

一般社団法人日本女性航空協会

Japan
Women's
Aviation
Association

710 | 2024
Summer



空のフック

空を愛する女性のネットワーク
<https://www.jwaa.or.jp/>

01 | INTERVIEW

空愛の仕事を訪ねて 第11回

JAXA 航空宇宙の研究開発に挑む 女性研究者たち

02 | REPORT

栃木航空宇宙懇話会(TASC)の驚くべき活動

イラストは生成AIにより作成しました。

航空宇宙の研究開発に挑む 女性研究者たち



空愛の仕事を訪ねて 第11回

JAXA

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 調布航空宇宙センター

東京都調布市深大寺にある JAXA 調布航空宇宙センターには、日本最大規模の風洞施設やスーパーコンピュータなど充実した施設があります。空を愛する女性たちの職場をお訪ねして仕事の楽しさ、やりがいを聞く「空愛の仕事を訪ねて」シリーズ第 11 回は、航空宇宙研究開発に情熱を注ぐ JAXA の女性研究者 3 名の方々。研究への熱意やキャリアとライフステージを両立して輝く女性たちにお会い出来ました。

文：空のワルツ編集部 写真：和田雅子

JAXA 調布航空宇宙センターの前身航空技術研究所は 1955 年に設立、戦後の航空再開から 3 年後のことです。国として航空機開発のための研究設備が必要と、当時はまだひなびた土地であったこの地に、大きな施設が作られました。2003 年に航空宇宙の 3 機関が統合されましたが、これまでに航空機開発に関する基礎および応用研究、風速 1m/s からマッハ 15 の極超音速までの速度領域をカバーする 9 つの実用風洞設備、スーパーコンピュータを使っ
ての数値解析などに活用され、多くの企業や大学、それに自動車など航空以外の産業からも広く利用されています。JAXA の研究テーマも幅広く、例えば複合材の研究開発がボーイング 787 の翼の製造につながるなど、日本の航空機産業への貢献を果たしてきました。

今回同センターにある施設や展示等を渡辺重哉先生（理事補佐兼航空技術部門長代理）にご案内頂き、日本最大の風洞 6.5m×5.5m の低速風洞も見学出来ました。

現在数多くの研究が進められており、そこには思った以上に多くの女性研究者がいます。今回は JAXA で研究開発に携わる 3 名の女性にインタビューし、どうしてこの道を選んだのか、仕事のやりがいは、そしてちょっと女性ならではの話が聞けるかもと胸を弾ませながら空のワルツ編集部 4 名で訪ねました。



航空利用拡大イノベーションハブ
エアモビリティ設計技術チーム長 博士（工学）

保江（やすえ）かな子さん

ースーパーコンピュータを駆使して流体解析

2010 年入社、大学の専攻は航空宇宙工学、専門は数値流体シミュレーションです。入社して最初は主に数値流体シミュレーションと風洞実験の融合技術の開発、データ解析技術による非定常現象の解明、実機空力特性推定技術などに取り組み、現在は次世代空モビリティの研究で高速ヘリコプタや電動垂直離着陸機（eVTOL）の研究開発マネジメントおよび回転翼解析ツール開発等に取り組んでいます。

県営名古屋空港にある名古屋空港飛行研究拠点で飛行試験のためセスナ・サイテーションソプリンという小型ジェット機に乗り込み、5,000 ~ 40,000ft を行ったり来たりして計測したことがとても面白かったですね。

これから回転翼に関する JAXA の技術を活用して航空産業界の発展に貢献すること、日々の暮らしをよくすることにつながる航空技術の開発を目指していきたいと思っています。



航空環境適合イノベーションハブ 博士(工学)
笹森 萌奈美 (もなみ) さん

—基礎研究したことが実装されることがうれしい

2016年入社、大学時は機械システム工学専攻で専門は流体工学。現在の研究開発テーマは、リブレットによる航空機の燃料消費量の削減とのことです。リブレットとは極小の縦溝のことで、これを実用機の胴体表面などに設置することで摩擦抵抗を低減し燃費向上が図れます。(実際にシートに施工されたリブレットのサンプルを触らせてもらいましたが、わずかなザラザラ感がある程度。) 大学時代の流体工学がそのまま JAXA で研究継続でき、そして JAL のボーイング 737 への試験的な実装まで到達し、結果につながってきていることが喜びです。

