

# 「サテライト 2018 国際会議・展示会」(後編)

神谷 直亮

先号に引き続いて「サテライト 2018 国際会議・展示会」(3月12日から15日まで、ワシントン・コンベンション・センターで開催)についてレポートする。

今年の展示会場を一回りしてまず目に付いたのは、平面アンテナや平面に近い大皿をひっくり返したようなアンテナの展示が非常に多かった。出展した代表的なメーカーは、Kymeta、Isotropic System、Phasor、Satixfyの4社だ。

次いで、低軌道周回衛星(LEO)に関する展示が増えた。最も先行しているワンウェブ(OneWeb)に関しては、エアバスが製造中の衛星モデルを展示し、地上のゲートウェイ局を請け負っているヒューズ・ネットワーク・システムズ(HNS)もモデムの性能のPRに余念がなかった。一方、タレス・アレニア・スペースは、大きな地球儀を使って66機から構成されるイリジウムLEOシステムを紹介し、テレサットは、同社が推進している120機のLEOコンステレーションの売り込みを行った。

さらに、テリトリー拡大を虎視眈々と狙っているスカパーJSAT、ユーテルサット、イスパサット、アジア放送衛星、ロシア衛星通信会社などが、華やかなPR合戦を展開して会場を盛り上げていた。

平面アンテナのオンパレードとLEO衛星コンステレーションの台頭には、切っても切れない関係がある。北極・南極、空中・海上を含め真にグローバルな展開を目論む

LEO衛星に対応するアンテナ需要は図り知れないからだ。

昨年の本展示会で大々的に平面アンテナを売り込んだKymeta社は、「すでに製品の出荷を始めている」と語り、先行の強みを強調していた。どのくらい普及しているのかと聞いて見たら「購入とレンタルを合わせ、1000台を超えた」と答えていた。日本では、スカパーJSATがトヨタ車の車上に搭載して走行テスト行っており、これも含まれているようだ。さらにKymeta社は、「インテルサット衛星と自社のアンテナを使う「KALO」と名付けたモバイル・インターネット・サービスを始めた」という。英国のIsotropic Systemは、ニューフェースらしく今回非常に積極的なPRを展開した。まず「iDirect、QinetiQとアンテナの開発に関するパートナーシップ契約を締結した」との発表を行い、有力なユーザーとして、インマルサット、OneWeb、O3b、ハイラス、クイカ・パートナーズの社名を挙げ「すでに試作品の提供依頼を受けた」と語った。次いで、ジョン・フィニーCEOが、初日の昼食会で直々にプレゼンテーションを行い「世界の隠れたユーザーを掘り起こし、ブロードバンドサービスを普及させるには、アンテナを含めた地上のエコシステムを変える4つのイノベーションが必要だ。アイソトロピック・システムは、画期的なアンテナを開発し、納期、能力、効率、流通の4セクターでハイスル

ーブット衛星の可能性を切り拓く」と宣言した。

報道発表に目を通し、CEOのプレゼンテーションを聞いた後、展示会場の同社のブースを訪れてみたら、平面アンテナではなく、薄い大皿をひっくり返したような形状をしていた。担当者は、プロトタイプを指さしながら「電子走査型、デュアル・ビーム方式」「iDirect製モデムを内蔵した一体型」「ユニークな光開口(Optical Aperture)技術を採用」と言った説明を繰り返していたが、これ以上の詳しい技術的な内容は公開されなかった。生産スケジュールについては、「2019年初めに試作品の提供を開始し、2020年から量産体制に入る」と語っていた。また「消費電力は通常のフェーズド・アレイ・アンテナの1/10、価格も1/10にできる見込み」と信じられない数字を挙げて来場者を驚かせた。会場で出くわした専門家は、「インマルサットが展開するグローバル・エクスプレスやOneWebの低周回軌道衛星サービス用に大量に売り込むことを想定しているようなので、実現性がないとは言えない」とのコメントを発していた。

Phasor社のブースでは、「レオサット(LeoSat)とパートナーシップ契約を取り交わし、同社の顧客向けのアンテナを製作する」との発表が行われた。今回、同社のブースには、衛星1機に対応する6モジュール版(パラボラアンテナ直径70cm相当)と13モジュール版(パラボラ直径1m相当)の試作品が展示され、担当者は「今年末から販売開始」と語った。さらに「衛星2機に対応する次世代版を開発中で、完成は2019年」と付け足していた。

英国のSatixfyは、チップのメーカーとしても知られている。今回、同社はこの強みを発揮して開発したというESMA(Electronically-Steered Multi-beam Array)平面アンテナを披露した。

