

経営に気づきと新たな価値を

Management & Economic Information

「先見経済」通巻773号 平成29年2月1日(毎月1日発行)禁転載

# 先見経済 SENKEN KEIZAI

Since 1938

2  
Feb.  
2017  
月号



## フジマキが見通す!

特集

### 2017年の日本経済・マーケット

# 宇宙には誰でも行ける〈前編〉

日本発の民間宇宙ビジネス創出カンパニーとしての大使命



※古民家を改造した山崎氏の鎌倉のオフィスにて

構成・撮影▼本誌 大澤寛幸

「日本のメディアでPRされる宇宙や宇宙飛行士のイメージはほとんどが演出。今は誰でも宇宙に行けます。そう話すのは「民間宇宙飛行士」として新たな宇宙ビジネス創出に力を注ぐ山崎大地氏。〈前編〉の今号は、私たちの宇宙にまつわる誤解を解きながら、世界の最新ロケット事情などについても聞いた。

## 宇宙飛行士に対する日本人の大きな誤解

**山口** 今日宇宙のお話を伺えるのを楽しみに鎌倉までやってきました。室内に入ると、宇宙船のコックピットのような空間が現れて驚きました。ここが仕事場なんですね。

**山崎** ありがとうございます。うちの会社に来られる方は、みんな子供のような笑顔になって、写真を撮って帰りますよ。内装は管制センターや研究所を意識していて、チェアなどもこだわるときがあります。さう、今日のお話ですが、宇宙の一般常識や、NASAやJAXAの取り組みとして一般に認知されていることは矛盾も多いので、既存の情報も消してもら

って、「宇宙はIT産業の延長線上にある」という感覚でお聞きいただければと思います。

**山口** 分かりました。もともと山崎さんもNASAで国際宇宙ステーションの建設などに従事されていたんですよね？

**山崎** はい。東海大学工学部航空宇宙学科を卒業して、入社した三菱スペース・ソフトウェアで、国際宇宙ステーションの開発・建設に約8年携わりました。その後独立して国際宇宙サービスを設立し、民間宇宙飛行士として活動を始めています。昨年ASTRAXを設立し、国内外の企業と提携しながら、新時代の宇宙ビジネスの創出に力を入れています（次号〈後編〉に詳細）。

**山口** 山崎さんの宇宙飛行士の肩書きに「民間」とあるのは？

# 山崎大地



開き手  
株式会社プロ・アクティブ 代表

**山口哲史** (やまぐち、てつし)  
1961年兵庫県出身。関西学院大学商学部卒業後、経リクルートなどを経て90年、現職プロ・アクティブの前身のフィールド・アクティブを設立。竹100%でできた繊維など自然でピュアなエネルギーを活用した「人を自然に輝かせる(ラディアンス)」力のある健康、美容商品の企画・販売を手掛ける。「ガッツさん」の愛称で親しまれている。  
<http://www.pro-active.co.jp>

山崎 国から予算等の支援を受けていないということですが、税金ではなく、お客さまからお金を頂いて宇宙に連れて行ったり、無重力飛行などをしてもいい。「民間」がなると、「NASAの人ですか?」JAXAの人ですか?と聞かれるので、差別化のためにそう名乗っています。山口 なるほど。それにしても、パイロットもそうです。宇宙飛行士は特別な専門職ですし、勉強も訓練も大変だったでしょう。才能や素質も必要ですよね。山崎 そこが大きな誤解なんです。宇宙飛行士は日々無重力訓練などをしているように思っている方が多いのですが、実は「JAXAの宇宙飛行士でもこの訓練はたった1日しかやりません。同じ映像ニュースを繰り返して見ると、毎日ハードな訓練をしていると勘違いされがち

