

Q06b **銀河系中心領域におけるアンモニア輝線観測**

松山直仁、山下奈緒子、森崎悟、知識敦、蒲原龍一、長谷川渉、楠田智則、中村昌和、前田利久、高根澤隆、廣田朋也、面高俊宏、西尾正則 (鹿児島大理)、半田利弘 (東大理)、宮地竹史 (国立天文台)

銀河系中心領域のNH₃分子の分布と分子雲の温度を求めるために、鹿児島6 m電波望遠鏡を用いて23GHz帯にあるNH₃の(J, K) = (1, 1) 及び (2, 2) の各遷移を同時に観測した。観測領域は $-1.0^\circ \leq l \leq 1.5^\circ$ 、 $-0.375^\circ \leq b \leq 0.25^\circ$ であり、距離8.5kpcにおいて約370 pc \times 170pcの範囲に相当する。望遠鏡のビームサイズHPBWは9'.5で、観測は7'.5間隔で行なった。受信機にはシステム雑音約200KのHEMTアンプを用いた。また電波分光計は野辺山45m電波望遠鏡に用いられているものと同じ音響光学型分光計(AOS)を用い、1chあたりの周波数分解能がそれぞれ40kHz、250kHzであるhighとwideで同時観測した。

現在のところ上記の観測範囲内で約100点のデータを得ることができ、これらの観測結果からNH₃分子の回転温度は、最もスペクトルの強い点($l = 0.75^\circ$ 、 $b = -0.125^\circ$)において約37Kと求められた。また得られたNH₃の分布について、同じビームサイズである東京大学の60cm電波望遠鏡による230GHzでのCO($J = 2 - 1$)観測のマップ(Oka et al. 1998)と比較しながら銀河系中心領域でのCO分子とNH₃分子の分布について考察した。その結果、NH₃のピークはCOのピークの分布と似た分布であることがわかった。