

## 宮崎観測所における絶対重力観測 Absolute Gravity Measurement at Miyazaki

大久保修平・○孫 文科・松本滋夫  
寺石眞弘・大志万直人・園田保美・大谷文夫  
S. Okubo, ○W. Sun and S. Matsumoto  
M. Teraishi, N. Oshiman, Y. Sonoda and F. Ohya

Earthquake Research Institute of the University of Tokyo and Disaster Prevention Research Institute of Kyoto University planned to perform a repeat gravity measurement (in 1-2 times per year) since November 2005 at the Miyazaki Observation Station. This presentation reports the first result obtained in 2005. The measurement was made at the entrance of the tunnel of the station, where the site basis is very stable and the environment is pretty good. The used gravity instrument is Micro-g Solutions absolute gravimeter FG5 #212. The gravity value obtained at the first time is 979419188.74 $\mu$ gal, with precision of better than 1 $\mu$ gal. The value was corrected for several physical effects, such as the pressure, earth tide, ocean tide loading, polar motion, and so on.

### 1. はじめに

日向灘は九州で最も地震活動が活発な地域の一つであり、10~20年毎にマグニチュード6.5から7を超える地震が発生する場所である。

これまで京都大学防災研究所は、光波測量・GPS観測・地殻変動連続観測と地震観測など、日向灘で発生する大地震と地殻変動に関する総合的な観測を実施してきた。これらの観測に新たに絶対重力測定を加えることにより、九州東南部のプレートの沈み込み運動について、定量的な議論を深められることが期待できる。とくに観測結果を東海や東北の沈み込み帯での変動と比較することにより、重力変動におよぼすプレート間カップリングの強弱の影響を直接的に見積もることができる。

### 2. 繰り返し絶対重力測定

前節で述べたような観点から、東京大学地震研究所と京都大学防災研究所は協力して、京都大学防災研究所宮崎観測所において繰り返し絶対重力測定を2005年11月に開始し、今後、毎年1-2回の観測を繰り返す予定にしている。今回はその第

一回目の重力測定の概要について報告する。

測定地点は、宮崎観測所トンネル入口岩盤上であり、地盤振動がきわめて小さく良好な測定環境にある。使用器械は、Micro-g Solutions社製の絶対重力計FG5(シリアル番号は#212)である。2005年11月に測定された結果は979419188.74 $\mu$ galとなった。測定結果の精度(precision)は1 $\mu$ gal以下である。この結果は各種物理的な影響(気圧、固体潮汐、海洋潮汐、極潮汐など)を"g5"ソフトで補正後の値である。