

## P17a 「あすか」による L1157 内の Class0 原始星の観測

古庄多恵、山崎典子、大橋隆哉 (都立大理)、関本裕太郎 (国立天文台野辺山)、Wolfgang Voges(MPE)

我々はX線天文衛星「あすか」を用いて、L1157内のClass0候補天体 IRAS 20386+6751の観測を行った。この天体はCO ( $J = 1 - 0$ )の観測から非常に強くコリメートされた双極分子流をともなっていることがわかって

いる。「あすか」はこれまでにいくつかのClassI原始星からX線放射を検出したが、その放射機構は未だ明らかにされていない。そこで我々は原始星がX線放射を始める時期を調べるためにClass0原始星からのX線検出を試みた。しかし、このClass0天体からは顕著なX線放射はみられずX線光度の上限値  $\leq 3 \times 10^{30} \text{ erg s}^{-1}$  を得るに留まった。X線が検出できなかった解釈としてClass0天体はまだX線を放射を行う段階に入っていないとも言えるが、分子流の傾斜角が  $\sim 80^\circ$  と edge on に近い構造を示しており、エッジ方向の周りの濃いガスによって強く吸収を受けたためであるとも考えられる。さらに、X線が検出された他の原始星が示すような光度変化が存在し、今回の観測においては静穏時であったという可能性も残されている。

また、我々はこの原始星位置から  $6'$  ほど離れた場所に新しいX線天体を検出した。X線フラックスは 2–10 keV で  $\sim 5 \times 10^{-13} \text{ erg cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$  であった。スペクトルは非常にハードな形を示し、 $N_{\text{H}} > 2 \times 10^{22} \text{ cm}^{-2}$  の強い吸収を受けており、0.1–2.4 keV に感度をもつ ROSAT 衛星の全天サーベイによる観測ではX線は検出されていない。スペクトルからは熱的か非熱的かの判断はつかず、分子雲内の天体もしくは星間物質によって吸収を受けた AGN などの遠方の天体等、様々な可能性が考えられる。本講演では、この結果についても報告する。