

開催日時：令和 2 年 10 月 19 日（月） 18：00～19：30

開催場所：ZOOM によるリモート方式開催

出席者：合計 26 名

## 研究会

高垣支部長の挨拶から始まり、真野副支部長より ZOOM 開催の注意点を述べた上で、講演会を開始された。

## 講演会

演題：コロナ禍が変えた物流の世界（With コロナ、After コロナ）

講師：青木規明様<生産ロジスティクス研究所代表 技術士（経営工学／総合技術監理部門）>  
青木様自己紹介のあと本題に入る。

### 1. 物流の役割と課題について

サプライチェーン、ロジスティクスを含む流通（商流／物流）の主な機能と役割を説明の後、Before コロナの課題を紹介された。（人員不足、物流小口化、グローバル進展と摩擦、環境問題、BCP 対応）

### 2. コロナ禍による社会の変化（生産／消費）について

コロナ初期（2020 年 2 月～5 月）から With コロナ期（6 月～現在）に至るまで世の中がどのように変化したかについて説明いただいた。（経済活動、働き方、生活様式、消費状況の変化と日本経済への影響）

### 3. コロナ禍における物流の変化について

①輸送（場所の乖離解消）と②物流センター（時間の乖離解消）に絞って説明頂いた。

#### ① 輸送について

国際物流は航空貨物が激減（航空便の激減で輸送手段がなく運賃高騰）、船舶貨物は減少していたが次第に回復傾向にある。但し、船員の雇用や交代困難等の問題を抱えている。

国内物流は経済停滞・消費低迷で企業生産が減少し企業貨物が減少、反面巣ごもり消費により宅配便貨物が増加している。（Amazon など）

#### ② 物流センター

コロナ禍の巣ごもり需要により配送量増大もセンター内作業は外国人主体の夜間作業（主に人海戦術）従ってコロナ禍における労務管理・労働環境改善、入荷・検品・保管・仕分け作業等の効率化などが求められている。

### 4. 物流の課題と技術革新について

<物流業界における After コロナの課題>

社会インフラとして使命を果たすべく「物流を潰さない為の施策」として輸送最適化・無駄の排除による収益の確保、ドライバーの働き方改革による人員不足の解消（一例として輸送問題全体最適化の実例を紹介された⇒サード・パーティ・ロジスティクス：3PL）

<物流最新技術>

Auto Store：ロボット・ストレージ・システム（世界中に導入例あり⇒一部ビデオ紹介された）

Amazon Robotics：アマゾンの動くロボット棚（従来は人が棚まで取りに行く⇒棚が人に寄って来る）

アスクル物流センター：最新自動倉庫（ロボット・ピッキングによる高品質・全自動出荷工程を実現）

輸送革新：カルガモ走行（トラック隊列走行）⇒道路整備等が不可欠

ドローンによる宅配輸送（アマゾンプライム）⇒重量制限と特殊環境下での使用事例

### 5. まとめ

<「私の思い」として以下のような決意を述べられて講演を終えた>

After コロナにおける日本製造業の重要戦略は「デジタル化、ロジスティクス戦略、製品開発力」であり、ロジスティクス戦略こそが企業戦略の要点である。（何故ならば企業は永続的に収益を向上させねばならないから）そして、トータル物流最適化へのロジスティクス設計が求められているのであるがそれを実現し得るロジスティクス設計技術者が不足している。これら技術者の育成が極めて重要であり今後とも技術者育成の活動を展開したい。

6. 質疑応答

Q：倉庫の自動化について中国・欧米に比べて日本は遅れているがその要因は何か？

A：①日本は投資対効果に慎重である。②中国などは自動化を好む国民性の違いもある。

Q：他の要因として法的規制や制約等はないのか？

A：法的規制や制約等はない。

Q：物流におけるドローンの将来性は？

A：運搬できる重量が制限される。特殊な環境下での使用に制限されるのではないかと？

◆第 153 回関西支部研究会は 11 月 28 日（土）に開催する（リモート開催）

講師：技術士包装物流会 理事：平田達也様を予定

なお、東京本部で予定の 11 月 16 日研究会への関西支部より参加を推奨される。

以上