

Q06b NANTEN データベースによる銀河系中心方向の分子雲サーベイ

竹内友岳、山本宏昭、鳥居和史、工藤奈都子、早川貴敬、河村晶子、水野 亮、福井康雄 (名古屋大学)、水野範和 (国立天文台)、大西利和、小川英夫 (大阪府立大学)

銀河系中心方向の分子雲と星形成についてより深く理解するために、NANTEN<sup>12</sup>CO(1-0)、<sup>13</sup>CO(1-0) データベースを解析して、分子雲と大質量星形成領域との付随関係を調べた。

$|l| < 12^\circ$ 、 $|b| < 1.5^\circ$  の領域で同定した 169 個の分子雲に、167 個の IRAS 点源 (埋れた YSO の候補)、73 個の再結合線天体 (若い OB 型星の候補)、58 個のメーザー天体 (若い OB 型星及び超新星残骸の候補)、77 個の分子輝線天体 (大質量分子雲コアの候補) が付随していた。分子雲の速度と付随する天体の速度を比較し、 $\sim 70\%$  が  $5 \text{ km s}^{-1}$  以内で一致することを確認した。

銀河系円盤に付随する成分を除いた、銀河系中心領域の遠赤外 (IRAS 点源) 光度と分子雲の質量の比は  $7.5 \times 10^{-2} L_\odot M_\odot^{-1}$  であり、近傍巨大分子雲の値  $\sim 0.1 L_\odot M_\odot^{-1}$  と同程度であった。先行研究 (例えば Morris and Serabyn 1996, ARA&A 34, 645) で示唆されていた通り、銀河系中心領域で特に星形成活動が活発とは言えないことを確認した。

このカタログの中から特に、超新星残骸に伴う星形成領域である W 28、W 30、W 31 の詳細を示した。W 28 と W 30 では分子雲と TeV  $\gamma$  線天体との良い相関が見られた。特に W 30 では良く一致しており、分子雲の近くに位置するパルサー PRS J1803-2137 からのパルサー風と分子雲が相互作用していることが示唆される。