

N08b Discovery of 715 Second Pulsations from a Faint X-ray Source, AX J170006-4157

幸村孝由 (阪大理)、鳥居研一、杉崎睦 (宇宙開発事業団)、遠藤貴雄、長瀬文昭 (宇宙研)

我々は、暗い X 線天体、AX J170006-4157 の光度曲線を解析し、715 秒のパルスを発見した (Torii et al. 1999, ApJL, submitted)。この天体は、既知の X 線パルサー OAO1657-415 を 1997 年に ASCA 衛星で観測した際、同一視野内に偶然検出されたものである。これまでに、AX J170006-4157 は 2 度 ASCA で観測されていたにも関わらず、観測時間が短い等の理由から有意な時間変動は確認できなかった。我々が行なった時系列解析で初めてその時間変動が明らかになり、パルス周期を 715 秒、周期の変化率の上限を $\dot{P} < 2 \times 10^{-5} \text{ s s}^{-1}$ と決定した。またスペクトルの解析から、吸収の柱密度を $N_H = 6 \times 10^{22} \text{ cm}^{-2}$ 、エネルギーフラックスを $6 \times 10^{-11} \text{ ergs s}^{-1} \text{ cm}^{-2}$ と決定した。スペクトルは硬く、有意な輝線はみられないため、中性子星パルサーと考えるのが妥当だが、長周期で光度も小さいため、白色矮星の可能性も否定できない。

本年会では、ASCA 衛星で得られた画像、エネルギースペクトル、時間変動解析の結果を報告し、銀河面上の暗くてハードな X 線源の正体について議論したい。