

R04a ライマン 輝線から探る星形成史

安食優、谷口義明、村山卓、塩谷泰広、長尾透（東北大理）

ライマン 輝線銀河をサンプルとして高赤方偏位における星形成率密度を得ることは銀河の形成や進化、星形成史をより深く知る上で非常に重要である。しかし、これまでの研究ではライマン の光度関数の積分、ダストによる吸収の補正などが不十分であったため、星形成率密度の下限値しか得ることができなかった。

本研究では、我々が去年のすばる望遠鏡の観測から得た、赤方偏位5.7のライマン 輝線銀河候補20天体をサンプルとしてその光度関数を推定した。光度関数の推定は、ライマン 光度関数はH 光度関数と同じ形を持つという仮定の元で行なっている。この光度関数を積分することで赤方偏位5.7のより正確だと考えられる星形成率密度を見積もることが出来た。

本講演ではその導出までのプロセスや、LBGから求めた星形成率密度との比較等を紹介する。