

$U=110.4$ 년,  $d\omega/dt = 0.^\circ 00645/P_s$ ,  $\omega_o=82.07$ 이다. BL And계의 근성점 운동의 존재는 근성점 운동을 보이는 근접쌍성계에서 현재까지 가장 작은 궤도공전주기( $P_s=1.256997$ )를 가진 NO Pup보다 훨씬 작은 궤도공전주기를 가진 근접쌍성계에서도 근성점 운동이 일어날 수 있다는 것을 보여 주는 것이다. 이는 조석 및 자전에 의한 등주기자전 및 원형화 이론과 더불어 항성 내부구조 이론의 시험 대상을 확대하고 넓히는 중요한 의미를 지닌다. 이심율과 비동주기 자전 등을 고려한 측광학적 해에 대하여 논의한다.

### [ST-03] Abundances of Refractory Elements for Planet-Host Stars

Won-Seok Kang<sup>1</sup>, Sang-Gak Lee<sup>1</sup>, Kang-Min Kim<sup>2</sup>, Jeong-Deok Lee<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Department of Physics and Astronomy, Seoul National University, <sup>2</sup>Korea Astronomy and Space Science Institute <sup>3</sup>ARSEC, <sup>4</sup>SELab

We obtained the spectra of Planet-Host Stars(PHSs) and normal field stars of the same spectral type with BOES. We measured the equivalent width of Fe and some refractory element lines using the automatic EW measurement program, SSPEC. Since the absence of planets in the normal field stars cannot be "completely" proved, this work focused on the PHSs which have the massive planets close to the parent star relatively, called as "Hot Jupiter". We carried out an investigation for the difference of abundances between stars with "Hot Jupiter" and normal field stars with no known planets. We examined the chemical composition of the host stars with planets, especially "Hot Jupiter", to find some characteristic feature.

### [ST-04] Magnetic Field Study for Be stars

Young-Woo, Shin<sup>1</sup>, Sang-Gak, Lee<sup>1</sup>, Kang-Min, Kim<sup>2</sup>, Gazinur Galazutdinov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Seoul National University

<sup>2</sup>Korea Astronomy and Space Science Institute

Be stars are fast rotating dwarf stars with emissions of hydrogen, helium and some metal lines. Up to date, weak magnetic fields have been observed in few Be stars. We have carried out spectropolarimetric observations for 16 Be stars using 1.8 telescope at BOAO (Bohyun Optical Astronomical Observatory) with BOESP (BOAO Echelle SpectroPolarimeter). The preliminary results for the magnetic field of Be stars are presented.

### [ST-05] A new catalog of AGB stars

Kyung-Won Suh, and Young-Joo Kwon

Department of Astronomy and Space Sciences, Chungbuk National University

We have made a new catalog of AGB stars using the results of recent investigations of the individual object. We verify the class identifications of the oxygen-rich AGB stars, carbon-rich AGB stars, and silicate carbon stars. We present infrared 2-color diagrams of the AGB stars from the observations at near infrared and IRAS point source catalog (PSC). We make the theoretical evolutionary tracks on the 2-color diagrams using the results of the radiative transfers models for the oxygen-rich and carbon-rich dust envelopes. Comparing the observations with the theoretical evolutionary tracks, we discuss the meaning of the infrared 2-color diagrams.

### [ST-06] NIR observation of exoplanet's transit

Yuna Yang<sup>1</sup>, Sanggak Lee<sup>1</sup>, Sungho Lee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of physics and astronomy, Seoul National University, <sup>2</sup>Korea Astronomy and Space Science Institute(KASI)

We have observed the transit of exoplanet, CoRoT-Exo-1b, in J and Ks bands with KASINICS, the near infrared CCD camera at BOAO. CoRoT-Exo-1b is one of the well known transiting exoplanets of which mass is 1.03 MJ and the radius is 1.49 RJ. Our data covers whole transit event which contains both ingress and egress part. We have light curves of flat-bottom shape in both bands which have less limb darkening effect than those in visible bands to give more precise physical parameters of the planet such as radius and density of the planet.

### ■ Session : 항성계 (ST)

4월 29일(수) 14:40 - 15:25 제3발표장

### [ST-07] $\eta$ Carina 성운에 있는 젊은 산개성단들의 $UBVRI$ 및 $H\alpha$ 측광

허현오, 성환경

세종대학교 천문우주학과

$\eta$  Carina 성운에는 우리은하에서 가장 질량이 큰 별로 알려진  $\eta$  Carina를 포함하여 많은 O, B형 별들과 여러 젊은 산개성단들이 존재한다. 그러나  $\eta$  Carina 성운이 궁수-카리나 나선팔(Sgr-Car arm)의 접선방향에 존재하기 때문에, 이들 성단들이 같은 거리에 있는지 또는 다른 거리에 놓여 있는지 확실하지 않았다. 2008년도 가을 천문학회에서는  $\eta$  Carina 성운의 밝은 부분에 위치하는 젊은 산개성단인 Trumpler 16 (Tr 16)과 Trumpler 14 (Tr 14)에 대한  $UBVRI$  및  $H\alpha$  측광연구를 통하여 관련한 두 성단의 구성원 선정기준과 성간소광법칙을 소개하였고, 두 성단이 같은 거리에 있음을 제시하였다. 이 연구에서는 성단의 나이, 초기질량함수 등 물리량을 결정하였다. 성단의 물리량을 결정하기 위하여 성간소광법칙과 고유운동 연구결과,  $H\alpha$  방출 여부, 적외선초과 여부, X-선 방출 여부 등을 이용하