

## S20b NGC 1275 の新しいサブパーセクスケールのジェットの見つけと降着円盤

藤田裕 (大阪大学), 永井洋 (国立天文台)

NGC 1275 はペルセウス座銀河団の中心銀河であり, 近傍であることから詳しく観測されている。VLBI によるこれまでの観測では, 中心核 (3C 84) の南側に  $\sim$  pc の長さのジェットが観測されており, これは 2005 年ごろに始まった AGN 活動に伴うものと考えられている。今回我々は VLBA による NGC 1275 のアーカイブデータ (15, 43 GHz) を解析したところ, 中心核の北側の  $\lesssim 1$  pc の領域で, 南側のジェットのカウンタージェットと考えられる新たなジェットを見つけた。このジェットの観測から, ジェットや AGN 降着円盤について多くの情報を得ることができた。

まず南北のジェットの長さの比から, 視線方向に対するジェットの角度が  $65^\circ \pm 16^\circ$  であることがわかった。NGC 1275 からはガンマ線が検出されているが, この大きな角度はガンマ線の放射メカニズムがレーザーと同じものではないことを示唆する。北側のジェットは南側のジェットに比べて大きく減光されており, これは北側のジェットが降着円盤の裏に位置するためであると考えられる。減光の割合から, 円盤のガス密度が  $\gtrsim 10^5 \text{ cm}^{-3}$  であることがわかり, さらに減光の周波数依存性は, 円盤がかなり非一様であることを示している。円盤の半径方向の構造はべき則に従うこともわかった。さらにジェット先端付近のガス密度は  $\sim 8 \text{ cm}^{-3}$  と求められた。

Ref: Fujita &amp; Nagai, 2017, MNRAS, 465, L94