

令和 7 年 12 月 18 日

ロストック大学附属大気物理学研究所 (IAP) 訪問

氏名：Jonna Marie Wehmeyer

所属：総合研究大学院大学 極域科学コース 5 年一貫制博士課程 3 年

滞在期間：令和 7 年 11 月 24 日～11 月 28 日

滞在先：ロストック大学附属大気物理学研究所 (IAP)

私はこれまで磁気嵐時における電離圏と熱圏の相互作用に着目し研究を進めてきた。特に中緯度で観測される熱圏風の変動に興味を持ち、その原因を突き止めるべく FPI やレーダーを用いた地上観測や衛星観測など多角的な観測データの解析を行ってきた。本出張の目的は IAP の Satellite Data Analysis Working Group のメンバーと打合せを実施することにより現在進行中の研究に関して新たな知見を得るとともに、未解決の問題について相談し解決の手がかりを見出すことであった。

11 月 24 日には午前中に IAP に着いたのち、受け入れ教員となってくださった Yosuke Yamazaki 博士に現在の研究状況について詳細に報告した。

11 月 25 日には Satellite Data Analysis Working Group の Astrid Maute 博士、Claudia Stolle 教授、Yosuke Yamazaki 博士と Suman Kumar Das 博士とのミーティングで研究発表を行った。DMSP データ及び GITM モデルの扱い方について相談したところ、それぞれに詳しい方の連絡先を教えていただいた。

11 月 26 日には Yamazaki 博士の提案を受けて、2023 年～2024 年の間 Millstone Hill の FPI によって観測された熱圏風と JULIA MP ISR によって観測された赤道付近の鉛直プラズマドリフトを並べてプロットした。

11 月 27 日の午前には UiT The Arctic University of Norway の Andreas Kwammen 博士によるコロキウムに参加し、現在国立極地研究所で行われている研究にも応用できそうなオーロラ画像やイオノグラム向けの機械学習を使った分析ツールを紹介された。ぜひ極地研でも講演してほしいと思ったため、帰国後 Kwammen 博士の招聘について指導教員に相談しようと考えている。午後は改めて Yamazaki 博士と打ち合わせて、前日作成したプロットについて議論した。2024 年の 4 月と 10 月の巨大磁気嵐イベントについて改めて詳細なプロットを作ることが決まった。

11 月 28 日の午後には Yamazaki 博士と最後の打合せを行った。今週解析を進めてきたものを踏まえて今後の研究の方針について話がまとまった。

研究活動以外には積極的に学生ランチに参加し現地の大学院生との交流を深めたが、休憩時間においても会話は英語で進められ、とても国際的な雰囲気になされた。最終日には他の学生とポスドクとともに喫茶店でお茶をし、研究者のキャリアや研究経験について雑談を交わした。



Satellite Data Analysis Group の方々



IAP の外観