

Satellite Square 宇宙実業社を掲げたスカパー JSAT 社が注目を集めた「Satellite 2023」展示会

神谷 直亮

衛星通信・衛星放送業界待望の「Satellite 2023」国際会議・展示会（主催：Access Intelligence Group）が、3月13日から16日までワシントンで開催された。

第42回を迎えたこの会議と展示会では、いくつかの新しい潮流が見受けられた。その1つは、電波に加えて光を活用するデュアルユースの潮流だ。今回の展示会場には、宇宙における大容量光通信や光データ中継サービスを積極的に推進する事業者が出席して注目的になった。この新しい分野の代表格として堂々と登場したのが、宇宙実業社を謳うスカパー JSAT 社である。

同社は、昨年7月にNTTと共同で設立したスペースコンパス社とスペースコンパス社の業務提携先のスカイルーム グローバル社（本社：米コロラド州デンバー）をハイライトし、鋭意推進中の「宇宙光データ中継ネットワーク」ビジネスを前面に押し出して出展した。

今年1月にスペースコンパス社は、同社の第1号衛星「SkyCompass 1」の発注先としてスカイルーム グローバル社を選

択しており、ブースにはこの衛星に搭載される光通信端末のモックアップが展示され来場者の注目を集めた。端末の詳しい仕様は公表されなかったが、通信速度については「最大20Gbps」と発表しており、この最先端の光通信端末を搭載し500kg～1000kgのやや小型GEO衛星に仕上げ打ち上げる計画のようである。用途は、衛星名が示唆する通り低軌道を周回する多種多彩な地球観測光学衛星やレーダー衛星の膨大なデータを受信して、地上に高速で中継する光データリレーサービス用として使用される。

展示会場では、スカパー JSAT 以外にもドイツのマイナリック社やアメリカのボール・エアロスペース社などが最先端の光通信端末や光データ中継システムを紹介した。マイナリック社は、ドイツ政府が中心になって推進する「QuNET」アーキテクチャーの開発に加わることになったとPRに余念がなかった。「QuNET」の狙いは、世界に先駆けて光通信とQuantum Key Distribution (QKD、量子鍵伝送)の両特性を生かしたセキュアな通信ネットワーク

をいち早く構築することである。マイナリック社の具体的な役割は、QKD ネットワークに欠かせない最新の光通信の端末と光伝送システムの開発だ。

2つ目は、低軌道周回衛星 (LEO 衛星) への根強い期待である。主催者は、この期待に応えるように基調講演者にアマゾンで「Project Kuiper」と呼ぶLEO衛星プロジェクトを統括するDave Limp 上席副社長を指名した。

アマゾンを代表して登壇した Dave Limp 上席副社長は、まず、「Project Kuiper」の試金石となるプロトタイプ衛星について「今年の春に打ち上げる」と明言した。その後、「ベータテストの結果を精査し、2024年から本格的な大量生産に基づく衛星の軌道投入を開始する」という。2機のプロトタイプ衛星「KuiperSat-1」「KuiperSat-2」は、United Launch Alliance 社の「Vulcan Centaur」ロケットで打ち上げが予定されている。当初は、ABL Space Systems 社の「RS1」ロケットが想定されていたが、2月に行われた同ロケットの打ち上げが失敗に終わり急遽切り替えたようだ。

講演の後半では、3236機のコンステレーションをサポートする送受信アンテナの開発状況に触れ「1Gbpsのエンタプライズ版、400Mbpsのコンシューマ版、100Mbpsの超コンパクト版の3種を用意している」と語った。料金については、「Affordability (余裕をもって支払えるレベル)」を最優先に考えていると述べたのみで、具体的な金額は示唆されなかった。

3つ目は、閉幕基調講演者に中軌道周回衛星 (MEO 衛星) コンステレーションの構築に力を入れるSES社のSteve Collar CEOを招待した。

Collar CEOは、SESと子会社のO3bネットワークスが力を入れている11機で構成される中軌道周回衛星「O3b mPower」を取り上げ、この内の最初の2機が昨年12月にす

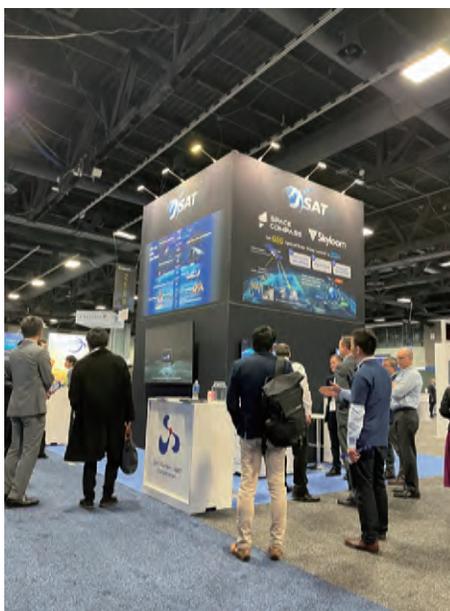


写真1 スカパー JSAT 社のブースでは、宇宙光データ中継サービスを目指す子会社のスペースコンパス社と提携先のスカイルーム グローバル社の大々的な売込みが行われた。(©skyperfectjsat)



写真2 スペースコンパス社は、アジア上空に1機目となる衛星「SkyCompass-1」を2024年末までに打ち上げる計画を立てている。(出典：スペースコンパス社の報道発表)



