

流通システム開発センターニュース



第215号

平成30(2018)年1月

■ contents

年頭のご挨拶...P.02

電子タグによる個体管理の現場を見学...P.03

数々の経営改革・企業再生を果たした大久保恒夫氏が講演...P.04~05

流通BMSセミナー2017 Connect×Innovation Day...P.06~07

電子タグ(EPC/RFID)入門講座...P.08~09

電子タグ(EPC/RFID)に関するQ&A...P.10~11

GS1 Japanパートナー会員制度...P.12

年頭のご挨拶

一般財団法人 流通システム開発センター

会長 林 洋 和



2018年の年頭にあたり謹んでお祝い申し上げます。
日本経済は緩やかながら息の長い景気回復が続いています。昨年11月には現在の景気回復の長さが高度経済成長期の「いざなぎ景気」を超え、戦後2番目となったようです。雇用はほぼ完全雇用状態といわれていますが、依然として本格的なデフレ脱却宣言には至っておらず、可処分所得の伸びが鈍いこともあって生活者にはなかなか景気回復の実感がわからない状況です。

景気回復により雇用が改善する一方、少子高齢化による人口減少を背景に、産業界では人手不足がよいよ深刻化しています。この対応として、AI（人工知能）、IoT、ロボットあるいはフィンテックなどの最新の情報技術（IT）も活用して、一層の効率化に加えて、新たなサービスや付加価値の提供などによる生産性向上の必要性が叫ばれています。

流通業界でも人手不足への対応として、省力化や自動化の取組の動きが活発化しています。従来のバーコードはもちろん、RFID（電子タグ）も物流・ロジスティクス分野だけでなく店舗における商品管理や販売管理に拡がりつつあります。

例えばアパレル商品では、RFIDを入出庫業務や在庫管理業務のほか、精算業務や一部ではセルフレジによる自動精算への利用も始まっています。こうした動き以外にも、店舗運営の自動化や無人化などを目標に、現在、国内外で様々な取組や実験が進められています。さらにRFIDなどで収集された一つひとつの商品やモノの詳細な動き（データ）を共有することにより、トレーサビリティやマーケティングなどへの応用も期待されています。当センターは、こうした動きや取組の支援をさらに進めて参ります。

一方、私達の日常生活では、情報の収集、発信、あるいは商品購入などの様々な場面を通じて、ま

ますネットが身近になっています。これにより近年、顧客が商品の選択や購入を判断する段階—マーケティングの世界で「真実の瞬間」と呼ばれる—が、早まってきたといわれています。従来、真実の瞬間は、最初は顧客が店頭で商品に触れる段階であり、次に購入後に実際に商品を使用する段階でした。これが今日では店頭で実際に商品に触れる前に、まずネットで商品（の情報）をチェックしたり調べたりする段階が起点となってきています。

こうした社会のネット化、デジタル化による消費者行動の変化を受け、現在GS1では商品情報の提供、利用などを可能とする情報サービスの構築を進めています。すなわち、GS1各国の商品メーカー（ブランドオーナー）により登録された基本的な商品情報をGS1としてクラウド上に一元化し、世界中で利用できる商品データベース（=GS1クラウド）の実現を目指しています。当センターもGS1の一員としてこの対応を進めて参ります。

この他にもネット化対応として、当センターは多言語商品情報提供サービス（Mulpi）の実運用化も進めています。これは製配販連携協議会を中心に、関係各業界商品データベースとの連携のもと検討と実験が行われてきた仕組みです。店頭で、スマホの専用アプリで商品のバーコードをスキャンすることにより、ブランドオーナーが自ら発信した正確で信頼性の高い商品情報を多言語で提供するものです。近年、訪日外国人数はほぼ一貫して伸びており、また2020年の東京オリンピック・パラリンピック大会に向けて増加が見込まれることから、本サービスを通じて店頭で実際に多様な商品に触れてもらうことにより、購入拡大が進むことが期待されます。

以上の取組をはじめとして、本年も役職員一同、皆様のお役に立てるよう努力して参りますので、ご支援ご協力のほどどうぞ宜しくお願い申し上げます。

電子タグによる個体管理の現場を見学

— GS1 Japan パートナー会員制度 2017 年度見学会 —

当センターのソリューションプロバイダーなどを中心とした会員制度である、「GS1 Japan パートナー会員制度」は、2015年4月の活動開始以来、年4回の定例セミナーや特別セミナーなど、定期的に活動を行っており、ユーザの導入事例や革新的なシステムの紹介、軽減税率とそれにともなう補助金の最新情報など、多岐にわたる情報を会員に提供している。