ですが、無重力空間は負荷もかからないので、難しい訓練なんに必要ない。戦闘機を操縦する訓練も、実は経験豊かなパイロットが同乗し操縦してくれるので、自分で操縦するわけではありませぬ。要はお客様として乗っているのです。山口 一般の私たちは知らない、山崎 飛行機好きな人は自分でも約70万円+旅費程度で、オンラインで戦闘機操縦体験ができます。話を戻すと、僕は「JAXAでも働いていたし身内も宇宙飛行士だったので、映像ニュースの訓練映像が大好きだと分かる。宇宙飛行士の価値を落とさないための演出です。山崎 私たちは「宇宙飛行士はすごい人」と刷り込まれているわけですね。山崎 大人も子供もそう。特に日本では、アポロ計画時代のエリート宇宙飛行士のイメージがまだに残っている。でも考え直してみてください。アメリカではアポロの時代を終え、スペースシャトルの時代すら終わって

この50年間に日進月歩の技術の進歩がある。向井千秋さん、毛利衛さん、土井隆雄さんが搭乗したころは、実際は誰でも宇宙に行ける状況ができていた。3人はもともと医者と科学者で、自衛隊出身とか戦闘機が操縦できるとか、ましてや宇宙船を操縦することはできません。単にそれぞれの仕事場が宇宙に移ったというだけです。山崎 そんな宇宙飛行士の虚像を見て、夢を持ってしまいう子供

には行きたいという人も限られてしまふ。なんだか矛盾してしまふよね。現在、日本で宇宙に關わるのは研究者や開発者ばかりです。ところが、彼らがいいモノをつくっても、ユーザーもプロモーターもサービスをする人もいないため、波及効果が生まれます、いつまで経ってもマーケットができません。山崎 そこで山崎さんは真実を伝える活動をしている。山崎 そうです。講演後、子供たちの父兄から、「うちの子は宇宙飛行士になるためにいい大学に入り、JAXAに入って、宇宙飛行士になろうと一生懸命勉強していた。それが山崎さんの講演を聞いて勉強しなくなりました。もう宇宙にいけないと言いだしたの。また、宇宙に行くには宇宙飛行士になるしかないから勉強しなさい」と言っていて、大人は子供たちの夢のハードルを上げてしまふ。しかしそれでは宇宙飛行士になりたいたい人は減り、宇宙

## 宇宙飛行士にならなくても 誰でも宇宙に行ける時代です

はかわいそうですね。

山崎 そうですね。今は博物館に展示されているスペースシャトルには乗れないのに、子供たちにはスペースシャトルやその宇宙飛行士の映像や話を見せる。もうそんな未来はやって来ないの。また、宇宙に行くには宇宙飛行士になるしかないから勉強しなさいと言っていて、大人は子供たちの夢のハードルを上げてしまふ。しかしそれでは宇宙飛行士になりたいたい人は減り、宇宙

たちの父兄から、「うちの子は宇宙飛行士になるためにいい大学に入り、JAXAに入って、宇宙飛行士になろうと一生懸命勉強していた。それが山崎さんの講演を聞いて勉強しなくなりました。もう宇宙にいけないと言いだしたの。また、宇宙に行くには宇宙飛行士になるしかないから勉強しなさい」と言っていて、大人は子供たちの夢のハードルを上げてしまふ。しかしそれでは宇宙飛行士になりたいたい人は減り、宇宙



ゲスト  
山崎大地 (やまがき・たいち)

神奈川県鎌倉市出身。子供のころスペースシャトルのプラモデルや天体望遠鏡を自作し、宇宙に興味を持つ。東海大学工学部航空宇宙学科卒業後、1997年三菱スペース・ソフウエア入社。国際宇宙ステーション「きぼう」開発・運用準備に従事。2005年独立。16年株式会社ASTRAX設立。民間宇宙飛行士として、宇宙旅行時代に向けた新たな民間宇宙ビジネスの創出、執筆や講演活動などを行う。

りも、特別な勉強などせず、民間宇宙船に乗れば誰でも気軽に何度でも宇宙へ行けるし、そのほうがいい。なので私は常に固定概念や私に向けられる圧力と闘いながら、世界の現実を伝える啓蒙活動を行っています。

