

第 79 回宇宙理学委員会 議事録

日時：2022 年 10 月 17 日（月）13:00-14:47

場所：オンライン開催（ZOOM）

出席者

委員：倉本（委員長）、山崎（副委員長）、阿部、笠羽、清水、福家（以上幹事）、井口、今村、上野、白井、金田、齋藤（義）、杉田、関、関本、玉川、中川、中村、羽澄、松浦、山口、山田（亨）、米徳

宇宙研：國中所長、藤本副所長、深井理事補佐、佐藤 PD、吉田研究総主幹、小川科学推進部長、大井田研究基盤・技術統括

事務局他：加持計画マネージャ、上田主査、石崎、上野 PO 室長、岸主任、早川

1. 所長挨拶

- 宇宙科学動向についての詳細報告は、明後日の宇宙理工学合同委員会にて行う。
- 探査小委員会対応のため、14 時過ぎに退席予定である

2. 前回議事録および A/I 確認 資料 2

前回議事録に特にコメントなく、承認された。

前回までの A/I

no.68：MACO に限らず外的要因で WG の状況が変化した場合への今後の対応を審査および経費の両面で検討する

no.69：戦略的開発研究経費の留保分（追加資金の可能性や GDI により設置される時限 WG の活動経費を想定）の用途を検討する

は、本日提案し議論したのでクローズする。それ以外(no.67, 70, 71)は継続。

4. GDI 活動について

1) 分野別活動状況について（報告・議論） 資料 4-1

太陽系科学 GDI: 今村委員から現状報告がなされた。

宇宙物理 GDI: 上野委員から現状報告がなされた。

近々の提案にむけて検討の加速、工学 GDI との連携が必要であるという指摘がなされた。

主な議論:

金田: 時限 WG の開始時期と規模は？

上野: 本日議論後にできるだけ速やかに立ち上げたい。今年度の残された期間でシステム検討を回す。

金田: 宇宙物理 GDI の 2 案について検討状況に大きな違いがある。一方の方は大規模な検討が必要。

上野: 今年度の検討では、来年度大規模な検討を立ち上げるために目安にできる初期検討が必要。

今村: 太陽系 GDI の候補 2 案の方は、宇宙物理 GDI に比べて遅れている。個別にフィードバックを早める必要があると認識。

システム検討の現状について粒度や成熟度の相違は大きく、今年度内にメーカ検討に入れるかは微妙。

例えば火星探査案については、国際宇宙探査との関係、など整理が必要な状況。

佐藤 PD: 太陽系 GDI の探査案についてコメント。工学 GDI でも探査の案について議論が始まっており、議論の連携をお願いしたい。

工学 GDI は、探査、輸送、衛星の 3 つに別れて議論をしており、探査のみならず輸送とも会話をして欲しい。

上野: 宇宙物理 GDI について、他 GDI との連携について遅れている。

倉本委員長: 如何に検討を加速させるかがポイントである。探査小委員からの批判もあり、2030 年台前半の計画について早急に固めることは重要である。また、3 つの GDI の間の連携が重要である。

清水: 複数回実施された合同 GDI 情報交換会から本委員会に共有すべき事項は何かあるか？

山崎: 宇宙研からの境界条件 (=検討スケジュール) などの共有に留まっている。

2) 時限 WG の設置について (審議) 資料 4-2

上野委員から資料に基づいた説明があった。

迅速な検討とアカウンタビリティの両立が必要であること、今年度に限ってはミッションスコープの確定を目指した検討について特例的に進めるべきこと、などの意見があった。

今年度時限 WG が必要な場合は、GDI からの設置提案を早急に提示する。提案のチェックの手法については、人選も含めた案を委員長名で出し、メール審議を行なう。

それに基づき経費も含めた時限 WG の活動を開始する。

来年度以降の案については上野氏に原案を依頼する。

主な議論:

