

**R24b**            **中心部回転曲線の鋭い立ち上がり II: Rainbow による NGC3079 の観測**

幸田、祖父江(東大理)、河野、奥村、本間、河村(国立天文台)、Judith A. Irwin(Queen's Univ.) & Rainbow チーム

我々は電波ローブ銀河 NGC3079 の  $^{12}\text{CO}(J=1-0)$  観測を、野辺山レインボー干渉計(ミリ波干渉計+45m望遠鏡)をもちいて行った。この観測により NGC3079 は、(1) 半径 750pc 程度の中心部分分子ディスクを持つこと、(2) このディスクは星のディスクに対して約 20 度傾いていること、(3) 銀河中心半径 125pc までに  $\sim 3 \times 10^8 M_{\odot}$  程度の分子ガス集中が見られること、(4) 中心部回転曲線に鋭い立ち上がりが見られ、半径 100pc での回転速度が約 300km/s に達していること、などがわかった。

単純にビリアル定理をもちいると(4)は、NGC3079 中心部 100pc に  $\sim 10^9 M_{\odot}$  程度の力学的質量が存在することを意味する。だが中心部回転曲線の立ち上がりの解釈には、(い)バーによる見かけだまし、(ろ)大質量コアの存在、との2通りの解釈が示されていて、これまでは単純に大質量コアの存在を結論出来ずにいた。しかし今回は、本学会別講演「中心部回転曲線の鋭い立ち上がり I: バーなの? 大質量コアなの?」の議論により、NGC3079 が中心部 100pc に、ファクター 4 程度の誤差で、 $10^9 M_{\odot}$  の力学的質量を持つと結論出来る。