

第 76 回宇宙理学委員会 議事録

2022 年 2 月 25 日 (金) 10:00-12:40

オンライン開催 (ZOOM)

出席者：

委員： 倉本 (委員長)、山崎 (副委員長)、笠羽、清水、福家 (以上幹事)、井口、今村、上野、大竹、
金田、斎藤、杉田、関根、関本、高橋、玉川、中川、松本、山口、山田 (亨)、横山、笠原

説明者：GEO-X 江副主査、HiZ-GUNDAM 三原 (米徳主査代理)、SMILES-2 落合 (塩谷主査代理)

宇宙研：

國中所长、深井理事補佐、佐藤 PD、吉田研究総主幹、小川科学推進部長、森田研究基盤・技術統括
オブザーバ：野中、宮崎、山田 (和彦) (以上工学幹事)

事務局他：

加持計画マネージャ、渡辺主任、上田主査、杵野 PO 室長、岸、東方、早川、根本

配布資料：

資料 0	第 76 回宇宙理学委員会議事次第
資料 2-1	第 75 回宇宙理学委員会議事録
資料 2-2	理学 AI 表
資料 3-1-1	Pre-GDI_太陽系分野 GDI 準備状況
資料 3-1-2	Pre-GDI_宇宙物理分野 GDI 準備状況
資料 3-2	宇宙理学委員会運営要領改正案
資料 3-3-1	WG 定義の改正案
資料 3-3-2	WGRG の定義
資料 4	ひさき運用延長審査報告 (案)
資料 5-1	GEO-X_WG 終了報告
資料 5-2	HiZ-GUNDAM_WG 終了報告
資料 5-3	SMILES-2_WG 終了報告
資料 5-4-1	第 76 回理学委員会_WG 主査会議報告
資料 5-4-2	宇宙理学委員会 WG 主査会議議事録
資料 5-5	WG 年度末報告
資料 5-6	国際超大型計画検討_RG_終了報告書
資料 6-1	宇宙理学メンバ登録について
資料 6-2	宇宙理学メンバ退会について

1. 所長挨拶

國中所长より、開催にあたりこの 2 ヶ月における宇宙科学の事業についての最新状況の説明がなされた。

- コロナ禍での開発状況: XRISM (米国作業員来日)および SLIM (米国での通信系適合性試験終了) ... H2A 打上げ予定
- **H3 ロケット開発遅延 ... MMX への影響への懸念, 対応中**
- 戦略性が高い中型ミッションの立ち上げ ... Pre GDI に関する議論
- 国際宇宙探査 ... ISAS を通じて大学参加の道筋付く、月科学課題フィジビリティ検討の課題決定

- 国際宇宙探査 ...月極域 LUPEX が進行中。4月からプロジェクト化、水分析装置搭載予定
- はやぶさ2...ミッション終了審査が進行中、拡張ミッションを進めるため。
- OMOTENASHI/EQUULEUS ... 打ち上げ最速 現時点で5月、運用練習で打ち上げに備え中
- 昨日のロシアのウクライナ侵攻 ... ISAS 事業への影響が必至、状況を注視

2. 前回議事録および A/I 確認

[資料 02_01_第 75 回宇宙理学委員会議事録]

[資料 02_02_理学 AI 表]

前回議事録に特にコメントはなく確認された。

3. GDI の制度化・WG の定義見直し

1) Pre-GDI 報告

[資料 03_01_01_Pre-GDI_太陽系分野 GDI 準備状況]

今村委員より、太陽系科学分野の GDI 活動実施案の説明がなされた。

- ・論点 GDI の構成
 - 選定の進め方+決定手順
 - 各コミュニティの将来検討チームとの関連
 - 工学 observer の参加の仕方
 - 選定 WG をどう太陽系分野として支援するか
- ・ GDI 準備チームの活動 3月から GDI 準備チームが活動を開始する。
など

[資料 03_01_02_Pre-GDI_宇宙物理学分野 GDI 準備状況]

上野委員より、宇宙物理学分野の GDI 活動実施案の説明がなされた。

- ・背景 宇宙科学プログラム全体の最適化へ資するよう、多くの方々が参加
小型・小規模・超小型衛星なども総体的に
- ・留意事項 コミュニティの垣根を越えた一体感の意識を作る
宇宙物理学総体の進歩貢献を考えた行動
- ・ GDI-WG の考え方
など

<質疑>

山崎副委員長: 太陽系科学分野の GDI 準備 (3月) から GDI 設立移行へのタイムスケールは?