去る11月29日に活動の一環として『広島日酸株式会社 見学会』を開催した。これは一般社団法人日本産業・医療ガス協会様のご協力のもと実現したものである。普段は見るのが難しい、実際の運用現場や業界特有の事情に触れることができる貴重な機会となった。

見学会は広島市の大陽日酸株式会社江波事業所構内の広島日酸株式会社にて行われ、柴田工場長より会社概要やRFIDを利用したガス容器個体管理の運用や今後の展望について、ご説明をいただいた。また、一



作業員の説明を受ける参加者

般社団法人日本産業・医療ガス協会の保坂常務執行役員より、産業・医療ガスの容器個体管理に関する業界の実情についてご説明いただいた。

見学内容

産業・医療ガス業界では、容器に電子タグ（RFID）を張り付けて所在を管理している。RFIDにはGS1標準であるEPCがエンコードされ

ており、ユニークに管理できるようになっている。

今回の見学会では工場内における個体管理の現場を見学し、実際の作業員の方に日々の運用や導入効果、課題となっている部分をお伺いした。

現場の見学後は参加者からの質疑応答の時間が設けられ、積極的に意見の交換がなされた。

(GS1Japanパートナー会員制度 事務局)

商号	大陽日酸株式会社
本社所在地	東京都品川区小山 1-3-26
創業	1910年10月
設立	1918年7月
代表者	取締役会長 吉村 章太郎
資本金	373億44百万円
事業内容	産業ガス、エレクトロニクス、プラント・エンジニアリング、医療・安定同位体（SI）、LPガス、その他の事業：家庭用品



RFIDによる管理がされている高圧ガス容器

数々の経営改革・企業再生を果たした大久保恒夫氏が講演

—流通システム開発センター情報交換会 2017 を開催—

当センターは12月7日、東京・港区の明治記念館において特別講演と懇親会で構成する「流通システム開発センター情報交換会 2017」を開催し、様々な団体・企業から300名近くの方々が参加された。

まず当センター会長の林 洋和が主催者挨拶を行った後に特別講演として、(株)リテイルサイエンス 代表取締役会長の大久保恒夫氏に「IT革命と小売業の経営改革」をテーマにご講演いただいた。



リテイルサイエンス・大久保氏

大久保氏のご講演の概要は以下の通りである。

IT革命で流通革命がおこる

今年、セブン&アイ・フードシステムズの代表取締役社長を退任し、1990年に私が作ったリテイルサイエンスに復帰した。ここでは経営改革のコンサルティングと連動して情報システムの開発の二本柱でやってきたが、情報システムが相当変わってきたことを実感した。IT革命で流通構造が大きく変わるまでの状況に来ている。

AI(人工知能)は効果がある。コンピュータが賢くなってきて、今まで人間ではボリュームが多く、複雑



講演会場風景

で考えられなかったことをAIが分析したり、それに対して提案したりという時代になりつつある。小売業はあまり費用を掛けられないが、対応して行かなければならないと思っている。個店別に売れる物が違うということがわかってくる。AIを難しく考えずに、今使えるものから使えば良いといった程度の認識で取り組むと良いと思う。AIはとても身近なものであり、今後さらに進化していくので早く取り組んで、どんどん使いこなしていくべきである。

ビッグデータに関していうと、ECでは全てのデータが取れる。どのような顧客がネットの中で何をしたのか、どうやって支払ったのか全てわかる。小売業店舗には当然POSデータがあり、顧客の購買データもあり、画像データもある。どこにどういう商品が並んでいたのかわかる。仕入や在庫も既存のデータがあり、これからはビッグデータは店舗でも取れるようになってくるので、これを活用する時代になるだ

ろう。

それから物流が変わる。2020年頃から無人で車が走ると思う。無人配送車の実験も始まっているので、これが実現すると大幅に物流コストが下がる。顧客にとっては買いに行くよりも自宅に配送してもらう方が早い。あるいは通勤帰りに駅から家に帰る間に受け取る、無人の配送車が宅配ロッカーなどに届けるといった「自動化」が実現する。

