

T11b

Chandra 衛星による A1060 銀河団ガスの温度・輝度分布

古庄 多恵 (NASA/GSFC)、山崎 典子、大橋 隆哉 (都立大理)

A1060 銀河団は $z = 0.0114$ の近傍の明るい銀河団である。これまでの ROSAT、ASCA の観測により、温度・重元素分布は全体にわたって一様で、表面輝度分布は対称的な形をしていることがわかっている。したがって非常にリラックスした系と考えられ、かつ、cD 銀河団のように中心に cooling flow-like な低温成分の構造がみられないという点でユニークな銀河団である。Chandra 衛星による観測は 2001 年 6 月に 30ksec 行なわれた。中心の 2 つの楕円銀河については前回の秋期年会にて山崎が報告しており、今回は特に Intra-cluster medium(ICM) に着目した解析結果について述べる。

ACIS-I で観測された中心から南西方向に半径 $16'$ の領域では、ICM の温度は全体として 2.9–3.4 keV の一様な分布をしており、ASCA の結果と一致した。中心の楕円銀河 NGC3311 の $r < 20'' (= 4.6h_{70}^{-1} \text{ kpc})$ のすぐ外側でも 2.5–3.1 keV を示し、典型的な cD 銀河団のように中心にむかって ~ 1 keV まで連続的に低下するような温度構造は見られない。いっぽう半径輝度分布は、PSPC の観測では NFW モデルを支持する結果であったが、その特徴である中心のカスプ構造は NGC3311 と ICM 成分の重ね合わせであったことがわかった。また、NGC3311 領域を除いた ICM の半径輝度分布を β モデル (または NFW モデル) でフィットを行うと、フィットに用いる領域を外側に広げていくほど傾きが大きくなるという結果が得られた。すなわち、ICM 全体を 1 つの β または NFW モデルで表すこともよい近似ではないといえる。本講演では、これらの結果について議論を行なう。