

3 - 5 筑波における地殻変動の連続観測

Observation of Crustal Deformation at Tsukuba

東京大学地震研究所

岩田孝行 渡辺政雄 渡辺唯夫

Takayuki Iwata, Masao Watanabe and Tadao Watanabe

Earthquake Research Institute, University of Tokyo

1943年7月から始った水管傾斜計1成分による観測結果について報告する。

計器 水管型 EW成分 20m 感度：0.01秒角

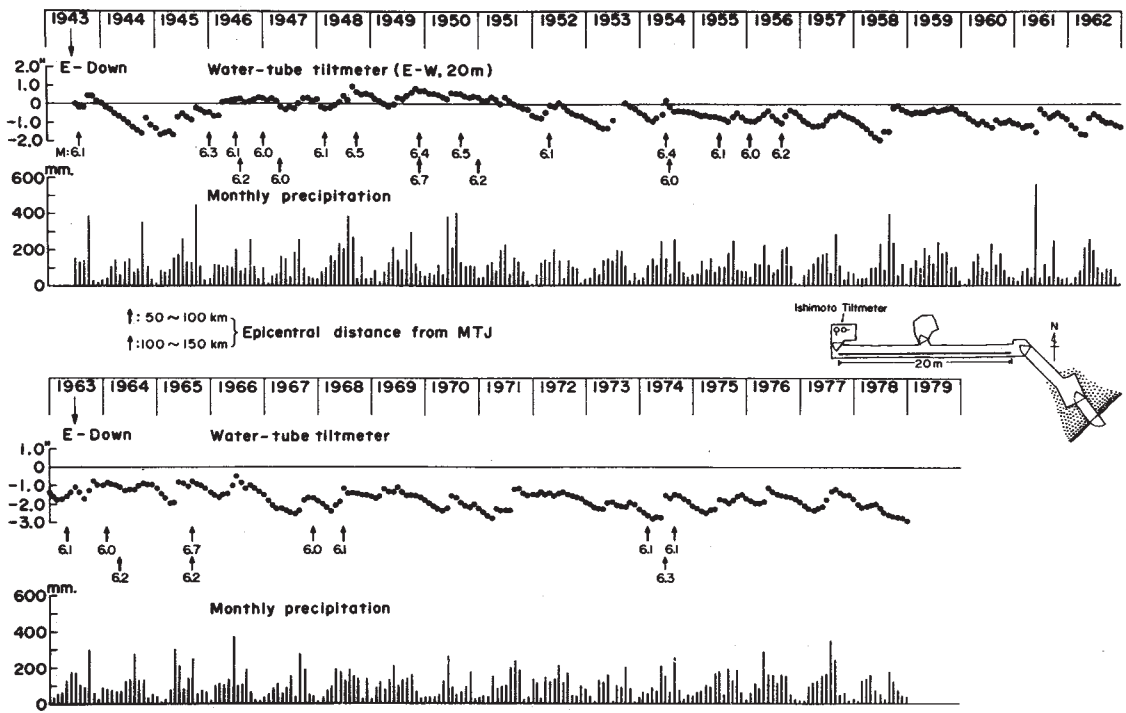
第1図は、傾斜変動の月平均値と降水量である。1951年から現在に至るまで、徐々に東下がり傾向を続けている。地震との関係の有無を調べるため、期間内に発生した $M \geq 6.0$ の地震（但し、筑波から半径50km以内には皆無であった）を矢印で示してあるが、有意な関係は明らかではない。なお、深さは15～70kmの範囲である。

第2図は、傾斜変動の年平均値と降水量である。移動平均から求められる傾斜速度は0.08秒／年となり低い。特に、1970年以降に見られる横這いの傾向は注目に値する。東下がり傾向については、筑波山固有のものか、あるいは、周辺地域まで含まれるのか、現在不明であるが、参考のため、国土地理院の一等水準点検測ルートは筑波山の東西方向にはないが、水戸～宇都宮ルートの検測結果では、東下がり傾向はない。

なお、第1, 2図の永年変化に含まれる短期の変動は、降水量に影響されると見られるが、両者の関係は複雑であり未解決である。

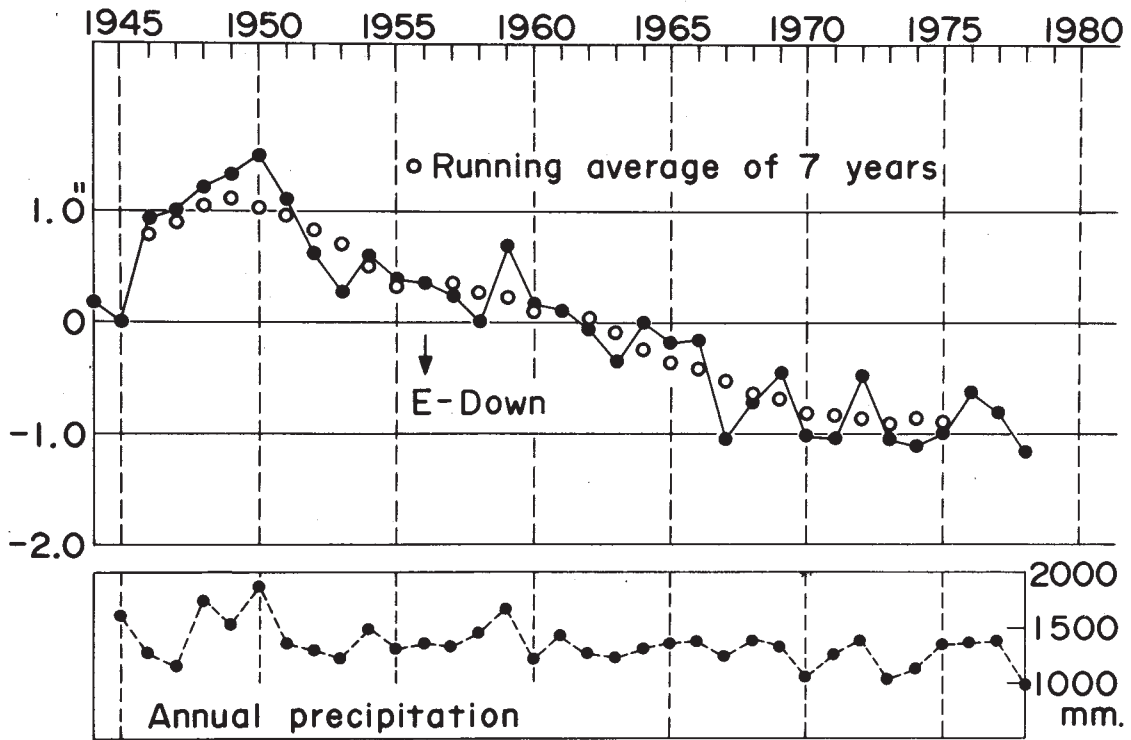
参 考 文 献

- 1) 萩原尊礼 (1941) : 筑波山に於ける土地傾斜変化の観測 (その2), 震研彙報 19, 218 - 227.
- 2) 笠原慶一他 (1973) : 南関東の地殻変動, 関東地震50周年論文集 103 - 116.
- 3) 国土地理院 (1970) : 一等水準点検測成果集録 第12巻.



第1図 筑波における傾斜変動の月平均値と降水量

Fig. 1 Monthly mean values of ground tilting and precipitation at Tsukuba.



第2図 筑波における傾斜変動の年平均値と降水量

Fig. 2 Annual mean values of ground tilting and precipitation at Tsukuba.