

東京大学アタカマ天文台（TAO）プロジェクト進捗報告

2025/03 光赤天連総会

- 口径6.5m光赤外線望遠鏡をアタカマの世界最高地点（5,640m）に建設
- 赤外線の広い窓を活用し、宇宙論から太陽系まで広範なサイエンスを実施
- 次世代を担う大学院生・若手育成を重視し、サーベイ・萌芽的研究を推進

□ サイト工事

- 山頂施設（エンクロージャー・山頂運用棟）の建設完了
2024/4にサイト完成記念式典をサンチャゴで開催
- 望遠鏡組み立て工事を2024/9から開始
Azリングの組み立て調整まで完了
望遠鏡部品に一部トラブルがあり日本での再制作を実施中
- 蒸着装置の組み立て工事を2024/9-12に実施
大型真空蒸着がまの据え付け、真空・通電試験に成功
- 2024/7に、サイトから10km離れた地点でM7.2の地震が発生
以後山頂アクセス道路に大型落石多数
安全確保のための追加工事を検討中



ALMAサイトから見たChajnantor山



山頂サイトの様子



エンクロージャー内部



設置が完了したAzリング



アクセス道路に見られた落石



建設



蒸着装置の輸送、組み立ての様子と、据え付けが終わった蒸着窯



□ 観測装置

- MIMIZUKU・NICE・SWIMSは天文センター三鷹で調整中
- 可視光3バンド同時撮像ユニット
設計を完了し、制作を開始
高速撮像偏光ユニットに利用するSPADセンサーのテストも開始
- 高分散分光器TARdYSをチリカトリカ大学と開発
検出器ユニットは日本で試験、現在はチリに輸送済み
- その他、マイクロシャッターやAOなどの基礎実験も継続



左) 三鷹で調整中のNICE
右) TARdYSの検出器デューワー

□ 今後の予定

- 先の望遠鏡不具合、地震などで遅れが発生しているが、2025年度内の観測開始を目指す