

S27b

## バルマー系列を用いた高赤方偏移中光度クェーサーのブラックホール質量

松岡 健太 (愛媛大学 / 京都大学), John Silverman (IPMU), 長尾 透 (京都大学), Charles Steinhardt, Malte Schramm (IPMU), 秋山 正幸 (東北大学), 上田 佳宏, 太田 耕司 (京都大学), 谷口 義明 (愛媛大学宇宙進化研究センター)

巨大ブラックホールの進化は銀河進化と密接に関わっていることが、近年の研究によって明らかにされてきている。従って、銀河が宇宙の基本構成要素であることを考えると、巨大ブラックホールの進化を調べることは宇宙の進化を理解する上で非常に重要な課題である。巨大ブラックホール進化の調査に対して最もシンプルな方法の一つとして、様々な赤方偏移における活動銀河核 (AGN) に着目し、それらのブラックホール質量、エディントン比の赤方偏移依存性を調べるのが考えられる。現在の研究では観測波長の制約から赤方偏移に依存してブラックホール質量の推定方法が異なる (高赤方偏移になるにつれて  $H\beta$  から  $MgII$ 、 $CIV$  輝線が用いられる) が、これらの異なる手法から求めたブラックホール質量およびエディントン比における系統的な誤差の有無は赤方偏移依存性の調査に対して重要な影響を与える。特に高赤方偏移宇宙では観測的制限により高光度 AGN の議論に偏りがちであることにも留意する必要がある。

そこで今回我々は Subaru/FMOS を用いて、COSMOS 領域および CDFS 領域における高赤方偏移中光度 AGN ( $0.8 < z < 2.5$ ) の系統的な近赤外分光観測を行なった。この観測から得られた  $H\beta$  および  $H\alpha$  輝線から中光度 AGN のブラックホール質量を見積もり、可視分光観測で既に得られた  $MgII$  によるブラックホール質量と比較した。本発表ではこれらの調査結果の報告を行なう。