今後はバイオメティックスや航空機技術の他分野へのスピノフなどで、別の研究の種を模索中です。



研究開発部門 第二研究ユニット
主任研究開発員 博士(理学)
島 明日香さん

—有人宇宙飛行を実現させる技術の研究に挑む

2009年入社、大学では合成化学を学び、同センターでは将来の有人宇宙探査のための生命維持技術を研究しています。例えば、二酸化炭素から光合成ではなく科学的手法で酸素を取り出す技術の開発などです。有人宇宙探査を実現するためには、生命維持に必要な酸素をどう作るかという課題の解決が不可欠です。将来ミッションへの適用を目指し、JAXA の他部門とも協力しながら研究に取り組んでいます。

仕事のやりがいは自分の研究成果が次のフェーズにつながっていくことですね。宇宙での実用化や社会実装を目指せることが大きな励みです。

—出産、育児休業期間を経て研究へ復帰

女性がキャリアを継続するにあたって最大のハードルが出産・育児でしょう。でも、今回の皆さんはみんな子育て中のお母さん。保江さんは小学6年生、島さんは4年生のお母さん、笹森さんは7歳のお子さんを頭に3児の母でしかもダンナさんは単身赴任中!「幸い同居している母と祖母に助けってもらって何とか出来ています」とおっしゃる。聞くと調布航空宇宙センター内に「そらのこ保育園」があって、二人目は保育園を利用でき、一緒に通勤してあずけられたそう。

取材側も子育て経験者がいて、「そらのこ保育園」というワードが気になって尋ねると、ここは周辺の方々も利用できるとのこと。職員でなくても JAXA 内の保育園に通わせられるって、空好き宇宙好きに育ちそうでワクワクするのは私たちだけでしょうか。



銀座風月堂

中央区銀座6-6-1 銀座風月堂ビル
<https://ginza-fugetsudo.co.jp/>



今菓子司

銀座風月堂

季節を愛でる心を大切に、人を想う気持ちを込めて。革新の連続で紡いできた「メイドインギンザ」の和菓子を通じてお客様に笑顔をお届けします。

3階 電話: 03-3572-1777
11:00~18:00 木・日 定休



現代茶寮

銀座風月堂

料理のベースは、クラシックフレンチ。ドリンクは、オリジナルモクテルや稀少なワイン。

双方が織りなす「クラシックの体験」をご堪能ください。

2階 電話: 03-3571-5000
昼12:00~ 夜18:30~ 日・月 定休

—航空宇宙の研究者の道へはいつから?

気さくな口調で、専門的なお話を分かりやすく教えてもらいましたが、そもそもなぜこの道を?そしていつ頃から?という疑問が湧いてきます。

保江さん:中学生のころからスターウォーズが好きで、映画に出てくるナブー・ロイヤル・スターシップに憧れて航空機を作りたい!と航空宇宙工学の道を選びました。

笹森さん:空や星は好きでしたが、機械工学科へ進んで小型のレーシングカー製作に挑み、旋盤なども扱いモノ作りを学びました。JAXA でなら産業界にも活かせる技術が育てられるかなと思い JAXA を志望しました。

島さん:夢は宇宙飛行士だったんです。募集要項を見ると自然科学系の大学卒と書かれていたので化学系に進みました。そのうち、私が宇宙に行くより、私の作ったモノが宇宙に行く方が早いかなと思って JAXA に応募しました。

—技術者や研究者を目指す方々へのメッセージ

保江さん:研究・技術職に就くやりがいや楽しさは、「新しいこと、世の中にまだないことを自らの手で生み出すことができる」ことです。

笹森さん:新たな技術を育てることに楽しさややりがいを感じます。

島さん:JAXA の魅力は入ってすぐに主体的に研究に取り組めることです。それがすごく魅力的だと思いますので、ぜひ来てください。

—取材した編集部員の感想は?

