



宇宙飛行士に、 転職だ。

あの宇宙飛行士だって、最初から宇宙飛行士だったわけじゃない。

みんなと同じように働いて、みんなと同じように過ごしていた。

ただ、人とすこし違っていたのは、

宇宙飛行士の夢をあきらめなかつたということだけ。

いよいよ、はじまります。

13年ぶりの日本の宇宙飛行士の募集です。

職場は、地球と宇宙。

国際宇宙ステーションへの単身赴任や、

月面基地への長期出張もあるかもしれません。

さあ、宇宙を舞台に、あなたの人生を拓いてみませんか。

一緒に、人類の未来を拓く仕事をしませんか。



Hello!
EXPLORERS
PROJECT

Q. 1

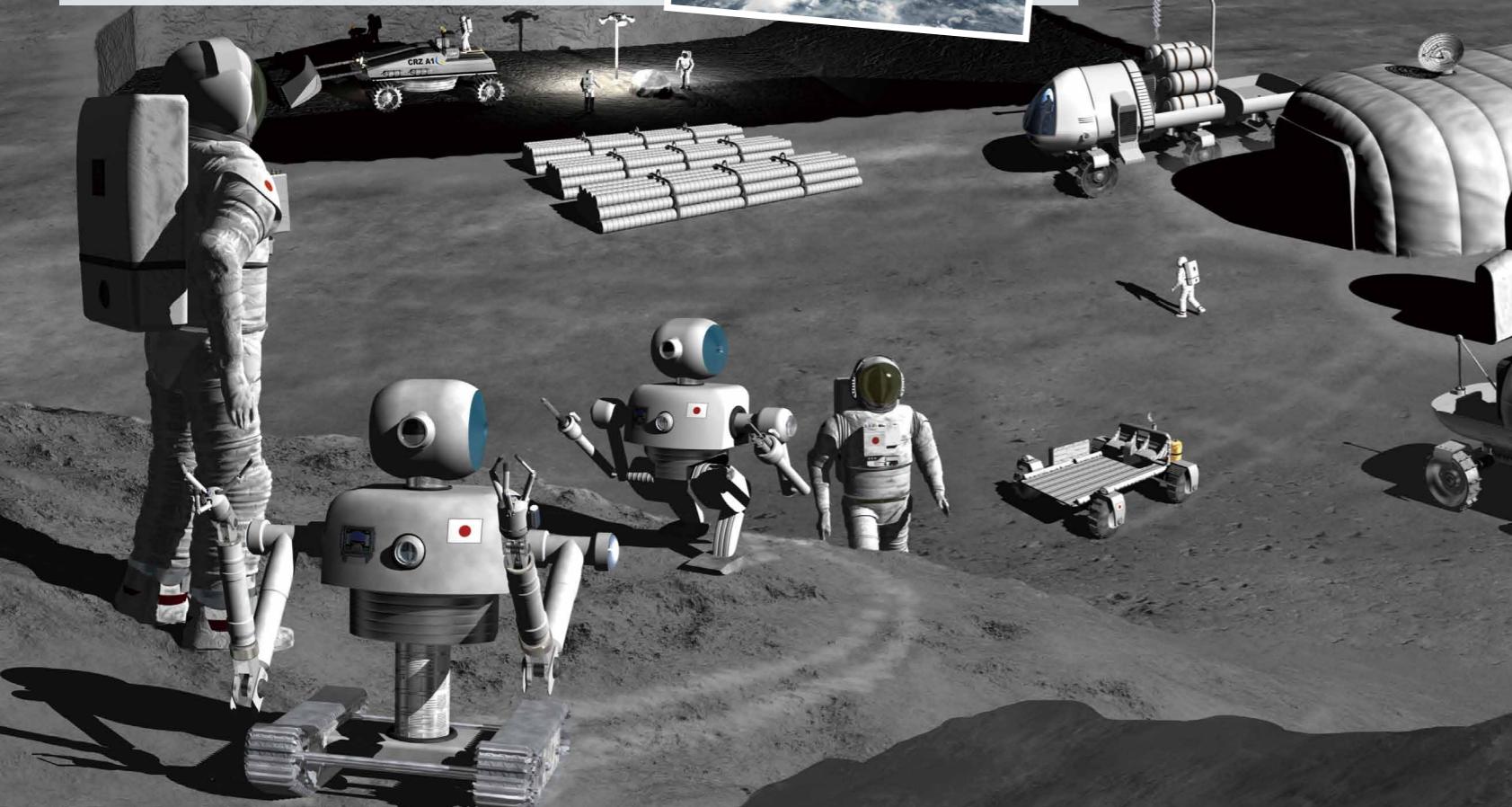
新しい世代の宇宙飛行士、その活躍の舞台とは? 進化し続けるミッション。そして「アルテミス計画」へ…

人類が初の宇宙飛行を成し遂げてから約60年。日本の宇宙開発のこれから、そして宇宙飛行士たちを待っているミッションとは? その舞台は、地球周回軌道上にある国際宇宙ステーション(ISS)から、月や火星へと拡がっていきます。

宇宙開発における変遷とミッションの今。

約60年前に宇宙飛行を達成し、さらにはアポロ計画において月面への着陸も成功させた私たち人類。1980年代からは宇宙開発の主な舞台は地球近傍へと移り、ソユーズやスペースシャトルなどが有人宇宙活動の大きな役割を担うことに。

