

賢いはたらき方のススメ🕒

青木 英剛さん



「宇宙ビジネスは先人の失敗を徹底的に学ぶことで成功につながる」と、宇宙エバンジェリスト（伝道師）の青木英剛さんは話す。宇宙ビジネスは、放送通信やGPS（位置情報）、惑星探査、観測衛星（地球観測 ビッグデータ）、宇宙旅行など大きく分けて4つの市場が注目されており、現在65兆円規模（2021年）で、2040年には100兆円を超えると見込まれている。

技術者として宇宙船の開発に携わり、MBA（経営学修士）を取得してエバンジェリストとして活動する青木さんに宇宙ビジネスの可能性と、宇宙ビジネスでチャンスをつかむ方法についてお話を伺った。

技術者からマネジメントのプロへ。 「宇宙」ビジネスの可能性を広める伝道師

— 宇宙を舞台にした仕事に就こうと思ったきっかけを教えてください。

青木：中学1年生の時に、宇宙飛行士の毛利衛さんがスペースシャトル「エンデバー号」に乗り込み、宇宙で活躍する様子をテレビで見て、宇宙飛行士になろうと思ったのがきっかけです。しかし、職業として宇宙業界に入るには競争率が極めて高い狭き門だったんです。どうしたら宇宙の仕事に就けるのかをリサーチし、宇宙ビジネスの本場、アメリカの大学に進学し、大学と大学院で宇宙工学を学びました。



— その後、日本に帰国して、技術者として宇宙ステーション補給機「こうのとり」※の開発に携わるようになったのですね。

青木：人工衛星の開発を手掛けていた三菱電機に就職しました。学生時代にNASA（アメリカ航空宇宙局）と共同研究をするなどの経験をしていたこともあり、入社後すぐに、「こうのとり」の設計を担当し、JAXA（宇宙航空研究開発機構）の種子島宇宙センターでの打ち上げにも関わりました。そして、2009年に「こうのとり」1号機の打ち上げに成功しました。打ち上げ後の運用も担当したので、設計、製造、試験、打ち上げ、運用までのすべてに携わることができたのが、私の最初の成功体験です。恵まれた環境で、多くを学ぶことができました。

※ 宇宙ステーション補給機「こうのとり」：宇宙飛行士の水や食料、実験装置などさまざまな物資を国際宇宙ステーション（ISS）まで運ぶ無人の宇宙船。三菱電機は頭脳である電気モジュールの開発を担当し、2020年まで合計9機が打ち上げられた。

賢いはたらき方のススメ ㊦

— その後、技術者からベンチャーキャピタルやコンサルタントへと進む道を変えたのはどうしてですか。

青木:「このとり」の開発でもマネジメントで学んだことがたくさんありましたが、当時、国内の大手電機メーカーは大変な赤字を抱えていました。世界での競争で追い抜かれる事態になっていたんです。日本の経営は弱いのではないかと考えるようになり、どうにかしないといけないと思いました。

でも私は技術者で経営の心得はありません。どうすれば飛び級のように経営に関わることができるのかを考えたら、2つ方法がありました。1つは自ら会社を興し社長になること。もう1つは、MBA(経営学修士)を取得して経営のスキルを身に付けて業界に戻ること。2つ目の方法は、階段を何段も飛び越してジャンプするような活躍をする人がたまにいるといわれ、この方法は自分にフィットすると思ったんです。技術者を辞め、2年間学んでMBAを取得しました。これは、私にとって正解でした。丸裸の戦士が突然、剣と盾を手に入れる形になったのです。

— MBA取得後はどのようなステップアップをされたのですか。

青木:戦略コンサルティングファーム、ドリームインキュベータに就職し、そこで、さまざまな技術系の企業の経営者の方にアドバイスしたり、宇宙ベンチャーの支援を進めていきました。

