

V12b

## 中間赤外線カメラ MAX38 の進捗状況、及び地上 30 $\mu$ m 帯測光方法の開発

浅野健太郎、宮田隆志、酒向重行、上塚貴史、中村友彦、内山瑞穂、尾中敬(東京大学)、吉井讓、土居守、河野孝太郎、川良公明、田中培生、本原顕太郎、田辺俊彦、峰崎岳夫、諸隈智貴、田村陽一、青木勉、征矢野隆夫、樽沢賢一、加藤夏子、小西真広、越田進太郎、高橋英則、館内謙(東京大学)、片ざ宏一(JAXA)、板由房、米田瑞生(東北大学)、半田利弘(鹿児島大学)

中間赤外線観測装置 MAX38(Mid-infrared Astronomical eXplorer) は、東京大学アタカマ 1m 望遠鏡に搭載された、波長 8-38 $\mu$ m の撮像・分光観測を行う事ができ、現在地上から 30 $\mu$ m 帯を観測する事が出来る唯一の観測装置である。これまで我々は 2009 年 11 月のファーストライト以降、観測ランを 3 回行い、30 $\mu$ m 帯の観測を行ってきた。現在までの科学観測の成果の一部は本年会中村他も参照のこと。

地上 30 $\mu$ m 帯観測は気象条件、特に大気中の水蒸気量 (PWV) に非常に強く影響を受ける。チャナントール山頂は標高が高く、乾燥した気候の為、PWV<sub>25%</sub>=0.5mm という地上赤外線観測には理想的な大気環境である。しかしながら、これまでの観測で地上 30 $\mu$ m 帯では大気透過率が短時間の内に大きな変動を起こし、測光が困難である事が明らかになってきた。そこで我々は、今まで地上観測の妨げとしか考えられていなかった背景光から大気透過率の変動を導出する事で、測光を行う事が出来る方法を考案した。これは今後地上から 30 $\mu$ m 帯を観測する為の基礎となる重要な手法である。

本講演では、MAX38 の進捗状況・今後の観測予定、及び地上 30 $\mu$ m 帯の測光方法について述べる。