

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.