

## Q14b 「あすか」銀河面サーベイで見つかった強い輝線をもつ X 線天体

衣笠健三、常深博 (阪大理)、鎌田祐一 (名大理)、山内茂雄 (岩手大人社)、  
他「あすか」銀河面サーベイチーム

1996 年に行われた「あすか」銀河面サーベイによって、我々は、多くの新しい X 線天体を発見している。そのなかでも、特に強い輝線 (Si-K & Fe-K) を伴った 2 つの X 線天体について解析を行った結果について報告する。

一つは、(l,b)  $\sim$  (355.70°, -0.12°) に位置する X 線源で、半径 2 分以内に二つのカタログ天体が存在する。一つは超新星残骸 G355.6+0.0、もう一つは M 型星 [RH184]9-491 であるが、後者は赤色巨星で、一般にはこのような天体から X 線が検出されない。観測されたフラックスは  $F_X(2-10\text{keV}) \sim 1.3 \times 10^{-12} \text{ erg/sec/cm}^2$  で、X 線スペクトルには非常に強い  $\sim 1.9\text{keV}$  の Si-K,  $\sim 6.8\text{keV}$  の Fe-K 輝線が存在する。統計不足のため温度 (連続成分) は正確に決定することはできなかったが、Si、Fe の輝線の等価幅は、それぞれ 1.2keV 以上、2keV 以上、吸収は  $2 \times 10^{22} \text{ H cm}^{-2}$  以上になる。このような強い Si、Fe の輝線が存在することから単純な単一成分の高温ガスでは説明できない。このようなスペクトルは、若い超新星残骸ならば説明がつきそうであるが、吸収から距離を 10kpc と仮定すると  $L_X \sim 10^{34} \text{ erg/sec}$  程度となり、超新星残骸としては最も暗い部類になる。

もう一つは、(l,b)  $\sim$  (352.20°, -0.07°) にある X 線源で、低エネルギーの画像では、U Gem 型の激変星 V478 Sco と良く一致するのに対し、高エネルギーの画像では、2 分ほど離れたところにピークをもった広がった成分が存在している事がわかる。これらを二つあわせたスペクトルから、低温成分及び高温成分は、それぞれ  $\sim 1 \text{ keV}$ ,  $\sim 5 \text{ keV}$  の温度であった。特徴的なのは、中心エネルギーが  $\sim 1.75\text{keV}$  の Si,  $\sim 6.7\text{keV}$  の Fe-K 輝線である。それぞれの等価幅は、それぞれ 1.2keV、2keV 程度であり、もう一つの天体と同程度である。

このように特徴的な輝線をもつ X 線源の正体は 何であろうか? 座標の近い天体との対応も含めてその正体について議論する。