

# 第 1 1 回

## ～ロジスティクスと S C M ( 2 ) ～

前回 ( 第 1 0 回 ) コラムにて、S C M が生まれた背景として、製品の少量・多品種化についてご説明しました。今回は、S C M の実現を可能にした情報技術の発展についてご説明します。

物流が果たす機能の説明として良く利用される、物流五大機能 ( 輸送 / 保管 / 荷役 / 梱包 / 流通加工 ) ※ 1 ですが、最近はこれに「情報」を加えるケースが増えています。他の機能とは毛並みが異なりますが、まずは物流における「モノ」と「情報」の関係について考えてゆきましょう。

製造や物流の現場において、実際のモノの扱いはどのようにしてなされるでしょうか？ 輸配送にせよ保管にせよ、それらを起こすきっかけは情報が担うのであり、何らかの指示情報がなければ何も起こりません。どんな情報をどのタイミングでどこに伝えるかでモノの流れが決定されるのです。つまり、モノは情報に従属するのです。

一方で、モノと情報は違った特性を持っています。モノを作ったり動かしたりすることは極めてエネルギーのいる仕事ですが、情報はそうでもありません。エネルギーは余り必要ではありませんし、場合によっては勝手に拡散していってしまいます。しかし、拡散につれてゴミが混じってきてしまい、最後には使い物にならなくなったりします。なので、情報を扱う際は、あいまいさを排除し正確性を維持することが重要になります。元々、情報量とは不確定度がどれだけ小さくなったかで定義されるのですから。※ 2

さて、物流五大機能のそれぞれを単独で動かそうとすれば、単独の情報を与えればよいだけです。しかし、倉庫内の作業でピッキングから出荷までをスムーズに行うためには、情報の連携が必要になります。一つの倉庫内であればアナログな手法でもなんとかなるかもしれませんが、これが互いに地理的に離れたサプライチェーンで同期しようとする、情報伝達をしっかりとしないとオペレーションの遂行は極めて困難になります。

そこで I T の登場になるわけです。正しい情報を、正しいタイミングで、正しい場所へ届けることを実現するにおいて、I T は強力なツールです。I T の力を発揮するためには、どのような伝え方の仕組みを作るかがとても大切です。この管理システムの構築こそが S C M のキモなのです。

ちなみにこのシステム構築は、システム開発者だけの仕事ではありません。S E は物流の専門家ではないのだし、ましてや個々のサプライチェーンについては更にわからないはず。つまり管理の仕組みのデッサンを描くのは、物流が主体の仕事と捉えるべきです。デッサンを開発者に伝え、システムという精密な絵に仕上げてもらいます。デッサンが悪ければ美しい絵は描けませんし、ましてや、全てを任せてしまっただけでは使い物にならない代物ができかねません。

よくできたシステム、つまりサプライチェーンの仕組みを考え抜いた上で構築された

システムであれば、在庫削減と欠品抑制、リードタイム短縮といったサービスの向上、輸送効率化、などのメリットをもたらします。それは、一企業が単独で構築したロジステイクスよりも多くの実りをもたらすのです。

戦略企画室 大原 欽也

注釈

\*1 第4回コラム参照

\*2 不確定度という曖昧な感じがしますが、決してそうではないことを**強調**しておきます。

それはエントロピーと呼ばれる数量で単位は bit です。情報量はエントロピー変化量といえます(単位は同じ)。

更に、元々エントロピーは熱力学という分野で発見された物流量で、こちらの単位は J/K(エネルギー/絶対温度)です。

二つのエントロピーは統計力学を通じて繋がっています。