

第5回 国立天文台サイエンスロードマップ策定委員会議事抄録

日時：2025年4月18日（金） 13時18分～14時57分

場所：国立天文台大会議室、Zoom

出席者：

（台外）秋山正幸委員（Zoom）、石原安野委員（Zoom）、河野孝太郎委員、住貴宏委員（Zoom）、高田昌広委員（Zoom）、高橋慶太郎委員、濤崎智佳委員（Zoom）、戸谷友則委員（Zoom）、山田亨委員（Zoom）、渡邊誠一郎委員（Zoom）

（台内）生駒大洋委員、齋藤正雄委員、都丸隆行委員（Zoom）、竝木則行委員、藤井友香委員（副委員長）、本原顕太郎委員（委員長）、吉田道利委員

欠席者：

（台外）堀田英之委員

（台内）井口聖委員

陪席：

（台内）土居守台長、堀久仁子特任専門員、金子修研究推進課長、大内香織研究支援係長

1. 確認

1.1 出席者確認

本原委員長から、出席者の確認を行った。

1.2 第4回議事抄録の確認

本原委員長から、3月10日に開催された第4回国立天文台サイエンスロードマップ策定委員会の議事抄録（案）について説明があり、承認された。

また、以下の通り意見交換を行った。

（主な意見交換）

ーサイエンスロードマップ（以下、SRM）報告書に記述する各サイエンス分野の情勢について、今回提案のあったものだけが将来起こることではない。分野として広がりや押さえたいところでプロジェクトについて言及する構造を作っておくべきである。

ー重要な指摘である。国立天文台科学研究部の主導で最終的な形にまとめてもらうことを考えている。

2. 報告と議論

2.1 運営会議(2025/3/25)報告

吉田委員（副台長）から、3月25日に開催された第123回国立天文台運営会議でのSRM検討状況及び実施計画策定に関する質疑応答について報告があった。その中で、次回の運営会議には現在実施している提案者へのヒアリング結果を本委員会から報告し、議論を行う予定であることも報告された。

2.2 ヒアリングの進行状況

2.2.1 ヒアリング実施状況の確認・フィードバックなど

本原委員長から、3月24日から開始したヒアリングの進行状況と今後のスケジュールについて確認した。

また、ヒアリングを実施した各委員からの主なコメントについて紹介があり、意見交換を行った結果、2回目のヒアリング実施は6月6日に第1回目のヒアリングを終えた後、6月中旬以降に実施することとし、実施方針について委員長と国立天文台執行部とで4月中旬に原案を作成し、メールベースで議論することとした。

(主な意見交換)

ー (SRMにおける) フロンティア事業の取扱いが明確になっておらず、本委員会と提案者との間に認識の相違があった。次回の将来計画策定に向けては検討が必要である。

ー 提案者側から、サイエンスを中心に説明したが実質的な議論が殆ど実施計画に関するものだったとの指摘があった。サイエンスと銘打ったロードマップをどの様にまとめるかについて改めて明確化し、メッセージを出す必要がある。

ー 全てを明確にして提案を募集できていない面もある。提案者が割いた労力を考えれば、提案されたものについては何らかの形でロードマップに載せることが必要である。

ー ロードマップの議論の本丸は、次期のフロンティアクラスのをどの様に作り、実現するかである。既存のフロンティアをどうコンプロマイズするのかが一番のポイントとなる。

ー 単に面白いサイエンスができますというだけでなく、技術的な達成度でサイエンスがどう影響を受けるか、サイエンスであり、ロードマップでもあるような話も突っ込んで聞けると良い。

ー 現在の日本の国力では、出来ることはバウンダリーコンディションで決まってくる。現時点で持っている能力や予算を想定しつつ、最大限のサイエンスアウトプットを出していく戦略を組む必要があり、我々の責任は大きい。

ー フロンティア関連の大型計画は重要である。委員全員がヒアリングの動画を視聴し、同じ評価基準で議論を行う必要がある。

ー 大型計画が重要なのは確かだが、サイエンスの先を考える団体と運営している団体が少し乖離している。ある SRM 提案のヒアリングは運営している団体が出席し、背後にあるコミュニティに応じた受動的な対応だった。大型計画の将来を誰がどの様に記述するのか、本委員会とコミュニティの考えのすり合わせは大きな問題である。

ー ヒアリングしたプロジェクトには、他のプロジェクトの進捗にかなり依存するものもある。SRM 委員会がその橋渡しも行わないと正しい評価にはならない。

ー 2 回目のヒアリングでは、各提案を再配置した上で、関連性が強い提案の同時ヒアリングや、競争関係にある提案を統合したヒアリングも考えるべきではないか。

ー 依存関係にある提案には、2 回目のヒアリングを組む前に必要な人や技術を改めて明確にして情報提供してもらうことを求めても良いのではないか。現在、各コミュニティでも将来計画について色々と議論している。スケジュール感を確認し、ヒアリングのタイミングを考える必要がある。

ー2 回目のヒアリング実施に関して、委員長と国立天文台執行部とで相談し原案を作ることとしたい。原案は可能であれば 4 月中旬に決定し、6 月中旬以降にヒアリングを設定できるようなスケジュールを考え、メールベースで議論させて頂きたい。

