

CFHT 관측 중간보고 : 은하 헤일로 의 광역탐사 연구

박장현¹, 손영중³, 오승준², 이상각², 이명균², 이영욱³, 이수창³, 육인수¹,

김호일¹, 한원용¹

¹한국천문연구원

²서울대학교

³연세대학교

한국천문연구원에서 수행중인 대형망원경 국제 공동운영 및 관측연구의 일환으로 하와이 마우나 키아 정상에 위치한 Canada-France-Hawaii 망원경 (CFHT)에 부착된 CFH12K CCD 카메라를 이용하여 은하 헤일로에 분포하는 천체에 대한 관측을 수행하였다. 2001년 3월 15일에서 17일까지 3일 동안 약 20개의 대상영역에 대한 관측을 수행하여 총 80G바이트의 관측자료를 획득하였다.

이 연구는 은하 헤일로에 대한 기존의 관측적인 한계를 극복하고 보다 체계적으로 헤일로를 구성하고 있는 천체에 대한 연구를 통해 은하와 헤일로의 상호작용을 심층분석하여 은하의 형성과 진화과정을 살펴보는 것을 목적으로 하고 있다. 이를 위해 3개의 헤일로 구성 성분 (헤일로 낱별, 구상성단, 왜소은하)에 대한 관측을 수행하여 은하와의 상호작용에 대한 증거를 찾고자 하며 이들 관측에 대한 자료분석 중간결과를 보고하고자 한다.

On the method of determining the star formation history from CMD

In-Soo Yuk^{1,2}, Myung Gyoon Lee²

¹Korea Astronomy Observatory

²Astronomy Program, SEES, Seoul National University

We present a study on the method of determining the star formation history (SFH) from color-magnitude diagrams of stars in resolved galaxies. With our models of SFH we can determine not only the time dependent star formation rate $SFR(t)$ but also the chemical enrichment raw $Z(t)$, initial stellar mass function (IMF), distribution of the binary stars $\beta(t, q)$, distance and reddening for the galaxies. This method is based on comparing the number density of the stars distributed in the observed CMD and in the synthetic CMD. Best solutions for the models are found through χ^2 minimization. Our model is made by adopting strengths of previous models of others.