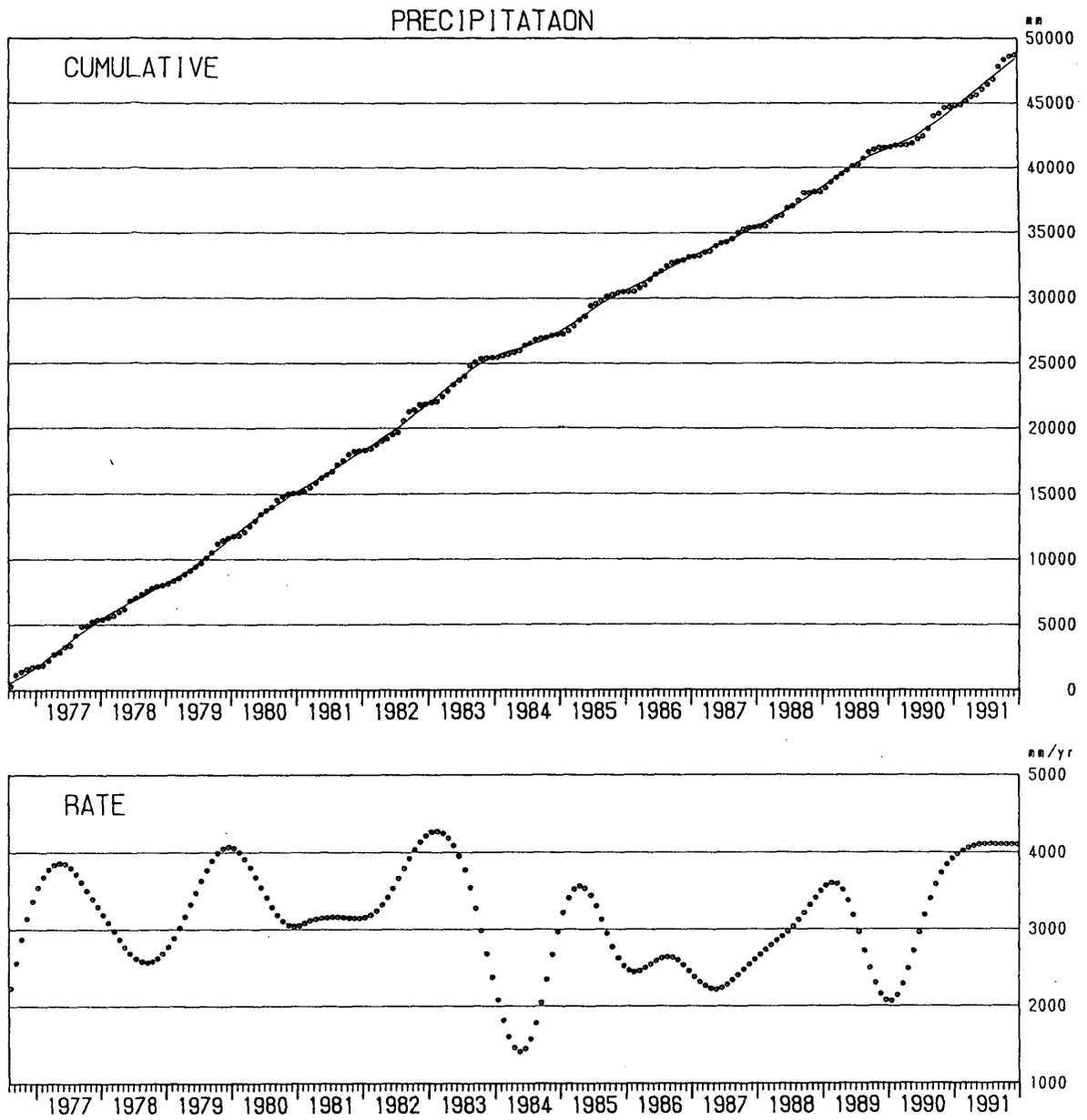
第3図 読取型水管傾斜計による永年傾動ベクトル・グラフ図

Fig. 3 Filtered secular change in the ground tilts and its vectorial presentation.



