

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： 岡 朋治

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）

国立天文台野辺山 45m 電波望遠鏡および ASTE 10 望遠鏡を使用した銀河系中心の観測を継続し、それらの研究成果を複数のジャーナル論文として出版した。7 月に三鷹で開催された“NRO-ALMA Science/Development Workshop 2015”、また 12 月に同じく大阪で開催された“East Asian ALMA Science Workshop 2015”においても招待講演を行い、ALMA を利用した今後の銀河系中心研究について関連する研究者達と討論を行った。平行して、自らのグループが観測時間を獲得した ALMA cycle 1/cycle 2 データを解析し、現在ジャーナル論文を準備中である。

（教育）

私立大学の物理学科教員としては、「真に」社会に貢献できる人材を育成する事が求められる。そのため多くの学生に共同利用観測を体験させ、可能な限り学会・研究会発表の機会を与えてきた。今年度は、ASTE 共同利用観測のデータを用いて、5 名の学部学生を無事卒業させる事ができた。その 5 名は全員、本大学の修士課程へと進学している。

（その他）

ALMA 小委員会の委員として、ユーザーの立場から、科学運用の在り方、効率化、将来へのビジョン等について、チリ観測所への提言を行った。

[2] 本制度に対する意見、要望など

学術論文

- [1] “Signature of an Intermediate-mass Black Hole in the Central Molecular Zone of Our Galaxy”, T. Oka, R. Mizuno, K. Miura, & S. Takekawa 2016, ApJ, 816, L7
- [2] “CO-0.30-0.07: A Peculiar Molecular Clump with an Extremely Broad Velocity Width in the Central Molecular Zone of the Milky Way”, K. Tanaka, M. Nagai, K. Kamegai, & T. Oka 2015, ApJ, 806, 130
- [3] “Deep Mapping Observations of the Galactic Circumnuclear Disk with Two Single-dish Telescopes”, S. Takekawa, T. Oka, & K. Tanaka 2015, ASP Conf. Ser., 499, 171
- [4] “Millimeter-wave Spectral Line Surveys Toward the Galactic Circumnuclear Disk and Sgr A*”, S. Takekawa, T. Oka, R. Mizuno, K. Miura, S. Takekawa, & K. Tanaka 2015, ASP Conf. Ser., 499, 173
- [5] “Spectral Line Survey and Mapping Observations toward the HVCC CO-0.40-0.22”, S. Takekawa, T. Oka, & K. Tanaka 2015, ASP Conf. Ser., 499, 175

国際会議発表

- [6] “The Galactic Center -Recent Progress and Future Perspectives-”, T. Oka, 28-30 July, 2015, “NRO-ALMA Science/Development Workshop 2015”, Mitaka, Tokyo, Japan, 招待講演
- [7] “Galactic Center Studies in the ALMA Era”, T. Oka, 8-11 Dec, 2015, “East Asian ALMA Science Workshop 2015”, Namba, Osaka, Japan, 招待講演

学会発表

- [8] 「CO, HCO⁺ 回転遷移輝線による SNR W44 超高速度成分の観測的研究」、山田真也、岡 朋治、田中邦彦、竹川俊也、『日本天文学会 2016 年春季年会』、Q11a、首都大学東京、2016 年 3 月
- [9] 「銀河系核周円盤と M-0.13-0.08 との物理的接触の発見」、竹川俊也、岡 朋治、田中邦彦、『日本天文学会 2016 年春季年会』、S01b、首都大学東京、2016 年 3 月
- [10] 「銀河系中心分子層に発見された中質量ブラックホール候補天体」、岡 朋治、『国立天文台談話会』、国立天文台、2016 年 2 月、招待講演
- [11] 「銀河系中心分子層に発見された中質量ブラックホール候補天体」、岡 朋治、『Nano-JASMINE&小型 JASMINE 合同サイエンスワークショップ』、国立天文台、2016 年 1 月、招待講演
- [12] 「南極と THz と銀中」、岡 朋治、『南極で切り開くテラヘルツ天文学』、国立天文台、2015 年 11 月、招待講演

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。