

## V319a 硬X線偏光観測実験XL-Calibur 気球の2022年フライトにおける現地準備状況

高橋弘充, 阪本菜月, 今里郁弥, 山本龍哉, 今澤遼, 眞武寛人, Poon Helen, 楊冲, 水野恒史, 深沢泰司 (広島大), 内田悠介 (東京理科大), 峯田大靖, 鴨川航, 松本浩典, 服部兼吾, 井出峻太郎, 米山友景, 岡崎貴樹, 朝倉一統, 石倉彩美, 佐久間翔太郎, 花岡真帆, 澤上拳明, 松下友亮, 善本真梨那, 大出優一, 佐藤 淳矢, 袴田知宏, 佐藤淳矢, 青柳美緒, 石渡幸太, 萩原涼太, 野田博文, 林田清, 常深博 (大阪大), 前田良知, 石田学, 内田和海 (宇宙科学研究所), 宮澤拓也 (沖縄科学技術大学院大学), 石橋和紀 (名古屋大), 中庭望, 武尾舞, 鈴木瞳, 宮本明日香 (東京都立大), 今村竜太, 亀谷紀香, 粟木久光 (愛媛大), 古澤彰浩 (藤田医学大), 北口貴雄, 玉川徹, 榎戸輝揚 (理化学研究所), 内山慶祐, 武田朋志, 吉田勇登 (東京理科大学), 郡司修一 (山形大学), 岡島崇, 田村啓輔 (NASA/GSFC), Henric Krawczynski (ワシントン大), Fabian Kislat (ニュー・ハンプシャー大) 他 XL-Calibur チーム

偏光観測は、撮像、測光、分光とは独立な物理量(磁場や幾何構造など)が得られる強力な観測手段である。しかしX線やガンマ線の高エネルギー帯域では未開拓であり、IXPE 衛星による軟X線観測が始まったばかりである。我々は日米瑞の国際協力でXL-Calibur 気球実験を推進し(PI: Henric Krawczynski)、15–80 keVの硬X線について望遠鏡により天体信号を集光し、高感度な偏光観測を実現する。偏光計は、Be 散乱体とCZT 半導体で、コンプトン散乱の際に光子は偏光方向と垂直に散乱されやすい(クライン-仁科関係)ことを利用する。

今回は、2022年夏にスウェーデンから1週間の長期フライトを計画している。2022年5月から打ち上げ場のスウェーデンSSC/Esrang Space Centerにおいて、ゴンドラの組み上げ、偏光計の動作確認と偏光能力の較正、望遠鏡の取り付け、姿勢系のアライメントを実施した。本講演では、現地での最終準備状況について報告する。