

## R08b Spectroscopy of $i'$ -Dropout Galaxies with an NB921-Band Depression in the Subaru Deep Field

長尾 透 (Arcetri Obs./NAOJ)、柏川 伸成 (NAOJ)、M. Malkan (UCLA)、村山 卓、谷口 義明 (東北大学)、嶋作 一大、本原 顕太郎 (東京大学)、安食 優、塩谷 泰広 (東北大学)、太田 耕司 (京都大学)、岡村 定矩 (東京大学)、家 正則 (NAOJ)

我々は2004年秋季年会にて、SDFで発見された  $i'$  dropout 天体の一つが非常に強い Ly $\alpha$  輝線天体 (LAE) だった事について報告した。この天体は静止系等価幅が 130Å にも達し、その強い Ly $\alpha$  により  $z'$  フラックスが底上げされ、そのため NB921 (中心波長 9196Å) 等級が  $z'$  等級に比べ暗くなっているのが特徴的であり、また同様の特徴を示す  $i'$  dropout が SDF 中に他に 7 天体存在する事についても言及していた。本年会では、この「NB921-depressed  $i'$  dropout」のうちさらなる 2 天体に対して Keck にて行った分光観測について報告する。観測は 2004 年 4 月 23 日に行われ、NB921 が  $z'$  に比べて暗い  $i'$  dropout である SDF J132426.5+271600 と SDF J132442.5+272423 について、Keck II に搭載された DEIMOS を用いてそれぞれ 2 時間程度ずつの積分を行った。その結果、両天体ともに非常に強い LAE であり、赤方偏移がそれぞれ 6.03 と 6.04、また静止系等価幅が 94Å と 236Å に達する事が分かった。この結果から、NB921-depressed  $i'$  dropout の手法が高赤方偏移宇宙で強い LAE を広い赤方偏移レンジに対して効率よく探査する事ができる強力な方法である事が分かった。また、今回の観測は SDF の  $i'$  dropout の 1 割程度が Ly $\alpha$  等価幅 100Å 程度からそれ以上の非常に強い LAE である事を示唆するが、 $z \sim 3$  の LBG には同程度に強い LAE は 1% 程度しか存在しない。この事から示唆される Ly $\alpha$  等価幅の進化についても議論する。