

2025年11月は、多種多彩な衛星の打ち上げが目まぐるしく行われた

神谷 直亮

11月は、多種多彩な衛星の打ち上げが行われ目まぐるしい1か月になった。

まず、11月2日にインドの通信衛星「CMS-03（別名 GSAT-7A）」が、同国の「LVM3-M5」ロケットで打ち上げられた。4種（UHF、S、C、Kuバンド）の中継器を搭載する質量4.4トンの大型静止衛星である。

次いで、11月4日には、欧州の「Sentinel-1D」衛星がアリアン6ロケットで投入された。CバンドSAR（合成開口レーダ）衛星で、昼夜を問わず地上のデータを取得できる。解像度は、5mと言われる。さらに11月13日には、アメリカの「Viasat-3 F2」が「ATLAS V」ロケットで打ち上げられた。Viasat社が目論むグローバルな高性能衛星通信ネットワークを構成する2機目の衛星で南北アメリカをカバーする。

もう一件、11月13日にアマゾン・ドット・コム創業者ジェフ・ベゾス氏が率いるブルーオリジン社が大型ロケット「NEW Glenn」でNASAの「ESCAPADE（Escape and Plasma Acceleration and Dynamics Explorers）」を打ち上げた。「ESCAPADE」は2機で構成される双子火星探査衛星で、2027年に火星に到達する予定である。

10月末から11月にかけて宇宙・衛星関連のコンベンションも2件開催されている。一件は「日本橋スペースウィーク2025」で、もう一件は、Asia Pacific Communication council が主催した「APSCC 2025」だ。

「日本橋スペースウィーク2025」

「アジア最大級の宇宙ビジネスイベン

ト」を謳った「日本橋スペースウィーク2025」は10月28日から31日まで日本橋三井ホールで開催された。主催したクロスユー（CROSS U）によれば、出展者は日本のスタートアップを中心に63社・団体に及んだという。確かに日本の宇宙・衛星業界の底力をいかに発揮した展示会ではあったが、筆者が期待したスペースコンパス、オービタルレーザーズ、アストロスケールのブースが見当たらず残念であった。

今回の展示会場を盛り上げたのは、アクセルスペース、シンスペクティブ、QPS研究所、iSpace、BULL、Marble Visions、アークエッジ・スペース、Ridge-i、将来宇宙輸送システム、パスコ、Space BD、Elevation Space、インフォステラだ。

QPS研究所は、超軽量で収納性の高い直径3.6mのアンテナを搭載する「QPS-SAR」衛星のモデルでブースに飾り、「夜間や天候不良時でも高分解能、高画質の画像を提供できる」とPRに余念がなかった。運用中の衛星を聞いてみたら7機との回答であった。今後の予定については、「QPS-SAR-14」を間もなくRocket Lab社の「エレクトロン」ロケットで打ち上げると語っていた。

アクセルスペース社のブースでの話題は、同社の光学観測衛星「GRUS」で取得したデータをアフリカのガーナとケニアに販売することが決まったとPRに余念がなかった。さらに新しいプロジェクトとして、「LIDEN用の光通信衛星の開発・製作を始めている」と語っていた。

シンスペクティブ社は、2020年以来6機の「StriX」と名付けた小型SAR衛星を打ち上げて運用してきたという実績をPRした。提供できるデータについては、「Stripmap」「Sliding Spotlight」「Staring

Spotlight」の3つのモードとのことであった。販売面では、アメリカとシンガポールの子会社と提携して世界28か国・地域をカバーしているという。

月面着陸にチャレンジしているiSpace社は、「SERIES 3ランダー」の1/5モデルでブースを飾り、「2027年に打ち上げる予定」と語っていた。この後、2028年に「ミッション4」の投入を予定している。BULL社（本社：栃木県宇都宮市）は、打ち上げ前のロケットや衛星にPDM（Post Mission Disposal）装置を予め搭載し、宇宙での運用終了後にこのPDM装置を展開させることで大気圏に落下させて消滅させる「デブリ化防止」装置の開発を行っている。今回ブースには、「HORN」と名付けたPMDの1/30モデルを展示して売り込んでいた。説明員によれば、「SBIR（Small/Startup Business Innovation Research）フーズ3技術立証」事業に採用されることになったと喜びを表明していた。海外でもフランスのアリアンスペース社が興味を示し「Ariane-6」ロケットへの搭載に向けて検討を開始しているという。

Marble Visionsは、「宇宙から地球（Marble）を捉え、地球を多角的に評価・分析することで世界中の社会課題を解決するためにMarVi（Multi-Angle Remote View Imaging）衛星の製造・運用を行う」という。プロジェクトの主体はNTTデータで、衛星の製造はキャノン電子、運用はパスコが担当する。衛星の特色については、「40cm級の高分解能で、高頻度の3D観測を実現する」と説明していた。衛星の打ち上げ予定を聞いてみたら、「2017年の予定」との回答であった。

アークエッジ・スペース社は、海上通信・海洋観測衛星、NTN対応の衛星、低軌道測位衛星、長周期水星探査機、月測位衛星な



ど多種多彩な分野の衛星を開発・製作している。衛星の運用にも力を入れており、「静岡県牧の原と北海道テレポートに地上局を保有している」と語っていた。

「AI Solution Company」を謳う Ridge-i 社は、衛星データの AI 解析サービス、最適な AI・DX ソリューションの開発支援、生成 AI コンサルティングを得意としている。衛星データの AI 解析サービスの実績を聞いてみたら、JAXA とさくらインターネットを挙げていた。

