



# JAXA 角田宇宙センターの お仕事紹介

## Part7 [2023.3月発行]

将来、宇宙旅行が身近に…

そのためには“使い捨て”ではなく“繰り返し使える”ロケットが必要です。

今回はそのロケットに必要な、再使用 (= 繰り返し使える) エンジンの

研究を行っている職員のお仕事を紹介します。

研究開発部門 第四研究ユニット

佐藤 正喜 Sato Masaki



### プロフィール

京都生まれ滋賀育ち、大学入学で初めて東北・仙台の地に足を踏み入れました。

その後、宮城で就職・結婚し、早や30年以上が経ちます。

大学では工学部で機械工学を学び、大学院修了後は研究室の助手・講師として

勤めていましたが、ひよんな縁から角田宇宙センターに異動してきました。

### 仕事内容

入社以来、液体ロケットエンジンの研究に従事しています。

燃焼器やノズルなどのエンジン要素の性能・機能を追及する研究を経て、

エンジン全体を見るエンジンシステムの研究に取り組んでいます。

エンジンシステムの研究では、性能と寿命のバランスをとりながら

再使用できるエンジンを目指す研究や、ロケットエンジンの作動状態から

異常や故障の予兆を早期に検知する研究に注力しています。

[詳細はこちら](#)  
ロケット再使用化の研究について紹介しています

### Q&A

**Q** 学生時代にもっと力を入れておけば良かったなぁと思うことはありますか？

**A** 学生時代にもっと頑張っておけば良かったなぁと思うのは英会話です。

外国の人とコミュニケーションする機会がある度、身に沁みます。

また、英語力だけでなく日本の文化や歴史も

知っておく(説明できる)ことが大切だなと痛感します。



**Q** この仕事の魅力・やりがいを教えてください。

**A** 挑戦すべきことが尽きないことが最大の魅力だと思います。

ロケットエンジンの場合だと、使い捨てから再使用へ、無人から有人へ、

月を目指すものから更に遠い惑星や、はるか彼方の宇宙を目指すものへ、

など、まだまだたくさんチャレンジが待っています。

**Q** 今までで一番印象に残っている仕事は何ですか？

**A** ロケットエンジンの再使用化に関する技術の研究です。

エンジンとしての技術実証を成功裏に終え、

ロケット実験機にそのエンジンを搭載して

実際に飛ばす飛行実証まであと一息のところまで来ています。

再使用ロケットの将来を拓く研究として一番注力している仕事です。



**Q** 仕事をする上で大切にしていることを教えてください。

**A** チームで仕事をする場面が多いので、チームの中で役に立てるように

自分の技術や知識を高めることと、チームとして最大限の

パフォーマンスを発揮できるようにメンバーとの

コミュニケーションを大切にするように心がけています。



### 正喜さんの とある1日のスケジュール

7:00 起床

起床後すぐに犬の散歩へ(主目的は犬より

自分の運動ですが…)