人と人をつなぎ、宇宙へのハードルを下げる。今が大きなチャンス

— 宇宙ビジネスのコンサルタントを始めた当時は、国内での宇宙ビジネスはどのような状態でしたか。

青木:宇宙ビジネスの「ビ」の字もない状態でした。国内で宇宙といえば、ロケットの打ち上げをメディアが報じ、JAXA主体で開発を行うことが中心。そこで、宇宙ビジネス先進国のアメリカでの現状をメディアの方々に伝え続け、宇宙は商売のツールとして使える、大きなチャンスなんだということをしつこく啓蒙活動していきました。



— 世間の反応が変わってきたのはいつごろからでしょうか。

青木:2014年に、アメリカのGoogleが、当時宇宙ビジネスの最先端を走っていたベンチャー企業を買収しました。「IT企業のGoogleが宇宙ビジネスに参入した」と話題になったんです。Googleの地図アプリは、人工衛星の画像を使っています。そのデータはさまざまなビジネスに活かせると想定した買収でした。このことをきっかけに、「今宇宙で何が起きているんだ」と国内でもざわつき始め、さまざまな企業から、「何が起きているのか」「興味があるので教えてほしい」など、問い合わせや相談が急増しました。

— 国内での宇宙ビジネスが動き出したんですね。

青木:当時、宇宙の技術とビジネスの両方を理解してアドバイスできるのは私だけでした。さまざまな業界の方が会いに来てくれたんです。このことを、「エバンジェリスト的な活動だね」といわれ、「宇宙エバンジェリスト」と名乗り、商標登録して活動をしていると決めました。

賢いはたらき方のススメ🕒

— 宇宙エバンジェリストとして具体的にどのような活動をされていますか。

青木: 宇宙ビジネスの可能性をさまざまな人に伝えて広めていくことを使命としています。何かやりたい、宇宙ビジネスに参入したいと思っても何から始めていいかわからない人の**後押しができる応援団**という立場が必要だと思っています。私の場合は、企業のトップをはじめ、ベンチャー企業の支援、そして、幼稚園児からおじいちゃん、おばあちゃんまで、さまざまな世代や業界、立場の方にお伝えしていくことが重要だと思って活動しています。学校での授業や企業での講演、教育に関しても携わってきました。

— 活動範囲が大変広いですね。

青木: ポリシーの1つとして、**本気の人には本気で向き合います**。本気で起業したいとなれば、いくらでも相談にのります。納得のいくまでサポートし、マッチングも行います。仲人のようなものですね(笑)。おじいちゃん、おばあちゃんに宇宙の魅力を伝えることも大切だと思っています。お住いの地域に将来ロケットの港ができるかもしれない。地域が活性化するように応援してほしいので。

— 宇宙エバンジェリストとして活動をスタートして8年経ちますが、環境は変化しましたか。

青木: スタート当初は、うさん臭いと思われていました。エバンジェリストといってもすぐに活動内容がわからないですよ。当時、宇宙ビジネスはアメリカのイーロン・マスク氏が立ち上げたスペースXほどの大規模にしないと無理だろうと思われていたんです。ですからお話をしても「夢のようなこと」と思われるのが普通でした。現在は、国内に宇宙ベンチャーも増え、海外から発注を受ける企業もあり、**宇宙ビジネスが認知されてきた**おかげで、いろいろな方が調べてアプローチしてくださるようになりました。

宇宙ビジネスは現代の生活に欠かせないツール。参入しない手はない



— 現在、宇宙ビジネスの市場規模はどれくらいですか。

青木: 世界では、**約65兆円の市場規模**(2021年、1ドル140円換算)があります。これは半導体や医療機器産業と同規模なので、かなり大きい。約65兆円のうち、NASAなど世界各国政府機関がわずか25%しかありません。日本政府はその内の5000億円ほどの規模です。日本の市場全体では、政府機関を含めると1兆円ちょっとになりますがまだまだ少ないですね。

約65兆円の**75%の半分ほどは放送通信**です。テレビやインターネット、地上アンテナなどです。カーナビやスマートフォンの位置情報などは約15兆円規模になります。

