

R009-P12

ポスター 2 : 11/5 AM1/AM2 (9:00-12:30)

LAPYUTA による惑星オーロラ観測に向けた科学検討

#木村 智樹¹⁾, 埜 千尋²⁾, 村上 豪³⁾, 吉岡 和夫⁴⁾, 土屋 史紀⁵⁾, 山崎 敦³⁾, 鍵谷 将人⁵⁾, 古賀 亮一⁶⁾, 益永 圭³⁾, 堺 正太郎⁵⁾

(¹⁾東京理科大学 理学部, (²⁾情報通信研究機構, (³⁾宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所, (⁴⁾東京大学 新領域創成科学研究科, (⁵⁾東北大学 理学研究科, (⁶⁾名古屋大学 環境学研究科, (⁷⁾情報通信研究機構, (⁸⁾ISAS/JAXA, (⁹⁾東大・新領域, (¹⁰⁾東北大・理・惑星プラズマ大気, (¹¹⁾JAXA/宇宙研, (¹²⁾東北大・理・惑星プラズマ大気研究センター, (¹³⁾名大, (¹⁴⁾宇宙研, (¹⁵⁾東北大・理・地球物理

Scientific feasibility study for planetary auroral observations for the LPYUTA mission

#Tomoki Kimura¹⁾, Chihiro Tao²⁾, Go Murakami³⁾, Kazuo Yoshioka⁴⁾, Fuminori Tsuchiya⁵⁾, Atsushi Yamazaki³⁾, Masato Kagitani⁵⁾, Koga Ryoichi⁶⁾, Kei Masunaga³⁾, Shotaro Sakai⁵⁾

(¹⁾Tokyo University of Science, (²⁾National Institute of Information and Communications Technology, (³⁾Japan Aerospace and Exploration Agency, (⁴⁾University of Tokyo, (⁵⁾Tohoku University, (⁶⁾Nagoya University, (⁷⁾NICT, (⁸⁾ISAS/JAXA, (⁹⁾The Univ. of Tokyo, (¹⁰⁾Planet. Plasma Atmos. Res. Cent., Tohoku Univ., (¹¹⁾JAXA/ISAS, (¹²⁾PPARC, Tohoku Univ., (¹³⁾Nagoya Univ., (¹⁴⁾JAXA/ISAS, (¹⁵⁾Dept. Geophys., Science, Tohoku Univ.

We made a feasibility study for observations of planetary auroras with the next generation planetary ultraviolet (UV) space telescope LAPYUTA. Based on current dataset from the Hubble Space Telescope and the Hisaki satellite, simulations for the LAPYUTA spectroscopy and imaging were made for Jupiter's auroral emissions. It was confirmed that under the current design of LAPYUTA telescope, both the spectroscopy and imaging have enough sensitivity for detections of Jupiter's auroral emissions. Now we are narrowing down the imaging filters specifications and planning the observation modes. In this presentation, the current status of the above feasibility studies are presented.

次世代紫外線宇宙望遠鏡 LAPYUTA による惑星オーロラの分光、及び、撮像観測のフィージビリティスタディを実施した。既存のハッブル宇宙望遠鏡やひさき衛星の観測データと、LAPYUTA の観測器設計データに基づき、木星オーロラの分光観測・撮像観測のシミュレーションを行った。その結果、現状の LAPYUTA の基本設計において、分光観測、撮像観測ともに、科学目的達成のために必要な有意な感度を持っていることが確認できた。現在は分光器及び撮像器の試験モデル作成に向けた、必要な撮像フィルタ特性の絞り込みや、観測モードの検討等を行っている。本発表では、上記のフィージビリティスタディの現状を報告する。