

[포ST-11] Variable Star Search for the Region of Open Clusters NGC 6871 & M34.

조성윤¹, 장혜은¹, 김동현¹, 이의렬¹, 전영범², 박윤호²
¹한국과학영재학교, ²한국천문연구원

We performed time-series *BV* CCD observations from 2008 to now using a small refracting telescope ($\Phi=155\text{mm}$, $f=1050\text{mm}$) in the Bohyunsan Optical Astronomy Observatory. We observed three targets, BX Dra, NGC 6871 and M34 regions. We published the results for the BX Dra region (Kim et al. 2009, IBVS #5872). We will show the results for the variable star search in the region of open clusters NGC 6871 and M34. We found about 30 and 20 variable stars in NGC 6871 and M34 regions, respectively.

[구ST-12] CTIO 4m 망원경의 표준계 변환 관계 및 Westerlund 1의 *BVI* CCD 측광 연구

임범두¹, 천무영², 성환경¹, M. S. Bessell³, 손상모⁴
¹세종대학교 천문우주학과, ²한국천문연구원, ³RSAA, ANU, ⁴StSci

2009년 3월 Cerro Tololo Inter-American Observatory (CTIO) 4m 망원경과 8k Mosaic II CCD, *uBVI* 및 $H\alpha$ 필터를 사용하여 6개의 표준별 영역과 10개의 산개성단에 대한 관측을 수행하였다. 표준별 관측으로부터 각 관측일 밤의 대기소광계수와 측광 영점, 그리고 *BVI* 필터에 대한 변환 계수를 얻었으며, 모든 관측에서 CCD의 *X*축과 *Y*축에 대하여 밝기에 기울기를 보이는 공간적인 경향성을 발견하였다. 뿐만 아니라 *u*필터 관측 자료에서는 보정이 불가능할 정도의 적색광 노출현상을 발견하였다. 이러한 결과를 바탕으로 질량이 큰 별들이 밀집해 있는 성단인 Westerlund 1 (이하 Wd1) 에 대한 *BVI* PSF 측광을 수행하였다. 성단 중심으로부터 표면밀도분포를 조사하여 Wd1의 반경을 2.5'으로 결정하였고, 이를 통하여 색-등급도 상에서 성단의 구성원을 추정하였다. Wd1의 주계열성과 영년주계열 관계를 비교하여 이 성단의 평균적인 성간소광을 각각 $E(B-V) = 4.25 \text{ mag}$, $E(V-I) = 5.35 \text{ mag}$ 를 얻었고, 거리지수는 $V-M_V = 11.7 \text{ mag}$ 를 얻었다.