

2030年代将来計画検討 ワーキンググループ(2030WG) 報告

大内正己 (NAOJ/東大)

2030WGメンバー

秋山正幸、鈴木尚孝、住貴宏、左近樹、
津村耕司、長尾透、深川美里、松尾太郎、
松田有一、山田亨、野上大作

活動

2020年

- 1/6: 第7回ミーティング (zoom)
- 3/18: 光赤天連報告書web公開 (学会中止より)
- 5/15: White paper(WP)及びLOI締切(コロナで延期)
↑昨年10/31より公募開始
- 6-9月: WP評価作業
- 6/2: 第8回ミーティング (zoom)
- 8/20: 第9回ミーティング (zoom)
- 9/13: WP評価結果をPIに送付

他、2030WG内において、メールによる議論多数

GOPIRA White Paper (WP)

基本的な考え方

- WPの作成

科研費でカバーできない(≧5億円)の大規模プロジェクト

→コミュニティの広いサポートが必須

– 多分野におよぶ大きなチーム作りを促進

– コミュニティーで建設的なreviewと再提出。

(数年で複数回)→計画を強める。

– 各人が複数チームに協力

→自身のサイエンスと提案計画の関係を理解

→最終的に1つを選ぶ際でも、特定研究分野が

全て失われるべきでない

中小規模プロジェクトもreview/コミュニティの理解

募集結果

WP: 7件の応募(応募順)

- [1] 惑星間宇宙望遠鏡* [PI: 松浦周二]
- [2] GaiaNIR への参加 [PI: 河田大介]
- [3] G-REX 初代銀河探査機 [PI: 井上昭雄]
- [4] LUVOIRおよびHabEx計画への参加 [PI: 住貴宏、田村元秀]
- [5] 紫外線宇宙望遠鏡計画 [PI: 村上豪]
- [6] スペース赤外線強度干渉計** [PI: 松尾宏]
- [7] OSTミッションへの参加*** [PI: 左近樹]

*2020/06/22に改訂版提出、**5/18に提出、***7/23に提出

LOI: 1件の新規応募

- [1] 地上15m望遠鏡群による分光モニタリングとフォローアップ観測システム [PI: 栗田 光樹夫]

webにて公開 <http://gopira.jp/future2030/>

(ID pwは、9/17発送の光赤天連シンポ参加者向けメールを参照)

WPの評価の方法(今回)

1) 評価委員(2030WGメンバーが兼務)

秋山正幸、大内正己(委員長)、鈴木尚孝、住貴宏、左近樹(幹事)、津村耕司、長尾透、野上大作、深川美里、松尾太郎、松田有一(幹事)、山田亨

自身がPIやcoIで作成したWPは利益相反のため評価委員として参加しない

- 各WPに対し、評価委員の中から、主査1名、副査1名(匿名)を決定
- 主査と副査が、以下2)の内容に基づき、総評を執筆、評価結果をまとめる

2) 評価者

- 外部評価者:
市川隆、上野宗孝、川邊良平、(梅村雅之、奥田治之;全体コメントのみ)
- WP PI評価者:
松浦周二、河田大介、井上昭雄、住貴宏、村上豪、松尾宏、左近樹

誰がどの評価内容を誰が書いたかについては匿名。

WP評価結果

- 評価結果

1. 総評、2. 評価者のコメント(原文ママ)、3. 評点

評点の概観(1-5で、5が最高評価)

プロジェクト名(又は略称)	PI氏名	A. 科学価値/費用	B. フィジビリティ	C. コミュニティの大きさ	D. 科学や技術の将来性	E. 国際競争力
惑星間宇宙望遠鏡	松浦周二	3.00	2.63	3.38	3.75	3.25
GaiaNIR への参加	河田大介	4.00	2.85	3.28	3.28	3.57
G-REX初代銀河探査機	井上昭雄	4.00	3.38	3.25	3.63	3.75
LUVOIR/HabEx計画への参加	住 / 田村	3.80	2.80	4.20	4.20	3.80
紫外線宇宙望遠鏡計画	村上豪	3.14	3.29	3.00	3.57	3.29
スペース赤外線強度干渉計	松尾宏	2.00	1.75	1.75	3.38	2.63
OSTミッションへの参加	左近樹	3.75	3.75	3.25	4.25	4.13

- 検討進む計画が高評価:OST,LUVOIR/HabEx,G-REX
 - フィジビリティとコミュニティの大きさが課題の計画が多い
 - 個々の計画に対して
 - 傾向として、独立した複数の評価者が似たコメント
 - 各WPの計画の優れた点、改善点、が明確に
- 今日午後の議論→今後に生かせる結果と期待

