

variable is about 0.5 solar mass and this result supports the hypothesis that Dwarf Cepheids are pre-white dwarf objects. It was also confirmed that the temperatures determined with IRFM are most successful in the application of the surface brightness method to the radius estimation of Dwarf Cepheids.

## 젊은 산개성단의 UBV CCD측광 II - NGC 6871과 NGC 2129

성환경, 이시우

서울대학교 천문학과

서울대학교 천문대 24인치 반사망원경을 이용하여 Cyg OB3 성협의 핵심성단인 NGC 6871과 B형 거성이 있는 젊은 산개성단 NGC 2129에 대한 UBV CCD 측광을 수행하였다. NGC 6871의 경우 Cyg OB3 성협의 구성별로 얻은 색초과비 ( $R=3.3$ ,  $E(U-V)/E(B-V)=0.76$ )을 적용하여 얻은 이 성단의 거리지수는  $V_0 - M_v = 11.^m2 \pm 0.^m3$  ( $d = 1.7$  kpc), 성간 적색화  $E(B-V) = 0.^m472 \pm 0.^m085$ 로 비교적 큰 차등소광을 보였다. NGC 2129의 경우 일반적으로 사용되는 색 초과비 ( $R=3.1$ ,  $E(U-V)/E(B-V)=0.72$ )를 사용하여  $V_0 - M_v = 11.^m4 \pm 0.^m3$  ( $d = 1.9$  kpc),  $E(U-B) = 0.^m736 \pm 0.055$ 를 얻었다.

성광소광이 보정된 색지수와 기존의 분광분류를 이용하여 얻은 관측적 HR도와 Schaller et al. (1992)의 항성진화모형으로부터 이 성단의 나이와 초기질량함수를 도출하였다. NGC6871의 대표나이는 약 7.5Gyr (나이범위 : 2.5~10.5 Myr)이며, 초기질량함수의 기울기  $\Gamma$  ( $\equiv d \log \xi / d \log m$ ) =  $-1.4 \pm 0.1$ 를 얻었다. NGC2129의 경우 대표나이는 약 19.5 Gyr (나이범위 : 10.8~19.5 Myr), 질량함수의 기울기  $\Gamma = -1.3 \pm 0.1$ 를 얻었다. 이들 두 성단의 질량함수의 기울기는 Salpeter (1995)가 얻은 태양 인근 날별들의 초기질량함수의 기울기와 비슷하다.

## HST Observations of the Dwarf Spheroidal Galaxy Leo I

Myung Gyoon Lee(Seoul National Univ.), M. Mateo(Univ. of Michigan),

E. Oslzewski (Univ. of Arizona), A. Saha(STScI), P. Hodge

(Univ. of Washington), M. Keane(Univ. of California, Santa Cruz),

N.Suntzeff(CTIO), W. Freedman(OCIW), and I. Thompson(OCIW)

Leo I is a dwarf spheroidal galaxy discovered in 1950 during the course of the first Palomar sky survey (Harrington and Wilson 1950, PASP, 62, 118). It had been considered to be the most distant satellite galaxy bound to the Galaxy. Recently the deepest ground-based observations of Leo I with a limiting magnitude of 12.4 mag found a striking result that the upper part of the main-sequence of Leo I is seen around the level of  $V \simeq 23$  mag ( $M_v \simeq +1$  mag), which is much brighter than those of the typical globular clusters and other dwarf spheroidal galaxies in the Local Group. In addition, there was seen little evidence of the typical horizontal branch in the color-magnitude diagram of Leo I. These results showed that Leo I may be the youngest dwarf spheroidal galaxies in the Local Group (Lee et al. 1993, AJ, 106, 1420). However,