

4 - 10 1944年東南海地震直前、直後の地殻変動の時間的経過

Temporal Variation of the Crustal Deformation just before and after the 1944 Tonankai Earthquake

東京大学地震研究所 茂木清夫

K. Mogi

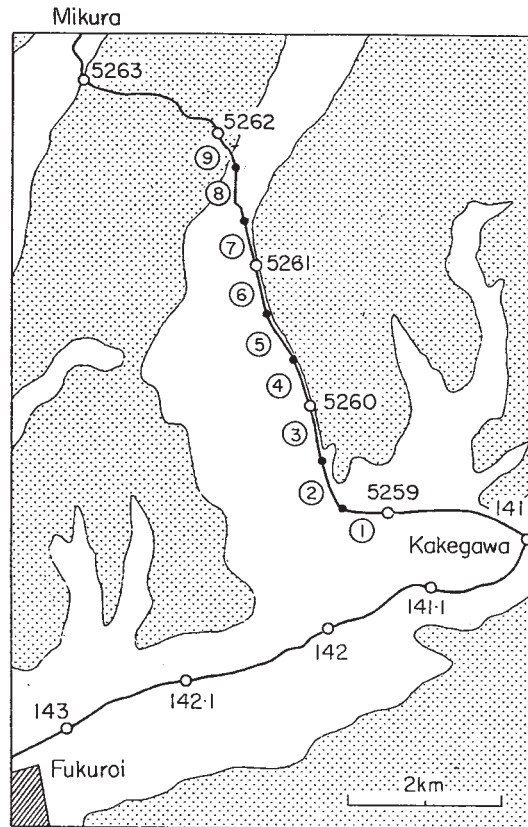
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

1944年の東南海地震の際に陸地測量部が掛川付近で水準測量を実施していて、地震直前の約1日間に南北方向1,400m当り約9mm南側が隆起したことが佐藤(1970)によって報告されている。但し、測量誤差の評価や当時の気象条件の影響の可能性などから、その信頼性に疑念をもつ研究者もあった。その結果の重要性にも拘らず、立ち入った検討が成されていなかった。

今回、越山(1976)の回想記を検討したのを契機として、当時の測量原簿に基づいて東南海地震前後の測量データを検討した結果、少なくとも掛川付近の平坦部での測量誤差は水平距離約700mあたり ± 1.5 mm程度と見積もられ、地震前の前兆的变化はほぼ確実であり、さらに同一区間で地震前後2~4回の測量が行なわれていたので地殻変動の時間的な経過を追跡することができることが判明した。

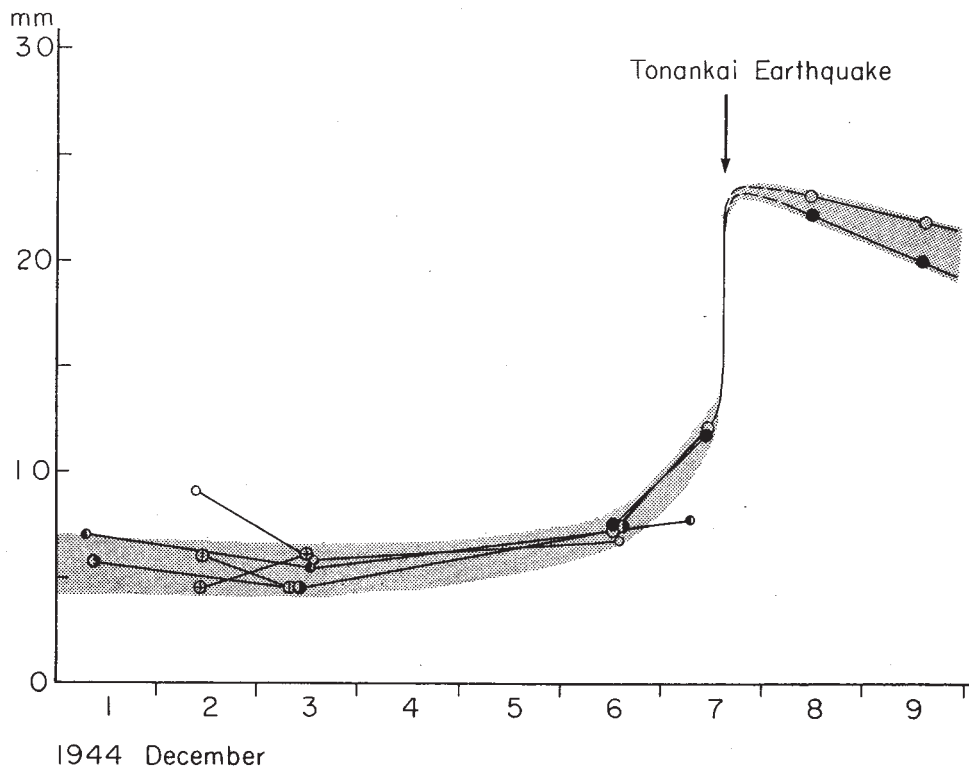
掛川付近は東南海地震の時の地殻変動の空間的広がり北東端に位置している。第1図は掛川から北西方向の三倉に至る水準路線の一部で、No.5259からNo.5262までの水準点及び固定点を示し、各区間に①から⑨までの番号を付したが、②から⑧までがほぼ直線的で、地震前の7日間での繰り返し測量(2回乃至3回)から時間的な変化が求められた。第2図はこれらの各区間(水平距離約700m)の南側の隆起量を縦軸にとって示したが、ほとんどのデータはこのような1本のベルト状の曲線にまとめることができる。即ち、大地震の2,3日前までは測量精度を越えるような変化はなかったが、2~3日前から次第に南側が上昇し、それが加速されて、地震と共に急激に隆起し、地震後は逆に沈降に向かった。

この東南海地震前の地殻変動曲線は現在想定されている“東海地震”の前兆的地殻変動の時間的経過を予想する上での手掛りになると思われる。



第1図 掛川より三倉に至る水準路線

Fig. 1 Leveling route from Kakegawa to Mikura.



第2図 水準測量より推定された掛川付近の地殻傾斜変動の時間的变化

Fig. 2 Temporal variation of the ground deformation near Kakegawa before and after the 1944 Tonankai earthquake, deduced from the leveling survey.