

S09b **VSOP による γ -ray loud AGN の高分解能観測**

輪島 清昭 (茨城大理工)、J. Lovell、小林 秀行、平林 久 (宇宙研)、藤沢 健太 (国立天文台)

CGRO 衛星に搭載された γ 線検出器 EGRET での観測により、51 個の AGN からの γ 線放射が確認された (Mukherjee et al. 1997)。これらの天体はいずれも強電波 AGN であり、また電波領域で平坦なスペクトル ($\alpha \gtrsim -0.6$; $S_\nu \propto \nu^\alpha$) を示すといった共通の特徴を持つ。したがって、 γ -ray loud AGN の電波領域での高分解能観測は、 γ 線を放射していると考えられる central engine のごく近傍の状態を探る上で重要である。 γ -ray loud AGN は全天の広い範囲に分布しており、その多くについては従来の地上 VLBI により観測が行われているが、とくに南天の天体については十分な UV カバレッジが得られないなどの理由から、mas スケールでの特徴はあまり知られていない。

我々は電波天文衛星「はるか」を用いたスペース VLBI サーベイ観測により PKS 1510–089, PKS 1622–297, PKS 1741–038 の画像を得た。観測周波数はいずれも 5 GHz、典型的な角分解能は 0.6 mas である。これらの天体のうち、PKS 1622–297 は 1995 年に EGRET で PKS 0528+134, 3C279 に次ぐ強い γ 線放射が検出されている (Mattox et al. 1997, Mukherjee et al. 1997) が、これまでに mas スケールでの VLBI イメージは得られておらず、今回の観測が初めてのものとなる。また、PKS 1741–038 については 98 年春季年会で報告した結果 (輪島他、S28a) と併せて約 9 か月の期間を置いた画像を得ることができた。

本発表ではこれらの観測結果を基に、 γ -ray loud AGN の mas スケールでの特徴およびジェット成分の運動について考察する。