

P25b Chandra による Open Cluster Trumpler37 の観測データの解析

横山 裕士 (中央大学)、坪井 陽子 (中央大学)、前田 良知 (宇宙科学研究所)

本講演では Young Star Open Cluster Trumpler37 における Chandra の観測結果について報告する。X 線観測衛星 Chandra は 0.5 秒角という高空間分解能を達成し、より詳細な X 線イメージを取得できるようになった。今回、距離 800pc に位置する HII 領域 IC1396 に属する、Trumpler37 のアーカイブデータの解析を行った。

観測は 2 回行われており、2001 年 2 月 9 日のデータから 77 個、同年 2 月 18 日のデータから 35 個の X 線源を検出し (どちらの観測も 40ksec で観測している)、対応天体のない X 線源が多数あった。今回の観測で取得できたイメージと、これら検出された X 線源の内、主だったものの解析結果をポスターに示す。

2 月 9 日のデータから激しく時間変動する X 線源を 2 個確認した。1 つは B 型星で連星として知られていて、もう一方は対応天体が見つからなかった。どちらの天体も同様な解析を行い、B 型星についてはこの星がフレアを起こしたといえる結果が得られた。しかし、空間解析の結果から対応天体が見つからなかった X 線源は広がっているという異なった結論を得た。さらに、対応天体が見つからなかった X 線源について、時間変動の様子から時間帯を 4 つに区切りそれぞれの空間解析を詳細に行った。結果、3 つの X 線源が同時期にフレアを起こしている様子を見てとることができた。この領域は Star-forming region として知られ、多くの PMS の存在も示唆されており、今回見つかった X 線源も原始星の集まりである可能性があるため、その空間、スペクトル解析の結果を報告する。