

## 第2回国際宇宙探査フォーラム (ISEF2)

### ～成果と今後の展望～

文部科学省宇宙利用推進室

#### (経緯)

宇宙探査における国際協力を促進するための取組として、2009年から2011年にかけて、欧州を中心に閣僚級を含む政府レベルでの対話や意見交換を行う会合が開催されました。この流れを受けて、2014年にワシントンDCで、最初の「国際探査宇宙フォーラム (International Space Exploration Forum : ISEF)」が開催され、その際に、下村文部科学大臣(当時)が、次回会合を日本が主催することを表明しました。

以上の経緯を踏まえて、本年3月、東京で「第2回国際宇宙探査フォーラム (ISEF2)」が開催されました。国際的に月、火星へと宇宙探査への関心が高まる中、宇宙探査に関心を持

つ45の国や国際機関から、閣僚や宇宙機関長等約300名が参加し、林文部科学大臣が議長、若田ISSプログラムマネジャー(当時)/JAXA宇宙飛行士が司会進行を務め、宇宙探査の意義や国際協力の重要性、今後の協力の在り方について、終日に渡る議論が行われました。

#### (結果概要)

会議冒頭、安倍首相のビデオメッセージが紹介され、この中で、国際協力を一層強化し、月面やその先に向け歩みを進めるべく宇宙探査の議論を加速するよう呼びかけられました。



閣僚級会合参加者の集合写真



開会式の安倍総理ビデオメッセージ

続いて、林文部科学大臣から、多くの国が新たな機会としての宇宙探査に関心を示す中、持続可能な宇宙探査推進の議論を行う ISEF2開催の重要性について述べ、米国、欧州の代表者からの開会挨拶がなされた後、パネルディスカッションが行われました。

パネルディスカッションは、「セッション1：宇宙探査の重要性と利益」、「セッション2：国際宇宙探査の促進」、「セッション3：国内および国際協力による有人・無人の宇宙探査プログラム及びプロジェクトの実行」の3つのテーマで行われました。



セッション3でパネリストを務める林文部科学大臣

セッション1では、宇宙探査が、新たなフロンティアを探求し、宇宙空間における人間の活動領域を拡大する重要な挑戦であり、宇宙探査へ投資する価値は、国際協力の他、科学技術・イノベーションにつながる啓発や教育、経済発展等にあることが確認されました。

セッション2では、様々な技術やニーズを持つ官民や宇宙先進国・新興国が協力して宇宙探査に取り組むことが重要であり、こうした多様な取組主体が協働可能な、革新的な仕組みを構築すべきとの認識が確認されました。

セッション3では、地球低軌道から月、火星、さらにその先の太陽系への探査活動の拡大が、国際コミュニティで広く共有された目標であることが確認されました。

このほか、「情報共有セッション」として、

産業界や若手を対象としたサイドイベントの報告がなされるとともに、国連宇宙部（UNOOSA）の関連活動についての紹介がなされました。また、組立開始から今年で20周年を迎える国際宇宙ステーション（International Space Station：ISS）と会議場との交信行事も行われました。ISS長期滞在中の金井飛行士、米露の宇宙飛行士が参加し、宇宙探査の果たす役割、国際宇宙探査の重要性、宇宙探査に関わる新たなビジネス展開に向けた方策等について、地上の参加者と意見交換が行われました。

閉会セッションでは、ISEF2の成果文書が取りまとめられるとともに、イタリア及び欧州の代表者より、次回会合（ISEF3）を2021年までに欧州において開催する旨が表明されました。



ISS交信イベントの際の金井宇宙飛行士（中央）、シュカプレロフ露宇宙飛行士（左）、ティングル米宇宙飛行士（右）

### (成果文書)

ISEF2の成果として、「共同声明」、「国際宇宙探査に関する東京原則」、「国際宇宙探査フォーラム運営規約」の3つの文書が取りまとめられました。

「共同声明」では、宇宙探査が人間の活動領域を拡大し人類共通の知見・経験・利益を獲得する重要な挑戦であることや、地球低軌道から月、火星、さらにその先の太陽系へ探査活動を拡大するという共通の目標が確認されました。また、当面の取組として月探査を進めるとの方向性が認識されました。