広がる世界との差

鎖國的日本は民営化を

山口 山崎さんが宇宙に興味を持ったのはいつごろですか？

山崎 小学生のころですね。自作した天体望遠鏡で初めて土星の輪を見て、土星に行きたいと思った。そのためには、まずは地球から出なければなりません。世界では火星が手の届くところに来ていて、今の民間宇宙事業の進化のスピードから考えれば、あと20年もかからずに土星に行くのも不可能ではないと感じています。

山口 日本では宇宙ステーション補給機(こうのと)の開発を手がけています。有人ロケット開発が進んでいる国は？

山崎 今、世界で有人ロケットは、ロシアの「ソユーズ」と、中国の「神舟」だけ。ロシアでは国際宇宙ステーションに2週間滞在できる旅行サービスを開業から始めています。(現在は休止)。健康かつお金持たせ、半年もカリキュラムをこなせば、誰でも宇宙に行ける。日本でもJTBのウエブサイトに宇宙旅行の特別ページがありますよ。

山口 そうなんですね。トップページとリンクされていないところに、国の意思を感じますね。費用はどのくらいですか？

山崎 今はスペースシャトルが引退したことで、独占状態のロシアのソユーズの値が上ががり、100億円くらいかかります。

さらに日本の宇宙飛行士は半年滞在するので、滞在費も含めると400億円かかりますが、国家事業なのですべて税金で賄います。この費用を払う代わりに、「こうのと」などを造って物資の補給を行うことで下請け企業は食べていけるわけです。

山口 利権が絡む業界ですね。山崎 僕はいままででもそれはいけないと思います。同様の考えを持つ人は世界中にいますよ。アメリカではネットベンチャーによる

ロケット開発が次々と立ち上がっています。ネット決済

システム「ロケット」の前身の会社を立ち上げたイーロン・マスクは、火星への移住を夢見、ロケット開発を行うスペースXを創設しました。08年に完成したスペースXのロケットは、国際宇宙ステーションへの物資輸送だけでなく、18年からはNASAの宇宙飛行士を乗せる計画もあります。スペースXは民間企業なので、一般の人にも宇宙旅行を売れる立場です。他にも、国際宇宙ステーションの宿泊費が

高額なため、宇宙ベンチャーのビゲロー・エアロスペースが10年以上前から宇宙に新しいホテルを建設する計画を進行中です。山口 国家事業が民間事業の差は大きいですね。

山崎 そうですね。スペースXなどの宇宙船のすこいところは、これまでの宇宙船には当然ついていた操縦桿やスイッチや計器類がなく、パイロットなしで運転できること。全自動でも射し、国際宇宙ステーションや

宇宙ホテルに自動でドッキングできるように。あるのはタッチパネルと緊急停止ボタンくらい。さらに打ち上げ費用も50億円以下で済むようになります。スペースシャトルは1回打ち上げるのに1000億円、日本のロケットでも100億円かかるので、大変安価ですね。さらに最近ではロケットの再利用が可能になりつつあるので費用はさらに安くなるでしょう。

山口 そうした世界のロケット

子供のころの夢は土星に行くこと  
必ず叶えられると信じてます

開発の最新情報は、日本のメディアではあまり報道されません。山崎 暗黙のうちに情報統制されているからです。権力に対して都合の悪いことを書けない記者クラブの弊害もあるでしょう。日本人の目に留まりづらい英語です。ただ、世界の状況が日本人に知れ渡ると、日本のロケットが無駄に高額なことが分かってしまい、国家予算が得られなくなるため、あの手この手で日本のロケットの素晴らし

さをアピールします。そして海外のロケットに事故があったときはばかり報道する。宇宙飛行士が広告塔となり、メディアで日本の宇宙開発やロケットを正当化する間に、世界の民間宇宙企業との差はどんどん広がっています。

山口 日本の「こうのと」も素晴らしいのですが、それだけを称賛している場合ではないのです。

(次号(後編)に続く)