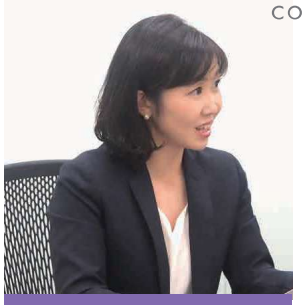
FORTIENCE CONSULTING 対談 MARBLE VISIONS



フォーティエンスコンサルティング株式会社
グローバル戦略／途上国ビジネス支援担当
マネージャー
大島 佳菜氏
（おおしま・かな）

衛星データを意思決定のインフラに

高い汎用性で社会課題解決へ分野横断的に挑む

国際協力事業を通じて技術の社会実装に取り組んできたフォーティエンスコンサルティング（株）と、宇宙技術を通じて社会課題の解決を目指す（株）Marble Visions。日本製の衛星打ち上げの挑戦と、衛星データの価値を社会や事業の成果へどうつなげていくのかを聞いた。



株式会社Marble Visions
事業推進部 事業推進担当 兼
経営企画部 経営企画担当 担当部長
本間 さや香氏
（ほんま・さやか）

4D衛星で観測から分析まで

――Marble Visions（以下、MV）設立の背景や目指す市場について教えてください。

本間さや香氏（以下、本間）：MVは宇宙分野の民間シフトと衛星の小型化などの技術革新を背景に2024年、NTTデータにより設立された。NTTデータは宇宙航空研究開発機構（JAXA）や米国などの衛星のデータを利用し、付加価値を高めた全世界3Dデジタル地図（AW3D）を販売してきた。MVはそれを、衛星の開発・運用・データおよびサービス提供まで一体化する垂直統合モデルへと進化させている。本事業では、AW3Dで培った3D解析技術とサービス実績を基盤に、観測から分析までをシームレスにつないで3Dに時間軸を加えた4D衛星観測システムとして提供する。

また、国産の光学観測衛星として、陸域観測技術衛星「だいち」（ALOS）からの流れも大きく影響している。ALOS初号機は「日本の地球観測衛星」として国内外で重要な役割を果たしてきたが、2023年にはALOS-3を打上失敗により喪失している。MVは、ALOSシリーズの志を受け継ぎ、JAXAの宇宙戦略基金による支援も受けて進めている。国内外で活躍する「日本の衛星」として貢献していきたい。

大島佳菜氏（以下、大島）：こうした事業展開の背景には、市場環境の変化もある。2022年に54兆円規模だった世界の宇宙産業市場は、2040年には140兆円まで拡大すると予測されている。日本政府も同市場を2020年の4兆円から2030年代には8兆円へ倍増させる目標を掲げ、宇宙戦略基金などを通じて産業育成を加速している。特に、高頻度・高精度な衛星データの価値はますます高まり、現状把握にとどまらず、観測頻度や解像度の向上によって、より予防的・予測的な意思決定が可能になりつつある。

近年、防災や重要インフラ、安全保障といった公共性の高い領域では、信頼性の高い国産データ基盤を持つことの重要性が増している。MVの取り組みは、単なる衛星データビジネスの新規創出にとどまらず、日本のデータ主権や産業競争力の強化にもつながる。

本間：そうした市場ニーズに応えるため、本事業では衛星の2機1組での協調運用を行う計画だ。40cm級解像度の衛星で同じエリアを立体視観測し、視差から高さ情報を算出することで、高精度な3D地図を従来と比べて効率的かつスピーディに作製できる。

これまでの知見を新しい技術に

――AW3Dは世界銀行、アジア開発銀行（ADB）、国際協力機構（JICA）などのプロジェクトでも広く利用されてきました。

本間：政府開発援助（ODA）では道路やダムの建設にあたり、精度の十分な地図がないという壁があった。開発途上国での事業では、衛星画像データを使用することで測量にかかる期間を短縮でき、工期、コストの両面で非常にメリットがあった。

