



5月27日～29日、モバイル／ワイヤレス分野の専門展示会「ワイヤレスジャパン2015」（主催：リックテレコム、日本イージェイケイ）が東京ビッグサイトで開催された。

20回目と節目を迎えた今年は、4G/5GおよびNFV、M2M/IoT、ウェアラブル端末／スマートデバイス、MVNOという4つのテーマ別に製品・サービス・ソリューションを展示。「ワイヤレス・テクノロジー・パーク 2015」と「運輸システムEXPO」も併催され、来場者は3日間で計4万4791人に上った。

## 展示場&コンファレンスレポート

# M2M/IoT やウェアラブルに高い関心

今年はM2M/IoT、ウェアラブル端末、4G/5G、MVNOと幅広いテーマで、展示と講演・セミナーが立体的に展開された。いずれもビジネスの注目度が高く、来場者は見て聞いて理解を深めた。

文◎村上麻里子(本誌)

今年20回目の節目を迎えた「ワイヤレスジャパン2015」は、①M2M/IoT、②ウェアラブル端末／スマートデバイスと近距離無線技術、③4G/5GおよびNFV(Network Functions Virtualization)、④MVNOと4つのテーマに沿った展示内容となった。

まず、M2M/IoTは注目を集めている分野とあって、関連のブースには多くの来場者が足を止めていた。

NTTコミュニケーションズは、M2M/IoT向けのネットワークサービスにフォーカスした展示で、閉域網のモバイル通信サービス「Arcstar Universal One モバイル M2M」は安価な料金体系で利用できる点をアピールした。また、仏オレンジとの提携により約200カ国・地域でもサービス提供しており、Arcstar Universal Oneに直接接続することでセキュアな通信を実現するという。

M2M/IoT関連パートナーも出展し、このうちトーメンエレクトロニクスは、NTTコムのM2M/IoT向けモバイル通信サービスを採用し、通信機能とコンテンツ作成サービスをパッケージ化した「通信サイネージ」を紹介した。

富士アイティのブースでは、現場の機器に接続するだけでM2Mが始められるソリューションを事例を交えて紹介していた。太陽光発電監視サービス「ソーラーコンシェルジュ」は、発電状況の遠隔監視やデータ蓄積を一括して提供するというもので、大規模施設向けや複数拠点の長期運用管理などニーズや予算に合わせて3タイプを用意している。

PTCジャパンは、IoTアプリを開発するためのプラットフォーム「ThingWorx」を出展した。

ThingWorxを利用すると、IoTで収集したデータをグラフィカルに表示す

るダッシュボードを簡単に開発できる。プログラミング言語を学ばなくても、ドラッグ＆ドロップだけのノンプログラミングでダッシュボードを作成できるので、従来は2～3ヵ月かかっていたアプリ開発が1～2週間で完了する。また、他ベンダーが提供するクラウドサービスやビッグデータ解析アプリケーション、業務用アプリケーション、SNSなどとも連携する基盤が提供されており、これらのアプリケーションとの連携もノンプログラミングで実現するという。

日本IBMのブースでは、来場者が実際にIoTアプリの作成を体験できる「IBM IoT Lab」を開催。「IBM IoT Foundation」というIoTシステムを使い、ダブルクリックとドラッグ＆ドロップでアプリ開発ができるとあって、多くの人が参加していた。

東芝のブースでは、SDメモリーカードを使い手軽にIoTを実現するソリューション「FlashAir」に高い関心が集まった。無線LAN機能を搭載し、デジカメで撮影した写真を最大7台のスマートフォンやタブレット同時

トーメンエレクトロニクスの「通信デジタルサイネージ」はNTTコムのM2M向けモバイル通信サービスを採用



「IBM IoT Lab」では、来場者が実際にIoTアプリの作成を体験した



東芝の「Flash Air」は最大7台のスマートデバイスに画像を転送できる



エプソン販売のスマートグラス「MOVERIO」は320型相当の画面表示が可能



ウェルキャットの「WIT-220-N」は、手首などに装着して利用する



Bluetooth SIGは、ビーコンなどを活用した製品の体験コーナーを用意



NTTコミュニケーションズのブースではMVNO関連のセミナーも開催された



IIJは、同社のSIM「IIJmio」で動作確認済みの端末を出展



ヤマトシステム開発は「MVNO事業者支援プラットフォーム」を紹介した

に転送することが可能。単体で無線LANアクセスポイントとして機能するため、FlashAirを挿した機器をネットワーク化することができ、SDメモリーカードスロット搭載機器と組み合わせることでIoT機器に生まれ変わる。活用例として、動画配信用サイネージや、家庭用電話機との連携による振込詐欺防止サービスを参考出品していた。

