

W203a **SPICA リスク低減フェーズ # 2 における望遠鏡関連の活動について**

川田光伸 (ISAS/JAXA), 尾中 敬 (東京大学), 金田英宏、國生拓摩、近藤 徹 (名古屋大学), 磯部直樹、中川貴雄、松原英雄 (ISAS/JAXA), SPICA プリプロジェクトチーム

次期赤外線宇宙天文台 SPICA では、直径 3.2m の冷却望遠鏡 (温度 < 6K) を搭載し、中・遠赤外線の波長域で回折限界の結像性能と自然背景放射限界での観測を実現する。このための望遠鏡は ESA からの調達であるが、観測装置を含めた望遠鏡システムとして上記性能を実現することは、SPICA ミッションにおいて非常に重要である。このような高精度な望遠鏡システムを極低温かつ宇宙空間で実現した経験はなく、ひとつひとつのコンポーネントのみならず、システムとして組み上げた際のアライメント調整や性能確認が行えるかという点がリスク要因として識別されている。これらの点に関してリスクを低減させるために、約 2 年間にわたって検討および試験を行ってきた。本講演では、リスク低減フェーズの活動の総括として、以下の実施内容について詳細を報告する。

- SPICA 望遠鏡バッフルシステムの概念設計を行い、迷光評価の結果、要求を満たすことを確認した。
- 目標性能に対する光学系の公差配分を行い、それを実現するための管理方法等について整理した。
- 6mφ チャンバを用いた小型望遠鏡真空評価試験を通して、SPICA 望遠鏡光学試験の実施方法を検証中。