

NEC グループ 4 社 (NEC、NEC 情報システムズ、NEC ソリューションイノベータ、NEC ネクサソリューションズ) が共同で出展した「C&C ユーザーフォーラム & iEXPO2016」が、11 月 1 日、2 日に東京国際フォーラムで開催された。

「デジタル産業革命が、あなたのビジネスを変える」をテーマに掲げた今年の会場は、「AI・IoT がデジタル産業革命を引き起こす」「デジタルビジネスを加速する先端テクノロジー」「AI・IoT が Brighter World の実現を加速する」の 3 つのステージで構成されていた。さらに、「サハラフォースインディア (NEC がスポンサー契約をしている F1 チーム)」「テーマステージ」「東京 2020 パラリンピック (NEC がゴールドパートナー)」などの特設コーナーを設けて、来場者に息抜きをさせるという念の入れようであった。ちなみに「サハラフォースインディア」の紹介コーナーでは、流行の VR ヘッドマウントディスプレイを装着して F1 乗車体験ができ、「テーマステージ」では 3D 方式を駆使する珍しいプレゼンテーションが行

われた。

「AI・IoT がデジタル産業革命を引き起こす」のステージでは、ウェアラブルデバイスに加えて、鋭意開発中という「ヒアラブルデバイス」のデモが行われて注目的になった。「耳に装着するだけで個人認証が可能」というたい文句を掲げたこのデバイスは、小型マイクを付けたイヤホン型端末にスマホを使って軽い音を発信し、一人ひとり異なる構造を持つ耳の穴から跳ね返ってくる反射音の差異で個人認証をしようという試みである。つまり、各人の耳元を繋げるインターネットシステムとも言える。担当者に、この新しいコンピューティングスタイルを実用化できる時期を聞いてみたら「2017 年度中」との回答であった。

一方、ウェアラブルデバイスのコーナーでは、AI を駆使した遠隔業務支援サービスやプラントメンテナンスを行うデモが繰り広げられていた。デモに使用されていたウェアラブルは、エプソンの「MOVERIO Pro」と Vuzix の「M100」スマートメガネで、NEC 製ではなかった。

「デジタルビジネスを加速する先端テクノロジー」のステージでは、クラウド基盤サービス、SDN の導入、サイバーセキュリティの 3 分野のプレゼンテーションが行われていた。特に、現存する機器の安全な IoT 化、エッジゲートウェイを使用する IoT の可視化、AI を活用した未知のサイバー攻撃対策などのコーナーで、熱心に聞き入る来場者が多かった。

「AI・IoT が brighter world の実現を加速する」のステージは、さらに細かく「Industry」「コミュニケーション」「宙 (そら)への挑戦」「ワークスタイル変革」「Smart City」「Life」「共創で社会の未来を描く」などのコーナーに分かれていた。

「Industry」のコーナーでは、今年流行の VR を物品識別に活用するデモが行われた。ヘッドマウントディスプレイに「オキュラス CV1」を使って、自ら仮想現場に没入して物品の識別、検証、分析を行うシミュレーションである。実際に体験させてもらったら、棚に並んだ物品を手でつかんで箱に入れて出荷するシンプルな現場のシミュレーションであった。説明員は、「さらに VR のレベルを高度化して、新入社員への熟練者による技能伝承教育に役立たせたい」と語っていた。

コミュニケーションのコーナーで目を引いたのは、8K 映像と非圧縮映像 IP 化ソリューションだ。

8K 映像の再生デモは、計測技術研究所から提供を受けたという 98 インチ 8K モニターと NEC 製の 8K コーデック「VC-8350」「VD8350」を使って行われた。担当者は、「48Gbps のコンテンツを VC8350 エンコーダで 100Mbps に圧縮し、VD8350 デコーダで 48Gbps に戻して再生している。さらに、このコーデックは、MMT (MPEG Media Transport) 入出力にも対応している」と説明していた。

非圧縮信号の IP 伝送に対応する



写真1 「サハラフォースインディア」の特設コーナーでは、VR ヘッドマウントディスプレイを使った F1 レースカーの乗車体験が人気を呼んでいた。



写真2 「Industry」のコーナーでは、ヘッドマウントディスプレイを装着して、仮想空間を業務に活用する VR ソリューションのデモが行われた。

「MF4000 型 4K/IP コンバータ」については、「12G SDI 信号を 10G IP に、10G IP 信号を 12G SDI に変換できる」と説明しながら伝送デモを行った。開発がほぼ終わっており「InterBEE2016 で大々的に公開する予定なので楽しみにしてほしい」と語っていた。