日本も、国際宇宙ステーション(ISS)の建設に参画。2000年代からは、日本人も含めた各国の宇宙飛行士たちがISSに滞在し始め、さらに、2009年には、「きぼう」日本実験棟がISSに取り付けられました。2011年には、ISSが完成し、宇宙という特殊な環境で長期にわたり様々な実験や研究が行えるようになりました。



宇宙開発ミッションのこれから 月、火星へ

ISSが周回する「地球低軌道」を超えて、さらに、月を舞台とする人類の活動が、国際協力により進められようとしています。JAXAは、ISS「きぼう」日本実験棟や、宇宙ステーション補給機「こうのとり」、日本人宇宙飛行

士による有人宇宙活動や、小惑星探査機「はやぶさ」「はやぶさ2」や月周回衛星「かぐや」をはじめとする科学探査ミッションで培った様々な技術や知見を生かして、国際宇宙探査における貢献を目指しています。2020年代に入り、本格的な宇宙探査時代を迎える中、人類の持続的な活動を目指し、様々な研究開発やミッションに向けた準備が進められています。

月でのミッション「アルテミス計画」とは?

日本が目指す役割とは?

NASAが提案する、有人月探査プログラムを総称する「アルテミス計画」。人類を再び月面に送り、月周回に建設する有人拠点(ゲートウェイ)も活用しながら、月面に物資を運搬し拠点を建設。その先には、月及び火星での人類の持続的な活動を目指しています。

2020年10月、アメリカ、日本、カナダ、イタリア、ブルガリア、UAE、イギリス、オーストラリアの8か国は、平和目的の宇宙活動や科学的データの適切な公表、宇宙ゴミの排出抑制など、民生宇宙探査・利用の諸原則についての共通認識を示したアルテミス合意に署名しました。

ゲートウェイでは、日本はこれまでに培った技術・知見を活かし、居住機能及び新型宇宙ステーション補給機(HTV-X)を活用した物資補給の機能を提供する予定。そして月面探査に

おいては、月の南極における水資源の調査(水の状態や量などをその場で探査する)をインドと協働で行い、さらには、採掘した水氷を燃料への利用などへつなげる検討も進めています。

ゲートウェイ、そして月面で活躍できる人材を今、JAXAでは求めています。



居住しながら移動ができる、いわば月面のキャンピングカーともいえる「有人月面ローバー」。2030年頃には月面上に居住棟や発電施設、燃料プラントの建設も予定しており、それらの活動や月面探査活動の柱になるのがこのローバーです。日本は、人間の移動を支える大きな存在となるローバー開発において強みを発揮し技術提供ができるよう、大きな力を注いでいます。

ゲートウェイ(月周回有人拠点:Gateway)は、月面や火星に向けた中継基地として、アメリカが提案。現在、日本・欧州・カナダが参画を決定しています。完成目標は2028年頃。

本格化する火星でのミッション

有人火星探査に向けた、国際的な調査・研究もより一層、本格化しています。そのような中、日本は、2024年度に火星衛星探査計画(MMX)の打上げを予定。火星圏での観測とともに、「はやぶさ2」の技術や知見を継承し、火星衛星の一つである「フォボス」からのサンプルリターンを目指しています。本ミッション

により、火星衛星の起源や火星圏の進化の過程を明らかにすることが期待されています。さらに、火星衛星は将来の火星本星を探査する際の有人拠点の候補地であることから、将来の有人火星探査に向けた知見の獲得も期待されています。



Q. 2

宇宙飛行士になつたらどんな仕事をするの?

~宇宙旅行も始まった今、職業としての「宇宙飛行士」が 担う役割とは。~

interview 01

JAXA宇宙飛行士グループ長・油井亀美也さんに聞く

仕事としての宇宙飛行士とは?

宇宙飛行士に求められる資質はこれからさらに幅広くなっていく。

実際に宇宙旅行に出かける人も出てきた今、宇宙開発は新しい局面を迎えてます。宇宙飛行士という職業のあり方も変化するのではないかと思いますが、いかがですか？

油井：おっしゃるとおり、今は本当に時代の転換点だと思います。私達が募集された13年前の時点では、明確に国際宇宙ステーションで実験をするための宇宙飛行士が必要だということだったのですが、これからは宇宙飛行士の仕事はもっと幅広くなっています。宇宙ステーションでの仕事はもちろん、月や火星でのミッションも近い将来にありますし、あとは民間の宇宙旅行が一般的になってくると、たとえば飛行機に乗って海外旅行に行く人が増えればパイロットもキャビンアテンダントもたくさん必要になるのと同じように、職業としての宇宙飛行士がもっとたくさん必要になる。私達が今考えている以上に宇宙での仕事が増えて、宇宙飛行士も増えていくのではないかと考えています。

ということは、宇宙飛行士という職業に求められるものもどんどん変わっていくということですね。

油井：求められるものもさらに幅広くなっています。今の時点では宇宙で仕事をするというのが一般的ではないので、人類を代表して宇宙で仕事をする上では「何でも屋」のような、探検家でもあり、エンジニアでもあり、医者でも研究者でもあります。この人が必要なのですが、それもこれから先、変わってくるのではないかと思います。

