

## S13a 降着円盤風を持つクェーサーに付随するFR II型電波銀河の探索

林隆之(東京大学), 土居明広(宇宙航空研究開発機構), 永井洋(国立天文台)

Broad absorption line (BAL) クェーサーは、降着円盤風を吸収体とする大きく青方偏移した金属吸収線を静止紫外に示し、SDSS クェーサーのおよそ15%を占める。円盤風は質量とエネルギーを母銀河に供給することからAGN フィードバックの担い手と考えられている。従って観測比率15%が、見込み角による見かけの効果で生じるのか、中心エンジンの本質的な違いで生じるのか、AGN と母銀河の共進化の観点から解明が望まれている。

SDSS DR3 では、non-BAL クェーサーと比べてBAL クェーサーには数100 kpcの大規模な構造を持つFR II型電波銀河が10分の1しか存在しないとされる(Gregg et al., 2006)。これは、2種のクェーサーが異なる中心エンジンを持つことを示唆する。しかし、近年の観測研究で、電波源サイズの個数分布は2種のクェーサーで大きくは変わらないことも指摘されている(e.g., Bruni et al., 2012)。我々はこの違いを検証するために、Gregg et al. の参照した電波銀河カタログ(De Vries et al., 2006)と同様の手法でSDSS DR7 クェーサーに付随する電波銀河カタログを作成した。FR-II型 Cvi BAL クェーサーの存在率はFR-II型 non-Cvi BAL クェーサーの半数程度だった。FR-II型 non-Cvi BAL クェーサーの存在率として、Cvi 吸収線がSDSSの観測波長に入らない近傍の天体も含めた値を採用すればGregg et al.の結果に近づいた。電波ローブはスペクトルの都合で電波コアに比べて遠方でより暗くなるが、Gregg et al.の結果はこのバイアスを受けたものだと考えられる。しかし、バイアスの影響を考慮してもFR-II型 Cvi BAL クェーサーの少なさは有意である。我々はVLBI観測により、電波活動のサイクルが短いことを示唆するBALクェーサーの例を見つけたが(Hayashi et al., ApJ submitted), FR-II型 Cvi BALクェーサーの少なさはこの中心エンジンの違いを反映している可能性がある。