ASLF 2018 パネルディスカッションより

マッチング&シェアリングが切り拓くサプライチェーン・ロジスティクスの未来

日本マテリアルフロー研究センター（JMFI）・シェアリング・ロジスティクス研究会代表メンバーが語る

《パネラー》（発言順）

㈱Hacobu｜代表取締役社長
佐々木 太郎氏

㈱souco｜代表取締役社長
中原 久根人氏

㈱アッカ・インターナショナル｜代表取締役
加藤 大和氏

元㈱ニトリホールディングス｜上級執行役員／㈱ホームロジスティクス｜代表取締役社長
松浦 学氏

〈ファシリテーター〉
CMA CGM JAPAN㈱｜代表取締役社長
恵谷 洋氏

マッチングとシェアリングはサプライチェーン・ロジスティクスの本質

恵谷　（一社）日本マテリアルフロー研究センター（JMFI）のシェアリング・ロジスティクス研究会で，リーダーを務めさせていただいている恵谷です。３年前からこのフォーラムで毎年，IoTによるリアルタイム見える化によって加速する，サプライチェーン・ロジスティクスのマッチングとシェアリングをテーマに，セッションの機会をいただいています。本日もよろしくお願いいたします。

最初に簡単に自己紹介をさせていただきます。現在私はフランスのマルセイユに本社がある海運会社CMA CGMの日本法人社長を務めています。かねてよりグローバルでの厳しい競争が繰り広げられてきた海運界では合従連衡が常態とも言え，マッチングやシェアリングによるビジネスモデルも以前から存在していました。

当社はコンテナ海運において世界第３位の市場シェアを有していますが，2017年に発表した“SHIPPING THE FUTURE”戦略においては，①顧客中心主義，②海上輸送＋内陸輸送＋ロジスティクス，③技術革新とデジタル化，④個々の専門性と組織の敏捷性の組み合わせを，その柱として掲げております。

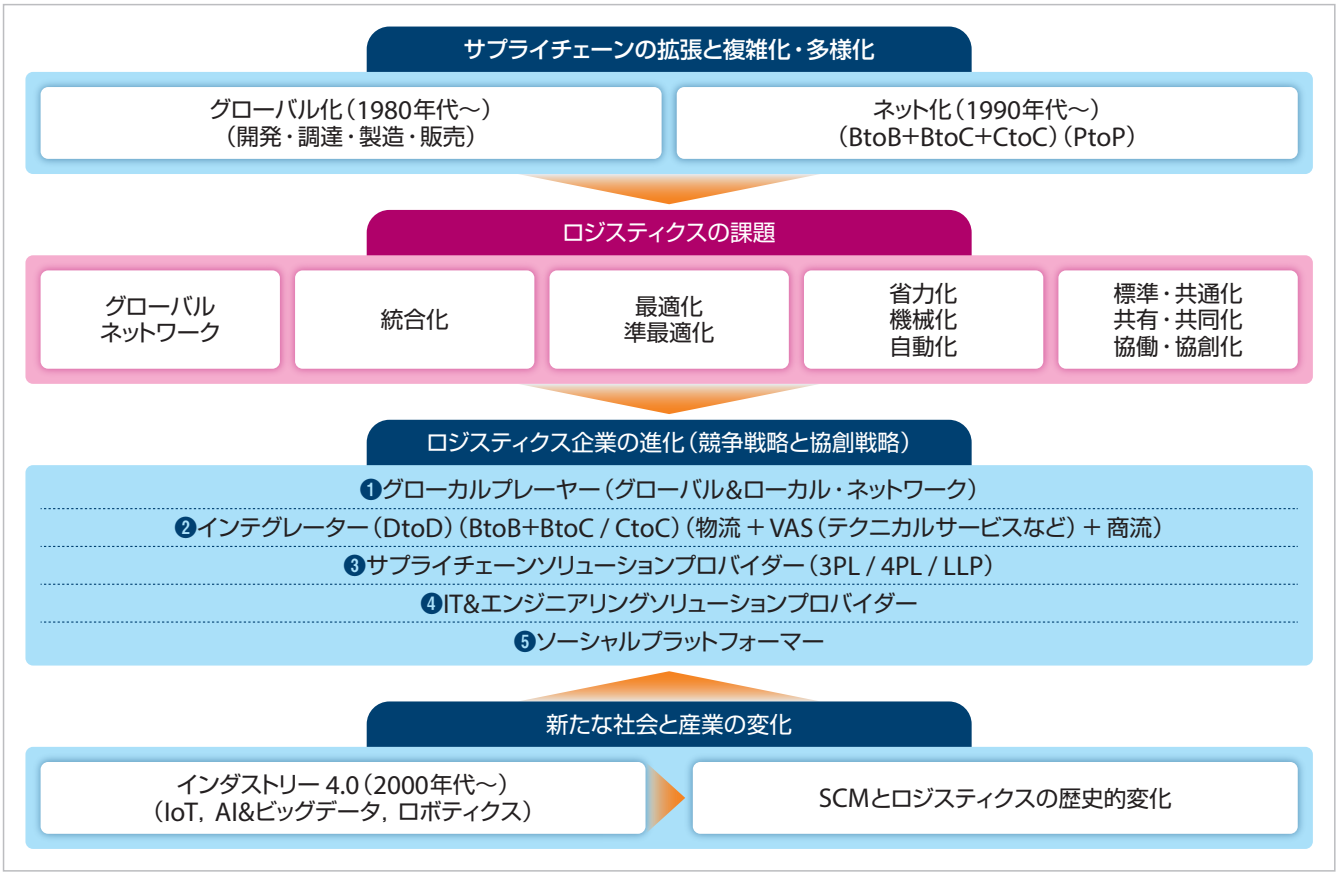
ところで，私はロジスティクスを「企業全体，サプライチェーン全体において物流と在庫を最適化し，商流の効果を高めるための戦略と企画を策定し，それに基づく運営と管理を行うこと」と定義しています。企業においてロジスティクスが重要視されるようになったのは1980年代頃からです。これは昨年のフォーラムでもお話させて頂いたことですが，その当時からの社会の変化とロジスティクス企業の進化について少し見てみましょう（図表1）。

恵谷 洋氏

1963年生まれ。伊藤忠インドネシア会社マネージャー，伊藤忠エクスプレス（現伊藤忠ロジスティクス）上海事務所長，Newjas（現伊藤忠ロジスティクス）シンガポール社長，DHLグローバルカスタマーソリューションズ・グローバル営業本部長，TNTエクスプレス取締役営業本部長，楽天物流代表取締役社長，三井倉庫ロジスティクス取締役執行役員社長補佐などを経て，現在はCMA CGM JAPAN代表取締役社長。

図表1 社会の変化とロジスティクス企業の進化

＊図表は各社提供提供資料より編集部で作成（以下同じ）



大きな流れとしては，1980年代からのグローバル化と1990年代からのネット化があり，この２つがサプライチェーンの世界を大きく変えたと思います。

開発，調達，製造，販売のグローバル化によって物流のパイプラインは世界を巡る長いものとなり，EC（e-Commerce）の登場によって従来はBtoBの世界で完結していたサプライチェーンがBtoCやCtoCにまで拡張しました。これによってSCMは複雑さを増すと共に，ムダ・ムラ・ムリも増幅されやすくなりました。

