

T02a **銀河団のコア半径と宇宙論モデル**

杉之原立史 (Princeton 大、東大理物理)、J. P. Ostriker(Princeton 大)

銀河団に付随する高温ガスの密度分布は、ほとんどの場合、

$$n_e(r) = n_0 \left[1 + \left(\frac{r}{r_c} \right)^2 \right]^{-3\beta/2}$$

によりよく記述できることが、X線での観測から知られている。ここに、 n_e は電子数密度、 n_0 はその銀河団中心での値、 r は銀河団中心からの距離、そして r_c はコア半径である。本講演では、 r_c の典型的な値 (例えば、X線である程度以上明るい銀河団における r_c の平均値) やその赤方偏移に対する依存性が、宇宙論的モデルに強い制限を与えうることを、SPH (smoothed particle hydrodynamics) 法によるシミュレーションを用いて示す。