

「月惑星探査の来る10年」検討：第 二段階パネルからの報告

第二段階パネラー

向井正、杉田精司、笠羽康正、中村
智樹、田村元秀

「月惑星探査の来たる10年」 検討 作業

平成22年5月25日 並木則行

目的:惑星科学コミュニティの力量を自覚し, 探査
将来計画を自主的に企画する.

2.5~3年程度の作業

第一段階:4つのパ
ネルによるトップサ
イエンスの提案

第二段階:ミッシ
ョン提案と優先順位
付け

第三段階:技術力・
予算・国際協調な
どなどの観点から
実現可能性を評価

- 各段階で学会・シンポジウム等での中間報告を繰り返して、見聴取を図る.
- 他の宇宙科学関連学会・コミュニティとの連携を図る.

広く意

第二段階の役割再考

2011.1/7, 2/16, 5/25, 10/23, 2012.2/15 打合せ

- 優先順位付けはやらない。
- パネラーは「審査員」ではない。
- 順位付けというより、申請毎の可能な再結合や、有益なコメントによる申請者グループの育成・拡大といった視点を重視。

「第二段階パネルへの提案書」フォーマットの意図

A. 個別観測機器提案 と B. ミッション提案 を別個に募集.

- A; こういう技術でできる新しいサイエンスが何かを議論
- B; 科学的に面白いことを掘り起こして実現可能性を議論

(記載項目)

科学目標や期待される成果、関連分野に与えるインパクト等のサイエンス面を強調。
提案内容の実施のための体制(人的、予算的)や、タイムスケジュール。

- 第二段階パネルは、提案書について「順位」をつけるのではなく、提案内容の実現・改善に繋がるコメントを与え、関連分野における「興味」「能力」を リストアップして、グループ間の相補的関係の構築への助言を与えます。
- ミッション提案に、別の個別機器提案の面白いものを結びつけることは 第2段階パネルの仕事。

復習; 第一段階パネルの役割

- 第一級の科学について、5つの対象別パネルにおいて議論し、まとめる。

第一段階パネルの検討結果は、 **遊・星・人**
Dec 2011 vol. 20 (no 4) p.349に 掲載

第一段階パネル総括-1

地球型惑星固体探査パネル

- 月惑星内部構造の解明
- 年代学・物質科学の展開による月惑星進化の解明
- 固体部分と結合した表層環境の変動性の解明

第一段階パネル総括-2

地球型惑星大気・磁気圏探査パネル

- 地球型惑星の気象
- 地球型惑星磁気圏と大気散逸・大気進化科学

第一段階パネル総括-3

小天体パネル

- 始原的・より未分化な天体への段階的な探査
- 発見段階から理解段階へと進むための 同一小天体の再探査

第一段階パネル総括-4

木星型惑星・氷衛星・系外惑星パネル

- 木星の大気と磁気圏探査
- 氷衛星でのハビタブル環境の探査
- 生命存在可能環境を持つ惑星の発見と、その特徴や多様性の理解

第一段階パネル総括-5

アストロバイオロジーパネル

- 火星生命探査
- 氷衛星・小天体生命探査

第二段階パネルへの提案書

- 2011.7.1付けで、提案書フォーマットを公開。募集開始。
- 2011.11月末締め切り
- 13提案が出された。
(内訳) A. 個別観測機器提案 5
B. ミッション提案 8

A. 個別観測機器提案 (提案代表者)

火星生命探査機器群提案

(山岸明彦)

超高感度広帯域地震計による惑星内部モニター

(新谷昌人)

月・惑星着陸探査用元素分析装置:

レーザー誘起絶縁破壊分光装置(LIBS) (石橋高)

K-Ar 法を用いた月・火星着陸探査用

その場年代計測装置,

(杉田精司)

木星及び土星における雷放電発光観測機器 OLD

(Optical Lightning Detector) の提案

(高橋幸弘)

B. ミッション提案（提案代表者）

土星衛星エンセラダスのプルーム物質の化学・生命探査

（関根康人）

火星ペネトレータによる表層環境と内部構造探査（白石浩章）

イトカワ再探査による宇宙衝突実験（荒川政彦）

107P/Wilson-Harrington サンプルリターン計画（橘省吾）

Solar Sail 探査機による惑星間塵の光学および

その場観測とトロヤ群小惑星ランデブー（中村良介）

月面年代学シリーズ探査（諸田智克）

月裏側高地物質サンプルリターン（大竹真紀子）

小惑星Phaethon探査提案（荒井朋子）

パネラーの作業

「月惑星探査の来たる10年」「第二段階パネルへの提案書」への意見

提案内容についてのコメント

- (1) 提案の説明概要は適切か。追加修正が有れば記載。
- (2) 科学目標の記載について、どのように判断するか
(第一段階パネル報告の観点も含めて記載)
- (3) 研究組織(開発体制)は適切か。追加コメントが有れば記載。
研究組織(開発体制)が研究者相互に有機的連携が保たれ、
研究が効率的に進められるものとなっているか。
他に協力できそうなグループ・メンバーは?
- (4) 提案課題の達成見込み
計画期間内に提案内容を達成する見込みがあるか。
今後の研究計画・方法の妥当性はどうか。
国際的な競争力については?
- (5) その他、個別事項についてのコメントがあれば自由記載。

第二段階パネルを終えて

- まじめに惑星探査を目指す次世代のグループが育ちつつある。
- 第一級のサイエンスを目指している。
- 惑星科学会に閉じない組織作りが進んでいる。
- プロジェクト化の検討(技術・体制・予算等)は、これからの課題。
- 他国のミッションに切り込む技術力・独創性が不足。

プロジェクト作りを進めて、第三段階へ提案

第二段階パネルの議論の詳細は、 下記の議事録を参照されたい。

惑星科学会ホームページ

ニュース

月惑星探査の来る10年

「月惑星探査の来る10年」公開ページ

https://www.wakusei.jp/~decade_sec/wiki/open/?%C2%E8%C6F3%C3%CA%B3%AC