

S24b **Broad Absorption Line/Giga-hertz Peaked Spectrum クェーサー?: Japanese VLBI Network による VLBI 多周波観測**

土居明広、望月奈々子、村田泰宏 (宇宙航空研究開発機構)、浅田圭一 (ASIAA)、永井洋、本間希樹 (国立天文台)、藤澤健太 (山口大学)、JVN チーム

Broad Absorption Line (BAL) クェーサーとは、UV 域などに見られる速度 $2000 \text{ km/s} \sim 0.3c$ にもなる青方偏移吸収線を示すクェーサーである。質量降着率の高い高光度のクェーサーに多く見られ、急激に成長中のブラックホールを持つ可能性がある。BAL クェーサーには主に2つのモデル、(1) すべてのクェーサーにはある方向に噴き出す高速円盤風があり視線を遮られる方向から見る場合に BAL が観測される、または (2) クェーサーの活動初期にのみアウトフローが伴い BAL が観測される、が提案されている。これまでの可視～X 線波長域での観測では、これらのモデルに決着をつけることができていない。BAL クェーサーは、クェーサーの進化を理解する上で重要な種族である可能性がある。

我々は、降着円盤の傾きや活動年齢を推定するため、JAXA 臼田 64 m/内之浦 34 m 通信アンテナを電波望遠鏡として組み入れた Japanese VLBI Network (JVN: 大学 VLBI 連携観測事業で運営) などを用い、4つの周波数バンドで2つの BAL クェーサーをイメージング観測した。この2天体は、我々が以前報告した初めての BAL クェーサー VLBI 検出サーベイから見つかった 21 天体から、電波スペクトル指数が正 ($\alpha > 0$; $S_\nu \propto \nu^\alpha$) のものを選び出したものである。観測の結果、これらは若い電波銀河と考えられる Giga-hertz Peaked Spectrum (GPS) 天体に特徴的な (1) コンパクトな構造、(2) GHz 帯にピークをもった電波スペクトル、が見られた。