中川：時限 WG が機動的に動けるような本提案は好ましい。

金田：この提案でも時間的オーバーヘッドが大きい。今年度に限り例外として、GDI のフリーハンドで進めるのは難しいのか？

倉本委員長：金田案も一考に値するが、理学委員会で最終的に決定することになる。

中川：戦略経費執行判断についてハンドリングする組織は必要である。

山崎：GDI 提案の 2 案は、検討の結果として最終的に 1 案に絞られる。使うべきところにどんどん使うのは良いが、第 3 者的なレビューは必要。

関：今から企業に発注しても、大した検討ができないのではないだろうか。

清水：搭載機器が非常に曖昧な状態でメーカ検討をしても有意義な結果が出ない可能性があるが、その点で GDI 提案の案の状況はどうか？

上野：現在リソースに収まるかどうかを見ていくフェーズにある。また、来年度の深堀する検討への芽出しをするためにメーカ検討が必要。

倉本委員長：資料記載の 1-2 項までの作業について、第 3 者の目を入れて進め、最終的に委員会で判断したい。

できる早期に案を作成して、遅くとも 12/1 理学委員会までには判断したい。

山崎：来年度以降についてはもう少しやり方を検討する必要がある。今年度については特例として早期に進められるように対応する。宇宙物理 GDI はローカルに太陽系 GDI とも事前調整を行う。評価するグループについては理学委員長から提案してメール承認を取るのはいかがでしょうか。

金田/笠羽：メーカへはすぐに内々に打診を始めるべき。

今村：太陽系 GDI については、システムメーカによる検討を始める前に、ミッションコンセプト案を固めるためにやるべきことがあるのではないかと感じているが、宇宙物理 GDI の案はどうなのか。

上野：宇宙物理 GDI についてはメーカによるシステム検討が必要な状況にある。

今村：GDI 個々の実情を見て判断することで了解する。

倉本委員長：GDI が時限 WG の設置提案書を作成。受ける側として評価する小委員会の陣容について理学委員長から提案してメール審議、それに基づき経費も含めた時限 WG の活動について最終決定を行う流れとしたい。

来年度以降のやり方については、上野に原案作成をお願いする。

上野：了解

3. MACO_WG 状況報告 資料 3

関 WG 主査より、国際 Mars Ice Mapper(MIM)の動向を中心に状況報告があった。

保留扱いになっていた戦略経費提案について 11 月からスタートする修正案を提出した。

5.理学戦略経費（留保分）の扱いについて（審議）資料5

上野委員より、留保分(時限 WG, MACO WG)の取り扱いについて資料に基づいて説明があった。

MACO 留保分については、状況の変化に鑑み改めて申請分を審査する。

今後の MIM の進み方、JSEC/ISAS の役割等については明確ではないが、この時点では戦略的海外協力 WG である。

主な議論：

中川: WG は 3 年以内に提案に至る活動である。その点が自明とはないように思われるが、今後 MACO WG の活動スコープを変更する予定なのか？

関: 戦略的海外協力を目指した活動提案は、昨年度に審議了解済み。

岸: 2021 年 2 月開催の第 72 回理学委員会において、MACO WG の副カテゴリとして戦略的海外協力とする変更については審議済みである。

上野: MACO WG の活動スコープが多少外れている点は了解いただいた上で、戦略経費評価小委員会で審議して報告するので進めたい。

金田/上野: 戦略経費評価小委員会による春に実施された審査では、WG 経費提案の審査の結果として予算が余る状態となった。

GDI 活動を考慮して余らせた訳ではない点は明確にしておきたい。

山田: MACO WG の留保については MIM 先行き不透明のため留保されていたが、JSEC による国際的交渉が始まったため進めるという状況説明があると良いが。

白井: JSEC の立場からのコメント。Statement of Intent 書き換え(役割分担の修正)の交渉が現在進んでいる。ただしこれが完了するという前提で進められるかについては微妙と思う。2028 年打ち上げは不可能で 2030 年以降を目指す修正がなされている。

倉本委員長: ISAS と JSEC の所掌の曖昧さに対して、理学委員会からの経費コミットに対するコメントは？

山崎: 国際宇宙探査に関わることについて全てを、理学委員会による支援のみを期待するのは歪なものになる。一方、コミュニティにとっては現状で受け皿がないために有益である。

杉田: 一般論として、ISAS と JSEC が密接に協力していただかないと大学では探査は進められない。予算の線引きが難しいためにこの議論が存在しているはずであり、この点について明確化をお願いしたい。探査機は JSEC 予算でやれるが、ミッション機器の TRL 向上は ISAS でやるべき。システム検討はその真ん中にあり線引きは難しいところにある。

事情は異なるが、MIM については、国際状況に翻弄されており、それに翻弄されず着実に開発研究を進めるべきと考える。

6.宇宙理学メンバ登録について（審議）資料6

5名の承認がなされた。

7.議事メモ A/I 確認

A/I 今年度時限WGが必要な場合は、GDIからの設置提案を早急に提示する。

提案のチェックの手法については、人選も含めた案を委員長名でだし、メール審議を行なう。それに基づき経費も含めた時限WGの活動を開始する。

A/I 来年度以降の時限WGの設置方法については上野委員に原案作成を依頼する。