

## V219a LAPYUTA 計画 (Life-environmentology, Astronomy, and Planetary Ultraviolet Telescope Assembly) の検討

土屋史紀 (東北大学), 村上豪 (ISAS), 山崎敦 (ISAS), 木村智樹 (東北大学), 吉岡和夫 (東京大学), 鍵谷将人 (東北大学), 大内正己 (NAOJ/東京大学), 田中雅臣 (東北大学), 成田憲保 (東京大学), 亀田真吾 (立教大学), 生駒大洋 (東京大学), 益永圭 (コロラド大学), 堺正太朗 (東北大学), 埜千尋 (NICT), 古賀亮一 (名古屋大学), 桑原正輝 (ISAS), 鳥海森 (ISAS), LAPYUTA WG 検討チーム

LAPYUTA (Life-environmentology, Astronomy, and Planetary Ultraviolet Telescope Assembly) は、2029年打ち上げを目指して準備を開始した日本の紫外線望遠鏡計画である。主鏡口径 60cm 級の望遠鏡と惑星分光観測衛星「ひさき」で培った紫外線分光観測技術を組み合わせ、ハッブル宇宙望遠鏡並みの高い感度・空間分解能を備えつつ、特定の観測対象を継続的に観測する監視性能を持つ。

木星・土星の氷衛星には生命存在可能環境を持つ地下海が存在する可能性がある。表層から吹き出す Plume ガスの検出は地下海の存在証明となる。火星・金星には過去に大量の水を保有していた証拠が見つかっている。現在の大气散逸の観測から大气進化過程と水の行方を解明する。この惑星大气散逸の知見は系外惑星に拡張できる。系外惑星の紫外線トランジット分光観測から、惑星大气形成・進化の理解へと踏み込む。惑星・衛星に関するこれらの重要課題に取り組み、太陽系内外の惑星・衛星の生命環境を普遍的視座のもとに理解することを目指す。

紫外線天文学はハッブル宇宙望遠鏡により大きく進展したが、銀河形成論や時間領域天文学に関して未開拓の領域が残されている。広視野サーベイと、突発天体现象に対する機動的な観測を可能とすることで、宇宙論におけるミッシングサテライト問題や、マルチメッセンジャー・時間領域天文学に取り組む。