

scales. This work will be extended to stability against global modes and non-radial modes.

NGC 2071 반사성운과 관련된 분자흐름

박종애¹, 양종만¹, 김봉규², 정현수²

¹이화여자대학교 자연과학대학 물리학과

²한국표준과학연구원 천문대

활발한 별형성영역에 대한 지금까지의 밀리미터파 분자선관측에 의하면, 별형성의 어느 특정 시기에는 분자흐름이 생긴다는 것이 관측적으로 밝혀지고 있다. 현재 이러한 분자흐름의 형성 과정과 가속기구 등에 대해서 많은 연구가 행해지고 있다. 이와 같은 복잡한 계에 대한 문제의 해결을 위해서는 보다 많은 천체들에 대한 통계적인 연구가 필요하다.

우리는 대덕전파망원경을 사용하여 1992년 3월~5월에 NGC2071 반사성운에 대한 분자흐름을 관측하였다. 사용한 분자선은 ^{12}CO J=1-0와 ^{13}CO J=1-0, C^{18}O J=1-0 및 CS J=2-1의 회전 천이선들이다.

^{12}CO 분자선의 line profile은 양쪽에 날개구조를가지고 있으며, 북동방향에서는 청색편이, 남서방향에서는 적색편이된 분자흐름이 각각 두드러지게 나타나고 있다. 한편 ^{13}CO 분자선에서도 날개성분을 보이고 있다. ^{12}CO 의 line profile의 중심속도 부근에서는 강한 흡수가 나타나고 있다. 따라서 LTE방법을 통한 물리량(시선밀도, 적색편이 및 청색편이된 분자흐름의 질량 등)의 계산결과에 대하여 보고하고자 한다.

Formaldehyde in Molecular Cloud, B5

Yong Bok Lee¹ and Young Key Minn²

¹Seoul National Teacher's College

²Department of Astronomy and Space Science, Kyung Hee University

Barnard 5 is a cloud associated with an extended dust lane in Perseus, northeast of the NGC 1333 nebula at a distance of about 350pc. B5 has four infrared sources, and at least one of them is currently forming star in the region. Especially, B5 contains the five dense clumps to be identified with C^{18}O and ^{13}CO map. These clumps are related with the infrared sources.

We observed the Barnard 5 with H_2CO 6cm line at Max-Planck Institute in August, 1991. We compared CO, NH_3 and CS with H_2CO molecule line which we obtained. The distributions of molecules in the cloud show a good coincidence with each other. We derived correlation T_a and integrated T_a of H_2CO to visual extinction. Due to the linewidth variation of the H_2CO , systematic structure is more clearly seen in peak temperature maps than in the integrated intensity.

Measurement of Methyl Cyanide E/A Ratio in TMC-1

Y. C. Minh (KAO), W. M. Irvine (FCRAO), M. Ohishi (NRO)