

P04a **チャンドラ衛星による星生成領域 Sgr B2 分子雲の X 線観測**

高木 慎一郎、村上 弘志、小山 勝二 (京都大理)

Sgr B2 分子雲は銀河中心核 Sgr A* からおよそ 100pc 離れた銀河面上に位置する、質量 $6 \times 10^6 M_{\odot}$ に及ぶ巨大分子雲である。電波や赤外線による観測から、Sgr B2 分子雲は銀河系でもっとも活発に星生成活動が行なわれている現場の一つであることは既に知られているが、その大きな星間吸収や検出器の分解能の不足から X 線でその活動性が捉えられたことは今までなかった。

今回我々は、広帯域 (0.5–10keV)、高空間分解能 (約 0.5 秒角) を誇るチャンドラ衛星による Sgr B2 分子雲の長時間観測を用いて Sgr B2 分子雲の中心、3 分角 \times 3.5 分角の領域から 17 個の X 線源を発見した。本講演ではこれらの X 線源の詳細解析の結果について報告する。

見つかった X 線源のうち、吸収量から分子雲中にあると考えられるものは 13 個あった。そのうち 4 個は HII 領域の集中している Sgr B2 Main、North 及び South と対応した位置にあった。これらの X 線源は分子雲中にあることから、HII 領域と関連していると考えられ、星生成活動による X 線をとらえている可能性が高い。スペクトルや X 線光度はこれらが大量 YSO、あるいはその cluster であることを支持するものであった。その他の分子雲中にある X 線源については、平均的なスペクトル及び X 線光度から考えると大量 YSO の可能性があるが、赤外線及び電波で対応天体がないことから、Bondi-Hoyle 降着流を伴った白色矮星である可能性も挙げられる。

全ての X 線源をたし合わせたスペクトルには 6.4keV 輝線が見られた。これは中心星からの放射が星間物質により散乱され観測されていると考えられるが、分子雲の平均的な密度では説明できないほどに強く、中心星周りのガスの集中を反映していると思われる。