[P45] Quest for hidden high-z star formation : an infrared study of LBGs in Spitzer First Look Survey area

HyunJin Shim[1], Myungshin Im[1]
[1]*Astronomy Program, SEES, Seoul National University*

Lyman break galaxies are actively star-forming galaxies at high redshift. Classical optical color selection technique, such as U-band dropouts, had been a useful method to study their intrinsic properties. Yet, two outstanding questions still exist regarding LBGs: (i) How massive are they?; and (ii) how much star formation is hidden due to dust extinction? In order to address these issues, we are studying LBGs in the Spitzer First Look Survey Area. The Spitzer First Look Survey provides a deep imaging data in the mid-infrared sky from 3 to 160 micron. The Spitzer data allow us to see dust emission from high-z objects, and the rest frame NIR light which is useful for determining their integrated stellar mass. In order to support the Spitzer data, we have obtained u, g band images for the central 1deg2 of Spitzer FLS region using MegaCam camera at CFHT. In this poster, we present how the Lyman break galaxies are selected from the CFHT MegaCam data. We will also describe our ongoing work on the study of infrared properties of LBGs using Spitzer data.

[P46] Method of determining CEH and SFH from observed CMD

육인수[1], 이명균[2]
[1]*한국천문연구원*
[2]*서울대학교*

관측된 CMD로부터 은하의 시간에 따른 별의 생성률 (star formation history, SFH)의 변화와 화학조성의 증가 (chemical enrichment history, CEH)를 계산하는 방법에 대하여 설명한다.
소개하는 방법의 가장 큰 특징은 관측된 CMD를 재현하는 최적의 CEH와 SFH의 조합을 찾는 기존의 방법과는 달리, CEH를 은하의 화학적 진화 모형으로부터 직접 구하는데 있다. 따라서 새로운 방법은 금속함량뿐만 아니라 시간에 따른 각 원소의 화학 조성비를 계산할 수 있기 때문에 관측된 물리량과 비교할 수 있는 장점을 갖는다.
기존의 방법과 새로운 방법으로부터 얻어진 결과와 그 차이점을 기술하고, 이 두 가지 방법의 장단점에 대하여 논의할 것이다.