

V319a **日米共同・太陽フレア X 線集光撮像分光観測ロケット実験 FOXSI-4 搭載電
鋳 X 線望遠鏡の開発の現状 (2)**

安福 千貴, 作田 皓基, 藤井 隆登, 吉田 有佑, 岡田 久美子, 吉平 圭徳, 叶 哲生, 石田 直樹, 加藤 渉, 大西 崇文 (名古屋大学), 井上 良隆 (IMV 株式会社), 田村 啓輔 (NASA/GSFC, メリーランド大学), 宮田 喜久子 (名城大学), 成影 典之 (国立天文台), 山口 豪太 (理化学研究所), 伊藤 駿佑, 毛利 柊太郎 (東京大学), 久米 健大, 松澤 雄介, 今村 洋一, 齋藤 貴宏, 平栗 健太郎 (夏目光学株式会社), Nicholas E. Thomas, Wayne H. Baumgartner (NASA/MSFC), 橋爪 寛和 (夏目光学株式会社), 三村 秀和 (東京大学), 三石 郁之 (名古屋大学)

我々は、日米共同太陽フレア観測ロケット実験 FOXSI-4 搭載 X 線望遠鏡開発を進めている。FOXSI-4 では世界初となる太陽フレアの X 線集光撮像分光観測を行うことで、太陽コロナ加熱機構の解明をはじめ、コロナ中の重元素分布やその時間進化、粒子加速等非熱的放射へのエネルギー分配の理解を目指している。本ミッションに向けて我々は独自の小口径超高精度電鋳技術を応用した宇宙 X 線望遠鏡開発を進め、高精度反射鏡の一桁以上の大口径・長焦点化、二段一体全周反射鏡の精密位置調整機構および支持機構の設計・製作・評価を実施してきた。既に 2 台の搭載品の振動試験や地上較正試験およびロケットへの組み込み調整を実施しており、独自の光線追跡シミュレータによる応答関数の構築も進めている (2023 年秋季年会 作田他、安福他、藤井他等)。

今回我々は、2024 年 3 月下旬から始まるロケット打ち上げウィンドウ開始直前に迫る中、望遠鏡-検出器間の最終組み立て調整や振動試験、さらには射場での最終チェックに進む。本講演では、本望遠鏡の打ち上げ前最終調整と応答関数構築の状況等、開発の現状について報告する。