

CCD PHOTOMETRY OF THE CLASSIC SECOND PARAMETER GLOBULAR CLUSTERS M3 AND M13

Soo-Chang Rey¹, Suk-Jin Yoon², Young-Wook Lee², and Brian Chaboyer³

¹*Center for Space Astrophysics, Yonsei University*

²*Center for Space Astrophysics and Department of Astronomy, Yonsei University*

³*Department of Physics and Astronomy, Dartmouth College, USA*

We present high-quality V , $B-V$ color-magnitude diagrams (CMDs) for the classic second parameter globular clusters M3 and M13, from the high-precision wide-field deep CCD photometry. The data were obtained during the same nights with the same instruments, allowing us to determine accurate relative ages. Based on a differential comparison of the CMDs using the $\Delta(B-V)$ method, an age difference of 1.5 ± 0.7 Gyr is obtained between these two clusters. We compared this result with the updated synthetic horizontal-branch (HB) models, which confirm that the observed age difference can produce the difference in HB morphology between the clusters. This provides further evidence that the age is the dominant second parameter that influences HB morphology.

대덕 14 m 전파망원경을 중심으로 한 연구성과

조세형¹, 박용선²

¹한국천문연구원

²서울대학교 지구환경과학부

1980년대 후반, 한국천문연구원 대덕전파천문대 14 m 전파망원경 건설완료와 함께 본격화된 국내 전파천문학연구는 금년부터 한국 초장거리전파간섭계 관측망 구축사업이 추진되기 시작함으로써 새로운 발전의 계기를 맞이하고 있다. 여기에서는 근래 10여년간 천문연구원 및 대학에 종사하는 국내전파천문학자들과 엔지니어들이 대덕 14 m 전파망원경을 활용하여 이룩한 관측연구성과와 그 시스템을 기반으로 발전시켜온 기술개발결과에 대해서 알아본다.