

V228b 東京大学アタカマ天文台近赤外線観測装置 SWIMS

小西真広, 本原顕太郎, 高橋英則, 加藤夏子, 北川祐太郎, 小早川大, 寺尾恭範, 吉井讓, 土居守, 河野孝太郎, 田中培生, 宮田隆志, 田辺俊彦, 峰崎岳夫, 酒向重行, 諸隈智貴, 田村陽一, 青木勉, 征矢野隆夫, 樽沢賢一, 上塚貴史, 大澤亮, 岡田一志, 内山允史, 毛利清 (東京大学), 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ンツール山山頂 (標高 5,640m) 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。6.5m 望遠鏡 (2018年ファーストライト予定) に搭載して速やかにかつ安定的に科学観測を遂行出来るようにするため、事前にすばる望遠鏡を用いた機能試験観測を行いハードウェア・ソフトウェア両面を整備することを計画している。現在はそれに向けて全ての検出器と光学系を搭載して結像性能の評価および光学調整と各種制御系の実装を進めている。本講演では、複数台検出器の同時駆動性能や装置内部の温度環境などから期待される観測性能と、すばるでの観測計画および TAO での運用計画についてまとめる。