

## V212b TMTの科学活動と科学運用の進捗

安井千香子, 青木和光, 伊王野大介, 白田知史 (国立天文台), 秋山正幸, 田中雅臣 (東北大学), 成田憲保 (東京大学), 本田充彦 (岡山理科大学)

われわれは、2030年代のファーストライトを目指して開発を続ける、次世代30m望遠鏡TMTの科学検討を進めている。特に2024年度は国内や国際協力のもとで数多くの科学検討活動が行われた。まず、2015年に初版がまとめられたTMT国際天文台の科学研究検討書(Detailed Science Case)の改訂版が出版・公開された。また6月には東北大学で開かれた、国際研究会「ELT Science in Light of JWST」ではJWSTの成果を受けて次世代超大型望遠鏡(ELTs)での研究連携が議論され、若手研究者・技術者が主導するワークショップ「TMT ACCESS (eArly Career Centered, Engineers-Scientists Synergy)」では2040年代のサイエンスとその実現のための装置が議論された。また日本で初めて開催された国際光工学会(SPIE)と同時期に、TMT観測装置関係者が情報交換・議論する場として「TMT instrumentation community workshop」を開催した。

米国においては、US-ELTプログラムの枠組みでTMTを建設・運用する計画が米国国立科学財団(NSF)により審査されており、NSF国立光赤外線天文学研究所(NOIRLab)がユーザサポート・データアーカイブなどの開発を担当する計画が準備されている。日本側としては検討状況をリアルタイムに把握し、またすばる望遠鏡とTMTの連携で成果をあげられるよう、両望遠鏡の一体的な運用を行うことを方針としており、これの具体化と米国での検討への意見の反映を課題として取り組む。本年会でも広く意見を求めたい。