

## 究極の物流管理システム

JRの定期券「スイカ」にも使用されている非接触型の自動認識装置「RFID (Radio Frequency Identification System)」が、SCMを飛躍的に進化させるツールになるとして注目を集めている。バーコードに代えて、一ミリ以下の超小型のチップを埋め込んだ「ICタグ (荷札)」を商品に添付することで、人手を介さずにモノの動きを完全に把握することが可能になるといふ。

ICタグはバーコードのように一つひとつのタグにリーダーをあててスキャンする必要がない。リーダーを搭載したゲートにケースを通過させるだけで、ケースの中の全ての商品のタグを一瞬にして読みとることができる。保管スペースにリーダーを設置すれば常に正確な在庫量を把握することも可能になる。検品や棚卸しの手間が一切省ける。

しかも、印刷した後では書き込みのできないバーコードとは異なり、ICタグは発行後にも新たな情報を書き込んだり、データを書き換えたりすることができる。回収すれば、繰り返し使える。記録するデータ量もチップ次第でいくらかでも大きくできる。

物流システム構築から現場のオペレーションまでを手掛けるベンチャー企業先端情報工学研究所 (L i t t i) は、こつしたICタグの特徴を活かした3P L事業によって倍々ゲームで業績を伸ばしている。二〇〇二年度の売上高は約二億円で前年比二二〇%。経常利益も一億四〇〇〇万円を確保した。今期も大幅な増収が見込まれている。

同社の主要荷主の一つ、アパレル大手のフランドルのケースではICタグを活用した物流システムの構築によって物流コストを約三割削減できたという。最初

第4部

# バーコードにさようなら

全てのバーコードをゴマ粒大の無線ICタグに置き換える。それによって夢のようなサプライチェーン・マネジメント (SCM) が可能になる。米マサチューセッツ工科大学に本部を置くオートIDセンターの構想だ。バーコード以来の画期的ツールの出現に日本の産業界も沸き返っている。  
(大矢昌浩)

はケース単位でICタグを使用した。まず物流センターでICタグを発行し、店舗納品用のケースに張り付ける。そして端末の表示に従い、アイテム別の種まき式に商品をケースに分配する (左写真)。

投入した商品の商品番号と数量はケースを移動する際にICタグに自動的に書き込む。全て投入し終えたら、ケースに添付されたICタグのデータから配送伝票を自動作成して出荷する。新システムの導入により商品のバーコードを一つひとつスキャンせずに済むようになったため、現場担当者をそれまでの五人から二人に減らすことができたという。

この七月からは商品の一つひとつにも直接、ICタグを付けている。店舗販売員を物流業務から解放することが狙いだ。アパレルの店舗人件費の約三割は、荷受けや月末の棚卸しなどの物流業務に掛かっている。商品自体にICタグを付けることで、店舗のほとんどの物流業務は解消できる」とL i t t iの高橋良明取締役経営企画部長は説明する。

工場でICタグを商品に添付し、店頭での販売時点で商品から取り外す。ICタグの値段は一個一〇〇円程度。ラベルに印刷するだけのバーコードと比較すればコスト増になるが、取り外したタグを店舗から回収し、データを書き直して繰り返し使うことでコスト負担を軽減している。このほかにもL i t t iは現在、エルメスやフェラガモといった高級アパレルの日本人を主なクライアントに抱えている。今後は他産業にも対象を拡大していく計画だ。既に外食チェーンのサプライ品の物流管理にICタグを利用するプロジェクトも進んでいるという。

海外に目を転じると米ウォルマートは今春、主要なサプライヤーに対し、二〇〇五年までにウォルマートに納品する全てのケースとパレットにICタグを添付

するよう要請した。「バーコードの導入から今や三〇年が経過している。既に機は熟した」と、ウォルマートインターナショナルホールディングスのジェフ・マカリスターシニアバイスプレジデント兼COO。同社の動きに合わせてカミソリメーカーのジレット社はICタグ五億個を購入し、米国市場向けに実験を行うという計画を発表している。

狙いは単純な物流コスト削減だけではない。ICタグによって完全な在庫情報をリアルタイムに把握できるようになれば、欠品のない自動補充や売れ行きに合わせた生産が可能になる。さらには店頭レジの自動化や、顧客行動の把握によるマーチャングイングまでが視野に入ってくる。まさに夢のSCMが実現する。

ICタグはSCMの効率化だけでなく、商品トレーサビリティの問題も一挙に解決する。二〇年近く前から存在したRFIDが今日、にわかに脚光を浴びるようになった理由の一つは、商品トレーサビリティにICタグを利用しようとする動きが出てきたからだ。

米国で「九・一一」の同時テロ事件が起きたちょうど前日の二〇〇一年九月一〇日、日本では狂牛病（BSE）が発覚している。きっかけは全く違うものの、日米両国はいずれも喫緊の課題としてトレーサビリティ問題に直面した。その解決策として米国政府はICタグに目を付けた。一つひとつの商品をリアルタイムで把握するICタグは、そのままテロ対策用のトレーサビリティにも利用できると考えたわけだ。

これによって、ICタグの標準化団体として九九年にマサチューセッツ工科大学に設置されていたオートIDセンターの活動に、新たな注目が集まるようになった。もともとオートIDセンターは、バーコードに代わる次世代物流システムの開発を目的としてICタグの標準化に取り組んでいた。そこにテロ対策用のト

コンベヤ上のケースに種まき式に商品を分配する



ケースのICタグから出荷伝票を自動発行する



先端情報工学研究所の  
高橋良明取締役経営企画部長

当初はケース単位でICタグを導入。タグは回収している



7月から商品単位のICタグも導入した

レーサビリティ問題が後付けされた格好だ。日本政府も動いた。BSE問題を抱える農林水産省、電波を管理する総務省、そして経済産業省がそれぞれ予算を付けてICタグの実証実験に乗り出した。さらには今年三月、米国のオートIDセンターに対抗する形で、日本主導でICタグの標準化を図ろうとするユビキタスIDセンターが東京大学に発足。同センターの下、六月には国内大手企業を中心とした約一八〇社がICタグの規格統一に向け合意したという。

### 入り乱れる関係者の思惑

ユビキタスIDセンターとオートIDセンターの規格を巡る主導権争い。新興市場の取り込みを狙うベングダー。そして夢のSCMの実現に期待するユンザー。さらには関係省庁の思惑まで入り乱れて、今やICタグ・フィーバーが産業界に巻き起こっている。それぞれ異なる立場で、全くレイヤーの違うテーマを抱えている関係者が、ICタグ問題を共に議論している。

その結果、様々な誤解と混乱が生じている。経産省が中心となって組織した「商品トレーサビリティの向上に関する研究会」のメンバーで、日用雑貨品の業界VANを運営するプラネットの玉生弘昌社長は、「少なくとも日雑商品のトレーサビリティにICタグが利用できるようにするのは、ずっと先の話。SCMの革新についても話題ばかりが先行していて中身に乏しい現状ではリアリティがない」と切り捨てる。

玉生社長と同様、ICタグの実状を良く知る人ほど、現在のブームには否定的な意見を口にしている。話題先行のパブルだという指摘だ。果たしてロジスティクスの実務家は、ICタグというツールをどう評価すべきなのか。そしてトレーサビリティを、どう実現すれば良いのだろうか。

■