

## グローバルスターが初出展を飾った「CEATEC JAPAN 2017」

神谷 直亮

「つながる社会、共創する未来」をテーマに掲げた「CEATEC JAPAN 2017」が10月3日から6日まで幕張メッセ（千葉市）で開催された。第18回を迎えた今年の会場は、「家・ライフスタイル・エリア」「社会・街エリア」「デバイス・ソフトウェア・エリア」「特別テーマエリア」の4大エリアで構成されており、昨年の648を上回る667社・団体（海外22カ国199社を含む）が出展し、総登録来場者数は、前年比6,886人増の152,066人に達した。

まず、本稿のテーマである衛星関連の今回の出展者は、グローバルスター、マゼランシステムズジャパン（MSJ）、DXアンテナ、宇宙航空研究開発機構（JAXA）、宇宙システム開発利用推進機構（J-SpaceSystems）の5社・団体であった。

初出展を飾ったグローバルスター（本社、アメリカ）は、同社が運用する周回衛星によるパーソナル追跡サービス端末「SPOT GEN3」と盗難アラート追跡装置「SPOT TRACE」を目玉にして出展した。地上1414kmを周回する24機の第2世代グローバルスター衛星（タレス・アレニア・スペース製）を使用しているため、携帯ネットワークの外でも通信を実現できるのがメリットである。ブースの担当者は「SPOT GEN3には、S.O.S ボタンが付いているので、緊急時に捜索救助を要請することができる」と強調していた。日本をカバーするゲートウェイ局は、「韓国のヨジュとロシアのハバロフスクに設置済みで、いずれ日本にもオープンする計画」という。「SPOT GEN3」の発売予定と価格を聞いて見たら「11月下旬からサービス開始を予定しており、端末の販売価格は15,000円前後の見込み」と答えていた。

MSJは、次世代高精度多周波マルチGNSS受信機の開発で今回栄えある総務大臣賞を受賞した。ブースには、準天頂衛星（日本版GPS）はもちろん、アメリカの



写真1 グローバルスター社は、同社の周回衛星システムによるパーソナル追跡サービス端末と盗難アラート追跡装置を目玉にして出展した。

GPS、ロシアのGLONASS、ヨーロッパのGalileo、中国のBeidou衛星などにも対応できる同社製GNSS受信機のボードと表彰状が飾ってあった。

DXアンテナは、2K/4K/8K放送受信用のスーパーディッシュと宅内配線システムを披露した。2018年12月1日からBSAT-4aとJCSAT-110Aで始まる予定の次世代右左旋円偏波対応の衛星放送サービスを先取りしたものである。細かい技術的な話になるが、1032MHzから3224MHzまですべてのチャンネルをカバーしている。

JAXAは、地球観測衛星による災害監視や環境問題の解明をPRし、J-SpaceSystemsは、2045年に実現を目指す宇宙太陽光発電衛星の壮大な開発計画について熱心な説明を行っていた。

展示会場の中心部を占めた「家・ライフスタイル・エリア」には、シャープが大きなブースを構えて、8Kの多角的な展示とデモを実施して注目を集めた。最も目立ったのは、ブースの正面に設置されたマルチディスプレイによる8Kのデモである。今回は、70型フルHD液晶16台で大画面を構成していた。これに劣らず目を引いたのは、12月に発売予定という70型8Kテレビによるライブ中継デモである。ブースの光景をアストロデザイン製8Kカメラで撮影して来場者に見せていた。



写真2 シャープは、16面マルチディスプレイによる8Kのデモで注目的になった。

予想外だったのは、8K内視鏡カメラの展示である。世界で最小、最軽量と言われる8K内視鏡カメラの実機が展示され、手術の現場を撮影したシーンが8Kテレビで再現されていた。シャープとの関連と重量を聞いてみたら「シャープには、8Kモニターによる映像表示と録画の分野で協力してもらっている。内視鏡カメラとコントローラのシステムインテグレーターは、カイロス社。カメラヘッドは、370グラムまで軽量化できている」と答えていた。

「社会・街エリア」には、富士通、NTT、KDDI、レノボ・ジャパン、三菱電機が大きなブースを設営し、初出展のワン・トゥ・テンも交えVR/ARの競演で目を引いた。

富士通は、日本ウインドサーフィン協会、ラピスセミコンダクタと共同で実証実験中というウインドサーフィントレーニングシステムを大々的に公開した。ブースには、実物大のウインドサーフィンボードが持ち込まれ、クリーク&リバー社のヘッドマウントディスプレイ（HMD）「アイディアレンズ」によるVR体験を促していた。説明員によれば、「実証実験の狙いは、センサーをボードとセルに張り付けて、両センサーで取得したデータをクラウドに上げてAIで解析することで、最適なセーリングスキルを追求すること」という。