外部評価者からの 全体向けコメント

- 外部評価者：市川隆、上野宗孝、梅村雅之、奥田治之、川邊良平（順不同）

—詳細は津村さんの発表参照—

以下、各評価者の重要部分の抜粋(原文ママ)

- 「宇宙科学・探査に関わる予算については、『宇宙開発』で括られるシーリング内での競争、、科学的なインパクトも重要ではあるのですが、そのミッションを行うことで、宇宙開発全体にどのような寄与を行っているかも、暗黙の上で重要な要素」
- 「大学教育、若手研究者・技術者の育成をどのようにしていくか並行して議論すべき。今回の大型計画にその観点が乏しい。」

外部評価者からの 全体向けコメント

- 「研究を主目的、主目標にする研究者集団以外に、それを実行する研究機構環境、またミッション遂行にふさわしい組織、体制の整備と、担当する要員の確保など、抜本的な改革、拡充が必要になると思われま。、様々な難関が控えていて、それをいかに克服、解決していくかを考えなければならない、、国際協力で実現するときも、比類のない観測目標を立て、それを実現するための新機軸の観測器を持ち込んで参加する、、、小規模でも特徴のあるミッションを積極的に進めていくことなどは如何でしょうか？ すなわち、First one, Top oneではなくて、Unique one or idea first で行く、、」

外部評価者からの 全体向けコメント

2) GOPIRA WP の目標

「光赤天連 次期計画 White Paper」より抜粋

i) 次期計画のアイデアの種を収集

ii) 次期計画のチームの立ち上げを促進

iii) GOPIRA 会員が複数の次期計画に参加しやすくする (外部参加が可の計画について)

- GOPIRA 会員が自身の科学的興味と提案計画の関係を理解する
- 次期計画同士が切磋琢磨することを促す
- 次期計画の優先順位付けがされても幅広い研究分野の発展を可能にする

iv) 次期計画同士の統廃合を促し、分野横断的なチーム作りを促進 (適当と考えられる場合)

v) 次期計画が、光赤天連コミュニティ内で理解を得て、広いサポートを獲得する

vi) 光赤天連コミュニティで優先順位を決める材料にする

(光赤天連が計画をサポートするためには、マスタープランさらにはロードマップへ

ゆくような気がします。」

本日の議論

- 13:00-13:20 2030年代将来計画検討ワーキンググループ報告 : 大内正己 (NAOJ/東大)
- 13:20-15:50 WPおよびLOIに関する各PIの発表および質疑 : 松田有一 (NAOJ)
 - 13:20-13:30 地上15m望遠鏡群による分光モニタリングとフォローアップ観測システム : 栗田光樹夫 (京大)
 - 13:30-13:50 初代銀河探査機 : 井上昭雄 (早大)
 - 13:50-14:10 惑星間宇宙望遠鏡 : 松浦周二 (関学大)
 - 14:10-14:30 Origins Space Telescope ミッションへの参加 : 左近樹 (東大)
 - 14:30-14:50 LUVVOIR/HabExへの参加 : 住貴宏 (阪大)
 - 14:50-15:10 紫外線宇宙望遠鏡計画 (略) : 村上豪 (JAXA/ISAS)
 - 15:10-15:30 スペース赤外線強度干渉計 : 松尾宏 (NAOJ)
 - 15:30-15:50 GaiaNIR への参加 : 河田大介 (UCL)
- 15:50-16:00 休憩
- 16:00-17:00 JAXAのミッション再定義の現状と議論 : 津村耕司 (東京都市大学)
 - 16:00-16:10 背景説明 : 山田享 (JAXA/ISAS)
 - 16:10-16:15 光赤天連からの要望
 - 16:15-16:20 他分野との連携の現状 : 野上大作 (京大)
 - 16:20-16:30 日本主導と海外フラッグシップへの参加のバランス
 - 16:30-17:00 今後の検討の進め方

今後の予定

現状分かっている範囲で

2020年

- 9/17 光赤天連シンポ(WP評価結果議論)
フィードバック→今後の方針の検討(2030WG)

以下は野上委員長からの情報

2021年

- (前半?) Decadal Survey 2020の結果発表
- 2030WG報告書作成
- 9月(光赤天連シンポ)頃: 2030WG任期満了
- 新2030WG(推薦・立候補)による活動へ
– 2年ごと、WGのメンバーを入れ替え予定