

### 東京大学先端科学 技術研究センター 西成活裕教授に聞く

万物は渋滞する。「渋滞学」の第一人者。数理物理学者、東大先端科学技術研究センターの西成活裕教授は、物流DXのためには高度物流人材育成が欠かせないと主張する。物流DXの概念、やるべきポイントを聞いた。

## 物流DX ビジネスモデルを明確にする アジャスティング技術で効率化を



西成 活裕 教授

### 渋滞学で知られる西成先生と物流の関連について

◎20年ほど前から物流にかわり、物流会社とさまざまな課題をみてきた。特に、コロナで物流が大きく変わっていった。果ごもり需要で物流に対する変化が起こった。自宅に届けられることがありがたいという気持ちに変わり、物流は水、ガス、電気などと同様の社会インフラという意識が変わってきたと思う。

物流会社でも変化が起きてきた。宅配ニーズが高まる中、物流の真髄だった「根性」では立ち行かなくなってきた。そこで、組上りのぼったのが物流DXの推進。これは物流施策大綱にも反映されていた。

### 物流DXの概念・範囲が定まりきれていないように感じる

◎物流DXは「デジタル

ル化」が誤解の大元になっている。私が言いたいのは「物流DXとはデジタル化ではない。デジタル化は手段であって、目的は各社が考えること」だ。手段は標準化、目的は物流DXとなる。庫内に設置されるマテハンや物流ロボットは目的を達成するための手段に過ぎない。DXとは自社の事業モデル、変革を含めた全体を指すもので、物流DXはデジタル化とは異なるものと定義したい。

一例として、私は今「廃棄ゼロを目指す物流」を提案している。地球環境を考え、食品廃棄をなくそうとする考えだが、その目的のために、マテハンやデジタル化と結びつける必要がある。そこで、ビジネスモデルを成り立たせるにはどうしたら良

### コロナで物流はどう変わったのか

◎複数の物流会社からご相談を受けたが、皆さんは自分の会社だけで対応策を練り、対応しようとしていた。しかし、未曾有の危機に1社で対応できるわけではない。競合会社も含めた形で、危機の時こそ共有やシェアリングを行うオープン戦略が必要になる。1社では備えがでない時代になってきた。新たな倉庫を新規に構えるのではなく、競合会社と平積みで倉庫を構築することができれば、コスト面を含めて

お互いWin・Winになることができる。シェアリングが求められる時代となっていった。これまでは競争が加熱し過ぎていた。競争と協調をうまく切り分けていく必要がある。一人のドライバーを奪い合っていた時代ではなく、シェアリング、マッチングでうまく情報をやり取りし、アジャスティングができればさらに効率化できるはずだ。

る。物流DX実現に向け、さまざまなデータをデジタル化して活用していく必要がある。そこに着手しない企業は淘汰され、実践できれば10倍、100倍の効率化を得ることができ、圧倒的な差が生じるだろう。

◎物流DXのために取り組むべきものとして、「シェアリング」「マッチング」「アジャスティング」の3点を主張している。シェアリング、マッチングのベースとなるのがデジタル化だ。例えば、物流会社同士で空いている資産の組み合わせができれば、新たなビジネススキームが生まれ、稼働率と生産性は向上する。もう一つの鍵を握るのはアジャスティングだ。シェアリングとマッチングがすすんでいけない場合、例えば物流センターに10台のトラックが到着した際に、2台分しかスペースがない場合は2台を選ばないと荷積みができない。その部分を調整することが重要だ。

### 物流DXで具体的に取り組むことは

◎物流DXのために取り組むべきものとして、「シェアリング」「マッチング」「アジャスティング」の3点を主張している。シェアリング、マッチングのベースとなるのがデジタル化だ。例えば、物流会社同士で空いている資産の組み合わせができれば、新たなビジネススキームが生まれ、稼働率と生産性は向上する。もう一つの鍵を握るのはアジャスティングだ。シェアリングとマッチングがすすんでいけない場合、例えば物流センター

### 西成先生は理系の優秀な学生を物流分野に誘導されているが

◎高度な物流人材の育成は不可欠だ。もしも社内ITを操れる人材がいない場合、Sierやコンサルタントに委託する必要もある。一人でもAIとかIoTに詳しい人材が社内にいればコストは10分の1、100分の1まで圧縮することができる。そういったところまで人材を育成できれば、長い目で見たら大幅なコスト削減につながる。人材を持つことは大きな強みだろう。

るのに必要な心構えは、標準化が大前提。データをオープンにした

## パレット保管の進化形

### 高密度保管 × 自動入出庫

サイビスター2は、前後左右にラック内を走行するシャトルと上下昇降するリフターでパレット品を高密度に保管。平置き棚の約2倍の保管量を実現します。さらにフォークリフトによる煩雑な入出庫・荷繰り作業も自動化するため、少品種大量保管に最適なソリューションです。



パレットストレージシステム [サイビスター2]

# CYBISTOR II



サイビスター2について詳しくはこちら

