

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： 松本 晃治

客員氏名： 大坪 俊通

称号： ☐客員教授 ☐客員准教授 ☐客員研究員（○をつける）

期間： 平成 28 年 4 月 1 日 ～ 平成 29 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）

当初計画通り，RISE 月惑星探査検討室の研究者と協力し，これまで地球周回衛星用に使ってきた軌道解析ソフトウェア c5++ を，惑星科学用探査機の軌道解析に拡張対応すべく開発を行っている．具体的には，「はやぶさ 2」と「Ryugu」を想定して，深宇宙での力学モデル，時系を含む座標系変換，観測方程式，観測データの取り込みなどの作業を行った．完成には至っていないため，平成 29 年度も継続して研究開発を行う．

（教育）

特になし．

（その他）

国立天文台・情報通信研究機構の関係者とともに，深宇宙探査機の軌道解析に関する文献の勉強会を実施している．

[2] 本制度に対する意見、要望など

特にありません．ありがたい制度です．

[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

学術論文:

H. Araki, S. Kashima, H. Noda, H. Kunimori, K. Chiba, H. Mashiko, H. Kato, T. Otsubo, Y. Matsumoto, S. Tsuruta, K. Asari, H. Hanada, S. Yasuda, S. Utsunomiya, H. Takino, Thermo-optical simulation and experiment for the assessment of single, hollow, and large aperture retroreflector for lunar laser ranging, Earth, Planets and Space, 68:101, doi: 10.1186/s40623-016-0475-4, 2016.6.

T. Otsubo, K. Matsuo, Y. Aoyama, K. Yamamoto, T. Hobiger, T. Kubo-oka, M. Sekido, Effective expansion of satellite laser ranging network to improve global geodetic parameters, Earth, Planets and Space, 68:65, doi: 10.1186/s40623-016-0447-8, 2016.4.

学会発表:

T. Otsubo, K. Matsuo, K. Yamamoto, Y. Aoyama, T. Hobiger, T. Kubo-oka, M. Sekido, Satellite laser ranging network: Where should a new station be placed?, 20th International Workshop on Laser Ranging, GFZ Potsdam, 2016.10.

山本 圭香, 松本 晃治, 大坪 俊通, 並木 則行, はやぶさ 2 アストロダイナミクスチーム, はやぶさ 2 クロスオーバー解析のシミュレーション(1), 第 126 回日本測地学会講演会, 奥州市文化会館, 2016.10.

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

H28 年度は TV 会議等の利用に努め、旅費の使用は無かったが、H29 年度は受入教員の勤務地である水沢への招へいを考えている。しかし、都内にある一橋大学所属の大坪氏の場合、旅費は 10 万円と算定されており、水沢への多くの出張は望めない。本制度の効果をより上げるため、客員の所属機関の所在地だけでなく、受入教員の勤務地も考慮して旅費を算定していただければありがたい。