

## [GC25] Deep Ultraviolet Imaging of Galaxies in the Fornax and Virgo Clusters

Suk Kim, Soo-Chang Rey, and Jae-Lim Koo

*Dept. of Astronomy and Space Science, Chungnam National University*

We present Galaxy Evolution Explorer (GALEX) far-ultraviolet (FUV) and near-ultraviolet (NUV) mosaic observations covering large area of the Fornax and Virgo clusters. We obtain the photometry of objects in these clusters using the SExtractor. Since the GALEX pipeline fail to detect faint galaxies even in moderately crowded images, we optimized parameters of SExtractor in order to secure complete sample of objects in these clusters. We matched GALEX objects to available optical catalogues for various type of galaxies in the Fornax/Virgo clusters: dwarf elliptical galaxies, nucleated dwarf elliptical galaxies, ultra-compact dwarf galaxies, low surface brightness galaxies. We present preliminary results of UV properties of these galaxies in the cluster environment.

---

## [GC26] Near Infrared Extragalactic Background Light (NIR EBL) and High Redshift QSO

조윤석<sup>1</sup>, 임명신<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Department of Astronomy, School of Physics and Astronomy, Seoul National University*

Extragalactic Background Light (EBL)의 근적외선 영역 flux에서 초과현상이 있음을 잘 알려져 있다. 이 연구에서는 NIR EBL flux의 초과를 High Redshift QSO로 설명할 수 있는지 알아보았다. HST NICMOS로 찍은 Ultra Deep Field (UDF)의 J, H, K band 데이터를 측광하고 point source를 제외한 source들의 총 flux를 계산하여 NIR EBL의 flux와 비교했다. 그 결과, NIR EBL flux가 UDF의 source들의 총 flux보다 큼을 확인할 수 있었다. 그리고 NIR EBL 초과분을 faint galaxy의 flux로 설명하기 위해서는 faint end에서의 galaxy count의 등급당 기울기가 급격히 증가하여야 함을 알아냈다. High Redshift QSO들의 NIR EBL에 대한 기여도를 알아보기 위해서 High Redshift QSO의 광도함수와 K-Correction을 이용하여 Redshift에 따른 High Redshift QSO의 개수를  $z > 7$ 인 지역까지 포함해서 구했다. 그 결과  $z < 6.5$ 의 QSO 광도함수를  $z > 6.5$  지역으로 외삽을 했을 때, 외삽을 한 정도로만  $z > 6.5$  QSO들이 존재할 경우 이들만 가지고 NIR EBL을 설명하기 힘듦을 알아냈다. 아울러 Deep Wide-Field NIR imaging survey를 통해 기대되는  $z > 6.5$  QSO들의 number density를 제시해보았다.