

光赤天連SPICA総括WG: 活動中間報告

SPICAへの関わり方に関する総括ワーキング・グループ

川端弘治(広島大; 委員長)、市川 隆(東北大)、小山佑世、
東谷千比呂、本原顕太郎(国立天文台)、長尾 透(愛媛大)



SPICAの経緯と光赤天連

SPICA(3m級赤外線宇宙望遠鏡)

- 2007年 JAXA主導での大型科学衛星枠(~500億)ミッション
- 2013年 欧州ESA主導に移行。JAXAは戦略的中型(≦300億)
- 2020年 ミッション中止(主要因はESAでのコスト超過問題)

光赤天連の支援

- 「次世代スペースミッションの最重点計画」との位置づけ
(光赤天連 将来計画検討書 2005; 2016)
- 光赤天連タスクフォース設置・協力 第一期(2008-10)
焦点面観測装置審査を含む
- 光赤天連声明「次世代赤外線天文衛星SPICAの推進」(2013)
- 光赤天連タスクフォース設置・協力 第二期(2014-15)
- SPICA研究推進委員会(宇宙研)への5名の推薦・協力

総括への流れ

SPICA問題の総括

- 第三者委員会による報告書（「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」、2021年8月16日付）
 - 入念な調査に基づいた分析と提言（宇宙研へ、科学コミュニティへ）
- 上記報告書を受けての宇宙研の総括（「今後の宇宙科学・探査の進め方へ向けた改善方策」、2021年10月）

光赤天連として何が足りなかったのか

将来の大型プロジェクトを推進するために光赤天連はどうすべきか／どうあるべきなのか

光赤天連独自の総括の声（2021年3月光赤天連総会）

（参考：ひとみ衛星事故を受けての高宇連の声明）

SPICAへの関わり方に関する総括WG

メンバー（敬称略）

市川 隆(東北大)、 川端弘治(広島大;委員長)、
小山佑世(国立天文台)、 東谷千比呂(国立天文台)、
長尾 透(愛媛大)、 本原顕太郎(国立天文台)
(正式メンバーは以上、以下は補助メンバー)

鈴木仁研、 中川貴雄(宇宙研)

活動履歴

2022年1月 WG発足

2022年3月1日 第1回WG開催

5月20日 第4回WG開催： 総括文書のたたき台

6月24日 第6回WG開催： 若手研究者との会談

7月8日 第7回WG開催

※ 2022年秋の総括文書(声明?)完成・公表を目指す

総括文書の構成・役割1

1. 背景(事実確認)
2. 反省点(分析)
3. 今後どうすべきか／どうあるべきか(提言)

光赤天連としてスペース天文学の重要性を共通認識に

SPICAで見えてきた問題点をなるべく明確化し、
将来のプロジェクト推進・成功に繋げるものに
今後のあり方の提言に重きをおく(ポジティブに)

SPICA検討チームとの現状の
課題の逐次共有の不徹底

SPICA検討チーム任せ/
宇宙研任せ

問題発覚時の主体性の
不足・放置

宇宙研執行部とのホット
ラインは無いまま

コミュニケーション不足とその放置

自分にメリットが無けれ
ば支援しないことが当然
の雰囲気

責任を取りたくない、
距離を置いた対応

当事者意識の欠如

技術・開発面の理解不足と無関心

サイエンス検討時の技術面
・コストの軽視傾向

大学での教育・宣伝は
サイエンス中心で、技
術・装置開発の教育は
マイナー

プロジェクトマネジメントの重要性の不
理解、及びそれによる各大学・機関にお
ける人員配置・育成の偏り・不適合

コスト問題のシビアさ
への不理解

大型プロジェクトの推進に一定の責任を負うべき科学コミュニティの
過度の役割分担意識に隠された「無責任」「関係者任せ」の傾向

今後へ向けて：提言の主旨1(案)

- 科学コミュニティとSPICA検討チーム、および宇宙研執行部との間のコミュニケーションの強化
 - ※いくつか重要なタイミングで交渉が薄れた反省
- 実験系学問に関するコミュニティを挙げた意識改革と人材育成および人事交流の促進
 - ※過度の役割分担意識、議論へ参加

今後へ向けて：提言の主旨2(案)

当事者意識(科学コミュニティとしての責任感)を持とう

当事者間コミュニケーションの強化

- プロジェクトチームと相互に連絡をとり、情報の共有を図るべき
- プロジェクトチームのみに委ねず、光赤天連としても解決に取り組む
- 時にはプロジェクトのホスト機関の執行部へも直接コンタクト(cf. 高宇連)

実験系に関する意識改革と人材育成および人事交流の促進

- 大学でもサイエンスと技術をバランスよく兼ね備えた人・グループが教育の現場に立ち、技術面に明るい研究人材を育成
- コミュニティを挙げて大学における天文技術開発を分野総出で活性化
- サイエンスを追究するだけでなく、その技術の実現性(成熟性)やコスト見積もりから目を背けずに現実的に対処
- 仕様変更が不可避な状況においては科学コミュニティを挙げて有効な対策を弾力的に議論
- プロジェクトマネージャーの育成 近隣分野との研究・人事交流も

今後へ向けて：提言の主旨3(案)

旗艦的プロジェクトの中止の計り知れないインパクト
数世代先を見据えてプロジェクト(大／中小)を繋ぐ必要性

将来計画検討においても実験系の育成に配慮を
他波長・他分野とのスミッション検討を通じた学び・人材交流の活性化

データベース天文学・アーカイブデータ天文学時代のコミュニティ
装置開発チームと共にサイエンスを推進したチームが「強い」
中小プロジェクトによる基幹技術の創生、新奇的取り組みとの組み合わせ
将来にわたる長期的展望に立った、分野全体での積極的な支え合い

総括文書の構成・役割2

1. 背景(事実確認)
2. 反省点(分析)
3. 今後どうすべきか／どうあるべきか(提言)

付録(予定)

1. 第三者委員会／宇宙研独自の総括文書の「科学コミュニティへの要望」の各項目への光赤天連からの回答案
2. 本総括文書での宇宙研への要望のまとめ(抜粋)
3. 第三者委員会の報告書、宇宙研独自の総括文書の情報
4. SPICA関連の委員会等のまとめ(総括文書で言及)
5. 本WGのメンバーと活動履歴、謝辞等

まとめ

光赤天連SPICA総括WG(2022.3～)

- 光赤天連がサポートしてきた研究者コミュニティの活動を検証・総括 (cf. 高宇連のひとみ総括)
- 会員及びJAXA/ISASへ文書を配布。将来のスペース(+地上)大型計画の推進に活かすものを。

2022.8 総括文書案の光赤天連運営委との共有、宇宙研とのコンタクト

2022.9 光赤天連総会、及び光赤天連シンポジウムにおいて意見交換・議論

2022.11 総括文書の公開

本WGの活動にあたり、以下の皆様から貴重な御意見を寄せて頂きました。

上塚貴史氏(東大)

馬場俊介氏(鹿児島大)

下西隆氏(新潟大)

播金優一氏(東大)

但木謙一氏(国立天文台)

山岸光義氏(東大)

野津翔太氏(理研)

高橋葵氏(国立天文台)