

## R11a Seyfert2 銀河 NGC4501 の CO(1-0) 観測：中心部ガスの構造

小野寺 幸子、祖父江 義明（東大理）、野辺山干渉計長期共同利用グループ

NGC4501 は SAb に分類される Seyfert 2 銀河である。我々は銀河中心部におけるガスの分布および運動に興味を持ち、野辺山ミリ波干渉計を用いて NGC4501 の中心部を  $^{12}\text{CO}(J=1-0)$  輝線で観測した。この観測では高空間分解能 ( $1.5'' \sim 120\text{pc}$ ) データが得られ、以下のような結果が得られた。

1. 半径 2.5kpc のリング状構造と、中心以外での大規模なガス集中（直径  $\sim 500\text{pc}$  質量  $\sim 10^7 M_{\odot}$ ）が新たに発見された。2. 速度場から中心部は軸対称回転をしていると見られ、したがって bar の影響は非常に小さいと考えられる。3. 中心部の半径 500pc 以内における力学的質量は  $\sim 10^9 M_{\odot}$  である。一方中心部ガス質量は  $\sim 10^7 M_{\odot}$  であり力学的質量の数%にしか及ばない。（CO-to- $\text{H}_2$  conversion factor =  $1 \times 10^{20} \text{cm}^{-2} (\text{Kkms}^{-1})$  と仮定）4. 中心部 100pc 以内では  $^{12}\text{CO}(J=1-0)$  輝線は観測されなかった。これはガスが存在しないか、またはより高励起状態の分子が存在するためと考えられる。その周辺では bar 銀河に見られる twin peaks もしくはリング状の分布が観測された。以上の観測結果を踏まえ、中心活動の原因となるガス集中のプロセスを議論する。