

V214a **TAO 6.5-m 望遠鏡用観測装置 MIMIZUKU, SWIMS の開発進捗報告**

上塚 貴史, 小西 真広, 宮田 隆志, 酒向 重行, 浅野 健太郎, 内山 瑞穂, 岡田 一志, 尾中 敬, 左近 樹, 中村 友彦, 本原 顕太郎, 高橋 英則, 加藤 夏子, 舘内 謙, 北川 祐太郎, 吉井 讓, 土居 守, 河野 孝太郎, 川良 公明, 田中 培生, 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, 越田 進太郎 (東京大学), 片ざ 宏一 (ISAS/JAXA), 半田 利弘 (鹿児島大学)

東京大学はチリ・アタカマ高地のチャナントール山頂 (標高 5640 m) に、6.5 m 望遠鏡を有する天文台 TAO (The University of Tokyo Atacama Observatory) の建設を進めている (代表: 吉井 讓)。その標高と乾燥した気候から赤外線大気吸収が軽減され、他の地上観測サイトでは不可能な、近赤外線水蒸気吸収帯、および 30 ミクロン帯 (波長: 30–38 μm) の地上観測が可能となる。この新たな大気の窓を活かした観測を行うべく、我々は中間赤外線観測装置 MIMIZUKU (Mid-Infrared Multi-field Imager for gaZing at the UnKnown Universe)、および近赤外線観測装置 SWIMS (Simultaneous-color Wide-field Infrared Multi-object Spectrograph) を開発している。

MIMIZUKU は波長 2–38 μm における撮像 (視野: $1' \times 1' - 2' \times 2'$)・分光 (分解能 $\lambda/\Delta\lambda$: 60–230) を可能とする。フィルターホイール等冷却光学系駆動部の制作が一通り終了し、低温動作試験を進行中である。この他、分光グリズムの中間赤外線光学性能評価、望遠鏡シミュレータによる全システムの傾け構造耐久試験を進めている。

SWIMS は波長 0.9–2.5 μm において 2 色同時広視野撮像と、低中分散多天体同時分光または広視野面分光により全波長域スペクトルを取得する機能を有する。現在、装置全体を傾けた状態での剛性の確認および多天体分光機械系の動作試験を行っている。また超精密機械加工で製作した面分光用テストピースの冷却試験も進めている。

本講演ではこれらの開発進捗状況について報告する。