

Magnetospheres of Outer Planets 2017

(外惑星磁気圏シンポジウム)

開催期間: 2017年6月12日-16日

開催地: スウェーデン ウプサラ

東京大学大学院 理学系研究科 地球惑星科学専攻
博士課程1年 疋田 伶奈

この度、貴財団法人宇宙科学振興会からご支援をいただき、2017年6月12日から6月16日にかけて、スウェーデンのウプサラにて開催された”Magnetospheres of Outer Planets 2017”に参加いたしました。本学会には、木星や土星などの外惑星の磁気圏の研究者が集います。本学会が開催されたのは、土星を周回しながら14年間の観測を行ってきたCassini探査機が運用終了を迎える直前であり、その”Grand finale”に注目が集まっていました。また、前年に木星周回軌道に投入されたばかりのJuno探査機による初期観測成果も数多く紹介されていました。全体で200件以上の講演が行われ、各場面で活発な議論が交わされている様子が印象的でした。

そういった中で、木星オーロラとIo Plasma Torusの発光を同時に分光撮像することができ、Juno探査機との相補的な関係が期待されるHisaki衛星による観測結果を用いた成果発表も数件行われ、注目を集めていました。私は、Hisaki衛星の観測結果を用いた、オーロラの増光に伴ったIo Plasma Torusの増光現象についての研究成果を口頭で発表いたしました。Hisaki衛星は、地球周回軌道上から遠隔観測を行うことより、木星内部磁気圏における大きな空間スケールでの現象の把握を可能にしています。本研究では、その長所を生かしつつ、発光スペクトルの強度から密度・温度といった「その場」の情報を得たことで、増光現象が高温電子の増加によって引き起こされていることを明らかにしました。発表後には、惑星磁気圏に関する研究を牽引されてきた先生方からご意見をいただき、Juno探査機との連携を含む今後の展開について、充実した議論を行うことができました。

ポスターセッションでは、増光の緩和時間を用いて高温電子の温度を明らかにした研究成果についての発表を代読いたしました。時間を気にせずじっくりと議論を行うことができ、大変有意義な時間を過ごしました。

講演の合間にはCoffee breakが設けられ、美味しいパンと果物が振舞われました。この時間は、他の研究者との交流を深める場として最適でした。講演内容のみならず、幅広い話題に関して情報交換を行うことができました。

全体を通して、今回の経験は、今後研究を進めていく上で実質的な面でも精神的な面でも役立つことと思います。最後になりましたが、学会の参加にあたりご支援をくださいました貴財団および関係者の皆様に、この場をお借りして心より御礼を申し上げます。



学会が開催された、ウプサラ大学の
ångströmlaboratoriet



発表中の報告者



ポスターセッションの様子