こうした背景により，ロジスティクスには様々な課題が生じてきました。ロジスティクス・ネットワークのグローバル化。ロジスティクスにおける諸機能の統合化。多様化，複雑化したサプライチェーンの最適化・準最適化。また，BtoC ECの配送を含む物流オペレーションの省力化，機械化，自動化などがそうです。

ところで，企業が物流によって競争することで自らを他社と差別化していくということはありえますが，業界全体，社会全体といったマクロなSCMの観点から見ると，そのインフラやリソースを共有・共同化し，協働そして協創化していく方が社会的意義は高いでしょう。また，それらを進めるために，規格などの標準・共通化も欠かせません。シェリング・ロジスティクス研究会が志向するのもそうした活動の加速と拡大です。

そして，ロジスティクス企業もこうした課題解決に向けて進化していく必要がありますので，グローバル・ローカル両方のネットワークをもつグローカルプレーヤーや，諸機能を統合して提供するインテグレーター，サプライチェーンの最適化をリードするサプライチェーン・ソリューション・プロバイダー，物流オペレーションのエンジニアリングをリードするIT&エンジニアリグ・ソリューション・プロバイダー，またソーシャル・プラットフォーマーなどの業態が生まれてきました。

さらに2000年代後半からはIoT，AIとビッグデータ活用，ロボティクスの進化などが，上記したロジスティクスにおける諸課題の解決やロジスティクス企業の進化に資するようになってきました。こうした時代にロジスティクスの仕事ができる我々はとてもラッキーだと思います。

私は一昨年の当フォーラム（ASLF 2016）において，マッチングとシェアリングについて，以下のようにお話しました（図表2）。そもそもミクロとマクロの両レベルにおける様々な需給の最適化が求められるSCMにおいて，マッチングは本質的な課題だということ。また，保管や輸送，作業のインフラや，在庫と業務（人材を含む）をシェアリングすることによって，ロジスティクスにおけるムダ，ムラ，ムリを削減することは社会的に重要な課題であるということです。

今後の企業経営において競争戦略と協調・協創戦略の組み合わせは非

図表2 サプライチェーン・ロジスティクスにおけるマッチングとシェアリング

ミクロ（企業・個人）とマクロ（社会全体）の両レベルにおける様々な需給の最適化が求められるサプライチェーン・マネジメント（SCM）では，マッチングは本質的な課題である。

インフラ（保管・輸送・作業），在庫，業務（人材を含む）などをシェアリングすることにより，ロジスティクスにおけるムダ・ムラ・ムリを削減することは，社会的に重要な課題である。

常に重要だと思いますが，後者と密接に繋がるマッチングとシェアリングは，サプライチェーン・ロジスティクスの領域だけではなく，既に社会における大きな流れとなってきているように思います。

輸配送シェアリングのプラットフォーム

恵谷 それではパネラーの皆さんのお話を伺っていきたいと思います。本日は事務局との企画検討の結果，現在注目を集めている物流スタートアップ3社のトップと，シェアリング・ロジスティクス研究会コアメンバーの松浦さんという4名のパネラーをお招きしています。それぞれの自己紹介とマッチング・シェアリングにおける取り組みの紹介をお願いできますでしょうか？　最初はHacobuの佐々木さんにお願いいたします。

佐々木 我々はシェアリング・ロジスティクス・プラットフォーム「MOVO（ムーボ）」（図表3）を運営しています。創業は2015年の6月末です。

我々のミッションは「運ぶを最適化する」ことです。物流の業務は大きく，倉庫内と輸配送に分かれますが，我々は輸配送をテクノロジーで進化させて持続可能な社会を作ることを目指しています。この世界でのコミュニケーションは今も多くが電話やファックスでなされています。それをデジタル化し，非効率を解消していきたいのです。

そのためにはオープンなプラットフォームが必要です。そこで日本はもちろん，アジア全体の物流プラットフォームを構築しようというのが，我々の志です。実際にこの6月からタイで，豊田通商さんとプラットフォームの展開をすることになっています。

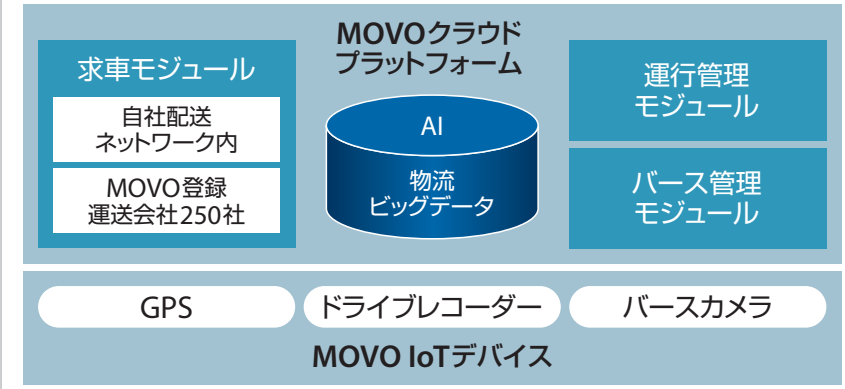
我々がこの事業になぜ取り組むかというと，「日本の物流情報」を守りたいからです。今やインターネット上の情報はすべてグーグルに握られつつあります。そして個人情報はフェイスブック，購買情報はアマゾンが握っている。物の流れに関しても同じように，外資のプラットフォーマーが進出して覇権を奪ってしまうのではないか。海外ではそんな危機感をもつ政府や企業が増えています。日本でも，我々のような内資のプラットフォーマーが物流情報を守っていく必要があると思っています。

もう1つは，恵谷さんからお話があったように個社最適から社会最適，協調領域へと移行することの重要性です。これまで物流の世界では他社との競争に勝つことを目的とした投資が行われてきました。しかし昨今のドライバー不足，トラック不足に代表されるように，限られたアセットをいかに皆で有効に使っていくかが新たな課題となっています。

たとえば最近話題になっているトラックバース管理は，倉庫に納品する際のトラックの到着時間と接車バースを管理・予約するための仕組みです。これまではトラックの到着順に荷降ろししていましたが，こうした仕組みによって待ち時間の短縮など最適化を図ろうということです。

ところが，そのために各倉庫が別々の予約システムを入れると，納品する側はそれぞれのシステムにログインして情報を入力しなければならなくなり，逆に社会コストが上が

図表3 MOVOのプラットフォームとデバイス



佐々木 太郎氏

慶応義塾大学法学部卒業。カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）アンダーソン経営大学院卒業（MBA）。アクセンチュア㈱，博報堂コンサルティングを経て，米国留学。卒業後，ブーズアンドカンパニーのクリーブランドオフィス・東京オフィスで勤務後，ルイヴィトンジャパンの事業開発を経てグロッシーボックスジャパンを創業。ローンチ後9か月で単月黒字化，初年度通年黒字化（その後アイスタイルが買収）。食のキュレーションEC&店舗「FRESCA」を創業した後，BtoB物流業界の現状を目の当たりにする出来事があり，物流業界の変革を志して㈱Hacobuを創業。

