

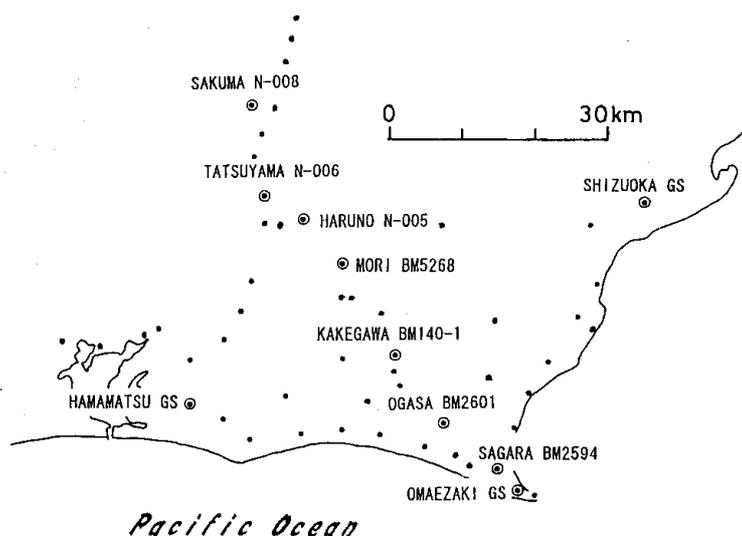
## 5 - 13 東海地方の重力変化 Gravity Change in Tokai District

国立天文台水沢  
名古屋大学 理学部  
京都大学防災研究所  
National Astronomical Observatory Mizusawa  
School of Science, Nagoya University  
Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

1981 年以来毎年繰り返し実施している東海地方の精密重力測定を，1997 年 5 月 21-30 日に上記 3 機関共同で実施し，新しいデータを加えたので，結果を報告する。今回の測定では，ラコステ重力計 G - 305 , G - 605 , G - 783 , G - 892 , G - 947 , G - 1049 , CG - 3M型シントレクス重力計 S - 228 , S - 233 , S - 248 およびZLS改良型ラコステ重力計 D - 55 の合計 10 台の重力計を使用した。第 1 図に測定地域とおもな測定点を示す。重力測定点の多くは水準点や国土地理院によるGPS連続観測点であり、観測される重力変化をその点の上下変動と直接対比させて、広域の重力変化を解釈することを目指している。

これまでに蓄積されたデータを年ごとにくくり，各測定点の重力値を掛川の水準点BM140 - 1 に対する相対値で年ごとに求め，それから重力変化を導いた。第 2 図は，第 1 図で名前を入れた測定点について，このようにして求めたBM140 - 1 に対する相対重力変化である。

以前から指摘してきたことであるが，第 2 図から，1 ) 掛川以南の重力測定点では相対重力値が増加し以北では減少していること，2 ) その変化率は掛川からの距離とともに大きくなること，3 ) 水準測量による高さ変化のデータが得られる掛川以南の測定点では重力変化の大きさが向きだけでなく量においてもブーゲ勾配とよく調和することなどの傾向が継続していることが判明した。



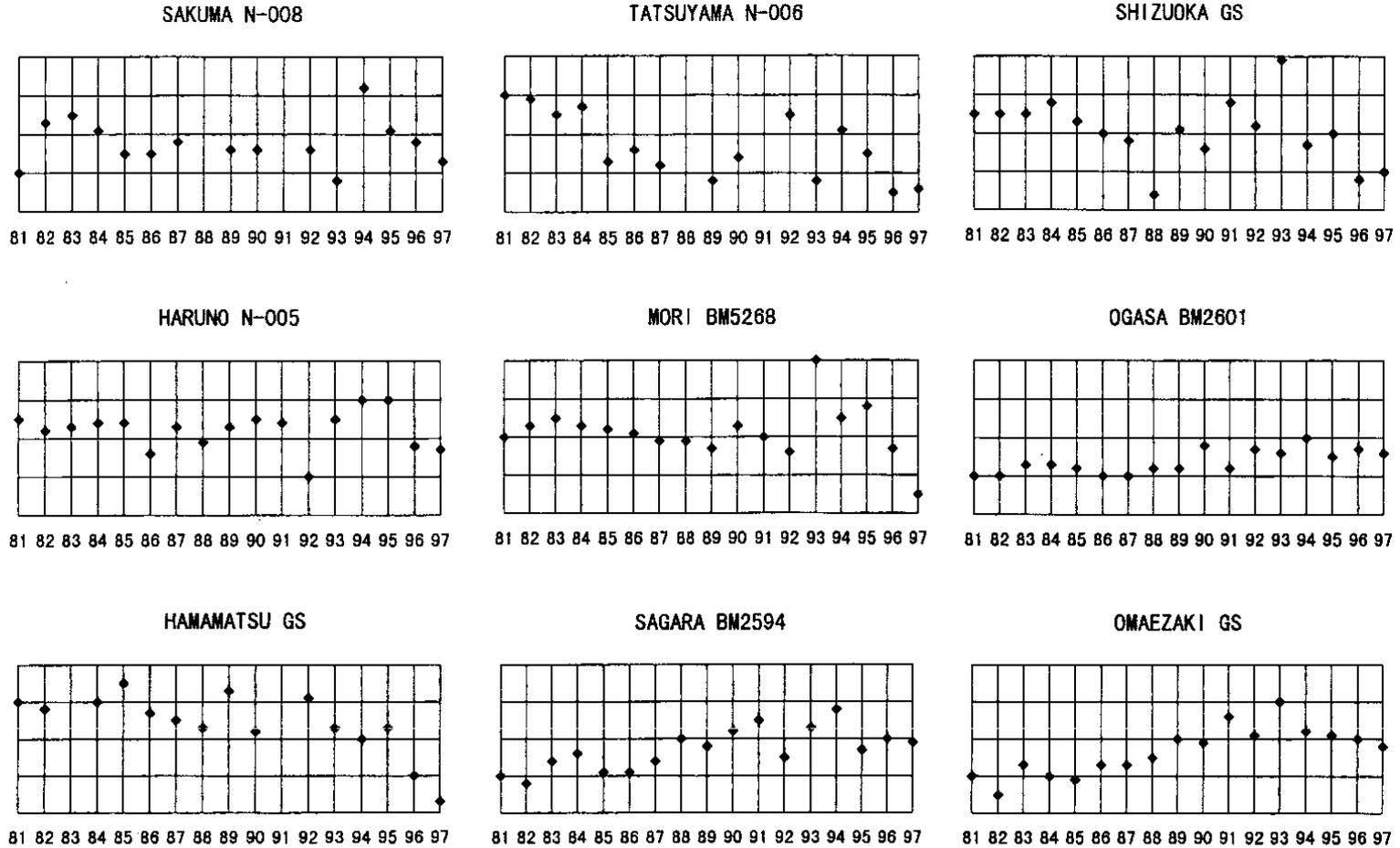
第 1 図 測定地域とおもな重力測定点

Fig.1 Surveyed area and some gravity stations.

# おもな測定点の重力変化

KAKEGAWA BM140-1 との重力差の時間変化

各図の縦軸 1 目盛は 10  $\mu$ Gal



第 2 図 掛川市の水準点 B M140-1 に対する相対重力変化

Fig.2 Gravity changes at the stations in Fig.1 referring to the KAKEGAWA BM 140-1. With an introduction of the Bouguer gradient, the gravity changes are generally consistent in both sense and amount with the height changes revealed by leveling surveys.