

会議名：第2回 SPICA 研究推進委員会

日時：2018年12月3日 13:00-17:00

場所：宇宙科学研究所 3F 会議室

参加者：(委員) 江草、杉田、高田、長尾、野村、福田、百瀬

(委員 zoom) 今西、田村、本原

(委員欠席) 安部、上田

(SPICA) 山田 (ISAS 宇宙物理学研究系研究主幹)、山村、尾中、中川、松原、和田、大坪、磯部

(SPICA zoom) 芝井、河野

資料：[http://www.ir.isas.jaxa.jp/SPICA/SPICA\\_HP/member/suishin/](http://www.ir.isas.jaxa.jp/SPICA/SPICA_HP/member/suishin/)

(資料のチーム外への転送はお控えください。)

## 議事

### 1. 報告

#### 1) SPICA 進捗報告

- ・山村から進捗報告を行った。
- ・最終選抜が早くなったのには特段の理由があるのか？との質問があり、これに対して、当初、概要で設定されていたものを具体的に定めたということで、ESA の PhaseA は、典型的には2-2.5年なので、妥当な設定と説明された。
- ・芝井氏から、マスタープランの状況についてコメントがあった。光赤天連からの推薦 9 件、そのうち3件にS推薦、SPICA はそのうちのひとつの見込み。
- ・SMI の ASIAA との協力についてサイエンスの協力はどのようになるのか、どのような分野に興味があり、また、ASIAA の人リソースの観点ではどうなのか、との議論があった。  
台湾が興味を示している分野は、銀河進化、ダスト、円盤などにまたがり、現在は、Shiang-Yu 氏と大山氏が中心 (PoC) ですばるとの協力以降の大きな協力として位置づけられている。
- ・国際協力は今後どのようにすすめられるのか、との議論があり、現在は、台湾は Study Phase への協力をコミットしているという位置づけとの説明があった。
- ・地上系のすすめ方については、今年度中に、何をいつまでに決めれば良いかを決めたいとの報告があった。

## 2) 推進体制

- ・ 芝井 PI から体制案の報告があった。
- ・ 宇宙研の工学・研開本部の人材についてはプロジェクト要員ではないので、研究要素として具体的に調整を諮ってゆく必要があること、プロジェクト移行段階では、さらなる人材の参加が必要との認識が有、業務の内容を共有してゆく方針が説明された。

## 3) SAFARI

- ・ 土井氏から、SAFARI の概要についての説明があった。
- ・ 長波長側に  $273\mu\text{m}$  (水分子線) など特定の波長の観測は可能か?との質問があったが、検出器も含め デザイン改訂の必要があり現在の案では現実的ではない見通し。

## 4) コンソーシアム会議報告

- ・ 松原氏から、 SAFARI コンソーシアム会議の報告を行った。
- ・ 次回は「SPICA」コンソーシアムとして3月中旬~4月に開催予定。

## 5) Mission Definition Review (MDR) 報告

- ・ 松原氏より ESA の MDR の報告があった。
- ・ MDR としては合格となり ESA は ITT 発出へのプロセスを進めてゆくが、PLM アーキテクチャのトレード (Hybrid-PLM or Compact-PLM) [JAXA]、望遠鏡と PLM-CRYO 側支持構造との I/F は明確化が必要[ESA]、などのアクションがある。
- ・ (Q) C-PLM/H-PLM はいつまでに決める必要があるか?  
(A) 基本的には、1月末までに決まっていると良いが、より SVM への要求が厳しい H-PLM に基づいて作業ははじめる。最終的には MCR までに確定することになる。

## 6) Science Study Team (SST) 報告

- ・ 尾中氏より、SST の開催状況の報告があった。
- ・ 2018年10月3日に対面会議、10月29日テレコンを持った。次回は1月に日本開催。
- ・ STT の役割は、SciRD のとりまとめ(2019年6月)、最終的には Yellow Book

## 2. 議論

### 1) 関係する研究会のリストアップ

・関係する研究会を積極的にリストアップして、SPICA の情報発信を行うべきである。

・クレタ島：

- SMI でのサイエンスは積極的に発信すべき：チームからも 2-3 名が SMI 発表
- 日本からの参加・発表を積極的に行う／奨励する

ALMA 微細構造輝線 井上研究室, (同) 橋本さん、田村さんなどの候補者が挙げた。

ALMA 円盤、銀河 東大の山本・坂井研 (星間化学)

デブリ円盤 樋口さん

より、組織的にやるべきである、との意見が合った。

・日本惑星科学会 (JGRG)

展示出展ブース (宇宙研ブースの可能性を確認)

宇宙における物質と進化

将来ミッションのひとつに SPICA、ダスト形成、物質進化、惑星に関するところなどで、SPICA の発表も期待される。

### 2) コミュニティ全体でのサイエンス検討

・SPICA サイエンス検討書 (日本語) についての提案が長尾委員長からあった。

・質疑

江草：委員会から見た目的はわかるが、研究者から見たときの目的は？

どういう風に自分の研究にプラスになるか？

長尾：TMT の場合は自分のサイエンスに繋がる装置の実現度が

上がるという期待が考えられた。

SPICA では、すでに装置案がかたまりつつあり、その意味では装置の仕様の微調整では、モチベーションはあがらないか？

野村：TMT の場合は、共同研究など発展が期待できた

本原：サイエンスをリードするチャンスとなるとの認識がある。

百瀬：単にプロモーションなのか、それとも、リファレンスミッションをリードすることを目的とするのか？また、どの程度大部なものにするか？

百瀬：言い換えれば、ブレインストーミングなのか、プランニングなのか？

SPICA コミュニティの発展に繋がるか？

本原：まずは、ブレインストーミングと考えるべきではないか？

山田：プランニングという意味では、SST および Science Working Group の議論につなげ

てゆくことが期待される。ただし、そのプロセスの明確化はこれからの課題。

百瀬：サイエンス国内研究会のようなものを広げてゆくことが肝要で、  
繰り返しやることが大事

長尾：冊子として製本するかどうか、考える必要がある。

(TMT サイエンス検討の紹介)

野村：最終的に Yellow Book に反映するためには、ある程度かたちにしたほうがよい

百瀬：義務感に訴えるか？

あるいは、長い目線で、打ち上がったときのサイエンスのコアを作るためには、  
比較的緩くはじめたほうがよいかもしれない。

一方、Yellow Book のためなら、集中的にやったほうがよい

本原：文章にまとめたほうがよいと考える。

百瀬：Yellow Book のドラフトをつくるための活動として進める、というのが優先度が  
高いのでは？

(この議論のまとめとして)

「SPICA サイエンス検討書 (仮)」については、有用な考えだが、その目的を深く考え  
て、明確にして進めるべきである。

・各分野のとりまとめをどうするか？

班構成は、欧州との対応もよく考える必要がある。

百瀬：円盤と星形成は違うのでは

山田：固体生成史、化学進化史、という視点はあるのか？

百瀬：難易度は高そう。

銀河と巨大ブラックホール

近傍銀河、恒星および星間物質

星形成

惑星形成

太陽系と系外惑星

我々の太陽系 (黄道光、氷、イオの火山)

デブリディスク？

惑星大気

惑星間物質

- ・ 班長としても、コミュニティから巻き込むことが重要
- ・ All Japan で進めるべきである。
  
- ・ 入り口はブレインストーミング、最終的には、SPICA のリファレンスマッション、ミッション計画に繋がるものとして進めることとする。
- ・ 2020 年の 3 月の日本天文学会年会の企画セッションをターゲットするのは良いアイデアである。

### 3. 次回日程

2019年3月または4月中下旬で日程調整

以上。