

N22b 銀河中心方向領域に存在する早期 F 型星の X 線帯域における統計的調査

三浦 洵一郎、坪井 陽子、菅原 泰晴 (中央大学)、前田 良知 (JAXA)

中質量主系列星は X 線帯域で検出されにくい。その理由は、中質量星には低質量星に見られる表面对流層や大質量星に見られる強い星風などの確立した X 線放射機構が存在しないためである。

今回、我々は、銀河中心方向領域 ($4^\circ \times 2^\circ$) の早期 F 型星に関して統計的な調査を行った。その結果、Tycho カタログから太陽系近傍に 10 個の早期 F 型星が存在することが分かった。また、*Chandra* 衛星、*XMM-Newton* 衛星のアーカイブデータから、我々は 10 天体中 6 天体からの X 線放射を確認した。そのうち 2 つ天体に関しては、その X 線強度が急激な時間変動を示していることが分かった。また、X 線放射が確認された 6 天体の X 線スペクトルは吸収 ($N_H \sim 3 - 8 \times 10^{21} \text{ cm}^{-2}$) を受けた 1 温度、又は 2 温度の光学的に薄い熱的プラズマモデルでよく再現でき、X 線光度は $L_X \sim 8 \times 10^{28} - 9 \times 10^{30} \text{ erg s}^{-1}$ の範囲であることが分かった。また、 $L_X/L_{\text{bol}} \sim 5 \times 10^{-6} - 4 \times 10^{-4}$ であった。本講演では、これらの早期 F 型星に関して、上記の結果と可視光帯域における観測結果などを含めた系統的な議論を行い、早期 F 型星の X 線放射機構について考察する。