

## V306a X線分光撮像衛星 XRISM 搭載軟 X 線撮像検出器 SXI の応答関数の軌道上較正

島耕平, 善本真梨那, 袴田知宏, 大出優一, 青柳美緒, 小高裕和, 松本浩典 (大阪大学), 野田博文 (東北大学), 信川正順 (奈良教育大学), 信川久実子 (近畿大学), 鈴木寛大 (ISAS/JAXA), 内山秀樹 (静岡大学), 甘日出勇, 森浩二 (宮崎大学), 中嶋大 (関東学院大学), 樋口茉由, 幸村孝由 (東京理科大学), 他 XRISM/Xtend team

2023年9月7日に打ち上げられた X 線分光撮像衛星 XRISM に搭載された軟 X 線撮像装置 Xtend は、X 線望遠鏡 XMA と軟 X 線撮像検出器 SXI で構成される。SXI は、4 枚の X 線 CCD を田の字状に配置することで、0.4 – 13.0 keV のエネルギー帯域において  $38' \times 38'$  の広視野で分光撮像観測を行うことができる。CCD のデータから入射 X 線の情報を正しく得るためには、正確な応答関数が必要不可欠である。SXI の応答関数は、地上試験で得られたデータを元に入射 X 線のエネルギーに対する関数でモデル化されている。そこで我々は、超新星残骸 1E 0102.2-7219 や、超新星残骸 N132D などの軌道上で観測された天体のデータを用いて、地上試験で構築された応答関数が十分に正確かどうかを検証した。その結果、この応答関数で解析を行うと天体由来の輝線の幅を過大評価してしまうことが判明した。この問題を解消するように応答関数を表すモデルのパラメータを補正する必要がある。現在我々は上述した軌道上データをもとに応答関数の再較正を行っている。本講演では、応答関数を軌道上で検証、較正する方法、及び現状の応答関数の較正精度について報告する。