

国際共同プロジェクトにおける 概念設計検討委員会報告書

野上大作（京都大学）

国際共同プロジェクトにおける概念設計検討委員会

- 宇宙科学における国際共同ミッションを確実に進めていくために、ミッションの定義段階（概念検討から概念設計まで）のより効果的な活動を検討することを目的として設置された委員会（委員長：向井利典・名誉教授）。
- **SPICAを事例として**、計画の活動が終了に至った要因分析を行い、重要なポイントと識別された時点における課題や判断の妥当性を確認・整理し、得られた知見を基に、**将来の大型国際共同ミッションの推進に向けた提言をまとめた。**
- 2021年2月から5月まで全15回の委員会開催（オンライン）、関係者へのヒアリング、各種資料の情報収集・調査による事実確認、委員会における議論を踏まえて、報告書を作成した。
 - SPICA計画の経緯を概観し、その中で本委員会が注目した事実確認のポイントと論点を整理した上で、今後の大型国際共同ミッションの推進に対する提言（科学コミュニティ・提案チームに対する提言、組織論的観点、マネジメント体制の観点、技術的観点）をまとめ、さらに今後の赤外線天文ミッションの再構築におけた提言を記した。
 - 報告書は日本語で全18ページ、約18,000字。英訳版も作成した。
- 既にJAXA/ISASとして対応して、様々な動きがあるのは山田さんや山崎さん他の講演を参考にしてください。

委員構成

- 委員長 **向井利典** 宇宙航空研究開発機構 名誉教授
- 委員
 - **石井信明** 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 宇宙飛翔工学研究系 教授
 - **國枝秀世** 公益財団法人科学技術交流財団あいちシンクロトン光センター 所長
 - **中村安雄** 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 宇宙科学プログラム室 客員
 - **野上大作** 京都大学大学院 理学研究科 物理学・宇宙物理学専攻 准教授/光学赤外線天文連絡会 運営委員会 委員長
 - **山崎典子** 宇宙理学委員会第9期2019-2020年度 副委員長/宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 宇宙物理学研究系 教授
 - **渡邊誠一郎** 名古屋大学大学院 環境学研究科 地球環境科学専攻 教授/宇宙理学委員会第9期2019-2020年度委員
- 事務局
 - 臼井文彦、石崎智子、大澤美樹、加藤秀樹、塩田純子、藤田美季
(宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所)

目次

1. 本委員会の目的と位置付け
2. SPICA 計画の経緯概要
3. 本委員会における検討方法
4. 本委員会が注目した事実確認のポイントと論点
 1. コスト課題の経緯
 2. 2020年7月にESA側コスト超過が表明されて以降、同年10月にM5検討中断に至る経緯
 3. 宇宙機の質量推定値の超過問題
 4. ISASのSPICA推進体制の課題
 5. チーム活動が長期に続いているなかで、ミッション立上げや改変についての適切な判断とそれができる仕組みがあったか
5. 今後の大型国際共同ミッションの推進に対する提言
(計画提案～ミッション定義段階)
 1. 科学コミュニティ・提案チームに対する提言
 2. 組織論的観点
 3. マネジメント体制の観点
 4. 技術的観点
6. 今後の赤外線天文ミッションの再構築に向けて
7. 別添

今後の赤外線天文ミッションの再構築に向けて(野上まとめ)

- (今後国際協力は必須であり、国際協力ミッションを萎縮させないようすべきであるという認識の上で、) 以下のことを期待する。
- 学術界でも高い評価を受けたそのサイエンスを実現すべく、是非とも赤外線天文ミッションの再構築に向かって立ち直ること
- 冷却や検出器に関わる技術遺産は、今後広く活用していくこと
- ISASとコミュニティの人材・技術交流を活発にし、さらに他分野の研究者も引き込んで、サイエンスも技術も蓄積を厚くし、ISAS内外で研究者グループを増やしていくこと
- プロジェクト検討を主導し、科学コミュニティ・国内外のパートナー・ISAS執行部と主体的にコミュニケーションを行なうことができる、プロジェクトマネジメントの知識や経験を持つリーダーを育成すること

詳細は、SPICA終了審査終了後、
2021年11月29日に光赤天連会員に
公開された報告書をご覧ください
(gopira:01504, 01505参照)。