

## V111a CMB 偏光観測衛星 LiteBIRD 計画の現状

○堂谷忠靖 (ISAS/JAXA)、他 LiteBIRD チーム

LiteBIRD は、インフレーションによる原始重力波を検出することを目指した日米共同ミッションで、2025 年度の打ち上げを目指している。宇宙マイクロ波背景放射 (Cosmic Microwave Background、CMB) の偏光を全天にわたって精密観測し、原始重力波の痕跡である B モード偏光を、テンソル・スカラー比の誤差にして  $\delta r < 0.001$  の精度で検出する。この目的を達成するため、およそ 1 度角の分解能で視野  $20 \times 10$  度を持つ反射型低周波望遠鏡 (Low frequency telescope: LFT) および屈折型高周望遠鏡 (High frequency telescope: HFT) と、100mK に冷却された多色超伝導検出器アレイを用いて、L2 で 3 年間にわたり全天のサーベイ観測を行う。銀河ダストやシンクロトロン放射等の前景放射を分離するため、40–400 GHz の周波数帯域をカバーする多周波観測を行う。

LiteBIRD は、2016 年 8 月に、JAXA 宇宙科学研究所の計画審査を通過し、phase A1 に入った。また、米国 LiteBIRD チームも Explorers Program の Mission of Opportunity に選ばれ、phase A study が進行中である。講演では、LiteBIRD 検討の進捗について報告する。