



# 世ろじたす

株式会社日通総合研究所 〒105-8322 東京都港区東新橋一丁目9番3号  
http://www.nittsu-soken.co.jp

第34回 (2018年2月19日)

Contents

- 「個数データ」…………… 1  
「商品サイズデータ」を整備しよう
- CES2018で見た…………… 2  
最新技術の動向 ①

## Logistics Report

### 「個数データ」「商品サイズデータ」を整備しよう

Consulting Service Unit  
Principal Consultant  
**赤尾 幸彦**



現場の実態を重視する事をモットーに、マーケットリサーチ及び産業構造調査を手がけてきた赤尾が、効率的な物流のためのデータの重要性について解説します。

今回は「①入在庫や在庫等の個数データを保存しよう」「②製品・商品のサイズや重量（正しくは「質量」ですが、イメージしやすい「重量」と記します）を測り、商品マスタに登録しよう」という、とても基本的な話をします。「そんなことは当然やってるよ!」という方もいらっしゃるでしょう。しかし、これらのデータをお持ちでない企業が多いのが実情です。

「当社の物流は非効率と思うので診てほしい」という依頼をいただいた時、「ではこのような物量データを提供してください」とお願いします。問題点を数値で確認し、改善策でどの程度の効果が期待できるかを示す

には物量データが不可欠だからです。すると、①の「日々や月間の入在庫や在庫等の個数データ」は提供いただきますが、②の「商品サイズや重量」はお持ちでないというケースに多々出会います。更には、日々の出荷金額データならあるが、①の「個数データ」はないという場合も少なくありません。

出荷金額はモノの動きと必ずしも連動せず、物流の分析や改善には使えません。また個数データは、物流施設内の作業効率性・生産性分析に必要である他、出荷量の波動確認にもある程度使えます。ただ物流改善に使える物量データとは、容積や重量ベースの情報です。すなわち、どれだけの容積や重量のモノの動きが生じているのか、それを過不足なく処理するにはどれだけの車両や物流施設床面積が必要なのか等を確認し、それと現状を対比することによって、物流の効率性を評価するのです。特に、物流ネットワークの再構築や物流施設の移転・再編等を考える場合、

#### 企業物流短期動向

Research & Contents Unit Principal Consultant 佐藤 信洋

「企業物流短期動向調査」により、2017年7～9月実績、10～12月実績および2018年1～3月見通しにおける『運賃動向指数』の推移をみると、一般トラックについてはプラス14⇒プラス24⇒プラス28、特別積合せトラックについてはプラス14⇒プラス26⇒プラス29となっており、2017年10～12月実績において大きく上昇しています。

ご案内の通り、トラックドライバー不足に伴い、トラック運賃は上昇に歯止めがかかっていません。また、原油価格の上昇を受け軽油価格が上昇していることも運賃上昇に寄与していると考えられます。全日本トラック協会調べでは、11月のローリー価格（1リットル当たり平均）が、29か月ぶりに90円台に突入しました。さらには、トラック運送事業における適正な運賃・料金の収受に向け、国土交通省が「標準貨物自動車運送約款」の改正を行った（11月4日施行）ことも影響している可能性があります。トラック運賃は、今後増勢が強まるとみてよいでしょう。



【トラック運賃の見通し】

共同配送等の輸送の効率化施策を考える場合には、容積や重量データが不可欠です。それにあたり、商品個々のサイズ（奥行×幅×高さ）と重量の情報が商品マスタに登録されていれば、個数データと併せてその情報を提供いただくだけで十分です。その情報を用いて個数データを容積や重量データに置き換え、分析や改善効果の算定に使うことが可能となるのです。

では商品のサイズや重量の測定情報が無い場合はどうすればよいのか？それはケースバイケースで、何等かの参考数値から容積・重量をざっくり概算する事も多いですが、その場合算出数値が実務上の感覚と異なり、試行錯誤を繰り返す事もあります。厳密なデータが必要な場合、時間や費用をかけてでも、サイズや重量を一品ずつ実測する事が望ましいです。

物流改善は継続的であるべきこと、また物流全体の再点検の必要性も周期的に生じることを踏まえても、各商品のサイズや重量データを商品マスタに登録することが望ましいと言えます。

