



サウンディングロケット MOMO  
画像提供: インターステラテクノロジズ株式会社

## Voice Of Customer

お客様の声

### 特別ではないロケットで宇宙をもっと身近に

インターステラテクノロジズ株式会社  
代表取締役社長 CEO  
稲川貴大 氏

インターステラテクノロジズは、小型の商業ロケットの開発を行う民間ロケット開発ベンチャーです。有志によるロケット製作団体「なつのロケット団」を背景に、2013年2月に設立されました。北海道十勝地方の南部、広大な大地と気候に恵まれた環境から宇宙産業誘致に積極的な大樹町に本社を構え、年内にも国内の民間企業単独では日本初となる、宇宙空間到達ロケットの打ち上げを目指して開発を進めています。

#### ―事業内容について教えてください

主に地球を周回しない観測機器や実験機器の打ち上げを目的とした観測ロケットを開発しており、ゆくゆくは企業や大学向けに、高空の大気観測や、無重力実験をサービスとして展開することを目指しています。また、人工衛星を運ぶ軌道投入ロケットも開発しています。

ロケットは、荷物を宇宙に運ぶという輸送業ですが、宇宙空間への荷物の輸送は、高いコストがかかるため、年に数回と非常に頻度が低いのが現状です。私たちは低コストで打ち上げの頻度を高め、ロケットの打ち上げが珍しくない環境を作り、宇宙の利用を身近にすることをミッションとしています。



稲川貴大氏

#### ―ロケット開発の現状と課題について教えてください

ロケットを高頻度で打ち上げるために、特注品ではない部品や機械を使い、時間とコストを抑えることを一番大事にしています。特殊工程ではスペシャリストが必要になりますが、ある程度のスキルを持てば誰でも組み立てられるようなシステムにすると量産・工業化ができ、ロケットが普通の工業製品になっていきます。世界では小型ロケット業界が盛り上がり、どんどん競争が激しくなっていますが、まだサービス展開できているところはありません。いかに量産化に成功するかというのが今後の成功のポイントになります。



液体酸素供給用バルブ

現在、年間稼働日数約200日のうち150回ほどのさまざまな実験を行っています。頻繁な実験が可能なのも、開発現場から実験場が近く、エラーが出てもすぐに修正して再挑戦できる環境があるからです。通常ロケットは地球の自転を利用して東か南に向かって打ち上げるため、その方角に海があり、かつ周囲に騒音を気にする民家がないロケーションを必要とします。世界を見渡してもその条件を満たした発射場は数少なく、大樹町には地理的に多くのポテンシャルがあります。海沿いまで車で15分ほど走れば実験ができる立地は、輸送の手間がかからないのでロケット開発に最適です。



サウンディングロケット MOMO 正面  
画像提供: インターステラテクノロジズ株式会社

ロケット開発は、すべてがオープンに公開されているわけではなく、細かいノウハウのかたまりです。失敗しては細かいフィードバックの繰り返しで、そのノウハウを貯めていくことを課題と認識しています。

### ―スウェージロック製品をロケットに採用した背景について教えてください。

#### スウェージロックが評価された点は？

学生時代に研究室で使用していたので、スウェージロック製品には慣れ親しんでいました。業界内でも、燃焼関連・ロケット関連の研究ではスウェージロックを使っているという話を多く聞きます。

確実にスピード感を必要とする開発のために、品質の高さ、納品の早さは重視しています。漏れないことを第一とし、また、極低温対応が可能であることも採用の基準になります。スウェージロックは他のメーカーにはない品質への信頼感があり、また、配管変更や部品交換が頻繁に発生しても、すぐに対応できます。サイズもちょうどいいものが豊富に揃っていて選択肢が多いので、積極的に採用しています。

### ―スウェージロック製品のロケット開発への貢献について教えてください

スウェージロック製品は、エンジン以外のほとんどの配管に採用し、レギュレーターや安全装置の部分では特に重要な役割を担っています。燃料を送り込む際、アルコールと液体酸素を化学反応させるためにヘリ



サウンディングロケット MOMOモックアップ  
画像提供: インターステラテクノロジズ株式会社

ウム・ガスで押す圧力調整が必要です。また、化学反応量をびたりと合わせないと最適な燃焼が行えません。その重要な部分で、圧力や流量を制御するためにスウェージロックのレギュレーターやバルブを使っています。

この数年でロケット技術はかなりの進歩を遂げ、私たちも小さなモデルで経験を積んできました。年内には、今までより一段と大きいモデルの観測用ロケット「MOMO」の打ち上げを予定しており、宇宙空間到達に成功すれば民間企業単独では日本初となります。また2020年には、人工衛星の軌道投入が可能な大型ロケットの打ち上げを計画しています。今後も引き続き、スウェージロック製品にはロケット開発において欠かせない一部として、目標達成に向けたサポートを期待しています。

11月-12月に開催する下記イベントに出展いたします。  
同イベントにご来場の際にはぜひ、スウェージロック・ブースまでお立ち寄りください。

## 石油学会 鳥取大会

会期 11月16日(木) - 17日(金)

会場 とりぎん文化会館

出展製品 液体用サンプリング・システム(バイアル瓶タイプ)、サンプリング・システム(金属製シリンダー/高圧ガス対応タイプ)、ファスト・ループ・モジュール

### 特記

ランチョン・セミナーにて、各種サンプリング・システムにおける問題点と改善アイデアをご紹介します。



グラフ・サンプリング・システム

Swagelok-TM Swagelok Company

## SEMICON<sup>®</sup> Japan 2017

### 会期

12月13日(水) - 15日(金)

### 会場

東京ビッグサイト  
ブース番号: 4309 (東展示棟4ホール)

### 出展製品

ALD (原子層蒸着) 用ダイヤフラム・バルブ、超高純度用フルオロポリマー・ダイヤフラム・バルブ、半導体液体材料用キャニスター・アプリケーション向けダイヤフラム・バルブ、断熱ホースなど

SEMICON-TM Semiconductor Equipment and Material International



SEMICON Japan 2016のブース

スウェージロック・ジャパン

兵庫県西宮市鳴尾浜1丁目1番地1 TEL:0798-28-6055 FAX:0798-41-7496  
www.swagelok.co.jp E-mail:publicrelations.sji@swagelok.com

