

J25b すざく衛星搭載広帯域全天モニタ (WAM) による GRB の観測

杉田聡司、山岡和貴 (青山学院大)、大野雅功、高橋拓也、深沢泰司 (広島大)、洪秀徴、阿部圭一、遠藤康彦、恩田香織、田代信 (埼玉大)、榎戸輝揚、宮脇良平、国分紀秀 (東大)、佐藤悟朗、中澤知洋 (JAXA)、寺田幸功、玉川徹 (理研)、高橋忠幸 (JAXA)、牧島一夫 (東大、理研)、他すざく HXD チーム

広帯域全天モニタ (WAM) は、X 線天文衛星「すざく」搭載硬 X 線検出器 (HXD-II) の外側に配置された BGO アクティブシールドであり、それ自身全天観測によって 線バースト (GRB) などの突発現象を観測することができる (本年会 田代 他)。WAM は他の GRB 観測衛星に比べ広いエネルギー領域 (50 keV ~ 5 MeV)、MeV 領域での大きな有効面積 ($400 \text{ cm}^2 @ 1 \text{ MeV}$) を持ち、GRB のエネルギースペクトルにおいて重要な量であるエネルギー分布のピーク (E_{peak}) を広い帯域で捉えることができる。2005 年 7 月のすざく打ち上げ以降、順調に観測が続けられており、GRB や太陽フレア (本年会 寺田 他) などたくさんのイベントが検出されている。GRB に関しては、12 月 17 日までで他の衛星との同期 GRB が 14 個、GRB 候補が 21 個と年間 100 個のペースで GRB が検出されており、GCN への投稿も行った (GRB051008、GRB051111)。惑星間ネットワーク (IPN) への参加や、他の衛星との同時解析、機上データによる校正 (本年会 高橋拓 他) 及び性能評価など、WAM の成果を出す環境は着々と整えられている。

本講演では、Swift 衛星搭載 BAT 検出器と同時解析を行った GRB051008 と GRB051111 や、IPN によって位置が同定された GRB051127、 $z=6.29$ の GRB050924、12 月 3 日に起こった SGR1806-20 の巨大フレアなどの観測及び解析結果と、これら観測データに基づいた WAM の GRB 観測能力の評価などについて報告する。