

## 5 - 11 紀伊半島における最近9年間の重力変化

### Gravity Changes Observed in Kii Peninsula during the Period of 1972 - 1981

京都大学理学部

Faculty of Science, Kyoto University

京都大学理学部地球物理学教室では、1972年から、紀伊半島一帯において、精密重力測定を、ほぼ2年ごとに、繰り返し行なっている。この重力測定は、紀伊半島での重力変化を検出することを目的として行なっているもので、いわゆる「等重力測定」であり、京都大学理学部地球物理学教室の重力基準点(979708 mgals)を基点とし、979708 mgals および979686 mgals に近い重力値をもつ一等水準点を選んで、2～3台のラコスト重力計を用いて、精密重力測定を行なっている<sup>1)～4)</sup>。1981年は2台の重力計による測定であったが、1980年以前は、すべて、3台の重力計による測定である。なお、重力測定に際しては、つねにラコスト重力計G-196を用いている。

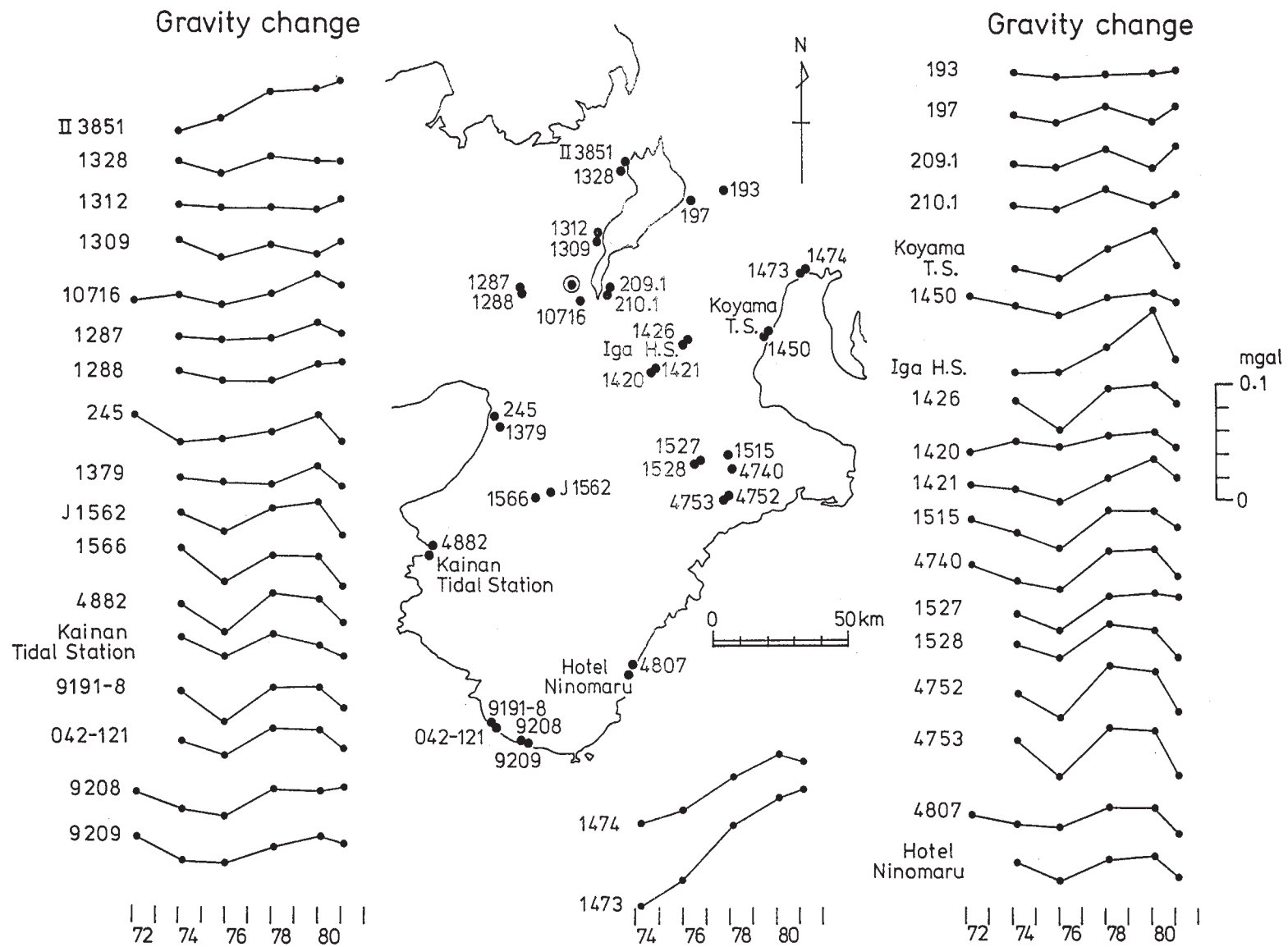
測定資料の解析にあたっては、測定に用いた各重力計のスケール・ファクターの差を考慮した。なお、得られた各測定点の重力値の標準偏差は $10\mu\text{gals}$ 程度である。第1図に、京都大学の重力基準点の重力値を不変としたときの、最近9年間にわたる各重力測定点での見かけの重力変化を示す。(なお、1974年以降は、測定点を大幅に増やしている。)

この図をみると、紀伊半島のつけ根あたりのBM1515, BM4740(三重県勢和村), BM4752, BM4753(三重県大台町)やBM1562, BM1566(奈良県五条市)などでの重力変化が比較的顕著で、1975年～1976年に $20\sim 30\mu\text{gals}$ 小さくなり、1978年にはほぼ同じ量だけ大きくなり、最近、再び $20\sim 30\mu\text{gals}$ 小さくなっている。この傾向は、他の測定点(BM1426, BM4882, BM9191-8など)にもみられ、大小の差はあるが、紀伊半島一帯に共通しているようにもみうけられる。また、Iga H.S.(三重県伊賀町)やKoyama T.S.(三重県鈴鹿市)などでも、比較的大きな重力変化がみられる。しかし、これらは、測定点が不安定な地盤に埋設されていることによる影響と思われる。BM1473とBM1474(愛知県十四山村)では、地盤沈下に伴う重力増加が顕著であり、1980年までは、フリー・エア勾配によって重力変化がほぼ説明できる。しかし、これらの測定点での重力値の増加傾向は、最近になって、やや停滞しているようにみうけられる。

(重力の時間的変化の観測班・総合移動観測班)

## 参 考 文 献

- 1) 中川一郎, 里村幹夫: 等重力点における重力測定について (第1報), 測地学会誌, 18. (1972), 17 - 22.
- 2) 中川一郎, 里村幹夫: 等重力点における重力測定について (第2報), 測地学会誌, 19 (1973), 42 - 49.
- 3) 中川一郎, 里村幹夫; 等重力点における重力測定について (第3報), 測地学会誌, 20 (1974), 107 - 110.
- 4) 中川一郎, 里村幹夫: 近畿地方における等重力測定について, 「地殻変動および地震に関連する重力変化についての基礎的研究」報告, (1976), 67 - 74.



第1図 紀伊半島における重力変化 (1972 ~ 1981)  
Fig. 1 Gravity changes observed in Kii Peninsula (1972 - 1981).