

2023年度 宇宙セミナー開催報告

今年度の宇宙セミナーは「JAXAの仕事」と題し、JAXAヒューストン駐在員事務所に所属しているJAXA職員が、日々取り組んでいる仕事の内容について紹介しました。



油井飛行士メッセージ

セミナーの冒頭、2025年に国際宇宙ステーション (ISS) での長期滞在が計画されている油井飛行士からのメッセージ動画にて、長期滞在に向けて訓練を始めていること、また地上の職員の重要性(地上からのサポートが無ければ宇宙飛行士は宇宙へ行けないことなど)について紹介しました。

続いて、JAXAの事業とヒューストン駐在員事務所の業務全体像を紹介し、ISS、宇宙飛行士サポート、将来探査ミッション(ゲートウェイ計画や月面探査計画・有人と圧ローバ(*))について、実際にその仕事を担当しているJAXA職員から詳細を説明しました。アメリカ(NASA)と日本をつなぐ架け橋として、仕事の上で苦勞することや喜びを感じることに、また、自分達がなぜJAXAに就職したか、についてもお話ししました。特に来場された生徒にとって、将来のことを考えるきっかけになっていたら幸いです。

(*)ゲートウェイ計画や月面探査計画・有人と圧ローバについては、[JAXA国際宇宙探査センターのWebページ](#)に詳しい説明がありますので、是非ご参照ください。



会場風景

その後、Q&Aセッションを行いました。短い時間でしたが、小学生から大人まで、幅広い年代の方からバラエティに富んだ質問をいただきました。その要約を以下に紹介します。

★国際宇宙ステーション (ISS) や宇宙探査に関する質問

Q:ISSとの通信が途切れたりすることはありますか？

A:ISSとの通信は、①地上局と直接通信する方法と、②通信衛星を中継して通信を行う方法の2種類があります。直接通信の場合は、ISSが地上局に対して地球の裏側に回ってしまうと途切れてしまいま

すが、通信衛星を中継する場合は、地球の裏側であっても通信をすることができます。ただし、通信衛星はISSとの交信以外の用途でも使用されるため、全ての時間帯をカバーすることはできず、計画し数分程度通信が途切れることがあります。また、故障等により予期せず通信できない場合、地上およびISSでも通信を復旧する対応の仕方は決められています。

Q:ISSで行われる実験はどのように決まるのですか？

A:宇宙での実験を希望する大学や企業などからJAXAに応募があり、その中から選ばれます。またJAXAの研究者が行う実験もあります。宇宙実験は応募してすぐにできるものではなく、その準備にはある程度の時間が必要になります。

Q:月面探査において、無人探査機で探査する場合と有人探査機で探査する場合で、どのような違いがあるのでしょうか？

A:無人探査の場合、映像を通じて地上側でどのサンプルを採取するかなどを判断する必要があります。一方、有人探査の場合は、人が直接その場でサンプルを見て、科学的な意義が高そうなサンプルはどれか、現場で判断・取捨選択ができるなどの違いがあります。また、宇宙飛行士は24時間働き続けることは出来ず、生命維持・健康管理のケア等が必要になりますが、無人探査機の場合、そのような心配がなく、24時間働き続けることが出来るというメリットがあります。

★宇宙に関する質問

Q:月の大きさはどれくらいですか？

A:地球の約4分の1です。

Q:太陽の年齢は何歳ですか？

A:太陽は生まれてから46億年と考えられています。

Q:宇宙の端はどうなっていますか？

A:まだ我々人類はそれを知りません！宇宙は広がり続けているという説が現在有力ですが、その広がる速度が光の速度より大きいと考えられているため、我々にはまだ観測ができていません。

セミナーの最後に、ヒューストン日本語補習校高校生代表の山方天陽(やまがた たかや)さんより、JAXA職員に向けた温かいメッセージを頂きました。本セミナーが来場された皆さまにとって宇宙への関心を深める機会となり、またJAXAの活動に興味を持っていただける機会になったのであれば幸いです。



山方天陽さんからのメッセージ

来年度も引き続き、宇宙セミナーの開催を予定しておりますので楽しみに！
(JAXAヒューストン駐在員事務所 田口 竜也)