図表4 バース管理システムの種類

予約主体による類型	時間調整なし	時間調整あり
❶ 倉庫予約型	ドライバー情報の事前登録含め，倉庫側が時間指定を行う（PC端末を使用）	n/a
❷ ドライバー予約型	ドライバーが事前に設定された時間枠を抑える（携帯電話を使用）	ドライバーが事前に時間枠で希望に出し，倉庫側が調整し結果を返す
❸ 納品事業者予約型	納品事業者が事前に設定された時間枠を抑える（PC端末を使用）	納品事業者が事前に時間枠で希望に出し，倉庫側が調整し結果を返す

ってしまいます。そこは協調領域として，皆で同じ仕組みを使うべきだろうと考え，我々はその仕組みを提供しています。

シェアリング・ロジスティクス・プラットフォーム「MOVO」上では，現在３つの機能群（モジュール）が動いていて，それぞれが連携しています。１つ目は「車両の調達」です。輸送には繁閑の波があり，ものが溢れてトラックの調達を急ぐ場合があります。従来は配車マンが電話をかけまくって車両を探していたのですが，それをオンライン化するモジュールを提供しています。自社の協力会社ネットワークの中で調達できる機能と，自社ネットワークで車両が見つからない場合はMOVO上に乗っている約250社の運送会社に車両の依頼をかけることができる機能があります。後者は一時期トラック版ウーバーなどと呼ばれた機能です。

２つ目に，調達した車両を管理するための「リアルタイム運行管理」のモジュールも提供しています。ソフトウェアだけでなくGPS情報をとるためのIoTデバイスもいくつか用意していており，７月には通信型ドライブレコーダーも破格で使えるようになります。

３つ目が，バース管理です（図表4）。単にドライバーが倉庫に対して予約できる機能（ドライバー予約型）だけでなく，納品事業者が事前に倉庫に対して申請してきた予約リクエストに対して倉庫で時間を調整する機能（納品事業者予約型），倉庫が時間を事前に決めて納品事業者やドライバーに伝える機能（倉庫予約型）など，様々な現場の運用に対応できるモジュールになっています。大手GMSやスーパー，コンビニ，家電量販などでの導入が決定し，現在とても注目されているモジュールです。

これらのモジュールが同じクラウドプラットフォームで動いていることが特徴です。それぞれ月額課金モデルで運用していますから明日からでも使えます。

クラウドプラットフォームであることのもう１つの特徴は，溜まったデータをAIで分析し，最適化の提案ができることです。AIはデジタルデータがなければ動かせませんから，まずはデジタル化のためのプラットフォームになることを目標に置いており，その先でAIを活用していくことを考えています。

恵谷 有難うございました。昨年の当フォーラムにおいても物流は全てが協調領域だという考え方に基づく議論が行われましたが，MOVOは協調を効果的に促進するプラットフォームになりうると私は思いました。そして，物流情報を守っていくためのプラットフォーム作りというのも重要な視点ですね。

倉庫内スペースのシェアリングサービス

恵谷 続きましてsoucoの中原さん，よろしくお願いします。

中原 佐々木さんからは倉庫に入るまでの輸配送のシェアリングの話がありましたが，我々は倉庫の中を手がけています。パレット１枚から預けられる倉庫スペースのシェアリングサービスで，最近は分かりやすく予約サービスという言い方もしています。

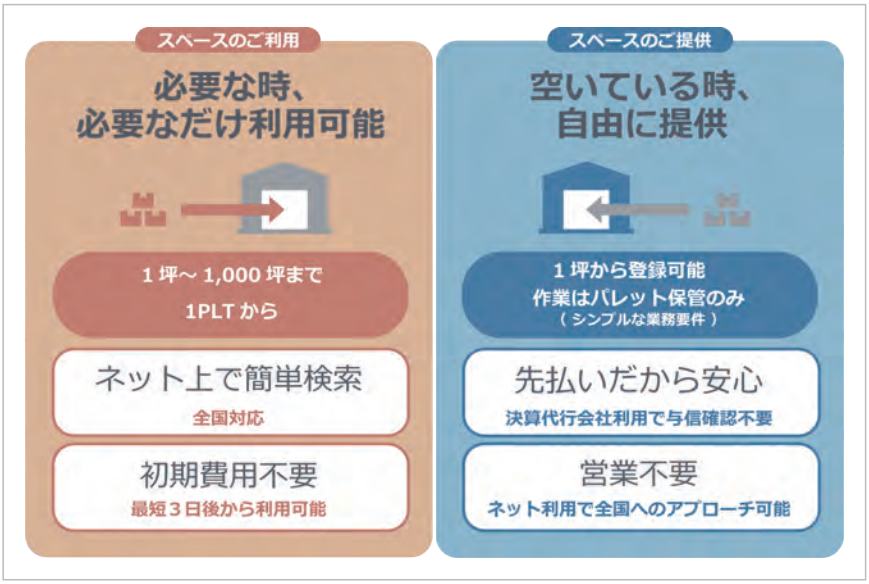
ホテルの予約はウェブ上でクリックするだけで完了します。同じような倉庫の予約サービスを作ろうとしており，探すこと，見積もりをすること，契約することをワンストップで，５分で完了できるようにしました（図表5）。

使い方は，床スペースを借りる場合と，パレット単位で貨物の保管を

中原 久根人氏

1982年生まれ。慶応義塾大学経済学部を卒業し，㈱いい生活入社。その後複数のスタートアップ企業で事業企画，事業開発業務等を経て，2016年に㈱soucoを起業。アジア初のOn-Demand-型倉庫サービスを展開している。

図表5 倉庫のワンストップ予約サービス



依頼する場合の２通りがあります。今，空きスペース情報を登録頂く物流施設デベロッパー各社と，そのテナントに当たる物流事業者さんに登録いただいています。床をスペースとして借りる場合は荷役サービスは付きませんが，物流事業者さんにパレット単位で保管してもらう場合は荷役作業付きの料金になります。

どちらも最低利用条件や初期費用は設定しておらず，日割りで利用頂けます。例えば最初の５日間は200坪，次の10日間は350坪，などと季節波動や短期の変動に合わせて活用する（図表6）ことで，倉庫全体にかかるコスト削減が可能になります。

あくまでシェアリングサービスですから我々自体はアセットをもっていませんが，様々な物流プレーヤーやアセットをもつ事業者さんとの契約フォーマットは我々の書式に統一していますから，賃料や保管料など変動する部分だけ確認して頂ければ契約を進められます。

こうして倉庫スペースを変動させるとどれほどの効果があるかですが，たとえば３か月を固定で使った場合に比べ，ピークに合わせて10日ごとに変動させたことにより，約30％の倉庫費用削減と大きな削減効果が得られた試算があります。通常は，短期でもピーク時の必要スペースを借りる場合がほとんどでしょうが，そこを柔軟に調整するだけでかなりのコストメリットが出せるのです。

