

1 - 3 北海道えりも地域の地殻変動 (Ⅲ)

Crustal Deformation at Erimo District in Hokkaido(Ⅲ)

北海道大学理学部
Faculty of Science, Hokkaido University

えりも地殻変動観測所での地殻変動連続観測は、1980年8月で満9年になる。この9年間の土地の伸縮・傾斜変動について報告する。

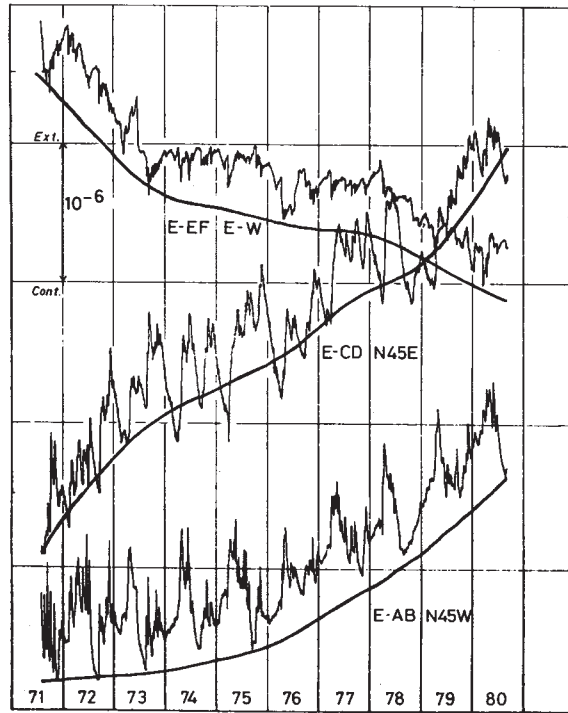
第1図に、石英管伸縮計3成分による歪の日平均値と365日移動平均値とを示す。前二報^{1), 2)}で述べたように、E-AB, E-CD成分には縮むセンスの初期ドリフトが見られた。これは指数関数で近似できるものであるから、今回はこれを取り除いたもの示してある。第2図に水管傾斜計2成分による傾斜の日値と365日移動平均値とを示す。永年変化の、9年間の積算歪量は、 $2 \sim 3 \mu$ strain, 積算傾斜量は、 2μ radianである。歪・傾斜共に、永年変化の年変化率は $2 \sim 3 \times 10^{-7}$ のオーダーである。第3図に、永年変化分の主歪の方位と大きさおよび傾動ベクトルを示す。

歪・傾斜の永年変化を見ると、1978年頃に変動の仕方が変わっているのがわかる。これは、第4図に降雨量および坑内湧水量の変化を示したように、降雨量の変化と対応づけられるものと考えられる。

(笠原 稔)

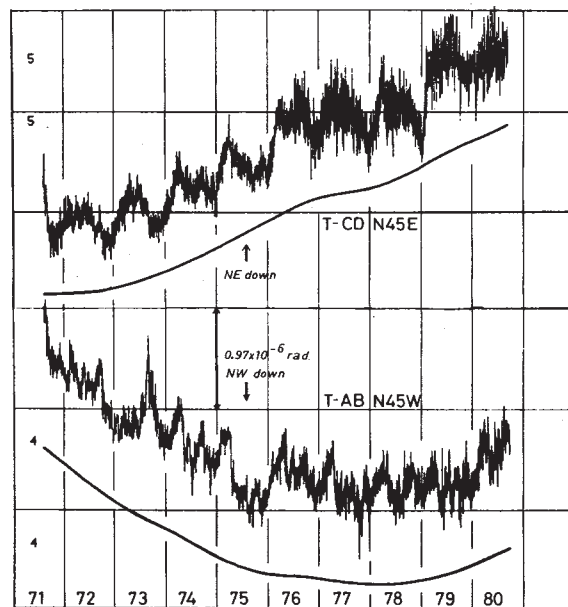
参 考 文 献

- 1) 北海道大学えりも地殻変動観測所：北海道えりも地域の地殻変動 (Ⅰ) 1973年根室半島沖地震前の地殻変動について, 連絡会報, 15 (1976), 1 - 5.
- 2) 北海道大学理学部：北海道えりも地域の地殻変動 (Ⅱ) 地殻歪・傾斜の永年変動 (1971 - 1978), 連絡会報, 22 (1979), 3 - 6.



