

5月24日~26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 2017」(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。
22回目となる今年は、LoRaWANやSIGFOXなどLPWA技術を紹介する「ワイヤレスIoT EXPO 2017」を同時開催。「ワイヤレス・テクノロジー・パーク」「運輸・交通システムEXPO」「ドローンソリューション&技術展」も併催され、来場者は3日間で5万574人と昨年を大きく上回った。



展示場&コンファレンスレポート LPWAに来場者の高い関心

ワイヤレスジャパンは今年、新たなイベントとしてワイヤレスIoT EXPOを同時開催した。国内でも商用フェーズを迎えたLoRa、SIGFOXを中心に、IoTやMVNOなどワイヤレスの最新動向を網羅していた。 文◎村上麻里子(本誌)

今年で22回目を迎えた「ワイヤレスジャパン 2017」は、初めての試みとして「ワイヤレスIoT EXPO 2017」を同時開催。「すべてがワイヤレスでつながる」をテーマに、IoT向けワイヤレス通信技術「LPWA(Low Power Wide Area)」や近距離無線技術、IoT、MVNOなどワイヤレスに関する最新動向が一望できる展示会となった。

LoRaとSIGFOXがアピール合戦

3日間を通じて多くの人だかりができていたのが、LPWA技術を代表するLoRaとSIGFOXのブースだ。
LoRaパビリオンには、セムテック・ジャパン、STマイクロエレクトロニクス、NTT西日本、シスコシステムズなど16社が出展した。
参加企業の多くが920MHz帯のLoRaWANを展示する中で、サーキットデザインは429MHz帯と150MHz

帯のLoRaを紹介し、来場者の関心を集めた。429MHz帯は、920MHz帯より低い周波数帯で電波の回り込みに優れる一方、データ通信速度が遅いという特徴がある。このため、マンホール内のセンシングデータの取得など少量データの送信に適している。また150MHz帯は現在開発中のシステムだが、動物の生態調査や登山者の位置情報の把握などの用途が考えられるという。

LoRaWANにはA/B/Cと3種類のクラスがあり、実証実験のほとんどはクラスA通信で行われている。NTT西は国内初の「クラスB」による実証実験を大阪ガスやOKIと実施、サーバー側からデバイスへの通信にクラスBを利用したところ問題なく制御できたことをアピールしていた。

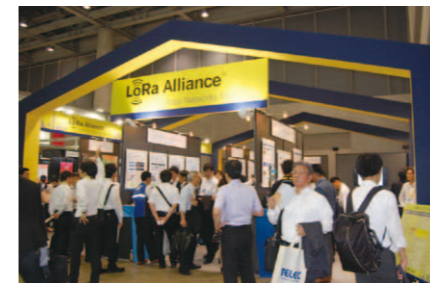
シスコは、エンドデバイスからデータを受け取るデバイスとそのデータを

送信するためのデバイスという2種類のLoRaWANゲートウェイを展示した。

SIGFOXを提供する京セラコミュニケーションシステム(KCCS)のブースには、同社のほか、アイ・サイナップ、アズビル金門、双日などSIGFOXパートナー13社が参加した。

KCCSが紹介したのが、今夏から量産を予定しているセンサーデバイス「Sens'it」だ。温湿度や照度、ドア開閉検知、振動検知など6種類のデータをSIGFOXのネットワークでクラウドに送信する。パートナー企業がサービス開発する際に活用してもらうのが目的で、当初は1年間の通信費込みで1デバイスあたり7000円を想定している。

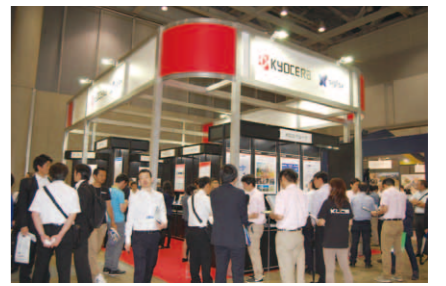
SIGFOXパートナーの1社である双日は、システムジャパンなどとともに、SIGFOXを活用した高齢者介護支援システムを展示した。脈拍や心拍などのバイタルデータをセンシングするセンサーデバイスを天井やベッド下に設置し、異常を検知すると専用ブザー



16社が集まったLoRaパビリオンには、多くの人だかりができた



シスコシステムズは、LoRaWANゲートウェイ2機種を展示



KCCSのブースにはSIGFOXパートナー13社も参加した



センサーデバイス「Sens'it」は6種類のデータをSIGFOXでクラウドに送信する



OKIの920MHz帯マルチホップ無線「SmartHop」はマルチベンダーに対応する



NTT東日本の「レディメイド型IoT」は、農業など業種に特化して提供される予定



LoRaの最新動向を紹介したLoRa Alliance幹部のギャリー・ステュービング氏



KCCSの黒瀬善仁社長は、SIGFOXについて講演した



展示会場内の2カ所で、様々なテーマのセミナーが開催された

で知らせる。ネットワークを従来の3G/4GからSIGFOXに置き換えることで、センサーデバイスは半額以下、通信コストは1/3~1/4になるという。また、アイ・サイナップは、EnOceanとSIGFOXを組み合わせた冷蔵庫・冷凍庫のモニタリングソリューションを紹介した。

IoT時代を担う無線技術はLPWAだけではない。OKIのブースで展示していたのが、920MHz帯マルチホップ無線「SmartHop」だ。免許不要で長距離伝送(見通しで約1km)が可能であり、最大16ホップまでの通信を行える。マルチベンダー対応で、各社のSmartHop搭載センサーを組み合わせるとワイヤレスIoTプラットフォームを簡単に構築できる。