通常，倉庫の利用期間は最低でも数週間。空き倉庫を見つけて個別に交渉し，条件を摺り合わせていると数か月かかってしまいます。その点，我々のサービスでは，パレット保管の場合は最短で３日後に利用頂けます。最低利用単位も１日１パレットからで，見積りもその場で出ますから明朗会計です。また利用期間中はすべて東京海上日動火災の保険がかかっています。

利用シーンは限定していませんが，一番多いのが季節波動への対応です。季節性の高い商品保管スペースをピーク時期だけ利用頂くケースや，計画外の発注，イベントに備えて会場の近くに資材を置いておきたいという場合，また返品が増えて自社の倉庫に入り切らない場合の緊急対応，等々で利用頂いています。

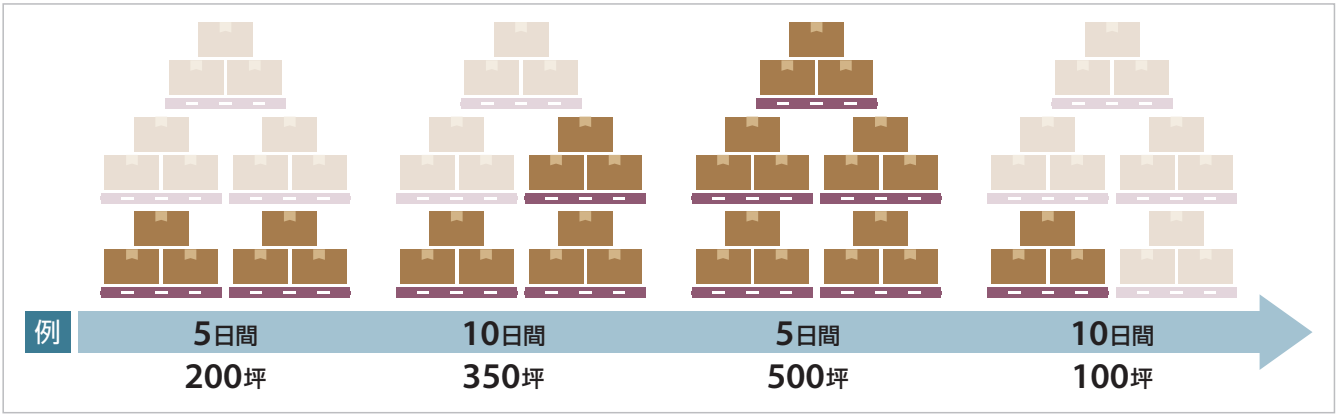
恵谷 有難うございました。中原さんには昨年もここに登壇いただきましたが，soucoのサービスはこの１年の間にかなり使い勝手がよくなっており，マッチング＆シェアリングの実績も上がっていると伺っております。

棚搬送ロボットで保管・出荷業務をシェアリング

恵谷 では，次はアッカ・インターナショナルの加藤さんにお願いいたします。

加藤 弊社は主にフルフィルメントの事業を行っています。フルフィル

図表6 波動・変動に合わせた倉庫利用の例



加藤 大和氏

小学校より単身でイギリスへ留学，高校を卒業後に帰国，慶應義塾大学へ入学。2001年に卒業。同年モルガン・スタンレー証券に入社，投資銀行部門所属。05年に退社後，起業し㈱アッカ・インターナショナルを設立。ネット通販に必要な一気通貫型フルフィルメントセンター運営を手掛け，近年はセンター運営に加え，メーカーのオムニチャネルに対応する商品データ一元管理システム（ALIS）の提供を軸に，売上を伸ばすスキーム造りに，オペレーションとシステムの両面から取組む。2017年8月プロロジスパーク千葉ニュータウンにて，物流ロボットEVEを稼働。

とは満足させるという意味で，お客様が満足するのは売上と利益が上がったとき。弊社の事業は個別には物流やカスタマーサポートなど多様ですが，全部組み合わせてお客様の売上げを高めることにフォーカスして事業を組み立てています。

最初にスタートしたのはEC業界用語でいう「ささげ」業務です。対象はアパレル関係が多いのですが，商品の「撮影，採寸，原稿」の３つの要素が通販には必要で，これを一貫して行う施設を物流センター内に設けました。

次がロジスティクスで，BtoB，BtoCともに自前で行っています。さらにカスタマーサポートは，通販特有の問題として商品の納品後に消費者からクレームや交換，返金などの問い合わせが生じるので，その対応の代行業務も物流センター内で行っています。

これらの業務オペレーションの規模が大きくなると，最終的にシステムが必要になります。その管理システムも社内で作りました。ロジスティクスではセンターにロボットを導入して省人化を図り，これをプラットフォームとして皆でシェアして利用しあえる仕組みにしようとしています。我々のセンターに商品を預けてくれている荷主さんから，現場の運用管理は我々に任せて頂けています。

物流ロボットの導入は，BtoC通販用の在庫を預かったことがきっかけでした。アパレルのメーカーさんは，ZOZOタウンやアマゾンなど様々なECモールに出店しています。全てのモールに商品を預け入れると在庫が分散し肥大してしまいます。例えば10のモールに10点ずつ商品を預けたら在庫は100になり，シーズン後に返品されてきたら非常に安価で販売するか，廃棄するしかなくなります。こうした在庫分散による販売ロスがメーカーさんの悩みでした。

それを解決するために「ALIS（アリス）」というECデータの一元管理システムを作りました（図表7）。これに在庫100と登録しておくと，すべてのモールで在庫が100と表示されます。どこかで商品が１点売れるとすべての販売チャネルで99となる。各モールが持つ在庫数にかかわらず，メーカーが用意した100の在庫を早い者勝ちで消化させていくシステムです。在庫だけではなく，画像や商品マスター，セールがいつどこであるかといった販売計画もこのシステムで管理できます。

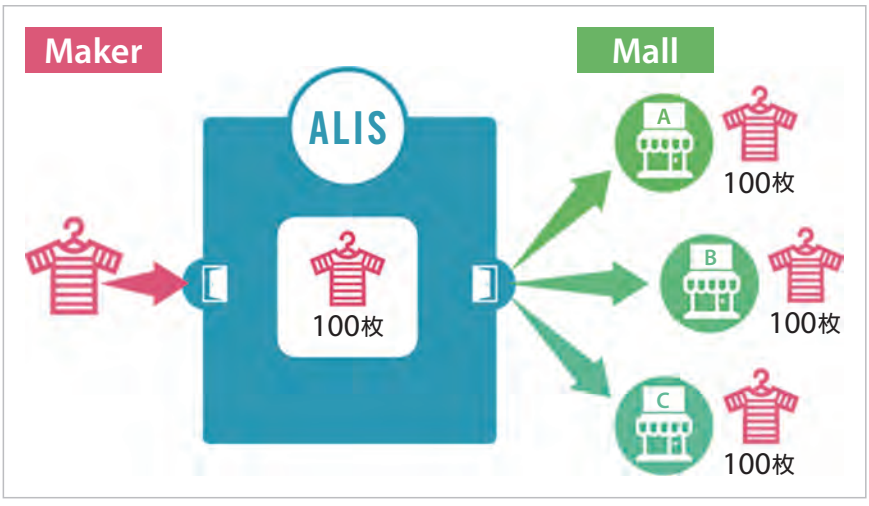
現在25ほどのモールとつながっていますが，システムに在庫が一気に投下されるため，BtoCでは我々に預けられた在庫は瞬間的に「蒸発」します。もっと売りたいメーカーさんがあれば，夜，リアル店舗が閉まってから動かなくなった店頭在庫をアリスに吸い上げるのです。ネットの通販は夜間が活発ですから，夜間に店頭在庫を売り捌くわけです。すると店頭在庫も24時間販売に回せることになり，消化率が上がります。

