

若田さんに届け！

ヒューストン日本語補習校 水ロケット実験

2023年3月4日、ヒューストン日本語補習校伝統の水ロケット実験を行いました。中学2・3年生が作った12機のロケットが、国際宇宙ステーション滞在中の若田宇宙飛行士に届けとばかりに、ヒューストンの空に打ち上げられました。

水ロケット実験は、宇宙航空研究開発機構(JAXA)ヒューストン駐在員事務所の皆様のご厚意による監修・指導の下、中学2・3年生の理科の実験として行われているもので、今回で10回目を迎えます。

水ロケットとは、2リットルのソーダボトルを組み合わせてロケットを作り、水と空気力で飛ばすもので、「宇宙に一番近い補習校」にふさわしい実験です。6〜8人のグループでロケットを設計・制作し、打ち上げを繰り返しながらより遠くに飛ばす条件を見つけていくなど、理科の知識だけでなく、チームワークやエンジニアリングのスキルも学べる授業でもあります。

コロナ前は秋に実施していましたが、コロナ自粛による休止後2022年より再開し、2回目の開催となった今年も3月初旬に行いました。全面協力いただいたJAXAの秘密のチカラによるものなのか、当日は日焼けを心配するほど良い天気となりました。ロケットの大敵である風もほぼなく、万全の環境で迎えることができました。

年度末で時間的な余裕のない中、何とか部品を完成させてきた各グループは、昼休み後の5校時を使ってロケットの組み立てを行いました。それぞれのグループで創意工夫を凝らして、ロケットの先端にかわいい顔を描いたり、逆に一切の装飾を排除して飛距離にフォーカスしたりと、思い思いのロケットを完成させました。



ロケットを発射台にセットして空気を入れたら、いよいよ発射です。観覧席に集まっていた幼稚部・小学部の応援団と一緒にカウントダウン。「5・4・3・2・1・ゼロ！」

3つの発射台からロケットが空高く打ち上がりました。最初は風にあおられたり、機体のバランスが悪かったりや飛距離がなかなか伸びませんでした。JAXAの方から「前回は高く上がり過ぎたから発射角度を下げてみたら?」、「水を入れ過ぎて重かったかな?少し減らしてみたら?」などアドバイスを頂きながら微調整を繰り返し、当初想定していた60mを大きく超えるチームも出てきて、生徒たちの顔に笑顔があふれていました。また、発射の合間のロケット調整中には、応援団の下級生からの質問に答えるなど、普段の授業ではできない学年を越えた交流もできました。

昨年に続いて2回目の実施となる中学3年生は、下級生には負けまいと先陣を切って打ち上げ・調整を繰り返していました。その甲斐あって、2年生の飛距離を上回る機体も多く、上級生の面目躍如。先輩方の後ろ姿をみて、2年生は来年その記録を上回ってくれることでしょう。応援に来てくれた下級生たちは、先輩たちの実験を見て、理科に興味を持ってくれたでしょうか。数年後、中学部に上がった彼らと一緒に水ロケットを飛ばせる日を楽しみにしています。

水ロケット実験のために、貴重な時間を割いて下さったJAXAの皆様、今年も貴重な体験をさせていただきありがとうございました。来年度もよろしく願いいたします。

(ヒューストン日本語補習校中学部理科講師 佐藤善信)