

**S17b H $\alpha$  吸収線を持つ FeLoBAL QSO SDSS J101927.36+022521.4**

青木賢太郎、田村直之、秋山正幸 (国立天文台ハワイ観測所)、太田耕司 (京大)

我々は iron low-ionization broad absorption line (以下、FeLoBAL) QSO の Balmer 吸収線探査をおこなっている。SDSS J0839+3805 における最初の発見 (Aoki et al. 2006) に続いて、SDSS J1723+5553 における Balmer 系列吸収線の発見についても 2007 年春季年会で報告した。今回、新たに SDSS J101927.36+022521.4 (以下、SDSS 1019+0225) において非恒星起源の H $\alpha$  吸収線を発見したので報告する。これにより、我々によって Balmer 吸収線が発見された FeLoBAL は 3 天体となった。

SDSS 1019+0225 ( $z=1.364$ ) の近赤外分光観測は NASA IRTF3m 望遠鏡の SpeX 分光器 ( $R \sim 750$ ) を使用して 2007 年 3 月におこなった。その結果、FWHM 1380 km/s、静止系等価幅 14 Å の H $\alpha$  吸収線が見つかった。広幅輝線からは 1140 km/s 青方偏移している。中性水素の柱密度は  $3.6 \times 10^{21} \text{ cm}^{-2}$  と求まった。また、大変強い [O III] 輝線も見つかった。

我々の発見を含め、5 天体の FeLoBAL (NGC 4151, SDSS 0839+3805, SDSS 1019+0225, SDSS J1723+5553, SDSS J1259+1213) において Balmer 吸収線が発見されたことになる。これら 5 天体の可視スペクトルの共通点として、強い [O III] 輝線、弱い可視 Fe II 輝線があげられる。電子密度、電離パラメータを仮定すると、吸収体の中心核からの距離は 0.03 - 2 pc と算出される。光度と broad line region の半径との関係 (Kaspi et al. 2005) から求めた broad line region 半径はこの距離の 1/10 - 1/3 である。一方、この距離は Suganuma et al. (2006) による近赤外 reverberation mapping の結果に基づいて計算した dust torus 内縁までの距離とほぼ等しい。