ただこのとき，通販でトップスばかり売れてしまうと，店頭にはボトムスしか残らないという陳列の乱れが出るという問題も起こります。

そこで，我々はBtoBとなる店頭用の在庫を預かる事業もスタートさせました。すると商品のボリュームはもちろんハンドリングも大きく変わってきます。もう人での管理はムリだと考え，ロボットを入れたわけです。またシステムによって前述の通りBtoBの在庫とBtoCの在庫をシームレスに融合させ，お客様のニーズに合わせて売れる体制にもってきました。

千葉のセンターでは100台以上のロボットが動いており（写真❶❷），今年度中には200台にする計画です。

図表7 ALISの概要



❶❷棚搬送ロボット・EVEとピッキング作業

弊社の場合，ロボットが運ぶ棚にはいろいろな荷主さんの商品が混ざっています。棚搬送ロボットを使う場合，今までの物流拠点のように棚をお客様ごとに仕切るのでなく，保管する棚スペースをシェアすることで，生産性を大きく高められるからです。

ロボットの台数や棚の数は簡単に増減できるので，季節波動もロボットが多いエリアほど対応できます。その意味でも当社の物流現場はシェアリング・ロジスティクスのコンセプトを利用していることが分かると思います。

荷主さんから，自分たちの商品をロボットで管理してほしいと頼まれたのではなく，我々が勝手にロボットを買って，自分たちの効率化のために導入しました。将来的にお客様がもっと売るためにもっと在庫をもちたいと言われたら，すぐに対応できるよう，皆で使えるプラットフォームにしています。千葉のほか川崎，厚木にもセンターがありますが，今後もセンターを開発して共有プラットフォームとして運営を進めていきたいと思っています。

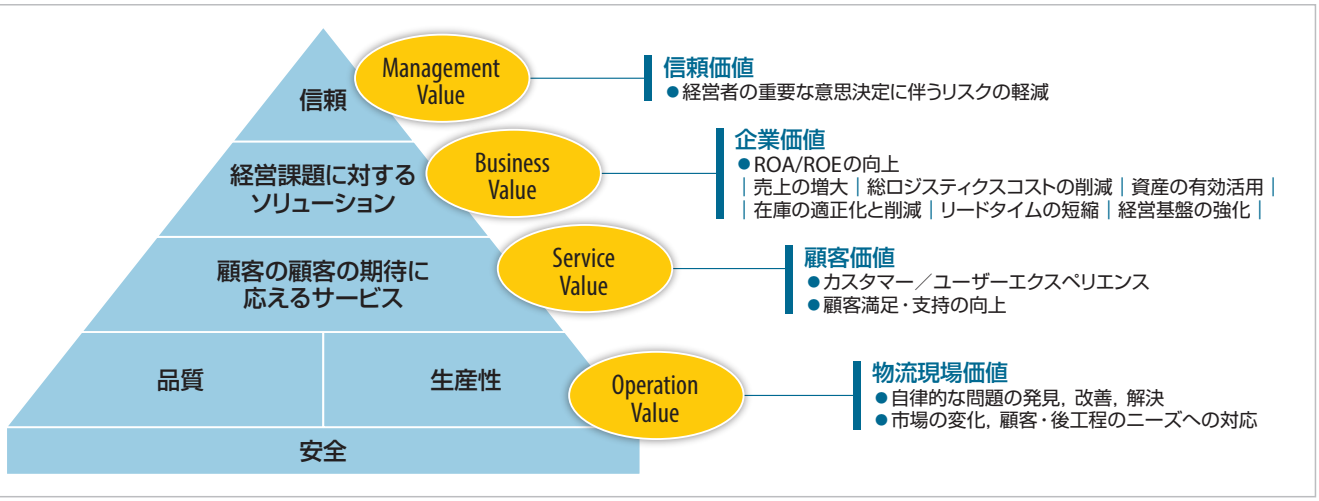
恵谷 有難うございました。私もロジスティクス企業は顧客企業の企業価値と顧客価値の向上に資すること(図表8)，及び社会的価値を創出することが使命だと思っていますので，加藤さんが顧客企業の売上と利益の向上に資すことにフォーカスして事業を組み立てておられることには共感します。また，加藤さんが紹介してくださったオムニチャネルにおけるハイブリッドな在庫と物流のマネジメントの手法は，優れたシェアリングモデルだと思いました。

インテリア物流の上流から下流までシェアリング

恵谷 さて最後のパネラーとなる松浦さんは，ご存じのように先般までニトリホールディングス及びホームロジスティクスにおいて革新的なロジスティクスを生み出し，それをオープンプラットフォーム化するなど斬新な試みを進めてこられました。また，シェアリング・ロジスティクス研究会でもコアメンバーとしてご活躍いただいております。松浦さん，お願いします。

松浦 まずニトリで進めていた取り組みの背景からお話ししたいと思います。同社は毎年500億円前後もの

図表8 ロジスティクス企業が顧客企業に提供する価値



売上を伸ばしており，昨今の人手不足の中でその物流を考えなければなりませんでした。しかもニトリのラストワンマイルは，お客様宅に上がり込んで組立設置をする最もハードな業務です。

同社はこの数年で断トツの業界１位になりましたが，その間にインテリア分野の同業他社にも配送網を解放し，この物流事業でも高成長しています。自社が成長しながら，他の会社にもプラットフォームを解放して成長してこられたことは，メンバーの頑張りと，会社が今からお話しする前提を理解して進めさせてくれたからでした。

昨年もこの場で発表した通り，これまでにロボット自動倉庫のオートストアや，棚搬送ロボットのバトラーといった自動化物流機器を導入してきました。その背景には，上流から下流までの物流を押さえようと考えたことがあります。インテリア関係の商品の生産地は，中国やベトナムなど，ほとんど各社同じなので，コンテナによる輸入から，配送・設置まで，当社が物流全体のプラットフォームを提供しようと考えたのです。

松浦 学氏

㈱ローソンにて商品開発，広告販促，全社業務改革，CRMに基づくSCM改革，エンタメビジネスなど数多くのプロジェクトを率い，また海外法人の経営再建なども手掛けてきた。2013年ニトリグループに入社，2014年から㈱ホームロジスティクスを率い，ITやロボット等，新しい技術を次々と日本初導入，デジタル&ロジスティクスを掲げ，通販事業も併せて担う。さらには教育やリース等の新規事業も立ち上げ，平準化を目指した配送料有料化や契約変更等，業界革新にも奔走してきた。2018年4月退任。

