

令和 6 年 10 月 1 日

カナダ アサバスカ出張 報告書

氏名: 堀田雄斗

所属: 名古屋大学・宇宙地球環境研究所/大学院工学研究科電気工学専攻

塩川研究室(修士 1 年)

滞在期間: 令和 6 年 8 月 28 日~令和 6 年 9 月 6 日

私は上記の日程でカナダのアサバスカを訪れ、オーロラ、夜間大気光のキャンペーン観測を行うとともに、現地の VLF 観測装置のケーブルの補強などの作業を手伝った。自分は滞在期間中、サブストームなどの地磁気擾乱に対する夜間大気光の応答を調査するために、波長 557.7 nm のフィルタを搭載した ZWO カメラを観測所のドーム内に設置し、露光時間を 110 秒に設定し、観測を行った。フィルタとレンズを適切な距離に調節しカメラのピントを合わせることに苦戦したが、データを取得することができた。また、滞在中には取得したデータを解析するために画像からムービーを作成するプログラム、ケオグラムを作成するプログラム、画像のカウント数とカメラの校正実験の結果からレイリー値を計算するプログラムを IDL にて他の学生と協力して作成した。

観測期間中の 8/31 の夜は磁気嵐のメインフェーズであり、オーロラ・ブレイクアップおよびパルセーティングオーロラを肉眼でも観測することができた。オーロラを実際に見ることができたのは初めてで、とても貴重な経験になった。

本キャンペーン観測のデータ解析を進め、自分の研究に活かしていきたい。



図 1 滞在期間中設置した ZWO カメラ

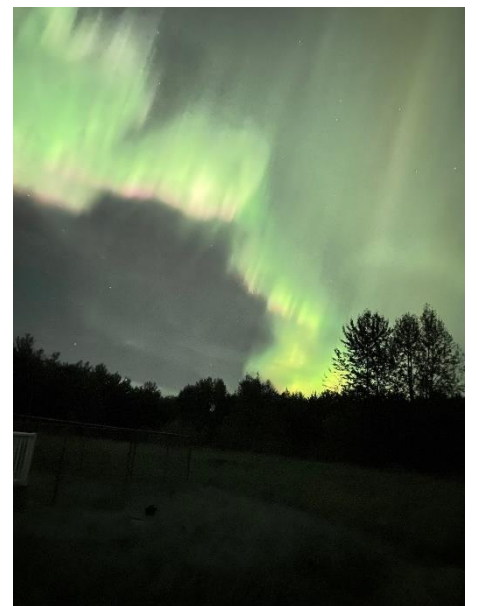


図 2 磁気嵐時に観測されたオーロラ