

## 小型衛星搭載用惑星宇宙望遠鏡の設計

### Design of space telescope for planet observation on small satellite

# 高橋 幸弘[1]; 坂野井 健[2]; 山崎 敦[3]; 吉田 純[1]; 田口 真[4]; 吉田 和哉[5]; 中西 洋喜[6]

# Yukihiro Takahashi[1]; Takeshi Sakanoi[2]; Atsushi Yamazaki[3]; Jun Yoshida[1]; Makoto Taguchi[4]; Kazuya Yoshida[5]; Hiroki Nakanishi[6]

[1] 東北大・理・地球物理; [2] 東北大・理; [3] 東北大・理・惑星プラズマ大気; [4] 極地研; [5] 東北大・工・航空宇宙; [6] 東北大・工・航空宇宙

[1] Dept. of Geophysics, Tohoku Univ.; [2] PPARC, Grad. School of Sci., Tohoku Univ.; [3] Planet. Plasma and Atmos. Res. Cent., Tohoku Univ.; [4] NIPR; [5] Dept. Aeronautics and Space Eng., Tohoku Univ.; [6] Aeronautics and Space Eng., Tohoku Univ

惑星の大気圏・電磁圏におきている変動現象のメカニズムを連続的に観測するには、望遠鏡によるリモートセンシングが有力な手段である。しかし地上からの観測では観測時間帯や観測波長の制約が大きく、木星の紫外オーロラや惑星からの大気流出、夜間の微弱光観測など、興味深い対象を捉えることが難しい。一方、直接探査はそれ単独では、時間、リスク、コストの点から完全ではない。そこで我々は、衛星総重量約 200kg と小型ながら高精度のポインティング性能を持ち、波長 100nm から 1  $\mu$ m をカバーする高機能惑星宇宙望遠鏡(TOPS)を提案する。ポインティング精度、震動、温度環境、光学系の小型化などを検討した結果、十分な成立性が確認された。