

【2023 SyDE 産官学協働研修 実施報告】2023.8.21~2023.8.25

宇宙天気予報センター(正確には情報通信研究機構 電磁波研究所 電磁波伝搬研究センター 宇宙環境研究室宇宙天気予報グループ)と言うところでインターンシップに参加してきました。一週間なのでいわゆるインターンシップというよりは業務体験、研修の意味合いのほうが強かったのかなと思います。

体験した業務については宇宙天気予報に必要な基礎的な知識・技術を習得する(講義)、実際の観測やシミュレーションデータを利用して宇宙天気予報の演習を行う(演習)、の2点です。

インターンシップ期間は5日間、月曜日→金曜日でしたが以下のようなプログラムでした。

月曜日 顔合わせ、施設見学、講義

火曜日 講義、予報業務演習

水→金曜日 予報業務演習

また、宇宙環境研究室では毎日「予報会議」というものが30分前後行われます。研究員と予報官の方が集まって、その日に出す予報の最終確認をし、議論するというものです。また、インターンシップ期間中は予報会議にも毎日参加していました。

講義について：

講義: 宇宙天気予報の基礎知識について、5つの分野(太陽、太陽風、磁気圏、電離圏、予報業務全般)についての講義を受けました。各講義質疑応答を含めて一時間ほどで、分野ごとに専門の研究員の方が講義してくださいました。結構な数の質問をしてしまったのですが、先生方は丁寧に答えてくださいました。

なお、このインターンシップ研修は定員が1なので、講義も実質マンツーマンでした。(後ろで聴講されている他の職員の方もいらっしゃいました)自分は磁気圏以外については割と素人なので、学ぶことも多かったです。

予報業務演習：

宇宙天気の子報を実際に演習という形で行います。衛星による観測結果等々色々なデータを確認して、宇宙天気予報で重要な指標を確認したり、場合によっては導出したりします。その後、それらの指標を元に自分で判断してみる、といった形です。宇宙天気予報用のチェックシートが用意されていて、基本的にはそれに従って進めていきます。

宇宙天気は研究がまだまだ発展途上です。現状では宇宙天気をシミュレーションなどで予報するのに本来必要な情報に対して、得られる観測情報がかなり少ないです。そのため、たくさんの衛星情報を人の手で見比べ、推論して予報を出す必要があります。

自分で考えた予報は、予報会議の内容と比べてブラッシュアップし、担当の方に見てもらって添削していただきます。自分自身の研究テーマである宇宙プラズマの研究などがどのよ

うに予報につながるか、演習を通じて体験できる面白く学びの多い時間でした。一方でチェックシートの内容通りに埋めたつもりでもデータの見落としだらけだったりするなど、実際に予報を行う際の難しさも感じました。

まとめ：

宇宙天気予報センターのインターンシップというなかなか珍しいインターンシップをさせていただきました。非常に良い経験値を得られたと思っています。様々な観測データに触れられたことは自分の研究に活かせそうですし、何より自分の研究と社会の接点を間近で見ることができたのが貴重な体験でした。

磯野航（理学研究科・地球物理学専攻・D1)



施設見学で伺った、太陽観測衛星からのデータを受信するアンテナの写真