

R32b

NRO レガシープロジェクト COMING(9) : 棒渦巻銀河 NGC 4088 における分子ガスの分布と運動

田中隆広, 久野成夫, 畠山拓也, 富安悠人, 中井直正 (筑波大学), 徂徠和夫, 岸田望美 (北海道大学), 村岡和幸, 武田美保, 柳谷和希 (大阪府立大学), 中西裕之, 齊田智恵, 上野紗英子, 江副聡一 (鹿児島大学), 金子紘之, 宮本祐介, 諸隈佳菜 (国立天文台), 松本尚子 (山口大学 / 国立天文台), Dragan SALAK (関西学院大学), PAN Hsi-An (台湾中央研究院), 他 COMING メンバー

我々は、野辺山 45 m 電波望遠鏡に搭載されたマルチビーム受信機 FOREST を用いて、近傍銀河の CO サーベイプロジェクト、COMING(CO Multi-line Imaging of Nearby Galaxies) を推進している。本講演では 2015-2016 年シーズンの成果の一部である NGC 4088 の観測の初期成果について報告する。

NGC 4088 は距離が約 15 Mpc にある棒渦巻銀河であり、NGC 4085 との初期段階の相互作用銀河であると考えられている。また、銀河中心から北西に約 7 kpc の場所に渦状腕から分離された領域を持っている。紫外線観測から渦状腕および分離領域での星形成活動が報告されており、赤外線観測によりダストに覆われた星形成領域が銀河中心および腕上の数カ所に分布していることも知られている。今回、我々は初めて NGC 4088 全面の CO マッピング観測を渦状構造を分解し得る空間分解能 ($\sim 20''$ (1.5 kpc)) で行い、分子雲の分布を調べた。その結果、分子ガスは銀河の中心領域、棒状構造、腕、分離領域に存在していることが明らかになった。また、相互作用銀河ではあるが速度場に大きな乱れは見られず、外側の腕では速度幅が 20~30 km/s と小さくなっていることがわかった。本講演では、主に他波長のデータと分子ガスの分布を比較した結果について報告する。