「宙（そら）への挑戦」のコーナーには、「はやぶさ 2」の実物大モデル、「NEXTAR」の 1/8 モデル、衛星に搭載される固体電力増幅器、周波数変換器、ハニカムパネル、サーマルブランケット、太陽電池などのコンポーネントが展示された。

「はやぶさ 2」は、順調に飛行を続けており、2018 年に小惑星に到達するという。説明に当たった技術者に、他社の追従を許さない NEC の秘密兵器は何かと突っ込んで聞いてみたら「秘密兵器はいくつかあるが、あえて挙げれば、StarPixel と名付けた高速、高画質の画像コーデックが搭載されている。この画像圧縮エンジンは、JPEG2000 と同等の圧縮率だが 10 倍～40 倍の高速処理を実現する」と答えていた。

「NEXTAR」については、「NX-300L (0.5 トン級小型周回衛星)、NX-1500L (2 トン級中型周回衛星)、NX-G (1.5～3 トンの静止衛星) の 3 種のプラットフォームを提供できる態勢が整った。第 1 号案件としてあすなる 2 衛星を製作中で、2 号案件としてベトナムの観測衛星の受注を狙う」と語っていた。現在、あすなる 2 以外に NEC で製作中の衛星を聞いてみたら「ERG (ジオスペース探査衛星) や GCOM-C (気候変動観測衛星) を製作している」との回答であった。ERG については、「今年度中にイプシロンロケット 2 号機で、内之浦射場から打ち上げられる」と付け加えていた。

「ワークスタイル変革」のコーナーでは、複数の情報をシームレスに表示できる電子黒板システムのデモが行われた。プロジェクター 2 台と 2.8m x 1.3m の電子黒板を使うデモで、動画、Web Browser、Power Point 画面などを同時に一画面で表示できるマルチプレゼンテーションが実現できる。今回は、プロジェクター 2 台でデモを行っていたが、3 台まで横長に拡大が可能という。



写真3 コミュニケーションのコーナーでは、NEC製の8Kコーデックを使った8K映像の再生デモが行われた。

「Smart City」のコーナーでは、「ウェアラブルカメラによる警備支援ソリューション」「ウォークスルー顔認証による入場管理」「ドローン利活用ソリューション」など、臨場感に満ちた実演が行われていた。

「ウェアラブルカメラによる警備支援ソリューション」については、「イベント会場のような混雑した通信環境下でも監視員が取得する鮮明な映像を途切れることなく警備本部で共有できるように開発を進めている」という。監視員のモデルが着けている超小型カメラのメーカーは教えてもらえなかったが、通信回線にはLTEを活用していることが分かった。NECが開発した特殊な技術は何かと聞いてみたら「顔認証、映像鮮明化、適応映像配信制御の3つの技術」との回答であった。

「ウォークスルー顔認証による入場管理」は、すでにリオ五輪のジャパンハウス記者会見場の入場管理に使われて好評だったという。カメラの前に立ち止まることなく、歩きながら顔認証を実現できるのがミソである。実際に試してみたが、プレパス (IDカード) を読み取り機に着券、事前に撮影・登録したプレパスの本人の顔画像とゲートに設置したカメラで撮影した画像を照合して本人確認を行っていた。

「ドローン利活用ソリューション」は、ボール型打音検査機を搭載したドローンを飛ばして、高さ6mのトンネルの劣化状況をチェックするシステムだ。すでに首都高速道路技術センターと共同で



写真4 「宙（そら）への挑戦」のコーナーには、「はやぶさ2」の実物大モデルが展示され、来場者の注目を集めた。

実証点検を行い、打音の音響データで変状個所の特定を行うことができることが分かったという。

「新たなライフケア、ヘルスケアを実現する」というキーワードを掲げた「Life」のコーナーの目玉は、生体情報IoTウェアラブルシステムであった。参考出展と断って出展されたのは、ウォッチ型と手首に巻き付けるバンド型のウェアラブルである。NECとしては、「得意とするデバイスの上のレイヤであるクラウドやAI基盤を活用することで、他社との差別化を図っていく」と強調していた。

「共創で社会の未来を描く」のコーナーでは、共創プログラム、共創ツール、共創事例が紹介された。共創による価値創造の事例として取り上げられたのは、意外にもアルゼンチン・ティグレ市の2030年ビジョン共創プロジェクトであった。プロジェクトで取り上げられたのは、やはりヘルスケアや安心・安全ソリューションとのことであった。

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