写真3 日本製の重要な機器を搭載する木星氷探査機は、4月14日にアリアン5ロケットで成功裏に打ち上げられた。(出典：juice.stp.isas.jaxa.jp)

でに成功裏に投入されて稼働中であることを強調した。ボーイング社が製作した「O3b mPower」衛星の利点として同氏が触れたのは、業界最高の通信能力、低遅延、前代未聞のフレキシビリティである。すでに稼働中の50機を超えるSES社の静止衛星に11機の「O3b mPower」中軌道周回衛星システムを統合することで、SES社は世界各国の政府機関、移動体通信事業者などに有利な売込みができる体制になったという。

もう1つ付け加えるとすれば、世界を代表する衛星通信事業者のCEOによる開幕総合セッションに、常連のインテルサット社、ユーテルサット社、バイアサット社のCEOに加えて、低軌道周回衛星の運用サービスを行っているグローバルスター社のCEOが招待された。これまで長い間の慣例となっていたインテルサット、ユーテルサット、バイアサットにSESとテレサットを加えた世界の5大衛星通信事業者のCEOによるセッションという前例が今回で崩れたのである。

グローバルスター社が加わった理由の説明は特になかったが、アップルが2022年9月に発表した「iPhone 14」と「iPhone 14 Plus」による衛星経由の緊急SOSメッセージサービスを裏方でサポートして、スマホとサテライトを連結する「サテスマビジネス」に火をつけたことが反映されていると見て良いと思う。2006年に設立されたグローバルスター社は、高度1414kmの低軌道を周回する24機の衛星を運用している。

登壇したグローバルスター社のDavid Kagan CEOは、「周回衛星、静止衛星を問わず民間衛星通信事業者によるイノベーションが、業界全体に明るい見通しをもたらしている。ユーザーが欲し時に欲しいデータが手に入るマルチオービットによる高速衛星通信が普及してきているのは何よりも良いニュースだ」と述べて周回衛星通信事業者としての存在感を示した。

インテルサット社のDavid Wajssgrass CEOは、「衛星でカバーされていないか、低レベルのサービスしか提供できていない国や地域がまだ多い。我々は、これらの国

や地域向けのサービスに、静止衛星・周回衛星を問わず本腰を入れなければならない。一方5Gというニューマーケットも出現しており、需要に供給がやや追いつかない状況が到来しつつある」と発言していた。

これに対してバイアサット社のMark Dankberg CEOは、「指摘の国々や地域の課題は、単純な衛星ビジネスの展開というより、主権や国防といった政治的なものが絡んでおり難しい状況を呈していることが多い。また、難題は、極端なコスト低減が求められている」と、数々の問題点を指摘した。

木星氷探査機「JUICE」の打ち上げに成功

4月14日に木星氷探査機「JUICE (Jupiter Icy Moon Explorer)」を搭載したESA (欧州宇宙機関) のアリアン5ロケットがフランス領ギアナのクールー宇宙基地から成功裏に打ち上げられた。ESAによれば、投入された所定の軌道からすでに探査機が発する信号を受信し、搭載したソーラーアレー (太陽電池) の展開も確認されたという。本探査機は、今後長い旅を続け、8年後の2031年7月に木星に到達の予定で、ここからさらに3年かけて木星を周回する3箇の月の一個 (Ganymede) の探査を始めることになっている。

JAXA (宇宙航空開発機構) によれば、この探査機には欧州の観測機器チームと共同で開発した日本製の「Radio and Plasma Wave Investigation (電波・プラズマ波動観測機)」「Ganymede Laser Altimeter (ガニメデレーザ高度計)」「Particle Environment Package (プラズマ環境観測パッケージ)」「Jovian Neutrals Analyzer (非熱的中性粒子分析器)」が搭載されており、それぞれの機器の成果に大きな期待

がかかっていると言う。

新4K8K衛星放送視聴可能機器台数

最後に放送サービス高度化推進協会 (A-PAB) が4月21日に発表した2023年3月末現在の新4K8K衛星放送視聴可能機器台数をレポートしたいと思う。この発表によれば、2023年3月の出荷台数と3月末現在の累計台数は、次のようになっている。

	3月分	3月末累計
新チューナー内蔵テレビ	210,000	11,502,000
外付け新チューナー	0	259,000
新チューナー内蔵録画機	19,000	1,693,000
新チューナー内蔵STB	48,000	2,495,000
合計	277,000	15,950,000

昨年12月に月間42万台の出荷台数、累計1,500台を記録してから1月、2月、3月と思うように伸びが見られないのが残念である。A-PABは、次の大目標として2024年のパリ・オリンピック・パラリンピックまでに累計2,500万台を掲げているが、少々心もとなくなってきた。

Naoakira Kamiya
衛星システム総研 代表
メディア・ジャーナリスト

SWE DISH

SMART SNG
HD TV, 3D TV and IP OVER SATELLITE EGO OPERATION

スマート・サテライト・ニュース・ギャザリング

<http://www.bizsat.jp>

ニッサン新エルグランド4WD

5名定員
1.2m径・自動捕捉アンテナ搭載
車高2.2m以下 (地下駐車場可)
3.6 KVA NMG アイドリング運用
水圧エコ・ボール4m 搭載
強化サスペンション
国内 (100V) 海外 (240V) 対応
IPコントロール
ハイビジョン映像伝送
運転席からワンマンオペレーション



設計・製造・衛星通信のことなら
エーティコミュニケーションズ株式会社
TEL: 03-5772-9125

