

V232a TAO 6.5m 望遠鏡用近赤外線観測装置 SWIMS：すばる望遠鏡での初期観測運用報告

本原顕太郎 (国立天文台, 東京大学), 小西真広, 高橋英則, 小山舜平, 加藤夏子, 櫛引洸佑, 中村洋貴, 陳諾, 穂満星冴 (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, 峰崎岳夫, 田辺俊彦, 酒向重行, 諸隈智貴, 廿日出文洋, 上塚貴史, 青木勉, 征矢野隆夫, 樽沢賢一, 大澤亮, 鮫島寛明, 浅野健太郎, 西村淳, 橘健吾, 道藤翼, 飯田熙一 (東京大学), 田村陽一 (名古屋大学), 沖田博文, 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 赤外線望遠鏡はチリ・アタカマ高地のチャナントール山山頂 (標高 5640m) に建設が進められており、その乾燥した気候と高い標高により非常に優れた赤外線大気透過特性を実現する。この利点を活かすため、我々は第一期観測装置の一つとして近赤外線多天体分光カメラ SWIMS (Simultaneous-color Wide-field Infrared Multi-object Spectrograph) の開発と運用を行っている。

SWIMS は (1) 近赤外 2 波長同時撮像と (2) 多天体スリットにより最大 20 天体の波長 0.9–2.5 μm のスペクトルを一気に取得することができる。TAO 望遠鏡の完成に先立って運用ノウハウの蓄積及び初期科学成果をあげることを目的に、我々は SWIMS を国立天文台ハワイ観測所に 2017 年に持ち込み、2018 年から 2020 年にわたって複数回の試験観測を行った。さらに、S21A セメスターより 2 年間にわたってすばる望遠鏡での共同利用観測に PI 観測装置として供している。

本講演では共同利用運用フェーズの多量のデータを基にした装置の性能評価の結果、及び長期運用で明らかになってきた装置の特性や問題点について報告する。