犬の散歩を終えたら、朝ドラを見ながら朝食



8:30 出発



9:15 出社

コーヒーを淹れつつ、ラジオ体操。



9:30 勤務開始

スケジュール確認と新着メールチェック。



12:15 昼食

昼食後は読書したり、仮眠をとったり。



13:00 メールチェック

隙間時間でメールチェック&返信。



14:30 メールチェック

隙間時間でメールチェック&返信。



15:00 打合せ①

再使用エンジン試験設備の点検打合せ。

試験設備の定期点検の

結果報告を受け、

不具合箇所や処置、

今後の対処方法などの

確認。



17:30 テータ分析と資料作成

再使用エンジンの作動中に異常が

発生した場合に検知できるようにするため、

新しい手法で試した解析結果のテータ分析と

翌日の共同研究打合せに向けた資料作成。



22:00 退社

今日はテータ分析に熱中していたら

気付けばこんな時間に…



22:45 帰宅、夕食&入浴

遅めの夕食&晩酌、その後入浴。



24:00 就寝

**Q** 角田宇宙センターの魅力や強み、自慢できることを教えてください。

**A** 研究から開発まで様々な試験の実施現場が直近にあり、

それに関する専門家も多数在籍していること。解析と試験の両面での

知見・経験を積むことができ、理論と実際に起こる現象に精通した

エンジン専門家を目指すには最適な場所だと思います。



**Q** 休日の過ごし方を教えてください。

**A** アウトドアが好きなのですがキャンプに行く機会も滅多にないので、

庭でBBQしたりします。夏の天気の良い日にビール片手に火起こしをして

BBQするのが至福のときです。



**Q** どのような人に JAXA へ入ってほしいと思いますか？

**A** 好奇心旺盛な人、へこたれない人。

### 中学生の皆さんへ

中学生の皆さんの将来には色々な可能性があります。

今後、高校進学や大学進学など進路選択の機会が多々あると思いますが、

進路選択とは自分の可能性を少しずつ絞っていくことです。

なので進路選択の際に、自分が望む選択肢を選ぶよう

準備をしておくことが大切です。

そのためには好奇心旺盛に、色々なことにチャレンジして成功したり

失敗したり、今しか出来ない色々なことを経験しておいてください!



**Q** この仕事に興味を持ったきっかけは何ですか？

**A** 大学・大学院で学んでいるうちに研究が面白くなり、そのまま突き進んでいたら今の職業についていた、という感じです。航空や宇宙に対する漠然とした憧れはありましたが、まさかロケットエンジンの研究を仕事にするとは思っていませんでした。

夢中になれるものに  
出会えたんだね！



**Q** 学生時代、得意だった科目、苦手だった科目を教えてください。

**A** 現象を理詰めで考えられる物理が好きでした。数学も日常生活の現象と絡めることで好きになりました。暗記要素のある化学は少し苦手でも根性で何とかしたのですが、暗記がメインの地理・歴史はお手上げでした。



**Q** 今までで一番楽しかった仕事は何ですか？

**A** 有人宇宙船のシステム検討です。10年以上前ですが、月・惑星への持続的な有人探査を目指すとき、日本としてはどのような計画を提案するかということを各方面の専門家と検討しました。検討の中で新たな気付きや発見が多数あり、非常にためになりました。

**Q** 学生の頃、自分に影響を与える出来事がありましたか？

**A** 大学時代の研究の中で出会った「最適化」という考え方は、その後の研究での考え方に大きな影響を与えていると思います。人生の考え方にも…。

学びや日々の生活の中に  
こういう出会いがあるのかな！



**Q** この仕事の大変なところを教えてください。

**A** 研究という仕事は未知の世界へのチャレンジなので、正直なところ何が正解か良く分かりません。未知なる解を求めて試行錯誤することはこの仕事の大変なところですが、試行錯誤の末に解を見つけ出したときの達成感はこの仕事の醍醐味でもあります。

一つ一つの積み重ねが  
大切なんだ



**Q** 学生時代の学習・体験で、今の仕事に役立っていることはありますか？

**A** 学部の卒業論文や大学院での修士論文・博士論文に取り組む過程で学んだこと（着眼点の大切さ、取り組み方、まとめ方）は、今の研究活動でも非常に役立っていると思います。

**Q** もし宇宙に行けたら、どんなことをやってみたいですか？

**A** 船外で宇宙遊泳しながら地球や星雲などを眺めてみたいです。月面でジャンプもしてみたいです。



**Q** 子供のころ（幼少期）の夢は何でしたか？

**A** 警察官（父が警察官で、子供心に自慢だったので）。



**Q** 趣味を教えてください。

**A** バイクが趣味でしたが、子供が生まれてからは乗る機会が減り、震災でバイクを手放してからは、とんとご無沙汰です。いつの日にかバイクを手に入れ、またツーリングに行くのが今の夢です。

**Q** 尊敬する偉人はいますか？

**A** 司馬遼太郎の小説の影響が大きいですが、歴史上の人物では、剛と柔を兼ね備えた坂本龍馬が好きです。