2.2.2 カテゴリー3, 4 のヒアリング日程

本原委員長から、今後実施するヒアリングの説明があり、意見交換を行った。

(主な意見交換)

ー今後は、運営費交付金を必要としない計画もヒアリングに入ってくる。確認すべきポイントやサイエンスについてどこまで詰めるべきかなど、ロードマップにどのように記述するかの共通見解を持ってヒアリングに臨みたい。

ーサイエンスの提案はロードマップ前半の科学の背景や今後の展開の中にサイエンスのゴールのようなものとして組み入れれば良い。拠点形成に必要となる ADC や ATC などの環境は、国立天文台が整えるべきものとしてヒアリングを通じて把握し、後半のプロジェクトの記述の中に組み上げていけば良いのでは。

ー色々なサイエンステーマに対して、本委員会でどの様なアプローチが良いのかという相対的な比較を行う可能性もある。また、もし科研費でこれが実現できれば、別のフロンティア事業で実施しているものを組み合わせて相補的な形でサイエンスが発展できる、といったことも SRM に記述しても良い。

ー全ての提案は何らかの位置付けをして記載すべき。同じ意味での将来計画のプロジェクトとして並べるのではなく、カテゴリーを分けて整理すれば良い。また、提案のなかったものについては、その他にこのようなものも考えられる、といった相補性を持たせた記載を行うと良い。

2.2.3 その他

2.2.3.1 コミュニティ代表との意見交換について

コミュニティ代表との意見交換の実施について意見交換を行い、以下のことを決定した。

- ・ コミュニティ団体ごとの将来計画の検討状況について、早期に委員長から各団体へ照会を行う。
- ・ 本委員会で SRM のまとめ方の方針を確定した上で、コミュニティ向けの説明会を 8 月以降に実施する。

(主な意見交換)

ーコミュニティ向け説明会は、ヒアリングが終了し、SRM の原案をまとめ始める前に SRM 委員会がどのように作成しようとしているかを伝える場として考えている。

ー方針を決める前の中間的な報告会では、そこで出た意見で方針がぶれてしまう恐れがある。具体的な中身の詳細はまだ詰めるとしても、このような方針で纏めるという大枠が整った段階でそれを提示する形が良い。ーヒアリングが一段落する 8 月以降に、SRM の策定案が固まったところで行うこととしたい。

ー現在、コミュニティでも独自のロードマップを検討しており、優先順位などのインプッ

トは早めにもらうべき。本委員会がロードマップの方針をまとめ始める前に、何らかの形で情報を提供してもらうことで良い。

ー委員長から各コミュニティへ将来計画の検討状況の問い合わせを早期に行うこととする。コミュニティ向け説明会を具体的にどの様に実施するかは委員長他で検討し、本委員会に諮ることとしたい。

2.2.3.2 コミュニティ向け中間報告会について

本原委員長より、コミュニティ向けの中間報告会の開催について提案があり、承認された。開催時期は早ければ5月の連休明けとし、具体的な内容は委員長他で検討し本委員会に諮ることとした。

2.3 SRM 報告書案について

2.3.1 「2028－2033 年度までの戦略」をまとめる際の提案の分類の仕方

本原委員長から、前回に続いて「2028-2033 年度までの戦略」のカテゴリー分けについて説明があった。

意見交換の結果、本委員会から「各サイエンス分野の情勢」の記述を提案者に提示し、必要に応じて加筆してもらった上でプロジェクトの位置付けと「2028-2033 年度までの戦略」についてまとめた資料を求めることとした。

また、委員長、副委員長及び国立天文台執行部で「2028-2033 年度までの戦略」の案を作成し、次回の委員会で意見交換を行うこととした。

(主な意見交換)

ー(提案内容によっては)そもそもロードマップに載せるべきかという議論もあった。カテゴリーに当てはまらないと判断されたものは、項目を用意してそこに記載するという視点も必要である。

ーまずは「各サイエンス分野の情勢」を本委員会でもとめ、さらに加筆したいことがあれば提案者側に加筆してもらい、プロジェクトの位置付け、どのサイエンスをどの様な形で覆うのか、という整理は提案者に書いてもらえば作りやすいのではないかな。

ー提案者からすると、各サイエンスの情勢を分析した上でこういうことを進めていく、というのは正に各提案の肝である。どのような考えでこれを行っているということを明確に伝えてもらうことは大切であり、一通り聞いてみても良いのではないかな。

2.3.2 「各サイエンス分野の情勢」をまとめる際のサイエンス分類

本原委員長から、前回に続いてサイエンス分野のリストについて説明があり、意見交換を行った。今回の議論をリストに反映したものを科学研究部に提示し、「各サイエンス分野の情勢」の記述を依頼することとした。

(主な意見交換)

ーマルチメッセンジャーと時間軸は今の天文学の中で非常に重要な分野の一つである。ー

つのカテゴリーとして独立させてはどうか。

－観測対象である天体の軸と観測手法の軸、両方をカテゴライズして書けば天文学の全体像を全てカバーできるのではないか。

－「マルチメッセンジャー、時間軸天文学」のカテゴリーを加えることとする。科学研究部にリストを提示して「各サイエンス分野の情勢」の記述を依頼したい。

2.4 今後の委員会開催日程

本原委員長から、次回の本委員会を5月16日に開催する旨アナウンスがあり、6月の開催について日程調整への協力要請があった。

以上