

6 - 13 四国東南部における最近 10 年間の重力変化

Gravity Change Observed During the Past Decade in the Southeastern Part of Shikoku District

京都大学 理学部

Faculty of Science, Kyoto University

四国東南部においては、1973年12月に、東京大学地震研究所と京都大学理学部によって、ラコスト重力計G-34、G-196およびG-210の3台を使用して、精密重力測定が実施されている。それ以来、ちょうど10年が経過したので、この間の重力変化を調べるために、1983年12月に、ラコスト重力計G-196およびG-534の2台を用いて、精密重力測定を実施した。

重力測定点は、第1図に示してある36点である。第2図は、高知市内にあるBMJ5004の重力値が不変であると仮定して求められた各測定点の10年間（1973～1983年）における見掛けの重力変化を示している。この図から明らかなように、室戸岬を中心にして10数 μ galの重力値の増加が認められる。

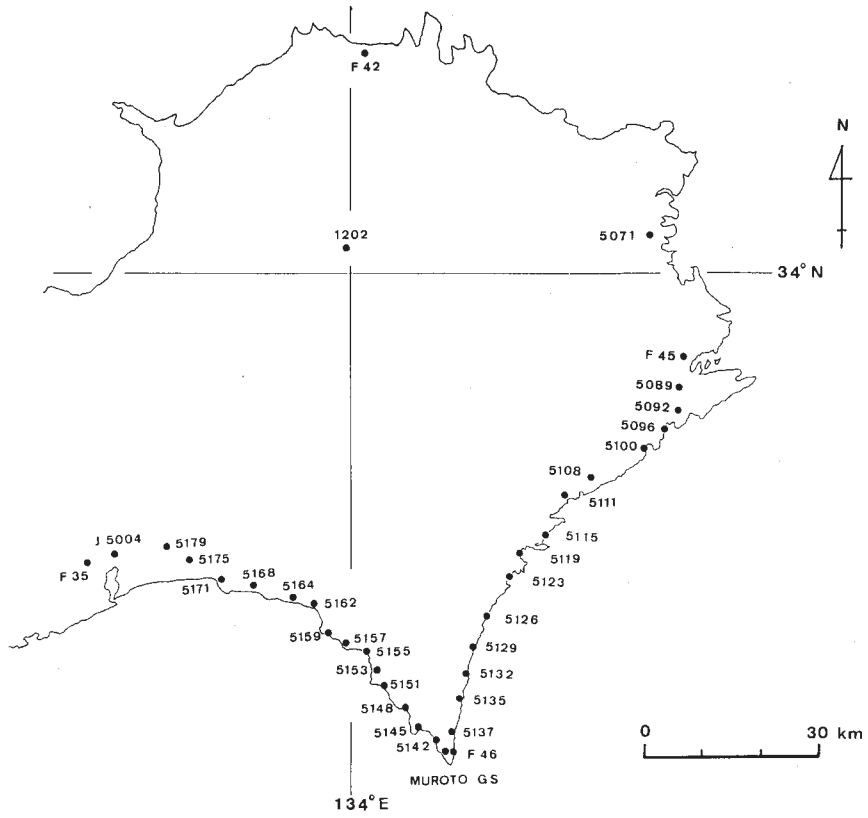
一方、国土地理院による水準測量の結果によると、BMJ5004を基点としてみると、室戸岬を中心にして、1971年から1982～1983年にかけて、10数cmの土地の沈降が生じている。

第3図は、高さの変化（沈降）から期待される重力の変化を、フリー・エア勾配を用いて計算し、重力測定の結果と対比させたものであり、第4図は、重力の変化と高さの変化との関係を示している。

これらの図から明らかなように、この10年間における重力値の増加は、その間に得られている水準測量の結果と、その変動の傾向は一致しているが、量的には小さすぎ、地下における密度の変化を想定しなければ説明できない。¹⁾ (中川一郎・東 敏博)

