

## V19a TMT30m 光赤外望遠鏡計画の進捗

高見英樹、家正則、青木和光、秋田谷洋、今西昌敏、臼田知史、大島紀夫、柏川伸成、佐々木敏由紀、高遠徳尚、西川淳、林正彦、山下卓也（国立天文台）、山田亨（東北大学）

TMT は、日本が、カリフォルニア工科大学、カリフォルニア大学、カナダ大学連合（ACURA）と協力して建設を計画している口径 30m の地上光学赤外線望遠鏡であり 2011 年建設開始、2018 年観測開始を目標としている。これが完成すると、すばるをはるかに上回る性能（解像度 4 倍、集光力 14 倍、点源での感度 200 倍）によって、日本の光赤外線天文学に大きな発展をもたらす。国立天文台は本格参加（約 25% のパートナー）を目指して望遠鏡製作の検討、装置開発の検討、ボード会議など各会議への参加、交渉などを行っている。建設サイトは 2009 年 7 月にハワイ島マウナケアかチリのどちらかを第一候補を決定する予定である。ハワイへのサイト取得への努力は順調に進んでおり、ハワイ大学によるマウナケア総合管理計画は州政府により 2009 年 4 月に承認され、現在 TMT の環境影響調査報告書を作成中であり、明るい見通しを持っている。国立天文台 ELT 室は、この決定を踏まえて、2011 年度の本予算獲得を目標として、2010 年度の予備費概算要求の手続きを進めている。

ELT 室の主な活動としては、日本による主鏡製造（材料、研削・研磨、支持機構など）を中心としたビジネスプランを国内企業などと共同して検討し、研削・研磨においては具体的な試験を開始した。観測装置においても、すでに製作が決定されている第一期装置（3 装置）への光学設計などの具体的な参加を進めつつ、将来の第二期装置製作については国内の大学、国立天文台によるの 4 つのチーム（可視高分散分光、赤外高分散分光、中間赤外分光、赤外多天体 AO 分光）が検討を開始しており、2009 年 6 月に二回目のレビューを行った。

この計画の実現には日本の天文学者の積極的な参加がカギとなりますので、関心のあるかたは国立天文台 ELT 室にぜひコンタクトして下さい。