

단주기 맥동 변광성 VZ Cnc와 EH Lib의 차등 측광

김영주, 권석민, 최은환
강원대학교 과학교육학부

단주기 δ scuti형 변광성 VZ Cnc와 EH Lib에 대한 차등 측광 관측을 소백산 천문대의 24인치 망원경과 CCD 자동 차등 측광 시스템(ADPS)을 사용하여 수행하였다. 1999년 1월부터 4월까지 총 7일 동안 Johnson V 필터를 사용하여 각각 952(VZ Cnc)개, 314(EH Lib)개의 관측점을 얻었다. 맥동 주기를 얻기 위해서 파워 스펙트럼 분석과 선형 회기법을 이용하여 분석한 결과, VZ Cnc의 경우, $f_1=5.64$ c/d, $f_2=7.08$ c/d, $f_3=11.07$ c/d, $f_4=15.75$ c/d, $f_5=1.02$ c/d, $f_6=22.35$ c/d로 6개의 맥동 주기를 얻었다. EH Lib의 경우에는 $f_1=11.33$ c/d와 그것의 정수 배의 주기 3개로 광도 곡선을 맞출 수 있었다. EH Lib의 경우는 Michael D. Jone(1986)의 결과와 VZ Cnc의 경우에는 Cox(1984)와 Jiang(1999)의 결과와 비교한 결과, 변광 주기의 변화는 없었다. VZ Cnc의 경우는 하룻밤 관측 시간 동안 최대 밝기에 도달하는 시점을 두 번 관측하기 어렵기 때문에 가장 큰 진폭의 주기를 정확하게 결정하기에 어려움이 있었다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 국가간의 공동 관측이 요구된다.