

W16a 次世代赤外線天文衛星 SPICA 計画の進捗

中川貴雄 (宇宙航空研究開発機構)、SPICA プリプロジェクトチーム

銀河の誕生と進化、星惑星系の形成過程の総理解、宇宙の化学進化史の解明を目指して、次期赤外線天文衛星計画 SPICA (Space Infrared Telescope for Cosmology and Astrophysics) を進めている。SPICA は、「あかり」衛星のサーベイ観測結果を基に提案され、口径 3.5m の望遠鏡を、絶対温度で 5K 程度にまで冷却して搭載することにより、画期的に優れた感度と、高い空間分解能とを達成しようとする赤外線天文衛星計画である。

SPICA 計画は、今までは、コミュニティからの強いサポートを得て、ワーキンググループ活動として進められてきた。その後、各種のレビューを経て、2008 年 7 月に、宇宙航空研究開発機構内の「プリプロジェクト」としての発足が認められた。現在は、このプリプロジェクトチームを中心に SPICA 計画は進められている。

また、国内コミュニティとの窓口として、光学赤外線天文連絡会に「SPICA タスクフォース」が設置された。

SPICA 搭載の観測機器は、国際協力により開発されている。観測機器のうち、日本は、観測機器の基幹をなす冷却系、および焦点面観測装置の一つである中間赤外線観測装置 (コロナグラフの搭載も検討) を主に担当する。一方、望遠鏡開発は主にヨーロッパが担当し、ヨーロッパ中心 (カナダ、日本を含む) のコンソーシアムが、遠赤外線観測装置 (SAFARI) を担当する。SPICA へのヨーロッパの参加は、ESA Cosmic Vision の枠組みの中で進められている。米国および韓国の参加も検討されている。

今後は、2011 年度のプロジェクト化を経て、2017 年度の打上げを目指している。