

[P31] 산개성단 M11(NGC 6705) 내의 변광 천체 탐색

구재림^{1,2}, 김승리², 김용하¹, 이충욱², 강용범^{1,2}, 진영범², 진호²
¹충남대학교 천문우주과학과, ²한국천문연구원

한국천문연구원 레몬산천문대의 장기관측과제인 '산개성단내 변광 천체 탐색'의 두 번째 대상으로 M11(NGC 6705)을 2004년 6월 시계열 관측하였다. 미국 아리조나주의 레몬산(Mt. Lemmon)에 있는 1m 망원경과 2K CCD 카메라, V 필터를 사용하여 원격관측을 수행하였다. M11은 아직 변광성에 대한 연구가 거의 이루어지지 않은 성단이기 때문에 상대적으로 밝은 대상과 어두운 대상에 대한 동시관측을 위해 단기(60초)와 장기(600초) 노출을 병행하였다. 관측 예정일중 날씨나 기기의 문제로 관측하지 못한 날을 제외한 실제 관측일 18일 동안 약 1000장의 V 필터 영상을 얻었다.

자료는 IRAF/DAOPHOT 패키지를 사용하여 처리하였고 PSF 측광으로 별의 등급을 얻었다. 관측된 모든 별의 광도변화를 모니터링하여 식변광성이나 맥동변광성, 외계행성의 항성면 통과(transit) 현상을 찾으려고 한다.

[P32] A photometric study of the open cluster NGC 2849

Jaemann Kyeong¹, Yong-Ik Byun², Mun-Suk Chun², Eon-Chang Sung¹
¹Korea Astronomy Observatory, ²Yonsei University

We present UBVIJHK photometry of the open cluster NGC 2849. Color-Magnitude diagrams (CMDs) of this cluster show a well defined main sequence and a sparse red giant branch. In spite of a relatively large color excess of $E(B-V)=0.50\pm 0.04$, our color-color analysis shows that the interstellar reddening toward this cluster is compatible with the standard extinction model. The cluster also has a broad main sequence indicative of binary sequence rather than differential reddening or field contamination as suggested elsewhere. From ultraviolet excess, we estimate the metallicity to be $[Fe/H]=-0.24\pm 0.12$. A distance modulus of $(m-M)_0=13.93\pm 0.17$ is obtained from zero age main sequence fitting. CMD comparison with the Padova theoretical models by Bertelli et al.(1994) gives an age of $\log t=8.8\pm 0.1$.