



アイセフツー 第2回国際宇宙探査フォーラム(ISEF2)の結果について

平成 30 年3月
文部科学省 研究開発局

1. 日時・場所

3月3日(土) 9:00~17:45 於: ウェスティンホテル東京

2. 参加者

宇宙探査に関心を持つ世界各国・地域の宇宙分野の閣僚や宇宙機関長など45の国・国際機関から約300名が参加

3. 開催概要

- 各国において宇宙探査への関心が高まる中、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議論
- 閣僚級会合の機会に合わせて、産業界、若手研究者、高校生を対象とした関連行事(サイドイベント)を開催

4. 主な成果(ISEF2で取りまとめられた成果文書)

① 共同声明(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、国際協力の意義、宇宙探査への関心拡大の歓迎、有人・無人の各活動による持続可能な形での探査の実施等

② 国際宇宙探査に関する原則

宇宙探査における国際協力を円滑に進めるための基盤となる原則

《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)、科学との関係、実行可能性の確保(有人・無人の宇宙探査ミッションの相乗効果)、学术界・民間との協力、段階的取組等

※ 参加各国の支持を得て、「国際宇宙探査に関する東京原則」とすることが承認

③ ISEF運営規約(ISEFを継続的活動とするための基本事項)

ISEF2の成果文書と主な内容

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
(学術界・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)

ISEF 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）

ISEF 2 サイドイベントの概要

① 若手向けイベント

(1) Y-ISEF, ISEF for Young Professionals

【日程・場所】 2月28日(水): 筑波宇宙センター

3月1日(木)~3日(土): 東京都内

【参加者】 大学、宇宙機関、民間企業(非宇宙分野も含む)等の様々なバックグラウンドのヤング・プロフェッショナル 79名(うち海外から38名(25ヶ国))
(概ね35歳以下)

【開催概要】

- ・ 10のグループに分かれて、月・火星・小惑星での新たな事業活動をテーマとしたアイデアソン※を実施。

※ 宇宙機関の政策決定者や宇宙飛行士による講演、班別討議(グループディスカッション)や各班によるアイデアの発表を通じたワークショップ。

- ・ アイデアソンは、スピーカーやモデレーター、メンターとして、宇宙飛行士や研究者、国内外の宇宙機関、民間企業等の参加者の協力も得て実施。
- ・ 優勝グループはI-ISEF及び閣僚級会合でプレゼンを実施。
- ・ 参加者は、ワークショップに加えて、JAXAつくばセンターのサイトツアーや国内外のメンターによる宇宙分野でのキャリア形成に関する相談会にも参加。

(2) S-ISEF, ISEF for Students

【日程・場所】 3月3日(土): 東京都内

【参加者】 日本全国16チームから選考された7チーム30名の高校生

【開催概要】

- ・ 高校生が宇宙探査に関連したテーマについて英語で発表(口頭、ポスター)。
- ・ 各発表内容に関し、宇宙飛行士等国内外の有識者やY-ISEF参加者と討論。

② 産業界向けイベント(I-ISEF, ISEF for Industry)

【日程・場所】 3月2日(金): ウェスティンホテル東京

【参加者】 宇宙探査への参加に興味を持つ非宇宙産業、宇宙探査への新たな取組を行うベンチャー企業を含む、国内外の企業、投資家、一般聴講者
約500名

【開催概要】

- ・ 国内外の産業界(非宇宙産業を含む)や投資機関を対象に、宇宙探査の認知度の向上や民間企業による宇宙産業参入の門戸拡大のための議論を行うとともに、参加者間のネットワーク形成の機会を提供
- ・ 会場に44の企業・団体(うち海外7企業・団体)による展示スペースを設置

(別添)

第2回国際宇宙探査フォーラム
(2018年3月3日 於：日本国東京)

共同声明

宇宙探査における国際協力・国際協調を進めるため、日本国東京で開催された第2回国際宇宙探査フォーラム (ISEF) に40以上の国と国際機関から代表者が参加した。

同会合に先立って、宇宙探査における民間の関与の可能性と在り方について議論する産業界向け行事と、次世代の発想や関心を喚起するための若手向け行事が開催された。同会合では、各国の代表者により終日にわたる濃密な議論が行われ、以下の重要認識を結論とするに至った。

(宇宙探査の重要性と人類への利益)

