

[LT01] 별의 탄생 및 행성계 형성 연구집단
(Star and Planet Formation Group)

성환경¹, 차승훈², M. S. Bessell³, 송인석⁴, 천무영², 표태수⁵, 박수종⁶,
김성은¹, 최민호², 김기태², 이창원², 이희원¹, 안상현², 이정은⁷
¹세종대학교 천문우주학과, ²한국천문연구원, ³RSAA, ANU, ⁴Gemini Observatory,
⁵Subaru Observatory, ⁶경희대학교, ⁷UCLA

우리가 살고 있는 지구는 어떤 과정으로 형성되었으며, 또 지구의 어떤 조건 때문에 생명체가 존재할 수 있게 되었는가? 지구와 함께 태양의 주위를 도는 다른 행성들에는 (적어도 아직까지는) 생명체가 존재하지 않는 것일까? 또 무수히 존재하는 밤하늘의 별들 중에서 우리 태양계와 같이 행성계를 갖고 있는 별들은 얼마나 될 것인가? 그리고 그 행성계에는 생명체가 존재하고 있는가? 이는 우주와 생명의 기원에 대한 인간의 근본적인 호기심이라고 할 수 있을 것이다. 본 연구 집단은 한국의 대형 광학망원경 건설계획 추진을 계기로 국내·외에 흩어져 있는 관련분야 천문학자들이 모여, 공동의 연구주제인 별과 행성계 형성에 관련된 연구를 수행하며, 새로운 연구주제 도출을 향한 시너지 효과를 얻기 위해 결성하였다. 본 연구 집단은 별의 탄생과 행성계의 형성에 관련된 국제 연구조류에 동참하며, 인류의 정신문화의 창달에 기여하고자 한다. 별의 탄생과 행성계 형성을 연구하기 위해서는 별에 대한 연구만으로는 전체를 이해하는 것이 불가능하며, 별의 모체가 되는 성간 물질의 연구에서 원시별 및 원시 행성계 원반의 형성과 진화까지 다루고자 한다.

[LT02] Stellar populations in the Milky Way & nearby galaxies

Young-Wook Lee¹, Sukyoung Yi¹, & the KLT Science Working Group
¹Center for Space Astrophysics & Dept. of Astronomy, Yonsei University

We will discuss possible observational projects for the planned 6.5m telescopes on stellar populations in the Milky Way and those in nearby galaxies. These include: (1) multi object spectroscopy of super He-rich star candidates in Galactic globular clusters, (2) chemical evolution of the Galactic halo, (3) wide-field imaging survey for the substructures in the Galactic halo, (4) old stellar populations in M31 & M33, (5) the origin of the color bimodality of globular cluster systems in nearby giant elliptical galaxies, and (6) multi object spectroscopy of early-type galaxies in GALEX DIS/MIS fields and the origin of the UV upturn phenomenon.