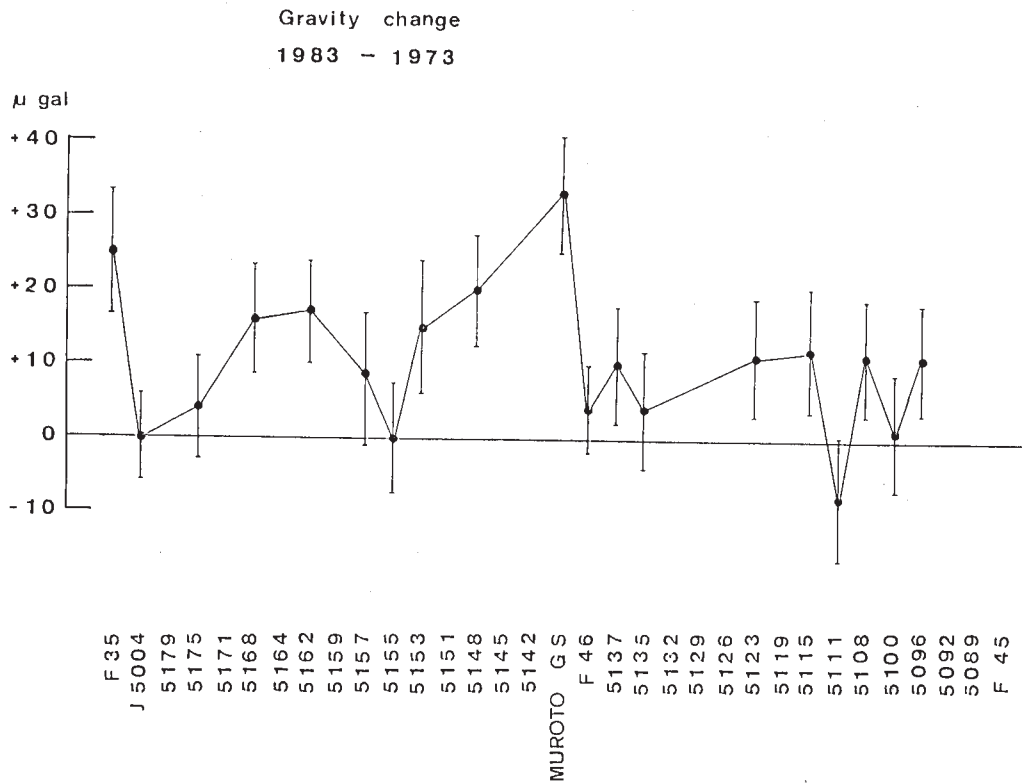
参 考 文 献

- 1) 中川一郎・東敏博:四国東南部における1973～1983年の重力変化, 測地学会誌, **30**, (1984)。(印刷中)