リニアテクノロジーは、同社の1部門であるダスト・ネットワークスのM2M/IoT向け無線メッシュネットワーク「SmartMesh IP」を「切れない無線」として大々的にアピールし、来場者の関心を引き付けていた。電波の見える化や低消費電力といった特徴から、応用地質の災害監視システムにも採用されているという。

## ウェアラブルの体験コーナーに人気

次にウェアラブル端末／スマートデ

バイスと近距離無線技術関連では、特にウェアラブル端末のブースが活況を呈していた。

エプソン販売はさまざまなウェアラブルデバイスを展示。このうちメガネ型の「MOVERIO(モベリオ)」は、装着すると320型相当の大画面が目の前に現れるというものだ。本体にAndroid 4.0 プラットフォームを搭載しているので、スマートフォンなどと無線で同期し、そのコンテンツをMOVERIOで楽しむことができる。専用のアプリストア「MOVERIO Apps Market」を開設しており、ゲームだけでなくビジネス向けアプリも用意しているため、今後は業務利用も進むことが予想される。

ウェルキャットのウェアラブルターミナル「WIT-220-N」は、手首などに装着したハンディターミナルで、バーコードリーダーの読み取りを行うことができるという。工場などで利

用が想定されるという。

近距離無線技術関連では、アプリケーションや日本テキサス・インスツルメンツなどBluetooth SIGのメンバー企業が、ウェアラブルやスマートホーム、ビーコンなどBluetoothを活用した製品の体験コーナーを設けていた。また、ZigBee Allianceのブースでは、アドソル日進が電力や温度、湿度などのセンシング情報を無線で収集し、低コストかつスピーディに見える化するモニタリングシステム「uLook」などを紹介した。

## 5GやNFVに関する基調講演も

3番目の4G/5GおよびNFVは、展示でも講演でも大きな注目を集めた。

基調講演「モバイルテクノロジー&ビジネスコンファレンス」のテーマにも掲げられた。

NTTドコモR&D戦略部・執行役員R&D戦略部部長の中村寛氏は

「モバイルネットワークのエボリューション」をテーマに、2020年に向けた技術発展として5GとNFVに対するドコモの取り組みを紹介した。

スマートフォンの普及により大量のデータトラフィックをいかに処理するかが重要な課題となっているが、今後もこうした傾向が続くと見られる。加えて、ヘルスケアやITSなど用途の拡大もあり、低遅延化や低コスト、省消費電力といった要件が求められる。このため5Gでは、「周波数の利用効率に加えて、高い周波数や高密度化などさまざまな技術の組み合わせが重要になる」と中村氏は語った。

また、NFVについては「テレコムの世界ではコスト面以外のメリットがあるのではないか」と指摘し、具体的なメリットとして①通信混雑時のつながりやすさの向上、②通信サービスの信頼性向上、③サービスの早期提供、④ネットワーク設備の経済性向上の4点を挙げた。

インテル常務執行役員ビジネス・デベロップメントの平野浩介氏は「NFVで変わるネットワークの未来」と題し、NFVの重要性と実現に向けたインテルの取り組みについて語った。

本格的なIoT時代が到来する20年にはネットワークに接続される端末は

500億台、トラフィックの総量は44ゼタバイトにもなると予測される。これを支えるネットワークをどのように構築するかは通信業界が直面する大きな課題だ。平野氏は「ストレージやコンピューティングパワー、ネットワークの利用効率を飛躍的に高める必要があり、NFVがその1つの解になる」と指摘した。

インテルでは、仮想化技術によりサーバーやストレージ、ネットワークなどの資源を抽象化し、アプリケーションに応じてそのリソースを自動的に再配分できるようにする「SDI(Software Defined Infrastructure)」を推進している。

このSDIを実現するためにインテルでは、①仮想化を軸とした革新的な技術開発をけん引すること、②その技術をオープンかつスタンダードなものとする、③パートナーとのエコシステムを構築する、④新ビジネスの創出に貢献する、という4点に取り組んでいるといふ。

