

W113b **ASTRO-H 搭載軟 X 線 CCD カメラの応答関数の作成**

片多修平, 林田清, 中嶋大, 薙野綾, 穴吹直久, 常深博, 上田周太郎, 井上翔太 (大阪大学), 信川正順, 内田裕之, 田中孝明, 鶴剛, 信川久実子 (京都大学), 森浩二, 武吉司 (宮崎大学), 幸村孝由 (東京理科大学), ほか ASTRO-H/SXI チーム

我々は、2015 年度に打ち上げ予定の次期 X 線天文衛星 ASTRO-H 搭載軟 X 線 CCD カメラ (Soft X-ray Imager:SXI) の開発を行っている。SXI は、4 つの CCD をモザイク状に配置することにより、 $38' \times 38'$ の広視野で 0.4-12keV のエネルギー帯域の撮像と分光を行う。使用する CCD は、空乏層厚 200 μm を持つ P チャンネル裏面照射型の大型素子、Pch-NeXT4 である。

本研究では、阪大のクリーンルームにおける FM 素子を用いた実験結果から CCD の応答を調べた。Mn (5.9keV)、Si (1.7keV)、O (0.5keV) の蛍光 X 線を CCD に照射して、ピーク位置、エネルギー分解能、ピークの低波高側に伸びるテール成分の強度といった CCD の応答を決めるのに必要な項目について解析を行い、これらのデータを再現できる応答関数を決定した。今後、Ge(9.9keV) の蛍光 X 線の照射実験を行い、高エネルギー側も再現できるようなより精密な応答関数を作成する予定である。