流通構造の歴史的変化

かつてはメーカーが流通の中心であった。商品開発し、マスメディアでプロモーションを行う、そうするとNB商品が売れるという構図である。そのような時代から今日では小売業の影響度が高い時代になった。チームマーチャンドライジングで商品開発を行い、PB比率がどんどん上がっていった。このような流れになるとオリジナル商品を持つことが不可欠となる。これからの小売業は商品開発力の勝負になり、これに勝つ

たところがネット上でも勝ってネットでのシェアが高くなっていく。

店舗でNBのディスカウント合戦している小売業はネットでは苦しい。

リアル店舗の構成比が下がっていくことが時代の流れとして起こっていくと思うが、ネットと店舗は両方あった方がよい。やはり消費者には「一度着てみたい」とか、「接客を受けて話をきいて確認してから買いたい」というニーズは当然ある。

現在はとにかく顧客中心である。顧客データをどれだけ把握しているのか、それに対してどのような商品を作れるのか、どうやって物流できるのか、このような改革が進んで流通構造が変化してくる。これに打ち勝った人がどんどん伸びていく。

第四次産業革命と言われているが、これによって効率化は起こると思う。データがかなり情報共有されるので、製造過多、製造過小が起こりにくい構造になっていき、製配販が情報共有する時代になる。顧客は既にモノは持っているが何を求めているのかはわからない。何か新しいモノや「良いモノ」、こだわったモノ、「高くても買ってみようか」と思わせるモノ、食べ物ならば美味しいモノ、こういったモノを掘り起こしていくことが重要になっていく。それに小売と卸とメーカーとが力を合わせて取り組んで、顧客のために融合していく。顧客ニーズを掘り起こさないといけない。

AI 流通革命による3つの革命と1つの不変

これまでの話をまとめると次のようになる。①小売業が顧客の立場に立ったマーケティング業となる、②小売業がオムニチャネル化した流通構造のリーダーとなり、価値創造業となる、③小売業の店舗は価値を創造する場であり、価値提供の拠点と

なる、④小売業が人間産業であることは変わらない。

ネットはかなり強いが、小売業店舗には頑張ってもらいたい。顧客にとっては色々なところで色々な買い方が出来るので店舗が残ることもプラスであろうと思う。社会貢献として流通構造全体の効率化を実現したいと思っているので、ネット、店舗それぞれに頑張ってもらいたい。顧客のニーズをどれだけ満足につなげるのかということである。流通構造は大きく変わるのでぜひ皆様と力を合わせて、より良い流通構造の改革を進めていきたいと思っている。

●ドラッグストア業界の情報システム化の牽引役へ感謝状贈呈

懇親会では当センター専務理事の上野裕の挨拶のあと、流通システム化貢献者表彰を行った。本年は長年にわたってドラッグストア業界の情報システム化の推進にご尽力貢献されている(株)マツモトキヨシホールディングス取締役副社長 兼 (株)マツモトキヨシ代表取締役会長の成田一夫氏に林会長から感謝状と記念品を贈呈した。



(株)マツモトキヨシ・成田会長(右)

表彰理由は以下の通り。

・成田一夫 (株)マツモトキヨシホールディングス取締役副社長 兼 (株)マツモトキヨシ代表取締役会長

流通システム開発センターが流通経済研究所と共に事務局を務める製・配・販連携協議会において、2010年の発足当初より発起企業の立場から運営委員として戦略会議に参画され、ワーキング・グループ・メンバー、リーダー企業としてご協力を頂いている。

また、当センターが進める各種の標準化活動に関しても、その重要性を認識され、流通コード委員会はじめ各種委員会に、永年にわたって委員を派遣していただくなど、ご尽力を頂いている。

特に流通BMSに関しては流通BMS協議会にもご理解・ご協力を頂き、ドラッグストア業界において、いち早く流通BMS標準の採用に踏み切るなど、積極的に取り組んで頂いている。

次に来賓の経済産業省 商務情報政策局 商務・サービスグループ消費・流通政策課 課長の林 揚哲氏から、ご祝辞と乾杯のご発声を頂いた。



経済産業省・林課長

懇親会は終始、和やかな雰囲気の中で行われ、当センター専務理事の濱野径雄が中締め挨拶を行い、盛況のうちに終了した。

(広報室)

