

V248a **TMT 計画 – 超大型望遠鏡本体の詳細設計**

臼田知史、稲谷順司、寺田宏、杉本正宏、家正則、山下卓也、小杉城治、神津昭仁、他 (国立天文台 TMT 推進室)、Kyle Kinoshita、Larry Stepp、Mark Sirota、Amir Sadjadpour、Scott Roberts、Hugh Thompson、John Rogers、Ravinder Bhatia 他 (TMT Project)

TMT (Thirty Meter Telescope) は、日本が国際協力で実現を目指している次世代の地上超大型 30m 望遠鏡である。日本は望遠鏡本体構造とその駆動制御システムの製作を担うため、2011 年度から基本仕様に基づく概念設計、2012 年度から基本設計・検討を開始した。2014 年春季年会では、望遠鏡本体の機械構造に対する基本設計の国際審査会について報告した。2014 年度は、4 月 15–16 日に望遠鏡制御系の基本設計審査会、11 月 18–20 日に主鏡セグメント鏡を交換するセグメント・ハンドリング・システム (SHS) の基本設計審査会を実施し、全ての基本設計審査に合格し、詳細設計フェーズに移行した。現在のスケジュールでは、2015 年度より望遠鏡本体構造の一部について製造を開始する予定である。2014 年度の主な特記事項としては、以下の通りである：

- (1) 要求仕様に適う望遠鏡本体構造の設計の最適化、
- (2) 機械構造部、特に主鏡セルのプロトタイプ製造による、溶接による変形・内部歪み等の検証、
- (3) SHS プロトタイプ製造によるコンプライアンス制御の検証、
- (4) 主鏡、副鏡、第三鏡、観測装置等との機械インターフェースの検討、
- (5) 望遠鏡本体の輸送および組み立て場所の現地調査など

講演では、その結果について進捗内容を報告する。