

神谷 直亮

「進化するケーブル技術の新たな挑戦！」をテーマに掲げた「ケーブル技術ショー2017」が、7月20日、21日に東京国際フォーラムで開催された。75社・団体が出展した今年の会場で注目を集めたのは、高度BS放送（4K8K実用放送）対応のトランスモジュレーション装置（トラモジ装置）と家庭での視聴に必要な次世代4Kセットトップボックス（STB）だ。

2018年12月から始まる予定の高度BS放送対応のトラモジ装置に関しては、日本通信機、住友電工、パナソニック、ミハル通信の4社が試作品を公開して競演した。

**日本通信機**は、4Kサービス用のトラモジ装置「8666A」と4K8Kサービス用の「8666B」の2種のトラモジ装置を参考出展して実力を誇示していた。ブースの説明員は、「高度BS右遷左遷信号を、単一または複数の64QAM/256QAM変調方式搬送波で分割伝送できる装置」と語っていた。出荷開始時期を聞いてみたら「2018年6月から」との回答であった。筆者の見たところ、今回出展した4社の内で製品化が最も進んでいるように思われた。

**住友電工**は、高度BS放送とBS放送に対応するトラモジ装置を参考出展した。ブ

ースの担当者は、「放送衛星から16APSK変調波を受信し、QAMに変調してCATV網への伝送を実現する」と説明していた。製品として出荷できる時期を聞いてみたら「2018年秋」との回答であった。

「CATV最前線につながる価値」をキーワードに掲げた**パナソニック**は、2種のトラモジ装置を紹介した。1種は単一QAM変調方式で、もう1種は複数QAM変調方式に対応している。出荷開始時期については、「2018年秋の予定」と語っていた。

**ミハル通信**は、「次世代FTTHネットワーク&デジタルソリューション」をテーマに掲げ、高度BS対応トラモジ装置に加えて、マルチポート型光ファイバー増幅器、3.2GHz対応の機器などを出展して総合力を誇示していた。

次世代4K STBや既存のSTBに接続して使える4Kチューナーを出展したのは、テクニカラー・パイオニア・ジャパン、パナソニック、住友電工、ソシオネクストだ。今年3月にフランスのテクニカラーとパイオニアのジョイントベンチャーとして誕生したテクニカラー・パイオニア・ジャパンは、高度BS再放送対応のSTBを出展して注目を集めた。まだ参考出品と断っていたが、

高度BS放送のRF伝送路と、IP-VODやOTTなどのIP伝送路に対応する製品である。発売時期を聞いてみたが、はっきりとした回答は得られなかった。同社は、この他にOTT/IP専用STB、超高速ブロードバンドゲートウェイも紹介していた。

**パナソニック**は、高度BS対応の4Kチューナーと4K STBを並べて出展し、「チューナーの発売は2018年10月、STBは2019年春」と語っていた。4Kチューナーは、パナソニックの既設4K STBに接続することで、手取り早く高度BS放送の視聴を実現する。

**住友電工**は、RF方式で伝送されるケーブルテレビ放送に加え、インターネットを利用した動画配信にも対応するハイブリッド4K STB「ST4191」を出展して目を引いた。「ケーブルテレビにプラスすれば、楽しみ方がもっと広がる！」を謳ったこの「ケーブルプラスSTB」のデモでは、YouTubeチャンネルの4Kコンテンツを再生して見せていた。ブースの担当者は、「Android TVを採用したハイブリッド4K対応STB」と説明していた。しかし、このSTBで高度BS放送に対応できるのかと聞いてみたら「残念ながら高度BSには対応していない。視聴するには、例えばピクセル社製の4Kチューナーとドッキングさせることで実現する。2台並べることになるが、リモコンでスムーズな接続を可能にしてあたかも1台のような操作性を維持する方向で考えている」とのことであった。同社のブースには、IP専用のSTBも並んでおり、Googleストア、GoogleCast、音声サービスに対応していると売り込んでいた。

