

W67b 次世代赤外線天文衛星 SPICA 計画の現状

中川貴雄 (宇宙航空研究開発機構)、SPICA ワーキンググループ

SPICA (Space Infrared Telescope for Cosmology and Astrophysics) は、「あかり」衛星のサーベイ観測を基に、銀河の誕生と進化、星惑星系の形成過程の総合理解、宇宙の化学進化史の解明などを目的として提案している次世代の赤外線天文衛星である。上記の目的を達成するために、口径 3.5m の望遠鏡を、絶対温度で 5K 程度にまで冷却し搭載することを計画している。

2007 年 9 月に、我々は SPICA ミッション提案を宇宙科学研究本部に対して行った。それを受けて、昨年度から今年度にかけて、一連のミッション審査 (宇宙科学研究本部によるミッション定義審査、および宇宙航空研究開発機構によるプロジェクト準備審査) が行われた。現在は、宇宙航空研究開発機構によるプリプロジェクト (フェーズ A) 移行承認を待っている段階である。

SPICA は国際協力により進めている大型のミッションである。SPICA へのヨーロッパの参加の検討が、ESA Cosmic Vision 2015-2025 の枠組みの中で昨年認められた。この提案の中では、ESA が望遠鏡、地上局などを担当し、ヨーロッパ中心 (カナダ、米国、日本を含む) のコンソーシアムが、遠赤外線観測装置を担当することになっている。米国単独の参加も検討されている。焦点面観測装置のもう一つである中間赤外線観測装置は、日本が主体となり韓国の協力を得て担当する予定である。

これらの活動を基に、SPICA は 2017 年の打ち上げを目指している。