

W127a **ASTRO-H 搭載軟 X 線撮像検出器 SXI の開発の現状**

村上弘志（東北学院）、常深博、林田清、穴吹直久、中嶋大、薙野綾（大阪大学）、堂谷忠靖、尾崎正伸、富田洋、夏苺権、木村公（ISAS/JAXA）鶴剛、田中孝明、内田裕之、信川正順（京都大学）、廿日出勇、山内誠、森浩二、西岡祐介（宮崎大）、幸村孝由（工学院）、平賀純子（東京大学）、馬場彩（青山学院）、John Doty (Noqsi Aerospace)、他 SXI チーム

我々は、2015 年度打ち上げ予定の ASTRO-H 衛星に搭載する軟 X 線撮像検出器 (Soft X-ray Imager : SXI) の開発を進めている。SXI は 4 枚の裏面照射型 CCD 素子からなり、38 分角四方の広視野撮像を行う。空乏層厚は $200 \mu\text{m}$ であり、0.4-12keV の帯域に感度をもつ。X 線 CCD カメラはこれまで「あすか」、「すざく」に搭載されており、SXI はその経験をもとにさらに発展させた検出器である。CCD の基本動作は、素子上で 2×2 画素加算とし、読み出しには新規開発した専用のアナログ ASIC を使う。冷却には、スターリング式冷凍機を使用して -120°C を達成する。

前回の春季年会では EM 品での検証試験について報告したが、現段階では各コンポーネントのフライト同等品による試験を進めている。フライト用 CCD 素子の選定も並行して進めており、7 月には全系揃った形での動作試験を予定している。その後較正や噛み合わせ試験を行う手順となる。講演では、動作試験の結果とともにセンサーの性能についての速報と開発の現状について報告する。