ニューヨーク補習授業校だより

絆・きずな

平成30（2018）年
９月１５日発行
第１６号

夢のふくらむ学校

宇宙に届け、補習校生徒の夢！～野口聡一宇宙飛行士講演会





９月８日待ちに待った野口聡一宇宙飛行士の講演会がW校オーディトリアムで開催されました。当日は、W校中高等部生徒９１名と保護者約７０名に、ＬＩ校の中高等部生徒６１名と保護者約３０名が加わり、オーディトリアムは大盛況でした。W校到着をお出迎えしたのは、初等部の低学年児童の皆さんでした。講演会終了後野口さんをお送りしたのは幼児部の皆さんでした。

＜講演要旨＞

２００５年（平成１７年）７月２６日、アメリカのスペースシャトル・ディスカバリー号にて初めて宇宙に行き、１５日間滞在。その間、延べ２０時間にわたって船外活動を行った。２００９年、ロシアのソユーズ宇宙船に乗って、国際宇宙ステーションＩＳＳに１６１日間にわたり滞在し、日本の実験棟「きぼう」での各種の実験や地上との様々なコミュニケーション活動などを行った。３度目のミッションでは、アメリカが開発に力を入れている新しいロケットに乗る予定である。

日本の宇宙飛行士は毛利衛さんに始まり、数多くの方が宇宙に飛んでいるが、長期滞在になると私を入れて８人になる。宇宙飛行士の数は、アメリカとロシアに次いで世界第３位の人数である。最近の例で言うと、医師出身の金井宣茂宇宙飛行士が半年間の宇宙生活を終え、船外活動などをこなし、地球に帰還した。今月日本に帰国予定である。

今までの宇宙開発は、全て国が政策として行ってきたが、これからは民間企業の力を活用していわば「宇宙旅行」の時代に入ろうとしている。宇宙開発は、観光旅行を目指すＢ社やＳ社などの民間企業が自前の宇宙飛行船を開発し、ＮＡＳＡはその企業の活動を支援するという形に変わりつつある。

中でも航空機や衛星製造で有名なＢ社がＣＳＤ１００、通称スターラインを開発しており、フロリダには発射台が完成し、様々なテストを行っている。

Ｓ社は、電気自動車製造などの考えをベースに新たに参入してきた企業であるが、着々と実績を積み上げてきている。

その他、アメリカには宇宙産業のベンチャー企業が数多くあり、そのうちドリームチェイサーはスペースシャトルのように滑空して宇宙から地球に帰還するもので、２０２０年代の末に実用化を目指している。もう１社ＢＯ社は、通販大手のＡ社の社長が立ち上げた宇宙ベンチャーである。この企業は打ち上げたロケットがそのまま地球に帰還して、次も燃料を入れて打ち上げるという、特徴がある。このようなＩＴ企業が宇宙開発に乗り出し、新しい挑戦をしているところにアメリカの特徴がある。

さらに、ＡＸ社が民間の国際宇宙ステーションつまり、宇宙ホテルを現在のＩＳＳに繋げようという計画を持っている。

ＮＡＳＡではオライオン計画といって、火星への有人探査計画が進んでいる。テストモデルはすでに作られている。現政権になって急ピッチでこの計画が進められている。

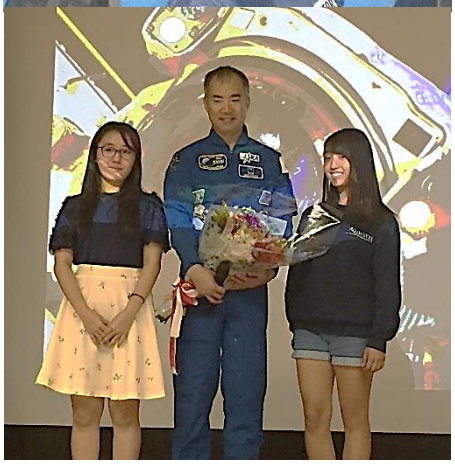
Ｓ社は、火星探査のための超大型ロケットの実験も始めている。そのデモンストレーションとして、自社の電気自動車に宇宙服のマネキンを乗せて、火星に向かわせている最中である。今、赤いオープンカーが火星に向けて飛んでいるのである。

