

北欧出張 2024（ノルウェー，フィンランド）実施報告

氏名: 伊藤 ゆり

所属: 国立極地研究所 (総合研究大学院大学極域科学コース)

渡航期間: 2024 年 7 月 27 日 – 8 月 18 日

主な滞在先: トロムソ/シーボトン (ノルウェー)
キルピスヤルビ (フィンランド)

■ International EISCAT Symposium 2024 @ UiT, トロムソ (7 月 29 日 – 8 月 2 日)

ノルウェー北極大学（トロムソ大学）で開催された International EISCAT Symposium 2024 において、脈動オーロラと磁気圏の電子密度構造の関係に関する研究について、英語による口頭発表を行った（図 1）。国際学会における英語の口頭発表が初めてだったため非常に緊張したが、国際性を高める経験として大きな一歩を踏み出せた気がする。また、アイオワ大学の Allison Jaynes 先生と磁気圏の電子密度に関する議論を行ったほか、Sodankylä Geophysical Observatory（オウル大学）の Antti Kero 先生と自身の研究に関連した EISCAT レーダーの実験について議論することができた。

7 月 31 日の午後には遠足があり、シーボトンにある最先端レーダーシステム「EISCAT_3D」を間近で見学することができた（図 2）。約 10,000 本のアンテナが並んだ光景は圧巻だった。今後本格的な観測が始まる予定で、取得されたデータを解析できる日が一層待ち遠しく感じた。

■ オーロラ観測用光学機器立ち上げ作業・補佐 @ シーボトン, トロムソ (8 月 3 – 11 日)

シーボトンとトロムソにおいて、小川泰信先生 (国立極地研究所: 極地研), 吹澤瑞貴博士 (極地研), 田中友啓さん (総研大) と光学機器の立ち上げ作業を実施した（図 3）。シーボトンにおいては、主には観測機器の確認と機器の組み上げ作業に参加した。観測機器の全体像を把握できるととても良い機会だった。また、光学ドームの傷や汚れの確認と洗浄作業を実施した。



図 1: EISCAT Symposium での発表の様子と参加者集合写真

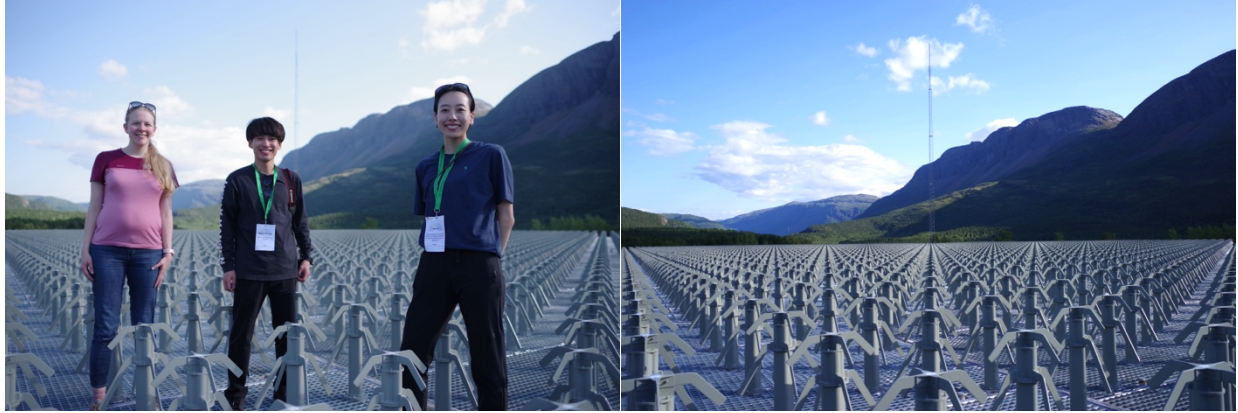


図 2: 極地研グループフォト（左: Lindis さん, 中央: 吹澤さん, 右: 伊藤）と EISCAT_3D レーダー

■ International EISCAT Radar School 2024 @ キルピスヤルビ (8 月 12 – 16 日)

キルピスヤルビ生物観測所で開催された International EISCAT Radar School 2024 に参加した（図 4）。そこでは、EISCAT レーダーの歴史、これまでの観測で得られた研究成果、観測原理、観測データの処理・データ解析手法についての講義が 5 日間に渡って行われた。また、グループワークとして、実験の提案・実施・解析を行い、最終日にはそれらについてグループごとに発表を行った。ここでも遠足があり、今回の出張で 2 回目となる EISCAT_3D レーダーの見学と KAIRA (Kilpisjärvi Atmospheric Imaging Receiver Array) というイメージングリオメーターの観測施設を見学することができた。

参加者にはノルウェー、フィンランド、スウェーデンだけでなく、UK、フランス、ドイツなど多国籍な受講生と先生がいた。課題となったのが、やはり英語によるコミュニケーションであった。レクチャーはもちろん英語で、グループワークも全て英語である。何度も聞き直しながら内容を理解するように心がけた。終盤には、耳も慣れて大体のことは意思疎通できるようになった。



図 3: トロムソとシーボトンにおける光学観測装置の立ち上げ作業の様子



図 4: EISCAT Radar School の会場と参加者集合写真

ここでは、レーダー観測を基礎から学ぶことができると共に、海外の若手研究者や EISCAT レーダーに深く関わっている先生と交流できることが魅力で、参加してよかったと思った。

■ コメント

これまでに、光学観測、EISCAT レーダー、あらせ衛星の同時観測による脈動オーロラの研究を継続して取り組んできている。研究発表を聴いたり、立ち話の形で議論したりしながら、自身の研究に関連した新たな興味やアプローチを得ることができた。また、EISCAT_3D レーダーや KAIRA の観測設備を間近に見学することで、自身が今後使用することになるデータがどのように得られるのかを知ることができた。光学観測装置の設置・補助については、今回で 3 度目の経験で以前よりも観測システムの理解が深まったと感じた。

今回の約 3 週間のノルウェー・フィンランド滞在はとても貴重な経験となった。