

Q24b ASTEによる大質量星形成領域 Sgr B2 のサブミリ波輝線観測

新井 敬朗 (東京大学)、山口 伸行 (国立天文台)、長谷川 哲夫 (国立天文台)、佐藤 文男

我々は、南米チリアタカマにある ASTE 望遠鏡を用いて、昨年 8 月に行なった銀河系の中心領域にある大質量星形成領域 Sgr B2 を、 ^{13}CO ($J = 3-2$), C^{18}O ($J = 3-2$), CS ($J = 7-6$) のサブミリ波輝線で広範囲に観測した結果を報告する。Sgr B2 に付随する分子輝線は $V_{LSR}=20-100$ km/s の広い範囲にわたり観測される。

これまでのミリ波観測で同定されている特徴的な構造(「シェル」、「ホール」、「クランプ」等)は、今回観測したサブミリ波輝線でも確認された。過去のミリ波観測(Hasegawa *et al.* 1994, Sato *et al.* 2000)と比べて新しい点は、 $V_{LSR}=30-50$ km/s で「ホール」の内縁に明瞭なリム状の輝度の増加が発見されたこと、 $V_{LSR}=40-50$ km/s 付近で「シェル」の中にクランプ構造が発見されたことなどである。また、野辺山で観測されたミリ波 ^{13}CO ($J = 1-0$) (Oka *et al.* 1998), C^{18}O ($J = 1-0$) (Sato *et al.*, in preparation) のデータと今回の観測結果を比較した結果、分子雲同士の衝突面において 3-2/1-0 比が高いことが明らかになった。今回の観測結果は分子雲衝突のモデルを支持する。