

日付：11月10日

Athabasca 訪問記

氏名：森田早紀

所属：名古屋大学 宇宙地球環境研究所/大学院工学研究科 塩川研究室 修士2年

滞在期間：令和6年8月28日～令和6年9月6日

私は2024年8月28日から9月6日まで、カナダのアサバスカを訪れ、AUGSO観測所にOMTI全天カメラC7を設置し、VLF観測用PCを新しいPCに交換した。また、リオメータケーブルを確認したところ、動物にかまれている痕が見られたため、ケーブルをカプサイシン入りの蛇腹ケーブルカバーで覆い、プチプチやエフコテープを用いて養生した。また、AUGO-1にZWOカメラを設置し、キャンペーン観測を行った。私はこれまでサブストーム開始に伴う西向きの侵入電場について630-nm大気光の増光を日本の3ヶ所に設置された全天カメラで観測することにより研究してきた。今回の観測では、サブオーロラ帯のアサバスカ観測点に地上全天カメラを設置することで、630-nm大気光の構造をもつ発光(MSTIDやSARアークなど)の高度を特定し、サブストームに伴う侵入電場による高度変化について明らかにすることでこれまでの研究をより発展させることを目的としていた。

8月29日にアサバスカ大学のAUGO-1へ移動し、観測用のドーム内にZWOカメラを設置した。また、ピントの調整やリモートデスクトップの動作確認を行った。その晩にテスト観測を行い、カメラ画像の上側が南になっていたため、翌日8月30日に180度回転させた。tiffファイルから1時間の移動平均と差を取ったケオグラムを確認したところ9月1日にSARアークのような構造が観測された。

また、9月2日はTIDのような構造が観測された。そのためこれらのイベントに対し解析を行っていく。全天カメラを用いたサブストームに伴う電場侵入による630-nm大気光の構造をもつ発光の高度変動はまだ調べられていないため、電場侵入の新たな特徴を明らかにすることが期待される。

今回のキャンペーン観測を通して、自分の研究で使用してきた機器への理解をさらに深めることができ、また初めてオーロラを実際に見ることができ研究へのモチベーションが高まる貴重な経験となった。

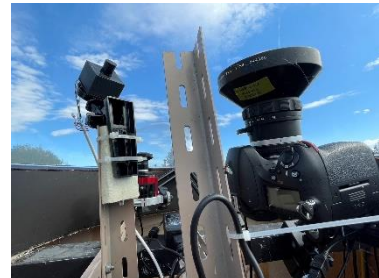


図1 AUGO-Iに設置されたZWOカメラ(左)



図2 2024年8月31日に撮影したオーロラ