●インタビューに参加してくださった皆さまに共通していることは、キャリアビジョンが明確であることだと思います。それが、仕事を通り組む姿勢としなやかさにつながっているのではないのでしょうか。「キャリアビジョン」は将来、自分がこうなりたいと思う理想像であり、それに向かってバランスを取りながら歩んでいる姿は本当に素晴らしいことです。

●強く印象に残ったのが、皆さん共通して「しなやかな雰囲気」です。研究者=固い、難しい感じとなりますが、まったく自然体で専門用語が多い研究内容をわかりやすい言葉で説明してくれて、とても興味を持つきっかけになり有意義な時間になりました。もう一つの共通点が、子供の頃の夢を目標にして、現在「なりたい職業」に就いて、公私共に充実している雰囲気が伝わってきました。インタビュー中の笑顔溢れる豊かな表情も印象に残りました。

●外の喧騒から隔離され、じっくり研究に没頭できそうな、子育て支援も充実した良い環境の働きやすい職場という印象でした。そのせいか皆さんおおらかで明るい方々でしたね。



今回、施設や研究内容もいろいろお聞きすることができましたが、誌面の関係でご紹介できないのが残念です。また別の機会にご紹介できればと思います。

トータルコーディネートされたプログラムが就職の機会拡大と人材の早期戦力化を図ります。

株式会社 A.R.T.
アビオン エアラインスクール

東京 東京都港区元赤坂1-1-15 ニューヨビル7階
電話 03-6804-6184 FAX 03-6804-6183
E-mail : info@avion-air.com
<http://www.avion-air.com>

大阪 大阪大阪市北区梅田1丁目3-1 大阪駅前第一ビル3階
電話 06-6136-3110 FAX 06-6136-3111



CONCERTO プロジェクトチーム長
原田 賢哉さん

JAXAに聞く!

空飛ぶクルマやドローンと 既存航空機は共存できるのか?

次世代空モビリティの協調的運航管理技術の研究開発 (CONCERTO)

多くのパイロット（特に小型機）の方々が持つ懸念や疑問に、ドローンや空飛ぶクルマがいっぱい飛び始めたら、どのように管制や運航管理が行われるのかということだと思います。衝突の危険はないのかと心配も出てきます。CONCERTO プロジェクトチーム長・原田賢哉さんに、次世代モビリティの運航管理技術についてお聞きしました。

空飛ぶクルマの運航は、2020年代後半から2030年代にかけてその規模や多様性が拡大していくことが想定されており、そのための技術開発や環境整備が進められています。JAXAは、経済産業省 / 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) による「次世代空モビリティの社会実装に向けた実現プロジェクト (ReAmo プロジェクト)」に参画し、ドローン・空飛ぶクルマ・既存航空機の安全で効率的な運航を目指した「次世代空モビリティの協調的運航管理技術の研究開発 (CONCERTO)」に取り組んでいます。

－ 災害時に有人機とドローンが安全に効率的に活用できるシステムの開発

災害発生時対応に当たる主にヘリコプターの災害情報や運航情報をデータ化、オンライン化することで救援活動をより効率的

に行うための技術、規格、システムを危機管理対応統合運用システム (D-NET) といい、JAXA が 2005 年から開発を進めてきました。

現在は災害時にドローンの活用が進み、有人機との混在運航を実現する必要性が高まっています。今年 1 月の能登半島地震でも情報収集や物資輸送などにドローンが活用されましたが、まだドローンと有人機間の情報共有は不十分で、両者は個別に運用されている状態でした。JAXA は D-NET にドローンの運航管理機能を追加し、双方の運航情報や任務情報を共有・調整することで、衝突の予防や効率的な連携を促進するための開発を進めています。

－ 統合的な運航管理システムのコア技術とは?

