

国立天文台客員教授等報告書

受入教員 プロジェクト名： チリ観測所 氏名： 阪本 成一
客員氏名： 佐川 英夫
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)

本研究では以下の二つの課題を研究計画の柱とした：(1)「申請者がPI/CoIとして参加しているALMAを用いた金星大気科学の推進」および(2)「ALMA Cycle-4/5における太陽系天体観測提案プロポーザル採択率の改善」である。(1)に関しては、金星探査機「あかつき」とALMAで(ほぼ)同時観測を行ない金星上層大気の大気組成、風速場を求めるALMA観測提案2件(DDT観測およびToO観測)を実施した。それらのうちDDT観測データに関してはQA2データが配布されており、現在投稿論文としてまとめるべく解析を行っているところである。解析結果の速報は地球惑星科学連合大会 JpGUなどで発表している。また、(2)に関しては、チリ観測所が開催するセミナー型ALMAワークショップの枠組みで、ALMAを利用した太陽系天体観測に関する研究セミナーを企画し、いわゆる惑星電波観測者以外からの新規ALMA観測プロポーザル提案に向けた検討(プロポーザルOT作成のサポートを含む)を行った。このセミナーをベースにした新規観測提案を実際にCycle-5で投稿している。

(教育) 該当なし。

(その他)

上記(2)に関連する活動として、地球惑星科学連合大会 JpGU 2016において、「ALMAによる惑星科学」と題したセッションにコンビーナーとして参加。また、和文雑誌「天文月報」にALMAを利用した太陽系天体観測の紹介文を寄稿した(出版はH29年度)。

[2] 本制度に対する意見、要望など

天文台関係者と共同で研究活動を展開するうえで大変有用な制度と思われる。

[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

[査読付き論文]

- Encrenaz, T., Greathouse, T. K., Richter, M. J., DeWitt, C., Widemann, T., Bézard, B., Fouchet, T., Atreya, S. K., Sagawa, H., (2016), HDO and SO₂ thermal mapping on Venus. III. Short-term and long-term variations between 2012 and 2016, *Astron. & Astrophys.* 595, id. A74, 15 pp.
- Peralta, J., Lee, Y.J., McGouldrick, K., Sagawa, H., Sánchez-Lavega, A., Imamura, T., Widemann, T., Nakamura, M., (2017), Overview of useful spectral regions for Venus: An update to encourage observations complementary to the Akatsuki mission, *Icarus*, in press.

[学会発表]

- 佐川英夫, 前澤裕之, 西合一矢, 青木翔平, 中川広務, (2016), ALMA を利用した金星大気力学および大気化学の研究, 日本地球惑星科学連合 2016 年大会 (2016/05/22), 幕張, 千葉.
- Sagawa, H., (2016), Planetary & solar system science in the era of ALMA, NR045m/ASTE Science Workshop 2016 (2016/7/20), Nobeyama, Japan (invited).

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

特になし。