将来宇宙輸送システム (Innovative Space Carrier Inc.) は、その名称の通り宇宙空間を利用した輸送事業の構築を目指している。技術的には、完全再利用型の単段式宇宙往還機を用いて。まず 2027 年頃に「ASCA (飛鳥)」と呼ぶ実証実験機を完成させるという。これを踏まえた高頻度宇宙輸送の実現は、2040 年代になるようだ。「地表の変動を面でとらえる」を旗印に掲げるパスコ社は、実例として「ドイツの TerraSAT-X 衛星を駆使して下水道雨水幹線の工事の進捗に合わせた地殻変動の時系列データを提供している」と語っていた。この日本での実績の他に、海外ではスペインのバルセロナにおける地下鉄工事の期間中に地下測量を行ったこともあるという。

宮城県仙台市に本社を構える Elevation Space 社は、独自の実験や製造を行うことができる「ELSA-R」と名付けた宇宙環境利用・回収プラットフォームの開発を行っている。つまり、宇宙の低軌道において高頻度、短リードタイムで実験や製造を可能にするビジネスの展開である。

2017 年に設立された Space BD 社は、宇宙空間への輸送手段の提供、国際宇宙ステーション (ISS) に設置されている「きぼう」実験棟からの小型衛星の放出、ISS でのライフサイエンスサービスなどを主業

務にしている。説明員によれば、これらの基幹業務に加えて宇宙関連の地域産業の新興、教育・人材育成、利活用のプロジェクトマネジメントなども行っているという。

インフォステラ社は、世界各国の衛星通信アンテナをシェアしてネットワーク化する「StellarStation」サービスを展開している。ネットワークに名を連ねている衛星通信事業者を聞いてみたら「アメリカの AWS と ViaSat、韓国の CONTEC、オーストラリアの Capricorn Space、インドの DHRVA Space など」とのことであった。

上述したスタートアップの他に宇宙航空研究開発機構 (JAXA) が大きなブースを構えて、「GOSAT-GW (いぶき GW)」の 1/40 モデルと「ALOS-4 (先進レーダ衛星 4 号)」の 1/50 モデルを出展して関心と呼んだ。「GOSAT-GW」は、温室効果ガス (CO₂、CH₄、NO₂) と水循環を同時に観測するハイブリッド衛星で、2025 年 6 月に打ち上げられたばかりである。「ALOS-4」は、「だいち 4 号」とも呼ばれ 2024 年 7 月に投入されている。

予想外だったのは、日本テレビが「日テレ宇宙」の看板を掲げて出展していた。内容は、11 月 23 日深夜に行う「ディープな宇宙をつまみぐい、深夜に咲いた花が実を結びましたスペシャル」の予告と 2026 年 7 月 25 日と 26 日に開催する宇宙の未来を担う子供たちの夢をかなえる「汐留サマースクール」の出展者

募集であった。

海外からの出展者のコーナーも設けられており、このコーナーには Kongsberg Satellite Services (KSAT)、Orbpace、Astos Solutions など 10 社が出展した。世界最大の地上局ネットワークを提供するノルウェーの KSAT は、スカパー JSAT 社と提携しているので日本でもよく知られている。Orbpace 社は、「Infinity」と呼ぶ再使用型ロケットシステムを開発しており、2024 年 5 月に三井住友海上火災保険と業務連携協定を結んでいるという。

セッションも数多く開催されたが、注目は「宇宙ビジネスにおける日本とアフリカの協力」であった。双方にとってメリットのある持続可能な宇宙ビジネスの共創の可能性を探るもので、登壇したのは、中須賀真一、中村友哉、福代孝良の 3 氏である。紙面の都合で、「APSCC 2025」については別途触れることにする。

Naoakira Kamiya
衛星システム総研 代表
日本衛星ビジネス協会 前理事

ハイビジョン伝送・災害・報道・海外派遣

SATCUBE

「驚愕の超小型平面アンテナ！」

スタンダードなSCPCでのSNGモデルに加え2020年7月に新しくスタートしたスカパーJSAT社の新サービス「Sat-Q」モデルもラインナップ。お客様の運用にマッチした利用が簡単にできます。放送などのHD映像伝送・災害通信・海外通信・企業のBCP向けなど幅広く利用可能です。

<SATCUBEアンテナの特長>

■47cm x 30cm x 5.5cmビジネスバッグに入ります！

■SCPCモデル・Sat-Qモデル・各種あり

■災害/報道/海外派遣映像音声伝送インターネット接続/ハイビジョン伝送可能

■わずか1分で通信可能組立不要・工具不要

■衛星捕捉は内蔵ディスプレイのアシスト機能で素早く簡単

■航空機持ち込み可能/バッテリーで運用可(約3時間運用可能)

■運用中のバッテリー交換可(ホットスワップ対応)

■モバイル中継装置(TVU・Live U・スマテレ等)と連携可

communications k.k. エーティコミュニケーションズ株式会社

T151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-55-14
TEL:03-5772-9125 <http://www.bizsat.jp>

23

FDI・2025・12