流通 BMS セミナー 2017 Connect X Innovation Day

札幌、新潟、仙台、福岡

— IP 網移行や軽減税率への対応とさらなる効率化に向けた動きについて紹介 —

流通 BMS 協議会は 11 月下旬から 12 月中旬にかけて、札幌を皮切りに新潟、仙台、福岡で「流通 BMS セミナー 2017 Connect X Innovation Day 加速する流通 BMS 対応の波」を開催した。

公衆回線網から IP 網への移行が 2022 年 1 月から予定されており、JCA 手順、全銀手順、全銀 TCP/IP 手順の速度遅延が発生する可能性が高く、出荷業務などのへの影響が懸念される。一方、軽減税率が導入された際に必要な複数税率への対応も迫られる。IT 企業が対応できるパワーも限りがあるため、駆け込み対応が多くなると間に合わない可能性もある。そのため、適切なタイミングで流通 BMS へ移行していく必要

がある。

流通 BMS の対応企業数も着実に増えているものの、既存手順が多く利用されており、拡大のスピードはまだまだ遅い。

そのため、最新の情報をお伝えしつつ、スムーズな流通 BMS への移行を促すための場として、各地でセミナーを開催した。

以下に、セミナーの要旨を記載する。

●固定電話の IP 網への移行後のサービス及び移行スケジュールについて

東日本電信電話（株）山内 健雅氏
西日本電信電話（株）山下 健司氏

IP 網移行については 7 年前に発表しており、現在では総務省で審議会を開催しスムーズに移行するための検討を行っている。IP 網への切替えは固定電話が使われなくなったことや、設備である交換機が維持できないことなどの理由から進めている。メタルケーブルは維持しつつ交換機を切替え、IP に変換してサービスを提供するため、音声や FAX は今のまま利用できるが、EDI などでは遅延が発生する。さらに IP 網で提供できない ISDN などのサービスは終了する。

スケジュールとしては、NTT 以外の他事業者とは 2021 年 1 月から順次 IP 網に切替えていく。INS ネットデジタル返信モードは 2024 年 1 月に使えなくなる。NTT 以外の他事業者経由の通信は 2024 年 1 月よりも前に IP 網に切り替わる可能性があり、このタイミングで遅延が発生するため注意が必要である。INS ネットデジタル通信モードの補完策も用意しているが 2027 年を目途とした限定的な提供であり、IP に変換して IP 網を通るため通信時間が長くなり EDI での遅延も発生する。

使われていない回線を見直しコストダウンにつながった事象もあるため、早めに確認し IP 網を利用した方法に移行していただきたい。TA や DSU に接続されている機器構成や請求書に INS 通信料という記載があるかどうかで ISDN を利用しているか確認できる。

EDI では複数の相手先とのやり取りをしているため、時間はあまりないと考えている。多くの企業に早めに知っていただき、スムーズな移行に向けて協力をお願いしたい。

流通 BMS セミナー 2017 プログラム

流通 BMS ミニ入門講座	
流通 BMS 協議会事務局（一財）流通システム開発センター	
固定電話の IP 網への移行後のサービス及び移行スケジュールについて	
東日本電信電話（株）【札幌・仙台・新潟】 ビジネス開発本部 第一部門 ネットワークサービス担当課長	山内 健雅氏
西日本電信電話（株）【福岡】 営業推進部 サービス推進部門 ネットワークサービス担当課長	山下 健司氏
流通 BMS における軽減税率対策補助金の活用	
独立行政法人中小企業基盤整備機構 経営支援部 消費税軽減税率対策補助金統括室	参事 前田 和彦氏 副参事 清水 敬広氏
流通 BMS の最新動向	
流通 BMS 協議会事務局（一財）流通システム開発センター	
花王グループにおける流通 BMS 普及推進活動	
花王グループカスタマーマーケティング（株） カスタマートレードセンター 流通システムコラボ G マネジャー	川口 和海氏
流通 BMS のメリットとさらなる効率化へ	
イオンアイビス（株） IT ソリューション開発本部 本部長	小林 謙太郎氏