**ソシオネクスト**は、ブースを構えていなかったが、後述する「テーマ展示ゾーン」のBS/110CS 4K8K放送のコーナーでケーブルテレビ用小型受信機（チューナ



写真1 日本通信機は、4K・8Kサービス用のトラモジ装置を参考出展して、2018年6月から出荷できると語っていた。



写真2 テクニカラー・パイオニア・ジャパンは、RF伝送路とIP伝送路に対応する次世代STBを熱心に売り込んでいた。

一)の試作品を披露した。NHK、KDDI、J:COM、日本デジタル配信の共同開発とのことで、ソシオネクスト製のチップが搭載されている。

既述の4社以外に、**リーダー電子**がISDB-S3方式による4K/8K衛星放送用受信機「LF6710」を紹介した。出力信号インターフェイスは、1000Base-Tで、MMT/TLV形式のストリームに対応している。また、モニターに16APSK変調信号の受信ステータスを明瞭に表示できるのが特色である。

今回シャープが出展しておらず、画竜点睛を欠いていたが、着々と高度BS放送に対応した受信環境が整ってきていることが伺えた。

トラモジ装置、次世代STB以外で注目を集めたのは、ソニー、アストロデザイン、朋栄、アビッドテクノロジー、エレメンタルテクノロジーだ。

**ソニー**は、4K HDR/4K SDRワークフロー、4K/HD番組自動送出システム「SWEV-X100」を目玉にして出展した。注目的になった4K HDR/4K SDRワークフローの映像比較デモは、同社の55インチOLEDテレビを使って行われた。このワークフローを支えたのは、言うまでもなく「HDRC-4000」コンバータである。「SWEV-X100」は、1台で2Kコミュニティチャンネルに加えて、4K放送の効率的な混在運用を実現するのがメリットだ。かつ「従来の番組送出機能に加えて、番組コンテンツの管理機能を標準装備している」と強調していた。なお、ソニーのブースには、今年2月に発売し、今年末にHDR対応を行うという4Kカメラ「PXW-Z450」も展示されていた。

**アストロデザイン**は、NHKと共同で開発した4K/8KのMMT(MPEG Media Transport)レコーダー&プレーヤー「CP-5541A」、同アナライザー「SP5800」を出展した。「CP-5541A」には、256GB SSDが内蔵されており、200Mbpsのストリームを約3時間収録できると説明していた。



写真3 住友電工は、RF方式で伝送されるケーブルテレビ放送に加え、インターネットを利用した動画配信にも対応する「ケーブルテレビプラス」を出展して目を引いた。

**朋栄**は、4K対応ビデオスイッチャ「HVS-490“HANABI”」、4K同時収録・再生に対応したマルチチャンネルビデオサーバー「MBP-1000VS-12G」、12G-SDI搭載4Kマルチパーパスシグナルプロセッサ「FA-9600」などでブースを飾っていた。「FA-9600」のコーナーでは、Perceptual Quantization (PQ) からHybrid Log-Gamma (HLG)に変換するデモで来場者の目を引いた。

**アビッドテクノロジー**は、プロフェッショナル向けクリエイティブ編集システム「Media Composer」を前面に押し出し、HDR対応になっていると強調していた。対応できるのは、HLG、PQ、S-Logの3方式とのことであった。

**アマゾン ウェブ サービス**の傘下に入ったエレメンタルテクノロジーは、ファイルベースSDR、HDR10、HLG方式のコンテンツ変換とライブ4Kチャンネルレイアウトを売り込んでいた。

最後になるが、出入り口に近い一等地に設けられたテーマ展示ゾーンでは、「4K8Kケーブル伝送技術」「次世代ケーブル技術」「BS/110CS 4K8K放送」「防災減災技術」の4種の展示とデモが行われた。



写真4 「次世代ケーブル技術」のコーナーでは、意表を突く「スラックライン」と「さくらまつり」の2本のコンテンツによるVR映像の再生デモが行われていた。

最も目を引いたのは、スーパーハイビジョン(SHV)放送とVRのデモである。SHV放送のコーナーには、「もはや、番組ではない。体感だ」というキーワードが掲げられ、大相撲名古屋場所のライブ映像を流していた。一方、JLabsによる「次世代ケーブル技術」のコーナーでは、「スラックライン」と「さくらまつり」の2本のコンテンツによるVR映像の再生デモが行われた。撮影は、ノキアのOZOを使って、須高ケーブルテレビが行ったという。実際にHTV社のヘッドマウントディスプレイ「VIVE」を着用して試遊させてもらったら、幅5cmのスラックライン上で躍動する若者の映像が見事に再生されており非常に印象的であった。また、須高ケーブルがこのような先端技術を早々と取り上げて映像サービスを試みているというのも非常に新鮮な感じを受けた。

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.