

第 7 1 回 宇宙科学・探査小委員会 議事要旨

1. 日時：令和 8 年 7 月 13 日（月） 14：00－16：00

2. 場所：宇宙開発戦略推進事務局大会議室

3. 出席者

（1）委員

常田座長、杉田委員、関委員、永田委員、野村委員、山崎委員

（2）事務局（宇宙開発戦略推進事務局）

風木局長、渡邊審議官、三木参事官、樋口参事官

（3）関係省庁等

文部科学省宇宙開発利用課

梅原課長

文部科学省研究開発局戦略官（宇宙利用・国際宇宙探査担当）

遠藤戦略官

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所（ISAS）

藤本所長

塩谷准教授

山崎准教授

科学推進部

青柳部長

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構

川崎理事補佐

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構国際宇宙探査センター

山中センター長

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構

経営企画部企画課

工藤課長

4. 議事要旨

（1）宇宙科学・探査ミッションの進捗状況について

宇宙科学・探査ミッションの進捗状況について、資料 1 を用いて、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）から報告があった。

委員からは、以下のような意見があった。

（○：意見等）

○トリフネの高速フライバイについては、クリアな映像に驚いたところ。プラネタリーディフェンスに必要な衝突の技術と実質同等の技術に到達したものであり、すばらしい。関係者の御尽力を労いたい。検討方法や技術は DESTINY+ やプラネタリーディフェンスにも広がっていくと期待する。

○戦略的中型計画の空白期が目立つ。研究開発活動を途切れずコンスタントに進めることが重要。

○OHTV-X が物資輸送後に行う技術実証について、民間・大学への実証機会の提供についての検討状況はどうか。

○MMX が国内外から期待されている。MMX と同じく中型計画で検討されている次世代サンプルリターンも海外に求められるようなミッション立てが重要。

- XRISM の成果は喜ばしい。定常運用延長を検討いただきたい。一方で、XRISM を含めて月との通信を行っている内之浦の 34m パラボラアンテナの老朽化が激しい点を懸念。
- 宇宙戦略基金で「展開型エアロシェル技術の地球大気圏突入実証と火星着陸機への適用」に取り組まれているので、いずれ、その状況についても報告願いたい。

(2) 月面電力タワーが提供する科学観測の機会について

JAXA が構想する月面電力タワーについて、資料 2 を用いて、JAXA から報告があった。

委員からは、以下のような意見があった。

(○：意見等)

- 月面 3 科学のうち、月面天文台として電力タワーの検討は賛成。予見可能性の観点で、月面でタワーを設置場所に運ぶローバを日本が用意するのか海外に依存するのか確認したい。
- 月面科学・インフラを連携して検討する点は重要。加えて、アルテミス計画で日本が用意する有人と圧ローバについても、本件の月面電力タワーと連携することを検討されているのか。
- 観測向けにはこのようなアイデアは素晴らしいと認識。他方、NASA が公表したイグニッションで宇宙原子力時代に言及され、NASA が月面原子力電源に言及したことを考慮すると、太陽光で推進するメリットの明確化が必要。
- 有人と圧ローバの開発や月への輸送について政府資金も投入して推進されているが、月面南極域へのアクセス機会等も含めて、月面での活動内容についても議論が必要。電源問題については、月面電力タワーが必須。多様な電源の開発が必要と考えられるが、太陽光発電はずっと残るものと認識。
- 月面活動に国際調整も重要と予想しており、月面電力タワーが国際的に受け入れられていく事を期待する。

(3) Habitable Worlds Observatory (HWO) 計画参画に向けた活動状況報告

Habitable Worlds Observatory (HWO) 計画参画に向けた活動状況報告について、資料 3 を用いて、JAXA から報告があった。

委員からは、以下のような意見があった。

(○：意見等)

- HWO について日本がきちんとした立ち位置で参画するべき。国内でのチームビルディングや米国との方向性のすり合わせが重要。
- NASA が興味を持っているのは、コロナグラフや日本の一部企業の技術。米国でも地上天文学と宇宙天文学の融合があることに鑑み、日本でも国立天文台と JAXA が協力して、地上のすばる望遠鏡で得た知見を活かして日本の強みを発揮していくことが重要。
- コロナグラフについて、地上品と宇宙品の差異もあり、いきなり HWO という巨大ミッションに持ち込むのではなく、中間的なミッションを行う必要も考えられるが、どのように認識しているか。

○日本からのコロナグラフ・UV 装置の参画について NASA における検討のタイムスパンを確認したい。

(4) 金星探査機「あかつき」 (PLANET-C) の成果について

金星探査機「あかつき」 (PLANET-C) の成果について、資料4を用いて、JAXA から報告があった。

委員からは、以下のような意見があった。

(○：意見等)

○波及効果として人材育成の効果が特に注目される。トリフネフライバイでも、「あかつき」開発に従事した人材が活躍している状況をテイクノートしておきたい。

○NASA の金星探査ミッション「DAVINCI」等へと続いていった関係についても注目される。

○当初計画したものの達成できなかったサイエンスもあると思うので、これらの今後の扱いを検討いただきたい。

○系外惑星・大気研究の観点でも是非、引き続き取り組んでいただきたい。

○開発・製造・運用に関係した一同のご努力に敬意を表したい。

(5) XRISM のゲートバルブ開放不良不具合を受けた JAXA の取組について

XRISM のゲートバルブ開放不良不具合を受けた JAXA の取組について、資料5を用いて、JAXA から報告があった。

委員からは、以下のような意見があった。

(○：意見等)

○ゲートウェイ計画が一時停止になったが、ヨーロッパへは大きなインパクトがあると認識、我が国においても培ってきた技術を他へしっかり活用していくべき。

○新アルテミスⅢにおいて、新たに我が国の機器提供の機会があれば。

○月面原子力発電について、米国は中国との競争を視野に入れたものと認識、日本はエネルギーのベストミックスも踏まえ、建設等様々な分野での貢献を検討するべき。

○有人と圧ローバへの期待・責任が大きいことを再認識、イグニッションによる技術開発上・予算への影響は今後も注視していきたい。

○どうしてもアメリカに振り回される現状、無人のサンプルリターンができると、今後独自性を打ち出していける

以上