

日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 *Protostars and Planets V*

渡航先—アメリカ合衆国ハワイ
期 間—2005年10月23–30日

研究会 Protostars and Planets V (PP-V) に参加し、われわれの研究チームの成果を報告した。前回 PP-IV から現在に至る約7年間の星・惑星形成の研究分野における進展の総括を主目的とした本研究会には、各国から約1,000名の研究者が参加した。なかでも日本人研究者の参加人数は開催国の米国につぐ2位と多く、本分野に対する日本人研究者の関心の強さを反映していた。講演は単一セッションで構成され、星間雲の収縮から系外惑星探査、そしてアストロバイオロジーまで幅広い内容であった。これほど多くの分野の講演を一度に聴く機会は私にとって初めてであり、研究の発展の流れを整理して理解することができた。近年、研究対象や観測手法の垣根を越えた分野間の相互交流が積極的に行われ、星・惑星の形成過程の理解が深まってきたとの印象を受けた。また、系外惑星探査を中心とする新しい研究分野の著しい発展にも驚きを感じた。

発表されたポスターの数は約600件におよび、すべてのポスターのアブストラクトとサマリーに目を通すだけで数日を要した。口頭講演では研究の進展の総括が行われたのに対し、ポスター発表では各分野における最新の研究成果が網羅された。私が専門としている近-中間赤外線天文学に

大きなブレイクスルーをもたらすと期待されている Spitzer 望遠鏡による多くの未発表の成果を見ることができ、私自身のこれからの研究の方向性を決めるうえで参考となる貴重な情報を得ることができた。

私はシルエット Young Stellar Object (YSO) の観測に関するポスター発表を行った。同じシルエット天体に対してダスト分布のモデル研究を発表していた研究者と有意義な議論ができた。当初、彼らはこのシルエット天体の中心星は大質量星であると論文上で主張していたが、われわれの中心星は中質量星であるとの発表を受けて、自身の主張を取り下げたとのことであった。そのうえで、彼らは中心星の周りのダストの分布構造を3次元モデルを使って調べており、興味深い内容であった。しかし、残された課題は多く、特に星周構造を支える磁場の情報の欠落は大きな問題であると私は感じた。今後、偏光観測により星周磁場の構造を明らかにしていくことが重要であるとの見解を得ることができた。

このたび、研究会への渡航を援助いただきました日本天文学会早川幸男基金に深く感謝いたします。

酒向重行

(東京大学天文学教育研究センター研究員)