

平成 27 年度国立天文台研究集会開催報告書

平成 27 年 7 月 14 日

国立天文台長 殿

代表者	氏 名	(ふりがな) なかむら ふみたか 中村 文隆 					
	所属・職	国立天文台・理論研究部・准教授					
	電話	0422-34-3733	E-mail	fumitaka.nakamura@nao.ac.jp			
研究集会名	Star Formation 2015 「Galactic Star Formation: From Clouds to Cores」						
開催期間	2015年 6 月 29 日(月) ～ 2015年 7 月 1 日(水)						
開催場所	国立天文台三鷹キャンパス 大セミナー室						
参加人数	71名						
研究集会の概要	これまでの星形成研究では、周囲の環境効果は2次的と仮定し、孤立した系でのコアの重力収縮や星周円盤の形成・進化などが中心課題として取り扱われてきた。そのような研究は、惑星系形成過程の研究と密接に連携し成功を収めてきた。しかしながら、現実宇宙で起きている星形成は、環境効果（星団・大質量星・分子雲形成進化・銀河間相互作用等）に強く依存している。星形成における環境効果を理解しない限り、現実的な星形成過程は解明されないであろう。最近、日本では、太陽近傍の星形成領域の広域サーベイ（45m鏡, AzTEC/ASTE, SIRPOL, SUBARU）や系外銀河の分子雲（45m鏡, NANTEN）の観測が進んできた。さらに、理論計算でも銀河スケールの星形成を精度よく取り入れて調べることが可能となりつつある。これらの研究が有機的に結び付けば、星形成における環境効果の解明が飛躍的に進むに違いない。本研究会の目的は、様々なスケールでの、星形成における環境効果の役割について深く議論することであった。 研究会では、環境効果に重点を置いて、主に系外銀河の星形成、銀河スケールでの星形成、分子雲・分子雲コアの構造と進化、星団形成と大質量星形成、星形成における星間乱流・星間磁場の役割、コアの形成過程について議論した。 参加者は、アメリカ、チリ、カナダ、台湾、インド、ハワイ、中国など様々な地域から集まった。総勢71名以上であった。講演数は35、ポスター講演16であった。3日間の研究会には多数の研究者が参加し、有意義な議論ができた。						

研究集会の成果	最近、ALMA望遠鏡の運用が始まり、今までとは比べ物にならない高い分解能で系内の星形成領域を観測可能となってきた。そのような観測をベースにすれば星形成における環境効果の理解は格段に進むであろう。初日の講演では、そのような観測的研究について詳しく議論され、多くの参加者が系外の星形成にも興味を持ったようである。 またそのような研究を行う上で系内の星形成領域の観測も重要であることが再認識され、広域データの新しい解析方法などについても議論できた。また、銀河の形成進化に重要な影響を及ぼす大質量星の形成や星団の形成に関する最新の成果についても議論が進んだ。 2日目には星形成における磁場の役割については、いまだ謎が多く、今後重点的に研究を進める必要のあるテーマであることが確認できた。特に東アジアで磁場の研究をしている研究者が多く、今後の共同プロジェクト等の可能性も期待できた。 3日目には分子雲から原始星までの進化の研究に関して、東アジアでの研究の現状も俯瞰できた。 今後、アジア地区での共同研究、共同プロジェクトが生まれる可能性が期待できた実りの多い研究会であった。
その他参考 となる事項 (希望事項も 含む)	