

S23a かなた望遠鏡による活動銀河核の可視光・X線・ガンマ線での相関の探査

河口賢至、深沢泰司、田中康之、伊藤亮介、川端弘治、植村誠、秋田谷洋、神田優花（広島大学）、峰崎岳夫（東京大学）、野田博文（理研）、かなたチーム

活動銀河核の多波長スペクトルは電波からガンマ線までの幅広い帯域に渡り、その放射は複数成分からの寄与が入り交じるため複雑となっている。これら放射成分の解明には複数波長域における同時観測が重要となる。今回我々はセイファート銀河、電波銀河、radio-loud Narrow-Line Seyfert 1(RL-NLSy1)を対象に、かなた望遠鏡による長期モニター観測を実施し、活動銀河核の可視光帯域とX線・ガンマ線帯域との相関の探査を行った。セイファート銀河と電波銀河では、X線で明るい天体である3C120、3C111、NGC1275、NGC4151、NGC3516、NGC3227を対象に、MAXI、swift-BAT検出器を用いた、系統的な可視光・X線相関の探査を行った。X線帯域は降着円盤からの放射を種光子としてブラックホール近傍の高温コロナで逆コンプトン散乱された光子を見ていると考えられており、降着円盤からの放射が卓越していると考えられる可視光帯域との相関を調べたが、一部の天体のみが相関する結果となった。

RL-NLSy1は近年ガンマ線望遠鏡フェルミ衛星でガンマ線が検出された天体であり、ブレイザー天体のように相対論的ジェットが我々の視線方向近くを向いていると考えられている。もしブレイザー天体と類似した性質を持つのであれば、その放射はシンクロトロン放射+逆コンプトン散乱で説明され、それぞれの放射が卓越する可視光帯域・ガンマ線帯域での光度相関、及び可視光帯域での高偏光度が期待される。ガンマ線で明るいRL-NLSy1としてよく知られる1H0323+342、PMNJ0948+0022を対象として可視測光及び偏光・ガンマ線での長期モニター観測を行った。講演では、これらの結果について報告するとともに、可視光の放射機構について議論する。