

## Z332b ALMA による銀河系中心 Circumnuclear Disk 内外の降着流の観測

田中邦彦 (慶応大・理工)

銀河系中心 Circumnuclear Disk (CND) は銀河系の最も深部に位置する大質量分子ガス塊であり、中心核活動への質量供給や中心核近傍での星団形成を理解する上での重要天体である。これまで CND は主に密度  $\gtrsim 10^5 \text{ cm}^{-3}$  の高密度分子雲で構成されるとされてきたが、近年の観測は CND はかなりの質量の低密度 ( $\lesssim 10^3 \text{ cm}^{-3}$ ) 分子雲を伴うことを示唆する。本講演では、ALMA によって取得された CND の中性炭素 ([CI]) イメージについて報告する。[CI] は 2-pc の回転リングと外部の streamer 構造を包括する幅広の円環構造をしており、広い半径方向への広がり ( $\sim 5 \text{ pc}$ )、大きな動径速度 ( $\sim -60$ — $80 \text{ km s}^{-1}$ )、そして領域北部への極端な質量集中という特徴がある。励起解析は  $T_{\text{kin}} \sim 20 \text{ K}$ ,  $n_{\text{H}_2} \sim 10^3 \text{ cm}^{-3}$  を示し、従来知られていた2つの分子ガス成分のいずれとも一致しない。また最上流には潮汐破壊の影響が弱いと見られる高柱密度のコンパクトなクランプが存在することからも、[CI] 分布は今まさに CND へ降着しつつある低密度分子ガス流を捉えたものと考えられる。[C<sup>0</sup>]/[CO] 比は  $\sim 2$  と高く、この降着流の質量の大半が過去の観測では見過ごされてきたことを意味する。一方、CND の内側から中心方向へ伸びる [CI] フィラメントが発見された。10 を超える極めて高い [C<sup>0</sup>]/[CO] 比、広い速度幅、回転運動に従わない高い視線速度を考慮すると、実際に中心核のごく近傍にある分子雲である可能性が高い。