

V208a 宇宙可視光背景放射観測 6U 衛星 VERTECS：全体進捗状況

佐野圭, 趙孟佑, 北村健太郎, 寺本万里子, 増井博一, 布施哲人, 瀧本幸司, 山内貴志, 中山大輔, Necmi Cihan Örgen, Jose Rodrigo Cordova-Alarcon, Victor Hugo Schulz, Joseph Ofori(九州工業大), 中川貴雄, 松原英雄, 磯部直樹, 宮崎康行, 平子敬一, 船瀬龍 (ISAS/JAXA), 松浦周二 (関西学院大), 和田武彦 (国立天文台), 津村耕司 (東京都市大), 高橋葵 (ABC), 五十里哲 (明星大), 谷津陽一 (東京工業大), 軸屋一郎 (金沢大), 青柳賢英 (福井大), VERTECS collaboration

宇宙背景放射は、銀河系外から飛来する放射の積算であり、暗い天体を含む天体形成史の全貌を解明するために重要な観測量である。これまでの観測ロケットおよび赤外線天文衛星等による観測の結果、近赤外線宇宙背景放射は系外銀河の積算光に比べて数倍明るいことが示されたが、その超過光の起源となる天体は未解明である。その天体の候補として、宇宙初期の初代星や低赤方偏移の銀河ハロー浮遊星等が提案されており、これらの天体は可視光波長における放射スペクトルと空間ゆらぎが異なることが予想されるため、可視光における観測が超過光の起源解明のために重要となる。そこで我々は、宇宙可視光背景放射観測を目的とする 6U サイズの超小型天文衛星 VERTECS (Visible Extragalactic background Radiation Exploration by CubeSat) の開発を進めている。本衛星は、3U サイズの可視光望遠鏡および高精度姿勢制御系を含む 3U サイズのバスシステムから構成される。2022 年 12 月から衛星の開発を開始し、これまでにミッションおよびシステム要求を明確化するとともに、衛星サブシステムの大部分においてそれら要求を満たす設計を完了した。2023 年 5 月にはミッション定義審査を実施し、その後、本衛星における新規要素の機能実証を目的として、各ブレッドボードモデルによる機能試験および電氣的インターフェース試験を実施している。本講演では、VERTECS 衛星全体の開発状況を報告する。