
[EJ] Eveningポスター発表 | セッション記号 S (固体地球科学) | S-GD 測地学

[S-GD01] 重力・ジオイド

コンビーナ: Takayuki Miyazaki (Geospatial Information Authority of Japan)、山本 圭香 (国立天文台)

2018年5月23日(水) 17:15 ~ 18:30 ポスター会場 (幕張メッセ国際展示場 7ホール)

近年の重力測定精度の向上により重力場のデータは、地球や月などの内部構造、地震、火山、地盤沈下、地すべり、津波、氷床変動監視など様々な分野において重要な役割を果たしている。本セッションでは、重力場の理論、絶対および相対重力の測定／観測、衛星重力データの解析、センサーの開発など、重力およびジオイドに関連する幅広い内容にわたる発表を歓迎する。

[SGD01-P01] 反磁性体を用いた相対重力計のデザインについて

*今西 祐一¹、高森 昭光¹ (1. 東京大学地震研究所)

キーワード：磁気浮上、反磁性、重力計

Most of the currently available relative gravimeters are based on mechanical spring suspension. Magnetic levitation is a promising method for replacing the principle of suspension in the relative gravimeters, being free from the problems inherent to mechanical springs. The superconducting gravimeter, manufactured by GWR Instruments, is an example of such instruments that utilizes magnetic suspension, and achieves very high sensitivity and stability in a cryogenic environment. General diamagnetic (not superconducting) materials can also be used to realize magnetic levitation at room temperature; it is possible either to levitate a permanent magnet stably with the aid of diamagnetic support or to levitate a diamagnetic material stably with permanent magnets. We will discuss basic ideas and feasibility of relative gravimeters based on magnetic suspension, and present some preliminary results of numerical simulations for designing a gravity sensor with diamagnetism.