

## 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：岩田 隆浩

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。

<p>[1] 主な活動と成果 (当初の計画についても記入すること)</p> <p>(共同研究)</p> <p>月周回衛星「かぐや」の RISE ミッションにより取得したデータから得た重力場分布、地殻厚分布と、地質データ等から得られた鉱物組成、月地殻の年代に関する統合サイエンスの議論を進め、後期重爆撃期や巨大衝突盆地の進化との関係を明らかにした。また現在進行中の「はやぶさ2」プロジェクトとして、近赤外分光計 NIRS3 による小惑星の物質探査と、レーダ高度計による地形探査との共同研究に関する議論を行った。さらに将来計画として、火星探査計画において周回衛星と着陸機を用いた宇宙測地計測による内部構造探査について概念検討を進め、サイエンス要求に基づいた機器設計要求への洗い出した、地震観測との共同研究を提案した。また ILOM 計画に対して、スペース天文研究会に参加して、搭載機器専門家の立場からコメント・アドバイスを行った。</p> <p>(教育)</p> <p>該当無し</p> <p>(その他)</p> <p>特に無し</p>
<p>[2] 本制度に対する意見、要望など</p> <p>特に無し</p>

[ 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

Kamata, S., Sugita, S., Abe, Y., Ishihara, Y., Harada, Y., Morota, T., Namiki, N., Iwata, T., Hanada, H., Araki, H., Matsumoto, K., Tajika, E., Kuramoto, K., Nimmo, F.; The Relative Timing of Lunar Magma Ocean Solidification and the Late Heavy Bombardment Inferred from Highly Degraded Impact Basin Structures, *Icarus*, 250, 492 (2015).

Ohtake, M., Uemoto, K., Yokota, Y., Morota, T., Yamamoto, S Satoru ; Nakamura, R Satoru ; Haruyama, J Satoru ; Iwata, T Satoru ; Matsunaga, T Satoru ; Ishihara, Y.: Geologic Structure Generated by Large-Impact Basin Formation Observed at the South Pole-Aitken Basin on the Moon, *Geophys. Res. Lett.*, 41, 2788 (2014).

Iwata, T., Kitazato, K., Abe, M., Arai, T., Nakauchi, Y. Nakamura, T., Osawa, T., Hiroi, T., Matsuoka, M., Matsuura, S., Ozaki, M., Watanabe, S.: Performances of Flight Model of NIRS3: the Near Infrared Spectrometer on Hayabusa-2, *European Planetary Science Congress 2014, Cascais, Portugal, 2014/9/9*.

Iwata, T., Matsumoto, K., Ishihara, Y., Kikuchi, F.: Measurements of Martian rotational variations using Mars Entry-Descent-Landing and Surface Exploration Technologies Demonstrator, *Japanese-Russian Lunar-Planetary Workshop (JRLPW2014), Mitaka, Tokyo, Japan, 2014/10/ 21*.

岩田隆浩, 松本晃治, 菊池冬彦, 石原吉明 : 宇宙測地学的手法 を用いた火星回轉變動計測, 月惑星シンポジウム 2014, 宇宙科学研究所, 2014/8/4.

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

衛星搭載機の基礎開発を行う上で、JAXA の方に客員になってもらうことは、施設の相互利用等の観点で非常に有効である。また、機器の開発には、最低限数年-5年の単位での協力が必要である。これまで客員として長期にわたって協力していただいているのはそのような事情によります。