

## P03b 銀河系外縁部星形成領域の分子線観測

望月奈々子 (ISAS/JAXA)、蜂須賀一也 (MPIfR)、梅本智文 (国立天文台野辺山)

コンパクトな  $\text{H}_2\text{O}$  メーザーと  $\text{H}_2\text{O}$  メーザーの付随する星形成領域の観測により、銀河系外縁部における星形成を明らかにするために、これまでに、VLA および VLBA を用いて銀河系外縁部の  $\text{H}_2\text{O}$  メーザーの観測、水メーザーの付随する星形成領域の分子雲 40 天体について、野辺山 45m 鏡を用いた、 $^{13}\text{CO}$ ,  $\text{C}^{18}\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CS}$  輝線観測を行ってきた。

野辺山 45m 鏡による観測では、 $\text{C}^{18}\text{O}$  は約 50%,  $\text{CS}$  は約 80%の天体で検出したのに対し、 $\text{NH}_3$  は 20%程度の検出率であった。近傍星形成領域における  $\text{CS}$  や  $\text{NH}_3$  の検出率は 60%程度 (e.g. Anglada et al. 1996) であるのに対し、我々の観測での  $\text{NH}_3$  検出率の低さが、銀河系外縁部の特徴であるのか、ビームダイリューションの効果であるのかを明らかにするために、エフェルスバルグ 100m による  $\text{NH}_3$  の観測を行った。その結果、 $\text{NH}_3$  検出率は 53%となり、ビームダイリューションの効果が大きいことがわかった。さらに、FOG(Far Outer Galaxy) の星形成領域においても新たに  $\text{NH}_3$  を検出した。

観測結果の詳細および、メタノール・水メーザーとこれらの分子の関係について報告する。