

## N03a 「あすか」による Supersoft X-ray source の観測 II

浅井和美、堂谷忠靖（宇宙研）、海老沢研 (GSFC)

Supersoft X-ray source (SSS) は、輻射のほとんどが約 1 keV 以下の X 線である超軟 X 線天体である。この SSS のモデルは、まだ確立されていないが、late-type の主系列星と白色矮星の連星系というのがもっともらしいと考えられている。これまでの Einstein 衛星や ROSAT 衛星によるスペクトル解析では、SSS のスペクトルは、吸収を受けた黒体輻射で近似できることしかわからなかった。しかし、「あすか」衛星を用いて、SSS のスペクトル解析を行なったところ、RXJ0925.7-4758 と CAL87 のエネルギースペクトルに、吸収端状の構造を検出することができ、白色矮星連星系のモデルを当てはめ、その妥当性について、議論することができるようになった。

今回、新たに 2 つの SSS ( CAL83 と 1E 0035.4-7230) の観測を行い、どちらの天体も有意に検出することができた。スペクトル解析の結果、その X 線放射はともに 0.6 keV 以下に限定されていることが明らかになった。これまで、「あすか」衛星で観測した SSS の吸収端のエネルギーを比べてみると、RXJ0925.7-4758 は 0.9-1.3 keV の範囲に、CAL87 は 0.84 keV に、そして CAL83 と 1E 0035.4-7230 は 0.6 keV 以下、と SSS により大きな違いが生じていることがわかった。これまで議論されてきた輻射体の温度、大きさの他に、この吸収端のエネルギーも各々の SSS を特徴つけるパラメータとなる。

本講演では、この新しい観測結果である 2 つの SSS のスペクトル解析の結果を中心に、白色矮星連星系のモデルとの関連について議論を行なう。