

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： 長谷川哲夫

客員氏名： 百瀬宗武

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）

ALMA データを用いた原始惑星系円盤のサイエンスを、台内・台外の研究者とともに推進した。ASTE 望遠鏡による原始惑星系円盤から初の[CI]検出の結果を出版した。このほか、投稿中のものに以下の 3 本がある。まず、HD 142527 の Cycle 0 データを用いたガス・ダスト分布のモデリングにより、円盤全体のガス・ダスト質量比が低下（ガスが散逸）していること、その値が場所によって変動していることを明かした。この結果は工学院大の武藤恭之氏らとの共同研究である。また、長基線キャンペーン観測の結果をいち早くコミュニティに宣伝し、ギャップの深さから惑星質量を見積もった論文を北大の金川和宏氏らと ApJ Letter に投稿した。さらに、すばる特集号に、HD169142 の円盤観測の結果を投稿中である。いずれも年度内の受理には至っていないが、査読プロセスを順調に消化している。そのほか、東アジア科学諮問委員会、JSAC の議長として運用体制に各種助言を行ったほか、ALMA 科学諮問委員会委員としても活動を始めた。

（教育）

特になし

（その他）

特になし

〔2〕本制度に対する意見、要望など

特になし。

[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

1 Catalog of Dense Cores in the Orion A Giant Molecular Cloud

Shimajiri, Yoshito; Kitamura, Y.; Nakamura, F.; Momose, M.; Saito, M.; Tsukagoshi, T.; Hiramatsu, M.; Shimoikura, T.; Dobashi, K.; Hara, C.; Kawabe, R.

The Astrophysical Journal Supplement, 2015, Volume 217, article id. 7, 28 pp

2 First Detection of [C I] 3P1-3P0 Emission from a Protoplanetary Disk

Tsukagoshi, Takashi; Momose, Munetake; Saito, Masao; Kitamura, Yoshimi; Shimajiri, Yoshito; Kawabe, Ryohei

The Astrophysical Journal Letters, 2015, Volume 802, article id. L7, 6 pp

3 Cluster Formation Triggered by Filament Collisions in Serpens South

Nakamura, Fumitaka; Sugitani, Koji; Tanaka, Tomohiro; Nishitani, Hiroyuki; Dobashi, Kazuhito; Shimoikura, Tomomi; Shimajiri, Yoshito; Kawabe, Ryohei; Yonekura, Yoshinori; Mizuno, Izumi; Kimura, Kimihiko; Tokuda, Kazuki; Kozu, Minato; Okada, Nozomi; Hasegawa, Yutaka; Ogawa, Hideo; Kamenno, Seiji; Shinnaga, Hiroko; Momose, Munetake; Nakajima, Taku; Onishi, Toshikazu; Maezawa, Hiroyuki; Hirota, Tomoya; Takano, Shuro; Iono, Daisuke; Kuno, Nario; Yamamoto, Satoshi

The Astrophysical Journal Letters, 2014, Volume 791, article id. L23, 5 pp.

4 High abundance ratio of ^{13}CO to C^{18}O toward photon-dominated regions in the Orion-A giant molecular cloud

Shimajiri, Yoshito; Kitamura, Yoshimi; Saito, Masao; Momose, Munetake; Nakamura, Fumitaka; Dobashi, Kazuhito; Shimoikura, Tomomi; Nishitani, Hiroyuki; Yamabi, Akifumi; Hara, Chihomi; Katakura, Sho; Tsukagoshi, Takashi; Tanaka, Tomohiro; Kawabe, Ryohei

Astronomy & Astrophysics, 2014, Volume 564 id.A68, 11 pp

口頭発表

1. 発表標題 : Observations of Protoplanetary Disks with ALMA (invited)

2. 学会名 : East Asia ALMA Science Workshop 2014

3. 発表年月日 : 2014 年 7 月 17 日

4. 発表場所 : Phoenix Island, Jeju, Korea

1. 発表標題 : 「原始惑星系円盤研究の現状と展望～ALMAを中心に～」 (招待講演)

2. 学会名 : 名古屋大学南半球研究センター研究会「惑星から大質量星の形成までを俯瞰する」

3. 発表年月日：2014 年 10 月 3 日
4. 発表場所：名古屋大学 ES 総合館

- 1. 発表標題：Obervational Studies of Protoplanetary Disks
2. 学会名：平成 26 年度 系外惑星大研究会
3. 発表年月日：2015 年 3 月 2 日
4. 発表場所：東京大学 情報学環 福武ホール

ポスター発表

- 1. 発表標題：Gas and dust structures of the protoplanetary disk around HD 142527
2. 学会名：Revolution in Astronomy with the ALMA - The 3rd Year -
3. 発表年月日：2014 年 12 月 8 日-11 日
4. 発表場所：東京インターナショナルフォーラム

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