採寸や計量にはメジャーや計測器、秤等を使います。安価ではないですが、手間をかけずに行える採寸計量器もあります。なお物流

で使う商品サイズや重量は、エンドユーザーへの販売時のパッケージに入れた個装ベースが基本です。ただ諸事情により個装単位での計測が難しい場合は、内装や外装単位でもやむを得ません。また流通業で常時ロールボックス単位での保管・輸送を行っている場合は、ロールボックス単位で保管・輸送数量を把握管理し、それにロールボックスのサイズを乗じて物量データとする場合もあります。

省人化物流機器・ロボットの実用化が進展し、AIを活用した物流改善も期待されますが、これらを活用した物流改善も、物量データ情報がなければ進めることができません。近い将来一般化する物流の自動化技術やAIの活用にも備えるためにも、個数データと共に、商品サイズ・重量の計測と商品マスタへの登録・整備を心掛ける必要があります。

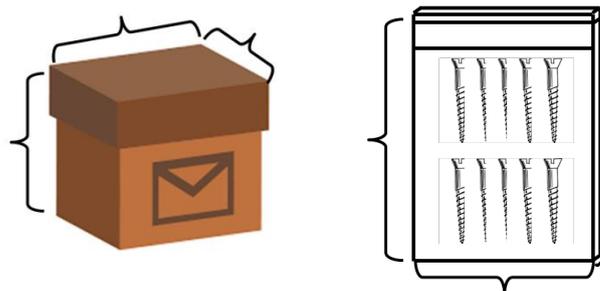


図:L(長さ・奥行)×W(幅)×H(高さ)と、重量を測ります  
※販売時の個装ベースが基本

## Global Report

### ⊕ CES2018 で見た最新技術の動向 ①

世界中のカンファレンスや展示会でIoT、AIなど最先端技術の情報を収集し、物流業界の経営および現場に与える影響を分析・発信している坂東がCESの最新情報を報告します。

昨年に引き続き今年も年明けすぐラスベガスに飛び、世界最大級の展示会の一つ「コンシューマー・エレクトロニクス・ショー（以下「CES」）」に参加してきました。前回は出張申請時に「ギャンブルで遊びたいのではな

Business Development Unit

Unit Leader

坂東 篤



いか」とあらぬ疑いに向けられましたが（泣）。

CESは世界最大のコンシューマー向けエレ



写真1:きらびやかなラスベガスのメイン通り

クトロニクス関連商品・サービス・技術の見本市です。タイトルに“コンシューマー（消費者）”が入っておりますが、物流



写真 2:CES 会場のラスベガス・コンベンションセンター

を含むビジネス・産業用途向けに応用できる技術・製品が満載なので、その技術動向をみるために毎年訪問している次第です。今年の注目技術は、5G（第5世代移動通信システム）、AI（人工知能）、ロボット、自動運転車、センシング技術（例：顔認証）など。AIや自動運転車は昨年から引き続き話題になっていますよね。盛りだくさんなので、今回と次回の2回に分けてご紹介します。今回は筆者が特に注目したAR（拡張現実）、VR（仮想現実）、MR（複合現実）です。

#### ◆AR/VR/MR

AR（拡張現実）は「ポケモンGO」が一番分かりやすいと思いますが、現実の景色の上に情報を載せる技術です。ARは元々ビジネス用途から発展したため、物流分野でも倉庫内のピッキング、マテハン機器の操作・メンテナンスなどで活用する動きがあります。VR

（仮想現実）はゲームから発展しました。完全にコンピューターグラフィックス（CG）で作られた人工の画面であり、装着すると周りの景色は見えないので、そのまま歩きまわると大変危険です。

主にゲームや教育、製品のデモンストレーションなどで活用されています。CESの各ブースでは「自動



写真 3:VR でデモ中

運転車に乗車した様子」や「ヘリコプタータクシーに乗って空を飛んで通勤する」など“未来がどうなるか”を説明するために多くの会社がVRのデモを利用していました。筆者も実際に体験し、数年前と比べて格段にリアルに近くなっていると感じました。以前は悪酔い(?)したこともあります。しかし技術が進歩したのか、今回はそのようなことはありませんでした。MR（複合現実）はARとVRを融合した技術だそうですが、CESでは時間が無かったこともあり具体的なデモを見つけれず…、ほとんど見ていないゲームのエリアにあったのかもしれませんが。

