

T12b Chandra による高速で運動する cD 銀河を持つ銀河団の観測

藤田 裕 (国立天文台)、C. L. Sarazin、G. R. Sivakoff (Virginia)

銀河団の中心にある cD 銀河は、一般的に銀河団の重力ポテンシャルの底にあり、ほとんど動かない。逆に高速で運動する cD 銀河を持つ銀河団は、重力ポテンシャルが乱されていると考えられ、銀河団衝突を起こしている可能性が高い。我々はそのような高速 ($\geq 200 \text{ km s}^{-1}$) で動く cD 銀河を持つ銀河団 A2670 と A2107 を *Chandra* 衛星によって観測した。

A2670 では中心近くに彗星のような形状を持つ明るい銀河 (彗星銀河) を発見した。その先端は cold front になっており、そこでの圧力分布と銀河が銀河団の turnaround radius から落下したという仮定から、彗星銀河の銀河団中での 3 次元的位置と速度を求めた。また彗星銀河のガスの質量は銀河にしては大きく、おそらく彗星銀河は以前小さな銀河団の中心にいた銀河で、現在その銀河団ガスは ram-pressure stripping で剥ぎ取られているのだと考えられる。一方、A2670 と A2107 の cD 銀河周辺の低温ガス (ISM) 領域は、一般的な cD 銀河と比べて大変コンパクトであることがわかった。これは同様に衝突銀河団であるかみのけ座銀河団の中心銀河と同様である。これらの cD 銀河の ISM の冷却時間は短く、何らかの加熱源が存在しているはずであるが、ISM 領域が非常にコンパクトで、AGN ジェットの長さよりもサイズが小さいことから、少なくとも加熱源は AGN ではなさそうである。