

V237a TAO 6.5m 望遠鏡用近赤外線観測装置 SWIMS の開発進捗報告

小西真広, 本原顕太郎, 高橋英則, 加藤夏子, 寺尾恭範, 大橋宗史, 河野志洋 (東京大学), 吉井讓 (東京大学, アリゾナ大学), 土居守, 河野孝太郎, 宮田隆志, 田中培生, 田辺俊彦, 峰崎岳夫, 酒向重行, 諸隈智貴, 廿日出文洋, 青木勉, 征矢野隆夫, 樽沢賢一, 上塚貴史, 大澤亮, 内山允史, 森智宏, 山口淳平, 吉田泰 (東京大学), 田村陽一 (名古屋大学), 越田進太郎 (国立天文台), 半田利弘 (鹿児島大学)

東京大学アタカマ天文台 (TAO; プロジェクト代表 吉井 讓) 6.5m 赤外線望遠鏡が建設されるチリ・アタカマ高地のチャナトール山山頂 (標高 5640m) は、乾燥した気候と高い標高のため非常に優れた赤外線大気透過特性を実現する。この利点を活かした観測を実現するために、我々は TAO 6.5m 望遠鏡の第一期観測装置として近赤外線多天体分光カメラ SWIMS (Simultaneous-color Wide-field Infrared Multi-object Spectrograph) の開発を進めている。

この装置は波長 0.9–2.5 μm において、(i) 2色同時広視野撮像と、(ii) 波長分解能 $R \sim 1000$ の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一度に取得する、という2つの特長を有する。

TAO 6.5m 望遠鏡に搭載して迅速かつ安定的に科学観測を遂行出来るようにするため、2018年5月にすばる望遠鏡を用いて機能試験観測を実施し観測性能を評価する予定である。そのために本装置を国立天文台ハワイ観測所へ輸送し、機械的・光学的性能の最終確認を行ってきた。本講演では、装置の検出器性能、結像性能等の装置性能と観測制御システムの準備状況を報告し、試験観測計画、および今後のスケジュールについてまとめる。