

釧路工業高等専門学校
創造工学科教授(工)
クトロニクスコース電
気工学分野)

小松 正明

日本の宇宙飛行士

1985年、日本で初めてスペースシャトルでの無重力実験を行うペイロードスペシャリスト(搭乗科学技術者)に毛利守氏、向井千秋氏、土井隆雄氏が選抜されました。当時32歳だった私は無謀にもこの宇宙飛行士選抜に書類を提出、当然のことですが、一次審査不合格でした。私はその5年後、1990年に国際宇宙ステーションプロジェクトに異動になり、日本で初めて有人宇宙機の設計に参画することになります。

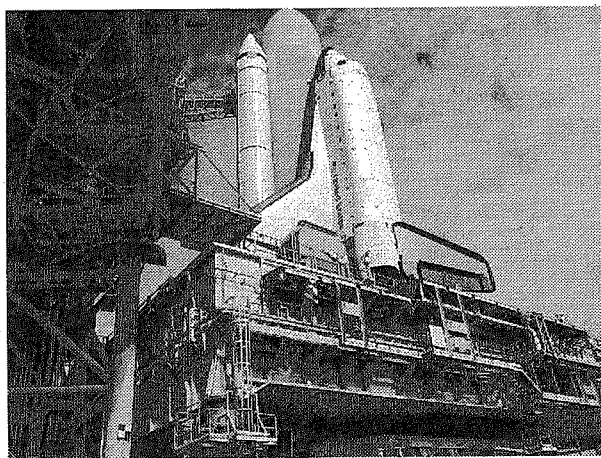
運命というのはまことに面白い。1997年に私は家族とともに米国フロリダのNASAケネディ宇宙センターの初代駐在員として4年間駐在することになりました。この間に、この選抜宇宙飛行士たちの宇宙ミッションを支えるとともに、家族での交流も果たすことができました。向井さんや毛利さんを何度かフロリダの自宅に招き、子供たちとも楽しいひと時を過ごさせて頂きました。

さて、宇宙飛行士はその後も新たな採用を経て、山崎宇宙飛行士、星出宇宙飛行士はJAXAで職場の同僚でありながら私が果たせ

なかつた夢を実現しました。えて6月3日に帰還予定でした。若田宇宙飛行士はNASAからも信頼が厚く、国際宇宙ステーション(以下ISSと略す)では通常アメリカ人しかいないコマンドー(ISS船長)を日本人で初めて任命されました。2020年には再び星出さんがISSで長期滞在、日本人一人目のコマンドーに就任する予定です。

③

射点に移動したスペースシャトル(2000年、筆者撮影)



「国際交流から宇宙へ～高専の魅力」

民間委託、コスト減進む開発

道の活動を民間に移転する取り組みを強化する」と述べています。ISSの民間委託は急に出てきた話ではなく、私がNASAに駐在していた1998年頃には既に民間委託への検討を行う国際ワーキンググループが発足しておりました。

NASA長官が「低軌道の活動を民間に移転する取り組み強化」の事例として、小型ロケットベンチャー企業である米ロケットラボ社の活動が挙げられます。ロケットラボ社は今年1月に小型ロケット「エレクトロン」の2度目の打上げに成功、搭載した小型衛星2機を軌道投入に成功しました。NASAからの支援の関係で本社を米国に

いますが、ニュージラード生まれのベンチャー企業で、ロケット製造、打上げの拠点はニュージラードにあります。ロケットラボ社はエンジンの燃焼室や燃料噴射装置の製作に3Dプリンターを活用し、複雑な形状を低コストで作ることを可能にしました。

2025年までに打ち切り、その後は民間の運営に移行する、と発表しました。口さん、古川さん、紹介できなくてごめんない。新世代宇宙飛行士と呼ばれ、新たな宇宙計画で、月面有人探査を再び目指すと表明しています。その後には控える火星有人計画、予算面が削減し、ベンチャー企業が宇宙開発に参入できる時代に

権はISSへの資金拠出を2025年までに打ち切り、その後は民間の運営に移行する、と発表しました。口さん、古川さん、紹介できなくてごめんない。新世代宇宙飛行士と呼ばれ、新たな宇宙計画で、月面有人探査を再び目指すと表明しています。その後には控える火星有人計画、予算面が削減し、ベンチャー企業が宇宙開発に参入できる時代に

なりました。これは全長が9.5mの超小型ロケットで、機体の制御システムをキャノンが担当し、燃料噴射装置などの本体部分はIHIエアロスペースが担当しました。その後、ロケット発射場を和歌山県串本町に決めたとのプレス発表が本年1月にありました。2021年には初号機が打ち上げ予定で、このように民間主導の発射場を整備することで超小型衛星打上げビジネスが現実のものとなりそうです。

道飛行。本格的な小型衛星を軌道に投入できるロケット「ZERO」の開発を目指しています。そんな中、本年5月14日、釧路市に本社を置く「釧路製作所」が、インターステラテクノロジ社へ2000万円近い出資を決めた、とのプレス発表がありました。当日は釧路製作所の鳥居塚所長が釧路高専を訪れ、私の研究室で道東での宇宙開発の意義、地域貢献、夢と希望のある宇宙への挑戦について熱い思いを語ってくれました。改めて日本の宇宙開発の原点に戻る思いがしました。

北海道の宇宙開発
北海道は古くから大学や企業によるロケットや衛星関連の実験・研究開発が盛んな土地です。2013年には超小型衛星打上げビジネスに参入すべく大樹町に拠点を置くインターステラテクノロジ社が設立されました。現在は全長9.9mの観測ロケット「MOMO」の2号機の打上を目指し準備中です。MOMOは観測機器を搭載するものの、弾

|| おわり ||