

**R26a Nobeyama CO Atlas of Nearby Spiral Galaxies III. Data**

久野 成夫、中西 裕之、濤崎 智佳、Baltasar Vila-Vilaró (国立天文台)、佐藤奈穂子、徂徠 和夫 (北大)、廣田 晶彦 (東大)、塩谷 泰広 (東北大)、中井直正 (筑波大)、西山 広太 (日本スペースガード協会)

系外銀河の分子ガスの観測、特に渦状腕や棒状構造といった銀河の構造を分解しうる角分解能での観測は、それらの構造と分子ガス形成、星形成の関係を調べる上で重要である。我々は、野辺山宇宙電波観測所 45m 鏡に搭載されたマルチビーム受信機 BEARS を用いて、2001 年 12 月から近傍渦状銀河の CO マッピングサーベイを行ってきた。サンプル選択の条件は、(1) ハッブルタイプが Sa-Scd (2) 距離が 25Mpc 程度以下 (3) 銀河の天球面に対する傾きが  $78.5^\circ$  以下 (4) IRAS100 $\mu\text{m}$  のフラックスが 10Jy 程度以上 (5) 他の銀河との相互作用の影響が小さい、である。2005 年 5 月で観測を終了し、このサーベイ以前に観測された銀河及び中西ら (2003 年秋季年会 R33b 他) によるおとめ座銀河団サーベイのサンプルから我々の条件を満たすものを加えた結果、最終的なサンプルは合計 40 個の銀河となった。これまで行われてきた近傍銀河の CO サーベイに比べ、我々のサーベイは以下の点で優れていると言える。単一鏡によるサーベイの中では最も高い角分解能の観測であり、また、同様の角分解能の観測では、これまでは銀河の長軸・短軸といったある方向に沿ってのスキャンまでであったが、我々は銀河のほぼ全面をマッピングしている。干渉計の観測に比べ角分解能では劣るが、全フラックスが観測されるのでミッシングフラックスの心配がなく、絶対量の議論が可能である。観測領域の広さも干渉計に比べて有利な点である。今後このデータを用いて、渦状構造や棒状構造の強さとそこでの星形成効率の関係、銀河円盤における分子ガス量の割合と金属量の関係、といったことを調べていく。