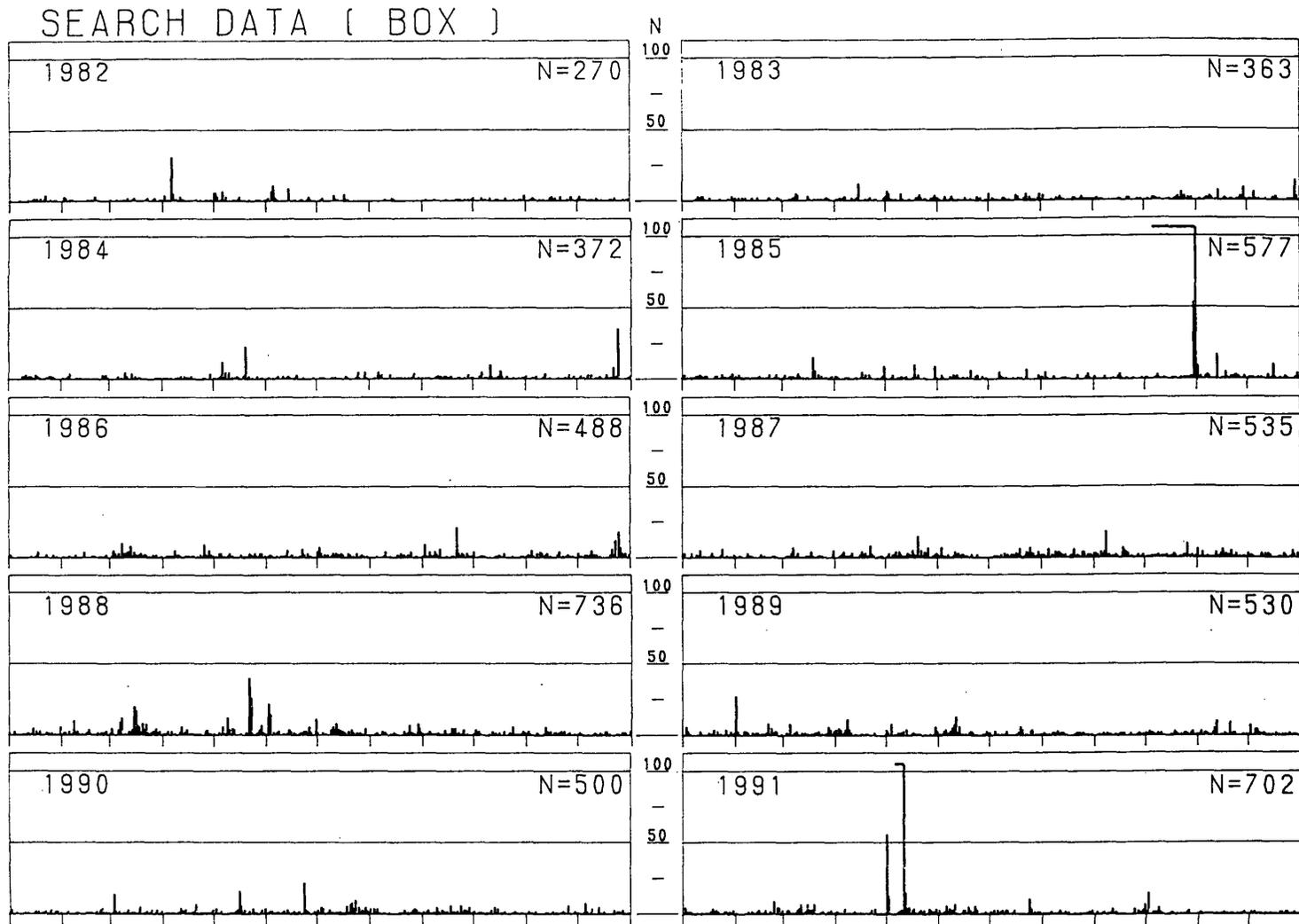
第 4 図 読取型水管傾斜計による傾斜速度変化グラフ

Fig. 4 Tilting rates deduced from the secular tilting change of the water-tube tiltmeters.



