

**R08b**      **早期型銀河の高密度分子ガス**

久野 成夫 (国立天文台)、Vila-Vilaro, B. (SMTO)、西山 広太 (スペースガード協会)、徂  
徠 和夫 (国立天文台)、中井 直正 (国立天文台)

銀河の中心での活動性が如何にして生じるのかを調べるには、早期型 (活動性を持つ割合が高い) と晚期型とを比較し、何がその違いを生むのかを明らかにすることが一つの方法だと考えられる。そこで我々は中心での活動性と高密度ガスの関係に着目し、野辺山宇宙電波観測所 45 m 鏡による近傍の早期型銀河の CO、HCN 同時観測を行った。観測した天体は NGC404、NGC3593、NGC4293 の 3 天体で、このうち NGC3593 と NGC4293 で HCN を検出した。これまで CO と HCN が検出されている銀河では、ほとんどの場合 CO と HCN のプロファイルは良く似た形ををしている。しかし、興味深いことに今回我々が観測した早期型銀河では、CO と HCN のプロファイルの形に明らかな差が見られる。しかも、これまで晚期型銀河で中心に活動性をもつものについて HCN/CO 比が中心で高くなっているという観測例 (M51、NGC1068 等) はあるが、我々の観測結果は、逆に中心で高密度ガスが少なく HCN/CO 比が低くなっていることを示唆している。どちらの銀河でも CO のプロファイルは銀河の後退速度付近にピークを持つのに対し、HCN では後退速度の成分は小さく、中心部分には高密度ガスが少ないことを示している。

我々はさらに、野辺山宇宙電波観測所ミリ波干渉計を用いて NGC4293 の CO と HCN の高角分解能観測を行っている。これによって、分子ガス全体の分布と高密度ガスの分布が実際どうなっているかを調べることができると期待される。