

T08a 「すざく」による銀河団プラズマの化学的進化の研究

下田 優弥 (埼玉大学), 川原田 円 (ISAS/JAXA), 田代 信, 井上 拓 (埼玉大学)

銀河団プラズマ中の重元素の起源はその種類によって異なり、Fe は主に Ia 型超新星爆発で、 $\alpha$  系列元素は II 型超新星爆発で生成され则认为られている。Ia 型は白色矮星を経由するので、その活動度は宇宙初期の激しい星生成期と完全には同期せず、現在まで長く続いてきたと认为られている。そのため、Fe の量は時間と共にゆっくり増え続けていくはずである。我々は、MS 1512.4+3647 ( $z = 0.37$ ) 銀河団の観測結果から、Ia 型超新星爆発の Fe 生成に対する寄与は、 $z = 0.37$  より以前の寄与が大部分を占めることを示した (2012 年秋季年会)。サンプルを増やしてこの先行研究の結論を検証するため、「すざく」で観測された銀河団のうち、ABELL 2667 ( $z = 0.23$ ) と SPT-CL J0546-5345 ( $z = 1.16$ ) の 2 天体で同様の解析を行ったところ、ABELL 2667 では、先行研究の結論を強める結果が得られた。SPT-CL J0546-5345 では Ia 型超新星爆発数の上限値しか求まらなかったものの、先行研究と矛盾しない。本講演では、これら 2 天体に加え、「すざく」で観測された  $z > 0.1$  以上の銀河団約 50 天体の観測結果を合わせて報告する。