## 2016年度惑星科学フロンティアセミナー参加報告

## 大村 知美1

今年の惑星科学フロンティアセミナーは、9月5日から8日にかけて北海道勇払郡むかわ町の穂別町民センターにて行われました(図1).夏の北海道ということで涼しい、さわやかな気候を期待して神戸を出発しましたが、残念ながら天気はあまり良いとはいえず寒いくらいでした。これはこれでさすが北海道であるなと感じました。しかしながら民宿の方々、お店の方々など、町民の方々には非常に良くしていただきました、特に朝晩の食事はものすごいボリュームで、食べきれないほどの量の美味しい朝食にはじまり、夜も次から次へとイクラやシシャモ、ジンギスカン、朝に採れたばかりのトウモロコシなど、大変なおもてなしをして頂きました。参加者の皆さんもとてもフレンドリーな方ばかりで、とても楽しい4日間でした。

ここからはセミナーの内容について紹介させていた だきます。今回のセミナーでは茨城大理学部の百瀬宗 武氏を講師としてお招きして、"原始惑星系円盤観測 (ALMAを中心に):現状と将来の展望"というテーマで2日間の講演をして頂きました(図2).電波望遠鏡による観測技術は近年目ざましい発展を遂げており、2011年に運用が開始されたALMA望遠鏡では円盤の内部構造がはっきりと観察できるまでになっています。このことで、円盤進化に関する研究のさらなる発展が期待されています。

講義の内容は、まず導入として太陽系の古典的起源論にはじまり、観測データを理解する上で必要な理論についての説明、そしてALMA以前の研究の重要な結果についてのお話があり、最後にALMAの紹介とその主たる成果の概観について、また遷移円盤に関する最新の研究動向についても紹介していただきました、具体的な章だては以下の通りです。1.太陽系の古典的起源論・輻射輸送の基礎・原始惑星系ダスト円盤SEDの簡単解析、2.星・惑星系形成過程の概要(基礎的な理解、関連する観測・数値計算結果、円盤形成).



図1: 穂別町民センター前での参加者集合写真。



図2:セミナーの様子、写真奥が講演中の百瀬氏、

1. 神戸大学大学院理学研究科tomura@stu. kobe-u. ac. jp

3. 星間物質の概観と分子雲の主要な性質、4. ダスト・分子ガスと輻射との相互作用、5. 原始惑星系円盤の構造と進化~ALMA以前の重要な結果~、6. ALMAの紹介と主たる成果の概観、およびHL Tauリング構造の起源、TW Hya との比較、遷移円盤に関する最新の研究動向

詳しい内容についてはここでは述べませんが(資料がいずれホームページで公開されるはずですので興味のある方はそちらをご参照ください),全体的にどの章においても、内容を理解する上で必要な基本的な内容からはじまり、実際のデータと理論がどのように対応しているか丁寧に解説してくださいました。私は観測分野には馴染みが薄かったのですが、そういった者もスムーズに理解していけるような講義であったと思います。また、講義の中で2000年頃からALMAにかけての円盤観測の画像をまとめて見てみると、ALMAの凄さを改めて感じさせられました。実際講義の終盤ではALMAによって得られるようになった観測成果を用いた研究についても多数紹介して頂き、この他にも様々な発見が生まれていくのをこれから見られるのだなあと思い楽しみな気持ちになりました。

お忙しい中、丸2日間にわたる講義を行っていただいた百瀬宗武氏に改めて感謝いたします。また、セミナーの企画・運営をしてくださった実行委員会の皆様にも感謝いたします。そして、私は参加費の補助を受けてこのセミナーに参加しましたので、日本惑星科学会にも感謝いたします。惑星科学フロンティアセミナーは第一人者の講義を直接聴くことができ、さらに質問もしやすい雰囲気の、非常に活気のあるものです。自分の専門分野とは離れたテーマであっても、講義を通して改めて自分の研究の立ち位置について考える機会になるかと思います。また、セミナー以外の部分でも様々な魅力にあふれたものです。この参加報告から来年以降のセミナーへの参加に興味を持っていただければ幸いです。