

구상성단과 은하 헤일로에 속한 RR Lyrae 변광성의 Ca & Strömgren by 측광

박광호¹, 이수창¹, 이영욱¹, 박장현², 성언창²

¹연세대학교

²한국천문연구원

Ca & Strömgren by 측광을 이용한 RR Lyrae의 중원소 함량 결정방법인 hk [$=(\text{Ca}-b)-(b-y)$] 방법은 기존의 저분산 분광관측방법(ΔS 방법)보다 더 효율적이고 정밀한 RR Lyrae 변광성의 중원소 함량 결정방법이다. 이 방법을 구상성단에 처음으로 적용하여 구상성단 ω Centauri에 있는 거의 모든 RR Lyrae 변광성(131개)의 중원소 함량을 균일하고 정밀하게 측정하는데 성공한바 있다(Rey et al. 2000). 이 연구에서는 보현산 1.8m 광학 망원경과 2k CCD를 이용하여, 우리 은하의 헤일로에 속한 RR Lyrae 변광성들에 대하여 Ca & Strömgren by CCD 측광을 수행하였고, RR Lyrae 변광성들의 $hk/b-y$ 분포를 통한 중원소 함량이 기존의 값과 잘 일치하는지를 확인하였다. 이 관계식을 동일하게 여러 구상성단의 RR Lyrae 변광성에 대한 Ca & Strömgren by 측광 결과에 적용하여 중원소 함량을 얻은 후 기존의 중원소 함량 값과 비교하였다.