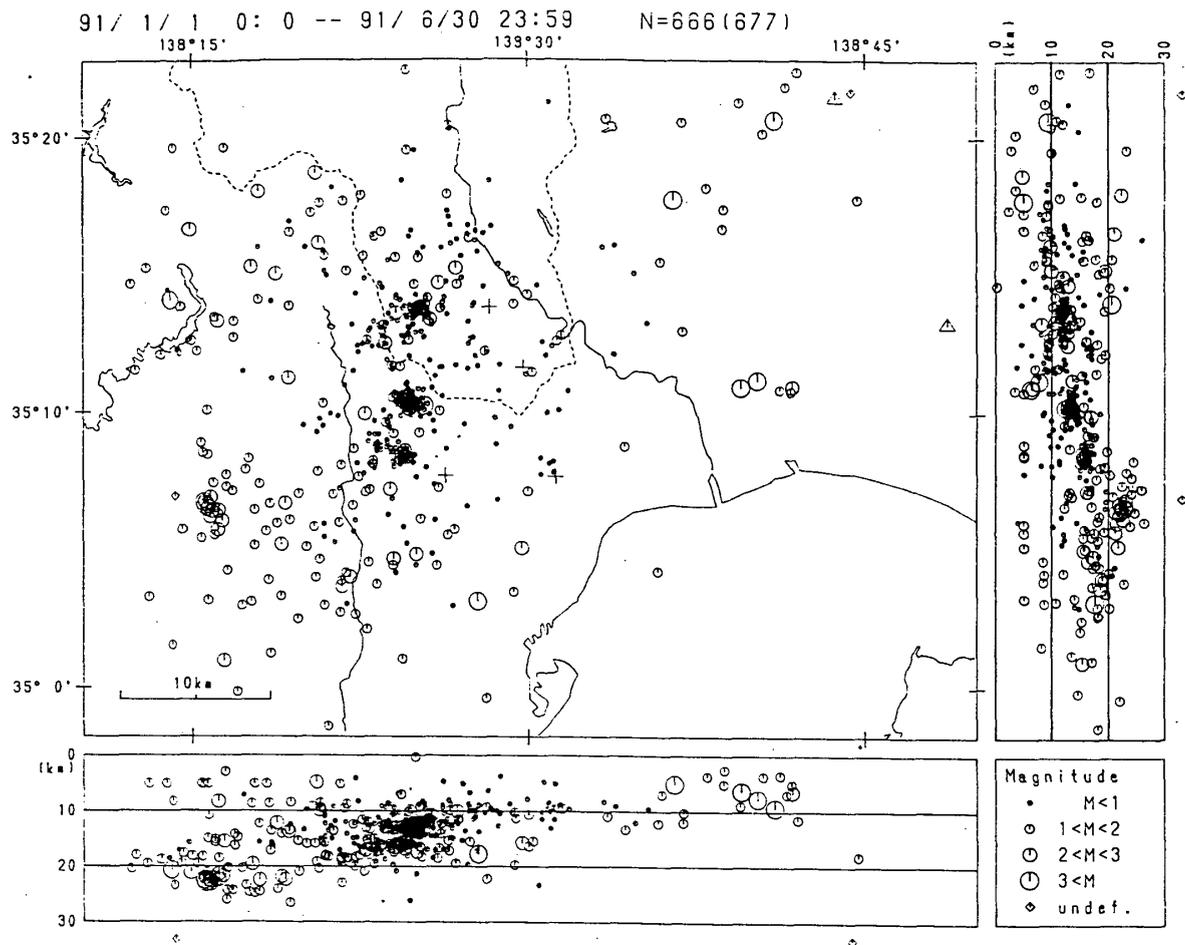
第5図 累積降水量とその長期変動

Fig. 5 Cumulative precipitation observed (solid line) together with its filtered long term variation and the rate of precipitation.



