

T07b

## へびつかい座銀河団の動径方向分布 II

松澤英之 (埼玉大、理研)、松岡勝、池辺靖 (理研)、他「あすか」チーム

へびつかい座銀河団は銀河中心付近に存在するリッチな銀河団であり、約 10keV の高温ガスを持っている。このへびつかい座銀河団を「あすか」で観測したところ、X線表面輝度分布はほぼ円状に分布していた。そこで銀河団中心を中心にして同心円状に領域を区切り、SimASCA を用いてフッティングして動径方向の分布を求めた。

前年会では銀河団中心から 13.8 分角以内の領域をフッティングし、密度、温度、重元素量の動径方向分布を求めた。使用したフッティングモデルは 2 成分モデル (銀河団成分 (高温成分)+ソフトなディフューズ成分) である。温度、重元素量の動径方向空間分布は半径によらず一定、密度分布は  $\beta$  モデルとした場合、非常に良く合うという結果を得た。今回はこの 13.8 分角以内の領域と銀河団中心から 10.3 分角以内の領域を前回のフッティングモデルの内、温度分布を linear model に変えてフッティングを行なった。得られた結果は 13.8 分角以内の領域では温度分布は場所によらず一定であるにもかかわらず、10.3 分角以内の領域では温度分布は銀河団の中心から外側に向かってわずかに増加していることがわかった。この二つの領域のフッティングの結果は銀河団中心から約 10 分角以内では温度は外側に向かって増加し、約 10 分角より外側では外側に向かって減少している事を示唆していると思われる。年会ではこの温度増加の原因についても議論する。