

## 物流業界におけるインターンシップに関する研究

日大生産工(院) ○片寄 凌我 日大生産工(教授) 鈴木邦成

### 1. まえがき

近年,さまざまな企業でインターンシップを行っているが,物流業界でもインターンシップを行い,事業紹介や会社紹介のみに留まらず,物流センター見学,さらには現場改善の実践を行える場も提供されている。

今回,食品物流企業のA社において温度管理の概要をヒヤリング及び見学し,総合物流企業B社において物流センター運営の大枠を研修する機会を得た。

本報告では,それぞれのインターンシップにおける取り組みを紹介し,今後の研究の方向性について考察するものとする。

### 2. 食品物流A社

食品流通におけるサプライチェーン上の一連の流れ,すなわち川上の農業から川中の食品製造業,食品卸売業,川下の食品小売業,外食産業にいたる流れはしばしば「フードシステム」と呼ばれている。

食品流通を部分的ではなくトータルで管理するという発想で,物流についてもフードシステム概念を十分に踏まえたうえで構築されている。

たとえばトレーサビリティ(追跡可能性)の充実などにも川上の農業から川下の外食産業まで,フードシステム全体の情報の流れを物流システムに結び付けて構築するという考え方が組み込まれている。

また,フードシステムの一連の物流システムの中で近年,注目を集めていることの1つに鮮度に配慮した生鮮食品などの温度管理を伴った在庫マネジメントの問題がある。物流システムは保管効率,輸送効率,荷役効率を考えながらムリ,ムダ,ムラなく構築される必要がある。

食品の場合も,たんに効率のよい物流を実践すればよいという単純なソリューションではなく,鮮度管理とそのため温度管理が重視されている<sup>1)</sup>。

以上を踏まえてのインターンシップであったが,海外勤務をしている方や現在働いている社員の方の生の意見を聞くことができ,より視野が広がった。具体的には東南アジアで展開されているASEANスマートコールドチェーン構想とも関連付けて考えることができた。

A社における低温管理について食品の質を上げようと努力する向上心を感じることができた。

また確立された輸配送,管理,流通加工など,サプライチェーン全体に渡って高品質なサービスができるからこそ,国内外でも選ばれ続けるといえよう。

### 3. 物流センター運営B社

#### 3.1 概要

B社では物流センターにおける一連のオペレーションについて見学やヒヤリングを行った。また実務としてDPS(デジタルピッキングシステム)による作業も体験した。

DPS(デジタルピッキングシステム)とは,表示器を利用した作業支援システムのことである。工場や物流センターの作業者は,表示器のランプが光った場所に足を運び,表示された数だけ商品を取り出す。このように表示器の指示に従って行うピッキング作業は,正確かつスピーディーなピッキング作業を実現する。

物流センターにおける荷役においてピッキングは高い割合を占めている。ピッキングは荷役の中で最も労働集約的な機能といえる。したがってピッキング効率を上げることで物流センター全体の効率化も促進できる。

#### 3.2 現場改善の実践

なぜなぜ分析を行い,改善の方策を考えた。

現場改善において重要なことは,まず「作業効率が悪いのはこうなっているからではないか」,「こうすれば作業効率が向上するのではないか」といった疑問や仮説を持つことである。

---

Study on internships in the logistics industry

Ryoga KATAYOSE and Kuninori SUZUKI

そのために「なぜなぜ分析」，あるいは「5なぜ」という方法が用いられる。

なぜなぜ分析では「なぜこの物品はここにあるのか」，「なぜこのような動線が取られているのか」など，現場改善での疑問を「なぜなのか」と徹底的に問い詰めていく。「なぜそうなのか」という疑問を繰り返していくことで解決策や問題の根源が見えてくる。物流改善にあたって，ムダが存在する理由やコスト削減できない理由を問い詰めていくことで対策が発見できるのである。少しでも不自然な点や疑問があればそれを徹底的に検証して解決していくことが現場改善で大きな成果を出すためには必要である<sup>2)</sup>。

以上を踏まえた現場改善の課題は次の①-⑤ようになる。

- ①保留作業の効率性が悪い
- ②在庫があるかわからない商品を確認しに行かなければならないので，効率性が悪い
- ③作業進度による評価の違いが明確ではないので，モチベーションが上がらない
- ④現場でさまざまなノイズが入り，ストレスが溜まる
- ⑤ランプの光る位置が大雑把なので，効率性が悪い

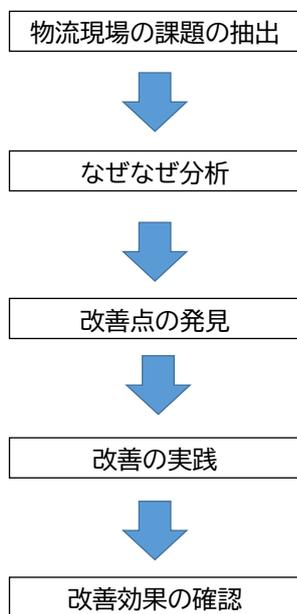


図1 なぜなぜ分析のプロセス

### 3.3 改善立案

改善については次のように対策を明示した。

- ① 保留専用レーンの設置

現状の問題点である，オリコンを回収し，仮置き場に移動する手間と時間をレーン設置により削減できる。定量的に大きな効果を上げられることが明らかになった。

- ② 在庫不足になったとき，ランプが点滅する在庫がなくなった場合，確認をしに行かなくても良いようにランプを点滅させることで，在庫不足の把握をより簡単にする。定量的に大きな効果を上げられることが明らかになった。
- ③ 評価制度に応じた報酬を制定  
作業量基準値を決め，基準値+ $\alpha$ に応じて報酬を与える。  
例  
基準値+10 $\cdots$ A (という報酬)  
基準値+20 $\cdots$ B  
定量効果：勤務継続による作業者の技術向上  
定性効果：モチベーションの向上，離職率の減少
- ④ 音の種類を変更する  
焦りを感じさせないような音と音の大きさを変更する。  
定性効果：ストレスの低減
- ⑤ ランプ表示変更によるロス時間の削減  
ランプしか光らなかったので，棚全体で光っているランプの個数まではわからなかった  
定性効果：商品の取り忘れと把握漏れが減少する

以上のように段階を踏んで物流現場の改善を進める実習を行ったことで，課題に取り組む姿勢や考え方を養うことができたと感じている。

### 4. まとめ

A社のインターンシップでは温度管理と適切な現場環境の維持についての日ごろからの習慣化されている継続的な努力の重要性に着目した。またB社については現状の高度化オペレーションに満足せず，より一層の改善を求める姿勢を物流センターの全従業員が保ち続けていることがわかった。

インターンシップにより物流企業の概要をある程度，理解できたと考え，今後の研究では物流センターの効率化などのテーマを軸に研究を進めていく方針である。

### 参考文献

- 1) 鈴木邦成，トコトンやさしい物流の本 (2015)，日刊工業新聞社，pp.90-91
- 2) 鈴木邦成，事例に学ぶ物流現場改善(2017)，日刊工業新聞社，pp.15-16