

P02a 進化した巨大分子雲 NGC6357 からの X 線輻射

松崎 恵一、小澤秀樹 (宇宙科学研究所)、関本裕太郎 (国立天文台野辺山)

我々は、これまで「あすか」を用い、NGC6334、M17 などの巨大分子雲 (GMC) を観測し、これらが、硬い X 線源であることを明らかにしてきた。さて、これら GMC の X 線活動度は何に支配されているのだろうか？ NGC6334、M17 は、どちらも、全光度に対する X 線光度の比 (L_X/L_{bol}) が 10^{-6} 程度であった。今回、我々は、比較的近傍 $\sim 2\text{kpc}$ に位置する GMC の中でも、NGC6334、M17 と匹敵する全光度を有する NGC6357 に着目した。NGC6357 は、環状に分布する幾つかの H_{II} 領域やこれを照らす散開星団などを含む GMC である。NGC6357 では NGC6334、M17 に比べ、メーザーなど形成中の大質量星の兆候が見られず、より進化した GMC と考えられている。このため、X 線以外の波長においても十分な探査は行われてきていない。

本講演では、ROSAT PSPC のアーカイブ (全天探査及びポインティング観測) を用い、NGC6357 領域を軟 X 線で探査した結果を報告する。ROSAT 全天探査を眺めると、NGC6357 領域からは吸収を受けた軟 X 線が検出されている。これは、並んで位置する NGC6334 領域が吸収を受け軟 X 線バンドで暗いこととは対照的である。明るい点源が、二つ検出されており、いずれも、主系列の大質量星に同定できる。特に、最も明るい X 線源は、散開星団 Pis24 で最も早期型の星であり、 H_{II} 領域 G353.2+0.9 の主たる電離源と考えられてきたものである。この他にも、ROSAT PSPC の観測では、IRAS $60\mu\text{m}$ の広がった輻射に対応する位置から X 線輻射が見て取れる。講演では、これら NGC6357 の X 線点源、「広がった」輻射の輻射機構について議論する。