

T04a **Cosmic web 交差点の X 線探索：衝突銀河群 Suzaku J1552+2739 の発見**

河原 創 (首都大学東京)、吉武 宏 (ISAS/JAXA、東京大学)、西道 啓博 (東京大学、IPMU)、
Thierry Sousbie(東京大学, IAP)

宇宙の大規模構造は、初期の小さな密度むらが自己重力によって成長してできたものと考えられている。銀河分布やシミュレーションの物質分布には、Cosmic web と呼ばれる数十 Mpc にもわたるフィラメント構造、wall 構造やボイドといった複雑な構造が形成される。一方、銀河団などに対応するハローは、複数のフィラメント同士の交差点に形成されやすいと考えられている。実際、大規模銀河団から多数の銀河フィラメントが伸びている例が幾つか知られている。しかし、逆に、銀河分布で同定されるフィラメント交差点には、X 線銀河団や X 線シグナルが発見されていないものが多数存在する。このような場所にはいったい何があるのだろうか。

我々は、これまで ROSAT 等で X 線シグナルが検出されていない、SDSS 分光銀河分布でのフィラメント交差領域を、X 線衛星すざくで観測した。その結果、温度 1.6 keV の銀河群 Suzaku J1552+2739 を発見した。Suzaku J1552+2739 は3つの X 線ピークを持つ不規則形状をしている。さらにサブピーク付近に 3-5 keV の Hot spot が観測され、この系が衝突銀河群であることを示唆している。このような銀河群スケールの衝突現象が観測できるのは稀である。

また近年、近傍宇宙のバリオンのうち大部分が未検出の Missing Baryon であると提唱されているが、今回の銀河群のような X 線サーベイ検出限界以下のハローは、この一部を構成していると考えられる。我々の結果は、観測場所の選定さえ適切に行えば、すざくでも Missing Baryon の一部が検出可能であることを示していて、さらに、将来 DIOS 衛星などで探ることが可能な、銀河間ガスの広大な未検出領域を示唆している。