

[구GC-23] Orbital Parameters using N-body Simulation

Do won Yi¹, Sukyoung K. Yi¹, Taysun Kimm¹, Sadegh Khochfar², Durier
Fabrice²
¹Yonsei University, ²MPE

이번 발표에서는 중심암흑헤일로에 병합하는 위성암흑헤일로의 궤도정보를 N체 수치모델을 통해서 연구된 결과를 알아본다.

이 연구주제를 위한 N체 모델은 독일 MPE의 Durier Fabrice에 의해 암흑물질을 중력적으로 적색편이 64부터 현재까지 진화시킨 수치모델이다. 또한 수행된 수치모델내의 암흑헤일로들의 질량, 반지름, 중심, 중심속도를 규정하기 위해서 FOF+SUBFIND 알고리즘을 사용하였다.

이번 연구의 목적은 병합 메커니즘이 서로 다른 공간적 분포, 시간, 질량비에서도 동일한 메커니즘을 유지한 채 병합이 진행되는지를 확인하고자 한다.

[구GC-24] Tidal Dwarf Galaxies around a Post-Merger Galaxy, NGC 4922

Yun-Kyeong Sheen¹, Hyunjin Jeong¹, SukyoungK. Yi¹, Ignacio Ferreras²,
Jennifer M. Lotz³, Knut A. G. Olsen³, Mark Dickinson³, Sydney Barnes⁴,
Young-Wook Lee¹, Jang-Hyun Park⁵, Chang H. Ree⁵
¹Department of Astronomy, Yonsei University,
²MullardSpaceScienceLaboratory, University College London, UK, ³National Optical
Astronomy Observatory, USA, ⁴Lowell Observatory,
USA, ⁵KoreaAstronomyandSpaceScienceInstitute

One possible channel for the formation of dwarf galaxies involves birth in the tidal tails of interacting galaxies. We report the detection of a bright UV tidal tail and several young tidal dwarf galaxy candidates in the post-merger galaxy NGC 4922 in the Coma cluster. Based on a tdw-component population model (combining young and old stellar populations), we find that its light predominantly comes from young stars (a few Myr old). The Galaxy Evolution Explorer (GALEX) ultraviolet data played a critical role in the parameter (age and mass) estimation. Our stellar mass estimates of the tidal dwarf galaxy candidates are $\sim 10^{6-7} M_{\text{sun}}$, typical for dwarf galaxies.