

知事対談

山崎直子×宮﨑 泉

公益財団法人 日本宇宙少年団理事長

和歌山県知事

宇宙から見つめた地球の輝き 和歌山で育む次世代の挑戦

スペースシャトルから地球を見つめた、宇宙飛行士の山崎直子さん。
特別な存在は、宇宙ではなく地球だと感じた。
宇宙と地球をつなぐ、民間小型ロケット発射場
〝スペースポート紀伊〟を擁する和歌山県。
この地で実践されている先進的な宇宙教育とその未来とは。



宮﨑知事（以下宮﨑）●本日は宇宙飛行士であり、公益財団法人日本宇宙少年団（ＹＡＣ）の理事長である山崎直子さんに、和歌山と宇宙、そして宇宙教育をテーマにお話を伺いたいと思います。まずは山崎さんがＪＡＸＡに入り、宇宙飛行士を目指したきっかけを教えてください。

山崎直子（以下山崎）●幼少期の頃、「宇宙戦艦ヤマト」や「銀河鉄道９９９」といった松本零士先生のＳＦアニメが非常に流行っていて、大人になったらみんな宇宙に行けるものだと思っていて、純粋に宇宙そのものに興味を持っていました。東京大学に在学していた頃からようやく日本人の宇宙飛行士も選抜されはじめ、私もなれたらいいなと思うようになりました。大学卒業後はエンジニアとしてＪＡＸＡの筑波宇宙センターで国際宇宙ステーションの日本の実験棟〝きぼう〟の開発などに携わりました。その後、宇宙飛行士の候補者となり様々な訓練を経て、２０１０年にスペースシャトルに乗り、国際宇宙ステーションの組み立てと補給ミッションに参加しました。

宮﨑●ＪＡＸＡでの業務や、さらなる高みを目指しての宇宙飛行士への挑戦は、想像を絶する過酷な訓練が伴うと思います。

山崎●訓練は、長い年月がかかります。宇宙飛行士に選ばれたことがゴールではなく、そこからがスタート。私は宇宙に行くまで11年という訓練期間がありましたが、アメリカやロシア、ヨーロッパ、カナダを点々としながら行います。英語やロシア語といった語学から、飛行機の操縦やロボットアームの練習、宇宙服を着用し、水中での船外活動の練習まで、様々な訓練を行いました。また自然の中の訓練では、ロッキー山脈の中で10日間１チーム10人で過ごしました。その期間中、新人だったとしても全員が１度はリーダー役を経験します。誰もがリーダー、またはそれを支えるフォロワーになる。両方の役割を担うという訓練をやりました。

宮﨑●アポロ計画の宇宙飛行士というと、心身ともに鍛え上げられたパイロットというイメージがありました。アメリカでも最初は女性が少なかったんですよね。

山崎●実際に宇宙に行った宇宙飛行士は７００人程度ですが、女性はそのうち15％程度です。今では選ばれる宇宙飛行士は男女半々ぐらいになり、しかもパイロット以外にもエンジニアや医者なども選ばれるようになりました。そういう意味では、色んな人が宇宙に行ける時代になってきたといえます。



想像以上に輝く地球 生命の輝きにも見えた

山崎●国際宇宙ステーションが回っているのは上空４００ｋｍ位ですが、そこまでたったの８分30秒ぐらいなんです。あっという間に到着して、シートベルトを外して窓から外を眺めると、地球が頭上に青く輝いていたのにびっくりしました。地上４００ｋｍまで上がって来ているのに、地球が上に見えて、自分がむしろ沈んでいるというような感覚で、これが無重力かと実感しました。真っ暗な宇宙空間の中で、太陽の光を受けた地球が想像以上に眩しくキラキラと輝いていました。エンジンがストップすると、一気に宇宙船の中が無重力状態になります。すると床に溜まっていた埃などが一気に舞い上がり、それらが朝日を受けてキラキラと光ります。その様子がとても幻想的で、深く印象に残っています。

宮﨑●地球は宇宙のオアシスっていう言い方もされますが、やっぱり宇宙は真っ暗で、地球だけが輝いているんですね。

山崎●そうですね。光の対比と言うか、それがとても美しく、地球自身が生きているような、生命の輝きのように見えました。宇宙に行くまでは、宇宙の方が特別な場所でしたが、宇宙から地球を見ると、地球の方がむしろ憧れの場所というか、特別な場所に思えてきたんです。考え方が１８０度変わったような気がします。

宮﨑●アポロ15号のジェームズ・アーウィンという宇宙飛行士は、引退後、宗教伝道師になったそうです。それほど、宇宙での経験は人の心に影響をあたえるんですね。地球へ戻って来てから山崎さん自身の中で変化はありましたか？

山崎●宇宙から地球に戻ってきた時に驚いたのは、重力の存在です。頭が漬物石のようにフラフラしますし、紙１枚でも重いんですよ。そんな重力に驚きながら外に出ていた時、風が吹いてきて、その時の空気の美味しさや緑の香り、土の感触や水の美味しさ一つ一つが本当にありがたいと思いました。



