

PCG040-06

会場: 301A

時間: 5月28日12:00-12:15

## 水星大気密度の長期変動と大気生成過程

### Long term variability of sodium density in Mercury's exosphere

亀田 真吾<sup>1\*</sup>, 渡邊 宏弥<sup>2</sup>, 小川 源太郎<sup>2</sup>, 村上 豪<sup>2</sup>, 吉川 一朗<sup>2</sup>

Shingo Kameda<sup>1\*</sup>, Hiromi Watanabe<sup>2</sup>, Gentaro Ogawa<sup>2</sup>, Go Murakami<sup>2</sup>, Ichiro Yoshikawa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部, <sup>2</sup>東京大学理学系研究科

<sup>1</sup>ISAS/JAXA, <sup>2</sup>The University of Tokyo

水星には非常に希薄な大気がある。太陽光、太陽風、隕石などが水星地表に衝突し、表面物質（隕石の場合は隕石を構成する物質）を放出することで、大気が形成されていると考えられているが、これまでに観測されている極域に集中した大気分布や密度の時間変動の原因は分かっていない。我々は1998年から2007年までに観測された大気密度の変動の要因を解明するために、ACE衛星で得られた太陽風フラックス、黒点数、TIMED衛星で得られたEUVフラックス、F10.7フラックス、水星太陽間距離、太陽放射圧の変動との比較を行なったが、大気密度変動との相関はみられなかった。しかし、水星黄道面間距離には弱い相関があり、黄道面を中心に分布する惑星間空間ダストとの衝突回数の変動が水星大気密度の時間変動を引き起こしている可能性がある。本発表では、2008年から2009年に得られたデータを追加して、結果について紹介する。

また我々は水星磁気圏探査衛星BepiColombo/MMOに搭載する水星ナトリウム大気分光カメラ(MSASI)の開発を行なっている。MSASIは2009年に試験機の組み立てを終え、2010年には試験機を用いた月の撮像など、各種性能試験を行なっている。本発表ではその進捗状況についても紹介する。

キーワード:水星,惑星大気,地上観測,大気光,ナトリウム

Keywords: Mercury, Planetary atmosphere, Ground-based Observation, airglow, sodium