

P44a **HH24-26 領域内の原始星の X 線放射**

小澤秀樹、長瀬文昭、上田佳宏、堂谷忠晴、石田学 (宇宙研)

我々は X 線天文衛星「あすか」を用いて L1630 オリオン分子雲にある HH24-26 領域を観測した。HH24-26 領域は複数の前主系列星を含む活発な星生成領域である。このうち Class I に属する原始星 SSV63 と Class II に属する T Tauri 星 SSV61 から X 線が検出された。原始星 SSV63 のスペクトル、T Tauri 星 SSV61 のスペクトルは共に吸収を受けた高温希薄プラズマからの X 線放射モデルで良く説明できる。ただし両者の特徴は対照的で、T Tauri 星 SSV61 の温度が約 0.8 keV に対して原始星 SSV63 の温度は約 9 keV と高温である。また T Tauri 星 SSV61 の吸収柱密度が $N_{\text{H}} = 1.7 \times 10^{22} \text{ cm}^{-2}$ に対して、原始星 SSV63 の吸収柱密度は $N_{\text{H}} = 1.1 \times 10^{23} \text{ cm}^{-2}$ と大きく、この原始星が高密度ガス雲の奥深くに位置することを示している。さらに原始星 SSV63 からはフレアが検出された。フレアの立ち上がり時間は比較的遅く (~3 時間)、ピーク時の強度は元の強度の約 4 倍に達し、立ち上がりと同定度 (~3 時間) のタイムスケールで元の強度に戻った。ただしフレア時と静穏時でスペクトルに顕著な変動はみられなかった。静穏時の X 線強度は約 $1 \times 10^{32} \text{ erg s}^{-1}$ (0.5 - 10 keV) と、過去に見つかっている原始星の X 線放射の中でも最大であった。本講演ではこれらの観測結果について報告する。