

appears no significant difference exists, compared to those from the other western observatory sites. The derived value can be used in the determination of flux calibration of BOAO spectroscopic observation; and the data can be reduced with the re-established proper reduction procedure. However, until the high quality data are secured from a new series of observation in the blue region and are re-analyzed, together, the extinction coefficients below the 4,000Å, wavelength remains unknown.

구상성단 M3의 CCD측광과 제2차 소광계수의 분석

이정선 · 김준태 · 박홍서

한국교원대학교

박남규

한국표준과학연구원 부설 천문대

지구대기에 의한 소광효과 중에서 별의 색지수에 따라 소광효과가 달라지는 제2차소광효과를 중요한 체계적 오차로 간주하고, 제2차소광효과를 구해 그 의미를 정량적으로 확인하기 위하여 CCD관측으로 얻은 구상성단 M3의 자료를 분석하였다.

2564개의 관측치 중에서 오차가 작은 137개의 별을 선정하여 최소자승법으로 대기소광계수를 구하여 보니 필터의 특성과 대기소광법칙에 관련되는 제1차소광계수 k_1 은 0.28706으로 얻어졌고 별의 색과 관련되는 제2차소광계수 k_2 는 -0.01616으로 얻어졌다.

k_2 에 의한 제2차소광효과는 색지수의 차이 1에 대하여 0.01616등급의 오차를 체계적으로 유발한다.

구상성단 M3의 색-등급 도는 색지수의 범위가 -0.5에서 +1.9이므로, 투과대기량이 1일때 색-등급 도에 나타나는 제2차소광효과는 최대 0.0384등급의 오차를 유발한다. 그런데 본 연구에서 사용된 자료는 투과대기량 X 가 1.5941에서 2.6495까지의 범위에서 관측된 것이므로 투과대기량에 따른 효과까지 고려한다면, 제2차소광효과는 $k_2 \Delta CX$ 항으로 부터 투과대기량이 2.6495 일때 최대 0.10276 등급까지 오차를 유발한다. 이 값은 색-등급도의 해석에 결정적인 오류를 일으킬 수 있다. 따라서 제2차소광효과에 대한 보정은 반드시 수행되어야 한다.

Landolt 표준성 목록에서 발견한 식쌍성 SA98-185

¹김승리, ²성한경, ¹이서구

¹천문대, 보현산 천문대

²Visiting Fellow, MSSSO, ANU, Australia

호주의 SSO 40" 망원경과 2K CCD를 이용하여 1996년 11월부터 1997년 3월까지 9일동안 얻은 Landolt(1992, AJ, 104, 340) 표준성 SA98-185 관측 자료중에, 2월 28일(H.J.D. 2450508.069)에 관측한 B,V,I 등급이 특이하게도 세 필터 모두 $\sim 0.^m06$ 정도 어둡게 나타났다.

보현산 천문대 1.8m 망원경과 1K CCD를 이용하여 1997년 3월 13일에 2.4시간동안 SA98-185를 관측한 결과 뚜렷한 식(eclipse) 현상을 볼 수 있었다. 처음 1시간은 정상적인 밝기를 보이다가 H.J.D. 2450520.997에서 어두워지기 시작해 H.J.D. 2450521.041에서 $\Delta B \sim 0.^m13$ 정도까지 어두워진 후, 다시 밝아졌다. 관측한 자료와 광도 곡선에 대한 특징을 논의할 것이다.

새로 발견한 변광성의 광도 곡선 연구

장민환¹, 이용복², 민영기¹

¹경희대학교 우주과학과

²서울교육대학 과학교육과

경희대학교 천문대에서 발견한 기린자리에 있는 변광성(Guide Star Catalog Number 45401553)의 측광 관측이 1997년 1월부터 3월까지 보현산 천문대 1.8m광학 망원경과 경희대학교 천문대의 76cm광학망원경을 이용하여 수행되었다. CCD와 BVR필터를 사용한 관측에서 V등급이 15.22인 대상 변광성이 주기 1.1799일이고 주극소가 0.5등급, 부극소가 0.4등급의 변광을 하는, 주기가 비교적 짧은 Algol형 식쌍성이 확인되었다.

INFRARED PHOTOMETRIC STUDY OF FIELD POPULATION II STARS

Sang-Gak Lee*

Department of Astronomy

Seoul National University, Seoul, 151-742

Bruce W. Carney

Department of Physics and Astronomy

University of North Carolina, Chapel Hill, NC27599

Robert Probst

Kitt Peak National Observatory

National Optical Astronomy Observatories, Tucson AZ85726

Near Infrared JHK magnitudes are presented for about two hundred high-proper motion stars. The observations for high-proper motion stars were done by the COB(Cryogenic Optical Bench)/detector equipped on the Kitt Peak 1.3m, 2.1m, and 4m telescopes. The infrared color-magnitude diagram and color-color diagrams for the program stars are discussed.

*visiting professor at University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina, USA under the exchange professor program of the Korean Research Foundation(1996. 3 -1996. 2).