

**R10a                  Rainbow 干渉計 による NGC 1275 の高空間分解能観測**

萩原喜昭、奥村幸子 及び 野辺山 Rainbow グループ

Rainbow 干渉計とは野辺山 45m 電波望遠鏡を野辺山ミリ波干渉計 (NMA) と結合した 7 素子のミリ波干渉計システムである。本講演では Rainbow 干渉計の優れた高空間分解能を利用した特異銀河 NGC 1275 の分子輝線マッピング観測の結果について報告する。NGC 1275 は Perseus cluster の中心にある巨大楕円銀河として知られ、これまでに様々な波長帯で研究されてきた。なかでも CO( $J = 1 - 0$ ) 輝線による空間分解能 4 arcsec. の (Inoue et al. 1996) マッピング観測では銀河の中心から 1 kpc スケールの分子ガス構造を初めて明らかにした。Inoue らは NGC 1275 中心から 1.2 kpc の位置に回転するリング状の構造を検出し、NGC 1068 に見られる分子ガストラスとの相違点を運動学的見地から論じた。本研究ではさらに高い空間分解能 ( $\sim 1$  arcsec.) で中心から  $\sim 500$  pc 以内の領域に集中する CO( $J = 1 - 0$ ) の分布を検出することに成功した。CO 強度から換算した分子ガス質量は  $10^9 M_{\odot}$  程度であり、広がった分子ガス構造のその 5% 以下になる。コンパクトな CO ガスの速度構造は kpc スケールの広がった構造と部分的には一致するが、銀河円盤や cluster 中のガス分布とは関連がないものと思われる。銀河の中心部に集中する分子ガスは幾つかの Seyfert 銀河に共通する分子ガストラスを捉えたものとも考えることも可能である。この点を検証するためにさらに空間分解能と感度を上げた詳細な研究が必要である。