

## 구상성단 NGC 4372의 CCD Photometry

임홍서 · 이영욱 · 천문석  
연세대학교 천문대기과학과

우리 은하 내 구상성단인 NGC 4372에 대한 B, V 두 영역의 CCD 영상 자료로부터 여러 가지 물리량과 함께 Color-Magnitude Diagram을 얻었다. NGC 4372는 inner halo에 존재하는 성단으로 금속 함유량이 매우 적은 성단으로 알려져 있다. 따라서, 우리 은하의 inside-out 형성 모델에 의하면 이 성단은 우리 은하 내에서 가장 먼저 형성된 성단의 하나라고 추측된다. 그러나, 은하평면(은하위도  $\cong -10^\circ$ )에 위치하기 때문에 발생하는 관측적 어려움으로 인하여, 지금까지 거성계열(giant branch)에서 전향점(turn-off point)에 이르는 CMD가 구해진 경우는 없었다. 우리의 관측은 1987년 2월 24~25일에 CTIO에 있는 0.9m 망원경을 이용하여 수행되었다. Landolt와 Graham의 표준성 관측으로부터 NGC 4372의 모든 관측결과를 표준화하였다. 자료처리는 영상자료처리 프로그램인 IRAF와 DAOPHOT을 사용하였다. NGC 4372의 CMD는 거성계열에서부터 전향점 아래 2등급까지 약 ~21 등급에 이르고 있다. Horizontal-Branch의 항성진화 모델과 Revised Yale Isochrone 을 이 CMD에 적용시켜 이 성단의 나이를 예측해 보았다.