

「設計部門はロジスティクスを知らない」 エルデーシー研究所 酒井路朗 所長

包装改善は物流コスト削減に決定的なインパクトをもたらさず。大きな投資は不要で、改善の実施も比較的容易だ。ところが多くの企業がそのことに気付かず、過剰包装を放置したままである。包装設計部門はロジスティクスを知らず、物流部門は荷物の中身を理解しようとしていない。

(聞き手・大矢昌浩)



管理レベルは二極化している

——過剰梱包が放置されたままであるのはなぜでしょう。

「通常、包装の設計はメーカーの生産管理部門や開発部門が担当しています。包装技術者がそこに所属しているわけですが、問題は彼等が包装資材や緩衝材については専門家でも、ロジスティクスを知らないことです。包装設計がロジスティクスに与えている影響など意識していない」

「流通の現場で荷物がどう扱われているのかということも案外分かっていない。そのために疑心暗鬼になっているところがあります。包装技術者はとにかく中身が壊れてしまうのが怖い。包装のせいにされるのを恐れて、必要以上に強度を上げてしまふ。そして、いったん包装の設計が決まると二度と見

直されることがない」

「一方の物流部門は荷物の中身を知らない。工場から出てきた商品を内規に従って外装梱包して出荷しているだけで、それだけの外装が本当に必要なのか、内規が果たして妥当なのか疑ったりはしない。中身の製品がどれだけの強度を持っているのかということなど考えたこともない。過剰包装にストッパーをかける機能が社内どこにもないんです」

——そもそも包装の強度に基準はないのですか。

「国内貨物ならJIS（日本工業規格）、海外でも各国や地域で包装試験の規格を定めています。ところが包装設計者は規格の上限値を超える高さから落下試験を行ったりする。どう扱われるか分からないと心配するためです。確かに流通過程における商品の破損や

故障は常に起こり得る。しかし、具体的に原因を調べてみると、誤ってフォークリフトの爪を製品に突き刺してしまつたとか、どんなに包装を厚くしても避けられない、つまり事故の場合がかなりあります。ところが、そうした実態が理解されていない」

——日本企業の特徴ですか。

「そうとも言えません。例えば、同じサイズの液晶テレビの箱を、日本のメーカーと韓国メーカーで比べると、日本メーカーのほうが小さい。韓国メーカーの製品だとコンテナに100台しか入らないところに、日本製品は何十台も多く入つたりする。日本でもグローバルにビジネスを展開している家電メーカーや自動車メーカーは包装の重要性を理解してきちんと対策を打っている」

「内需型産業のメーカーでも、進ん

でいるところは世界的に見ても進んでいる。ところが、そうした先進企業以外は包装改善に手を付けていない。大企業であつてもそうです。管理レベルが二極化しているんです」

——なぜ、管理しないのでしょうか。

「単に気付いていないからでしょう。実は包装改善はロジスティクスの課題の中では、もっとも実現が容易なんです。それこそ在庫を削減しようとするれば相当な力業を覚悟しなければなりません。それに比べて包装改善は、あつけないほど簡単に実施できて、しかも驚くほど大きな効果のあるネタがたくさん転がっている。コスト効果は改善を実施した直後から現れて、その後もずっと持続する。良いことづくめののに、見過ごされ続けている」

「包装改善の手法が確立されていないことも大きいと思います。実際、私は精密機械メーカーの物流部門に所属していた時代に、包装改善に取り組むために片っ端から関連資料を当たりましたが、実務に使えるようなものは一つもなかった。包装効率を示す数式もありませんでした」

——とはいえ、特別な指標なしに地道な包装改善に取り組んでいる物流部門もあります。

「確かにトラックの荷台やコンテナの

大きさに合わせて、包装サイズを可能な範囲で微調整するという例はよくあります。これは包装サイズを輸送機材に適合させるということですが、大きな成果をあげている」

「しかし、製品の保護を理由に使用されている、荷物の中のムダな空間を排除することのほうが実は先決なんです。そうすれば荷物の体積自体を大幅に圧縮できる。改めて包装を見直すこともともとと外箱は不要だったことが分かったり、体積が半減することも珍しくはありません。その結果、支払い運賃は当然ながら激減する。目先の運賃だけではありません。包装の資材が減り、保管スペースが減り、廃棄物が減る。しかも、その効果がグローバルなサプライチェーンの全域にわたって利いてくる」