今村委員: 早期に進めることは必要であるが、GDI 準備チームでの議論事項である。

山崎副委員長: 宇宙物理学分野は今後 1ヶ月で GDI 設立を考えている。

笠羽委員: 今回の議論は、問題など情報交換のレベルで良いか。

倉本委員長: 今回の会議では GDI の作り方(運営要領)を決めたい。

2) GDI の設置および宇宙理学委員会運営要領改正について (説明・意見交換)

[資料 03_02_宇宙理学委員会運営要領改正案]

山崎副委員長より、要領改正案について説明。

今日は議論して、3/4 理工学委員会において工学委員会要領とともに議決を行う。

<質疑>

今村委員： 構成委員の全体構成は重要であるが、それを作る主体と見る仕組みは？

山崎副委員長： 理学委員会と ISAS 研究系に依頼を出して全体構成を見ていたくはどうか。
また、検討の過程で段々と委員構成が出来上がるでも良い。

中川委員： 提案を行う先は？

山崎副委員長： GDI は理工学委員会の元に設置されるので、理工学委員会に対してである。
理学委員会はサイエンスインパクトの評価を行い研究所に提言する役割を持つ。

上野委員： 理学、工学別々でなく、理工学合同に対しての提案なので、その点の工夫を。

中川委員： 時限 WG については、別途委員会としてのルール決めると良い。

中川委員： GDI は相当な権限を持つ組織と見るが、委員の任期は決めなくて良いか？
提案したら一旦 GDI は解散/再組織という考え方もある。

山崎副委員長： 理学委員会からの選出委員は、理学委員会委員任期で制限される。研究系からの選出委員は任期を決めることは難しいが、GDI 内規として定めることは可能。
提案を出して GDI 解散は考えていない。提案を出さないということも提案の一種であり、その先への議論の継続性の確保は重要な観点である。

笠羽委員： GDI は、専門委的(レビューア)か、WG 的(プレーヤ)か？ 後者よりだと思っていた。

山崎副委員長： 初めての試みなのでやりながら修正は必要。

運営要領、GDI 内規等に論点を分類しておくことはできないか？

中川委員： 性格付けは明確にした方が良い。

上野委員： 宇宙物理の方では、「実 Players」ではないが「一緒に考える」が前提。

1つのミッションを目的とせず、長期的な視点で考えていくことが重要と考える。

山崎副委員長 修正案：「理工委に」という文言を入れる？

吉田(ISAS) 各 GDI の提案を「理工合同委（規則上は存在しない：この位置づけも課題）が受ける」のだろう。

山崎副委員長 中型分科会の議論は「Science impact の出口は理工委、それ以外の視点は ISAS」という整理。修正案を幹事団で整理し、3/4 理工合同委へ提出

→ 宇宙理学委員会運営要領での GDI の定義について、理工幹事団で文案を再考のうえ、次回理工委員会に提案する。(A/I, 幹事団)

3) WG/RG 定義文書の改正について（審議）

[資料 03_03_01_WG 定義の改正案]

[資料 03_03_02_WGRG の定義]

山崎副委員長から、理学 WG 定義について以下の観点に関する改正案の説明がなされた。

- GDI 設置 WG の位置付け
- 小規模 WG の整理
- 終了(継続申請)時期

〈質疑〉

清水委員： GDI 設置 WG に関して CML ベースのミッションコンセプト提案書を要しないところがあるが、ミッションコンセプト提案書は GDI が作ることをイメージしているのか。

山崎副委員長： 提案時にミッションコンセプト提案書は当然作成するが、GDI 設置 WG はフォーカスされた部分のみを担当するイメージである。フルのミッションコンセプト提案書は要しないという意味。

山田委員： 戦略的海外共同に関して、ISAS とコミュニティが共同して立ち上げる。ISAS がクローズした状態で進めるのには問題があるという議論があり、理学委員会が賛同して ISAS にチーム形成することを明にするために、WG 設置をしてきている。なくすと、「理工委としての check point」が不明朗となる。

山崎副委員長： この点は宿題とする。戦略的海外共同の事例ごとで立ち上げ方が異なっており、サイエンスの評価をどうするかについて PO 室でも検討している。

齋藤委員： サイエンス評価をしてから所内チーム化、所内チーム化してサイエンス評価を諮問するか、は整理が必要。

→ 戦略的海外共同の科学意義審査のやり方について、経緯と望ましい形を整理し、理学委員会の関与の仕方を系統だてる (A/I, 幹事団 [/副委員長])

→ 理学 WG 定義文書は、改訂案どおり改訂することとする。〈決定事項〉

4. 「ひさき」後期運用延長 科学評価について (報告)

[資料 04_ひさき運用延長審査報告 (案)_20220224]

今村委員より、ひさき運用延長審査の報告がなされた。

- ・ FY2023 まで運用延長 (FY22 科学観測継続, FY23 停波運用)。
- ・ 科学成果創出が着実に実施されているが、スタートラッカーの劣化傾向から精度ある姿勢決定は今後 1 年ほどと予想され、また確実な衛星廃棄が必要。
- ・ 審査委としては、計画は妥当と判断している。(正規報告書は 2/25 夜に提出)

