

[S03-2] **Warped Spirals in SDSS**

안홍배¹, 박창범², 최윤영²
¹부산대학교, ²고등과학원

나선은하의 원반은 반 이상이 휘어져 있다고 알려져 있다. 지금까지 이루어진 대부분의 원반 연구는 사진 건판을 직접 조사하거나 이에 바탕한 DSS(Digital Sky Survey)를 이용하여 이루어졌으나 최근 SDSS (Sloan Digital Sky Survey)가 거의 완성되어 DR4가 나오에 따라 SDSS를 이용한 원반의 특성 연구가 가능하게 되었다. 원반이 휘는 기작으로서 헤일로와 원반의 상호 작용, 은하간 물질의 강착, 근접 은하의 기조력 등 다양한 모형이 제시되었으나 아직 까지 여러 가지 형태의 원반을 잘 설명하는 통일된 이론은 없다. 본 연구에서는 SDSS의 색영상을 이용하여 원반의 형태적 특성과 별의 종속에 대한 분석을 수행하고, 분광 자료를 이용하여 각 은하에 딸린 위성은하나 동반 은하를 분석함으로써 동반 은하나 위성은하의 기조력이 원반의 휨 현상에 어떻게 작용하는지를 분석하였다.

[S03-3] **Estimating the Ages and Metallicities of the Early Type Galaxies in Nearby Galaxy Clusters Using SDSS Data**

Taehyun Kim and Myung Gyoon Lee
Astronomy Program, SEES, Seoul National University

We present a progress report of our study on the age and metallicity of galaxies in nearby galaxy clusters using the Sloan Digital Sky Survey (SDSS) data. First we chose about 100 nearby galaxy clusters at $z < 0.2$ which are included in SDSS (DR4). We identified the member galaxies of each cluster using the velocity data. We select early type galaxies based on the spectral type and the surface brightness profile. We estimate the age and the metallicity of the galaxies using spectral line indices ($H\beta$, $[MgFe]'$, $\langle Fe \rangle$, Mgb) and the Simple Stellar Population model of Thomas et al (2003). It is found that in some clusters, galaxies show a correlation between age and mass (derived from velocity dispersion), while in some cluster, galaxies do not show correlation.