

PCG040-09

会場: 301A

時間: 5月28日14:15-14:30

## イオ火山活動の中間赤外線地上監視観測

### Observation results of Io's thermal emissions at The University of Tokyo Atacama Observatory

米田 瑞生<sup>1\*</sup>, 宮田 隆志<sup>2</sup>, 中村 友彦<sup>2</sup>, 浅野 健太郎<sup>2</sup>, 田辺 俊彦<sup>2</sup>, 板 良房<sup>3</sup>,  
酒向 重行<sup>2</sup>, 内山 瑞穂<sup>2</sup>, 岡野 章一<sup>1</sup>, 鍵谷 将人<sup>1</sup>

Mizuki Yoneda<sup>1\*</sup>, Takashi Miyata<sup>2</sup>, Tomohiko Nakamura<sup>2</sup>, Kentaro Asano<sup>2</sup>, Tanabe toshihiko<sup>2</sup>,  
Yoshifusa Ita<sup>3</sup>, Shigeyuki Sako<sup>2</sup>, Mizuho Uchiyama<sup>2</sup>, Shoichi Okano<sup>1</sup>, Masato Kagitani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東北大・理・惑星プラズマ・大気, <sup>2</sup>東京大・理・天文学教育研究センター, <sup>3</sup>国立天文台

<sup>1</sup>PPARC, Tohoku University, <sup>2</sup>Institute of Astronomy, School of Scienc, <sup>3</sup>National Observatory of Astronomy

木星の衛星イオには、太陽系で最も活発な火山活動が認められている。その火山性ガスは、イオの大気・電離圏を形成するにとどまらず、イオから流出し、木星内部磁気圏プラズマを構成している。よって、木星オーロラなど、木星の磁気圏の現象とイオの火山活動には何らかの相関があることが期待される。我々は、この10年以上にわたり、木星磁気圏プラズマや中性粒子の地上観測を行い、その変動を捉えてきた。今後はこれらの現象とイオ火山の相関を調べるため、火山活動観測を行うことが必要である。

イオの火山活動を監視する方法として、イオの火山の熱輻射がピークを持つ、近赤外線における観測が行われてきたが、この波長では太陽放射も強いため、イオが木星の陰にあるときにのみ観測可能であり、また、イオの木星側半球の監視しかできないという決定的問題があった。中間赤外の波長では、イオの熱輻射以上に太陽フラックスが減少しているため、木星の陰にない状態でもイオの観測が可能になる。この点に着目し、イオの火山活動監視観測を8.9及び12.2 microns の2波長で、2009年11月に東京大学チリ・アタカマ天文台に於いて行いその変動を捉えた。その結果、12.2 micronsでのイオからのフラックスの変動を捉えたが、8.9 micronsに於いては変動は見られなかった。この観測結果の詳細について、発表を行う。

キーワード:イオ,木星,火山,ガス,プラズマ, infrared

Keywords: Io, Jupiter, volcano, gas, plasma, infrared