2026年3月、カイロスロケット3号機打上げの様子

普段当たり前と思っていることが、なんてありがたいんだろう、貴重なんだろうと。改めて、この地球が愛しいと思い、地球を守っていかないといけないなと思いました。

ＹＡＣ〝スペースキャンプinわかやま〟

宮﨑●山崎さんは、宇宙飛行士としての経験も生かされて、ＹＡＣで子供たちに宇宙教育を実施されています。そのＹＡＣが40周年を迎えるんですね。

山崎●ＹＡＣは全国に分団があり、そこでは宇宙のことや地球のこと、科学の学習に加え、年齢を越えた縦の繋がりや様々な横の繋がりを大事にしています。実際に自然に触れ合ったり、様々な体験を通じて、宇宙の次世代を担う子供たちが育って欲しいと思っています。今年の７月にはＹＡＣ40周年特別プログラムである〝スペースキャンプinわかやま〟を串本町で開催しました。南紀熊野ジオパークでは、地質のことを学びました。実は私たち宇宙飛行士も、将来、月や火星に行くことを考えて地質調査の訓練を受けています。串本海中公園では、展望塔を宇宙船に見立て、宇宙飛行士と地上管制官の交信で使われるフォネティックコード（※）を使って、海中で見つけた魚をトランシーバーで伝える訓練体験も行いました。これは実際に我々が行う宇宙船と地

※無線電話や音声通話において、アルファベットや数字の聞き間違いを防ぐために定められた、世界共通の言い換えルール
（例：アルファベット「A」＝コード Alpha フォネティック発音 AL ー FAH（アルファ））



知事対談

山崎直子×宮﨑　泉

公益財団法人
日本宇宙少年団理事長
やまざきなおこ

和歌山県知事



1970年千葉県松戸市生まれ。東京大学航空宇宙工学修士課程修了後、宇宙開発事業団（現JAXA）に入社。2010年、スペースシャトル・ディスカバリーで宇宙に行き、物資移送責任者としての物資移送作業全体の取りまとめや、国際宇宙ステーションのロボットアームの操作などを担当した。

スペースポート紀伊の挑戦 実践的な宇宙教育

宮﨑●和歌山県には、ロケット発射場〝スペースポート紀伊〟がありますが、それ以外にも豊かな自然や文化・歴史もあります。それらを宇宙教育に生かしていきたいと思っています。県立串本古座高校には、宇宙探究コースという宇宙について学べるコースがあります。超小型人工衛星の第一人者である中須賀教授や宇宙関連企業の方々にも参加いただき検討会を重ね、練りに練ったカリキュラムを作っていただきました。そしてＪＡＸＡ関係でずっと仕事をされていた方を県職員として採用し、宇宙探究コースの担当教員として活躍してもらっています。そのおかげか宇宙甲子園２０２５の近畿地方大会缶サット部門で準優勝し、全国大会にも出場しました。また、県立田辺工業高校では授業の中で人工衛星を作ろうという取り組みをしています。子供たちがやる気になって生き生きと勉強している姿が凄くいいですよね。また互いに半島に位置し、みかんとオレンジという関係もあり、和歌山県と米国フロリダ州は姉妹県州提携を結んでいます。昨年、青少年交流の一環で、和歌山の高校生と一緒にフロリダに行き、向こうの学生たちと交流しました。その時にケネディ宇宙センターに行って、そこに来ていた宇宙関連企業のＣＥＯに「和歌山県にもスペースポートがあり、そこから小型ロケットを飛ばそうとしています」って話をしたんですよ。するとそのＣＥＯからは「挑戦すること自体が素晴らしいことだ。簡単に宇宙に行けるものではない。成功するまで応援しますので頑張って下さい」とお言葉をいただきました。

山崎●世界的に人工衛星はもっと必要とされていますので、和歌山県のロケット打上げ成功は本当に期待されていると思います。私ももちろん応援しています。

宮﨑●和歌山県を宇宙の基地にしたいなと思っています。実は、この度、国の〝ロケット・射場に関する戦略産業クラスター計画〟で、串本町・那智勝浦町を中心とした和歌山県全域が、大規模投資、規制緩和、人材育成等を検討・推進する方針の対象区域に選ばれるなど、非常にいい風向きになっています。最後に和歌山県へのメッセージをお願いします。

山崎●子どもの頃を振り返ってみると、私自身、科学館やプラネタリウムなど、宇宙に関わる色々なことに触れたことが、今に繋がっているような気がします。ロケットの打上げは大きな挑戦であり、毎回新しい物語があり、いつも感動しています。和歌山のスペースポート紀伊から世界中のたくさんの人工衛星を載せたロケットが打ち上げられ、そこから人が育っていくことを心よりお祈りしています。また、宇宙少年団としても引き続き、宇宙教育を軸に一緒に盛り上げていけたらと思いますので、ぜひよろしくお願いします。

宮﨑●宇宙教育を通じて、和歌山と宇宙、それから宇宙から未来へ、和歌山がこれからも発展しくことを目指していきたいと思っていますので、山崎さんとＹＡＣのご協力をこれからもよろしくお願いします。

「YouTube和歌山県公式チャンネル」対談動画配信中
https://www.youtube.com/@PrefWakayama