対して CONCERTO では平時における多様な運航を対象としています。沢山の空飛ぶクルマが飛行する将来に、その全ての情報を集約して一元的に管理するのは難しいので、例えば空域の混雑度を運航者間で共有して協調的に飛行計画を調整する方法などを開発しています。また、そのような情報共有や調整を行う仕組みを、空飛ぶクルマだけではなくドローンや低高度を飛行する既存の航空機とも連携・協調させる必要があります、そのためのシステムの検討にも取り組んでいます。

これらの研究開発にあたっては、ICAO の AAM Study Group へも JCAB のアドバイザーとして参加するなど、国際動向にも注視しながら、関係各省庁、国内企業、国内大学と密に連携した体制を構築しています。

漫画や映画で見てきた「空飛ぶクルマ」が現実になる日が来るのか、技術の進歩と制度がどうなっていくのか見届けたいものです。



RECRUITMENT

Honda Airways is recruiting for the following positions.

- Business jet mechanic
- Maintenance Management
- Dispatcher

ホンダ 及び 本田航空が実施する
新しいビジネスジェット事業に共に取り組みませんか!?

<https://honda-air.co.jp/recruit/> 安全を共に支えるあなたの応募をお待ちしています。

すべての
小型航空機の運航に
頼れる安全を





TASC (栃木航空宇宙懇話会) は、航空宇宙技術の発展と技術開発のために、栃木県を中心とした一般企業、行政機関、学術機関の交流と情報交換を図る機関です

02 | REPORT

栃木航空宇宙懇話会 (TASC) の驚くべき活動

栃木県は、わが国有数の航空宇宙産業の集積地であり、県を挙げて産・学・行政の交流を推進しています。1997年設立された栃木航空宇宙懇話会 (TASC) は、とちぎ航空宇宙産業振興協議会と密接な連携を保ち、栃木県に拠点のある企業を中心に 91 企業、地方自治体、大学等 12 団体の参加により、航空宇宙産業振興に大きな役割を果たしています。

事務局は宇都宮市にある株式会社SUBARU航空宇宙カンパニー内。ビル内には同社が手掛けている航空宇宙関連の機体模型がずらりと並び、我々を出迎えてくれました。SUBARU と言えば、国産小型機でアクロバットも可能なエアロスバルになじみがありますが、防衛省関連の飛行機、回転翼航空機の開発、製造を始め、ボーイング 777 や 787 の中央翼の開発・製造も担っており、株式会社SUBARU航空宇宙カンパニーのルーツ「中島飛行機」から続くモノづくりへの情熱を受け継いでいると機体模型たちが胸を張っているようでした。

TASC の活動には一般の方々が参加できる講演会、会員対象の月例研修会、見学会や展示会なども目白押し。若い方々の航空や宇宙への夢をはぐくむ活動が展開されています。

特に年 1 回開かれる航空宇宙講演会は、宇都宮市文化会館で行われ、500 人規模の参加者とオンライン参加

者で毎回盛況に実施されますが、そのプログラムがすごい! のです。

2023 年：JAXA 宇宙飛行士 (当時) 若田光一さんの特別講演「有人宇宙活動の現状と展望」

2022 年：航空自衛隊元ブルーインパルス隊長 稲留仁氏講演「ブルーインパルスへの道」

2021 年：国立天文台教授 本間希樹氏による「人類が初めて見たブラックホールの姿」

2020 年：Honda Aircraft Company CEO の藤野道格氏のオンライン講演「ホンダジェット、世界一への挑戦」

など、目をみはるばかりのラインナップ。栃木県人がうらやましいと思えるほどです。

しかもこの講演会は栃木県や宇都宮市などの行政が全面バックアップし、宇都宮市内の小中学校、栃木県内の高校への PR のおかげで、多くの子供たちや学生さんが詰めかけます。学校が終わってから来られるように平日の 18 時開演との気の配りようです。

ご紹介したように航空のテーマと宇宙のテーマが毎年交互に展開されますが、2024 年は政府も旗を振っている「女性活躍」× 航空がテーマということで、当協会とのコラボレーション企画が持ち込まれました。若田光一さんに負けないプログラムを展開できるか鋭意努力中です、ご期待下さい。

