

## Q14a X線連星 SS433 方向の直線状分子雲の詳細解析

岡本竜治、山本宏昭、河村晶子、奥田武志、福井康雄 (名大理)、水野亮 (名大 STE)、大西利和 (大阪府大)、水野範和 (NAOJ)

名古屋大学「なんてん」電波望遠鏡による  $^{12}\text{CO}(J=1-0)$  輝線銀河面サーベイのデータから、これまでに高エネルギー天体からの相対論的ジェットと星間物質との相互作用により形成されたと考えられる分子雲群「分子雲ジェット」が複数発見されてきた (山本他 2010 春季年会、福井他 2009 春季年会 等)。

そのうちの1つである SS433 は  $0.26c$  のジェットを伴う X 線連星で、Yamamoto et al. (2008) では電波連続波および X 線で見える領域よりもさらに離れたところでジェット軸上に直線的に並ぶ計 10 個の分子雲群を発見し、分子雲群がジェットによって形成される可能性を指摘した。

しかし、「なんてん」は 4 分角グリッドの観測であり分子雲自体を十分に分解できていなかった。そこで、これら分子雲の詳細な物理量、相互作用の詳細を明らかにするため、チリ・アタカマ高地に設置されている NANTEN2 望遠鏡と野辺山 45m 鏡により、 $^{12}\text{CO}(J=1-0, 2-1)$  輝線の On the Fly (OTF) 観測および 7 個の分子雲について  $^{13}\text{CO}(J=2-1)$  輝線の 1 点観測を実施した。

検出された分子雲は空間的に複雑な構造をしており、速度的には個々の分子雲が  $5-7 \text{ km/s}$  の範囲で分布している。 $^{12}\text{CO}(J=2-1)/^{12}\text{CO}(J=1-0)$  比は  $0.2-1.2$  にわたって分布しており、特に SS433 北領域の SS433 に最も近い分子雲は、SS433 側で比が高くなっていることが分かった。また、 $^{12}\text{CO}(J=1-0)$  のデータから求めた分子雲の総質量は  $\sim 2.7 \times 10^4 M_{\odot}$  であった。

本講演ではこの SS433 に付随する分子雲ジェットについて概説し、分子雲の性質、形成の起源について報告する。