— 市場を見ると、今の生活に欠かせないものばかりですね。ぐんと身近なビジネスに感じます。

青木: 自動車産業などに比べれば、宇宙ビジネスはまだまだマニアックな市場ですが、**今の生活には必須ツール**になりつつあります。テレビの生放送もスマートフォンの地図アプリも、宇宙ビジネスがないと見ることはできません。天気予報も気象衛星ひまわりがあるから細かい情報を知ることができます。私たちは知らぬ間に宇宙ビジネスの恩恵を受けているんです。市場の伸びしろはまだあります。**2040年には100兆円市場**に到達すると言われていますが、現在のスピードを考えると、もっと早くに到達するかもしれません。

賢いはたらき方のススメ ④

— とても魅力的な市場ですね。

青木:期待値も含めて、**今、宇宙ビジネスに参入しないでいつ参入するのですか**と。現在はいろいろな企業が考え始めています。

— 宇宙ビジネスで注目したいのはどういう市場でしょうか。

青木:放送通信でいえば、**家庭に宇宙から電波を届ける産業**ですね。イーロン・マスク氏が運用している衛星コンステレーション「Starlink」のようなビジネスが伸びしろがあります。世界の人口78億人のうち約40億人はいまだインターネットに接続できない状態です。この方々にどれだけインターネットサービスを提供していくことができるかが、今後のポイントになります。意外かもしれませんが、インターネット接続環境が十分に整っていない北米の地方に住む人に向けたサービスは急速に伸びています。

すべての業界が宇宙ビジネスと絡める。 まずはリソースを整理することから

— 新規参入する場合のねらい目は？

青木:地球を観測する観測衛星の**宇宙ビッグデータ**や、2022年11月中旬以降に最初の打ち上げを予定している月探査ミッション「アルテミス計画」を中心とした**惑星探査**の分野が注目ですね。新規参入が増えれば、投資も増え、政府の支援も充実していきます。



— 新規参入したい場合、どのようなステップが必要でしょうか。

青木:まず、何をやりたいのか、何に興味があるのかという思いからスタートしましょう。宇宙ビジネスをやりたいという思いだけで参入する理由は十分です。

次に、どういうことをやりたいのか。企業の中でも興味がある分野は人それぞれ違います。あらためて自社を振り返り、人材、持っている技術、特許、これまでの実績、取引先などを見渡して、**社内のリソースのポートフォリオ**を整理しましょう。

整理していくと、この分野なら参入できそうだということが見えてきます。これは、自動車産業や通信産業はもちろん、介護の現場では高精度な位置情報を使用したカスタマーの見守りなどに利用することができ、土産屋やホテル、レストランでも、すべての業界において言えることです。必ず宇宙と組める事柄があるんです。

— それは参入を考えている人にとって心強いですね。

青木:現在、すべての業界で、IT技術を導入しインターネットやメールを活用しています。かつてIT技術を導入したように、これからは**宇宙を導入する時代**がきます。自社の何かしらの改善、既存事業のさらなる成長、新規事業の創出など。それらの目的に向けて考え始めるときなんです。

— 参入するにあたってどのようなハードルがありますか。

青木:現在、宇宙ビジネスの歩き方がまずわからないですよ。次に大きな予算が必要な場合もある。時間もかかります。宇宙ビジネスは、すぐに技術を蓄積して何かを行うというわけにはなかなかいかない市場です。場合によっては政府とのやり取りも必要です。これらの4つのハードルがあります。

賢いはたらき方のススメ ㊦

ハードルはありますが、もう1つ、宇宙ビジネスは**先行者が必ず勝てるというわけではない**ことも大きな特徴です。先人が失敗したことを徹底的に学んだ2番手が成功するパターンが圧倒的に多いのです。ということは**じっくりと考えてから参入しても間に合う**ということです。イーロン・マスク氏も大型ロケットの市場で、最後発で参入して成功を取めたひとりです。

日本ならではの宇宙ビジネスモデルは観光とエンタメ。 誰もが宇宙を身近に感じる

— 今後、宇宙ビジネスの成長によって、生活はどのように変化していくのでしょうか。

青木: 社会インフラとしてはある程度確立されています。観測衛星、地上局、ロケットなど。ですがこれらはB to BやB to G。今足りないのは、**一般消費者向けのビジネス**です。日本で海外から注目を浴びているのは**エンタテインメント**ですね。宇宙関連のアニメコンテンツなどは日本が先端を行っています。もう1つ、日本を大きく変える可能性があるのが、**宇宙旅行とそれに関連した産業**です。

