

T06a かみのけ座銀河団のプラズマ温度分布

渡辺 学 (名大理)、山下広順 (名大理)、本多博彦 (宇宙研)

X線天文衛星あすかで観測されたかみのけ座銀河団の中心部分のデータをさらに詳細に解析することにより、プラズマ温度分布を、8分角(330 kpc ($H_0=50\text{km/s/Mpc}$))のスケールで求めた。望遠鏡による点像の広がりの効果はシミュレーションによって評価を行なった。これまでかみのけ座銀河団のプラズマ温度は直径30分角でしか求められていなかった(Honda 1996 ApJ 473 L71)。今回、中心の40分角 \times 48分角の領域で、8分角というさらに細かいスケールで温度分布を求めた。その結果、これまで30分角のスケールで6.5keVと見積もられていた、銀河団の中心から南東の方向の低温領域は、プラズマ温度5keVの、中心から伸びる8分角 \times 24分角のかなり細長い領域であることが分かった。この部分はちょうど、0.5-2.0keVのバンドで観測されたローサットの表面輝度分布でみられた excess(Vikhlinin et al, 1996, ApJ Letter in press)に対応していた。また中心から北西の方向40分角にあった高温領域以外にも、局所的に温度が高くなっている領域がいくつか見つかった。かみのけ座銀河団はこれまでに、サブクラスターや中心部分で merging を起こしている襪海箒辰討討燭 2 鶉侶観未函辣鱧蜴銀河団に良く見られている電波ハローを手がかりにして、X線プラズマの温度分布と銀河団の merging の関係について議論を行なう。