

[포ST-13] 공생별 AG Dra의 고분산 분광 관측

김수현¹, 윤태석¹, 이병철^{1,2}

¹경북대학교 천문대기과학과, ²한국천문연구원

보현산천문대 1.8m 망원경과 고분산 에셀 분광기 BOES(BOao Echelle Spectrograph)를 이용한 공생별 관측자료 중 AG Dra의 분광학적 특성을 알아본다. H α 중성수소선과 여러 원소들에 의한 강한 방출선들의 변화와 특징을 살펴보고, 아울러 쌍성계 내에서의 상호작용에 의한 영향을 받지 않는 분광선들도 조사해 보고자 한다.

[구ST-14] η Carina 성운에 있는 젊은 산개성단들의 UBVRI 및 H α 측광

허현오, 성환경

세종대학교 천문우주학과

η Carina 성운에는 우리은하에서 가장 질량이 큰 별로 알려진 η Carina를 포함하여 많은 O, B형 별들과 여러 젊은 산개성단들이 존재한다. 본 연구에서는 성운의 밝은 부분에 위치하는 젊은 산개성단인 Trumpler 16과 Trumpler 14에 대한 측광연구를 수행하였다.

이 성단에 대한 UBVRI 및 H α 측광관측은 1997년 3월 호주 Siding Spring 천문대의 1m 망원경을 사용하여 수행하였으며, 동일 관측기간 동안 관측한 표준별의 측광을 통해 표준계변환식도 함께 결정하였다. 성단의 물리량을 결정하기 위해 다양한 구성원 선정방법을 사용하였다. Cudworth et al. (1993)의 고유운동 구성원 뿐만 아니라 ($R-H\alpha, V-I$) 색-색도에서 H α 방출선들을 선정하였으며, 근적외선 전천 탐사관측 자료인 2MASS 측광자료로부터 적외선초과가 있는 별들을 선정하였다. 그리고 최근 발표된 X-선 점원 목록 (X-ray point source catalogue: Albacete-Colombo et al. 2008)을 바탕으로 X-선 방출성을 동정하였다.

거리와 성간소광과 같은 성단의 기본적인 물리량을 결정하기 위하여 성간소광법칙을 조사하였다. 관측영역에 존재하는 O, B형 별들의 $E(B-V)$ 와 $E(V-I)$ 의 비로부터 η Carina 성운 영역의 성간소광법칙 ($R_v = 2.45 E(V-I) / E(B-V)$)이 매우 특이하며, 이는 별 탄생과정에 만들어졌던 크기가 큰 먼지의 효과로 생각된다. 특이한 성간소광 법칙을 적용하여 거리지수를 결정하였으며, 그 결과 성운 내에 있는 성단들의 거리는 관측오차 범위 내에서 동일하다고 결론을 내릴 수 있다.