

星形成に関する国際会議 — Star Formation 1999 —

1999年6月21日より25日まで名古屋大学で標記の研究会が開かれ、245名（国内195名、海外50名）が参加した。当初の予想をはるかに上回る参加者を得て、活発な研究会を開くことができた。天文月報の紙上を借りて、研究会の概要を紹介させていただく。

この研究会は今年3月に中野武宣先生が国立天文台野辺山電波観測所から退官されることを記念して企画された。中野武宣先生は京都大学に在籍されていた大学院生のころより38年にわたり、星形成について多くの理論的な業績を挙げてこれてきた。退官にあたり、中野先生を囲んで星形成についての国際会議を開き、先生のこれまでの功績を讃えたいと関係者一同が考えた。幸いにも星形成の分野では、X線から電波まであらゆる波長帯で第一線の研究者が日本に揃っている。また理論の分野でも多くの研究者が育っている。星形成について包括的な国際集会を開催する条件が揃っていた。

このような経緯で開かれた研究会なので、星形成に関するほとんど全てのテーマが取り上げられた。初日である21日には近傍の銀河および初期宇宙での星形成について6つの講演があった。B. Elmegreenは銀河スケールで見た星生成率について講演を行った(以下講演者については敬称略)。F. Pallaと西亮一は初期宇宙での星形成について理論的な予測を講演した。福井康雄と中川貴雄はそれぞれCO電波輝線とCII遠赤外輝線を用いて、大マゼラン星雲と我々の銀河の星形成を比較した。またC. A. Normanは星が生まれたことによる銀河へのフィードバックを論じた。初日の最後には今年ファーストライトを迎えたすばるの最新成果が山下

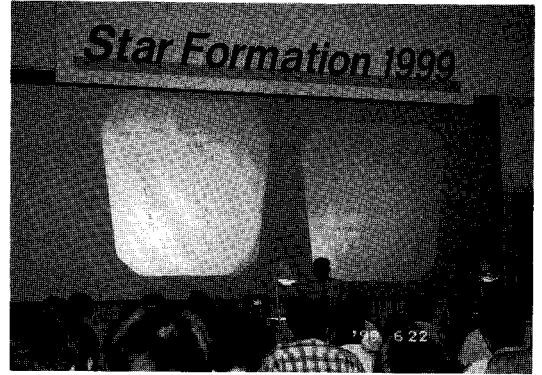


写真1 中野武宣先生の講演。

卓也によって報告された。

22日から23日にわたって分子雲から原始星が生まれていく段階が議論された。22日の最初は、長谷川哲夫が分子雲に含まれるガスの物理的性質について講演を行った。ダスト成分については芝井広が報告した。続いて立松健一が分子雲の構造について、分子雲コアの統計的性質を中心に講演した。22日午前最後は中野先生がStar Formation in Magnetic Cloudsという題目で、磁場に貫かれた分子雲での星形成の機構についての総合的な講演を行った。中野先生は、物理の基本法則に立ち戻って、星形成における磁場の役割を論じた(写真1)。磁場の強さが超臨界(supercritical)であるか、亜臨界(subcritical)であるかという問題については3つの独立な議論を展開し、超臨界であるかわずかに亜臨界であるという結論を導いた。まさに中野先生らしい講演であった。これに続いて分子雲コアが重力収縮して星が生まれる過程について観測・理論の両面から講演が続いた。P. C. Myers, 大橋永芳, A. P. Boss, 花輪知幸は22日の午後、P. André, 大西利和, 増永浩彦は23日の午前に講演を行った。現在Standard Theoryと呼ばれている、亜臨界な磁気雲から準静的に星が形成されるという考え方に疑問を呈する発表の多いのが目立った。

