

R04a 銀河系中心 SgrB2 領域の  $\text{H}^{13}\text{CO}^+$ 、SiO 輝線観測

坪井昌人 (JAXA 宇宙研)、但木兼一、佐藤麻美子、半田利弘 (東大)、宮崎敦史 (国立天文台)

銀河系中心 SgrB2 分子雲は銀河系中心分子雲帯 (CMZ) の中の最大の分子雲であり、大質量 (数  $10^6$  太陽質量) で高密度、高温であることが知られている。この分子雲内の分子ガスの質量分布と運動状態を明らかにするため、光学的に薄く衝撃波の影響が少ない分子ガストレーサである  $\text{H}^{13}\text{CO}^+$  輝線を野辺山 45m 鏡と BEARS の組み合わせで行ってきた。また、すでに指摘されているように衝撃波で強調された分子雲と 6.4KeV 鉄輝線との相互関係を詳細に比較するためこの組み合わせで同時に観測可能な衝撃波トレーサ SiO 輝線でも観測を行った。今回は 45 m 鏡の本来の角度分解能を生かすため 20" のサンプリングで観測した。SgrB2 分子雲内には CO や CS 輝線などで見ると随所に円弧状構造が見えるが、今回の観測ではこれらが両輝線で強調されていることがわかった。また 45m 鏡による 22GHz 連続波観測との比較により、連続波と分子雲が詳細な部分まで『入れ子構造』になっていることがわかった。両輝線で見えるこれらの円弧状構造は連続波で見える電離ガス (または + 非熱成分) により掃き集められている衝撃波領域と推定される。本講演ではこの観測の詳しい解析結果を報告する。