

P19b **あすか衛星による NGC2023, NGC2024 領域の観測**

山内 茂雄 (岩手大人社) 上村 玲子 (岩手大教育)

NGC 2024 はオリオン座三つ星のうち最も左側にある ζ Ori の東に位置する、 $15'$ 程の広がりを持つ HII 領域である。そのダストレーンの位置にたくさんの赤外線天体が発見され、その中でも IRS 2、IRS 3 は明るいため、大質量星と考えられている (Barnes et al. 1989)。一方、NGC 2023 は ζ Ori の南、 δ Ori の東に位置する散光星雲で、照射源となっているのは B1.5–B2 型星 HD37903 と考えられている。

NGC 2023、2024 領域の X 線観測は ROSAT 衛星によって行なわれ、NGC 2024 領域ではダストレーンの位置に low-mass PMS stars と考えられるたくさんの X 線源を検出したこと、大質量星 IRS 2、IRS 3 の位置には弱い X 線があるのみであったこと、一方 NGC 2023 領域では HD37903 からの X 線放射は検出できなかったことなどが報告されている (Freyberg, Schmitt 1995, 1996)。

Einstein, ROSAT 衛星の観測バンドは帯域が狭いうえ、星間物質による吸収の影響を受けてしまうため、スペクトルを正確に調べることは難しい。従って、吸収の影響を受けない硬 X 線を含む、広いエネルギー帯域による観測が重要である。そこで私たちは、あすか衛星によって得られた NGC 2023、2024 領域のデータの解析を行ない、この領域に含まれる天体の性質を調べた。このうち馬頭星雲の南西に位置する $H\alpha$ 輝線星からの X 線フレアの検出については 1999 年春季年会にて報告したので、本年会ではそれ以外の天体の解析結果について報告する。

(1) NGC2023、2024 領域でそれぞれ 13、4 天体を検出した。(2) 観測領域内の大質量星 NGC2024 IRS2、IRS3、および NGC2023 HD37903 は硬 X 線領域でも強い X 線源ではないことを確認した。(3) NGC2024 の位置に広がった天体を検出したが、これは low-mass PMS stars の集合と考えられ、そのスペクトルは $kT \sim 4\text{keV}$ の高温ガスからの放射として良く再現できる。また、NGC 2023 領域の G7 型星 V615 Ori のスペクトルもほぼ同じ温度のモデルで説明できる。これらの値は通常の小質量星形成領域における T Tauri stars の観測値 $kT \sim 1\text{--}3\text{ keV}$ に比べて高いが、Orion Nebula 近傍での観測値 (Yamauchi et al. 1996) とはほぼ一致する。