

株式会社QPS研究所

(リアルタイム地球観測への挑戦)



入社後半年で、社長就任。世界初の小型 SAR 衛星で世界を変える。

九州大学大学院在学時から、数多くの衛星プロジェクトに参画してきた大西氏。宇宙関連の大手企業から多くの誘いを受けるも、すべて断った。「地元九州にも宇宙産業を根付かせたい」、「福岡に学生が残れるような魅力的な会社をしたい」という思いで、九州大学大学院博士課程修了後すぐに、福岡のベンチャー企業であるQPS研究所へ入社する。半年後には代表取締役役に就任し、世界初の小型 SAR 衛星の構想を描き、2019年の打ち上げに向けて、挑戦を続けている。宇宙・衛星という難しい分野へ挑む大西氏の、QPS研究所入社の際の経緯や小型 SAR 衛星構想について語っていただいた。

代表取締役社長 大西 俊輔 氏



株式会社QPS研究所提供

[略歴]

2013年、九州大学大学院航空宇宙工学専攻博士課程修了。学生時代より10件を超える小型人工衛星プロジェクトに従事。2014年には、QSAT-EOS（九州地区の大学・企業による小型衛星プロジェクト）をプロジェクトリーダーとして成功に導く。2013年10月、QPS研究所へ入社。2014年4月、代表取締役社長に就任。

<インタビュー>

株式会社QPS研究所 代表取締役社長 大西 俊輔 氏 / 最高執行責任者 市来 敏光 氏

1. 入社の経緯

— QPS研究所への入社経緯について教えてください。

大西氏：「宇宙工学」を学びたいという思いで、九州大学で小型人工衛星を作っている研究室へ入りました。そこで、大学4年生の時に、「QSAT」という衛星開発のプロジェクトに参加する事となりました。私はそのプロジェクトで、『電源』の担当を希望したのですが、結果として『熱構造』担当となり、そこで初めて八坂先生に出会いました。

QPS研究所は九州大学の元教授である八坂先生、桜井先生、元三菱重工業の舩越さんが、「九州に宇宙産業を根付かせる」という思いで、2005年に設立したベンチャー企業です。先生方の活動によって、QPS研究所を中心に大学のプロジェクトに地場企業が協力し、大学の技術やノウハウが地場企業に蓄積するという土壌が既に出来ていました。プロジェクトを通して、QPS研究所や地場企業と関わっていく中で、この土壌がとても良いものだと感じるようになり、この土壌をより発展させたいという思いで、QPS研究所への入社を決めました。

しかし、私が会社に入ると言った時、八坂先生は賛成だったのですが、他の2名の先生からは「大企業に行った方が良い」と反対されました。それでも入社したいと説得を行った結果、『入社するなら半年後に社長になる』という条件で、2013年に入社しました。

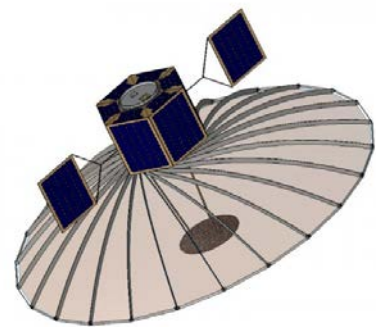
— 大西氏の入社により、会社に変化はありましたか？

大西氏：入社してからの半年間は、卒業した先輩方などが製造請負やプロジェクトの業務委託といった仕事を紹介してくれて、受託の仕事を取っていました。しかし一方で、自ら発信していく仕事を作っていないと会社の発展はないと感じていました。そして、いろいろなプロジェクトを試行錯誤していく中で、現在当社で行っている世界初の「小型 SAR 衛星プロジェクト」に辿り着いたのです。

2. 事業内容

— SAR プロジェクトについて教えてください。

大西氏：人工衛星には大きく分けて2種類存在します。一つはカメラを使った衛星で、もう一つはレーダーを使った衛星です。世界のトレンドとしては、小型化の技術が進んだカメラ衛星が主流でした。レーダー衛星は電力の消費が多いため小型化が難しく、小型レーダー衛星はまだ存在していなかったのです。しかし、レーダー衛星には、昼夜・天候に左右されずに撮影が出来るというメリットがあります。私たちは、世界と同じ事をやっても仕方ないと思い、レーダー衛星の小型化が出来ないかと考えていました。そして、八坂先生へ相談すると、長年培った衛星開発の経験・知見から、すぐに「出来るよ」という答えが返ってきたのです。この時、小型 SAR 衛星構想は実現できると確信しました。ただ、私たちは技術者の集まりでしたので、これを使ったビジネスモデルを描けなかった。そんな時にお会いしたのが、現在当社のCOOを務める市來です。この小型 SAR 衛星の構想と、市來との出会いが、会社にとって大きな転換点となりました。



