

S16b            **ブレーザーの光度変動と降着円盤の関係性の調査**

笹田真人、嶺重慎(京都大学)、松岡健太(京都大学/ソウル大学)

活動銀河核からのジェットは、中心ブラックホールに降着するガスが作る降着円盤で解放される重力エネルギーによって噴出していると考えられている。そのためジェットと降着円盤の関係を探ることは、ジェットのメカニズム解明に迫る鍵となる。両者の関係は、これまで電波銀河を使って研究されてきた。しかし、電波銀河で観測されているジェットは中心エンジンから離れた成分であり、降着円盤の状態がジェットを生成したときの状態と同一であるかについて不定性が残る。ブレーザーはジェットを真正面に受けて観測している天体であり、ジェットの根本領域の放射を観測している。このブレーザーの観測的特徴として激しい光度変動があげられる。われわれはこの光度変動の起源が、ジェットの幾何構造の変化によるのか、それともジェット内の電子のエネルギー分布の変化によるものなのかを切り分けるために、SDSSとCRTS(Catalina Real-Time Transient Survey)の両サーベイで検出されたブレーザーについて、降着円盤放射とジェットの変動の関係について調べた。ブレーザーの連続光成分はジェット放射と降着円盤放射成分が混在するため、われわれは輝線フラックスと速度幅を用いてブラックホール質量及び降着円盤放射成分を見積りエディントン比を推定した。またCRTSによる数年間の光度曲線を用いることでブレーザーの変動を正確に見積もった。輝線から見積もられるエディントン比とジェットの光度変動の激しさの指標である modulation index の相関を調べた結果、エディントン比が高い降着円盤を持つブレーザーの変動性は小さいことがわかった。これは光度変動が見かけの明るさの変化によるものではなく、エネルギー源である降着円盤に起因して引き起こされることを示唆すると考えられる。本講演では今回得られたブレーザーの降着円盤とジェットの光度変動の関係性について議論する。