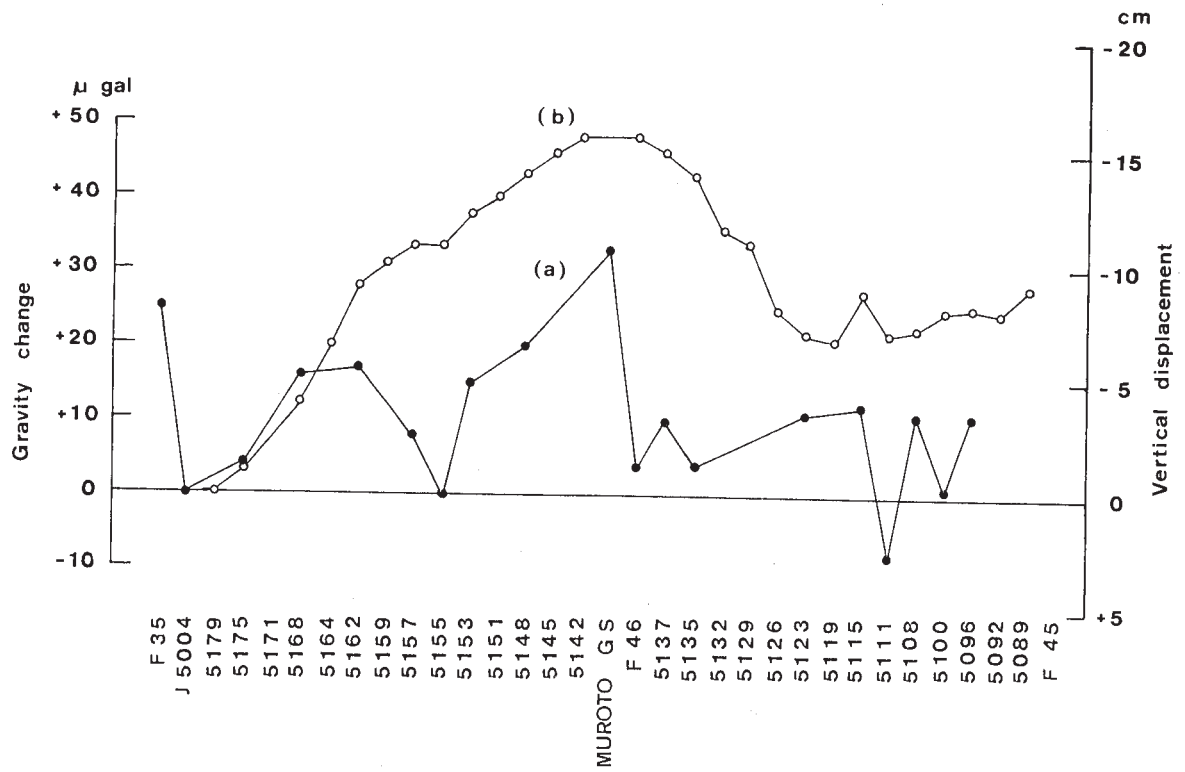
第 1 図 四国東南部における重力測定点

Fig. 1 Location of gravity stations in the southeastern part of Shikoku District.



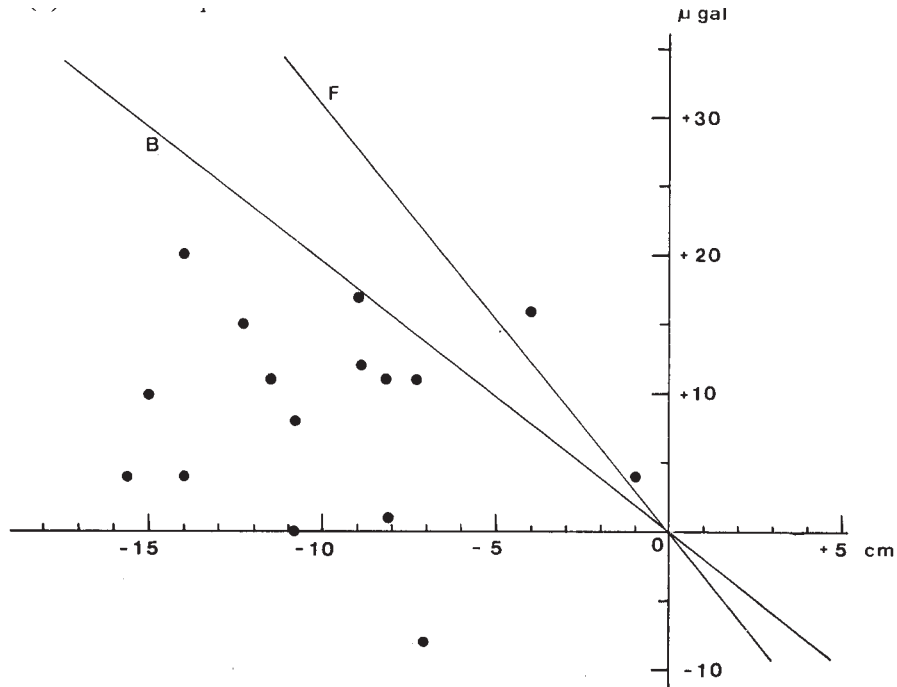
第 2 図 1973 ~ 1983 年における重力変化

Fig. 2 Gravity changes observed during the period of 1973 - 1983.



第3図 重力変化と上下変動との対比
 (a) 重力変化 (1973 ~ 1983 年)
 (b) 上下変動 (1971 ~ 1982/1983 年)

Fig. 3 Comparison between gravity change and vertical displacement along the route.
 (a) Gravity change
 (b) Vertical displacement



第4図 重力変化と上下変動との関係
 F : フリー・エア勾配
 B : ブーゲー勾配 (岩石)

Fig. 4 Relationship between gravity change and vertical displacement. F and B indicate free-air gradient and Bouguer gradient for rocks, respectively.