さらに、平和目的と人類への利益や学术界・民間との協力、経済の拡大、段階的な取組による継続性の確保、宇宙空間や天体の保護等、国際宇宙探査を円滑に進める基盤となる原則が取りまとめられ、参加各国の支持を得て、「国際宇宙探査に関する東京原則」とされました。

このほか、長期的な国際宇宙探査への取組を進展させる政府ハイレベルの関係者による対話の場として、ISEFを継続的な取組とするための「国際宇宙探査フォーラム運営規約」が取りまとめられました。

### (今後の展望等)

国際宇宙探査については、各国が人類の活動圏の拡大を目指した計画を立て始めており、世界的に、月近傍、月、火星へと進む大きな流れが見られます。例えば、米国においては国際協力により月の近傍に「月軌道プラットフォームゲートウェイ（Lunar Orbital Platform-Gateway：LOP-G）」を構築する計画を明確にしており、ロシアはこれへの協力に高い関心を示しています。また、欧州においてはムーンビレッジ構想、中国においては独自の宇宙ステーション計画や月面基地の構想が見られます。

また、昨年11月の日米首脳会談において、宇宙探査における更なる協力の推進が取り上げられ、宇宙基本計画平成29年度改訂工程表にも国際宇宙探査について主体的に検討を進めることが盛り込まれるなど、宇宙探査に対する国内外の関心が高まっており、国際協力体制をどのように構築していくか各国としっかり議論すべき重要な時期にあります。

このような時期に、ハイレベルの政策決定者による国際会議であるISEF2を東京で開催し、合意形成に日本がリーダーシップを発揮できたことは、大変意義深いことと考えております。

今後、ISEF2の結果も踏まえつつ、国際宇宙探査の進め方を具体化していくこととなります。我が国としては、米国が構想する月近傍の有人拠点への参画や、国際協力による月への着陸探査活動の実施等を念頭に検討を進める予定であり、我が国として優位性や波及効果が見込まれる4つの技術（深宇宙補給技術、有人宇宙滞在技術、重力天体離着陸技術、重力天体探査技術）の実証に取り組んでいきます。

また、ISEF2では産業界向けのサイドイベントが開催されるとともに、本会合でも、宇宙探査における経済活動の機会の拡大や産業界との協力の重要性等が確認されました。宇宙探査を含む今後の宇宙開発においては、民間事業者の活躍が一層重要であり、上述の4つの技術の実証を含め、官民それぞれが相乗的に効果を上げられるよう取り組んでいくことができると考えております。

## I S E F 2 の成果文書と主な内容

## 国際宇宙探査に関する東京原則

(Tokyo Principles for international space exploration)

- 宇宙探査に積極的に取り組む国の合意事項を取りまとめ

## 《主な内容》

- ・ 平和目的と人類への利益：既存の条約（宇宙条約）の順守等
- ・ 科学との関係：「探査は科学を可能とし、科学は探査を可能とする。」
- ・ 実行可能性、発展性、経済性の確保：
  - － 経済状況に見合った資金での実行
  - － 有人・無人の宇宙探査ミッションの相乗効果
- ・ その他  
(学术界・民間との協力、新市場・商業化等の機会、段階的取組による継続性等)

## 共同声明 (Joint Statement)

- ISEF2 の議論を通じて重要と結論づけられた事項を取りまとめ

## 《主な内容》

- ・ 宇宙探査の重要性：新たなフロンティアの探究、人類の活動領域の拡大等
- ・ 国家投資の理由と価値：宇宙探査は地球上の全市民の経済成長と社会福祉に貢献
- ・ 国際協力の意義等：共通ビジョンと目標に基づく国際協力による相乗効果を期待
- ・ 新規参入：各国の宇宙探査への関心拡大を歓迎、民間活動との連携等
- ・ 国際的な共通ビジョンと目標：
  - － 月・火星・その先の太陽系の探査活動が広く共有された目標であることを認識
  - － 有人・無人の各活動を最大限活用し、持続可能な形での探査の実施が重要

## 国際宇宙探査フォーラム運営規約 (ISEF Terms of Reference)

- ISEF を継続的活動とするための基本事項を取りまとめ

## 《主な内容》

- ・ ISEF の目的 (ハイレベルな政策対話を通じた宇宙探査の国際協力の進展)
- ・ 事務的確認事項 (ホスト国の役割、参加者、規約の改正手続等)