

최정산 위성추적소에서 seeing 및 야천광 관측 :

중간결과보고

강용희¹, 윤태석¹, 박병곤^{2,3}, 이기원², 최영준², 최은우²

¹경북대학교 지구과학교육과

²경북대학교 천문대기학과

³한국천문대 보현산천문대

최정산 위성추적소에서 8인치 반사망원경과 CCD 사진기를 이용하여 95년 12월에서 96년 3월까지 실시한 seeing과 야천광 관측의 중간 분석 결과를 보고한다.

경희대학교 천문대의 측광계 및 관측연구활동

김갑성, 민영기, 김상준, 김연한, 이서구, 손동훈

경희대학교 우주과학과

E-mail : kskim@nms.kyunghee.ac.kr

sunstar@chollian.dacom.co.kr

solar@hitel.kol.co.kr

경희대학교 천문대는 1992년 10월, 경희대학교 수원캠퍼스 내에 국내 초유의 돔 양식 건물로 건립되어, 당시로서는 국내 최대의 구경 76cm 광학 반사망원경과 부대기기를 설치 운용한 이래 오늘에 이르고 있다. 천체연구를 위한 관측활동은 CCD 측광장비의 구축(진호, 김갑성 1994)과 시험 관측 과정이 완료된 1994년 가을 이후부터 본격적으로 수행되었는데 최근에는 분광기의 설치 및 조정 작업이 완료되어 분광관측도 병행하고 있다. 본 연구에서는 현재 설치되어 있는 CCD측광기, 분광측광기, 광전측광기 등의 측광계와 이를 활용한 그간의 연구결과 및 앞으로의 관측계획과 전망에 대해 논의한다.

참고문헌

진호, 김갑성, 1994, 천문학논총, 9, 101

천문우주과학정보의 멀티미디어 DB 구축

임인성, 문홍규, 심경진, 안영숙, 신종섭

천문대

김상준

경희대학교 우주과학과

과학과 정보통신의 발달과 함께 사회 현상의 복잡다양한 분화로 인하여 정보가 다량으로 발생하고 이에 관한 관심이 많아지면서 세계적으로 정보의 DB화와 그 수요가 급증하고 있다. 정부에서는 국내 DB 산업의 기반 확충과 대외 경쟁력 제고를 위하여 공공 DB 개발 사업을 적극 추진하고 있다. 정보통신망을 통한 정보의 생성, 보급 및 생활화가 증대되고 있는 가운데 천문우주과학에 대한 정보를 정보통신망을 통해 서비스함으로써 21세기 우주과학 시대를 향한 국민생활의 과학화와 우주과학에 대한 지적 욕구 충족을 위해 본 연구를 제안하게 되었다. 천문우주과학정보 공공 DB 구축에 관한 연구를 통하여 '96년 정보통신부 공공 DB 개발과제로 생활천문, 천문우주과학

정보 2과제가 선정되었다. 이 과제는 대형 멀티미디어 DB 개발과제로 정보통신 매체를 통해 인터넷과 호환성이 되도록 개발될 예정으로 천문대는 전문정보 제공자로 참여하게 될 것이다. 본 연구는 천문우주과학 정보의 수집, 체계화, DB 구축 및 응용소프트웨어의 개발로 천문우주과학 연구에 기초 자료를 제공할 뿐만 아니라 생성된 정보를 국내의 정보통신 매체를 이용하여 국민들에게 서비스하기 위하여 추진하고자 한다.

OBSERVATIONS OF MOLECULAR CLOUDS IN THE hh 1-2 REGION

Minho Choi

Institute of Astronomy and Astrophysics, Academia Sinica, Republic of China

We observed Herbig-Haro object HH 1-2 region with several molecular lines. We confirmed that there are two large scale ($\sim 150''$) elongations roughly parallel to each other in the HCO+3-2 line map. From the morphology and position of the elongations and maps of other molecular lines, we suggest that the two elongations may not be physically connected. Our HCO+4-3 and H₂CO303-202 maps show that there is a $\sim 40''$ scale elongation near the central source, VNA 1. We suggest that this elongation is a disk-like structure with high density ($\sim 10^5/\text{cm}^3$) and with a possible collapsing or expanding motion. Our CO 3-2 data shows the existence of molecular outflow around VLA 1. The full width of the CO 3-2 line wing is 34 km/s. The mass of the outflow is $> 0.008 M_{\odot}$. We also found that HCO+ at downwind of HH 2 is possibly enhanced due to the shock.

INTERACTION BETWEEN THE W51C SNR AND A MOLECULAR CLOUD : I. H I 21-CM LINE OBSERVATIONS

Bon-Chul Koo and Dae-Sik Moon

Department of Astronomy, Seoul National University, Seoul 151-742, Korea

We report the results of high-resolution H I 21-cm line observations of the shocked interstellar gas in the W51 complex. The shocked H I gas has been detected between $v_{\text{LSR}} - +82$ and $+196 \text{ km s}^{-1}$, which is much greater than the maximum velocity ($\approx 60 \text{ km s}^{-1}$) permitted by the Galactic rotation toward this direction ($l = 49^\circ$). The H I gas is distributed along a loop-like filamentary structure of $\sim 10' \times 3'$ size (or $\sim 17 \text{ pc} \times 5 \text{ pc}$ size at a distance of 6 kpc). The velocity structure indicates that the detected H I gas constitutes a portion of a thin, concave shell. By comparing with the X-ray/CO distributions, we have found that the shocked H I gas is located at the interface between the X-ray bright region and a molecular cloud. The correlation between the X-ray, CO, and H I emission strongly suggests that we are observing an interaction between the supernova remnant (SNR) W51C and a large molecular cloud. The fast moving H I gas represents the shock-dissociated molecular cloud material, which later has recombined. The large amount ($> 1200 M_{\odot}$) of fast-moving H I gas indicates that the shock is a fast, radiative, J-type shock. The VLA line profiles give the line-of-sight shock velocity $\approx 70 \text{ km s}^{-1}$. A simple model where a half-spherical H I shell expanding into a cylindrical cloud from the side can explain the observed morphology and