

PCG033-14

会場:101

時間:5月24日 12:00-12:15

ハワイ・ハレアカラ山頂への惑星専用望遠鏡設置計画： Development of a New Telescope Dedicated to Observation of Planets at Haleakala, Hawaii : VI

岡野 章一^{1*}, 笠羽 康正¹, 鍵谷 将人¹
Shoichi Okano^{1*}, Yasumasa Kasaba¹, Masato Kagitani¹

¹ 東北大学惑星プラズマ・大気研究センター

¹Tohoku University

東北大学の惑星光学観測グループはハワイ大学 IfA、ドイツ・Kiepenheuer Institute for Solar Physics、およびメキシコ自治大学天文学研究所と協力して、ハワイ・ハレアカラ山頂に口径 1.8m の惑星専用望遠鏡 PLANETS の建設を計画している。

この望遠鏡の特徴は、観測対象が太陽系惑星および系外惑星に特化されていることである。これらの観測対象周辺の微弱な大気発光やイオン発光を可視域で測定しようとする、太陽系惑星の場合は惑星ディスクからの強烈な太陽散乱光、系外惑星の場合は強烈な主星の発光が重大な障害となる。この障害を除くには、副鏡固定のためのスパイダーによる回折や光学系の複数の鏡面での散乱光をできるだけ避けることが必要である。このために、我々が計画している新望遠鏡では、軸外しグレゴリアン光学系を採用し、また散乱光低減のために HyDra と呼ばれる新しい研磨技術による高い鏡面精度を目指している。さらに軸外し主鏡の直焦点にマスクを配置することで広いダイナミックレンジを得る。このような広いダイナミックレンジをもつ惑星観測専用望遠鏡は未だ存在していないため、実現すれば惑星地上光学観測にとって非常にユニークな観測装置になると期待される。

東北大学はハワイ大学との共同研究契約に基づいて PLANETS 望遠鏡計画を進めているが、現在基本設計が完了し、ガラスセラミック製の主鏡ブランクを製造中である。本望遠鏡計画の概要は、<http://www.ifa.hawaii.edu/haleakalanew//planets/planets.shtml> でみることができるが、講演では、新望遠鏡建設計画の現状について述べる。

キーワード: 光学望遠鏡, 惑星観測, 光赤外, グレゴリアン, ハワイ・ハレアカラ, 軸外し

Keywords: optical telescope, planetary observation, optical infrared, Gregorian, Hawaii Haleakala, off-axis