

W16a 「すざく」衛星搭載 硬 X 線検出器 広帯域全天モニタ部 (HXD-WAM) の現状 (III)

山岡和貴 (青学大理工)、杉田聡司 (青学大理工)、田代信 (埼玉大理)、浦田裕次 (埼玉大理)、阿部圭一 (埼玉大理)、恩田香織 (埼玉大理)、鈴木正信 (埼玉大理)、佐藤優美 (埼玉大理)、寺田幸功 (理研)、玉川徹 (理研)、鈴木素子 (理研)、深沢泰司 (広大理)、大野雅功 (広大理)、高橋拓也 (広大理)、浅野哲也 (広大理)、上原岳士 (広大理)、榎戸輝揚 (東大理)、牧島一夫 (東大理)、高橋忠幸 (JAXA/ISAS)、中澤知洋 (JAXA/ISAS)、国分紀秀 (JAXA/ISAS)、洪秀徴 (日大理工) 他 HXD-WAM チーム

X 線天文衛星「すざく」に搭載された硬 X 線検出器 (HXD) の外側に配置された巨大シールドは、その広い視野と大きな有効面積を生かし、50–5000 keV の硬 X 線・ガンマ線に感度を持つ広帯域全天モニタ (Wide-band All-sky Monitor: WAM) となる。2005 年 7 月の打ち上げ後、大きな問題もなく順調に動作を続けており、これまでガンマ線バースト、太陽フレア、軟ガンマ線リピータ、ブラックホール候補星など数多くの天体現象の検出に成功してきた。特にガンマ線バーストに関しては年間 120 個以上、太陽フレアも X クラスなど 20 例以上を検出しており、その光度曲線のデータを全世界に公開している。さらに我々は WAM のエネルギースペクトル解析を押し進めるため、ガンマ線バーストを用いて Swift 衛星 BAT 検出器や Wind 衛星搭載 Konus 検出器と、様々なガンマ線入射角度に対して相互較正を行っており、現在のところ 20% 程度の精度でフラックスを見積もることができている。本講演では、こうした WAM 検出器の健康状態、ガンマ線バースト検出、相互較正を中心に現状報告する。なお太陽フレアや地食を用いた天体観測の現状の詳細については、それぞれ太陽セッション鈴木正信他 WAM チームと高密度星セッション 深沢泰司他 WAM チームの発表をご覧ください。