宇宙飛行士という「宇宙に行く人」というイメージも強いですが、実際にこのお仕事を始め、そうしたイメージとのギャップを感じたことはありますか？

油井：訓練をして能力を高めてミッションに臨むと



Kimiya Yui

宇宙飛行士に求められる資質はこれからさらに幅広くなっている。

いうのは、私が飛行機のパイロットとして仕事をしてきた経験と非常に似ていて、あまり大きな違和感はありませんでした。ですがそのフライトが終わったあと、日本の宇宙飛行士の場合は次のフライトまでの期間がかなり空くことが多く、そこで地上でのマネージメント業務であるとか、開発業務、技術的な助言をしたりするという業務がかなり多くなって、それは意外でもありました。ただ、宇宙を行った経験を活かして地上での実験や開発に助言をするというのは非常に大きな仕事のひとつなんです。宇宙に行って学んでくることや感じることはそれぞれのバックグラウンドによってだいぶ違うので、同じ実験をやるにしても、装置を開発するにしても、いろいろな方がそれぞれの視点で助言したほうがいい。多種多様な宇宙飛行士がいることで、地上でさらに良い成果を生み出すことができるのだと思います。

あるときはリーダーとして、またあるときはリーダーを助ける人として、協力して大きなことを成し遂げていく。

油井さんは現在「宇宙飛行士グループ長」を務めいらっしゃいますが、これはどういった役職なのでしょうか？

油井：それぞれの宇宙飛行士の特徴を見ながら、業務の内容や量を調整する、いわゆる中間管理職ですね。この人にはこの仕事が向いているだろうとか、仕事の負荷がこの人が多いからこっちへ移そうとか、そういうことはやはり宇宙飛行士でなければできないことだと思います。とはいっても、グループ長といつてもほとんどの飛行士が私よりも先輩で、年齢も上だし経験も豊富なので、大変な仕事だなと思いながらやっていますけどね(笑)。

宇宙飛行士の仕事とは？

Missions of Astronauts

Mission 1

1 訓練業務

選抜された宇宙飛行士候補者は、宇宙飛行士に必要となる科学・技術の知識、ISS／「きぼう」システムの概要等を学び、サバイバル技術、飛行機操縦、語学、体力等の能力向上を目的とした訓練などを受けます。訓練修了後、訓練結果の評価を受けてJAXA宇宙飛行士に認定されます。また、様々な専門知識や技量、体力を維持・向上するための訓練を続け、搭乗ミッションにアサイン(任命)されると、約1年～2年のミッション固有の訓練を経てから実際のフライトに至ります。ISSに長期滞在する場合は、ISS／「きぼう」でのミッションに合わせた訓練、アサインにより今後活動の中心となるであろう、国際宇宙探査(アルテミス計画)、有人輸送機(米国新型宇宙船)、ゲートウェイに関連した訓練を行います。



Mission 2

2 搭乗業務

認定された宇宙飛行士は、特定の搭乗ミッションにアサインされると、ISSや「きぼう」での業務や、将来的には国際宇宙探査(アルテミス計画)、有人輸送機(米国新型宇宙船)、ゲートウェイに関連した業務を行います。月面着陸船への搭乗、月面での滞在(短期)、月面での実験・研究、ゲートウェイでの滞在(短期)、最長6ヶ月間程度のISSでの長期滞在など、多岐にわたる業務があり、宇宙飛行士が担う仕事も変化していくため、新世代の宇宙飛行士の活躍が期待されます。



Mission 3

3 技術業務／アウトリーチ業務

宇宙飛行士は、訓練や宇宙での活動以外に、技術業務やアウトリーチの活動を行います。宇宙飛行士を地上からサポートする役目を務めたり、ISSで使用する実験装置の開発や各種運用計画の立案にたずさわったりするなど、それらの得意分野を生かして、様々な業務にかかわります。また、宇宙での活動や体験について広く伝えることも宇宙飛行士の重要な仕事です。講演会やイベント、教育プログラムへの参加、さらにはメディアへの対応も行います。宇宙飛行士は、地上でもとても忙しい仕事なのです。



宇宙飛行士の仕事は「宇宙に行くこと」はもちろんのこと、そこで何をするか、そして宇宙から地球に戻った後も、我々に何をもたらすかが求められます。つまり、宇宙での実験や研究、将来の探査に向けた訓練も、そして地上での勤務も、すべてが「仕事」となります。そんな“職業”としての宇宙飛行士の業務や、これからの宇宙飛行士に求められることなどを紹介します。

Q. 3

宇宙飛行士になる人ってどんな人?

~本気で目指すために知りたい、求められる人物像と選抜 プロセス~



宇宙飛行士に求められる人物像とは?

- 1 国際共同事業、多国籍なメンバーシップのチームの中において、日本の代表として、多様性を尊重しつつ、ミッションを成功に導くための協調性と十分なリーダーシップを発揮できる。
- 2 来たる国際宇宙探査ミッションを見据え、様々な環境に対しても適応能力があり、宇宙という極限環境での活動においても、柔軟な思考と着眼点を持ち、自らを律しつつ、適時的確な判断と行動ができる。
- 3 ミッション参加により得た経験・体験・成果を世界中の人々と共有する表現力・発信力があり、それらを活用し人類の持続的な発展や次世代のために貢献する。



2021年度 宇宙飛行士候補者応募資格 ここが変わった! 広がった!