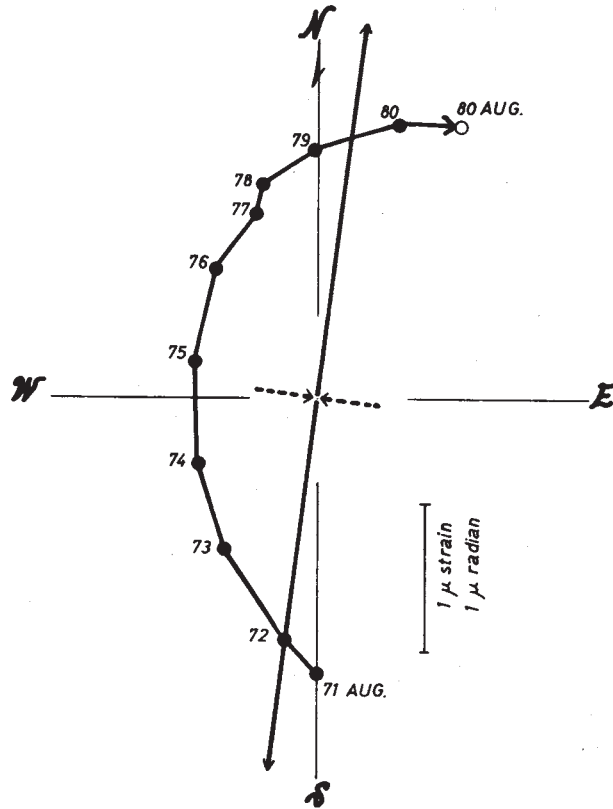
第1図 石英管伸縮計による歪の日平均値と365日移動平均値

Fig. 1 Daily variations and 365 days moving averages of the earth strain observed by three components of silica-tube extensometers.

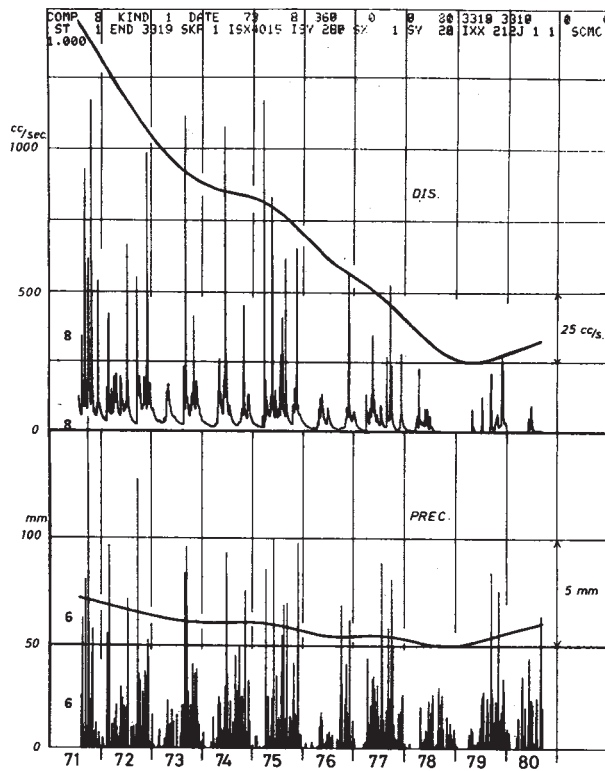


第2図 水管傾斜計による傾斜の日値と365日移動平均値

Fig. 2 Daily variations and 365 days moving average of the ground tilt observed by two components of water-tube tiltmeters.



第3図 9年間の積算歪による主歪と傾動ベクトル
 Fig. 3 Principal strains and tilt vector during nine years.



第4図 降雨量と坑内湧水量の日値と365日移動平均値

Fig. 4 Daily variations and 365 days moving averages of the precipitation (lower) and the discharge water from the observation vault (upper).