

ゲスト：
Symmetry Dimensions Inc.
Founder 兼 CEO

沼倉正吾氏



誰でもデジタルツインを使える プラットフォームを提供するために

「AI×宇宙で世界をひとつく」というコンセプトで、AIを活用した衛星データ解析ツールの開発や、コンサルティングを提供する株式会社スペースシフト。同社の代表取締役 CEO の金本成生氏がさまざまなゲストを迎えて対談を行う新連載「Satellite Eyes」。記念すべき第1回のゲストは、協業相手でもある米国・デラウェアに本社を置く Symmetry Dimensions Inc. (シンメトリー・ディメンションズ・インク) の Founder 兼 CEO の沼倉正吾氏。VR やデジタルツインなど、ビジュアライゼーション技術を誰でも簡単に扱えるシステムで 3D データの世界に革命を起こす同社のさまざまな取り組みに金本氏が迫る。

デジタルツインで 何ができるのか

—— 連載の第1回ということなので、まずはホストである金本さんからスペースシフトのご紹介をいただけますか。

金本：スペースシフトでは AI を用いて SAR (合成開口レーダ) を中心とした観測衛星のデータを解析するソフトウェアの開発を行っています。従来は人力で難しい判読を行っていた分野ですが、AI を活用して特徴を捉えることで、より効率的でスピード感のある解析が可能になります。SAR については多くのノウハウを持っていますので、使いやすいモジュールを開発することで衛星データを多くの方に使っていただける世界を目指しています。

—— そして第1回のゲストである Symmetry Dimensions Inc. の沼倉さん、事業のご紹介をお願いします。

沼倉：デジタルテクノロジーで課題を解決するプラットフォームを提供

する会社で、現在はデジタルツインのクラウドサービスの開発を行っています。元々デジタルツインは車づくりなど工場でシミュレーションに使っていた技術ですが、2018年に5Gの移動体通信が登場してからは、工場の中だけでなく世界へと広がっていきました。こうした環境を生かして、デジタルツインが簡単に使えるプラットフォームを開発しています。

当初は建設・デザイン系向けに、CADの3DデータをVR化する「シンメトリー」という製品を提供していました。図面が読めない人でもVRで見ることで全体像が把握できるのが特長で、グローバルで1万8000ユーザーを抱えています。こうした使い方をするうちに、CADだけでなく、現実世界をVRで見たいという要望が増えてきました。近年静岡県3次元点群データ「VIRTUAL SHIZUOKA」や、国土交通省の3D都市モデル「PLATEAU」などが登場するように、今後都市のオープンなデータがどんどん出てくるようになります。これまでこうしたデータをハン

Symmetry Dimensions Inc.
Founder 兼 CEO の沼倉正吾氏

ドリングできるのは、一部のエンジニアに限られていましたが、実は使いたい人はたくさんいる。そこで、こうしたデータをつなげてビジュアライズして、特別なスキルがなくても使えるようにする仕組みを提供することを考えました。都市モデルの民主化ですね。

—— 「データを多くの人に簡単に使ってもらいたい」という部分は両社で共通していますね。スペースシフトと Symmetry Dimensions Inc. の協業の経緯はどのようなものなのでしょう。

金本：沼倉さんとのことは Symmetry Dimensions Inc. を立ち上げる以前から知っていました。よく「宇宙でVRができないかな」などという話をしていました。

沼倉：私の方も「衛星から見た地球をVRで再現したい」などと途方もないことを言っていました。



静岡県がオープンデータとして公開している「VIRTUAL SHIZUOKA」。Symmetry Dimensions Inc.のプラットフォームではここにさまざまなデータを表示することが可能に

金本：そんなやりとりをしているうちに、気がついたらお互いに現在地にいた。そうした積み重ねの上に協業があります。

衛星データの活用で 持続可能なデジタルツインを

—— 協業の内容はどのようなものですか。

金本：地上のさまざまな問題を解決するためにデジタルツインを活用するのですが、点群のアップデートや、日々の地上の変化をどのように反映するのが課題です。デジタルツインをアップデートするのに衛星データを活用してはどうかというのが協業の趣旨です。

沼倉：VRの製品をつくっていた頃から、お客さんがどう使いたいのかは常にリサーチしてきました。多く

の人が「今この瞬間をリアルタイムで」あるいは「時系列で」知りたいと考えていた。こうした仕組みは2Dでは従来からありましたが、どのようにアップデートするのか、あるいはどのように3Dにするのかという部分は大きな課題でした。

—— 確かに「更新」というのは地図データ管理の永遠においてテーマでもあります。

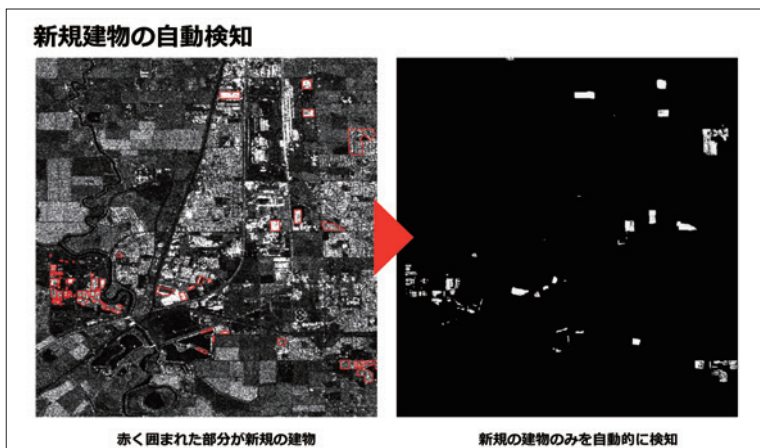
沼倉：データを取得することは重要

ですが、現実世界は日々変わっていきます。たとえば自動運転などの世界は、そうした変化を常に反映していく必要があります。オープンストリートマップのようにユーザー・ジェネレーテッドで更新するののも一つの方法ですが、もう一つ考えられるやり方が「丸ごと全部」変えていくというものです。衛星データを時系列で反映していけばそれも可能になる。そこにスペースシフトとの協業の意味があります。