私たちは、とちぎの光で安全な電力を作っています

ライフワークスホールディングス
 高柳電機工業株式会社
 日本機械建設株式会社
 日機運送株式会社
 栃木県航空協会レッドスバル
 宇都宮下小倉太陽光発電所
 高根沢中阿久津太陽光発電所

www.crosswind-cafe.net

理事長就任のご挨拶と当協会の取組み

～女性の力をフル活用できる社会を目指して～

一般社団法人 日本女性航空協会
理事長 浦松香津子

第6代理事長に就任しました浦松香津子（うらまつかずこ）です。誌面をお借りして皆様にご挨拶申し上げます。当協会は航空再開の1952年に設立され、女性の社会進出と航空の発展のために様々な活動を展開してまいりました。72年という長い期間、会員の皆様、また他方面の方々より当協会の理念にご賛同いただき、ご支援、ご協力を賜りましたことに深く感謝申し上げます。

私は大学部活のグライダーから空の世界に入り、小型機の操縦士・操縦教員や国土交通省航空局の航空従事者試験官、運航審査官としての勤務など、現在まで46年間航空業界に身を置いてきました。当協会の会員としても35年以上活動を続けております。

永く航空業界に居りましたので、様々な社会情勢により空を取り巻く環境が何度も変化し、また大波に翻弄された場面を見てまいりました。いま再び航空業界は人材不足や脱炭素の課題などの大波が迫っている状況です。

一方女性の社会進出はすすみ、世界的には後れを取っているものの管理職への登用も増えてきました。航空業界においては、妊娠、出産、育児などの女性ならではのライフステージと仕事のキャリアの継続、復帰など直面する

課題に対し、客室乗務員の方々を始め多くの女性たちが組織のなかで道を切り開いてきました。

しかしながら一般社会に目を向け、学生たちの話に耳を傾けると、航空業界はまだ男性社会であるというイメージが根強いことや、身近なロールモデルがないため仕事のイメージが湧かないという声が多く聞こえてきます。

少子化による人材不足という日本社会に共通した課題は、航空業界にとっても大きな問題となっています。女性の力をフル活用していく必要があるでしょう。より積極的な情報発信により、将来を担う若い方たちに航空業界を選んでもらえるような取り組みが求められているのです。

公益法人として当協会が社会や航空界に対して果たすべき役割は、空の世界の魅力を広く社会に紹介し、一人でも多くの「空を愛する女性たち」を増やすことです。そのために例年参画している「女性航空教室」に加え、様々な取り組みをスタートさせました。

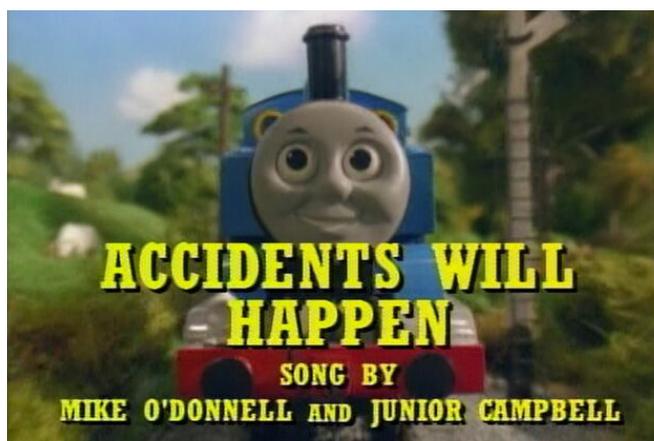
「空を愛する女性たちのネットワーク」という合言葉を胸に、今日も多くの方に空の魅力を伝えていくため様々な方面と連携し努力していく所存です。皆様のご支援、ご参画をお待ちしています。

そら女子の空のエンタメ情報 4

TVアニメ「きかんしゃトーマス」の挿入歌 「じこはおこるさ (Accidents Will Happen)」

きかんしゃトーマスとは、1943年にイギリスの牧師さんが息子に語り聞かせた物語がもとで、1990年には日本でも初放映、現在も子供に人気のキャラクターである。しかしこの挿入歌を動画で視聴すると、きかんしゃたちの衝突、脱線、破壊、水没・・・数々の事故シーンがこれでもかと流れ、少年合唱団の爽やかな歌声とはミスマッチ、子供向けとは思えない何とも現実的な歌詞なのだ。一部をご紹介します。

国土交通省の推奨歌にしてはいかが？ By ポップ



♪ 事故がほら起きるよ いい気になってると
そうさよ見してるそのときに事故は起きるものさ
標識はいくつもあるのにさ 大事なものばかり見落とすね
まあ 自信過剰だと集中力なんて
たいがい散漫になっちゃうからね
事故だー (Accidents) 事故だー (Incidents)
忘れてると事故は起こるさ ほーら!

