

R33b Nobeyama CO atlas of Virgo cluster galaxies

中西 裕之¹、祖父江 義明¹、久野 成夫²、佐藤 奈穂子³、南葉 大器¹、小野寺 幸子¹、江草 芙実¹、濤崎 智佳⁴、塩谷 泰広⁵、中井 直正² (¹ 東大天文センター、² 国立天文台野辺山、³ 北海道大、⁴ ぐんま天文台、⁵ 東北大)

我々は野辺山 45m 鏡およびマルチビーム受信機 BEARS を用いて、おとめ座銀河団に属する渦巻銀河の $^{12}\text{CO}(J=1-0)$ 観測をサーベイ的に行なっている。今期、NGC 4212, 4254, 4402, 4419, 4535, 4569, 4579, 4689 の 8 銀河について観測を行なったので報告する。本講演は野辺山 45m グループの BEARS プロジェクトおよび共同利用観測の合同成果である。

我々はこれまで野辺山ミリ波干渉計 (NMA) を用いたおとめ座銀河団銀河の高分解能 CO 観測を進めてきた。NMA 観測では視野が中心から半径約 2.5 kpc 以内に限られていたが、今回野辺山 45m 観測により半径約 10 kpc の視野での分子ガス分布が得られた。そのため HI をはじめとする他波長との大局的な比較が可能となった。

本講演では Virgo CO atlas 各銀河の観測結果を示す。NGC 4254, 4402, 4569, 4579 に関しては VLA C, D-array の HI 観測データとの比較を行なった。NGC 4254 では CO ガスが東側の HI 腕上で際立っており、ram 圧を受けたときのガス シミュレーション結果と傾向がよく似ている。一方、NGC4402, 4569 では CO と HI ディスクの広がりほぼ等しく、ガスディスク全体で分子ガスが卓越している。銀河団中心部に位置するため銀河中心部まで強い ram 圧を受けていると考えられる。