学歴と専門性の条件はなし

これまで「大学(自然科学系)卒業以上」、「自然科学系分野における3年以上の実務経験」を応募資格としていましたが、今回は「3年以上の実務経験」となりました。これらの素養は選抜試験において、一般教養試験(大学の教養課程相当)とSTEM分野の試験(国家公務員採用総合職試験【大卒程度】相当)にて評価します。

身長制限の幅が広がる

これまでの「身長:158cm以上～190cm以下」という応募資格が、宇宙船の改良や新規開発により、宇宙船搭乗の身体的要件が緩和され、今回は「149.5cm以上～190.5cm以下」になりました。

訓練期間中に習得できる項目は除外

これまで、訓練に必要な泳力や自動車運転免許の取得等を応募条件としていましたが、訓練期間中に身に付けられるこれらの条件は、応募資格からなくなりました。



募集要項の詳細はこちら ▶▶▶

https://astro-mission.jaxa.jp/astro_selection/#application



1年かけてじっくりと選考 そのステップは5段階

書類選抜

エントリーシート(応募資格、健康診断結果、及び健康状況申告)による審査

第0次選抜

英語試験／【その後、英語試験合格者のみ】一般教養試験(大学の教養課程相当)、STEM分野の試験(国家公務員採用総合職試験(大卒程度試験)相当)、小論文、適性検査、エントリーシート(志望動機、自分の目指す宇宙飛行士像、業務経験等)による審査

第一次選抜

一次医学検査、医学特性検査、プレゼンテーション試験、資質特性検査、運用技量試験

第二次選抜

二次医学検査、医学特性検査、面接試験(英語、資質特性、プレゼンテーション)

第三次選抜

三次医学検査、医学特性検査、資質特性検査、運用技量試験、面接試験(総合、英語、プレゼンテーション)

訓練や宇宙でのミッションは、 男性も女性もやることは一緒。

— 山崎さんは1996年に現在のJAXAの前身であるNASDAに入社されましたが、当時女性が宇宙を志すということについて、どんなことを考えていましたか？

山崎：私は大学で宇宙工学を学んでその後エンジニアとしてNASDAに入ったのですが、当時、理系、特に工学部に進む女性は少なくて、職場でも女性技術者が少ないということには驚きました。ただ、実際にやり始めたら性別に関わらず学ぶことは一緒だし、宇宙飛行士になってからの訓練や宇宙でのミッションも、本当にやることは一緒だったんですね。だから変に身構える必要は全くありませんでした。もちろん訓練によってはどうしても体力



的・筋肉量的なハンディを感じることもありましたが、そこも工夫をすればいいことで。私も先輩からそうした工夫を教えてもらったりしながらやっていましたね。私は2002年に長女を出産し、試行錯誤の連続でしたが、そのときもJAXAの訓練担当の方と相談しながら仕事を続けることができました。

アメリカには数は少ないながらも前例があったので、JAXAでもそれに沿って訓練計画をアレンジしていただきました。

— 宇宙飛行士になると海外での勤務も多くなります。生活面ではどのようなところが大変ですか？

山崎：私たち、1999年に選抜された第4期生の飛行士たちは当初「国産宇宙飛行士」と呼ばれていて、基礎訓練をはじめある程度の訓練を日本国内でするという方針で、日本を拠点にしながらいろいろな国を転々としていくという形で訓練をしていました。なので、数ヶ月後にどこにいて何をやっているのか、見通しがあまり立たない生活が暫く続きました。自分は好きなことをやっているので苦ではないのですが、家族、特に子どもが生まれるとその都度どうするかということを考えていかない

宇宙は本当に、女性にとっても活躍できる場です。

— 女性宇宙飛行士を取り巻く状況というのは山崎さんの目から見てどのように変化してきたと思いますか？

山崎：筑波宇宙センター内に保育所ができたり、育児休暇を取っているときの待遇も改善されたり、そうした変化が生まれていると聞いています。時短勤務やフレックスタイム制度が導入されたりもして、皆さんにとって働きやすい環境ができてきたのではないかと思います。これからより働きやすい形になっていくんじゃないかなと期待しています。

— これから宇宙飛行士を目指す女性に向けてメッセージをお願いします。

山崎：これまで、宇宙飛行士の募集にチャレンジされた方のうち女性は1割くらいなんです。なので、まずは皆さんに応募してほしいなと思います。応募する過程、試験を受けていく期間というのはものすごく貴重な時期で、自分は何をしたいのか、どうして宇宙に行きたいのか、どうして宇宙と関わりたいのか、自分をものすごく見つめ直す時間になります。また、同じ志を持った、本当に同志と言える仲間にも出会えます。もちろんそこから宇宙飛行士候補者になって訓練を続け、そして宇宙に行くという過程の中ではもっとたくさんの出会いがあって、たくさんのことを学ぶことができます。宇宙は本当に、女性にとっても活躍できる場ですし、私自身もいろいろな方にバトンを繋いでいきたいと思っています。

JAXAの女性や子育てサポート制度

「女性の活躍」を推進するJAXAには、宇宙飛行士をはじめ、仕事をする女性たちのために様々なサポートがあります。今後もより働きやすい環境を目指し、常に新しい制度も検討し整備されています。その一例をご紹介します。

