

### J39a すざく衛星による X 線パルサー Her X-1 の観測

鈴木素子、寺田幸功、三原建弘(理研)、牧島一夫(東大/理研)、国分紀秀、高橋弘充、榎戸輝揚(東大)、Naik, Sachindra、堂谷忠靖 (ISAS/JAXA)、小谷太郎(東工大)、幸村孝由(工学院大)、村上敏夫(金沢)、長瀬文昭 (ISAS 名誉)

2005年7月10日に打ち上げられた X 線天文衛星すざくは 2005年10月5日から6日にかけて X 線パルサー Her X-1 の観測を行った。Her X-1 には 35 日周期の X 線強度変動があるが、この観測時期は最も明るい時期に相当する。また、連星周期 1.7 日に同期して継続時間約 5.8 時間の蝕があるが、この時間帯に重ならないように観測時間を設定した。

観測には X 線 CCD カメラと硬 X 線検出器の両検出器がもちいられた。我々はこれらのデータを解析し、各検出器単体、および相互の較正を行った。この天体は軟 X 線領域だけでなく硬 X 線領域でも大変明るいいため、広い波長域での強度の較正に適している。また、パルスを利用して検出器間の時刻の較正を行うことも可能である。

一方過去に観測された Her X-1 のスペクトルとの比較を行ってその特徴の変化を調べた。スペクトルの連続成分は高エネルギー側にカットオフのあるふたつの power law を足し合わせたいわゆる NPEX モデルでフィットでき、鉄の輝線とサイクロトロン吸収線の構造が見られることが知られているが、すざくの観測でもこれらを組み合わせたモデルがよく合うことを確認できた。

本講演では Her X-1 を用いた X 線 CCD カメラと硬 X 線検出器の較正結果の報告を行うとともに、スペクトル解析の結果についても議論する予定である。