

## Q06a NANTEN2の広域観測による Central Molecular Zone の詳細解析

榎谷 玲依 (名古屋大学)、鳥居 和史 (名古屋大学)、福井 康雄 (名古屋大学)、Mathias Schultheis (ブザンソン観測所)、NANTEN2 consortium (名古屋大学)

銀河系中心部数百 pc のガスが密集する領域は、CMZ(銀河系中心分子層) とよばれ (Morris et al. 1996) 約 1 mG にも及ぶといわれる強磁場 (Morris et al. 1990) や 50–300K や  $100\text{cm}^{-3}$  程度の銀河面の分子雲に比べて高温、高密度の分子雲 (Güsten and Philipp 2004) が広域にわたって存在するなど特有の物理状態が達成される非常に複雑な領域である。また、太陽系に最も近い銀河中心核ということもあり、ほぼ全ての波長による観測が数多くなされている。我々は、チリ・アタカマ高地に設置したミリ波・サブミリ波望遠鏡 NANTEN2 を用いて 2010 年から 11 年にかけて、CMZ の分子雲について  $^{12}\text{CO}(J=2-1)$ 、 $^{13}\text{CO}(J=1-0)$   $^{12}\text{CO}(J=1-0)$  輝線の OTF 観測を、銀河系中心部を中心とした銀経  $\pm 2$  度、銀緯  $\pm 1$  度にわたって観測を実施した。その結果以下のような新たな知見を得た。

1. CMZ は銀河系中心部の主に銀緯  $\pm 0.5$  度の主成分、銀緯方向に長くのびたフィラメント雲、銀緯 1 度付近にまで広がる薄いハロー成分から成る。
2. フィラメント雲は赤外線に対応天体を持つことが多く、過去の何らかの力学的もしくは磁気的な銀緯方向の運動があったことを示唆する。
3. ハロー成分は比較的高銀緯に位置するため、これまで観測されていなかったが、CMZ 全体の質量のうち約 10% に当たる  $\sim 10^6 - 10^7 M_{\odot}$  の質量を持つため重要である。