

## 太陽系惑星観測専用光学望遠鏡計画

### A plan of optical telescope dedicated to observation of solar system bodies

# 岡野 章一[1], 坂野井 健[1], 高橋 幸弘[2], 渡部 潤一[3], 布施 哲治[4], 木下 大輔[5], 古荘 玲子[6], 関口 朋彦[7], 河北 秀世[8], 山本 直孝[9]

# Shoichi Okano[1], Takeshi Sakanoi[2], Yukihiro Takahashi[3], Jun-ichi Watanabe[4], Tetsuharu Fuse[5], Daisuke Kinoshita[6], Reiko Furusho[7], Tomohiko Sekiguchi[8], Hideyo Kawakita[9], Naotaka Yamamoto[10]

[1] 東北大・理, [2] 東北大・理・地球物理, [3] 国立天文台・天情セ, [4] 国天・ハワイ, [5] 総研大, [6] 国立天文台計算センター, [7] 国立天文台・電波, [8] 県立ぐんま天文台, [9] 東理大・理・物理

[1] PPARC, Tohoku Univ., [2] PPARC, Grad. School of Sci., Tohoku Univ., [3] Dept. Geophysics, Tohoku University, [4] PR Center, Nat.Astron. Obs. Japan, [5] Subaru, NAOJ, [6] Sokendai, [7] ADAC, NAOJ, [8] Radio Astronomy Division, NAO, [9] Gunma Astronomical Observatory, [10] Physics Sci., SUT

東北大学大学院理学研究科附属惑星プラズマ・大気研究センターでは、福島県飯舘村に惑星圏飯舘観測所を設け、60cmカセグレン・クーデ望遠鏡と惑星シンクロトロン電波望遠鏡により主として木星の観測を続けている。光学望遠鏡では、イオプラズマトーラスの硫黄イオン発光の2次元高分散分光撮像観測や1m回折格子分光器によるイオ起源ナトリウム発光の観測、さらに木星以外にもFTIR分光器による金星の赤外観測などが続けられている。これらの観測は対象の時間変動をとらえることが目的の一つであり連続観測が目標とされているために惑星観測専用の望遠鏡が設置された。この光学観測の将来計画として、高い晴天率のもとでの連続観測の効率向上のために海外適地に口径2 - 3mクラスの光学望遠鏡の整備を計画している。

一方、国立天文台の太陽系惑星グループを中心としてこれまで検討がなされてきた Solar System Surveyor は、海外適地に3mクラスのサーベイ用望遠鏡を設置しようとする計画である。光学系としてFの明るい光学系に主焦点カメラをとりつけ、主に太陽系外縁部(エッジワースカイパーベルト)小天体のサーベイとフォローアップを行い太陽系の外縁部の姿を明らかにしようというものである。(地球惑星関連学会2002年合同大会J065-001, 渡部ほか)

このほど、両者の計画を統合し、口径2 - 3mクラスの望遠鏡を海外適地、マウイ島ハレアカラ山頂を第一候補として検討をはじめている。両者の目的を1台の望遠鏡で達成するためには、光学系や観測装置について様々な考慮が必要となるが、運用としては暗夜期にサーベイ観測を、明夜期に惑星観測を行うことを計画している。

本望遠鏡によって、外縁部小天体のサーベイがもたらす太陽系創世に関わる知見および巨大惑星磁気圏の電磁現象の解明が期待されるとともに、今後のわが国の惑星探査支援の意味でも、太陽系惑星観測専用望遠鏡の実現はわが国の太陽系・惑星科学の発展に大きく役立つと考える。