JWAA Information

令和6年度第73回通常総会開催

5月11日土曜日15時～17時、航空会館503会議室にて第73回通常総会を開催し、令和5年度の活動／決算報告、令和6年度計画／予算及び任期満了による役員の変更が議決されました。加えて中期事業計画案の提案により、情報発信の強化と運営の安定化を目指す等が出席会員一同の賛同を得ました。引き続き行われた令和6年度第1回理事会により代表理事（理事長）に浦松香津子が選定され、本人の承諾を得て第6代理事長に就任しました。前理事長の鐘尾みや子は引き続き理事として活動を継続してまいります。

総会決議の詳細は当協会ホームページにて公開しています。

表紙イラストを作った生成AIクンの言葉

ボク、生成AIです。「格納庫で休憩中の女子整備士」というお題をもらって作りました。これが整備士？と言わないでね。想像を膨らませたらこうなっちゃったんです。若い女の子に整備の仕事っておもしろそうと思ってもらいたいんだ。理系じゃなくても大丈夫だって。みんな空の世界に来てね。



書籍紹介

一般財団法人日本航空協会機関紙「航空と文化」に横山秀子さん写真集の紹介を寄稿しました。

年2回発行され、毎回貴重なお話や写真が満載の「航空と文化」誌。2024年夏季号には、当協会の創立メンバーの一人であり、日本女性初の職業パイロット横山秀子さんの記事「横山秀子さんの生き方」を当協会から寄稿しました。

当協会のホームページにも『翔「女性飛行家・横山秀子」写真集』を一部ご紹介しています。写真集をご覧になりたい方は東京都港区新橋の航空会館6階『航空図書館』をお訪ねください。



正会員・賛助会員・企業団体賛助会員を募集中

当協会は1952年の設立以来、航空界で働く女性たちが積極的に社会で活躍できるよう、国内外でさまざまな事業活動を行ってまいりました。これからも空への道を目指す方々が人生や仕事に誇りと生きがいをもって後に続いていけるよう、一般社団法人としての責務を果たして参りたいと考えております。何卒、当協会の主旨をご理解いただき、ご支援・ご参画をお願いします。詳しくはHPをご覧ください。

会費のご案内

正会員	¥12,000
賛助会員（男性）	¥12,000
企業団体賛助会員	¥100,000

広告募集中

「空の仕事に興味はあるけど、よくわからない」という若い女性が大勢います。「空のワルツ」に広告を掲載し、そんな悩める女性たちにアピールしませんか？当協会ホームページへも掲載します。

広告料

スペース 1/4 頁・下段 ¥50,000 (税込)

編集後記

●JAXAの女性研究者や取材サポートいただいた方々が、すごくのびのびと楽しそうに研究や仕事に向き合っている姿を拝見できて元気をもらいました。専攻のきっかけがスターウォーズって、なんてキュート！(UK) ●JAXAの取材では、研究、技術職の仕事内容はかなり高度で最先端に行くものなので理解しにくいのですが、空飛ぶクルマや宇宙というまだまだ未知なる世界への挑戦ができる、夢の詰まった分野と思えました。自分の仕事を生き生きと語ってくれた彼女たちの輝きを、たくさんの若者に知らせたいと思います。(AN)

発行日：令和6年7月25日

編集印刷発行人：一般社団法人日本女性航空協会（1952年5月設立）

〒105-0004 東京都港区新橋1-18-1 航空会館B1F

TEL：03-6811-2377 / FAX：03-6811-2388

e-mail：sora-ai@jwaa.or.jp <https://www.jwaa.or.jp>

EDITOR IN CHIEF: URAMATSU Kazuko

DESIGN EDITOR: KOIZUMI Yuna

Copyright 2024 Japan Women's Association of Aviation. All rights reserved.

© 一般社団法人日本女性航空協会 本記事の無断転載を禁じます。

