

V232a 東京大学アタカマ天文台 TAO 6.5m 望遠鏡計画 進捗報告 2024 秋

宮田隆志 (東京大学), 吉井譲 (東京大学, アリゾナ大学), 河野孝太郎, 峰崎岳夫, 酒向重行, 江草芙実, 左近樹, 小西真広, 上塚貴史, 高橋英則, 松林和也, 鮫島寛明, 山岸光義, 今井正亮, 堀内貴史, 平尾優樹, 櫛引洗佑, 加藤夏子, 沼田瑞樹 (東京大学), 本原顕太郎 (国立天文台)

東京大学アタカマ天文台 (TAO) 計画は、南米チリ・アタカマ高地のチャナントール山山頂 (標高 5640m) に口径 6.5m の赤外線望遠鏡を設置し、宇宙論から太陽系天体まで幅広いサイエンスを行う計画である。

山頂サイト工事は 2018 年度にスタートした。2022 年度には山頂観測運用棟が完成、エンクロージャー工事を進めてきたが、2023 年度末をもって建築工事が完了、回転試験やスリット開閉試験にも成功した。電気機械設備の設置もおおよそ終えており、給電などを含めた実運用をスタートさせている。2024 年 5 月にはチリ・サンチャゴでサイト完成の記念式典も開催された。光学系を含む望遠鏡もすべての部品がチリに到着している。鏡など大型部品の山頂輸送に関しても、モックアップを用いた試走に成功しており、準備は整っている。観測装置 (MIMIZUKU, NICE, SWIMS) も最終調整・輸送準備を進行中である。これら装置をチリで調整するための TAO 山麓施設の新実験棟の建設も 2024 年 5 月までにほぼ完了した。また第二期装置として、可視光観測装置の開発もスタートしている。

科学観測に向けた準備も進めている。日本のコミュニティに提供する国内枠観測時間については、外部委員を含んだ科学諮問委員会を立ち上げ、観測公募や審査方法について議論を行ってきた。これらについては前回 2024 年春季年会で特別セッションを実施するなど、周知活動を進めてきている。

本講演ではこの間の TAO 計画の進捗状況と今後の見通しについて述べる。