

V226b TMT 科学運用の検討

青木和光, 岩田生, 白田知史, 小山佑世, 富永望, 古澤久徳, 安井千香子 (国立天文台), 秋山正幸 (東北大学), 田村陽一 (名古屋大学), 成田憲保, 藤井通子 (東京大学)

TMT の建設・運用は 5 カ国による共同事業で、建設期の貢献割合に応じて観測時間が割り振られる。日本ではこの時間で国立天文台による共同利用運用を行う。各国で観測提案を集め審査し、採択された観測課題をまとめて TMT 国際天文台 (TIO) がスケジュールを組み、観測を実行する。実際の観測ではリモート観測による PI タイプ観測 (クラシカルモード) とサービス観測 (キュー観測を含む) の組み合わせを想定している。取得されたデータは TIO が恒久的に保管する一方、データ解析サポートや処理済みデータのアーカイブは各国で行う。

以上が TMT 運用の原則であるが、US-ELT プログラムとして米国国立科学財団 (NSF) の参加を得る取り組みが進むなか、観測提案の審査や観測準備、データ解析、データアーカイブなどの開発・運用を米国が行って国内ユーザに提供するとともに、ツールやソフトウェアは日本を含む他のパートナーに提供する計画が準備されている。これは各国でのユーザサポートにも深く関係するとともに、TIO による運用部分にも影響する可能性があることから、日本としても検討状況をリアルタイムに把握し、意見を反映する必要がある。

国立天文台 TMT 科学諮問委員会では 2020 年にこの件での具体的な検討を開始し、ワーキンググループを設置して継続的に取り組んでいる。全米天文学大学連合 (AURA) や NSF 国立光赤外線天文学研究所 (NOIRLab) の関係者、および TIO の運用検討チームと会合をもちながら、国内での検討を進めている。日本としてはすばる望遠鏡と 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んでいる。本年会でも広く意見を求めたい。