●流通 BMS における軽減税率対策補助金の活用

独立行政法人中小企業基盤整備機構
前田 和彦氏 / 清水 敬広氏

予定では、2019年10月から消費税が10%に引き上げられる。同時に軽減税率制度が実施されるが、軽減税率制度への対応については補助金制度があるため活用いただきたい。

飲食料品を取り扱う小売業や卸売業、製造業は複数税率や区分経理に対応するため、複数税率対応レジの導入、受発注システムの改修などの設備更新が必要となる。それを支援するために国が用意したのが、軽減税率対策補助金である。対象は中小の食品卸売業や小売業向けではあるが、大手企業の取引先には中小企業も多いため、取引に支障が出ないように、多くの取引先に伝え活用いただくよう促していただきたい。期限は2019年9月30日までとなる。補助金は中小企業が受発注システムを改修する場合に適用でき、IT企業への外注費や人件費、パッケージ費用などが対象となる。経費の3分の2が補助され、上限は発注システムで1000万、受発注システムで150万、両方では1000万となる。流通 BMS の導入で利用された事例もあり、申請は増えている。是非活用いただきたい。

●花王グループにおける流通 BMS 普及推進活動

花王グループカスタマーマーケティング(株)川口 和海氏

業務課題の1つが「流通 BMS の早期導入推進」である。流通 BMS の導入が加速しているのは間違いない。しかし、今年は100社程の流通 BMS 対応数を目標にしていたが達していない。そのため、本当に間

に合うのかを心配している。直近では軽減税率制度を控え、その対応に1年かかったとして、2021年1月までの2年程度で全てを対応しなければいけない。相対で調整する EDI は予定通り進まないことも多く、早くやらないと間に合わなくなる。

そのような中でも標準を守ることは大切だ。流通 BMS の最大の目的は、流通インフラ標準化によるコスト削減であり、ガイドラインを守ることが大前提である。企業間の最適化から流通業界の全体最適へ進めていきたい。

そのためには IT 企業の標準に対する意識も重要である。

花王としては伝票レスで30万枚の伝票を削減し、効率化に繋げている。小売業におけるさらなる効率化への取組みも積極的に提案していきたい。

情報志向型卸売業研究会(卸研)で流通 BMS に対するチェンジリクエスト(変更要求)を検討し、出荷梱包メッセージの出荷開始型と返品受領メッセージの卸・メーカー開始型が承認された。

今後は、金融 EDI への取組みも進めていく。

流通 BMS は日本の進化には必要不可欠なものである。さらなる普及推進に取り組んでいきたい。

●流通 BMS のメリットとさらなる効率化へ

イオンアイビス(株)
小林 謙太郎 氏

現在は流通 BMS のおかげで伝票がほとんどなくなった。2013年6月には全取引先3500社の対応が完了し、旧システムは停止した。

商品マスタをキーとして、流通 BMS の発注、出荷、受領、請求、支払など9メッセージを利用し、さらに物流、会計などのシステムを4



流通 BMS セミナー2017 福岡会場の様子

社の ASP ベンダーを中心にデータ連携を行っている。導入後、通信速度の短縮は勿論、月間90万枚発行していた伝票も全てデータ化された。

今後は金融連携の取組みによる効率化を進めていきたい。既に2014年に販売条件・リポートなどの入金自動消込に関する実証を行い、効果を確認している。消込の突合せ時間を削減でき、現場が非常に楽になることが確認され、一通り評価が完了した。2018年12月には金融側のシステムが整うため、今年から来年にかけて本稼働に向けた活動を行う。具体的には、効率化につながるデータ項目の標準化や金融側との接続検証などである。

金融機関とのデータ連携により、事務作業の効率化をさらに進め、流通の高度化を流通システム開発センターとともに検討していく。

それにより流通業全体のさらなる効率化を目指したい。

2018年には「流通 BMS セミナー2018」を2月13日(火)に東京(会場:明治記念館)で、2月21日(水)に大阪(会場:第二吉本ビルディング)で開催する。



流通 BMS セミナー
2018
セミナー申込み
流通 BMS 協議会
ホームページ

<http://www.dsri.jp/ryutsu-bms/event/2018/seminar.html>

(流通 BMS 協議会)

