

P21b X線天文衛星「あすか」による星生成領域NGC1333の観測

福永博哉、伊藤真之(神戸大発達)、小林尚人、林正彦(国立天文台)、小山勝二、坪井陽子(京大理)、上野史郎(レスター大)、山内茂雄(岩手大人文)

「あすか」による星生成領域のX線による系統的な観測プロジェクトの一環としてNGC1333を観測した。観測した領域は若く活発な星生成領域として知られ、赤外線観測などからこれまでに5つの原始星候補天体が発見されている。観測の結果、 $4-10\text{keV}$ のエネルギー領域(硬X線)において 5σ 以上の統計的有意性をもつピークが20個検出された。これらのうち15個は $0.5-2\text{keV}$ のエネルギー域では検出されず、近傍のガスにより強い吸収を受けていることが示唆される。また、硬X線域で検出されたピークのうち、これまでの観測から原始星候補天体と考えられているものと一致している可能性があるものは1つであった。硬X線域のピークの多くは互いに近接しており、スペクトルの分離は難しいが、比較的他のX線源から離れたいくつかについてスペクトルを調べたところ、熱制動放射を仮定すると温度は 10^7K 程度、吸収の水素柱密度として $10^{21}-10^{22}\text{cm}^{-2}$ という結果を得た。吸収を補正したX線光度は、X線源がNGC1333の位置にあると仮定して、 $10^{30}-10^{31}\text{ergsec}^{-1}$ となる。現在、他波長の天体との同定をすすめており、その結果についても報告する。