

## 【イベント報告】

### JAXA海外駐在員事務所長等による報告会を開催いたしました。

2023年12月21日（木）、JAXA海外駐在員事務所長等による報告会を、X-NIHONBASHI TOWERおよびteamsによるオンラインのハイブリット形式にて開催いたしました。

本報告に記載されている登壇者のタイトル・役職は、ご登壇当時のものです。

CONSEO事務局 松尾による冒頭挨拶の後、JAXA海外駐在員事務所長及びマンズフィールド財団のプログラムでNASAからJAXAへ留学中のBeth Weinstein氏による調査報告会を開催しました。



#### 1. 欧州の最新動向

最初に、パリ駐在員事務所の須藤所長から、欧州の最新動向に関する発表がありました。

須藤所長によれば、現在の欧州社会を俯瞰すると、東欧・西欧、北欧・南欧の結束が揺らいでおり、その隙間に中国が入り込んで影響力を行使しようとしている動きが見られます。欧州の宇宙政策に関しては、EUではIRIS2予算の承認（24億€）、コペルニクスへの英国参加の政治合意、ガリレオのファルコンでの打ち上げの調整などが進行中です。また、ESAでは欧州の宇宙エコシステム

のプロセス改革と活性化、10年以内に欧州の有人月着陸を自律的かつ持続的に実現するためのシナリオの策定、そして2030年代以降の欧州の宇宙における先見で変革的なフラッグシップ・プロジェクトの立案が進んでいます。

EUの施策においては、衛星の数が増えていく見通しですが、EU内では衛星が多くある一方で、ロケットが不足している状態が続いており、EUの為政者は苛立ちを感じているようです。EUは宇宙分野においてさらにドライバーとしての進出を示唆しているところ、今後の欧州の動向に注目が寄せられています。

JAXAによる2023年の欧州での活動を振り返ると、JAXAや日本のプレゼンスは高まっているようです。日本の活動や誠実な対応、過去の実績により、欧州諸国からの信頼を得ており、UKSAにおいては日本とのパートナーシップ(日本に優先してファンドする)が特筆されていました。フランスやドイツも、イギリスに続いてその流れに参加すると見られています。須藤所長は、これまでの宇宙分野における国際協力の在り方は各国の宇宙機関を通じてそれぞれの民間企業を巻き込んでいたが、今後は国内・国外の企業が直接協力し、各国宇宙機関等がその協力を支援する形での国際協力を進める流れになるだろうとの見解を示しました。



## 2.アジア太平洋地域の最新動向

次に、バンコク駐在員事務所の中村所長より、アジア太平洋地域の最新動向に関する報告がありました。

中村所長によると、アジア太平洋地域では自然災害、農業問題、インターネット・コネクティビティ、大気・水質汚染、格差などの共通する社会課題が存在し、社会経済発展、デジタル/グリーン経済、小型なセンサーとデータ応用のテクノロジー、人と施設設備のキャパシティ・ビルディング、宇宙のエコシステム化やサプライチェーン化などが共通のニーズとして挙げられています。さらに、アジア太平洋地域の各国でも宇宙イノベーションが進み、科学技術の向上から社会経済への貢献を目指す方向転換が見られています。最近では、宇宙機関がコミュニティを形成し、リードするようなソーシャル寄りの活動も広がっているとのこと。

中村所長の所感として、まず、①バンコク駐在員事務所で求められている仕事は、既存の国際協力だけでなく、グローバル・パートナーシップも求められていること、次に、②宇宙イノベーションは国の宇宙機関の有無にかかわらず、「社会課題+ニーズ+イノベーション環境+テクノロジーそして意思」によって推進されていくとの見解が述べられています。そして、③日本は国家の安全保障や科学技術に基づく宇宙活動においては大国であるが、経済、産業、貿易の観点では宇宙小国であるため、これまでの公的な宇宙活動で信頼と実績を持つ政府やJAXAの存在は日系企業のグローバル展開成功のために貢献できるとの指摘がありました。

アジア太平洋地域におけるビジョンと戦略として、中村所長は、①社会課題解決を通じた社会経済発展への貢献のために、多様なプレーヤーによるグローバルでオープンなパートナーシップの構築、②技術的および社会的イノベーションの調和を生み出すために、JAXAなどの技術的テクノロジーを持つ組織と外部のテクノロジーを持つ組織とのパートナーシップの強化、そして③APRSAFやJAXAの状況と外部の状況を総合的に見直し、共に繁栄していく姿勢が重要であると述べられました。



### 3.アメリカの最新動向

続いて、ヒューストン駐在員事務所※の星出所長より、アメリカの最新動向に関する報告がありました。

※ヒューストン駐在員事務所 他の駐在員事務所とは異なり、国全体を俯瞰する立場ではなく、主にNASAジョンソン宇宙センターを対象としてJAXAの有人宇宙プログラムをサポートすることが主な業務内容。この特異性から、星出所長からの最新の状況をお話いただきました。

国際宇宙ステーションプログラムにおいて、設立当初から大きな変化が2つあるそうです。1つ目は、一部の開発・運用の主体が民間企業に変わったことです。スペースX社のクルードラゴンやボーイング社のスターライナーなど、NASAではなく民間企業が開発・運用を行い、NASAはそのサービスを購入する形で、宇宙飛行士の往還のために現在アメリカから有人宇宙機を打ち上げています。2つ目は、民間宇宙飛行士の登場です。クルードラゴンに4名の民間宇宙飛行士が搭乗し、2024年にも10日間の国際宇宙ステーションでのミッションを行う予定です。民間の宇宙飛行士の登場により、これまでにない新しいミッションを持っていることが特徴となります。