電子タグ (EPC/RFID) 入門講座

—大阪講座では最新機器のデモを体験—

現在、経済産業省の強力な後押しもあり、流通業界においては電子タグに注目が高まっている。

国際的にはGS1の傘下で電子タグの標準化と普及が行われており、我が国ではGS1の窓口である流通システム開発センターが、国際標準の電子タグ普及の役割を担っている。

当センターでは電子タグの研究業務と並び、電子タグやGS1 EPC/RFID標準について、基本的な内容を紹介する講座として「電子タグ(EPC/RFID)入門講座」を実施している。本講座は東京と大阪で開催しており、初心者向けに電子タグの特徴や標準仕様、活用事例について動画を交えた解説とデモンストレーションを行っている。また大阪の講座ではデモンストレーションの際に、最新のRFID技術を利用した各製品の紹介を行っている。

●入門講座の概要

電子タグ(EPC/RFID)入門講座では、「電子タグとは」、「電子タグの活用シーンと導入事例」、「電子タグシステムの導入に向けて」、「GS1 EPC/RFID標準の紹介」の解説をしている。ここにその内容の一部をご紹介します。

電子タグとは

電子タグが自動認識技術の一つである。自動認識の技術とは人が書いたり手入力することなしに、色々な情報を正確に効率的にパソコンに入力したりするために使われる。

電子タグは無線を使って情報をやりとりする自動認識技術を使ったもので、その技術全体をRFIDと呼んでいる。ICタグ、無線タグ、RFタグもほとんど同じ意味合いで使われている。

電子タグは次のような特徴を持つ。スピーディで効率的な読み取り：

- ・無線を使って通信するため、離れたところから読み取りが可能である(非接触)
- ・リーダーと電子タグの間に遮蔽物(金属を除く)があっても読み取りが可能である(被覆可能)
- ・1つ1つにユニークな識別番号が付いていることで二度読みの心配もなく、短時間で大量の読み取りが可能である

さまざまな形状に加工が可能：

- ・ラベル型やカード型、ボタン型などさまざまな形状に加工できる。
- ・光学的に読み取るバーコードに比べ、表面の汚れに強い等の耐久性があり、さらに屋外など使用する環境の特性に応じて、長期間の使用や耐衝撃性を持たせる(堅牢加工)ことが可能である

用途に合わせた情報の書き込み：

- ・識別番号のみが書き込めるものから、関連するさまざまな情報を書き込める大容量のものまで、さまざまなバリエーションのメモリを持つ

電子タグには標準コード“EPC”を

電子タグはバーコードと違い、離れたところから複数のタグを読むことができる。これは逆に読みたくないタグでも近くにあれば読めてしまうことになる。

特に電子タグが広く流通する場合、独自のコードを使うと、誰がどこで電子タグを読むかわからないという状態になる。

例えば、物流センターにさまざまな独自コードの入った電子タグが集り、それが重複している場合、物流センターでは電子タグを活用した業務が困難になる。



電子タグ入門講座の様子

これを避けるために、特に電子タグでは標準仕様の利用が必要であり、またコードについても「標準の識別コード」の利用を推奨している。これは、独自仕様のものよりも入手しやすい、企業間の連携やデータ共有がスムーズに効率よく進められるという点からである。

EPCはGS1標準の識別コードをベースにしており、コードが重複することはない。

EPCのコード体系は公開されているので、電子タグから読み取ったEPCから、その商品が何であるかも判断ができる。

GS1 EPC/RFID標準仕様の活用メリットには次のようなものがある。

入手性・価格面：

- ・電子タグやリーダー機器の入手性がよい
- ・標準化により価格が低廉する

企業間連携：

- ・企業間、業種間でのスムーズな連携

データ交換・共有：

- ・様々な場所で読み取られたデータの活用

データ交換・データ共有の効率化
このような背景から、当センターでは、国際標準であるGS1 EPC/RFID標準の利用を推進している。

●最新機器のデモンストレーション

大阪の講座では「RFID ソリューションセンター」(大阪・ミカサ商事)で最新の RFID 技術を利用した各製品の紹介を中心に、EPR / 基幹業務システムと一括検品・入庫・出庫・検品・棚卸などの機能とのアプリケーション連携、RFID 技術を利用した個品探索機能など、最新の自動認識技術を用いたソリューションが体験できるデモンストレーションを行っている。