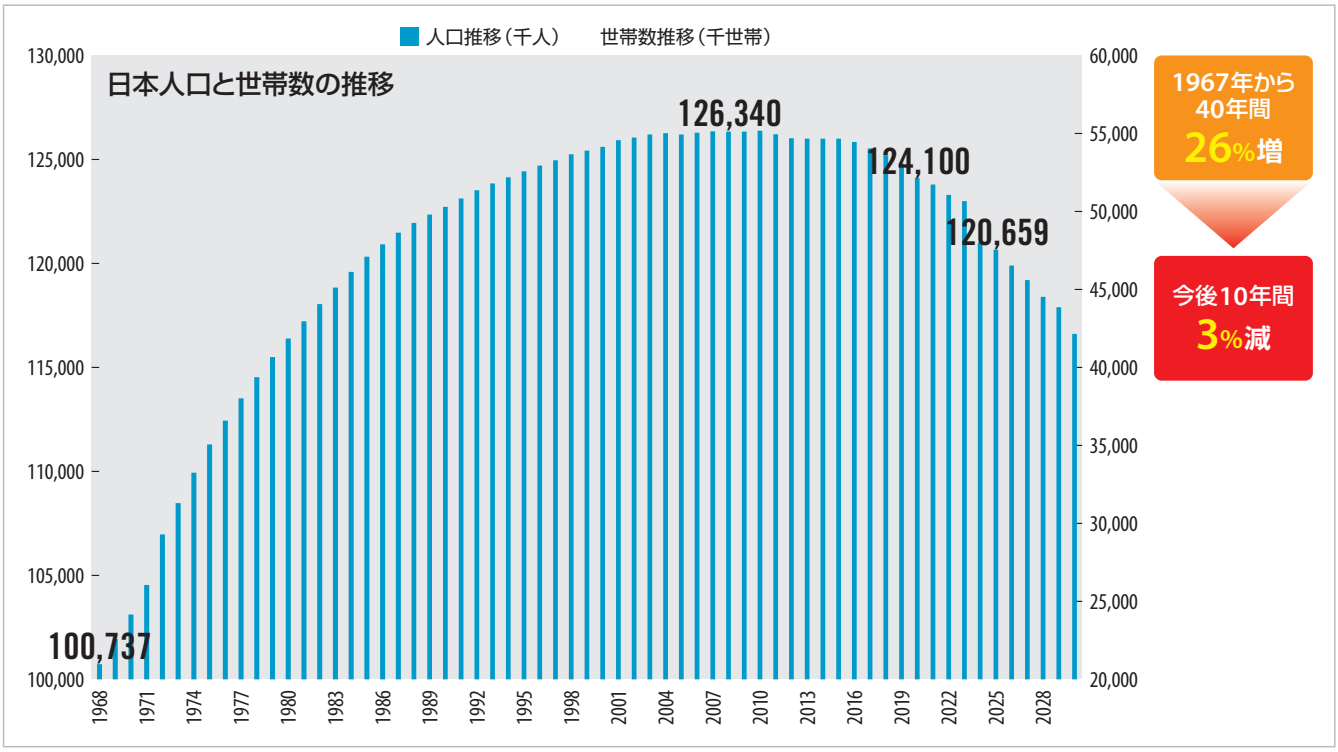
商流を押さえるのは，原価が分かるなどいろいろ問題が起こって難しいのに対し，物流ならできる。上流の物流を押さえた結果，国内配送も自社だけでやっていくことはもうムリだと思うようになりました。

実は物流ロボットもシェアしようと考えていました。というのも，日本は1960年代からの40年で人口が26％も伸びています（図表9）。ところがこの間の出生数減少で，その後は高齢化が進み，今では60歳以上の人口が３割を超えるようになりました（図表10）。ここから考えても，ロボットに頼らざるを得ないことが分かるはずです。

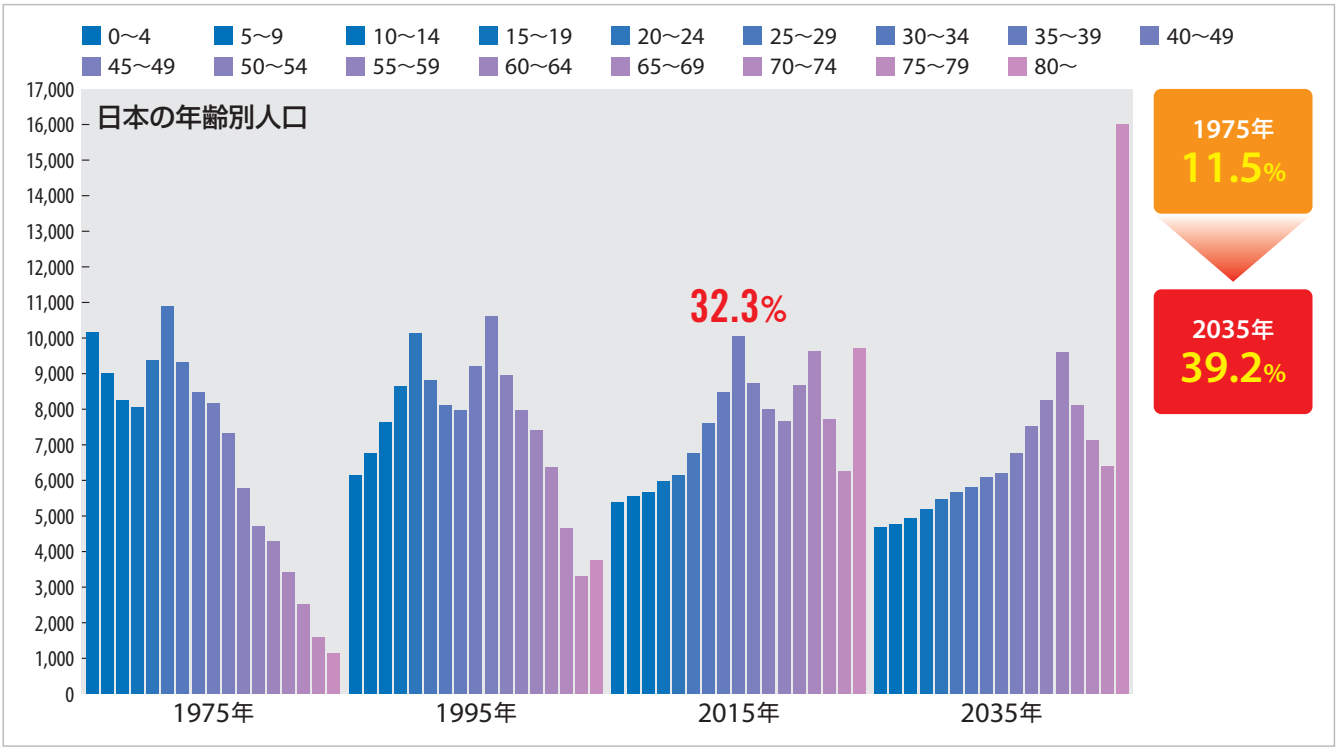
今ドライバー不足と言われますが，特に10代から30代のドライバーが大幅に減っています。もともと少ないリソースを，自前で運ぶために各社が奪い合うことは生産的ではありません。私は無料だった配送料金を有料化して，休日と平日の物流平準化を実現するなどの取組みも行ってきましたが，この部分は競争のポイントにはならないと思ったからでした。

このようにリソースが不足しているのに，トラックの積載率は約４割と低いままです。それは時間指定が

図表9 成長の源泉を失う！～人口急増から減少へ



図表10 高齢化は止まらない!



