

6-22 京都における重力絶対測定

Absolute Measurements of Gravity at Kyoto

国立天文台水沢

National Astronomical Observatory, Mizusawa

国立天文台水沢では可搬型絶対重力計の2号機を1989年9月に完成させた。この測定精度や特性は、同年11月にパリ郊外セーブルの国際度量衡局(BIPM)で開催された第3回絶対重力計国際比較の実験集会に参加する機会を得、10ヵ国10台の絶対重力計の1台として相互検定を行った。その結果、基準重力測定点への換算重力値は、国立天文台水沢の絶対重力計では、980 925 974 microgalsであったのに対して、他の9台の絶対重力計による平均値は、980 925 976 microgalsであった。これによって国立天文台の絶対重力計は系統誤差がほとんどなく、得られる測定値の信頼性が実証された。

この国際的に精密検定された絶対重力計を用いた重力絶対測定を、1990年3月に、国際絶対重力測定基準網計画の採択測定点でもある日本の代表的な重力基準点の京都C(京都大学理学部内)において実施した。その結果とこれまでに公表されている京都Cの重力値はつぎのとおりである。

国立天文台水沢の絶対測定(1990),	979 707.688	mGal
国土地理院による絶対測定(1986) ¹⁾ ,	979 707.693	mGal
環太平洋国際結合の決定値(1982) ²⁾ ,	979 707.732	mGal
国際重力基準網1971の採用値,	979 707.75	mGal

今回の結果は、国土地理院の測定値とよく調和した。今後は、地球内部 諸変動を知るための独立観測量となる重力絶対測定値の変化を把握することを目的に、観測強化地域や特定観測地域において、可搬型絶対重力計による測定を継続してゆく予定である。

参 考 文 献

- 1) MURAKAMI, M, (1989) ; Bull, GSI, 34, pll2
- 2) NAKAGAWA, I, et al, (1983) ; Final Report on "Precise Calibration of Scale Values of Lacoste & Romberg Gravimeters and Contribution to the Reform of the International Gravity Standardization Net 1971"