

V323c

## NGHXTに搭載する広帯域ハイブリッドX線撮像分光器 WHXIの開発(2)

鶴剛, 武田彩希, 田中孝明(京都大学), 幸村孝由(東京理科大), 渡辺伸, 中島真也, 佐藤悟朗, 高橋忠幸(宇宙研), 常深博, 中嶋大, 穴吹直久(大阪大学), 中澤知洋(東京大学), 森浩二(宮崎大学), 深沢泰司, 高橋弘充, 大野雅功(広島大学), 他 NGHXT チーム

NGHXT (Next Generation Hard X-ray Telescope) は, 1-80keV の広帯域を 10 秒角に迫る空間分解能で撮像する小型衛星計画である。私達はこれに搭載する焦点面検出器 WHXI (Wideband Hybrid X-ray Imager) の開発を進めている。これまでの検討により得られた WHXI への基本要件は下記の通りである。(1) エネルギーバンド 1-80keV, (2) ASTRO-H HXI と同等の検出器バックグランド, (3) エネルギー分解能 300eV (FWHM) 6keV, (4) 画素サイズ  $100\mu\text{m}$  (2 秒角), (5) 撮像領域サイズ  $20 \times 20\text{mm}^2$  (7 分角)。これを満たすための現在の最有力候補は, 硬 X 線を受け持つ CdTe 素子の上に, 軟 X 線を受け持つ X 線 SOIPIX 素子を置くハイブリッド構造の検出器である。WHXI の開発は同じ形式を持つ ASTRO-H 衛星 HXI の設計を十二分に活かす。さらに, 軟 X 線までを同時に観測するために, ASTRO-H 衛星 SXI (CCD カメラ) の開発で得られた知見を投入する。これをベースのコンセプトに, 現在以下の項目について概念設計を行っている。(a) 読み出しシステムの構成, (b) X 線 SOIPIX 用の検出器トレイの構造 (c) その他。講演では概念設計を中心に, それぞれの検出器素子の開発の現状も合わせて報告する。