

日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 高軌道傾斜角をもつメインベルト小惑星の可視分光観測

渡航先—アメリカ

期 間—2011年10月18日-24日

私はハワイ大学2.2 m望遠鏡 (UH88) と分光装置 WFGS2を用いて、高軌道傾斜角をもつメインベルト小惑星の可視分光観測を行いました。

私は今までに卒業研究として、2008年にUH88とWFGS2で観測されたメインベルト外側(軌道長半径が2.8-3.3 AU)に分布する高軌道傾斜角をもつ小惑星の分光データを解析しました。今回の観測の目的はメインベルト内側(軌道長半径が2.2-2.8 AU)に分布する高軌道傾斜角をもつ小惑星の分光データを得ることです。また、この観測は私がPIとして初めて採択されたものであり、不安と緊張が入り交った中でしたが非常に多くの経験を積むことができました。二晩の空の状態は晴れのち薄曇りでしたが、マウナケア山頂の乾燥した空気と高度、光害がないという観測に適した環境によって非常に良いデータが得られたと思っています。

この観測で私が得たものは小惑星の分光データ以外にも大きく3点あります。1点目は、観測天体の選定基準が明確に裏づけされたものであることを理解した点です。候補天体の選定や観測に必要な天体情報の収集は、データを解析するだけではわからない、観測候補天体の選定基準を考える良い機会になりました。選定基準は観測者の求めたい研究意義に基づいて決められていることを再認識しました。2点目は、コミュニケーション能力の重要性です。マウナケア山頂にある観測所では、私と指導教官のほかに望遠鏡のガイド操作などをしていただいたErik Mooreさんと、テレビ会議システムを通して観測機器の不調などに対応していただいたハワイ大学のMark Willmanさん

が私の観測をサポートしてくれました。お二人ともとても優しい方で、私がつたない英語を話すにもかかわらず笑顔で丁寧に話を聞いてくださいました。しかし私が自分の意見を上手く表現できないときなどは、自分のコミュニケーション能力の乏しさをとても悔しく思いました。円滑なコミュニケーションが操作ミスや誤解を最小限に減らし、より確実に観測を成功に導くこと、そして彼らと多くの情報を共有することで得られる発見や感動はとても大切なものであることを実感しました。3点目は、多くの人々の協力があってこそ観測が成り立つことを理解した点です。私の観測を行うために、また観測に適した環境を保つために非常に多くの人がかかっていることを知ることができました。観測を直接サポートしていただいたErikさんやMarkさんをはじめ、望遠鏡を整備するデイクルーの方々、ハレポハク宿泊施設で料理を作るの方々、二日に1回山頂〜ハレポハク間の道路をならすの方々など、観測データは多くの方々の協力によって初めて得られるものであることを改めて実感しました。これからデータ解析を行う予定ですが、1枚1枚大切に解析を行いたいと思います。

今回の渡航では観測に関する準備や望遠鏡の操作など技術的なことだけではなく、コミュニケーション能力の重要性と多くの方々の協力があるからこそその観測であることを再認識しました。これらの経験を踏まえて、よりいっそう研究に励みたいと思います。このような貴重な経験ができましたのも、日本天文学会早川幸男基金からの援助があったからこそです。このような渡航の機会を与えていただいた早川幸男基金に深く感謝申し上げます。ありがとうございました。

岩井 彩(神戸大学 M1)