2017年11月15日開催の電子タグ入門講座では以下の3つのデモンストレーションを実施した。

① RFID ゲートシステムによるデモ体験



ラックごとゲートで一括読み取り

<主な特徴>

RFID を活用し商品がゲートを通じた時に RF タグの情報を瞬時に読み取り(入庫・出庫・検品、ピッキングなど一括読み取りが可能)。

履歴情報が収集できる。

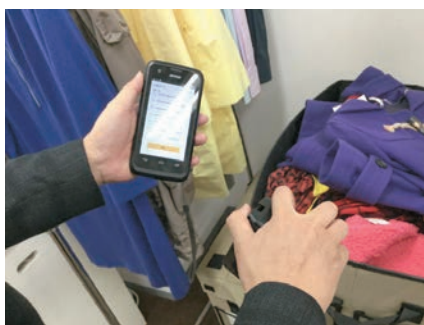
<利用シーン>

- ・商品の入出庫履歴
- ・RFID 棚卸業務との販売管理システム連携

<協力>

EPC/RFID トレーサビリティシステム：(株)大和コンピューター
RFID ゲートアンテナ：マスプロ電工(株)

② RFID ポータブルスキャナと堅牢型大画面ハンディターミナルと連携した読み取りデモ実演



利便性の高いハンディターミナル

<主な特徴>

業務用ハンディターミナル最先端の OS を搭載 (Android 6.0)。コードレスによる高い利便性を備えたポータブルRFタグスキャナで、特定小電力、約 2.5m の長距離読み取りを行う。Bluetooth でスマートフォンやタブレットと連携が可能。

<利用シーン>

- ・倉庫の入出庫管理の自動化など

- ・倉庫、店舗など RFID 棚卸業務

<協力>

リーダー機器：(株)デンソーウェーブ

③ RF タグの移動を検知するソリューション



装置全体(上)と天井部にセットされた RFIDリーダー/アンテナ(下)

<主な特徴>

天井近くに設置された RFID リーダーとアンテナが一体となった装置より、近隣にある RF タグの情報を瞬時かつ広範囲に読み取る。方向や位置について指向性を持ったビームで高速切り替えて読み取る。

<利用シーン>

- ・店舗などマーケティングに活用
- ・物流倉庫など入出庫ゲートアンテナに活用

<協力>

xArray Gateway : Impinj

電子タグの利用や導入はじめ、電子タグにご関心のある方は、ぜひ本講座をご活用ください。

開催日程とお申し込みは当センターホームページをご覧ください。
http://www.dsri.jp/seminar_book/seminar/epc_seminar.html

(広報室)

RFID ソリューションセンターの各コーナーとその内容

RFID ゲートシステムのデモ	<ul style="list-style-type: none"> ・入庫・出庫・検品など一括読み取り ・商品の入出庫履歴 ・RFID 棚卸し業務との販売管理システム連携
RFID ソリューションのデモ	<ul style="list-style-type: none"> ・商品の所在管理、探索システム ・RFID ハンディ端末の棚卸業務、照合 ・RF タグ移動を検知するソリューション
RFID 製品の紹介	<ul style="list-style-type: none"> ・RFID 固定リーダー、RFID アンテナ ・RFID タグなど ・電波ゴーストリード対策

電子タグ (EPC/RFID) に関する Q&A

Q-1 : 電子タグ (RFID) とは何ですか？

A-1 : 電子タグはバーコード等と同様の自動認識技術の一つであり、商品コードなどの情報を人が手入力することなく効率的かつ正確にコンピュータに情報を取り込むためのものです。

電波を使って通信を行う技術を利用しており、RFID (Radio Frequency Identification) とも呼ばれます。(図表 1 参照)



図表1 電子タグの特徴:非接触、一括読取

Q-2 : 電子タグの特徴を教えてください。

A-2 : 電波が届く範囲にある複数の電子タグを、一括して高速で読み取ることができます。バーコードの場合、同じ商品であれば通常全く同じバーコードが付けられますが、電子タグは同じ商品でも個々に識別することができます。個数を瞬時に把握できます。(Q-6 参照)

また、電波は遮蔽物*を通り抜ける性質があります。例えば、段ボール箱の中の電子タグを箱の外から読み取ることができます>(* 金属や水を除く)

