

P19c **ρ -Oph 分子雲の XMM-Newton 衛星による観測**

小澤秀樹 (CEA-Saclay)、Thierry Montmerle(CEA-Saclay)、Nicolas Grosso(Max-Planck-Institut)

近年の観測により、低質量 ($< 3 M_{\odot}$) の Young Stellar Objects (YSOs) は太陽 X 線放射の 10^5 倍にも及ぶ X 線放射があることがわかってきた。YSOs の活発な磁場活動が高温のプラズマを生成し、X 線を放射すると考えられているが、その詳しいメカニズムはわかってない。この問題を解明するため、我々は ρ -Oph 分子雲の XMM-Newton による観測を行なった。

ρ -Oph 分子雲は地球から約 140pc の距離に位置する活発な星生成領域である。XMM-Newton 衛星の直径約 30' の視野内に、100 個を超える X 線源を検出した。これらの X 線源のうち、8 個が Class I 天体, 27 個が Class II 天体, 14 個が Class III 天体に同定された。30ks の観測時間中、これらの YSOs からフレアは見られなかった。Class I 天体の X 線スペクトルは、高温希薄プラズマからの放射モデルで良く説明でき、高温 (2~4 keV)、かつ強い吸収 ($N_H > 10^{22} \text{ cm}^{-2}$) を示し、ASCA 衛星、Chandra 衛星による同領域の観測結果と一致している。また、本観測では、褐色わい星 GY310, GY141 から X 線を検出した。GY310 は、観測時間中、緩やかな時間変動を示したが、フレアは観測されなかった。本講演ではこれらの観測結果について報告を行なう。