

ニッポンの中核的技術者を数多く輩出してきた高等専門学校(高専)。その活躍の場は陸、海、空だけでなく、宇宙にまで広がっている。「高専に任せる! 2019」第1弾は、宇宙へのロマンを支える地上の星たちの活躍を追う。

「はやぶさ2」導く地上の星



探査機はやぶさ2 (模型)

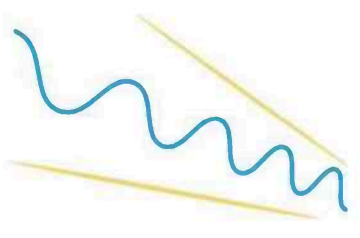
あす2度目の着陸

探査機「はやぶさ2」。地球から約2億5000万キロ離れた小惑星「りゅうぐう」への2度目の着陸(タッチダウン)を明日に控えた10日、宇宙航空研究開発機構(JAXA)は朝から緊張感に包まれる。

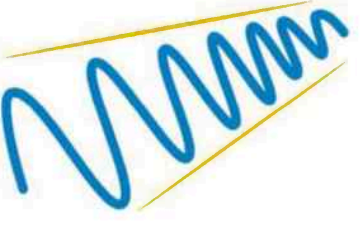
「時差」は13分
はやぶさ2は午前10時46分、りゅうぐうの上空20キロの高さから秒速40

9日記者会見したJAXA宇宙科学研究所の久保田孝・研究総主幹は大きなヤマ場を迎えた。果敢に挑戦して成果を出すと顔を引き締めた。

地球から遥(はるか)く離れたところ、はやぶさ2は小惑星の地下物質のサンプルを採取して秒速65で上昇している。米倉さんにとっては電波と、対話する、気の抜けない時間が続く。2月22日の最初のタッチダウン成功時もそうだった。



で下降を開始。午後9時頃に上空5キロに到達する。ここから秒速10キロに減速し、さらに下降を続けた瞬間を伝える大きなディスプレイに誰もがりゅうぐうの地表30メートルまで舞い降りるとフラッシュを放し、事前に投下していたターゲットマーカーに包まれるだろう(直径10メートル)。しかし、その中で座標を修正する必要がある。米倉さん(46)は、約13分前の出来事だ。