ほしの子保育園

働く職員の育児と仕事の両立を支援するために、筑波宇宙センター内には事業所内保育園があります。

時間外・休日・深夜労働の制限

妊娠中の女性職員又は産後1年を経過しない女性職員、又は小学校4年生の始期に達するまでの子を養育する職員（男女両方）が希望した場合は時間外勤務、休日勤務及び深夜勤務を命じられるはありません。

業務の軽減(女性職員)

妊娠婦である職員が希望した場合には、業務を軽減し、または他の簡単な業務などに従事いただけます（妊娠中から産後1年を経過するまで）。

配偶者同行休業

配偶者が海外赴任した場合には、配偶者同行休業の申出を行うことにより、3年を上限に休業できる制度です。

詳しくはこちらもご覧ください

<https://stage.tksc.jaxa.jp/recruit/jaxa/worklifebalance.html>



宇宙において性差は個性。
多様なバックグラウンドのひとつに過ぎない

Naoko
Yamazaki

PROFILE

1970年千葉県松戸市生まれ。1999年、宇宙飛行士候補者に選抜され、2001年、宇宙飛行士として認定。2010年、スペースシャトル「ディスカバリー号」(STS-131)にミッションスペシャリストとして搭乗。ISSへの物資移送作業全体の取りまとめや、ロボットアームの操作などを担当。ISS第22次/第23次長期滞在クルーとして長期滞在中の野口聰一宇宙飛行士と共に、日本人宇宙飛行士が初めて軌道上に2人同時滞在し、様々な共同作業を実施した。

Q.4 宇宙飛行士として、女性はどんな活躍ができるの？

～宇宙飛行士・山崎直子さんに、リアルな事情を聞きました。～

日本人2人目の女性宇宙飛行士として活躍した、元JAXAの山崎直子さん。国内外での訓練の日々、そして宇宙でのミッションをこなす一方で、出産や子育ても経験。そこにはどんな苦労やサポートがあったのか？ そして、これから宇宙飛行士にチャレンジする女性たちへのメッセージもいただきました。

といけない。私も家族や周囲に支えられ、単身赴任でロシアに行ったり、子どもを連れてアメリカに行ったりしていましたね。



— 単身赴任もある中で、お子さんをはじめご家族とのコミュニケーションというのも苦労されたんじゃないですか？

山崎：はい。ただ、私が海外で訓練をするようになった当時はインターネットも広まっていった中だったので、気軽に話したりすることができたのはよかったです。それから、これは家族と離れているときだけではないんですけど、JAXAにしてもNASAにしても、家族が訓練を見学できる機会を時折設けてくれています。そういう機会に普段どんなことをしているのか、家族の間で共有できるというのはすごく大切だなと思っていました。

家族の方がきっと大変だからこそ、何もわからないと家族は「振り回されている」という感覚を持つてしまうこともあると思うのですが、そこで「こんな訓練をしているんですよ、こんなことで苦労しながら、あのミッションに向けて頑張っているんですよ」ということを伝えることで、一緒にやっている



Q. 5

宇宙飛行士への転職。そしてその先は… 飛行士にとって 「キャリア」とは？

～先輩宇宙飛行士 大西さん・金井さんのリアルなキャリア考～

宇宙飛行士は特別な職業ではあるものの、仕事・キャリアのひとつでもあります。他の企業や機関から転職し、夢だった宇宙へ。そしてその先、その経験をどう地上でも活かしていくか。宇宙飛行士をひとつの「キャリア」と捉えた時、どんなことを考えるべきなのでしょう？現役飛行士たちへのインタビューをもとにそれらを紐解いてみました。

interview 03

宇宙飛行士・大西卓哉さんインタビュー 次の飛行に活かせるキャリア形成を 自分で考え、選ぶことができる。

宇宙飛行士への憧れは 最初は夢でしかなかった。

— 大西さんが航空会社のパイロットから宇宙飛行士に転身されたとき、そこにはどんなキャリアのビジョンがあったのでしょうか？

大西：私は大学生のときから宇宙飛行士に憧れていたのですが、それは夢でしかなかったので、普通に企業に就職をしたんです。でもそんななかである日突然、JAXAが10年ぶりに宇宙飛行士選抜をやるというニュースを見て。それで次の瞬間には受験してみようと思いつきました。なので自分のキャリアを現実的に考えて応募したわけではなかったんですね。ただ、宇宙飛行士になる夢とは無関係に選んだパイロットという仕事で得られた経験が宇宙飛行士になる上ですごく助けになつたので、その点はラッキーだったなと思います。

もう1回宇宙に行くときのために、 管制官の仕事に チャレンジしています。

— そこから次の目標はどのように見つけていったのですか？

大西：日本の宇宙飛行士はそれほどフライトの機会がなく、順番を待つ期間も長いので、そのなかで日々の業務をやりながら、自分に今できること、やりたいことを模索していく感じでした。僕の場合は宇宙で働いているときに地上の管制官の人たちと一緒に仕事をして、彼らの世界というのがすごく面白うだなって思ったんです。宇宙飛行士と地上の管制官って、車で言うと両輪のようなものなので、お互いの仕事をよく知るっていうことは将来もう1回宇宙に行くときにも絶対プラスになる。なのでこの管制官の仕事にチャレンジしたいと思って、今はそういう道にも足を突っ込んで仕事をさ