当社の開発した超軽量展開型パラボラアンテナ。
重量は従来の1/20の100kg、コストも大型衛星の
数百億と比べ、数億円程度。
小型レーダー衛星の実現に重要なポイントとなる。

— 市來さんとの出会いについて教えてください。

大西氏：地元のベンチャーキャピタルである(株)ドーガン様より、市來を紹介していただき、2015年9月に初めてお会いしました。

市來氏：その当時、私は産業革新機構に勤めており、(株)ドーガン様より「福岡に面白い会社がある」と紹介を受けました。大西から小型 SAR 衛星の話聞いた時に、「これは面白い」と直感しました。すぐにでも、産業革新機構としてQPS研究所を支援したいという思いがありました。しかし、当時QPS研究所には技術者ばかりで、経営が分かる人材がいなかったので、出資は難しかった。そこで2015年10月頃、大西に「経営の分かる人材を探し、会社に入れてくれ」と話をしました。しかし、その2ヵ月後の12月に東京で一緒に食事した際には、大西から「良い人が見つかりません。市來さん福岡出身ですよね？QPSに来ませんか？」という答えが返ってきたのです。年明けには、QPS研究所に入ることを決めていました。

— 小型レーダー衛星で今後世の中はどうなりますか？

大西氏：当社の計画では、2028年までに小型レーダー衛星を36機打ち上げ、ほぼ世界中どこでも、平均10分以内に観測を出来るようになります。そうする事によって、人や車の流れ、農地やプラントの画像データを蓄積し、未来予測が出来るようになるかもしれません。そのために、まずは2019年と2020年に1機ずつ小型レーダー衛星を打ち上げる予定です。この小型衛星で、分解能1mの画像が取れることを証明出来れば、私たちの構想が実現に近づくと考えています。

3. 現在に至るまでの苦労

— 総額23.5億円の資金調達に成功していますが、それまでに苦労はありましたか？

大西氏：今でこそ宇宙産業は盛り上がっていますが、当時はSAR衛星を知っている人なんてほとんどいませんでした。2016年の前半だけで資金調達のために50社以上を回りましたが、「面白そうだけど、宇宙だしリスクが高いよね」というような反応ばかりで、そのような状況に苛立ちを感じていました。そんな時に、市来より「SAR衛星の市場を確認するために、一度シリコンバレーに行ってみるか」と提案があり、2016年10月頃、市来とアメリカへ渡りました。「小型SAR衛星が開発できる。話を聞いて欲しい」とアポイントを取っていると、驚くことにシリコンバレーの一流のVCやGoogleの衛星子会社の創業者兼社長が会ってくれたのです。実際にお会いして話をしたところ、彼らは驚き、大いに興味を持ってくれました。この渡米を通して、「自分たちは間違っていない。小型SAR衛星の開発をやり続けよう」と自信を持つことが出来ました。その後2017年に入った頃から、日本でも小型SAR衛星が注目されるようになり、2017年11月に産業革新機構や地場九州のVC等から総額23.5億円の資金調達を行う事が出来ました。現在は、小型SAR衛星2機の打ち上げに向けて、順調に開発を進めています。

4. これから企業を目指す方へ

— 今後、起業を志している方へ一言お願いします。

大西氏：私は今まで好きなことをやって来ました。研究でもビジネスでも、自分がこれだと思えることに進んでいく事が一番だと思います。その選択肢は、企業に入ること、大学に残ること、起業すること、とたくさんあります。その中でも、ベンチャーの場合は、常に自分がやった結果が返ってくるので、その点が一番楽しく、またやり甲斐があるのではないかと思います。選択肢をもっとオープンに考え、自分の好きな道へ進んでもらいたいです。

<会社概要>

ミッション	宇宙の可能性を広げ、人類の発展に貢献したい。
事業内容	・人工衛星、人工衛星搭載機器等の研究開発、設計、製造、販売 ・上記に関する技術コンサルティング ・宇宙技術に関する研究会、講習会及びセミナー等の企画、運営
所在地	福岡県福岡市中央区天神 1-15-35 レンゴー福岡天神ビル 5F
設立日	2005年6月
資本金	12億3,050万円（2018年1月末現在）
従業員数	10名（2018年2月末現在）
企業URL	https://i-qps.net/