

X04b High-z Ly α Emitters with a Large Equivalent Width

長尾 透 (国立天文台)、村山 卓 (東北大学)、R. Maiolino、A. Marconi (INAF)、柏川 伸成、服部 堯 (国立天文台)、M. A. Malkan、C. Ly (UCLA)、本原 顕太郎 (東京大学)、谷口 義明、塩谷 泰広 (愛媛大学)、太田 耕司 (京都大学)、佐々木 俊二、安食 優 (東北大学)

我々はこれまで、Subaru Deep Field で見つかった $i' - z' > 1.5$ の基準で選ばれた 48 個の i-dropout 銀河のうち、NB921 バンドが z' バンドに比べ有意に暗くなっている “NB921-depression” の基準を満たす 8 天体に注目し、その分光観測を進めてきている (2004 年秋期年会、2005 年秋期年会にて報告)。この選択方法により $6.0 \lesssim z \lesssim 6.5$ にある強い Ly α 放射天体を効率よく選べる事が期待され、実際に 8 個の候補天体のうち 3 つの天体で静止系等価幅が 100\AA を越す極めて強い Ly α 輝線を検出する事に成功してきている (Nagao et al. 2004, ApJ, 613, L9; 2005, ApJ, 634, 142)。本年会では、まだ分光を行っていなかった残りの天体に対する分光観測の結果を報告する。観測は 2006 年 4 月 26 日にすばる望遠鏡の FOCAS を用いて行い (共同利用観測 S06A-053)、未観測だった 5 天体のうち 4 天体の観測を行って、そのうち 2 天体で極めて強い Ly α を検出する事に成功した (赤方偏移 $z = 6.11, 6.00$; 静止系等価幅 $153\text{\AA}, 114\text{\AA}$)。これまでの結果と合わせると、8 個の NB921-depressed i-dropout 銀河のうち 7 個の分光観測を行い、うち 5 天体が $6.0 \lesssim z \lesssim 6.5$ の強い Ly α 放射天体だったという事になる。48 個の i-dropout 銀河のうち 5 天体が静止系等価幅 100\AA 程度またはそれ以上の Ly α 輝線を持っていたという比率は、 $z \sim 3$ のライマンブレイク銀河では 1% 程度しかそのような強い Ly α 輝線が見られないという過去の結果とは大きく異なり、これは $z \sim 3$ に比べ $z \sim 6$ で銀河の星種族が系統的に若い可能性を示唆している。