1. ISEF参加者は、宇宙探査が、新たなフロンティアを探究し、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ることを確認した。また、宇宙探査が、人類の利益と根源的な問いに対する答えを探求する好奇心を満たす、新しい知識と経験を蓄積するものであることを確認した。更に、太陽系の探査が共通の挑戦であることも確認した。

(宇宙探査への国家投資の理由と得られる価値)

2. ISEF参加者は、地球上の全市民の経済成長と社会福祉に貢献するものとして、宇宙探査に対する投資の重要性を確認した。また、宇宙探査への投資が、将来の科学的発見の促進、先端技術の開発と応用を通じた宇宙空間及び地球上におけるグローバルな挑戦への対応、挑戦的かつ平和的な目標の共有によるグローバルパートナーシップの創造、協力による、あるいは個別の取組を通じた若い世代を中心とした社会の啓発、そして、経済発展の促進と新たなビジネスの機会をもたらすことを確認した。

(国際協力の意義と協力形態)

3. ISEF参加者は、持続可能な有人及び無人の飛行プログラムを通じた将来の宇宙探査が、非常に多くの活動から構成されるものであり、活動の大小や目的地に関わらず、国際協力によって強化されるとともに共通のビジョンと目標のもとで相乗効果を発揮し、これにより効果的かつ効率的な宇宙探査活動が促進されるものであることを認識した。

(国際宇宙探査の新規参加者数の増加と革新的パートナーシップの可能性)

4. ISEF 参加者は、世界のあらゆる地域において、公（政府）及び民間（商業ベースや非政府）の両セクターによる多大な貢献が認められ、宇宙先進国のみならず宇宙探査・宇宙利用が緒についたばかりの国にも広がりが見られる、探査を巡る新たな情勢を歓迎した。この認識に基づき、探査に参画する者による革新的なパートナーシップの機会が広くもたらされることを奨励した。また、本会合の成果が、国連による UNISPACE+50 の（7つの主要優先事項の一つとして設立されている）「探査とイノベーションのアクションチーム」の活動と相補的であるよう期待が示された。

(国際的な共通ビジョンと目標)

5. ISEF 参加者は、地球低軌道から月・火星、そしてその先まで、太陽系のより深いところへの探査活動の拡大は、国際コミュニティで広く共有されている目標であることを確認した。参加者は、深宇宙に至る一つ一つのステップの最大限の活用により、無人のみでなく有人による探査を持続可能な形で構築することの重要性を認識した。また、国際宇宙ステーション(ISS)が、科学研究や技術実証、さらに宇宙探査に向けた実験の場であり、また、平和目的の国際協力プロジェクトとして機能していることを認識した。更に参加者は、2018年1月に公表された、国際宇宙探査協働グループ(ISECG)に参加する宇宙機関による「国際宇宙探査ロードマップ」に留意した。そして、地球低軌道やさらに遠方への宇宙探査における国際協力の重要性を認識した。ISEF 参加者は、個別あるいは全体の探査目標を追求する上で、将来世代による最大の利益と利用のため、宇宙環境の保存・保護に取り組むことに同意した。

(宇宙探査の原則と ISEF 運営規約の支持)

6. ISEF 参加者は、持続可能な国際宇宙探査への支持を前進させるための閣僚級のフォーラムとして、ISEF の継続を歓迎した。参加国及び国際機関は、国際協力や、人類に利益をもたらす長期的な宇宙探査の取組を推進するための、各国政府間対話の基盤として、ISEF 運営規約を認識し、国際宇宙探査の原則を歓迎した。

国際宇宙探査に関する東京原則（仮訳）
（2018年3月3日）

宇宙探査は新たなフロンティアを探索する究極の挑戦であり、宇宙における人類の活動領域についての感覚を広げるものである。

最先端の科学技術と工学を発展させるとともに、将来の宇宙探査の道筋を整え、地球上の人類に利益をもたらす革新的な機会となりうるものである。

これらの利益の中には、将来の科学的発見の促進、先端技術の開発と応用を通じた宇宙空間及び地球上におけるグローバルな挑戦への対応、挑戦的かつ平和的な目的の共有によるグローバルパートナーシップの創造、協力による、あるいは個別の取組を通じた若い世代を中心とした社会の啓発、そして経済発展の促進と新たなビジネスの機会といったものがある。

過去半世紀もの宇宙探査の進展の大部分は国際協力なくてはなしえなかったものである。宇宙探査は、大小多数の、行き先も目的も異なるプログラムやプロジェクト等の集まりであり、様々な技術により実現されうるものである。協働は個々のプロジェクトも全体としての取組も強化するものである。