IoTの具体的な活用事例を紹介

NTT東日本が紹介していた「レ

ディメイド型IoT」は、同社の強みである光回線とクラウド型Wi-Fiサービス「ギガらくWi-Fi」に、センサーデバイスやデータ解析・表示用アプリケーションをセットにして提供するもので、ITや通信のノウハウを持たなくても手軽に導入できる。山梨県北杜市などでトライアルが行われており、農業向けや畜産向けなど業種に特化したソリューションを年内に提供開始する予定だ。

NTTコミュニケーションズは、「BtoBtoX」の「ミドルB」にあたるIoTサービス提供事業者向けに、「Arcstar Universal Oneモバイル」などのネットワークとコンサルティングを提供している。同社のブースでは、IoTサービス提供事業者のさまざまな取り組みが披露された。富士機械製造の宅配ロッカー「Quist」は、注文を受けた商品を配達員がQuistに配

達・保管し、注文者に「配達完了メール」を送信。注文者はメールのQRコードを使って商品を受け取る仕組み。ネットスーパーで購入した商品の受け取りのほか、日本郵便の受取ロッカー「はこばす」としてJR東日本の東所沢駅や荻窪駅などに設置されている。宅配業界の人手不足が深刻な課題となっているが、その解決策として期待されるという。

アームやルネサスエレクトロニクスがメンバーとして参加するBluetooth SIGのブースでは、スマートグラスとBluetooth Low Energy(BLE)ビーコンを組み合わせた「危険エリア警告システム」、ショッピングモールのカートや台車、物流倉庫のカゴ車に装着し、車輪を回転させると発電してビーコン電波を発信する「回転発電キャスタービーコン」など、すでに実用化されている製品・サービスも目立った。

MVNOや無線LAN関連の展示も

会場では、MVNOや無線LANなどの展示も行われていた。

ヤマトシステム開発の「MVNO事業者支援プラットフォーム」は、端末の輸入通関から検品、本人確認や設定、SIM登録、配送などMVNOにまつわる一連の作業を代行するサービス。同社ではMVNO以外に、STBやルーター、無線LAN、ネットワークカメラなどネットワーク機器の設定・配送の一括代行も行っている。

エイチ・シー・ネットワークス(旧・日立電線ネットワークス)は、無線LANソリューションを展示。「中継用移動体無線LANソリューション」は、長距離接続(4.9GHz)と端末接続(Wi-Fi)を組み合わせることで無線インフラを構築する。テレビ局がゴルフーナメントの中継に採用しており、子局をスタッフが背負いながら移動し、通信を継続したまま親局を乗り換えて必要なエリアへWi-Fiを提供するというユニークなソリューションだ。

自社のIoT戦略について講演

初日の基調講演には大手3キャリアやベンダーのキーパーソンが登壇し、LPWAやIoTをテーマに自社の

取り組みなどを語った。

トップバッターとして登壇したLoRa Alliance幹部のギャリー・ステュービング氏は、「IoTネットワークの未来に向けたロードマップ——LoRaがもたらす新しいIoTの世界」と題し、LoRaの最新動向を紹介した。

LPWAにはさまざまな技術があるが、ステュービング氏はLoRaについて、セキュリティとデバイスの現在地を追跡するジオロケーション(位置情報)サービスを得意とすることを紹介。その上で、「LoRaやSIGFOX、5Gなどそれぞれに適した使い方を見極めることが大切」と見解を語った。

KCCS代表取締役社長の黒瀬善仁氏は、SIGFOXについて講演した。

SIGFOXは100万回線以上/1日の通信が2回以下という条件であれば、年額100円~という安価な通信費で利用できる。KCCSで最も多く想定しているのが1日の通信回数が50回以下、契約台数が数万台のケースで、この場合は「年額で数百円の真ん中程度になる」(黒瀬氏)。

また、1基地局あたり300デバイスが同時接続できること、1国1事業者がネットワークを構築運用するため、ゲートウェイの互換性の問題もないことなども強みだ。反面、上り通信しか

利用できない点が弱みとされるが、黒瀬氏は「国内の法制度の問題なので、早ければ秋以降、下り通信が可能になるのではと期待している。下りも利用することで、気温や湿度などの情報を基にスプリンクラーを回すなどの制御も可能になる」と述べ、講演を締めくくった。

NTTドコモ法人ビジネス本部IoTビジネス部部長の谷直樹氏、KDDIソリューション事業本部ビジネスIoT推進本部副本部長の木村弘之氏、ソフトバンク法人事業開発本部事業開発第1統括部IoTコンサルティング2部部長の吉田政人氏の3氏は通信キャリアの立場から、また、OKI情報通信事業本部IoTアプリケーション推進部部長の丸井武士氏はベンダーの立場から、それぞれIoTが実現する未来や自社のIoT戦略について語った。

展示会場内には例年通り、セミナー会場が2カ所設けられた。IoTやBluetooth、Z-Wave、携帯電話販売代理店など67のセッションが行われ、立ち見が出るほどの盛況ぶりだった。

今年も「ワイヤレス・テクノロジー・パーク 2017」が併催され、5Gを中心に、IoTに必要な位置情報サービス、ITS(高度道路交通システム)などを展示していた。



NTTコムは、IoTにおける「サービス共創」をテーマに展示(写真は富士機械製造の宅配ロッカー)



Bluetooth SIGのブースでは、BLEビーコンを使った製品・サービスが展示されていた



ヤマトシステム開発は、MVNOにまつわる作業を代行するサービスを紹介