

[포SF-05] Spitzer (IRAC & MIPS)+AKARI (FIS) data를 이용한 원시항성의 물리적 성질 연구

하지성¹, 이정은¹, 정웅섭²
¹세종대학교 천문우주학과, ²한국천문연구원

원시성들이 방출하는 에너지는 그들을 둘러싸고 있는 차갑고 두터운 물질 (envelope)에 의해 흡수되고 재방출되는 과정을 거친다. 그러므로 관측되는 스펙트럼 에너지 분포 (spectral energy distribution)는 원적외선 (FIR)에서 최대값을 보여준다. 따라서 원시성 연구를 위해 FIR 영역의 관측은 필수적이다. AKARI의 FIS (Far-Infrared Surveyor)는 65, 90, 140, 160 μm 에서 플럭스 값을 제공하며, 높은 분해능 (30" @ 90 μm)을 가짐으로 다중천체의 구분에 유용할 뿐만 아니라, beam dilution 효과가 적어 낮은 광도의 천체도 동정할 수 있다. 우리는 Spitzer 관측으로부터 동정된 YSOs의 SED, T_{bol} , L_{bol} 을 AKARI FIR data를 이용하여 제한시키는 연구를 수행하였고, 그 결과를 발표하고자 한다.

[포SF-06] AKARI IRC를 이용한 별 탄생 영역에서의 ICE 분광 관측

김일석¹, 이정은¹, 최민호²
¹세종대학교 천문우주학과, ²한국천문연구원

별 탄생 지역의 물리적, 화학적 상태에 대한 이해는 가스 상태에 있는 분자뿐만 아니라 먼지티끌의 맨틀에 존재하는 ice 상태에 있는 분자에 대한 정보를 필요로 한다. 이는 ice로 존재하는 분자들의 함량과 비율에 따라 현재 한 별 탄생 지역의 진화 상태와 열적 진화 과정을 간접적으로 알아볼 수 있기 때문이다. 특히 ice의 연구는 VeLLO (Very Low Luminosity Object) 형성 기작에 대한 단서도 제공해 줄 것이다. 우리는 이를 위해 AKARI 우주망원경 프로그램, SFICE (ICE in Star Forming cores)를 통하여 분자운들, 여러 진화단계에 있는 원시성들, 그리고 VeLLOs 에 대하여 1' \times 1' 분광 관측을 수행하였고, 그 결과를 발표하고자 한다.