

T03a 銀河団 Abell 1674 と異った赤方偏移で重なる新たな銀河団の発見

井上翔太, 林田清, 上田周太郎, 常深博 (大阪大学), 小山勝二 (大阪大学、京都大学), 赤松弘規 (SRON)

Abell 1674(以下、A1674) は、Abell カタログで richness クラス 3、赤方偏移 0.106 として登録されている銀河団である。ROSAT 衛星の観測から得られた X 線光度は $L_X = 5.0 \times 10^{43} \text{erg s}^{-1}$ であり、その richness に比して X 線で暗いことがわかった。我々はこの点に着目し、ASCA、XMM-Newton 衛星により A1674 を観測し、重元素比が $0.07 (< 0.20) Z_\odot$ と一般的銀河団に比べて非常に低いという結果を得た。これらのことから、我々は A1674 が未だ進化の初期段階である銀河団であるという可能性を提案した (Katayama et al. 2005)。

より詳細な解析をするため、我々は Suzaku 衛星による A1674 の観測を実施した。Suzaku 搭載の XIS により、A1674 の X 線スペクトルから初めて明確な鉄輝線が検出された。このデータを精度よく解析した結果、A1674 中心領域の X 線スペクトルは、赤方偏移 0.215 ± 0.007 で再現できることがわかった。一方、南西側領域のスペクトルは、赤方偏移 $0.11^{+0.01}_{-0.02}$ と、0.106 と矛盾ない結果となった。新たに得られた赤方偏移を考慮すると、中心領域、南西側領域それぞれの重元素比は、 0.21 ± 0.05 、 $0.19^{+0.08}_{-0.06} Z_\odot$ となり、どちらも典型的銀河団の値が得られた。我々は、A1674 が $z \sim 0.1$ と $z \sim 0.2$ の 2 つの異なった距離にある銀河団が視線方向に重なった天体であると結論づけた。本講演では、この詳細について発表する。