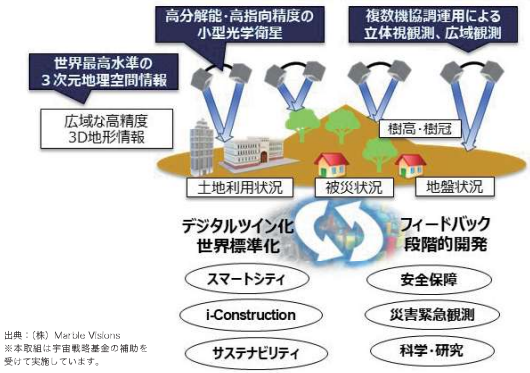
衛星データの活用はインフラや土木建設に限らず、公衆衛生分野にも広がる。感染症対策においても、汚水が溜まる場所の調査に衛星の地形情報が活用された。国や分野を横断して、幅広く多様な活用方法があることも衛星データの強みであり、さまざまな社会課題解決の基盤となっていくことを期待している。

大島：あらゆる分野への活用可能性があるからこそ、実装だけでなく継続的に利用してもらえるよう、活用方法の設計の面でも伴走していきたい。これまでの当社の経験から、どんなに素晴らしい技術でも、利用者の課題や目標に合わせて活用方法を設計することで初めてその価値が生まれると実感している。そして、それを中長期的な事業戦略や政策戦略の中でどう活用するかを共に考えていくプロセスが重要と捉えている。

そうした戦略や活用法を持続可能な形で社会実装していくことも大きな挑戦だ。新たな技術を単に導入するだけや、実証など一過性の取り組みにとどまらず、既存の業務に組み込み、継続的な運用体制を確保し定着させていくことが求められる。フォーティエンスはこれまで、各国政府や企業が抱える現場の課題を起点に、技術や仕組みを社会に実装し定着させる支援を行ってきた。MVの衛星データについても、技術と社会をつなぐ架け橋として、その活用を利用者の業務に組み込み、「意思決定のインフラ」として定着するところまで伴走するのが私たちの役割と考えている。

本間：MVの技術開発は、社会課題の解決や、利用者の皆様が欲しいものを目指して進められている。その中で、社会の課題を理解し現場の知見を持つフォーティエンスとの議論の中に、多くのヒントがあると感じている。

● 高分解能・高頻度の3次元観測光学衛星観測システム（MarVi）



出典：（株）Marble Visions
※本取組は宇宙戦略基金の補助を受けて実施しています。

あらゆる事業のインフラに

――これまでの知見や課題を踏まえ、今後の協働の中で目指す事業ビジョンや実現したい社会についてお聞かせください。

本間：現在、高頻度かつ高精度な観測を可能にする衛星観測システム「MarVi」の開発が進行中だ。2027年に初号機を打ち上げ、2029年度までに計8機を打ち上げる計画だ。顧客がより衛星データや3D地図を利用しやすいようなプラットフォームの整備も進めている。これまで以上に、衛星観測から利用までのタイムラグをなくしていくつもりだ。

単に高精度のデータを提供するだけでなく、社会や産業の意思決定を支えるインフラとして、既存の業務や判断のプロセスに活用されるサービスへと発展させていくこと。それが、垂直統合事業を実現する中で目指している姿だ。

大島：AW3Dから改善を重ねたMVの技術と、国際協力事業で培った現場の課題や制度への知見を掛け合わせることで、社会課題の解決に向けた具体的なユースケースを一緒に作っていきたい。インフラの劣化兆候の把握、防災リスクの継続監視、気候変動対応やESG関連規制における森林破壊・温室効果ガス排出のモニタリング等、これまで価値を届けられていなかった分野や事業に新たな可能性をもたらすと考えている。こうした取り組みを既存事業とも連携させることで、従来は解決が難しかった社会課題にもアプローチできるのではないか。

本間：今回の議論を通じて、今まで気づかなかった観点や、新たな衛星データの活用法などを発見していける可能性も感じている。また、海外展開において障壁となるライセンスや制度面の課題に対しても、両者の知見を生かすことで、より実践的で価値のあるサービスの提供を実現できるのではないだろうか。将来的に、全世界をリアルタイムで把握し、災害対応やインフラの維持、国際協力を含むさまざまな事業の意思決定を支える情報基盤になればと考えている。