華為技術日本(ファーウェイ・ジャパン)副社長兼マーケティング&ソリューションセールス本部長の周明成氏は「5Gが実現するモバイル・インターネットからコネクテッド・ワールドへの変革」として、5G技術に対するファーウェイのビジョンを披露した。

NTTドコモは、5Gの実現に向けた同社の取り組みや、ベンダー8社と協力して行っている無線伝送技術の検



WTPのNTTドコモのブースでは5Gに向けた取り組みをパネルで展示了



KDDI研究所は、WTPで「第5世代のスポットネットワークの活用技術」を紹介



併催の「運輸システムEXPO」では業務用IP無線が多数展示されていた



NTTドコモ執行役員の中村寛氏は5GとNFVの取り組みについて講演した



インテル常務執行役員の平野浩介氏はIoT時代のNFVの重要性について語った



携帯電話販売代理店フォーラムには、代理店関係者がつめかけた

証などを展示。KDDI研究所は、5Gで活用が想定されているミリ波帯を現行のLTEと協調動作させることで有効活用する「第5世代のスポットネットワークの活用技術」を紹介した。

## MVNO関連の展示も充実

4番目のテーマのMVNOは、市場の盛り上がりを受けて、関連企業の出展が多かった。

MVNOシェアトップのNTTコムは、グループ企業であるNTTレゾナントの「gooスマホ」3機種、第2位のインターネットイニシアティブ（IIJ）は、コンシューマー向け格安SIM「IIJmio」で動作確認済みのSIMフリースマートフォン「Google Nexus 9」「ZenFone 2」「freetel Priori2 LTE」を展示。両社はMVNO支援サービスの取り組みも紹介した。

同じくMVNO支援サービスでは、MVNOに新規参入する企業向けにMVNO事業の企画・提案・構築・運用・保守をワンストップでコンサルティングするレンジャーシステムズや、端末の在庫管理、SIMカードの登録、ユーザーの本人確認、配送などを一括代行する「MVNO事業者支援プラットフォーム」を提供するヤマトシステム開発も出展しブースがにぎわっていた。

## 日本一のショップの施策を紹介

今年も展示会場内の2カ所に講演会場が設けられ、M2M/IoTやウェアラブル、Bluetooth、ZigBee、MVNO、販売代理店向けなど約90のセッションが行われた。

日本Androidの会によるセッションでは秋葉原の「メイドさん」をテーマにしたユニークな講演のほか、「第三次OS戦争勃発！」と題し、iOS、Androidの「次に来る」OSについての解説が行われた。

2日目のMVNOフォーラムは、法人向けがテーマで、パナソニックAVCネットワークス社の宮和行氏は、IoT時代に向けたMVNO参入の狙い、具体的な導入事例など同社の取り組みを紹介。続いて、FED代表の児玉洋氏が、MVNOでIoTサービスを企画・実現するための留意点について解説した。

3日目の携帯電話販売代理店向けビジネスセッションは、販売代理店が抱える課題への対応策と持続的成長に向けた取り組みが議論された。

冒頭、代理店最大手ティーガイアの代表取締役社長執行役員で、全国携帯電話販売代理店協会（全携協）の会長を務める竹岡哲朗氏が、全携協について紹介した。

今年1月に設立された全携協は、加盟代理店が運営するショップに寄せられるクレームを収集し、分析することで苦情の縮減につなげようとしている。設立以来、参加代理店は増えており、15年度末には100社以上の参加を見込んでいるという。

続いて、ホンダ自動車販売執行役員ドコモ販売部部長の斎藤光一氏がショップの運営ノウハウを紹介した。

同社はドコモショップ6店舗を開設しており、このうち富士吉田店は数々のコンテストで全国1位を獲得している「日本一のドコモショップ」として知られる。

斎藤氏によると、同社ではハード面の強化よりもむしろ内在的取り組みに特化した環境づくりを行っている。努力見える化した評価制度、能力に応じた公平な目標設定、上司からの「命令、指示」を仲間からの「お願い、頼み」に変えることで責任を持って自ら行動するように持っていく「二重管理体制」など独自施策を紹介した。

野村総合研究所ICT・メディア産業コンサルティング部上席コンサルタントの北俊一氏も交えたパネルディスカッションでは、2年縛りが議題に上り、ユーザーの理解を得るために店頭でのコミュニケーションが重要という意見で一致していた。