Q-3 : 電子タグはどのような業務に活用できますか。

A-3 : 棚卸や検品など、多数の商品を数える、商品の特定を行うなどの業務の効率化に役立ちます。また、電子タグを利用することで作業履歴やデータの自動取得が可能になります。

取得したデータはEPCIS (詳細は Q-9 参照) などを利用して複数の企業間で共有し、活用することもできます。

Q-4 : 電波が届く範囲であれば、電子タグを確実に読み取ることができますか？

A-4 : 金属や水が近くにあるなど読み取る際の環境によって読み取り性能が変化することがあります。電子タグの性質を理解した上で、効果的に活用するための運用方法の検討が必要です。

Q-5 : EPC (イーピーシー) とは何ですか？

A-5 : JAN コードに代表される GS1 標準の識別コードを電子タグで扱えるようにした GS1 識別コードの総称です。世界 110 か国以上が加盟する GS1 が定めたグローバル標準ですので、国内に限らず、輸出入など海外との取引にお

いても重複のない、ユニークなコードとして利用できます。

EPC には、商品の識別に利用する SGTIN や繰り返し使う物流資材などの資産に利用する GRAI など、様々な用途に合わせた識別コードがあります。(図表 2 参照)

Q-6 : EPCの特徴を教えてください。

A-6 : 複数の電子タグを一括して読み込むためには、一つ一つの電子タグが個別の番号(シリアル番号)を持っている必要があります。

例えば、JAN コードは商品の SKU 単位に番号付けをしますが、電子タグで利用する EPC では JAN コードにシリアル番号を付加し、一つ一つの個品に番号付けを行います。これにより、個品単位での識別が可能になります。(図表 3 参照)

Q-7 : なぜ、EPCが必要なのですか？

A-7 : EPC はグローバル標準の識別コードで、世界中の企業

	GS1識別コード	EPC
モノ・製品	GTIN Global Trade Item Number	SGTIN
場所	GLN Global Location Number	SGLN
輸送・梱包	SSCC Serial Shipping Container Code	SSCC
資産	GRAI Global Returnable Asset Identifier	GRAI
	GIAI Global Individual Asset Identifier	GIAI
サービス	GSRN Global Service Relation Number	GSRN
	GSRNP Global Service Relation Number - Provider	GSRNP
ドキュメント	GDTI Global Document Type Identifier	GDTI
クーポン	GCN Global Coupon Number	SGCN
部品等	CPI Component/Part Identifier	CPI

図表2 主なEPCとGS1識別コード

新規会員募集中!



流通業における情報システム化に関わる各種キーワード(GS1 標準、EPC、EDI など)を中心として、最新のシステム技術、システム化事例、業界動向、国際動向などの情報を共有し、流通業界全体のシステム化、標準化を推進することを目的とします。

2017 年度イベント実績・予定

開催日	イベント名	主なテーマ・講演
7月 5日	EPC セミナー	<ul style="list-style-type: none"> ・ アパレル、小売り業界の動向・活用事例 ・ EPC/RFID の基礎・最新事例 ・ TIPP (商品に付けられた電子タグのパフォーマンス評価) ・ トレーサビリティ、サステナビリティ、CSR (企業の社会的責任) 等
7月 31日	第一回定例セミナー	電子タグ (EPC/RFID) の世界的な動き ～ GS1 Connect と RFID Journal Live! から～ アパレルサプライチェーン_物流領域における I C タグ活用実験報告 RFID を起点としたサプライチェーンにおける情報技術の活用
11月 10日	第二回定例セミナー	GS1 標準によるモノの特定と移動の可視化 病院実質運用におけるトレーサビリティの在り方と GS1 の役割 GS1 標準規格に準拠したバーコードの活用に必要な技術の普及への期待
11月 19日	見学会	広島日酸株式会社
1月 31日	第三回定例セミナー	サプライチェーン最適化の取り組み 物流現場における自動化の現状 等
3月中旬	第四回定例セミナー	EDI 特集

★会員制度に関する詳しい情報はWEBでご確認ください

www.dsri.jp/partnership/

一般財団法人流通システム開発センター
GS1 Japan パートナー会員制度 事務局

〒107-0052
東京都港区赤坂7-3-37 プラース・カナダ 3階

TEL : 03-5414-8505
FAX : 03-5414-8529
Email : partnership@dsri.jp