

S01a 電波単一鏡観測されていないAGN連続波のlight-curveは、VLBIで描きま
す。

貴島政親(総研大)

AGNの電波連続波 flux の light-curve を、VLBI(超長基線電波干渉計)データを用いて描いた事について報告する。

AGNの電波帯での長期 light-curve は、Binary-Black Hole や円盤振動について迫るために、最初に解析されるものである。長期 light-curve は、Michigan 大学と Metsahove 観測所が15年以上の単一鏡観測データを提供してきた。よって研究対象となる天体は、2観測所の観測天体に制限されてきた。

私は、ブレーザー NRAO512 の電波強度変動について研究したが、この天体は2観測所では8年程度しか観測されていなかった。そこで、天文 VLBI のデータを大きく導入し、20年もの長期 light-curve を描き、周期的変動を検出した。NRAO512の研究については、執筆をほぼ完了しており、近々に論文投稿する。

更に測地 VLBI 観測データが、30年以上蓄積されている事に注目した。解析プログラム作成、解析手法確立の結果、測地 VLBI にて得られる light-curve と、単一鏡観測 light-curve との整合性を確認出来た。また、2観測所で観測されていない天体について、初めて light-curve を描く事にも成功し、多数の outburst を検出した。

長期 light-curve は、今まで観測していなければ今後長期間観測を行わなければならない。また、過去の強度変動情報は永遠に得る事は出来ない。本研究によって、今まで観測されていない天体の長期 light-curve を新たに描くことが出来、観測に断続がある場合には、light-curve の補完も出来るようになった。

本公演では、AGN 時系列解析の意義と、VLBI(天文・測地)について紹介し、VLBI データを用いた light-curve を提示して、その有益性について報告する。