

R15b 銀河風が矮小銀河の星形成に及ぼす影響

平下博之、釜谷秀幸、嶺重慎 (京大理)

超新星爆発などによって高温になったガスは、銀河風となってハローや銀河間空間に出て行くと考えられる。銀河風は銀河間環境に様々な影響を与えるであろうが、その一つとして、今回は、銀河系からの銀河風が Local Group の矮小銀河の星形成の歴史へ影響を与えてきた可能性について考えてみた。

銀河系から近い矮小銀河では、銀河系からの銀河風の ram pressure による力が矮小銀河自身の重力による束縛力より大きいと、ガスが銀河風によってはぎ取られ、星形成が妨げられると考えられる。実際、van den Bergh (1994, *ApJ.*, 428, 617) によると、Local Group の矮小銀河のうち銀河系からの距離が近いものは、星形成が初期にしか起こっていないが、遠い物は、今でも星形成が起こっているというような観測結果が出ている。この、矮小銀河における銀河系からの距離と星形成の歴史の相関は、我々の銀河風によるガスのはぎ取りの描像を支持するものである。

定量的評価を行なった結果、銀河系から数十 ~ 100 kpc より近い矮小銀河では、銀河系からの銀河風の ram pressure が矮小銀河自身の重力による束縛力より大きいという評価が得られ、これは van den Bergh (1994) の観測結果と consistent である。