

[초SF-01] 성간 분자운 핵에서의 별생성 과정 연구

이창원
한국천문연구원

별은 가스와 먼지로 이루어진 고밀도의 성간 분자운 핵에서 그 곳에 존재하는 물질들의 수축과정을 통해 이루어진다고 알려져 있다. 이론적으로는 너무나 당연하게끔 들리는 이러한 과정을 실제로 천문학적인 관측을 통해 명확히 밝힌다는 것은 그리 쉽지가 않다. 이는 근본적으로 천문학에서 관측되는 모든 자료는 이차원적으로 투영된 것이어서 이를 해석함에 있어 항상 가상의 이론적인 모형의 도움이 필요하게 되고 이로 인해 여러 가지 다양한 결론이 유추되기 때문이다. 본 발표에서는 성간 분자운 핵에서 별의 생성과 관련되는 관측적으로 최근에 연구되어 온 물리적인 가스운동 현상에 관한 연구를 정리 소개하고 그 한계와 어려움을 논의한다.

[구SF-02] Physical Properties of IRDCs in the first Galactic quadrant

Kim, Chang Hee¹, Park, Young-Sun¹, and Jung-Won Lee²
¹*Department of Physics and Astronomy, Seoul National University*
²*Korean VLBI Network, Korea Astronomy and Space Science Institute*

Infrared Dark Clouds (IRDCs) are a distinct class of interstellar gas cloud identified as dark extinction features seen in silhouette against the bright Galactic background at mid-IR wavelengths. Many evidence now suggests that high-mass stars and star cluster form in IRDCs. We have made a ¹²CO and ¹³CO J = 2 → 1 survey of 554 IRDCs in the first Galactic quadrant, selected from catalogs given by Simon and coworkers (2006). Detection rates in two CO lines are 89% and 77%. We examined the distribution of IRDCs in the first Galactic quadrant and derived general physical properties of these clouds. We will discuss the role of IRDCs on the dominant mode of massive star formation in the Galaxy.