

frequencies we have been applied the power spectrum analysis in the frequency domain. For the frequencies determined from the power spectrum analysis, we again applied linear least squares fitting to the observed light curves and found best-fit amplitudes and phases for all input frequencies. From the analysis we detected 4 pulsation frequencies for HR2107: $\nu_1=7.390c/a$, $\nu_2=7.445c/a$, $\nu_3=14.770c/a$, and $\nu_4=14.825c/a$. From the comparison of the detected frequencies and amplitudes with those of Desikachary(1974), we have found that the pulsation frequencies of HR 2107 did not show any meaningful change. On the other hand, the amplitudes of all pulsation frequencies showed significant difference with those of Desikachary (1974). This fact may suggest that the amplitudes of the pulsations have been changed during the past 20 years.

산개성단 NGC7039의 CCD 측광

강용우, 안홍배
부산대학교 지구과학과

산개성단 NGC7039 ($21^h09^m24^s$, $+45^\circ 47'$ (1950.0), $25'$)에 대하여 DAO 1.8m('92.10) 및 소백산 61cm망원경('96.9-12)과 보현산 1.8m망원경('96.10-97.01)을 이용한 CCD측광을 수행하였다. 전체 약 $30' \times 10'$ 영역의 별들에 대한 측광을 수행하였고, 성단의 밀집 지역과 외곽영역에 대하여서 $V \sim 19.5^m$ 정도의 흐린 별까지 관측을 수행하였다. 이 성단에 대하여 색-등급도를 얻고, 거리와 나이를 구하였다. NGC7039는 $E(B-V)=0.09$, 거리 약 $\sim 3.3kpc$, 나이 $10^{8.2} \sim 10^{8.4}$ 년이다. 본 연구에서 구한 $E(B-V)$ 는 Schneider(1987)가 uvbyH β 측광계에서 구한 $E(B-V)=0.09$ 와 잘 일치하며 Hassan(1973)이 구한 $E(B-V)=0.19$ 와는 많은 차이가 보인다. Schneider와 Hassan은 NGC7039의 거리를 각각 700pc 1.5kpc를 제시하였는데, Schneider는 밝은 별들에 국한하여 거리를 구하였고, Hassan의 경우 하부 주계열이 관측되지 않았기 때문에 등연령선 맞추기에서 주계열의 위치를 잘못 선정한 것으로 보인다. 고유운동에 의한 구성원 판별을 위하여 DSS자료에서 구한 별들의 위치와 본 관측에서 구한 별들의 위치를 비교하여 구성원 판별을 시도하였다.

AN IR SOURCE WITHIN COMETARY GLOBULE CG4

S.S. Hong¹, W. T. Kim¹, S. H. Park¹, M. G. Lee¹ and H.G. Kim²

¹Department of Astronomy, Seoul National University

²Korea Astronomy Observatory, Hwaam-Dong, Yusong-Ku, Daejeon 305-348

This is a report on a discovery of point source inside cometary globule CG4, which is associated with HII region S185. By using the maximum correlation method we have de-convoluted the IRAS images at $60 \mu m$ and $100 \mu m$. Point spread functions(PSFs) at the two wavelengths are constructed from the corresponding brightness profiles of known IRAS point source 00556+6048 in the field. At both wavelengths normalized profiles of the