

V257c 次世代赤外線天文衛星 SPICA : 望遠鏡と焦点面観測装置

片坐 宏一, 村田 泰宏, 浅野 健太郎 (ISAS/JAXA) 他 SPICA チーム

スペース大型極低温冷却赤外線望遠鏡である SPICA (Space Infrared Telescope for Cosmology and Astrophysics) は、当初計画が変更を余儀なくされたが、おおむね実現可能なミッションとして再定義され、口径 2.5m、望遠鏡温度 8K 以下、波長 17-230 ミクロンの中間赤外線、遠赤外線をカバーする装置を持つことをベースラインとすることになった。

望遠鏡の口径縮小を含む光学系の大幅な変更、そして科学的意義の検討の深化に伴う観測装置の仕様変更に伴って、望遠鏡光学系の再検討と観測装置の搭載構造の再検討が技術的実現可能性を示す上で重要である。また、望遠鏡口径の縮小があっても、観測装置の要求する体積には大きな変化は望めない。さらに望遠鏡の指向方向がロケット打ち上げ方向とほぼ一致する縦置き構造から、指向方向が横向きになる構造に全体構造を変えたことで観測装置の搭載場所の条件は大きく変わった。そこで、我々は技術的実現性を確かめるために望遠鏡及び焦点面観測装置の配置・マウント構造の再検討を実施している。

この検討を基にして、科学的意義の国際的評価、技術的実現性の JAXA 内評価などを得て、ESA に再提案する計画である

本講演では、この実現可能性を示すために検討中の望遠鏡光学系と観測装置のマウント方法について報告する。