国際宇宙探査の共通原則は、持続的、効果的、効率的な国際協働を促進し、全人類に利益をもたらすものである。参加国は、以下について確認する。

- ・ 平和目的と人類への利益
 - 全人類の共通的な関心事項
 - 科学技術、啓発的、経済的な機会
 - 宇宙探査の研究や技術開発が地球上の人類にもたらす利益
 - 「月その他の天体を含む宇宙空間の探査及び利用における国家活動を律する原則に関する条約」の順守

- ・ 科学
 - 探査は科学を可能とし、科学は探査を可能とする
 - 科学の専門知識の太陽系探査への活用

- 実行可能性、発展性、経済性の確保
 - 短期的には現状の資金による、長期的には経済状況に見合った資金による、実行可能性の確保
 - 有人・無人の宇宙探査ミッションの相乗効果
 - 各国・機関における財政的実現性の確保

- 野心的、啓発的な取組
 - 科学技術の限界を広げる挑戦
 - さらに遠くへ新たなフロンティアを探求し、新たな発見を求め、宇宙における人類共通の活動領域を広げる試み

- 各国・機関における宇宙政策やプロジェクトの尊重
 - 各国・機関における宇宙政策やプロジェクト

- 国際的な協力・協働の促進
 - 調整とパートナーシップを通じた協力・協働
 - オープンでフリーな科学データの共有方針の推進

- 一般国民との関わり
 - 全人類が関心を持つための太陽系の有人探査
 - 学术界、民間セクターとの協力

- 経済の拡大
 - 民間による経験と商業基盤蓄積の機会
 - 新たな市場、商業サービス、スピノフの創造の機会

- 宇宙環境の維持
 - 天体を含む宇宙空間の保護

- 継続性
 - 科学的な目標に沿った適切な有人・無人活動の定期的実施による国際宇宙探査の継続
 - より複雑で高度な有人・無人統合ミッションに向けた段階的な能力獲得

国際宇宙探査フォーラム運営規約（仮訳）
(2018年3月3日)

【背景】

- ・欧州各国のホストにより2回の宇宙探査に関する閣僚級会合が開かれた後、初の国際的なハイレベル宇宙探査プラットフォーム会合が2011年10月にイタリアのルッカで開催された。
- ・世界各国からルッカに会した代表者は、政府レベルでの宇宙探査に関するハイレベルの政策討論の場を構築することに同意し、2014年1月9日にワシントンで開催されたISEFに引き継がれた。
- ・同会合では、全人類に利益をもたらす宇宙探査や宇宙利用をさらに進展させるため、国際協力・国際協働の重要性が確認された。参加者はまた、宇宙探査における国際的取組の実現と持続的実施に対する政策レベルのコミットメントの重要性を確認した。
- ・この精神は、2018年3月3日に東京で開催された第2回国際宇宙探査フォーラム(ISEF2)に引き継がれ、参加者は、本フォーラムを継続的な国際的活動とするべく、フォーラムの基本的な約束事項を定めるため、国際宇宙探査フォーラム(ISEF)の運営規約(ToR)を認識した。

【範囲と目的】

- ・ISEFは、拘束力のないハイレベルな政策的対話を行うことを通じて、全人類に利益をもたらす宇宙探査の重要性についての理解を深め、宇宙探査に係る国際的な協力・協働を進展させることを目的とする。

【運営】

- ・ISEFの開催準備と必要経費の確保は、原則としてホスト国が責任を持って行う。
- ・ホスト国と参加国との間での資金のやり取りは行わないものとする。

【参加】

- ・ISEFへの参加は、宇宙探査に関心を有し、「国際宇宙探査の原則」と題された文書を認識する、すべての政府及び国際機関に開かれたものとする。
- ・ホスト国は、大学、研究機関、企業その他の代表者の参画を得るための会合をアレンジすることができる。

【セッション間の活動機会】

- ・ホスト国は、ISEFの会期外に専門家会議を開催することも含め、将来のISEFをどのように計画・組織することが適切か決定する。

【改正】

- ・本運営規約は、ISEF参加国及び国際機関のコンセンサスにより改正できる。

【適用】

- ・本運営規約は、2018年3月3日に日本国東京で開催されたISEF2において参加国及び国際機関のコンセンサスが得られた時点から効力をもつ。



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



セッション3でパネリストを務める林文部科学大臣



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)