

X09b **GMOS Nod&Shuffle による $z \sim 5$ ライマンブレイク銀河の分光観測**

梶野 裕喜、太田 耕司(京都大学)、岩田 生(岡山天体物理観測所)、矢部 清人、Yuma Suraphong(京都大学)、秋山正幸、田村直之、青木賢太郎(ハワイ観測所)、Sawicki Marcin(St. Marry's Univ, Canada)

Lyman Break Galaxies(LBGs)の可視分光による研究は、 $z \sim 2-3$ では多くのサンプルについて行われてきたが、 $z \sim 5$ の LBG についてはまだサンプル数が少なく、特に連続光での feature まで議論が可能なケースは稀である。我々のグループでは、すばる望遠鏡+Suprime-Cam によって、 $z \sim 5$ LBGs の独自サンプルを構築し、このうち明るいものについては、すばる望遠鏡の FOCAS を用いて可視分光を進めてきた。その結果については、Ando et al. (2004, 2006, 2007) 等にまとめられていて、我々が適用した二色図上での LBG 選択基準の妥当性を確認し、また、明るい LBG では強いライマン α 輝線がみられないという傾向をみつけ、紫外線光度に依存した進化があるのではないかというシナリオで検討しているところである。

我々はさらに $z \sim 5$ LBGs の分光観測を進めるため、2007 年春に Gemini 望遠鏡の GMOS-N による、Nod and Shuffle を使った分光観測を行った。Nod and Shuffle では、観測中 90 秒ごとに対象天体とスカイを交互に撮り、それぞれの電荷を別々の pixel に保存しておくことにより、空間的、時間的に非常に近いスカイを用いて効率的に夜光を差し引くことができる。本発表では、この観測結果について報告する。今回得られた結果は、主に、これまでの我々の観測結果を再確認するものであり、特に、紫外線で明るい LBGs では強いライマン α 輝線が少ないという傾向は、今回のサンプルを足しても得られるようである。発表では、FOCAS と GMOS-N で我々の得たデータの比較も行う予定である。