

H09b X線で探る IGR J16318–4848 の性質

村上 弘志、堂谷 忠靖 (宇宙研)

IGR J16318–4848 は今年 1 月に INTEGRAL によって発見された天体であり、それまで報告例がなかったことからトランジェント天体であるとされた。しかし、我々は「あすか」のアーカイブデータを解析し、1994 年にもすでに存在していたことを明らかにした。その時得られたスペクトルは特異なものであり、(1) 等価幅 1 keV を越える強い中性鉄輝線 (2) $4 \times 10^{23} \text{ cm}^{-2}$ 以上もの柱密度をもつ大きな吸収、という特徴を示していた。

その後 *XMM-Newton*、*XTE* などでも観測が行われ、見かけ上の flux (2–10 keV) は 100 倍以上も変化していることがわかった。我々は、「あすか」、*XMM-Newton*、*XTE* のデータを比較することで、この flux の変動は吸収量が $0.4 \sim 3 \times 10^{24} \text{ cm}^{-2}$ と大きく変化しているためであり、吸収補正した flux は $0.4 \sim 2 \times 10^{-10} \text{ erg s}^{-1} \text{ cm}^{-2}$ とそれほど大きく変化しているわけではないことを明らかにした。このことから、IGR J16318–4848 はそれ自体は普通の X 線連星であり、吸収量が大きく、さらにこれが激しく変動している点が特異なのだと考えられる。中性鉄輝線も、吸収物質が X 線源をとりかこむ立体角が大きければ説明できる。

今回の発表では、上記の結論に加えてさらに *XMM-Newton* の観測結果から吸収物質の時間変化の様子についても報告する。