「包装は、調達から生産、物流、販売、さらには回収・リサイクルに至るロジスティクスの全ての領域に関わっています。製品のライフサイクルコストという視点から包装を管理する必要があります。実際、先進企業では設計の仕様を最終決定する前に、デザイナーレビューを行い、そこにはロジスティクス部門も参加して、物流オペレーションの観点から設計の妥当性を評価するというプロセスを踏んでいます」

—— 取り組みの遅れた企業はどうキャ

ッチアップすべきですか。

「本社の物流管理部門が主導すべきです。先ほど申し上げた通り、包装設計部門はロジスティクスを知らないし、物流の現場は荷物の中身を知らない。そもそも協力物流企業には包装改善のモチベーションが希薄です。改善が実現すれば、運賃が減り、保管料が減るわけですから、自分で自分の首を絞めることになってしまいます。結局、サプライチェーンを全部見られているのは本社の物流管理部門しかない。あるいは物流子会社がその役割を担っていい」

過剰包装の撲滅法

—— 包装改善の具体的なやり方として、酒井さんは「デンシティ＝Density」と呼ぶ指標を開発し、その活用を提唱されていますね。

「物流部門のスタッフとして目の前の過剰包装を撲滅したいと考えたのが、そもそもの出発点です。荷物を持ってみたら妙に軽い。これは過剰包装ではないかと誰でも考えますよね。ところが、それを証明したくても、先ほどもお話しした通り、包装効率を示す管理指標が世の中には存在しない。その荷物が過剰包装かどうか感覚的には分かっても、数値でその度合いを示せない、管理のしようがありません。定性的な

表現では会社組織は動かない」

「そこで目を付けたのが航空貨物の運賃計算に使う『体積重量』でした。航空貨物は、その荷物の実重量と『体積重量』を比較して重いほうを基準に運賃が計算されます。体積と重量の比較には現在、 $6000\text{cm}^3 = 1\text{kg}$ という基準が用いられています。それより貨物密度の低い荷物、つまり大きさに比べて軽い荷物は、重量ではなく体積に対して運賃を支払っているわけです」

「過剰包装というのは、ムダな空間のある荷物ですから、空気を運ぶのに運賃を払っていることになります。その空間を埋めるために緩衝材を使っているのであれば、緩衝材を運ぶために運賃を払っていることになる。これは誰が考えてもバカらしい。そこで体積重量をベースにして過剰包装のレベルを表すことを思いついたんです。私を勤めていた会社の物流は、航空貨物による輸出がメインでしたから、包装のムダをそのまま支払い運賃の金額として表すこともできる。改善の突破口が開けると考えました」

—— 確かに包装は地味なテーマだけに、コスト効果を数字で示すことができれば大きな推進力になりそうです。

「その通りです。目の前に具体的な金額を突き付けられると、それまで無関心だった他部門や経営層も目の色が

変わります。自分から進んで旗を振るようになる。そして包装改善で実績を上げることが、ライフ・サイクル・コストニング（原材料の調達から製品を廃棄するまでのトータルコストを管理すること）に本格的に歩を進めるトリガーになる」

—— ただし、デンシティというKPIは、まだ一般化しているわけではありません。それを社内を持ち込んで、経営層を始め関係者に理解させるのはハードルが高そうですね。

「そうは思いません。デンシティの考え方は極めてシンプルです。誰でも容易に理解できて、改善の金額効果を簡単に試算できる。実際、コンサルタントとして包装改善を指導すると、その会社にはすぐにデンシティという言葉と考え方が浸透します。そしてコンサルティングを終了した後もKPIとして定着しずっと使われている。案ずるより産むが易しです」

■

1971年上智大学卒、オリンパス入社。海外勤務を経て、帰国後、物流推進部に国内外のロジスティクス改革関連業務に従事。2002年オリンパスロジテックス出向、取締役東京センター長に就任。08年4月、コンサルティング会社のエルディーシー研究所を設立し、所長に就任。現在に至る。msakai-ldc@memoad.jp