

## Q12a 「あすか」による新しいX線トランジェント天体 II

寺田幸功 (東大理)、金田 英宏 (東大理)、牧島 一夫 (東大理)

前回の秋の年会でも報告したように、1996年10月、 $(l, b) = (28^\circ.03, 0^\circ.07)$  5kpc 銀河腕にX線天文衛星「あすか」のGISによって新しいX線トランジェント天体が見つかった。そのX線スペクトルには、Line Center 6.7keVのところにて等価幅が $\sim 4000$  eVにも達する鉄輝線がうかっている。吸収は、水素柱密度にして $N_{\text{H}} = 5.6 \times 10^{22} \text{ cm}^{-2}$ となっており、全て星間吸収によるものと仮定すると距離は $\sim 5\text{kpc}$ に相当する。photon indexは2.9、2-10 keVのX線光度は $5 \times 10^{-12} \text{ ergs}^{-1} \text{ cm}^{-2}$ となっている。

発見6カ月後の観測では、1993年の観測時と同様再びGISの検出限界以下になったため、非常にコンパクトな天体であることには間違いない。ここまでは前回の報告通りである。

急なphoton index、高電離した強い鉄輝線がみえることなどからX線パルサーである可能性は低いと考えられる。この天体の正体としては、例えば白色矮星連星が挙げられるが、今回見つかったこの天体のX線光度は白色矮星連星型のトランジェント天体としては2桁程度明るすぎとなっている。これは、スペクトルから求めた吸収の値を全て星間吸収によるものと考えて、天体までの距離を導出したためである。この吸収のほとんどがこの天体固有の吸収であり、この天体は実は5kpcよりもずっと近いところにいると考え、この天体の明るさは前回講演で話した $5 \times 10^{-12} \text{ erg} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{cm}^{-2}$ よりも暗くても構わないということになり、白色矮星連星である可能性は無いとはいえない。また、この天体固有の吸収体が高電離した強い鉄輝線を出しているとも考えることができる。

一方、白色矮星と古い主系列星との連星系の中には、高電離した強い鉄ラインを出す天体がいくつか見ついている(AM Her型)。今回の講演では、このタイプの天体と今回見つかったトランジェント天体との類似点も含め、この天体の正体が白色矮星連星である可能性について報告する。