

# β マーケティング編集室 メールマガジン138号

## 川下から川上までを最適化するロジスティクス

顧客の需要に対応して、川上から川下までの全体最適を実現する為には、『標準化(標準業務手順)』『情報の公開と共有』『企業間連携』の3つが重要です。

企業間連携の第一歩は、共通の目的の明確な共有です。さらに、連携過程を定義して、日常の実践に落とし込む必要があります。その為には、業務過程の標準化と、情報の共通フォーマットによる共有が前提になります。

「ロジスティクスは、調達、生産、販売の全てのビジネスプロセスに関係し、世界標準の管理会計が必要とされる」のですが、それは、ウォールマートのSCMの情報システム=リテール・リンクに参加して、7千を超える国際標準の供給会社の1社になりなさい、ということではありません。

正解は、『実物による管理会計で測る』ことです。売上計上は事実無根ですから、それ以前に、つまり、どの通貨で原価が認識されるかさえ確定していませんから実物計測が妥当なのです。管理会計で計測する物流管理は、実物計測です

物流システムで一番難しいのが、製品の単位の変換です。A社にとっての完成品は、B社にとっては部品です。例えば、個別の部品構成表でタグXが付けられていた部品は、タグBが付けられた製品に加工されたことを、個別製品表/部品表に記録します。このようにして、個別の製品表/部品表によって変換(加工)の履歴が記録されます。これにより、固有の部品の追跡も可能になります。どの部品がどの製品を構成し、どこにあるのかが分るのです。

実物計測とは、上記のように数量計測ではなく、個別製品追跡を意味するようになってきました。勿論、今でも、工程進捗管理や在庫管理で用いられる「流動数図表」の有用性は変わりませんが、管理水準が必要に応じて(付加価値が高い主要部品に関しては)個別部品にまで「ドリルダウン」ができるのが、現代の物流管理なのです。

一方で、配送ルートや配車の計画では、「ドライバーから見て走りやすい配送計画」があります。車両の訪問するエリアを集約し、1台/一人で担当する=集配エリアを集約することにより、ドライバーの慣れによる集配スピード向上、不測の事態への対応力の向上、などの利点が生まれます。

このような最適化のヒューリスティックを生成する技法としては「遺伝的アルゴリズム」が適しています。本来のヒューリスティックは、人間の探索によるものです。しかし、物流などの計算能力が無限であるならば自動計算できる筈の解法については、その近似法として遺伝的アルゴリズムを使うことは適切でしょう。それを「ヒューリスティック」と呼ぶかどうかは別にして。

センター一括納品の場合の、標準的な業務と情報の流れを挙げておきます。

- ・量販店店舗が本部に発注する
- ・量販店本部が製造業へ発注データを送信する
- ・製造業は発注データに基づき出荷処理を行なう
- ・商品の出荷と同時に、製造業から量販店本部へASN(事前出荷通知)が送られる
- ・量販店本部では、発注データとASNデータの照合を行ない、その結果を物流センターに送信する
- ・物流センターに製造業トラックが到着し、無線端末を使ってリアルタイムに入荷検品(仕入検収代行)を行なう
- ・これにより、仕入確定データ(製造業単位)はリアルタイムに在庫計上が行なわれる
- ・アイテム別総数で一括検品された商品は、店舗のASN情報と照合し店別ラベルを出力する
- ・並行して戦略在庫商品のピッキングが行なわれ、店別仕訳を行ない、フロースルーの店別仕分済み商品と一緒に荷揃えを行なう
- ・検収結果と出荷実績を量販店本部に報告する

- ・本部から店舗へ、店別納品データが、商品到着前にASNとして送信される
- ・店舗にトラックが到着した際、簡易検品による検収を行なう

ロジスティクスが本格化すると、流通加工は本格的な製造工程を持つようになります。加工作業を工程別の部品に展開して、各工程で必要とされる部品を適時に供給する為の作業指示タスクを出すこととなります。工場内物流も物流の一部ですから、物流を総合的に/統合的に考えている人間なら、全く違和感はない筈です。そこでのワーク・オーダー・テンプレートは、製造工程管理と同じ、作業定義、部品表(BOM)、治具定義、作業場定義、などからなります。

RFID(ICタグ)からもたらされるのは、データとイベントです。位置情報と時刻などがデータで、そこで今何が起きたかがイベントです。イベントは、データを採集する定義「〇〇が起こった時にデータを取得する」の中に記述されます。そして、認識されたイベントは、エージェント機能によって次のアクションを指示します。そして、「RFIDを利用したシステムの場合、情報のトランザクション数は膨大です。世界標準の物流システムは、新しい世代を迎えています。