

日本における画期的なニュースとしては、パナソニックホールディングスとパナソニックオペレーショナルエクセレンスの両社が、九州工業大学と共同で設計・製造を行った超小型衛星「CURTIS」を国際宇宙ステーション（ISS）に持ち込んでいたが、4月にISSから宇宙に放出された。この3Uサイズ（10cm x 10cm x 30cm）の衛星にはパナソニックオートモーティブシステムズが開発した車載カメラが搭載されており、8月末になってこのカメラで撮影した画像を公開した。このカメラの実績を踏まえて、パナソニックグループは「宇宙用途として転用できる電子部品やコンポーネントの可能性も探していきたい」と宇宙ビジネスへ進出する意欲を表明している。なお、カメラの仕様については、「HDR対応260万画素CMOSセンサーを搭載している。さらにローカルトーンマッピング（局所輝度補正）技術を採用することで低遅延・非圧縮の高速LVDS（Low Voltage Differential Signal）同軸デジタル伝送を実現した」と述べている。

H3 ロケットの複数回打ち上げをユーテルサット社と合意

日本での2つ目の良いニュースとしては、三菱重工業が9月18日に「欧州の衛星オペレーター大手のユーテルサット社とH3新型ロケットの複数回に及ぶ打上に合意した」との発表を行った。ユーテルサット社は、SES社、インテルサット社に次ぐ世界で第3位の衛星オペレーターであり、今回の初合意は三菱重工業のみならず日本の宇宙業界にとって大きな意義を持つ。

良く知られているが、「H3」ロケットは「H2A」の後継機で、7月に3号機の打ち上げに成功して軌道に乗っている。ユーテ

ルサット社との合意では、実際に打ち上げを開始するのは、2027年以降とのことである。ちなみに三菱重工業にとっての海外衛星の受注は、2018年のインマルサット社向け以来の快挙と言って良い。

中国が北斗衛星を打ち上げ

海外における興味深いニュースは、9月19日に中国が測位衛星「北斗59号」と「北斗60号」を長征ロケットで打ち上げた。「BeiDou（北斗）」と名付けられたこの衛星測位システムは、1991年の湾岸戦争でアメリカ軍が「GPS」を駆使して精密な攻撃を繰り返したのを目の当たりにして、1994年から独自の開発を進めものである。歴史を振り返ると2012年末にアジア太平洋地域でサービスを開始し、2018年末にはグローバルなサービスに発展させている。この記念すべき2018年には、チュニジアのチュニスに海外運用拠点を設置して意表を突く戦術を取った。さらに2020年6月には、実証試験衛星、第1世代、第2世代を経て、55機目となる第3世代衛星を打ち上げて「北斗測位衛星システムが完成した」との発表を大々的に行っている。その後も打ち上げが続き中国の「北斗」測位システムは、今やアメリカの「GPS」システムを超えたと言って良い。理由は、衛星数が今回の打上で60機に達し、MEO（中周回軌道）のみならずGEO（静止軌道）とIGSO（傾斜対地同期軌道：Inclined Geosynchronous Orbit）の3軌道を駆使して全地球をくまなくカバーするサービスを行っている。ちなみに「GPS」システムの衛星運用はMEOのみで、総数30機によるサービスとなっている。日本の「QZSS（準天頂衛星）」システムは、名称の通り準天頂軌道を使用し現在4機で運用中である。

注目の「IBC2024」と「WSBW2024」

9月には、2件の世界的に注目すべきコンベンションが開催された。「IBC2024」と「World Space Business Week 2024（WSBW2024）」である。

「IBC2024」は、9月13日から16日までアムステルダムでのRAIコンベンションセンターで開催され、170か国から45,085人もメディア、エンタテインメントなどの関係者が参加して賑わった。出展者については、1,350社・団体との発表が行われた。

今回の「IBC2024」の特色は、「Theory to Real Application」をモットーに掲げて14ホールに特設された「AI Tech Zone」であった。このゾーンには、Amazon Web Service、NVIDIA、Dell Technologies、IBMなどが大きなブースを構えた。この他、賑わいを見せたのは、5G、OTT、Streaming、Cloud、eSports、Metaverseなどのコーナーである。衛星通信・衛星放送業界からの出展は、残念ながらインテルサットとユーテルサットの2社のみであった。

