

T14b アークの統計のための銀河団  $\frac{MS1006.0+1212}{MS1910.5+6736}$  のあすか観測

森川 浩司、服部 誠 (東北大理)

銀河団の質量分布を探る方法の一つとしてジャイアントルミナスアーク (GLA) の統計がある。これは、銀河団サンプル中で GLA がうかる確率が銀河団の質量分布に強く依存することを利用して、観測的な確率と、銀河団質量分布にあるモデルを仮定した時の確率の期待値とを比べることでそのモデルの妥当性を検討するという方法である。Le Fèvre らのグループは GLA の統計のために 15 個の銀河団からなるサンプルを作り、アークサーベイを行った。我々はその 15 個すべての銀河団の ROSAT による X 線データを解析し、銀河団ガスの空間分布とコンシステントな球対称質量分布モデルを用いて Le Fèvre サンプルに対する GLA がうかる期待値を求めたところ、観測値に比べて 2 桁少ない結果になった。この研究には銀河団ガスの温度情報も不可欠であるが、表題の 2 つの銀河団のみが「あすか」による観測が行われていなかった。(この 2 銀河団に対しては温度は、ROSAT から得られた X 線光度と X 線光度 - 温度関係式を用いて評価した。)

今回はその 2 銀河団に対する「あすか」観測結果を報告すると同時に、イレギュラーな銀河団質量分布のモデリングやそのモデルを用いたアークの統計が球対称の時と比べてどの程度改善されるのか (観測値に近くなるのか) についても議論する。