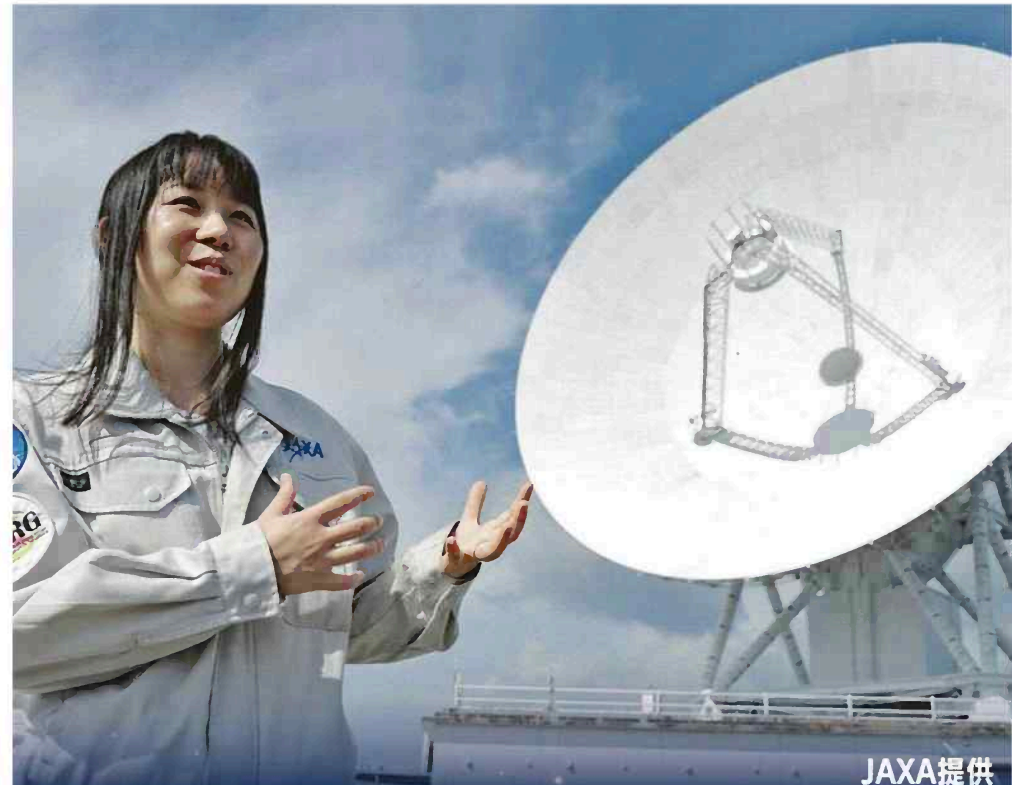


米倉さんは香川県の詫間電波高専(現香川高専)出身。中学時代に親戚から天体望遠鏡を借りてほうき星を観測しようとしたことで宇宙に関心を持つ。ロケット、衛星、天の微妙なゆがみは、かな

たの宇宙ではとつもの差となる。設備に異常が発生・予見されても着陸が計画通り行えるように、直前まで高専コンピュータで準備を進作業だ。

「電波は見えないが、見えるようにならないといけない。イメージを浮かべて、それが実際に起きている状況と合致するところまで技能を磨くことが大切です」(米倉さん)。

高専時代には「ロボコン」の製作のリーダーも務めた。ロボコンの大会に合わせて数カ月前から手順を考えるマネジメン



JAXA提供

領木萌子さん

豊田高専 電気・電子システム工学科

中学時代に巨大建造物に憧れ。高専時代はロボコン部のリーダー

2億5000万キロ先の電波 逃さない

憧れのパラボラ 万全制御

「宇宙を知るには電波を知らないといけない」(米倉さん)。岡山の実家から瀬戸内海を挟んだ詫間高専で学び、JAXAの前身の宇宙開発事業団に入る。米倉さんをオンザジョブで指導したのも熊本電波高専(現熊本高専)出身の先輩だったという。はやぶさ2のプロジェクトには11年の当初から加わり、指令を送る管制システムの開発を手掛けた。

そして今、米倉さんの仕事をサポートするパートナーも豊田高専出身の領木萌子さん(25)だ。2人は9日まで、宇宙開発の中枢、筑波宇宙センター(茨城県つくば市)に詰めていた。はやぶさ2と通信する直径64メートルの巨大パラボラアンテナ(白田宇宙空間観測所、長野県佐久市)の健全性維持や運用計画の調整を行っていた。

パラボラの総重量は約2000ト。風や気温などの天候条件で微妙にゆがむ。はやぶさ2は本体がビニールの衣装ケースくらいの大きさで、重量約600キロ。動いている探査機を追ってコマンドを送る際、パラボラ

「電波は見えないが、見えるようにならないといけない。イメージを浮かべて、それが実際に起きている状況と合致するところまで技能を磨くことが大切です」(米倉さん)。



米倉克英さん

詫間電波高専(現香川高専) 電波通信学科

中学時代にほうき星の観測に熱中。宇宙に関心を抱く

領木さんは電気・電子システム工学科を卒業。もともと巨大な建造物が大好きな理系女子だ。高専時代に白田の巨大パラボラを間近に見てJAXAで働くことを決意。就職の面接では「日本一大きなアンテナの面倒を見

JAXAに卒業生59人
2面に続く

高専卒、JAXAに59人

1面から続く

10日から11日のタッチダウンにかけて、米倉さんは相模原の管制室で、はやぶさ2探査機フライトディレクターの重責を担

の主任、山脇匡勝さん（詫間電波高専出身）だ。「別々の学校でも高専で学んでいることは似ているので共通の話題がある。仕事がいかにしやすくなることもある」

卒業後、大学への編入や大学院を経てJAXAに入る高専OB・OGも

う。領木さんは筑波宇宙センターで、パラボラの遠隔制御管制の運用作業など細かな調整業務の監督管理に当たる。

卒の職員は59人（3・8%）。決して多くはないが、ロケットや衛星が使う周波数の申請などで、総務省や海外機関と調整する担当者にも高専出身者がいる。周波数管理室

いる。そしてIHIEアロスペースなど宇宙産業を支える多くの企業にも高専出身者はいる。

はやぶさ2は太陽系と生命の誕生の秘密に迫る使命を持つ。そんなスケールの大きな仕事を高専生が担っている。