

W65a 次世代赤外線天文衛星 SPICA の現状 (II)

中川貴雄、松原英雄、高橋伸宏 (宇宙航空研究開発機構)、ほか SPICA プリプロジェクトチーム、市川隆 (東北大学)、ほか光赤天連 SPICA タスクフォース

次世代の赤外線天文衛星 SPICA (Space Infrared Telescope for Cosmology and Astrophysics) 計画は、「惑星系のレシピ」「銀河誕生のドラマ」など現代天文学の重要課題の解明を目標とするミッションである。これらの課題の解明に重要である中間～遠赤外線領域において、従来よりもはるかに優れた感度と空間分解能を達成することを目指す。その実現のため、口径 3m 級の大型望遠鏡を搭載し、望遠鏡を軌道上で 6 K 以下に冷却し、熱放射ノイズを Herschel 等の従来ミッションよりもはるかに下げることがを予定している。

日本が主導する国際共同ミッションとして進められており、特に欧州の参加は ESA Cosmic Vision の枠組みの中で議論されてきた。2018 年度の打上げを目指している。

最近の重要な進捗を、以下にまとめる。

- (1) 打上げロケット構成の変更に伴い、口径の見直し (物理口径を 3.5m から 3.2m に見直し) を行った。口径見直し案が、当初の科学目標を達成できることを日欧で確認した。
- (2) SPICA ミッション全体のシステム要求の妥当性の審査を日本で進めた。
- (3) 日本主導の焦点面観測装置について、SPICA プリプロジェクトチームとタスクフォースの共同により、国内レビューを進めた。
- (4) 欧州主導の焦点面観測装置 SAFARI について、検出器方式の選定を国際レビューを進めた。
- (5) 米国、および韓国との国際共同分担について、内容が具体化された。