

V203a **TAO 計画：口径 6.5m 光赤外線望遠鏡の進捗状況**

峰崎岳夫, 吉井讓, 土居守, 河野孝太郎, 川良公明, 田中培生, 宮田隆志, 本原顕太郎, 田辺俊彦, 酒向重行, 諸隈智貴, 田村陽一, 青木勉, 征矢野隆夫, 樽沢賢一, 加藤夏子, 小西真広, 上塚貴史, 高橋英則 (東京大学), 越田進太郎 (カトリカ大), 半田利弘 (鹿児島大学) 他

本講演では東京大学アタカマ天文台 (TAO) 計画の口径 6.5m 光赤外線望遠鏡 (TAO 望遠鏡) の進捗状況について報告する。

TAO 望遠鏡の最大の特徴は標高 5640m のチリ・アタカマ高原・チャナントール山山頂に建設されることにある。このサイトにおける世界最高の赤外線観測条件を活かしつつ厳しい環境において効率的に観測を遂行するため、TAO 望遠鏡は赤外線観測性能と保守運用性の両者を追求することを特徴としている。この基本方針のもと TAO 望遠鏡の概念設計を進め、さらに外部有識者の意見も参考に詳細な要求事項および性能の検討を行い、最終的な仕様をまとめた。望遠鏡光学系は口径 6.5m、視野  $\phi$  25 分のリッチクレチエン系を採用し、不要な赤外線放射を低減するため光学系瞳を副鏡に置いている。主鏡にはアリゾナ大学ミラーラボで開発されたボロシリケート鏡材のハニカム軽量鏡を採用し、その製作を開始した。副鏡、第3鏡、および主鏡能動制御システムについても同社に製作を依頼する予定である。望遠鏡架台はトライポッド - ディスク型の経緯台を採用し、望遠鏡方位軸・高度軸ともに流体静圧軸受とフリクションドライブを採用する。観測装置焦点としては2ヶ所のナスミス焦点と1ヶ所のベントカセグレン焦点を備える。望遠鏡鏡筒および架台はチャナントール山頂で運用中の miniTAO 望遠鏡を製作した西村製作所が製作する。講演では TAO 望遠鏡の概要のほか、仕様性能策定のための誤差配分の検討、能動光学制御の概要、望遠鏡全体の製作分担や最新の進捗状況などについて報告する。