

P11a Cep A 駆動領域からの X 線

坪井陽子、鵜澤明子 (中央大学)、Steve, H. Pravdo (JPL)、江副祐一郎 (首都大学東京)

XMM-Newton 衛星で検出した Cep A 駆動領域からの X 線 (Pravdo & Tsuboi 2005, ApJ, 626, 272) を、空間分解能の良い Chandra 衛星によって各ソースに分離したので、その property について報告する。

Cep A は距離約 700 pc に存在し、さまざまなアウトフローやジェット、H II 領域を含むことで知られる活発な星生成領域である。その中心領域から我々は XMM-Newton 衛星を用いてハードな X 線を検出した。しかし限られた空間分解能により、その X 線源を他波長のソースと 1 対 1 で対応づけることができなかった。その追観測として我々は Chandra 衛星に搭載された CCD カメラ ACIS を用い、2008 年 4 月 8-9 日に 78 ks の積分時間で観測を行った。その結果、過去に我々が観測した X 線は、少なくとも 3 つの点源から成ることが分かった。それらのうち 2 つは HW9 および HW3c として既知の天体で、もう一つは今回新たに発見した天体 “h10” であった。3 つの天体の X 線 property は類似しており、吸収を補正したルミノシティは 10^{31} ergs s⁻¹ 程度かそれ以上、温度は 1000 万度以上、吸収の柱密度 (N_H) は 10^{23} cm⁻² 程度であった。この吸収は Class 0 天体候補から得られたもの (e.g. Tsuboi et al. 2001, 554, 734) と同程度である。一方、Cep A 領域で最も星の質量が大きく、大きなジェットを噴出している天体 HW2 からは X 線が検出されなかった。

我々はまた、この領域の Spitzer/IRAC による中間赤外線での観測データも解析した。講演では、中間赤外によって分類した YSO の Class ごとの X 線特性についても述べ、領域内で駆動されている Herbig Haro 168 からの X 線についても報告する。