

## T05a X 線天文衛星すざくを用いた衝突銀河群探査 (2)

三石郁之, 前島将人, 馬場崎康敬, 小林洋明, 松本浩典, 田原譲 (名古屋大学)

宇宙大規模構造は無数の銀河・銀河群・銀河団等から構成され、それらのシステムは周辺物質からの質量降着や衝突合体を経て現在の姿になったと考えられている (e.g., Ryu et al. 2003, Hirschmann et al. 2012)。銀河群や銀河団中のバリオンの多くは高温ガス状態にあり、X 線を放射する。そのため、宇宙の力学進化史の解明を目指し、これまでも X 線を用いて多くの銀河群や銀河団の衝突システムが観測されてきた (e.g., Mitsuishi et al. 2014)。しかしながら、銀河団と比較し暗い銀河群の衝突システムのサンプルは少ない。

そこで我々は、広がった低輝度 X 線に高い感度を持つすざく衛星を用いて、衝突銀河群探査を行った。サンプルは、(1) 活発な構造形成が期待される銀河フィラメントの交差点近傍領域、もしくは、(2) 中心銀河を含む銀河同士の相互作用が示唆されている可視光同定銀河群 (McIntosh et al. 2008)、の中から選定した。前回の年会では (1) のサンプルについて、衝突中であろう複雑な X 線 morphology を示した銀河群の発見について報告した (三石他 2014 年秋季年会)。

今回我々は (2) の 4 つのサンプルに対し、 $\sim$  Mpc スケールで広がった X 線ハローの初検出、およびその分光特性として、温度  $\sim 1$  keV、重元素量  $\sim 0.3$  solar、光度として  $10^{42-43}$  erg s $^{-1}$  であることを明らかにした。本講演では多波長観測も含め、観測された銀河群の詳細な解析結果および衝突現象の有無についても議論していく。