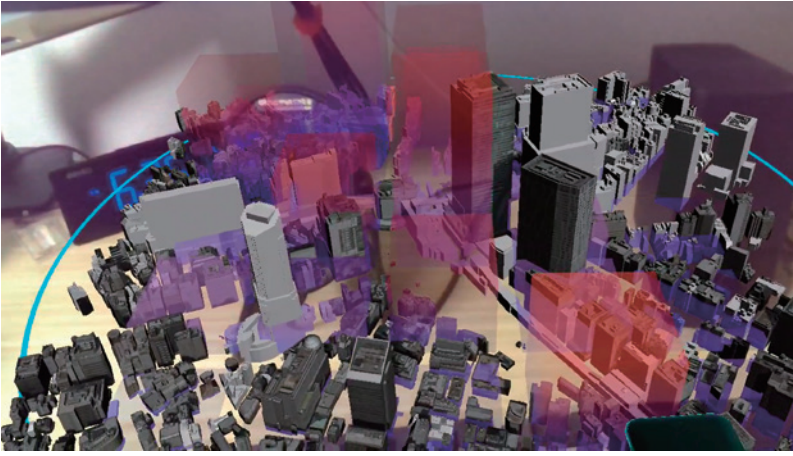
金本：衛星データは分解能こそ大まかですが、常時観測が可能で、データを撮り続けているので時系列化も容易です。こうした性質を生かして、Symmetry Dimensions Inc.で使える形にもらえるれば、衛星データの活用が進みます。

—— そこでお互いの思惑が一致した。

沼倉：データは「使われたい」という状態が一番もったいないのです。衛星データは従来専門家が使うもの



衛星データによる新規建物の自動検知



国土交通省がオープンデータとして公開している「PLATEAU」に人流データを重ねてARグラス「NREAL」で表示した例

でした。私も金本さんに聞くまでは衛星データをどう使うのかわかりませんでした。衛星データもデジタルツインも、民主化してもっと一般的なものに変えていきたいということです。

金本：地上のセンサーではデータを常時取り続けることは難しい。一方衛星はそこがもっとも得意な部分です。こうした取り組みを通じて、多くの人に衛星データが使えるという意識をもってもらうことができます。私たちにとっての世界も広がります。

デジタルツインを民主化するために

—— 地図の世界でも、オープンストリートマップが登場した際には「地図データの民主化」といわれました。

沼倉：3D データも同じようなことになっていくと思います。たとえば、動画作成などは従来プロの領域の仕事でしたが、現在では簡単なツールやプラットフォームが提供されているので、誰でも作成して公開することができます。こうした普及により、新しいコンテンツや、プロからすると思いもかけないような利用法がユーザーから出てくるようになっていきます。GIS や 3D の情報分野でも同じことが起こると考えています。

金本：よく皆さんから「御社のキラーアプリケーションは何ですか？」と聞かれることがありますが、たとえば Twitter や Facebook のようなプラットフォームは最初からあったわけではないです。少しずつ環境が整っていくにつれて生まれたツールです。衛星データを扱っている私たちの役割はそうした環境を整備することだと思っています。いきなりアプリケーションから始めると、どこかで限界が来ます。

—— 3D データがオープンになることでどんなことができるようになるのでしょうか。

沼倉：たとえばオンライン上にあるさまざまなデータを、「VIRTUAL SHIZUOKA」に付加していくことができます。実際に浸水シミュレーションなども簡単に表現することはすでに実現しています。このプラットフォームに衛星データを載せることで、時系列の土地の動きが 3D でビジュアライズできる。

金本：クラウド上のオープンデータだからこそできることですね。

沼倉氏：「PLATEAU」の 3D データに人流データや Twitter のつぶやきなどを合わせて可視化して、VR で見ることも可能です。流体解析や風量解析なども、私たちが提供するプラットフォーム上でできるようになります。「PLATEAU」はそもそ

も地方における少子高齢化など、地方の自治体が直面する課題解決に活用すべきものです。しかし、データだけあってどう使っているのかわからないのが現実です。空間を扱うことは難しいと思われがちで、せっかくデータをもついても生かされなければもったいない。ユーザーの動きを見たりシミュレーションをしたりして、そこからきちんと現場や政策にフィードバックしてこそそのデジタルツインです。だからこそ、簡単に使えるプラットフォームを提供する必要があります。

—— デジタルツインプラットフォームのビジネスモデルはどのように考えられていますか。

沼倉：SaaS で提供することを考えています。現在の段階ではスマートシティのコンサルティングが私たちの主力業務になっていますが、ここできっちりヒアリングすることで現場の声を拾い上げて、今後のサービスに生かしていきたい。夏頃にはデジタルツインのクラウドサービスを公開する予定です。もちろん、そこに衛星データも入ることになります。

—— ありがとうございます。



株式会社スペースシフト
<https://spcsft.com/>
 Symmetry Dimensions Inc. <https://symmetry-dimensions.com/jp/>

聞き手：遠藤宏之（本誌副編集長）