

## S11b 銀河面変動電波源のミリ波モニター観測

堤 貴弘 (国立天文台野辺山)

Gregory&Taylor(1986, AJ., 92, 371) は、5年に渡る波長6 cmでの銀河面サーベイで、58個の変動電波源(GT天体)を発見した。Cygnus X-3などの系内の特異な電波源の探査が目的であったが、可視光では銀河面での吸収のため、多くの場合、対応天体が検出されていない。センチ波の強度変動のタイムスケールは数日から数年、振幅は数10%程度のもから50%を超えるものもある。VLAによるセンチ波のイメージングから、GT天体サンプルには、コンパクトな天体ばかりではなく、ジェットやローブ構造を持つ天体も多く含まれていることが明らかになった。こうしたことから、電波銀河やクエーサー、X線連星などが混在したサンプルと考えられる。

サーベイで観測された変動は、これらの天体が銀緯 $\pm 2$ 度以内に分布しているため、星間プラズマによるシンチレーションの効果と切り分けることが難しい。シンチレーションの振幅とタイムスケールは、 $\lambda^2$ に比例しているため、天体固有の変動を調べるには、より短波長でおこなうほうが有利である。また、一般に系外のコンパクトな電波源の強度変動は、短波長ほど大きくなる。

こうした観点から我々は、シンチレーションの効果が無視できる波長3mm帯でコンパクトなGT天体5個について、野辺山ミリ波干渉計を用いたモニターをおこなった。その結果、2天体については、約1年半の間に50%程度、また他の2天体についてはマージナルではあるが、20%程度の変動が確認された。残り1天体については、ミリ波の変動が見られず、センチ波での変動はシンチレーションによる効果が大きいと考えられる。5天体中4個というミリ波の強度変動の検出率は、他のGTサンプルの多くも、真の変動電波源であることを示唆している。

今回観測された5天体は、天体を背景にした銀河系内の中性水素原子による吸収線観測などから、系外であることが示唆されている。今回の結果と、すでに94年秋季年会で報告された大局的なSEDの形などから、この5天体をblazarのような激しい変動を示すAGNと、non-blazar型のAGNとに大きく分類できると考える。