

【2025 SyDE 産官学協働研修 実施報告】2026.1.13～2026.1.16

2026年1月13日から16日にかけて、株式会社明星電気本社（群馬県伊勢崎市、以下明星電気）において、産官学協働研修を実施しました。東北大学と明星電気では2023年度より、彗星核探査機に搭載するレーダー機器の検討・基礎開発を進めています。今回の研修はレーダー機器の試験計測データの解析を主目的として実施しました。

初日には明星電気の会社紹介と本社の展示ブース・工場の見学があり、黎明期から現在に至るまで日本の宇宙探査を支えてきた明星電気の歴史と技術を学びました。初日の午後以降はレーダー機器の機能再現モデルの試験計測で得られたデータの解析に取り組みました。試験計測とデータ解析の目的は、開発中のレーダー機器の性能が、彗星核の地下構造探査に十分なパフォーマンスを発揮できるのかを調査することです。試験計測データのプロットや、データの特性を評価するためのデータ処理を行うプログラムを作成し、想定通りのデータが取得できているのかどうかを調べました。実際の探査機による観測を模擬した試験計測のデータ解析では、彗星核の物理特性が変化することで得られるデータが変化することを確認でき、実際の探査でもレーダー機器を用いて彗星核内部の構造を探査できると期待できる結果が得られました。

今回の研修を通して探査機搭載機器の検討現場に関わる経験をすることができました。自分の研究から将来の惑星探査計画に対する示唆や議論を与える際に役立つ、重要な経験を得られたと感じています。また、普段の研究で扱っている公開データの裏にある計測・データ処理の流れを実際に体験することで、今後のデータ解析研究にも役立つ視座を得ることができたと感じています。

指導してくださった受け入れ担当社員のみなさま、貴重な機会をくださった明星電気の皆様に感謝申し上げます。

神田恵太朗（理学研究科・地球物理学専攻・D1）



明星電気株式会社本社



衛星搭載機器などの開発・試験を行う
クリーンルーム(明星電気ホームページより)