法に乗っかっていくというような意識で取り組んでいました。

— 実際に宇宙に行かれたことで、その後の仕事に対する意識は変わりましたか？

大西：変わりましたね。宇宙に行くまではとにかく自分の初飛行という一点を目指して何年間でも訓練を続けていくのですが、宇宙に行った瞬間にその一番大きな目標が達成されてしまうので、その瞬間、今後の自分の進路を見失うような感覚がありました。

もう1回宇宙に行くときのために、 管制官の仕事に チャレンジしています。

— そこから次の目標はどのように見つけていったのですか？

大西：日本の宇宙飛行士はそれほどフライトの機会がなく、順番を待つ期間も長いので、そのなかで



PROFILE

1975年東京都生まれ。2016年に、ISS第48次/第49次長期滞在クルーのフライトエンジニアとしてISSに約113日間滞在。滞在中は、シグナス補給船運用6号機(OA-5)のキャプテン(把持)や船外活動(EVA)支援でのロボティクス運用、ISSの保全や宇宙環境を利用した日本および国際パートナーの科学実験などを実施した。

せもらっています。

— そうした日常業務におけるキャリアパスみたいなことは、ご自身で考えてある程度選べるのでですか？

大西：はい。私が自分で希望しました。上司の油井さんもそこは理解を示して道筋を整えてくださいましたね。どうしても人数が少ないので、宇宙飛行士がフライトから帰ってきた後のキャリアパスというのは実は全然決まってないんです。そこは1人1人が手探り状態でやっている感じだと思います。ただ人数が少ない分、飛行士同士で日頃から情報交換はよくしているので、先輩方がどういう道を選んで進んできているのかは、ずっと側で見ることができるのは自分の未来を考える上でも参考になりますね。

interview 04

宇宙飛行士・金井宣茂さんインタビュー

新しい時代に対応できる キャリアパスを形成していきたい。



PROFILE

1976年東京都生まれ。2017年12月から2018年6月にかけて、ISS第54次/第55次長期滞在クルーのフライトエンジニアとしてISSに168日間滞在。滞在中は、ミッションテーマの「健康長寿のヒントは宇宙にある。」に基づく各種利用実験活動のほか、船外活動(EVA)やドラゴン補給船運用14号機(Spx-14)の把持などを実施した。

医学面からのサポートができればと思います。また、宇宙開発はこれから月面や火星というより遠い場所へと進んでいきます。そこで医学的課題もあるので、安全にミッションができるための研究もしていかたいですね。

— 宇宙飛行士のキャリアパス形成において、JAXAにはどんなサポートがありますか？

金井：新しい時代に対応できるキャリアパス形成の環境作りというのは、今まで取り組んでいるところです。自分もこれまでいろいろと苦労してきましたので、なるべくそういうハードルをなくして、持てる力を最初から十全に発揮できるような職場環境を作っていくたいと考えています。JAXAが培ってきた宇宙飛行士の技術やノウハウも、シェアしやすくなる仕組みを整えているところです。

宇宙飛行士の「多様なキャリア」

これまで日本には総勢11名の宇宙飛行士が誕生しました。宇宙飛行士としての経験を活かして、様々な立場から宇宙開発の発展や科学技術分野の振興・理解増進、次世代の人材育成などに貢献しています。

JAXAにおけるマネージメント職

例) 宇宙飛行士が所属するチームや宇宙医学研究に関するマネージメント業務
例) JAXAの有人宇宙関連事業を担当する役員などのリーダーのポジション

大学などの研究活動や教育・人材育成への貢献

例) 有人宇宙分野に取り組む大学などの研究活動への参画
例) 大学や教育団体、科学館事業を通じた教育・人材育成活動、科学技術振興への貢献

宇宙開発に関する国際機関や政府委員会における活動

例) 国際的な宇宙会議や団体等における重要ポスト業務
例) 日本の宇宙開発利用に関する政府委員会等への有識者としての参画

民間企業や団体における宇宙ビジネスの推進

例) 民間企業が取り組む研究開発活動への助言
例) 宇宙ビジネス創出を推進する団体への参画

歴代のJAXA宇宙飛行士(11名)



毛利衛



向井千秋



土井隆雄



若田光一



野口聰一



古川聰



星出彰彦

山崎直子・油井亜美也・大西卓哉・金井宣茂

Q. 6

家族、勤務時間、海外赴任…… 宇宙飛行士ってどんな生活をしているの？

国内外での長期間の訓練、宇宙での搭乗勤務、さらには開発・運用に関わるさまざまな地上での技術業務や講演などのアウトリーチ活動…など、働く場所や内容が実に多岐にわたる宇宙飛行士の「生活」とは？家族やJAXAのサポートなど、そのリアルな実状を4人の飛行士たちに聞きました。苦勞もあれば悩みもある。でも、それでもその先にある大きな「やりがい」を目指し続ける飛行士たちの思いも伝わってきます。

