

Q08c VERA アーカイブデータを用いた Sgr B2(M)(N) 領域水メーザー長期観測

酒井大裕 (東京エレクトロン テクノロジーソリューションズ株式会社), 小山友明, 本間希樹 (国立天文台)

Sgr B2 領域は銀河系中心領域で最も活発な星形成領域で、ガスの密度が最も高いコア部分は Sgr B2(N),(M),(S) に分解される。Sgr B2(N) は比較的若く多様な分子輝線が検出されている一方、Sgr B2(M) と (S) は HII 領域が卓越している。Sgr B2(M) 領域では数多くの 22 GHz 帯水メーザースポットが検出されており、非常に複雑な分布と運動を示している (Sakai et al. 2023)。22 GHz 帯水メーザーは HII 領域からのアウトフローに付随していると考えられているため、その詳細な位置関係や運動を理解することは Sgr B2(M) 領域に存在する多数の HII 領域の中での膨張運動を明らかにし、他の分子輝線などの情報と組み合わせて領域内の奥行きを含めた 3 次元構造を明らかにするのにも貢献することが期待されている。一方、Sgr B2(N) でも水メーザーが検出されておりその分布は若い星形成領域でのアウトフローの性質を明らかにするために重要であると考えられている。

2025 年春季年会 (Q29a) では Sgr B2(M) に付随するアウトフローの存在と加速運動の有無について報告した。本発表では、Sgr B2(M) に加えて Sgr B2(N) 領域の観測データについて解析を行った結果を報告する。Sgr B2(N) についてもアウトフローの存在が確認され、固有運動の測定に成功した。Sgr B2(M) と (N) の星形成領域の性質の違いに起因するアウトフローの形状や性質の違いなどについて議論を行う。