インテルサット社は、予想通り50機の衛星と光ファイバーを駆使するグローバル・ハイブリッド・ビデオ・ディストリビューション・ネットワークを大々的に紹介した。さらに、「IP Software Video Management」と「IP/MPLS Network」をベースにした「IntelsatOne IP」を売り込んだ。

ユーテルサット社は、「Sat.tv Connect」サービスのデモでブースを盛り上げた。技術的には、HbbTV（Hybrid Broadcast Broadband TV）とDVB-Iの技術仕様に向けた双方向TV視聴サービスである。



写真1 パナソニックグループは、九州工業大学と共同で設計・製造を行った超小型衛星「CURTIS」を6月に宇宙へ投入し、衛星による撮影に成功した。(出典：panasonic.com)



写真2 「WSBW2024」の「Excellence in Earth Observation」アワードは、4社の代表に授与された。(出典：wsbw.com)

ノバスペース (Novaspace) 社が主催した衛星通信、衛星放送、衛星観測を3本柱にした「WSBW 2024」は、9月16日から20日までパリのThe Westin Paris Hotelで開催された。

「Forging Frontiers : Uniting Leaders, Shaping Space Security Tomorrow」をコンセプトに掲げた本コンベンションについては、本誌今月号で別途レポートしているので参照願いたい。本稿では、誌面の都合で触れることができなかった「Excellence in Earth Observation Awards」の受賞者4社、(Blacksky Technology、NorthStar Earth & Space、SI Analytics、D-Orbit)を紹介したいと思う。

米国のBlacksky Technology社は、衛星観測とスペースインテリジェンス業界におけるリーダー的な存在で日本でもよく知られている。特にEnd-to-EndのAIを駆使するソフトウェアが高い評価を受けている。「宇宙飛行の安全に革命を起こす」をモットーに掲げるNorthStar Earth & Space社(本社：カナダ モントリオール)は、宇宙の安全を守るために宇宙を監視する「SSA (Space Situational Awareness)」衛星コンステレーションの分野でリーダー的な存在になっている。特に光学センサーを搭載した衛星で取得したデータを3Dカタログにして提供するサービスが業界での高い評価を受けている。

SI Analytics社は、地球観測データと自社特有のAIソリューションを駆使する

情報サービスを得意としている。特に最近では、気候変動に対する貴重な「Weather Intelligence Solution」が高い評価の対象だ。

イタリアを本拠とするD-Orbit社は、名称の通り軌道上での宇宙の「Sustainability」に注力している貴重な存在である。具体的には、「Clean Space」「Zero Debris」「Eco Design」「In-orbit Service」を目指している。

4K8K 衛星放送視聴可能機器

最後になったが、放送サービス高度化推進協会(A-PAB)が9月4日に会見を開き、7月末に4K8K衛星放送視聴可能機器が2028万台に達して「念願の2000万台を突破した」との喜びに満ちた発表を行った。

会見で加増良弘 A-PAB 理事長は、「祝2,000万台突破!」のプラカードを掲げて「5年8か月、つまりおよそ2000日で2000万台を達成することができた。A-PABとしては、4K8Kコンテンツのさらなる強化・支援を行うことで一層の普及に貢献していく」と

意気込みを語った。また、新たな目標として「2028年のロサンゼルス五輪、パリオリンピック開催のころには、4000万台の普及を達成できるよう努力していきたい」と新たな目標を示した。

なお、2024年7月末の新4K8K衛星放送視聴可能機器台数の累計は、20,275,000台で、内訳は4K8Kチューナー内蔵テレビが14,863,000台、外付け4K8Kチューナーが259,000台、4K8Kチューナー内蔵録画機が1,979,000台、4K8Kチューナー内蔵STB (CATV受信)が3,174,000台である。

Naoakira Kamiya
衛星システム総研 代表
日本衛星ビジネス協会 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J SAT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
- 航空機持込可能/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

AI Communications k.k. エーティコミュニケーションズ株式会社 〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-55-14
TEL: 03-5772-9125 http://www.bizsat.jp