

[초IM-01] Interstellar Turbulence and Observational Implications

조정연

충남대학교 천문우주과학과

성간난류에 대해 간략히 소개하고 최근의 관측결과를 살펴본다. 최근 연구 결과에 의하면 성간난류는 은하자기장의 생성에 기여하며 별 생성에 결정적인 역할을 한다. 성간난류는 다양한 형태로 나타날 수 있다. 예를 들어 성간매질에는 여러 가지 상(phase)이 존재하며 상이 달라지면 난류의 성질이 달라지며 난류의 구조도 달라진다. 매질이 달라지면 난류를 관측하는 방법도 달라질 수밖에 없다. 본 발표에서는 성간매질의 상(phase)에 따라 어떤 종류의 난류가 존재하며 어떤 관측을 통해 연구하는 지를 알아본다. 또한 성간공간에 실재하는 3차원 난류의 물리량과 천구면에 투영된 2차원 물리량 사이에는 어떤 관계가 있는지를 살펴본다.

[구IM-02] TRAO Outer Galaxy Suroy in  $^{13}\text{CO}$  I

Lee Youngung<sup>1</sup>, Kim Youngsik<sup>2</sup>, Kang Hyun-Woo<sup>1</sup>, Jung Jae-Hoon<sup>1</sup>, Kim Hyun-Goo<sup>1</sup>, Lee Chang-Hoon<sup>1</sup>, Yim Insung<sup>1</sup>, Kim Bong-Gyu<sup>1</sup>, Kim Kwang-Tae<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Korea Astronomy and Space Science Institute,*

<sup>2</sup>*Chungnam National University*

We present a result of  $^{13}\text{CO}(1-0)$  survey toward the Outer Galactic Plane using the multi-beam receiver system recently installed on the 14 m telescope at Taeduk Radio Astronomy Observatory(TRAO). Our first target region is from  $l=108^\circ$  to  $113^\circ$  and  $b=-1^\circ$  to  $+1^\circ$ , and some extended regions are included where emission is still arising. All data are on  $50''$  grid. Velocity resolution is 0.63 km/sec, and the total velocity range is from -150 km/sec to 100 km/sec. A total of 40,000 spectra were obtained. The rms noise is about 0.2 K per channel for unsmoothed raw data. We will present a few initial results of the survey database.