

## V223a SPICA(次世代赤外線天文衛星): 検討中止の経緯とこれまでの成果

山村一誠 (ISAS/JAXA), 金田英宏 (名古屋大), 小川博之, 中川貴雄, 松原英雄, 山田 亨, 鈴木 仁研 (ISAS/JAXA), 尾中 敬 (明星大), 河野孝太郎 (東京大), 他 SPICA チームメンバー

SPICA は、宇宙が誕生以来、現在の多様な物質に富む姿に至る過程を、またその中で生命を育む惑星が形成される過程を明らかにすることを目的としたスペース赤外線ミッションである。口径 2.5 m の望遠鏡を温度 8 K 以下まで冷却し、波長 10–350  $\mu\text{m}$  において超高感度な赤外線観測を可能にする。SPICA は、日欧協力を軸に推進され、日本が主導する中間赤外線観測装置 SMI (SPICA Mid-infrared Instrument) と、欧州が主導する二つの遠赤外線観測装置 (分光: SAFARI、偏光撮像: B-BOP) を搭載する計画だった。

SPICA は、欧州では ESA Cosmic Vision 中型クラス 5 号機の枠組みで、日本では JAXA 戦略的中型宇宙科学ミッションの枠組みの中で概念検討・設計が行われてきた。2020 年 4–6 月に ESA の Mission Consolidation Review が行われ、衛星システムとしての成立性が確認されたが、7 月になって ESA 側担当部分の大幅なコスト超過が判明した。その後、望遠鏡口径縮小などコスト削減を目的とした計画見直しと技術検討が進められたが、2021 年春に予定されている最終選抜までに成立解を得ることが困難であると判断され、2020 年 10 月にミッション検討を中止することとなった。

本講演では、中止に至った経緯を説明するとともに、これまでの検討を通じて科学面・技術面で SPICA がもたらした知見について概観する。