あるからで，BtoCだけでなくBtoBでも大きな問題になっています。たとえば店舗に納品する場合，各社とも開店前の朝一番納品を要求するのですが，卸のセンターから多数の小売店舗に同じ時間に届くように積み出すためには，多くのバースから多くの車で出荷しなければならない。それだけ積載効率が上がらなくて当たり前なのです。

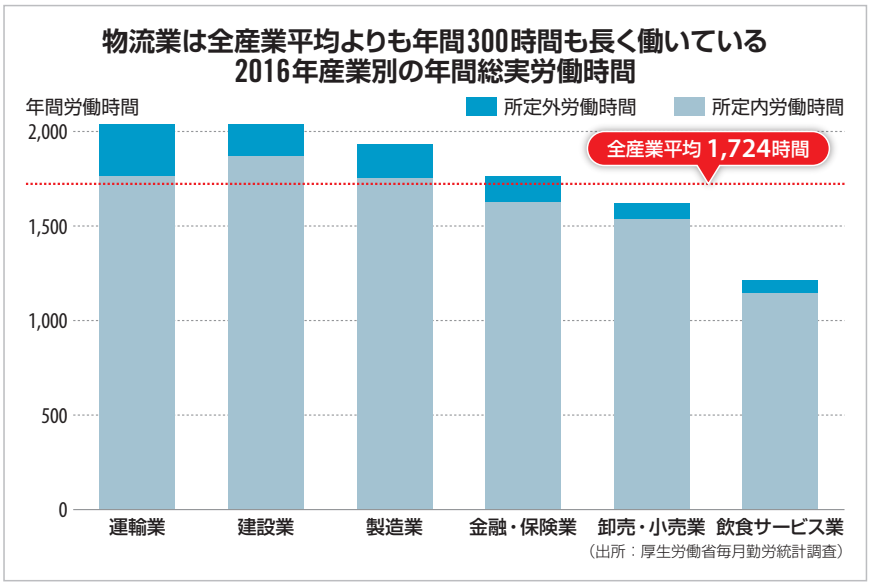
ましてラストワンマイルでお客様のお宅に届けるBtoCで，お客様の時間指定通りにしていてはコースが極めて非効率になり，一定時間に運べる件数も積載率も下がります。

こうして日本経済は資源を非効率に使っています。人口が伸びている国や，若い人が多い国とは違い，今どきの若い人が全産業平均よりも300時間も長く働く物流の仕事を好んで選ぶわけがありません(図表11)。社会環境は変わっているのです。自分だけという考えはやめて，共有化できるプラットフォームを選ぶべきことは自明の理だと思います。

ニトリでは家具などの組立配送を行っていましたが，組立配送は何km運んだかではなく，何件組み立てたかがドライバーの指標になりますから，移動時間は短ければ短い方がいい。ドライバーの長時間労働を前提として，配送時間も成り行きでできた時代はよかったのですが，労働時間をきちんと守ろうとなった瞬間に，移動時間を最短にする必要が出てきました。

そのため，いかに高回転させるかが課題になりました。ニトリグループでも，たとえば100㎢の中で何件移送しているかという市場シェアからいえば半分もありません。そこで，他社の商品も運び，密度を上げて移動時間を減らすことで組立件数を増やし，結果としてコストを下げようとしたわけです。他社から収入も得られますが，商売というより，世の中の経営資源，時間資源をシェアして有効に使おうと始めたことでした。

図表11 300時間も長い勤務時間



当初は各社の納品の基準などはバラバラでしたが，その標準化と平準化を進め，継続的に雇用できるようにしました。人様の家に上がり込むわけですから，優秀な人材の定着を図り，納品の品質を上げるには標準化と平準化は必須だと思って進めてきました。

それには情報量とその可視化も重要です。情報量も鮮度も不足していた昔は，おいしい飲食店はタウン誌で探していました。だから安心感と知名度のあるチェーンストアが選ばれることが多かったのです。しかし，いまは「Google Map」「食べログ」などを見れば，メニューや場所だけでなくスコアとレビューが表示されています。つまりどこも同じ軸で評価され，見える化されているのです。情報を標準化し，見える化したことで，他の価値がちゃんと見えるようになったということです。このようにBtoCの世界では，圧倒的な情報量は当たり前になっています。

日本は生産性を上げるために，物流でももっとシェアリングを考えるべきでしょう。それには「情報を徹底的に見える化する」ことと，評価を含めた「情報の標準化」を進めることだと思っています。

恵谷 有難うございました。ドライバーが圧倒的に不足しているにもかかわらず，トラックの積載率が低いというのは，垂直統合型の日本の物流の問題を象徴する話だと思います。ニトリのロジスティクスのオープンプラットフォーム化を進めてこられた松浦さんに敬意を表します。

戦略的な物流見える化へ投資をどう正当化するか

恵谷 では，ここからは他のパネラーの話を聞いて感じたことなど，皆さんに自由にお話しいただきたく思います。

佐々木 見える化が大事で，それによって資産運用率が高まるという松浦さんのお話は，まさにその通りだと感じました。大手のお客様と話していて，見える化というと皆さん頷いてくれるのですが，稟議を上げてそこに投資するとなると，それによってどれほど工数が削減でき，投資した資金はどれくらいで回収できるのかという話になります。そこがはっきりしなければ稟議は通らないと言われます。

でも，デジタル化は大きな戦略の中で構想を描き，その戦略的価値に対して投資するものと思います。それを経営陣にどう納得してもらうか，壁に突き当たることがあるのです。松浦さんはそうした困難は感じられなかったでしょうか。

松浦 物流関係の方の話を聞くと，多くの皆さんがパレットを少し買い増すにも稟議を通すのに苦労されています。そもそも会社の中でのロジスティクス部門のポジションが低いことが問題で，だからこのポジションをどう上げていくかについて工夫しました。

経営陣の経営判断の材料となるような物流関連情報を，いろんな場面で提供して刷り込んでいきました。小売業だと店舗が大事，商品が大事と優先順位がありますから，物流もいかに大事であるかを経営陣に説明するには時間もかかりました。

というのも，役員の理解度がみなバラバラなので，相手に合わせて1人ひとり説得していかなければならないからです。経営陣が倉庫のオペレーションなどをリアリティをもってイメージできないから，なかなか前に進まないわけですね。

加藤 佐々木さんが言われたように，新システム導入の投資のハードルが高いと思われていることが，話の進まない背景にありそうです。我々のセンターにロボットを見に来られた方はすでに1,000人以上ですが，1年以上たつのにまだどの会社も導入しておられません。明らかに効果があり，投資回収期間も短くなっているのに，なぜなのか不思議です。

我々が10年前にECファクトリーとして「ささげ」業務を全部入れたセンターを作った時も，企業を回るたびに「いいことは分かるけど，会社で強い立場にないし，そんなに早く撮影してアップしても仕方ないよ」などとさんざん言われました。