宇宙飛行士になってから
やること、場所はどう変化した？

宇宙飛行士になって
生活面で苦労したこと

それらを
どうクリアした？

JAXAのサポート・制度について思うこと

Case_01



山崎直子さん

海外を転々としながら訓練を行って、宇宙飛行士に認定されてなってからは、ロシアのフライトエンジニア、アメリカでNASAのミッションスペシャリストの資格を取りました。そして2010年に国際宇宙ステーション組立・補給ミッションに参加、その後はJAXAを離れ、現在は内閣府の宇宙政策委員会で政策面から宇宙に関わると同時に、一般社団法人スペースポートジャパンの代表理事や、宇宙少年団の理事長などの仕事を通して宇宙教育に取り組んでいます。

Case_02



油井亀美也さん

宇宙飛行士候補者として採用されてから、NASAでアメリカやカナダの候補者と一緒に2年半ほど訓練をしました。それから正式に飛行士になり、1年ほどアサインを待つて2015年のミッションに選ばれました。ロシアの宇宙船ソユーズでの飛行だったので、私の場合はロシアでの訓練も長くなりました。そして宇宙に行って、ISSに半年弱滞在、その後半年ほどは講演活動や広報活動が多くなったのですが、それを経て宇宙飛行士グループ長に就任しました。

家族と海外に行ったんですが、自分より家族のほうが大変だったと思います。子どもたちもいきなり現地の学校に入ることになりましたが、苦労したと思いますし、家族を連れてアメリカに拠点を移したんですけど、そのうちの半分ぐらいは私はロシアに行っていて、英語があまり話せない家族がアメリカに取り残されるみたいな状況だったので、そこは大変だったと思います。

Case_03



大西卓哉さん

最初は日本国内で4ヶ月の基礎訓練を受けて、その後はヒューストンにあるNASAのジョンソン宇宙センターで宇宙飛行士候補者として2年間訓練をして宇宙飛行士に認定されました。そこから2016年に宇宙に行くまで、ヒューストンで訓練生活を送っていました。地上に戻ってきてからは、半年ほど自分が宇宙で経験してきたことを開発者や管制官に伝えるフィードバックの期間がありました、そこからは管制官の仕事を中心にやっています。

アメリカでの生活ではいろいろと困る場面がありました。行政などのサービスも、日本のようなきめ細かさはありませんでした。手続きが煩雑だったり、特殊な資格を持っているので担当者が理解できていなかったり。そういうところではストレスを感じていました。

Case_04



金井宣茂さん

他の2人より遅れて採用されたので、すぐにヒューストンで2年間のNASA基礎訓練を受けました。その後2015年8月にISSの長期滞在ミッションに任命されるまで、引き続きヒューストンのNASA宇宙飛行士室で勤務していました。ミッションが終わってからはつくばに拠点を移して勤務が始まりましたが、1年ほどで1年間ヒューストンでの勤務となり、2021年2月につくばに戻って現在に至ります。

それまで自衛官として国内での勤務がほとんどでしたが、宇宙飛行士になってからは10年近くにわたってヒューストンで生活することになりました。そこは大きな変化でした。最初はアパートを探したり銀行口座を開いたり、自動車の免許を取りに行ったりと大変でした。宇宙飛行に際しては、リスクのある仕事であることや、ミッション前後の忙しさで、結婚などのライフイベントに大きな影響がありました。

試行錯誤の連続で反省点もありますが、一人でクリアした訳ではなく、家族や周りの人たちに助けてもらったり支えてもらったりということが本当に多かったです。宇宙に行っての間もファミリーサポートという形でJAXAの担当者がついて家族に情報共有をしてくれたり、海外勤務中の日本とのやりとりも現地に駐在するJAXAのが間にに入って調整してくれたり。打ち上げの時に誰を呼ぶかというようなこともコーディネートしていただけたので心強かったです。

日本との調整、ミッション中の家族のケアなど、私たちの手が回らないところでJAXAにサポートをしていただけたのはありがたかったなと思います。宇宙飛行士本人は、リスクも分かった上でやりたくてやっているので苦労も苦ではないですが、そのぶん家族や周りの方が大変な部分というのが多いと思います。そこに対して、たとえば独立の相談窓口があったりするといいのではないかと思っています。

慣れない海外生活でもJAXAのアメリカの職員の方々が助けてくれましたし、アメリカ人の人たち、学校の先生なども非常に優しく助けてくれました。宇宙飛行士は大変な仕事ですが、その大変さを何とか乗り越えられるように周囲がしっかりとサポートしてくれる。それは素晴らしいなと思います。

JAXAに入社して、ありとあらゆるところでのケアが前職よりも充実していると感じました。たとえば引越しの費用を負担してもらえるとか、海外に行くときも家族を連れて行くための費用を出してくれるとか。当たり前なのかもしれませんけど、そういうところは家族も感激していましたね。

困ったときはもちろん組織のサポートもありますが、先輩にいろいろ聞いたり、同期の中で情報交換しながら乗り越えていました。結果的に、そうした慣れない環境で何年間も暮らしたこと、宇宙のような特殊な環境でも違和感なく生活ができるようになったのかもしれません。

私が民間企業から移ってきたこともあるのですが、福利厚生に関しては前職と比較すると必ずしも充実しているとはいえないかもしれません。海外生活においても、例えば現地の民間企業の駐在員の方の話を聞いてみると、隣の芝生が青く見えることはありました。

海外生活の面では、現地のJAXA駐在スタッフがプライベートも含めてアットホームな雰囲気でサポートしてくれました。組織的にも海外勤務者に対しては人事などの面で非常に手厚いサポートをもらえて助かりました。あとは家族の応援ですね。諦め半分なのかもしれないのですが(笑)、私が宇宙飛行士に挑戦するときにも「頑張ってみたら」と言ってくれました。

コロナの影響もあって、どんどん働き方の選択肢が広がっているのはいいなと思います。テレワークも可能ですし、自分で時間をコントロールできることで、空いた時間で専門分野の知識を高めたりもできます。あとは、制度ではないのですが、日本人宇宙飛行士がもっと増えればいいのになとは思っています。日本独自の有人宇宙船を計画したりミッション機会を増やしたりして、日本人飛行士が宇宙に行く機会が増えることを願って仕事をしています。

HELLO! EXPLORERS

JAXA職員一同、みなさんの挑戦を待っています!



