

滞在型研究員報告書

国立天文台滞在型研究員の方には、期間中の成果について報告をしていただくことになっております。このフォームに記入のうえ、滞在期間終了後 2 週間以内に受入責任者を通じて国立天文台総務課研究支援係へご提出ください。枠の大きさは随時変更して構いません。

なお、この報告書は研究成果の論文掲載前でも研究交流委員会の web 上に公開することがありますので、研究内容の詳細について記入していただく必要はありません。この研究の成果を学術誌等で発表するときは、その旨を謝辞に記載してください。

所 属	Institute of Astronomy, National Tsing Hua University, Taiwan
氏 名	Shen-Jun Lin
受入責任者氏名	Fumitaka Nakamura
滞在期間	2015 年 1 月 15 日～ 2015 年 2 月 7 日

1. 滞在型研究員として国立天文台滞在中に行った活動について簡単にお書きください。

The main purpose of my study at NAOJ was to analyze the CO data of the L1551 star-forming region and complete a paper on the abundance distribution of the CO molecule and its isotopologues. We found that the C¹⁸O is less abundant near the cloud edge. We interpret it is the effect of interstellar radiation field and compared the observation results with the PDR models. Unfortunately, the paper hasn't been completed, but I wrote about 70% during the stay. I hope we can submit the paper in a few months to ApJ.

2. 今回滞在型研究員として得られた成果について簡単にお書きください。

As I mentioned above, we found some sign of destruction of C¹⁸O due to interstellar radiation. We also compared the data with the Orion A case, which is the nearby massive star-forming region. There are some similarity in the CO abundance spatial distribution between L1551 and the relatively quiescent region of Orion A. Our data also suggest that CO abundance is higher by a factor of a few, compared with Orion A.

3. この制度について何か御意見がありましたら、お書きください。

This is really excellent program. I'd like to use this again in future. So, please continue and develop this program.