

P17a *Chandra* 衛星による大質量星形成領域 NGC2264 の観測

柳田 健之(東大)、江副 祐一郎(宇宙航空研究開発機構)、川原田 円(東大)、国分紀秀(東大)、牧島一夫(東大)

近年の *Chandra*、*Newton* 衛星により、星間物質の吸収の影響が大きな星形成領域では、透過力の強い硬 X 線による観測が有効であることが証明されてきた。加えてこれらの衛星は空間分解能にも優れるため、個々の星からの X 線を正確に同定し、他波長の観測結果と比較することが可能になった。

NGC2264 (コーン星雲) は、年齢 $\sim 1\text{Myr}$ 、我々から $\sim 760\text{ pc}$ の距離にある大質量星形成領域であり (e.g., Walker et al. 1956)、*Chandra*、*Newton* により、精力的に X 線観測が行われてきた (e.g., Flaccomio et al. 2005)。そのなかで、我々は 2002 年 10 月に *Chandra* による同領域の 100 ks の公開データの解析を行った。その結果、主検出器 ACIS-I の視野内で 285 個の X 線源を検出した。これらの天体は、 $2''$ 以内で一致するという条件のもとで 260 個が 2MASS 対応天体を持っていた。

それらの天体のうち、我々は中質量星 HD261902 (B8) からのフレアに着目した。フレアは数時間のスケールで起っており、静穏時に比べ、約 10 倍の光度上昇が観測された。ピーク時の最大光度は $\sim 10^{32}\text{ erg/s}$ にも達し、可視/X 線の光度比は $\sim 10^{-4}$ で、全時間を積分したスペクトルは温度 ~ 0.5 と $\sim 4\text{ keV}$ の熱的プラズマからの放射モデルでよく再現できた。我々はこのような星形成領域の中質量星からのフレアを、M78 の HD38563S (B3) からも検出し、中質量星のフレアは隠れた伴星と近接連星を成しており、磁気活動が強いために生じたのではないかという仮説を提示した (2002 年秋季大会、Yanagida et al. 2004 PASJ など)。本講演では、同領域の他の中質量星の結果もあわせ、同様の解釈が成り立つか否かを述べる予定である。