

PCG040-18

会場: 301A

時間: 5月28日16:45-17:00

東北大学惑星プラズマ・大気研究センターの惑星地上観測：現状と将来

Ground-based observation of planets conducted by Planetary Plasma and Atmospheric Research Center: present and future

岡野 章一^{1*}, 笠羽 康正¹, 三澤 浩昭¹, 熊本 篤志¹, 坂野井 健¹, 土屋 史紀¹

Shoichi Okano^{1*}, Yasumasa Kasaba¹, Hiroaki Misawa¹, Atsushi Kumamoto¹, Takeshi Sakanoi¹, Fuminori Tsuchiya¹

¹東北大学・理

¹Tohoku University

東北大学大学院理学研究科附属惑星プラズマ・大気研究センターは、惑星圏で生じるさまざまな宇宙現象にともなって放射され微弱な光や電波となって地球に届く信号をとらえ、その信号を解析することから、惑星の謎を明らかにすることを目的に1999年に設立された。その後約10年が経過したが、この間電波観測設備として福島県の飯館観測所に大型電波望遠鏡（IPRT）を、また光学観測設備としてハワイ・マウイ島・ハレアカラ山頂に口径40cmの光学望遠鏡を設置して観測が続けられてきた。

本研究センターの主要なサイエンス対象として第一に木星磁気圏が挙げられる。木星放射線帯の高エネルギー電子加速機構の解明を目指してIPRTではシンクロトン放射の観測が行われており、またハレアカラ観測所では衛星イオ火山ガス起源の硫黄イオン、ナトリウム原子の発光観測が行われている。

最近ではインターネットによるリモート観測が実現したハレアカラ観測所では木星以外にも、水星ナトリウムテールの撮像や、土星衛星エンケラドスの水噴出を起源とするエンケラドストラスの酸素原子発光の検出が行われた。

我が国唯一の惑星観測専用観測施設としてこれまで様々な成果をおさめてきた本研究センターがこれらの地上観測を将来さらに発展させるために、電波観測では副局設置による電波干渉計化、光学観測ではハワイ大学と共同での惑星観測専用光赤外望遠鏡の建設が計画されている。

講演では、現在までの観測成果と今後の将来計画について紹介する。

キーワード: 惑星地上観測, 光学, 電波, 木星磁気圏

Keywords: Ground-based observation, Optical, Radio wave, Jupiter's magnetosphere