22日の午後と23日の午前にはポスター紹介の時間が設けられた。22日午後には犬塚修一郎、長谷川哲夫、B. Elmegreenが、23日午前には林正彦、

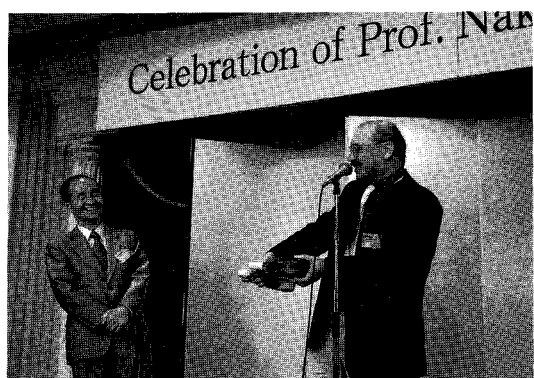
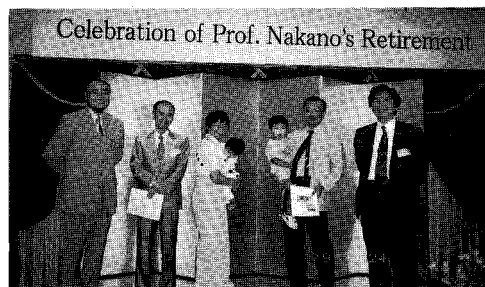


写真2 H. Zinnecker氏からのプレゼントを受け取る中野先生。



いて多数の例を報告した。また25日の最後には観山正見が、国際会議全体を総括する講演を行った。

講演は短いものでも20分、長いものは40分で、どちらも10分間の質疑応答時間があり、ゆったりしていた。しかし毎朝9時から講演は始まり、昼食時以外の休憩は5日間で1回だけ、遠足は無しという強行日程であった。会議前夜(6月20日)のレセプションまで含め、長い6日間であった。夜の活動でさえ、天文学が主題となった。22日にはすばる、NANTEN、ASCA、LMSAの現況を伝える非公式会合が開かれた。林正彦、水野亮、國枝秀世、石黒正人が極めて入念に用意された講演を行った。6月24日の晩は第一ホテル錦に会場を移して、中野先生の退官を祝うバンケットを開いた(写真2)。中野先生の足跡を記したパンフレットが配られ、改めて先生の業績の大きさに驚いた参加者が少なくなかった。

多くの参加者から大変にエキサイティングな会議であるとお褒めの言葉(お世辞)をいただき、組織委員会は一息ついたところである(この原稿は6月25日に書いている)。今回の会議を開くにあたり、国立天文台国際会議開催経費、文部省科学特定領域研究費「マゼラン星雲大研究」(代表者:長谷川哲夫)、名古屋大学学術振興基金、日本天文学会IAU京都総会記念基金より大きな経済的援助を受けました。謝辞を述べて報告を終わらせていただく。

花輪知幸、百瀬宗武、長田哲也、中本泰史、西亮一、大西利和、立松健一、梅林豊治
(Star Formation 1999 組織委員会)

A. P. Boss, 松原英雄が、いくつかのポスター論文を極めて手際よく紹介してくれた。集まったポスター論文は150枚以上で、ポスターセッションは3回、計4時間半用意されていた。議論は大変活発で、昼食時やセッション終了後などにもポスター前で議論を続ける熱心な参加者の姿が目立った。

23日の午後から24日にかけては原始星円盤、ジェット、フレアなどに話題が移った。S.Beckwithは星周円盤について、田村元秀は磁場の観測について講演を行った。中本泰史と百瀬宗武がL1551 IRSを代表例としてそれぞれ理論と観測の立場から原始星円盤を論じた。アウトフローとジェットについてはL. F. Rodriguezと柴田一成がそれぞれ観測と理論の立場から独自の成果を交えた総合報告を行った。X線を使った原始星観測についてはT. Montmerleと小山勝二が講演を行った。

最終日の25日は午前中が星の質量関数に、午後は星団形成・連鎖的星形成に割り当てられた。低質量星の個数についてはI. N. ReidとH. Zinneckerが、大質量星形成については長田哲也が観測結果を報告した。質量関数についてはR. B. Larsonが観測のレビューにつづき、その特徴を説明するいくつかの試行的なモデルを紹介した。午後にはC. F. McKeeが低質量星の星団形成についての理論を紹介したのにつづき、杉谷光司がBright Rimmed Cloud付近の赤外線観測を基に連鎖的星形成につ