また、国際宇宙ステーションは2030年までの延長を目指しておりますが、世界的にその後の方針について議論が進んでいます。4社から次世代の商業宇宙ステーションを担う手が上がり、現在ではそのうち3社でさらなる検討が進められています。星出所長は「民間の力で、民間の宇宙ステー

ションを作るんだ、という強い意志と追い風を感じている」と強調されました。

その他のトピックスとして、スペースX社の打ち上げ回数の多さと、ヒューストン界隈における技術者不足に対する対応について話題があがりました。まず、スペースXは2023年にはケネディ宇宙センターから60回程度、1週間に1回のペースで打ち上げを行いました。2024年にはより多くの打ち上げが予定されており、アメリカにおいて民間企業の宇宙活動に対する積極性が伺えます。民間の活動が増えることに加え、アルテミス計画などNASAのプロジェクトも増加し、結果として将来の技術者不足が懸念されています。この課題に対応するため、ジョンソン宇宙センターでは大学との連携を強化し、技術者提供のパイプラインを構築する取り組みが進んでいます。また、エリントン空港に位置するヒューストンスペースポートでは企業を誘致し、インキュベーション機能を持たせ、技術者育成にも資することを目指しています。また、スペースインターヒューストンと呼ばれる展示施設でも、観光だけでなく、月面または火星表面を模擬する試験設備を整備し、様々な研究開発に携わることを目指しています。アメリカでは民間の参入の動きが大きく現れているようです。



#### 4.ロシアの最新動向

次に、モスクワ技術調整事務所の和田所長が登壇し、ロシアの最新動向に関する報告がありました。

和田所長によれば、ロシアは国内の好景気や石油・ガス収入の増加により、国家予算が増加しており、宇宙関連予算も確実に増加していると述べています。宇宙活動は外見上変化が少ないように見

えませんが、月周回探査機Luna-26の前倒しの可能性の一方、WSO-UVの打ち上げ目標の後ろ倒し、バイコヌール射点の改修の延期などの動きがあり、宇宙活動においては選択と集中が進んでいる可能性があります。また、2023年は中露の国際科学月基地計画に大きな進展がない一方、中国製部品の採用の動きや西側との協力減少の影響によって中国の存在感が増していると指摘されています。有人宇宙活動においてはROS（Russian Orbital Station）への移行が遅れるという内部情報があり、2029年以降のISSの運用延長が今後検討されていくのではないかと分析しています。

今後のロシアとの関係については、「我慢比べ」の様相を呈しているとの指摘があります。ロシア内では「国内向けの動き」に対する「国際協力を重視する組織・個人の考え」が交錯し、「米欧との協力再開希望」や「中国との新たな協力の模索」の意見も存在しています。日本国内でも、「ロシアと粘り強く付き合うべき」とする意見と「臨機応変に引いてもよいのでは」との意見があると考えられます。ロシアにとっては厳しい状況もありますが、ロシアは宇宙活動に引き続き積極的であり、トップ自らの言葉で宇宙活動において発言する傾向もあることから、今後の動向が注目されます。

また、ロシアによるウクライナへの軍事侵攻が始まって以降、ロシア国内の情勢にも注目が集まっています。和田所長によれば、モスクワでは概ね平穏な生活環境が続いており、中長期的な生活上の懸念はまだ見られていません。在露日本大使館は業務を続け、日本企業の縮小・休眠化はすでにある程度完了し、残った日本人コミュニティも一定程度維持されているとのことでした。



## 5. マンスフィールドフェローシップ派遣 NASA/Weinsteinさん調査結果報告

最後に、マンスフィールドフェローシップ派遣でJAXAに出向しているNASAのBeth Weinsteinさんが登壇し、「地球観測(EO)データを使う米国政府による産業振興と国際展開」をテーマに発表がありました。

Bethさんによると、米国政府は地球観測データの利用を拡大させ、社会に貢献したいと明言しています。地球観測データは社会にコスト削減、顧客体験の向上、ビジネスの成長といった経済的なメリットをもたらすにも関わらず、実際のビジネスにおいて地球観測データを採用するにはいくつか課題があります。EARSCによれば4つのAが課題とされています。1.Awareness(意識)：利用者が地球観測データを利用できることを知らない

2.Acceptance(受容)：地球観測に投資することに納得していない、あるいは投資する意思がない

3.Accessibility(近づきやすさ)：既存の産業システムへの適用のしやすさ（反して、フォーマット化することで情報にアクセスしやすくなる）

4.Availability(有用性)：衛星は観測頻度が低く、継続して観測する約束もないため、ビジネスにおいて利用するにはリスクがある

上記の課題に対して米国政府は、促進／教育／訓練／指導／理解する取り組みや、フリーでオープンなデータ、モデル、ツール、トレーニングを提供する取り組みなどを行っています。そのほか、さらにビジネス事業者を助ける政策として米官民パートナーシップ(PPP)が考えられます。成功例として、ICESat-2やCOTS-CRSが紹介されており、PPPによる資金調達が産業界のパイプラインにある技術の開発を促進することができるが示されています。

また米国政府は、米国企業のみならず米国以外の企業にも地球観測データを使って国際的にビジネス拡大することを認めており、冒頭にあった「社会に貢献したい」という意欲に違わぬ行動をしているそうです。

Beth Weinsteinさんの発表からは、地球観測データの活用の促進に向けた米国政府の積極的な取り組みが伝わりました。これにより、地球観測データの利活用が進み、経済的なメリットを享受できる環境が整備されていくことが期待されます。



### **【当日資料&イベント映像】**

当日の資料及びイベント映像は、以下よりご覧いただけます

- ・ [登壇資料](#)
- ・ [第1部](#)
- ・ [第2部](#)

以上