

**[ㄷGC-39] The Large Magellanic Cloud Polarization Source Catalog  
: Evaluation of the polarimetric results**

Jaeyeong Kim<sup>1</sup>, Woong-Seob Jeong<sup>2</sup>, Soojong Pak<sup>1</sup>, Chae Kyung Sim<sup>1</sup>,  
Won-Kee Park<sup>2</sup>, Michael D. Pavel<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*School of Space Research, Kyung Hee University, Korea*

<sup>2</sup>*Korea Astronomy and Space Science Institute, Korea*

<sup>3</sup>*Department of Astronomy, The University of Texas at Austin, USA*

We compiled a near-infrared photometric and polarimetric catalog of 5x9 fields (~39'x69') in the eastern side of the Large Magellanic Cloud (LMC). This catalog contains 9067 sources brighter than 16 mag in the *J*, *H*, and *Ks* bands, the polarization degree and position angle of each source. The photometric and polarimetric data were simultaneously obtained in *J*, *H*, and *Ks* bands using SIRPOL, an imaging polarimeter of the InfraRed Survey Facility (IRSF), in 2008 December and 2011 December. In this poster, we present a comparison between our results and those of Nakajima et al. (2007, PASJ, 59, 519) on the same sources in the 30 Doradus region in the LMC. We also discuss possible uncertainties in our polarimetric results when the Source Extractor is used to measure aperture photometry.

**[ㄷGC-40] Outer ring galaxies within  $z < 0.01$**

Hoonhwi Jang<sup>1,2</sup>, Jungjoo Sohn<sup>2</sup>, Hong Bae Ann<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Sinchun highschool*, <sup>2</sup>*Korea National University of Education*, <sup>3</sup>*Pusan National University*

외부 고리를 갖는 은하들(Outer ring galaxies)을 SDSS dr7 목록에서 분류하여, 이들이 갖는 특징과 링 구조(Ring structure)를 형성하는데 외부환경의 요인이 있는지 조사하고자 했다.  $z < 0.05$ ,  $b/a > 0.6$ ,  $R > 6''$ 의 조건에서 25,308개의 은하들을 추출하였고, SDSS image tool을 이용하여 531개의 외부 고리 은하(Outer ring galaxies) 또는 외부 고리를 갖고 있는 것처럼 보이는 은하(Ring-like galaxies)를 육안으로 분류하였다. 5개(u, g, r, i, z)의 필터로 관측되어진 CCD 이미지의 분석으로 최종적으로 69개의 외부 고리 은하(Outer ring galaxies)를 선정하였다. 통계적으로 전체 은하에서 외부 고리 은하가 차지하는 비율이 약 0.2726%라는 결과를 얻게 되었고, 은하들의 주변의 환경을 조사한 결과 배경밀도와 비리얼 반경에 있어서 다른 형태의 고리를 갖고 있는 은하들과의 유의미한 특이점은 보이지 않았다.