

S19a 若いAGNの recurrent activity

原田 慶一郎、藤澤 健太、土居 明広 (山口大)

CSS(Compact Steep Spectrum)/GPS(GHz Peaked Spectrum)として分類される電波AGNは、そのスペクトルとコンパクト($\sim < 1$ 秒角)な構造を根拠として、活動を開始してから時間があまり経過していない天体であるとする考えがある。1996年、CSO(Compact Symmetric Object)というサブカテゴリーが提案され、高い周波数にピークを持つ天体はわずか数千年という活動継続期間でありAGNの進化を研究する材料になるとの期待が高まった。その一方で、高い周波数(\sim 数GHz)にピークがありミリ秒角で対称な構造を持つという「若い」特徴を持ちながら、1秒角(\sim kpc)スケールの電波構造があることから長期間の活動性が推測される天体、0111+3906などが発見されている(Baum et al.1990)。このような天体は、過去に活動性が高かった時期があり、その後の静穏期を経て、最近再び活動を再開したとするRECURRENT ACTIVITYの解釈がなされている。

活動の再帰性は、AGNの活動と進化を研究する上で重要な課題である。しかし再帰性の研究はまだほとんど行われておらず、0111+3906の場合、kpcのスケールに広がった電波構造とpcスケールの構造は、時間的には 10^{4-5} 年ほど離れていると考えられる。この間が何も無い時期だったのか、あるいはより短い時間スケールで活動性が再帰しているのかわかっていない。

我々は、活動の再帰性を研究するため、再帰的活動性の可能性がある3天体(0111+3906を含む)を大学連携VLBIアレイを用いて観測を行った。本年会では、この観測の解析結果を報告する予定である。