

3 - 7 根尾谷断層南部地域犬山付近の水準測量による地殻変動

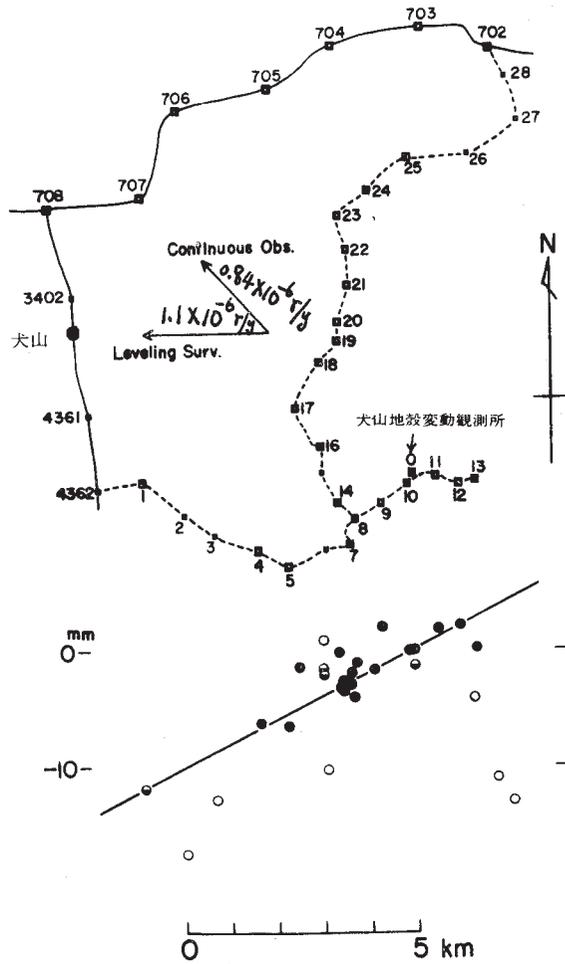
名古屋大学 理学部 飯田 汲事・志知 竜一
犬山地殻変動観測所

犬山地殻変動観測所は開設当時の昭和40年度にその付近に水準点29点よりなる水準路線を特設した(第1図参照)。これはこの地域の地殻変動の永年変化の様相を詳しく知ることを目的としたもので、地殻変動の連続観測とも対応させて研究する上に重要なものとなっている。水準測量は国土地理院の御好意により行なわれたもので、昭和43年2月下旬-3月上旬と44年11月中旬-12月上旬の2回今までに実施された。その結果は第1図下段に示すようになり、犬山地殻変動観測所の古生層岩盤に設置した水準点0を基準にとれば、その西方の多くの水準点は沈降地域にあり、その最大は上記の期間20.7箇月で-10mm余となる。古生層または第三紀層岩盤に設置された水準点の変動は比較的よい直線関係を示して観測所より西方は沈降、東方はやや上昇となっていることがわかる。この地域の地塊の傾動を求めるため宮部の方法により追究すると、第2図に示すようによく正弦曲線にのる曲線が求められた。これより地塊の最大傾斜方向および大きさを求めると、第1図上段に示したようになり、傾斜は西方でその大ききは 1.1×10^{-6} rad/年となる。これは地殻変動の連続観測から求めた北西方向と 0.84×10^{-6} rad/年と比べかなりのよい一致を示すものと考えられる。なお、この結果はこの地域で行なっている光波測量による結果とも大体一致しているのである。

この犬山地域は1891年10月28日の濃尾大地震により第3図の如く隆起した地域に当たり、その隆起量が60-70cmになっているが、この隆起地帯に多くの微小地震の活動が現在も見られているのである。この地域が今回の測量により沈降しつつあることがわかったが、その傾動速度はこの地域の地層の傾動速度とも一致し、その傾向はまた地殻変動連続観測その他の結果とも一致していると考えてよいようである。

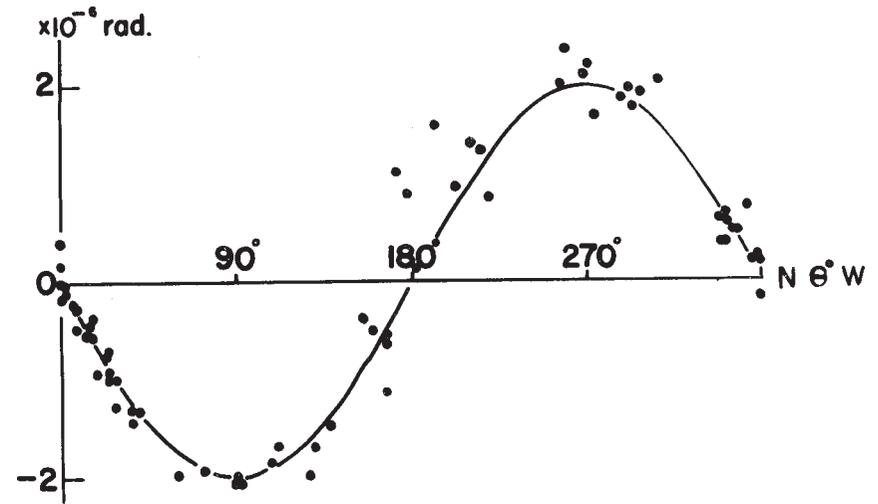
最後に、水準測量を実施して頂いた国土地理院に感謝します。

第1図 犬山付近の水準点とその変動



- , ● 古生層又は第三紀層岩盤に設置した点
- , ○ 沖積層などやや弱い地盤に設置した点
- , ○ 道路わき又は盛土の悪い地盤に設置した点

第2図 地塊の傾斜運動を決定する正弦曲線



第3図 犬山付近における1891年の
濃尾地震の際の隆起変動（村松らによる）

