

V202a 東京大学アタカマ天文台 TAO 6.5m 望遠鏡計画 進捗報告

宮田隆志 (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, 峰崎岳夫, 酒向重行, 諸隈智貴, 廿日出文洋, 江草芙実, 小西真広, 上塚貴史, 高橋英則, 青木勉, 加藤夏子, 沼田瑞樹, 鮫島寛明, 西村淳, 大澤亮, 浅野健太郎, 小山舜平 (東京大学), 本原顕太郎 (国立天文台, 東京大学)

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ツール山山頂 (標高 5640m) に口径 6.5m の赤外線望遠鏡を設置し、宇宙論から星惑星形成までの幅広いサイエンスを行う計画である。

TAO 計画の最大の特長はそのサイトにある。6.5m 望遠鏡建設に向けた道路工事は 2018 年にスタート、2019 年からはチリ政府から超高高度での作業許可を得て山頂サイト工事を進めている。2019 年後半はチリ国内の暴動、2020 年以降は新型コロナウイルス感染症蔓延の影響などいくつかの困難があったが、安全体制を強化しながら工事を進めてきた。その結果、2021 年 12 月の段階で山頂アクセス道路は完成、山頂も土木・基礎工事を終え、現在エンクロージャーの鉄骨組立を行っている。また山頂観測運用棟も 1 月から組立開始の予定である。

これら工事と並行して貨物の輸送作業も随時行っており、これまでに望遠鏡光学系を除くすべての部品がチリに到着している。また、観測装置の開発も進めており、近赤外線装置 SWIMS はすばる望遠鏡で PI 装置として運用中、中間赤外線装置 MIMIZUKU および近赤外線分光器 NICE は日本で調整を進めている。加えて可視カメラや高分散分光器の開発計画も進行中である。オペレーションに向けた体制構築も併せて進めている。

本講演では TAO 計画の進捗と今後の見通しについて詳述する。