

## V303a XRISM 搭載軟X線撮像装置 Xtend のフライト用 CCD 素子の性能評価

金丸善朗, 佐藤仁, 高木駿亨, 寺田裕大, 住田知也, 森浩二 (宮崎大学), 齋藤真梨子, 信川久実子, 山内茂雄 (奈良女子大学), 迫聖, 信川正順 (奈良教育大学), 田中孝明, 内田裕之, 天野雄輝, 尾近洗行, 鶴剛 (京都大学), 花岡真帆, 米山友景, 岡崎貴樹, 朝倉一統, 佐久間翔太郎, 服部兼吾, 石倉彩美, 野田博文, 林田清, 松本浩典 (大阪大学), 富田洋 (ISAS/JAXA), 櫻村晶, 中嶋大 (関東学院大学), ト部夕希乃, 平賀純子 (関西学院大学), 村上弘志 (東北学院大学), 内山秀樹 (静岡大学), 山内誠, 廿日出勇 (宮崎大学), 幸村孝由, 萩野浩一, 小林翔悟 (東京理科大学), 山岡和貴 (名古屋大学), 堂谷忠靖, 尾崎正伸 (ISAS/JAXA), 常深博 (大阪大学) 他 XRISM/Xtend チーム

X線分光撮像衛星 XRISM に搭載される軟X線撮像装置 Xtend は、軟X線反射鏡とX線 CCD カメラの組み合わせによって構成される。0.4–13 keV の帯域において 38 分角平方の広視野を実現するため、X線 CCD カメラには空乏層厚 200  $\mu\text{m}$  の裏面照射型 P チャンネル CCD 素子を  $2 \times 2$  のモザイク状に配置する。今回我々は衛星に搭載する 4 つのフライト用素子の X 線応答の定量化を目的として、FM 地上較正試験を実施した。試験では素子の動作クロック、動作温度を変更しつつ、Mn-K $\alpha$ , O-K $\alpha$ , Np-L $\alpha$  輝線など複数の単色 X 線を長時間照射し、高統計の較正データを取得した。較正データの解析では主に偶数・奇数列毎の出力波高値のゲイン、転送による後続ピクセルへの漏れ電荷量、電荷転送非効率を評価し補正を行う。各補正は基本的にひとみ衛星搭載素子に適用した手法を踏襲するが、電荷転送非効率の補正には新たに転送領域依存性を取り込む。本講演では、この電荷転送非効率を含むフライト用 CCD 素子の評価とその補正結果、および較正後の分光性能について報告する。