

교육을 지원했다. 이번 교육지원은 한국천문학회 소속 천문교육프로그램지원단과 캄보디아와의 교류를 통해 이루어졌다. 2017년 4월 3일부터 7일까지 5일 동안 시간과 좌표, 간이 망원경 제작, 결상의 원리, 분광, 망원경의 조립과 분해 및 천체관측 등 천체관측과 관련된 내용을 위주로 교육을 진행하였다. 이번 천문교육을 계기로 지속적인 천문교육지원이 이뤄지길 바라며, 이를 통해 캄보디아를 비롯해 천문교육이 제대로 이루어지지 못하는 지역의 청소년이 우주에 관심을 가지고 자신의 꿈을 펼칠 수 있게 되길 기대한다.

외부은하/은하단

[포 GC-01] Outflow Kinematics manifested by the H α line : Gas outflows in Type 2 AGNs

Daeun Kang¹, Jong-Hak Woo¹, and Hyun-jin Bae²
¹*Astronomy Program, Department of Physics and Astronomy, Seoul National University, Seoul 151-742, Republic of Korea*
²*Department of Astronomy and Center for Galaxy Evolution Research, Yonsei University, Seoul 120-749, Korea*

Energetic ionized gas outflows driven by active galactic nuclei (AGN) have been studied as a key phenomenon related to AGN feedback. To probe the kinematics of the gas in the narrow line region, [O III] λ 5007 has been utilized in a number of studies, showing non-virial kinematic properties due to AGN outflows. We statistically investigate whether the H α emission line is influenced by AGN driven outflows, by measuring the kinematic properties based on the H α line profile, and by comparing them with those of [O III]. Using the spatially integrated spectra of \sim 37,000 Type 2 AGNs at $z < 0.3$ selected from the SDSS DR7, we find a non-linear correlation between H α velocity dispersion and stellar velocity dispersion, which reveals the presence of the non-gravitational component, especially for AGNs with a wing component in H α . The large H α velocity dispersion and velocity shift of luminous AGNs are clear evidence of AGN outflow impacts on H α emitting gas, while relatively smaller kinematic properties compared to those of [O III] imply that the observed outflow effect on the H α line is weaker than the case of [O III].

[포 GC-02] The 6th We Love Galaxies Workshop

Jisu Kang¹, Woong Lee², Jeong Hwan Lee¹, Jaewon Yoo^{3,4}, Hye-Ran Lee^{3,4}, Minbae Kim⁵, Intaek Gong⁶, Gwang-Ho Lee^{1,3,7,8}
¹*Seoul National University (서울대학교)*, ²*Chungnam National University (충남대학교)*, ³*Korea Astronomy and Space Science Institute (한국천문연구원)*, ⁴*University of Science and Technology (과학기술연합대학원대학교)*, ⁵*Kyung Hee University (경희대학교)*, ⁶*Sejong University (세종대학교)*, ⁷*Steward Observatory, University of Arizona*, ⁸*KASI-Arizona Fellow*

"We Love Galaxies" 워크샵은 국내 대학과 연구소에서 외부은하를 전공하는 대학원생들이 중심이 되어 진행하고 있는 학술 정기모임입니다. 2014년 여름부터 매 방학마다 워크샵을 개최하여 왔고, 지난 2017년 7월 17-19일에는 충남대학교 임해수련원에서 6번째 워크샵을 개최하였습니다. 2박 3일 동안 젊은 박사님들을 초청하여 천문학도로 살아가는 데에 도움이 되는 강연을 듣기도 하고, 포스터세션을 통해 서로의 연구 주제를 공유하고 활발히 토의하는 시간을 가졌습니다. 또한, 조별 토론을 통해 출판된 논문을 심사해보는 시간을 가져보았습니다. 본 포스터에서는 이번 워크샵의 성과와 참여 학생들의 피드백을 소개하고 앞으로의 계획에 대해 말씀드리고자 합니다.

[포 GC-03] On the spatial distribution of satellite galaxies around Milky-way-like galaxies in cosmological simulations

Seoneui Kim, Suk-Jin Yoon
Department of Astronomy & Center for Galaxy Evolution Research, Yonsei University

The spatial distribution of sub-halos in a large host halo is usually described as isotropic in the Λ CDM cosmology. Recent observations, however, show that satellite galaxies around massive galaxies are often located within a preferred plane. In order to understand the origin of such planar alignment, we investigate the spatial distribution of sub-halos around their hosts by using the hydrodynamic cosmological simulation, Illustris. In particular, we analyze the systems resembling the Milky Way (MW) and its satellites, i.e. consisting of MW-sized central galaxy and its at least 11 satellites. The result shows that \sim 10 % of MW-like systems have the anisotropic satellite galaxy distribution at $z = 0$. The satellites that are accreted more recently tend to form a flattened structure more frequently, indicating a link of satellite distribution to the surrounding environment. We discuss the physical origin of the anisotropic satellite distribution from the viewpoint of the Λ CDM paradigm.