

W10a 「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 (VI)

田代 信、寺田幸功、浦田裕次、恩田香織、遠藤 輝、小高夏来、守上浩市、岩切 渉、菅佐原たか子 (埼玉大)、大野雅功、国分紀秀、鈴木素子、高橋忠幸 (JAXA/ISAS)、山岡 和貴 (青学大)、杉田 聡司 (青学大、理研)、玉川 徹、中川 友進 (理研)、深沢泰司、高橋拓也、上原岳士、吉良知恵、花畑義隆 (広島大)、中澤知洋、榎戸輝揚 (東大)、牧島一夫 (東大、理研)、洪 秀徴 (日大)、山内 誠、園田絵里、田中裕基、原 龍児、大森法輔、河野健太、林 秀憲 (宮崎大)、田島宏康 (SLAC)

X 線天文衛星「すざく」搭載の硬 X 線検出器 (HXD) の広帯域全天モニタ部 (WAM) による観測の現状を報告する。WAM は、HXD の反同時計数カウンタを構成するシンチレータ結晶部を全天モニターとして用い、50 keV から 5 MeV の帯域で全天のほぼ半分をモニターする機能である。800 cm² が 4 面という大きな幾何学的面積に、X 線阻止能にすぐれた BGO をもちいることで、特に 300 keV から MeV の帯域で、これまでにない大きな有効面積を誇っている。WAM は、2005 年 7 月に打ち上げられて以降、順調に稼働を続けており、多数の突発天体や地食をもちいた既知天体のモニター観測などを進めている。2008 年 6 月現在で、Swift など他衛星と同期観測した 線バースト (GRB) が 395 例、太陽フレアは 166 例、軟ガンマ線リピータ (SGR) は 70 例を観測している。中でも GRB の検出率は、年間 140 例に達し、現在の衛星群のなかでもトップクラスであり、特に速報性の高い 60 件超を GRB Coordinate Network などに報告している。今回の報告では、前回の春季年会以後の WAM 検出器の経年変化の状況や、多衛星との軌上同時較正試験の結果、軌道上非 X 線バックグラウンドの特性についての較正結果について報告するとともに、個別の観測成果のトピックにも触れる。