NTTグループは、「豊かなユーザーエクスペリエンス」「快適な街と社会」「あらた



写真3 富士通は、ブースにウインドサーフィンボードを持ち込んで、来場者にVRによる体験を促していた。



写真4 ワン・トゥ・テン社は、「Cyber Wheel」と名付けた車椅子型レーサーで、パラスポーツのリアルなVR体験の場を提供した。



写真5 ソシオネクストは、同社製LSIを組み込んだリアルタイムデコーダを使って、4面マルチスクリーンで8K 60p映像を再生して見せていた。

なモノづくり」の3つのコーナーを設けて、IoT、AI x AI、ロボットなど多種多様な展示を行った。中でも面白かったのは、「豊かなユーザーエクスペリエンス」のコーナーで行われた「高品質パノラマVR」と「VRスポーツトレーニングシステム」のデモである。「高品質パノラマVR」のデモは、シャープのEGZOディスプレイを組みこんだHMDとNTTテクノクロスが開発したパノラマ超エンジン駆使して行われた。コンテンツは、パナソニック製「GH5」カメラ6台を使って沖縄で撮影したという8K映像で、再生は右目左目それぞれ4K解像度で実現していた。NTTの狙いは、間もなくやってくる5Gの時代に8K 60pの大容量パノラマVR映像の伝送サービスを取り込むことにあるように思えた。

KDDIは、「TELESAR V」のデモを行い大勢の来場者が食い入るように見入っていた。分身となるアバターロボットとまるで一体となったかのような感覚で、視覚、聴覚、触覚を融合させた遠隔体験を実現するテレグジスタンス技術を駆使する非常に高度なシステムである。この「TELESAR」シリーズは、東京大学の舘障（たちすすむ）研究室が中心になって1989年から進めているプロジェクトとのことで、若い研究員が熱心にシステムの説明を繰り返していた。同社のブースでは、この他にソニーの4Kカメラ「α6300」6台を使って行う「自由視点VRリアルタイム制作システム」のデモも行われた。

レノボ・ジャパンは、デイズニーと連携し「スター・ウォーズ・ジェダイ・チャレンジ」というタイトルのAR（拡張現実）体験コーナーを設けて、来場者の爆発的な人気を呼んだ。HMDは、スマートフォン搭

載型「LENOVO ミラージュAR」で、来場者はライトセーバー・コントローラーと床置きトラックリング・ピーコンを使って「戦略バトル」「ホロチェス」「ライトセーバー・バトル」などを体験していた。レノボは、間もなく発売予定という「Explorer VR-2551」と名付けたHMDも出展して、「マイクロソフトの新プラットフォーム、Windows Mixed Reality対応のコンテンツを表示できる」とPRに余念がなかった。ワン・トゥ・テン社は、「Cyber Wheel」と名付けた車椅子型レーサーで、パラスポーツのリアルなVR体験の場を提供した。時間がなく試すことができなかったが「車椅子のハンドルリムを両手で回すことで、VR内の400メートルのコースを駆け抜けるタイムトライアルが楽しめる」とのことであった。

三菱電機は、自動運転による未来の交通社会への貢献を前面に押し出し、来場者に「Gear VR」を使用した運転体験を促していた。

「デバイス・ソフトウェア・エリア」でも、タイコエレクトロニクスジャパン（TE）がVRの展示とデモを行い、ソシオネクストが4K8KのPRに余念がなかった。

TE社は、コネクティビティとセンサーソリューションの最先端技術で世界的に知られる米TE Connectivityの日本における合同

会社である。今回、同社のメインステージには、フォーミュラE自動運転車が設置され、希望する来場者に「VIVE」を使った体験を促していた。ブースの説明員は、「本デモの目的は、HDMI、USB、電源の3つの用途を一本にアセンブリーしたTE製HSIOケーブルを使って、HMDに高精細映像データを高速伝送できることを証明すること」と語っていた

世界初の8K HEVCリアルタイムデコード用LSIを開発したソシオネクストは、このLSIを組み込んだ8K 60pリアルタイムデコーダを出展し、4面マルチスクリーンで映像を再生して見せていた。出力は、「7680 x 4320 YUV 4:2:2 20bit」とのことであった。同社のブースでは、もう一点「仮想22.2チャンネル音響ソリューション」が注目を集めた。同社が開発した空間音響技術とフォステクス製スピーカー2台を駆使して「サイネージの広告効果が上がる」と盛んにPRしていた。

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**

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**

**衛星通信用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

Communications k.k.