— 宇宙旅行の可能性とは？

青木: 私が携わっている仕事の1つが、**スペースポートジャパン**です。スペースポートジャパンは日本を宇宙輸送産業のハブにしようという取り組みです。将来的には宇宙旅行の拠点にしたいです。日本は海に面しているので、**ロケットが打ちやすい環境**が整っています。宇宙旅行に行きたい人は日本に来てくださいと。日本で観光し、温泉に入り日本食を食べて、そして、スペースポートから宇宙旅行へも行きませんかと。

各自治体と連携し、インバウンド観光の需要も見据えつつ、宇宙旅行の可能性を議論しています。スペースポートジャパンは、2018年に一般社団法人として宇宙飛行士の山崎直子さんと共同創業し、現在では、北海道、和歌山、大分、沖縄・下地島でそれぞれの関係者が事業を進めていて、我々は日本におけるハブの役割を担っています。

実はこれは宇宙ビジネスですが、地域を巻き込んだ街づくりでもあります。ホテルやレストラン、土産屋、そこで暮らす人々も巻き込み、観光産業が上向きになる取り組みです。**宇宙ビジネスと街づくりの融合**まで考えたビジネスモデルは、日本が今最先端です。すでにNASAからも高い評価をいただいています。

— 誰もが宇宙旅行へ行ける時代が来るのでしょうか。

青木: 将来は、日本各地のスペースポートから宇宙旅行へ行けるようになるのが目標です。まずは富裕層からスタートし、**20~30年後には誰でも**旅行の選択肢の1つとして宇宙旅行を選べるようになります。

— 宇宙ビジネスを通して、エバンジェリストとしての終着点はありますか。

青木: この市場が拡大していく限り、私もともに走り続けると思います。宇宙ビジネスは**何百年、何千年と続く**世界です。100年後に火星に人が住む都市ができるなど、かつて映画の世界のことだけだった**夢が実現**していきます。これからは、いろいろな人が宇宙に行けるような場づくりをしていくのが私のやりがいです。エバンジェリストとしてのゴールはなく、ずっと走り続けていると思います。

賢いはたらき方のススメ ④



スペースポートシティ構想図

© 2020 canaria, dentsu, noiz, Space Port Japan Association.J

取材後記

こどもの頃に描いた夢を実現するためにあらゆる準備をしてきた青木英剛さん。夢への情熱は冷めることなく、むしろ大人になればなるほど熱く、現実味を帯び、広がっているようです。技術者としての高いスキルを持ちながら、働く中で生まれた新たな課題をクリアするために次のステップに進む行動力と勇気はうらやましい限り。宇宙技術開発に携わってきたからこそわかる、未来を見据えた宇宙ビジネスの舞台の歩き方を、惜しみなく「やりたい」と思う人に伝えていく伝道師という活動は、まさに天職なのだろうと思いました。30年後には、「記念日の旅行は宇宙にしよう」というキャッチコピーで新しいトレンドができていく予感がします。

プロフィール

青木英剛さん

宇宙エバンジェリスト／一般社団法人スペースポートジャパン共同創業者&理事

アメリカで航空宇宙工学の工学修士、パイロット免許を取得。三菱電機株式会社で日本初の宇宙ステーション補給機「こうのとり」を開発し、多くの賞を受賞。その後、ビジネススクールを経てMBAを取得、ドリームインキュベータにて宇宙ビジネスのコンサルティングに携わる。現在はベンチャー企業への投資活動をはじめ、宇宙エバンジェリストやスペースポートの活動にも取り組む。内閣府やJAXAをはじめとした政府委員会の委員等を多数歴任。一般社団法人SPACETIDE共同創業者。



NTTコムウェア株式会社

URL: <https://www.nttcom.co.jp/>

WEB掲載：2022.10