

P21a *Chandra* 衛星による大質量星形成領域 NGC 6334 の観測

江副 祐一郎 (東大理)、松崎 恵一 (宇宙研)、関本 裕太郎 (国立天文台)、国分 紀秀 (東大理)、
牧島 一夫 (東大理)

銀河の元素合成やダイナミクスを担う大質量星 ($>10 M_{\odot}$) の進化は、小質量星の進化に比べ不明な点が多い。これは、大質量星の存在比が小さく近傍には存在しないこと、その進化が速いこと、また大質量星は巨大分子雲のコアで作られるため、強い吸収によりそれらの誕生の現場の観測が難しいこと、などの理由による。しかし「てんま」、「あすか」衛星などによる観測で分子雲から X 線が検出され、透過力の強い X 線が、生まれたばかりの大質量星の貴重なプローブになることがわかってきた。近年「あすか」衛星より 2 桁も優れた角度分解能 (0.5 秒) を持つ *Chandra* 衛星により若い大質量星がたしかに X 線源であることが確認された。その多くは X 線光度にして $10^{30-32} \text{ erg s}^{-1}$ に達し、短期変動を示すものが存在する (Feigelson et al. 2002, Kono et al. 2001)。また領域によっては X 線点源のほかに広がった非熱的な放射が存在することが指摘されている (Wolk et al. 2002)。

我々は代表的な大質量星の形成領域 NGC 6334 を *Chandra* 衛星で計 80 ksec 観測した。NGC 6334 は「あすか」衛星で観測され、すでに強い X 線源であることがわかっている (Sekimoto et al. 2000)。この分子雲はちょうどよい距離に存在するため、進化の進度の違う 5 つの FIR コア中の X 線源を観測し比較することができる。観測の結果、約 900 個の X 線点源を検出し、2 MASS で約 60% に対応がみつかった。いくつかの点源は 2MASS で同定されないが大きな光度 $> 10^{32} \text{ erg s}^{-1}$ を持ち、非常に若い星からの X 線放射を示唆する。さらに特にコアの位置を中心に、広がった放射がある可能性にも気がついた。今回の講演ではこれらの解析結果について述べたい。