

## V306a X線分光撮像衛星 XRISM 搭載 軟 X 線撮像装置 Xtend による Abell 2029 の観測データを用いた検出器位置依存の有効面積の評価

中武隼汰, 樋口菜由, 伊藤世織, 青木大輝, 二之湯開登, 幸村孝由, 内田悠介 (東理大), 米山友景 (中央大), 萩野浩一 (東京大), 鶴剛, 内田裕之, 井上峻 (京都大), 岳本廉央, 中野瑛子, 森浩二, 鈴木寛大 (宮崎大), 中嶋大 (関東学院大), 信川正順 (奈良教育大), 長尾梓生, 島耕平, 松本浩典 (大阪大学), 青木悠馬, 信川久実子 (近畿大), 内山秀樹 (静岡大), 村上弘志 (東北学院大), 田中孝明 (甲南大), 富田洋 (ISAS/JAXA), 富田洋 (ISAS/JAXA), 林多佳由, 岡島崇 (GSFC/NASA), 他 XRISM/Xtend チーム

X 線分光撮像衛星 XRISM に搭載している軟 X 線撮像装置 Xtend は、X 線望遠鏡 (XMA) と 4 枚の裏面照射型 CCD を  $2 \times 2$  のタイル状に並べた X 線 CCD カメラ (SXI) から構成される。Xtend は、38.5 分角四方という X 線天文衛星の中で過去最大の広視野を有することから、望遠鏡の光軸から最大 34' 離れた領域まで観測可能であり、例えば直径  $\sim 30'$  の SN1006 のような広がった天体を視野に収めることができる。ただし、有効面積は XMA の光軸から離れるほど小さくなるため、その有効面積が広い視野の中でどの程度の精度で求められているかというキャリブレーションの精度は、視野内に広がる超新星残骸や銀河団、また視野のどこに入るか分からない突発天体といった天体の明るさなどの物理量の測定精度に直結する。そこで本研究では on-axis に比べ、これまで十分に調べられていない off-axis の有効面積を評価するために、銀河団 Abell 2029 の on-axis 上にある CCD 素子 (CCD2) と、off-axis 上の CCD 素子 (CCD2,3) で取得した 4 観測分のデータを用いて、それらのフラックスを比較した。その結果、0.4-10.0 keV の帯域における off-axis 上でのフラックスは、on-axis 上でのフラックスから 5% の範囲で一致していることがわかった。本発表ではこの有効面積の評価について、その手法と結果の詳細を報告する。