私たちJAXAの職員はよく「なぜ人間が宇宙に行く必要があるのですか?ロボットで十分じゃないですか?」と質問されます。私の答えは、「宇宙での感動を人類に伝えることができる人は人間だけだから」と考えます。今回選抜される宇宙飛行士候補生の皆様には、宇宙で感じた体験を地球の皆と共有していただき、宇宙探査を通じて新しい未来と一緒に創っていきましょう。

川崎一義

有人宇宙技術部門事業推進部長



今回の選抜は以前に比べ、応募条件が緩和されましたね。今までそれが理由で諦めてしまっていた方、是非今回チャレンジしていただきたいです。「きぼう」運用に携わる者として、宇宙と地上、物理的には遠いですが、一番近い場所で将来皆様を支えます。挑戦し続ける皆様を心より応援し、一緒に宇宙開発を盛り上げていけるのを楽しみにお待ちしております。

渡邊紗緒里

有人宇宙技術センター 「きぼう」フライティディレクタ



国際宇宙ステーションだけではなく、月周回有人拠点(Gateway)や月面へと、有人宇宙活動の場はさらに広がろうとしています。まだまだ未知の環境で大きなミッション成果をあげるために、是非、一緒に挑戦しましょう!

勝田真登

有人宇宙技術センター／月周回有人拠点居住棟プロジェクトチーム



宇宙に繋がる人の縁、というものはどこに転がっているか本当にわかりません。私自身がフライターサージャンという職種に現在就いて宇宙飛行士の健康管理に携わっていることがそうだからです。皆さんは明確に宇宙飛行士という職種を通して成し遂げたい夢があるからこそ、そこにいるのだと思います。どんなことがあってもまずは目の前のことを一所懸命乗り越えていけば、何かが必ず開けてきます。挑戦し続ける気持ちを大事に一歩一歩進んで下さい。陰ながら応援しています。

速水聰

宇宙飛行士健康管理グループ フライトサージャン



世界のライバルと切磋琢磨し、星の世界へ飛び立つ皆さんのために、訓練を準備して待っています。

堂山浩太郎

宇宙飛行士運用グループ 訓練担当



有人宇宙飛行はこれから地球圏外の時代になります。JAXAは人類の活動領域拡大を通して人間の社会に貢献していきます。この課題に取り組み、共に成長する仲間を募集します。一緒に新しい世界を切り開いていきましょう。

佐々木 宏

理事・有人宇宙技術部門長



国際宇宙ステーション計画では、参加各国の飛行士が、国籍・性別に関係なく、立場の違いを越えて同じ目標に向かい協力しています。これからの有人宇宙活動は国際協力なしに実施することは困難です。有人宇宙活動は挑戦の連続です。仲間を信じ、それぞれの役割を果たしつつ、一丸となって事に当たることが求められています。この度JAXAは、地球低軌道だけではなく、月、その先の世界に向けて積極的に協力し貢献する事を目標に宇宙飛行士の募集を行います。我々と一緒に挑戦してみませんか。みなさまのご応募をお待ちしております。

酒井 純一

国際宇宙ステーション(ISS)プログラムマネージャ



宇宙飛行士のお仕事は、人類を、より良い未来へと繋ぐ仕事です。我々と一緒に、素敵な未来をつくりましょう。ご応募待っています!

岩本 裕之

人事部長



宇宙ならではの環境を利用した実験や研究に、一緒に取り組んでみませんか。ご応募お待ちしています!

一水 紗理

きぼう利用センター 研究開発員



私たちは、現在補給ミッションを行っているISSに加え、新たな宇宙飛行士が活躍するフィールドである「月周回有人拠点(Gateway)」への補給ミッションも検討しています。宇宙飛行士とも連携し、より良い宇宙機システムの開発を行っていきます。皆さんの挑戦を応援しております!!

若月 孝夫

新型宇宙ステーション補給機(HTV-X)プロジェクトチーム



あなたが宇宙から地球を見たら、日本人として初めて月面に降り立ったら、どんなことを伝えたいと思うでしょうか。これから経験する様々なことを、一緒に伝えていきましょう。豊かな表現力と発信力を持った方をお待ちしております!

平出 安奈

事業推進部 広報担当

●JAXA宇宙飛行士候補者募集 特設サイト Hello! Explorers Project
https://astro-mission.jaxa.jp/astro_selection/



●JAXA有人宇宙技術部門

Twitter
@HumanSpace_JAXA



Instagram
jaxa_kibo



●JAXA有人宇宙技術部門 | Humans in Space
<https://humans-in-space.jaxa.jp/>

