

# RFID World Watcher Monthly

## December 2017

## 目次

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 特集 – 2017 年 RFID 十大ニュース ..... | 3 |
| RFID 関連ニュース .....             | 6 |
| プロダクト .....                   | 6 |
| ソリューション .....                 | 7 |
| 企業・規制・標準化・レポート .....          | 8 |

## 特集 - 2017 年 RFID 十大ニュース

今年は個人的に忙しくて RFID 関連のニュースをあまり深掘りすることができず、それほどニュースが多くなかった年だったかなと思っていたが、振り返ってみると普及に関連する色々なニュースがあった年だった。特に日本に関係するニュースが多く、それも海外のブームに乗っかるというよりは人手不足を中心とする日本独自のニーズを踏まえて必然的に出てきたもの、という印象のものが多い。来年以降は日本から海外への RFID 事例の発信が増えてくれると良いと思う。

### ☆コンビニ電子タグ 1000 億枚宣言

今年の RFID 業界の話題といえばやはりこれがトップに来るだろう。発表後は主にローソンが中心となって活発な情報発信を続けており、また電子レンジでの過熱に耐えるタグなどの技術開発も進んでいる。チャレンジングな目標ではあるので完全に達成できるかどうかは不透明だが、できるところまで頑張ってもらいたいし、開発した技術やユースケースは積極的に他の業界にも還元してほしい。

### ☆ユニクロの RFID 本格導入

数年前からずっと噂になっていたし、GU で先行導入が進んでいたりしていたので驚きはなく、ようやく辿り付いたか、という感慨が強い。日本の RFID 導入の一つのメルクマールだと思う。その後もジュー横濱港北ノースポート・モール店での RFID ショッピングカートの導入などの攻めの姿勢を続けており、今後の展開が楽しみ。

### ☆日本のアパレル分野で RFID 普及が進む

上記のユニクロが代表例だが、他にも日本のアパレル大手で RFID 導入が進んでいる。しまむらが導入を検討しているという報道が出たのには驚いた。タグ単価もアパレル向け大口で 5 年前から 3 分の 1 に低下したと報道されており。着実な進展は心強い。

### ☆棚卸ロボットへの取り組みの進展

棚卸ロボットへの取り組みは去年の初めにイオンリテールがチェックポイントシステムズの製品でトライアルを行ったというニュース以降はしばらく見かけなくなり、ブームが去ったのかなと思っていたが、今年の夏ぐらいからじわじわと日本のメディアでニュースになりはじめ、秋にはパルコでトライアルが行われるという報道が出てきた。冒頭に書い

たように深刻な人手不足という問題を抱える日本では棚卸の自動化を何とかしようという取り組みが本気で行われているのだと思う。要素技術としては日本が得意な分野でもあるし、海外に展開できるソリューションに育ってほしい。

### **☆Apple が iOS 11 で Core NFC に対応**

前年の NFC 搭載に続く動きで、個人的な予想よりも早かった。Apple は NFC を囲い込みを使うことは諦めて、主戦場を音声認識など別の分野にシフトさせたんだと思う。もちろん RFID/NFC 業界としては非常に歓迎すべき動きだし、スマホからの NFC 利用が更に活発化している印象がある。加えて Apple 自身も日本で Apple Pay の 익스프레스予約対応や NFC 決済対応(従来は日本モデルは Felica のみ利用可能だった)を進めているなど活発に活動しており、今後は楽しみ。

### **☆NFC の IoT 対応のための制度の整備が進む**

上記の Apple の Core NFC 対応を受け、NFC を IoT 目的で利用するための様々な制度の整備が進んでいる。従来のカードやチケット以外の特殊なタグを読み取る場合のパフォーマンス認証であるとか、あるいは食品のスマートパッケージに向け業界団体とパートナーシップを結んだりとか。読み取りに当たり利用者が明示的にタッチを行う、というのも IoT の重要な UX の一つであり、それを生かした活用が今後更に進んでいくのではないだろうか。

### **☆NFC 対応製品の Felica サポート進まず**

昨年に NFC Forum で Felica が必須仕様に含まれるようになり、2017 年に出てくる Android の SIM フリー製品で Felica が利用可能になることを期待していたのだが、どうもその気配が全く無い。何らかの裏事情があるのだろうか、個人的には当てが外れて非常に困っている。2018 年はさすがに何とかなるのだろうか。

### **☆IoT の広域利用での技術開発が進む**

IoT を広域利用するための技術進展が進んでおり、LPWA(Low Power Wide Area)を用いて直接インターネットにセンサーデバイスを接続する事例が増えてきた。その一方で BLE のメッシュネットワークへの対応など従来技術の広域対応も進みつつあり、今後は様々な技術が共存していくのか、それとも LPWA への収斂が進むのか、注目される。

## ☆中国 QR コード決済ブームの影響

RFID/NFC そのもののニュースではないのだが、中国の IT への注目度が高まり、QR コードを使ったスマホ決済への注目度が高まった。その過程でスマホの NFC 決済が時代遅れというような言説が散見されるようになった。QR コードを用いたスマホ決済の意味は、オンラインで超低コストの決済プラットフォームが先に確立され、それがプラットフォーム効果でリアル店舗でも利用されるようになったという点にある。ガワである QR コード決済を NFC 決済と比較した場合、UX は圧倒的に NFC の方が勝る。この点は冷静な論者から発信されるようになってきているが、まだ十分広まっているとは言えないように感じている。