今後数年で月に向けての有人探査計画が進み、２０３０年代には火星における友人探査にも取りかかる予定である。ロシアはじめ日本も国際協力しながら、宇宙開発技術力を高めていかねばならない。

９月１１日に鹿児島県の種子島宇宙基地から「コウノトリ」輸送船７号機が発射される。今回の新しい試みは、ＩＳＳでの実験を地上で継続研究するためのカプセルが搭載されている点である。もう一つは、「はやぶさ２」で、もうすぐ小惑星「竜宮」に到着して、これからその星のサンプルを回収して戻ってくる予定である。

２０１９年には、新世代の４人乗り大型宇宙船が実際に飛行を開始する予定で、私も乗る予定になっている。
２０２０年には、ＪＡＸＡのＨ３という新型ロケットの発射が予定され、はやぶさ２が帰ってくる。
２０２１年に入ると、月面に人が送られるほか、発展途上国を中心に国連が主導した宇宙計画が始まる。
皆さんも、是非自分の目で宇宙を、あるいは宇宙から地球を見たり、宇宙と地球とを結ぶ仕事に就いたりしてほしいと思っている。





＜質疑応答（抜粋）＞

Ｑ　いくつの時に宇宙飛行士になろうと思ったか？
Ａ　高一の時に，テレビのニュースでスペースシャトルの打ち上げを見た時に、おもしろい仕事だと興味を持った。
Ｑ　宇宙ではどのような実験をしているか？
Ａ　いろいろな実験があるが、物理、化学、最近特に多いのは生物実験である。無重力の中での人間への影響を調べるための動物実験など（マウス）、生物、生命科学の分野が多くなっている。
Ｑ　宇宙飛行士になるために何年の訓練が必要か？
Ａ　単に行くだけなら１年でもよいが、プロの宇宙飛行士になるためには様々な緊急事態への対処訓練が必要になる。４～５年はかかる。
Ｑ　宇宙では何を食べるか？
Ａ　宇宙食は大変技術革新が進んでいる。コンビニで買えるものは、生野菜以外は何でも食べられる。フリーズドライ技術が進み、お寿司やお刺身もあり、持参したのりでちらし寿司を作った。
Ｑ　宇宙服の着心地はどうか？
Ａ　宇宙船の中の宇宙服は、燃えにくくある程度保温でき、細かい作業にも対応できる。価格は１千万円ほどである。船外活動宇宙服は、真空の中で６～８時間作業できるように、水や空気の循環機能やコンピュータなど生命維持の機能を全て装備しており、一人乗りの宇宙船と同じぐらいのお金がかかる（１２億円）と考えてほしい。
Ｑ　宇宙でアニメは見られるか？どんなアニメが好きか？
Ａ　宇宙戦艦ヤマトやガンダムはじめ、宇宙兄弟はすごくよくできていると思う。プラネットもそうだが、アニメは日本文化、日本語を広める役割を担っている。
Ｑ　今後に向けての達成したい目標などはありますか？
Ａ　質問者さんの夢・目標は？～医療関係の仕事に就くことが目標です。
　宇宙の分野でも、メディカル分野の方もたくさん活躍している。医師や看護師も一緒に活動している。今の夢は、来年のミッションを完遂することだが、さらに今後、新しい宇宙飛行士に日本人をしっかり育成していきたいと考えている。



＊なお、この講演会は、ＡＮＡ（全日本空輸（株））の協賛を得て開催されました。

付記～ＬＩ校とW校の中高生が交流しました。

今回の講演会では、同じニューヨーク補習授業校に在籍する生徒として、卒業式の時だけ一緒になるのではもったいないと思い、ＬＩ校の生徒をバスでW校に運び、初めて両校の中高生が一緒に活動に参加する形としました。講演会のあと少し時間をとって、両校の生徒が交流する時間を設けました。各校の代表生徒の自校紹介のあと、坂口教頭が構成的グループエンカウンターの手法を用いて、約１５０人の生徒たちの緊張をほぐすゲームを行いました。初対面同士ではありましたがすぐに打ち解け、大変に盛り上がりました。これからもこのような交流の機会があればよいと思いました。