まずARもVRもハードウェアとしての機能が大きく進歩しています。Wi-FiやBluetoothなど複数の無線通信機能を搭載し多機能になっているのに、本体自体は小さく軽くなってきています。特にARは普通のメガネにだいぶ近づいてきました。

写真4はアメリカのVuzix（ビュージックス）社が開発している「Vuzix Blade」というARメガネで、タッチパッドの他アマゾンの音声コマンド機能であるアレクサ（Alexa）が搭載されています。これで声により指示を出して制御できるだけでなく、アレクサのAIを活用することが可能になっています。数年前に体験したARメガネと比べて軽く、目が疲れるといってもありませんでした。また見栄え（デザイン）という点でもいけるかなと思った製品です。まだ開発段階ですが、販売の際には1000ドル程度（約12万円）を狙いたいそうです。iPhone Xと同じくらいの値段です。広く普及させるにはもうちょい下がって欲しいところですが、デザインはどんどん進化し、価格は低下していくと思いますので期待できます。



写真 4:Vuzix Blade

CES では展示ブースの他にも新技術を紹介するカンファレンスやセミナーも開催されています。そこでは「近い将来 AR/VR/MR の機器は普通のメガネのような姿になり、今のスマートフォン（スマホ）のように誰でも1台、いつも持ち歩き、それ無しではいられない機器になる」と語られていました。まさに我々が今スマホでそうしているように、メガネに色々なアプリを入れて仕事にプライベートに活用することになると。2018年はAR/VR/MR向けの各種アプリが爆発的に出てくる年になりそうとのことでした。

あるカンファレンスのプレゼンター曰く、「今、皆さんの中にメガネをかけている人もいますが、そのメガネが提供する“アプリケーション”は焦点を合わせること1つだけです。できることが1つだけなんてもったいないですか？日差しがまぶしい時はサングラスになり、仕事で必要な時はそこに仕事の情報が出て、ランニングしているときはコースや走った距離が出て、職場から家に帰る際にはゲームで遊ぶか本を読み、注目のサッカーの試合が始まったらそれを観る、というようなことがAR/VR/MRでできるようになりますよ！」

いや～、ホントでしょうか？凄未来になりそうですね。筆者はあまり読みませんが、漫画の「ドラゴンボール」の“スカウター”や「名探偵コナン」の“犯人追跡メガネ”のような世界がすぐそこに来ているのかもしれない。

れません。当社が提供しているサービスの「ろじたん」は、物流現場に新規デバイスのスマホを持ち込むという新風を吹かせたと自負しておりますが、近い将来倉庫に入る際にはヘルメット、安全ベストとAR/VR/MRメガネを持つのが当たり前になるのかもしれない。

#### ◆おまけ

今回、日本からラスベガスへはロサンゼルスを経由して行きました。ロサンゼルス空港で乗継便を待っていたら何とこんな飛行機を発見！



写真 5: 名言が書かれた機体

「Stay hungry, stay foolish」とは、アップルの創設者スティーブ・ジョブズが2005年にスタンフォード大学の卒業式辞で述べた言葉。直訳は「ハングリーであれ、バカであれ」ですが、「食欲に、愚直に」という意味だそうです。バージンアメリカ航空、やりますね！（その②につづく）

### 無料セミナーのご案内

ジェムコ日本経営／日通総研 共催

HPで受付中

#### 業務改革セミナー

～IoTツール（ろじたん）を活用した管理・間接業務の可視化・定量化による業務改革アプローチとその進め方～

開催日時：2018年3月6日（火） 13:30～16:30

場所：日通本社ビル 4階（東京都港区東新橋1-9-3）

定員：50名（先着順）

購読のご希望がございましたらご連絡ください。また、ご意見・ご感想・ご要望、お待ちしております。

URL：<http://www.nittsu-soken.co.jp>

★Nric ブログでも記事をご覧いただけます。[Nric ブログ] で検索！

日通総研 編集部 mail：[logi\\_plus\\_pr@nittsu-soken.jp](mailto:logi_plus_pr@nittsu-soken.jp)