既述の4社以外に、Global-way、



写真1 Kymeta社は、今年も同社特有の平面アンテナを出展して熱心な売り込みを行った。



写真2 Isotropic Systemは、大きな需要が見込める顧客を狙った普及型アンテナを紹介して注目を集めた。

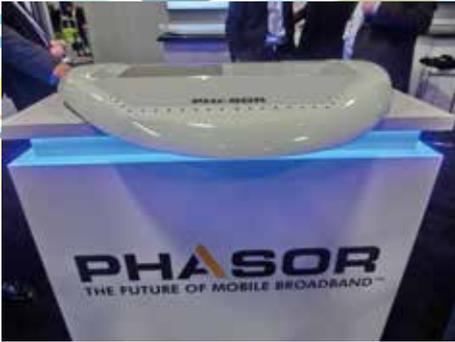


写真3 Phasor は、モバイルブロードバンド用の平面アンテナの売り込みに余念がなかった。



写真4 テレサット社は、120機の小型衛星で構成される「Telesat LEO」システムを2021年にグローバル展開すると意気込んでいた。

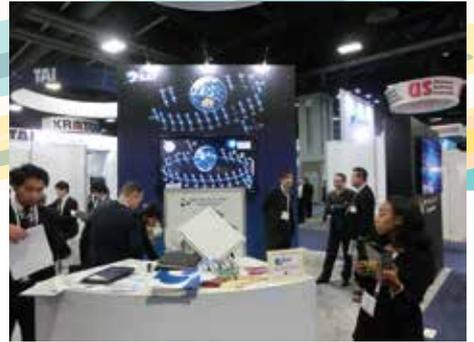


写真5 スカパーJSATは、同社が運用サービスを行っている17機のフリートを前面に押し出し熱心な売り込みを行っていた。

C-COM、ボール・エアロスペース、AvLテクノロジー、パラダイムなど、数えきれないくらい多くのメーカーが出展し、それぞれ独特の平面アンテナを紹介した。中国のGlobal-wayは、すでにサウジアラブに納入実績があると語り、カナダのC-COMは、今年6月に試作品を完成して「テレサットのLEOサービス用にテストしてもらおう予定」と期待に胸を膨らませていた。

LEO衛星コンステレーションで業界に地殻変動を起こそうとしている会社は、現時点で10社以上名乗りを上げているが、今回、特に注目を集めたのは、OneWeb、テレサット、LeoSatだ。

OneWebは、すでにフランスのエアバスに実証実験用の衛星を発注し、フロリダに自社工場を建設して量産を行う体制を整えつつある。エアバスのブースには、このOneWeb衛星の1/24モデルが展示され、担当者が概要を説明していたが、質問にはほとんど答えず、かつ写真撮影を禁止していた。地上のゲートウェイ局を請け負ったヒューズ・ネットワーク・システムは、OneWeb用のモデムを披露して、「ゲートウェイ局の開発は順調に進んでいる。間もなく第一号が完成する。一局で10,000端末を扱うことができる」とコメントしていた。

テレサットは、1月に実証試験衛星をすでに1機打ち上げており、今後のスケジュールについては、「まず通信テストの結果を見てから」と語っていた。打ち上げを予定している衛星数を聞いて見たら、「最終的には120機のコンステレーションになる」との回答であった。

LeoSatについては、スカパーJSATが出資を決めた後、どこもフォローしないのが気になっていたが、今回、会場で聞いた話では、スイスとドイツに拠点を構える大手テレポート・オペレーターのスIGNALホーンが大口ユーザーとして名乗りを上げたという。出資に踏み切るのかと聞いて見たが、はっきりした回答は得られなかった。スカパーJSATは、同社のブースにLeoSatのポスターを掲げて宣伝に一役買っていた。

衛星通信・衛星放送事業者の出展は、主役の2社（SESとインテルサット）を欠いたとはいえ、スカパーJSAT、ユーテルサット、イスパサット、アジア放送衛星、ロシア衛星通信会社など14社に達した。

スカパーJSATは、同社が運用サービスを行っている17機のフリートを図解した大判のチャートを正面に飾って積極的なPRを行った。特に、今年第四四半期に打ち上げ予定の「Horiozn-3e」、2019年に投入予定のJCSAT-17、同18の売込みに力が入っていた。毎年の恒例になっている4Kコンテンツのデモは、今回少々控えめであったが、それでもソニーの4Kテレビでハイライトを紹介して注目を集めた。

ユーテルサットは、昨年、東経172度に投入したばかりの「ユーテルサット172B」衛星を目玉にして

出展した。この衛星は、太平洋をカバーするKuバンド中継器を搭載しており、旅客機の乗客向けインターネットサービスを意識した設計になっている。同社が今回打ち出した新しい戦略は、M2M & IoTサービスである。具体的には、ELO (Eutelsat LEO for Objects) と名付けた低軌道周回小型衛星を打ち上げ、Sigfoxの接続技術を駆使してサービスを展開するという。「ELO1号」衛星の打ち上げについては、「2019年の予定」と語っていた。

スペインのイスパサットは、昨年打ち上げたAmazonas-5衛星とGlobal Skyware製のVSATを使って、トリプルプレイ・サービスを開始すると発表した。Amazonas-5には、KuバンドとKaバンド中継器が搭載されており、前者でビデオを後者でブロードバンド・インターネットサービスを提供して顧客を取り込む戦略と思われた。

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

**SWE DISH**

緊急報道  
ハイビジョン映像伝送  
Ku-band/X-band

**CCTスーツケース** 90cmφ型 2タイプ有り  
120cmφ型

**衛星通信超小型可搬アンテナ**

Suitcase CCT Satellite Communications Terminal

5分で運用開始

IATA対応収納ケース  
その他にも1ケース収納型から3ケース分割型など各種ケースあり

**エーティコミュニケーションズ株式会社**

<http://www.bizsat.jp> TEL : 03-5772-9125

**AT Communications k.k.**