## ☆人体へのタグ埋め込み事例が欧米で登場

今年の夏にはスウェーデンの鉄道会社で人体に埋め込んだタグをチケットとして利用する事例が登場し、それに続いてアメリカのマーケティング企業が人体埋め込みタグを入退管理や社内売店での決済に利用する事例を発表した。その後に類似事例は報道されていないとはいえ、欧米でのプライバシーに関する感覚の変化を表しているかもしれない、長い目で影響を追っていきたい。

## RFID 関連ニュース

### プロダクト

#### [ハードウェア]

Bluvision 社は盗難防止用の小型 Bluetooth ビーコン BEEKs Mini Tamper Proof を発表した。このビーコンは取り外そうとすると信号を発する耐タンパ機能を持つほか、加速度や温度などのセンサーを搭載している。ビーコンの単価は数量により 20～24 ドル、センサーの追加料金は 8～12 ドル。

入れ歯メーカーの Nobilium 社は RFID 対応の入れ歯を製造している。RFID は老人ホームなどで入れ歯を利用者から集めて一括してクリーニングする施設で返却時に間違いが起きないようにするために利用される。対応しているタグはパッシブ HF と NFC。

コーネル大学医学部は UHF パッシブタグを用いたバイタルサインの取得技術を開発している。これはタグの応答信号が血液の動きなどに影響を受けることを利用するもの。同大学はこの技術を実用化するためのパートナーを探している。

#### [ソフトウェア]

ポーランドの Blulog 社は温度センサー付きの RFID タグを利用して商品情報を直接顧客に提供するサービス Cool&Go を開始した。このサービスはゲームとして提供されている。その内容は、顧客が参加した店舗の冷蔵庫情報をスマホから閲覧することができ、店舗に行くと冷蔵庫の QR コードをスキャンすることで商品を得ることができるというもの。

イギリスの PervasID 社は小売サプライチェーン内での各種の RFID 利用をサポートするソリューションである Ranger シリーズを提供している。Ranger シリーズは、ドックドアでの読み取りを想定した Dock Door Ranger、店舗フロアを対象とした Space Ranger、POS を対象とした Point of Sale Ranger、盗難防止ゲートを想定した Security Ranger の 4 つのソリューションからなる。

資産管理ソリューションの大手 EZOfficeInventory 社は自社ソリューションの RFID 対応を進めている。RFID 対応時の問題は多くのハンドヘルドリーダーが Windows CE などの古い OS で動作しているため同社の開発スタイルに合わないことだったが、同社はこの問題を iOS や Android 搭載のデバイスに RFID リーダーを Bluetooth 接続することで解決した。

採用したのは Technology Solutions (UK)社の製品。

## ソリューション

### [パッシブ・NFC]

ジーンズメーカーLevi's 社のブラジル法人は店舗での商品管理に RFID を利用している。利用している技術は UHF パッシブで、導入は iTag Tecnologia 社が担当した。

ブラジルの靴小売店 Sapati 社は店舗での商品管理のために RFID を導入し、売上を倍増させた。顧客は靴を店舗内の端末にかざすことで注文を行うことができる。ソリューションは SetaDigital 社が導入した。

オーストラリアの病院で多発性硬化症のため体が自由に動かない入院者が自動的に扉を開けるために RFID が利用されている。患者は UHF パッシブタグを内蔵したカードを持ち、自分の病室など入室が許可された扉の前に来るとカードが読み取られて自動的に扉が開く。

フロリダ州にある消防局 Bonita Springs Fire Control and Rescue District とそのサプライヤーQuadMed 社は RFID 対応資産管理システムを導入している。このシステムは Silent Partner Technologies 社のもので、UHF パッシブを利用している。導入により棚卸しの作業時間が 30%削減された。

イギリスの病院 Royal Cornwall Hospitals では RFID を用いたインプラント機器の管理を行っている。これはイギリスの国民保健サービス(NHS)のプログラム Scan4Safety の一環で、適切なインプラント機器が患者に移植されたかどうかの管理を自動的に行うためのもの。

バッグや財布などを扱うファッションブランドの Rebecca Minkoff 社は RFID を店内での在庫管理やスマートミラーでの接客向上などに利用している。同社はこれに加え、顧客が RFID と QR コードの複合タグにアクセスできるようにすることで、商品を購入した顧客に特別な情報を提供できるようにした。

### [アクティブ・RTLS・ビーコン]

アイスランドの歴史博物館 Snorrastofa Reykholt は Locatify 社のソリューションを用いて訪問者の所在に応じたコンテンツを提供するシステムを導入した。Locatify 社は Bluetooth

ビーコンを用いたソリューションも提供しているが、この案件では非常に精密な位置情報が必要となるため、UWBを用いたRTLSソリューションが採用された。

#### 企業・規制・標準化・レポート

NFC Forum は 2017 年版の技術仕様として 21 の新規・修正項目を導入した。これらの仕様の多くは相互運用性の向上を目的としており、スマートウォッチなどの小型 NFC タグのリーダーとの互換性や、タグの認証プログラムが含まれる。

オーバーン大学の RFID ラボは航空宇宙分野での RFID 利用に特化した実験施設を開設した。この施設は Delta Air Lines 社からの 2 百万ドルの寄付を基に整備されたもの。この設備は 42 個の座席を持つキャビンや荷物搭載口、サービスハンガーなどを持っている。