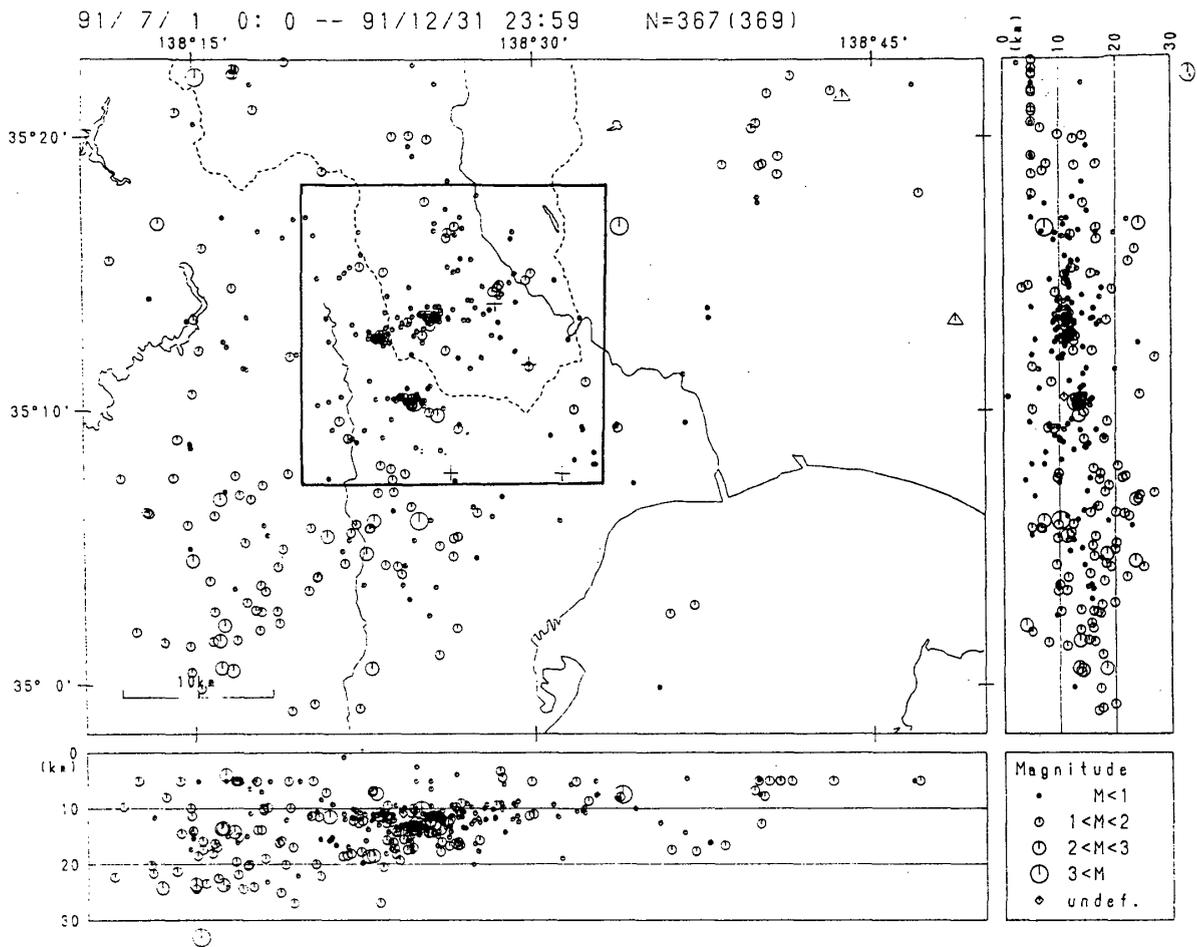
第 6 図 梓内日別地震回数

Fig. 6 Daily number of earthquakes observed in the squared area.



第7図 富士川微小地震観測網による震源計算結果(1991年1月-6月)

Fig. 7 Hypocenter distribution near the Fujigawa observatory for the period of January - June, 1991.



第8図 富士川微小地震観測網による震源計算結果（1991年7月－12月）

Fig. 8 Hypocenter distribution near the Fujigawa observatory for the period of July – December, 1991.