

M24a 「すざく」衛星搭載 硬 X 線検出器 広帯域全天モニタ部による太陽フレアの観測

寺田幸功(理研)、田代 信、阿部圭一、遠藤康彦、恩田香織(埼玉大)、深沢泰司、大野雅功、高橋拓也(広島大)、玉川 徹、鈴木正信(理研)、山岡和貴、杉田聡司(青学大)、他「すざく」HXD チーム

2005年7月に打ち上げが成功した「すざく」衛星には、10 keV から 700 keV までの分光観測を行なう「硬 X 線検出器 (HXD)」が搭載されている。HXD は、本年会の中沢他および田代他(飛翔体観測機器)の講演で述べるように、光軸上の天体観測を行なう検出部に加え、反同時計数用の巨大 BGO シンチレータが搭載されており、全天からのガンマ線もとらえることができるようになっている。よって、この外周結晶群を HXD のサブシステムとして HXD-WAM (Wide-band All sky Monitor) と呼んでいる。特に、衛星に電力供給を行なう太陽パネルの方向をむいた BGO 結晶は、「ようこう」GRS のように、50 keV から 5 MeV の軟ガンマ線領域において、太陽フレアの分光観測に用いることができる。

HXD は、打ち上げ1か月後の8月に高圧を投入し、それ以後、順調に観測をつづけており、本年会 杉田ほかで報告されるように、ガンマ線バースト由来の信号も複数うけている。太陽フレアに関しては、主に、8月および9月の M / X クラスのイベントを HXD-WAM でも検出しており、解析がすすめられている。本研究発表では、すざく HXD-WAM の概要と、WAM を用いた太陽フレアの観測結果についてお話しする。