

国立天文台客員教授等報告書

受入教員 プロジェクト名： RISE 月惑星探査検討室 氏名： 花 田 英 夫

客員氏名： 平 田 成

称号： 客員教授 客員准教授 客員研究員（○をつける）

期間： 平成 26 年 4 月 1 日 ～ 平成 27 年 3 月 31 日

I. 以下の項目について、客員教授等本人が記入してください。

[1] 主な活動と成果（当初の計画についても記入すること）

（共同研究）

はやぶさ 2 搭載レーザ高度計(LIDAR)の開発・試験・データ解析手法の検討を、国立天文台 RISE 月惑星探査検討室のメンバと共同で実施した。特に、LIDAR を含むはやぶさ 2 搭載機器の運用計画を作成する作業を補助するために、小惑星近傍での探査機の軌道などを可視化するツールの開発を進めた。また、LIDAR 測距値とカメラ画像を用いた小惑星の形状モデル構築手法の検討をさらに進め、手法の適用性について調査した。また、小惑星形状と自転によって決まる表面重力場と、小惑星表面の地質ユニット分布の 関係についての研究を進め、学会発表を行った。

（教育）

国立天文台 RISE 月惑星探査検討室のメンバーと共同して、会津大学大学院において惑星科学・惑星探査の講義を行った。該当する開講科目名は

ITA22 Fundamental Data Analysis in Lunar and Planetary Explorations

ITA23 Practical Data Analysis with Lunar and Planetary Databases

ITA19 Reliable System for Lunar and Planetary Explorations

である。

（その他）

[2] 本制度に対する意見、要望など

客員教授制度は、国立天文台と外部研究者との交流、共同研究を促進するための重要な制度であると改めて感じました。

[3] 国立天文台職員や大学院生と共同して行った研究等の学会発表、学術論文、解説等

Reviewed Journal Papers:

Yokota, Y., Gwinner, K., Oberst, J., Haruyama, J., Matsunaga, T., Morota, T., Noda, H., Araki, H., Ohtake, M., Yamamoto, S., Gläser, P., Ishihara, Y., Honda, C., Hirata, N., Demura, H., 2014, Variation of the lunar highland surface roughness at baseline 0.15-100 km and the relationship to relative age, Geophysical Research Letters 41, 2013GL059091.

Conference Presentations:

Hirata, N., Matsumoto, K., Kimura, J., Kitazato, K., 2014, Constraining the distribution of regolith deposits from the gravitational potential field on small asteroids, Asteroids, Comets, Meteors 2014, 215.

Namiki, N., Mizuno, T., Senshu, H., Yamada, R., Noda, H., Hirata, N., Ikeda, H., Abe, S., Matsumoto, K., Oshigami, S., others, 2015, Performance of Hayabusa-2 LIDAR in Acceptance and Verification Tests, Lunar and Planetary Science Conference 46, 1798.

Noda, H., Mizuno, T., Namiki, N., Senshu, H., Yamada, R., Hirata, N., others, 2015, Scientific Measurements of Hayabusa-2 Laser Altimeter (LIDAR), LPSC 46, 6017.

II. 以下の項目について、受入教員が記入してください。

[4] 本制度に対する意見、要望など

会津大学とは、教育および研究の一層の発展に資するために相互の連携協力の協定書を平成 22 年に締結し、国立天文台はそれ以前から、会津大学への非常勤講師を派遣している。前回に引き続き、客員教授等で平田准教授を認めていただき、双方向の交流がより活発に行えることができた。来年度以降もこの交流を継続したい。