今後の課題として、以下がある。

- | | |
|----------------------------|----------|
| ・ 黄道面外天体観測の実施(リソース必要) | ひさきチーム検討 |
| ・ ISAS 衛星共通課題としてのデータ整備 | 運用延長共通課題 |
| ・ 後期運用の継続手法として大学への運用譲渡の可能性 | 運用延長共通課題 |

笠羽委員/倉本委員長： 今後の予定

- ・ 正式な報告書提出を受けて、早急にメール審議を行って、3/14 より前に理工委として答申。(3月14日に、ISASの経営審査本審査会がある)
- ・ 地球周回衛星を衛星追跡用のアンテナを持つ大学等に運用を移管する場合：
技術的・コスト的問題は解決されうるとして、「法的・論理的問題」はいずれ JAXA として検討をお願いすることとなりうる。(SDS-4 という先例あり。その確認からか。)

5. WG・RG 関連

1) GEO-X WG 終了報告

[資料 05_01_220225-GEO-X_WG 終了報告_220222]

江副主査が GEO-X WG 終了の報告を行った。

- ・ FY2020 小規模計画公募提案採択 (2021/9/28) のため、WG 終了する。
- ・ 打ち上げについては、現在、民間の打ち上げ機会(有償)を第一候補に調整している。

2) HiZ-GUNDAM WG 終了報告

[資料 05_02_HiZ-GUNDAM_WG 終了報告書]

三原先生(理研)が米徳主査の代理で HiZ-GUNDAM WG 終了の報告を行った。

- ・ プリプロ候補チームへの移行 (2022/2/25) のため、WG 終了する。

3) SMILES-2 WG 終了報告

[資料 05_02_HiZ-GUNDAM_WG 終了報告書]

落合先生(NICT)が、SMILES-2 WG 終了の報告を行った。なお、塩谷主査が本年 2 月にご逝去された。

- ・ コスト削減困難のため、プロジェクト化せずに WG 終了する。
 - 公募型小型提案機会に 2 度の不採択の後、不採択理由の解決(コスト削減)の見込みがなく公募型小型衛星での実現可能性が低いと判断。
 - 国際連携等進み、WG 中核メンバが別の形でミッション実現の議論を進める。

4) WG 主査会議開催結果 (報告)

[資料 05_04_01_第 76 回理学委員会_WG 主査会議報告]

[資料 05_04_02_220124_宇宙理学委員会_WG 主査会議議事録]

倉本委員長より、1/24 開催の WG 主査会議の報告がなされた。

5) WG 年度末報告について (報告・依頼)

[資料 05_05_WG 年度末報告]

山崎副委員長より、WG 年度末報告について 3/14 まで依頼している。

→ WG 見守り担当には、報告書に対してレビューやアドバイスをお願いしたい。(各 WG 見守り担当)

6) 国際超大型観測衛星計画の検討 RG について (報告)

[資料 05_06_国際超大型計画検討_RG 終了報告書]

山田主査より、国際超大型観測衛星計画の検討 RG の終了報告を行った。

- ・ 一定の成果を挙げ、その使命を終える。
 - ・ NASA STDT 活動への参加等が RG を母体に推進した。
 - ・ ASTRO2020 Decadal Survey の提言が出され、今後より焦点を絞った活動となるため、本 RG の使命は終えたと判断した。
 - ・ 今後、焦点を絞った RG の新設などが考えられる。

<質疑>

倉本委員長: 今後 GDI 活動への寄与はあるのか?

山田委員: 6m 望遠鏡宇宙物理でのビジョンへの貢献、将来フレームワーク検討委員会への活動も重要である。

6. 宇宙理学メンバ申請・退会について（審議・報告）

[資料 06_01_宇宙理学メンバ登録について]

[資料 06_02_宇宙理学メンバ退会について]

メンバ1名申請、1名退会の報告があり、了承された。

7. その他

特になし。

来年度のカレンダー。3/4 理工学合同委員会にて。

8. 議事メモ/AI 確認

資料なし

No.49, 57, 65 Close した。

なお、No.65 のひさき審査の件に関連して、報告書のメール審議が残っている。

新規 AI を 2 件設定した。

[No. 66] 運営要領での GDI の定義について、理工幹事団で文案を再考のうえ、次回理工委員会に提案する。(期限 2022/3/4, 幹事団)

[No. 67] 戦略的海外共同の科学意義審査のやり方について、経緯と望ましい形を整理し、理学委員会の関与の仕方を系統だてる (期限: 5月の委員会, 幹事団 (副委員長))

以上