でもそこには確実にニーズとマーケットがあると信じてやってきたところ，今では非常にニーズの高い施設になりました。ロボットも同じだと思います。

佐々木 日本のロジスティクスでは，現場の方はとても頑張ってくれています。それなのに経営陣がなかなかロジスティクスの重要性を理解せず，投資に踏み切れない企業が多いのは残念です。

恵谷 スタートアップの立場から見ると，企業の意思決定が遅い上に市場がスケールしにくくなっている日本よりも，中国や東南アジア，インドなどで起業した方がよいのではという考え方もあろうかと思いますが，加藤さんはどう思われますか？

加藤 日本で1,000円儲けるのと中国で1,000円儲けるのでは，中国の方が難しいと思います。中国は競合も多いし，すぐコピーされますし，どんな手を使っても潰しにかかってくる人もいます。

その点，日本はある程度法律で守られ，ビジネスルールが確立され，お客様も無茶な要求はしてきません。そうしたモラル的なものが根底にある分，シェアリングが発展する可能性は高いように思います。

恵谷 松浦さんが言われるように，BtoCでマッチングやシェアリングが進んでいるのは，意志決定者が個人だからですね。マッチング，シェアリングを効果的に行うためにはリアルタイムに情報が見える必要がありますが，さらにリアルタイムに意志決定できないとそれらは実現しません。

BtoBにおいてはまだそれらが十分ではないということが指摘されたわけですが，以前と比べるとそれらについて議論できる土壌は社会や企業においてできてきたように思います。また加藤さんが言われた，シェアリングを行うために不可欠なモラルということも重要な論点になりそうですね。

協調領域は標準化・共通化でプラットフォームに相乗りを

中原 人手が少なくなっていることは皆さん感じられている通りですが，これは日本にとってはチャンスだと思っています。それは人が減れば生産性を上げないと現場はどうにも回らなくなるからです。将来を見据え，生産性の向上に今投資することによって，競争力がつく。その投資先としては，競争領域と協調領域を見極めることが大事だと思います。

協調すべきところで競争しているためにムダなアセットになってしまっている例も少なくありません。何が自分たちの競争力になるのか，共有できる資産は何なのかを見極めながら投資していくことが必要でしょう。

また，各社ごとのカスタマイズに頼ってしまうと何も共有できなくなってしまいます。協調領域に関しては自社で囲い込まず，すでにオープンなプラットフォームを提供しているプレーヤーに相乗りし，互いにシェアしていくことが，生産性を上げることにつながるのではないでしょうか。

恵谷 ご指摘の通りで，日本のロジスティクスは企業ごとにカスタマイズする度合いが高過ぎると思います。物流のオペレーションを設計する際に要件定義を詰めていくと，本質的な経営ニーズとは別に様々な要求が出てきますが，それらに振り回され過ぎることで，結果的に標準化，共通化できない仕組みになりがちです。

佐々木さんと中原さんへの質問ですが，輸送にしても保管にしてもシェアを行う場合，顧客企業が様々な要件をもっていることがボトルネックになりそうに思うのですが，そこはどう解決されているのでしょうか。

佐々木 要件があまりぶれない部分に仕事を集中させています。トラックでいうとドライの箱車です。トレーラーまで提供するのでは難しくなる。ある程度統一化された要件に集中することだと思います。

中原 当社も同じです。今我々が荷役を提供しているのはパレットでの出し入れだけ。それ以上のことは定義していません。今後，サービスを拡大していくにしても，標準化できるポイントを探していくことになると思います。

恵谷 物流の仕組みはいくらでも標準化，共通化できるのに，まだ過剰な差別化が当然となっています。お２人が言われるように，まずは標準化できる領域に絞って進めることは理にかなっていますね。

佐々木 我々は元請会社が自分たちの協力会社に依頼する場合のオンラインモジュールも提供していますが，その時の配送依頼書に書かれている項目はどこもほとんど同じなんですね。それなのに，今までこの書式を使っていたから同じものにしたいという話がよくあって，そのカスタマイズのコストが結構かかっています。導入される場合，それが本当に必要なのかの判断をして頂けるといいのですが。

IoTの活用でマッチング，シェアリングの高度化へ

恵谷 先ほど競争領域と協調領域という問題提起がありました。今日ではただ運ぶだけ，ただ預かるだけといったサービスはほとんど差別化の対象にはなりませんので，そこはロジスティクスにおける協調領域と捉えて，戦う場所をどんどん変えていかなければならないでしょう。

加藤 我々は3PLと見られることが

多いのですが，実はお客様の売上をより高めるために，たまたま物流サービスを提供しているに過ぎません。今後も必要とあればエンジニアを雇ってロボットを作ったりもするでしょうし，全然違う領域に手を伸ばしていくかもしれません。これからは管理するだけでは生き残れないと危機感をもっています。

それを強く感じたのはロボットを導入した時でした。思いのほかトラブルも起こりませんでしたし，今では超ベテランの作業者と遜色のない働きをしてくれています。それはある意味ですごく怖いことで，3PLがこれまで価値としてきた強みを一瞬にしてなくしてしまう可能性があります。

今まで3PLを使ってきたメーカーが，直接ロボットの会社にアプローチし，自社で導入して物流業務を始めると，それまで受託していた3PLは仕事がなくなります。自社にしかできない分野をもっていないと淘汰されかねないということです。

恵谷 3PLの本来のミッションは，顧客企業の在庫と物流を最適化し，商流の効果を高めるために，サプライチェーン・ソリューションの設計・構築・運営を担うことですが，物流作業の元請会社のようになっている3PLもありますので，確かに言われるような問題は起こりえますね。加藤さんの話で共感するのは，アッカ・インターナショナルは物流機能の切り売りをするのではなく，顧客企業の事業を支えるビジネス・ソリューションを作って提供していくのだという考え方です。そして，そのソリューションを提供していく際の手段の1つとして物流があるということ。そういう考え方でないと今後のロジスティクス企業は戦えないと，私も思っています。

では松浦さん，最後に一言いただけますでしょうか？

松浦 多くの日本企業が通販ビジネスを伸ばし切れないのは，店舗在庫を重視し過ぎているからだと思います。いろいろなコンサル会社が店舗での発注予測システムを出していますが，店舗間の在庫の偏在は必ず起きます。それに比べ，通販ではリアルタイムにお客様とコミュニケーションを取り，個別かつ時間別にうまくアプローチすれば売上や利益を上げていくことができますから，店舗と通販の在庫を統合的に考える必要があります。その組み合わせをどうするか，どこの在庫から出荷するかなど，もっと高度な仕組みをもつ必要があるでしょう。

IoTを活用してマッチングやオートメーションの仕組みを変えて行く必要もあります。それなのに今も店舗に非効率な在庫を置いている。そこが小売業として脱皮しきれないところでしょう。私は明確に，ECの高度化に投資することが，いまロジスティクスに関わる人の重要な仕事だろうと思います。単にものを動かすのではなく，コストを有効に使うとともに，店舗とECの在庫コストと移動コストなどをトータルで考えることが，本当の変革の第一歩ではないでしょうか。

恵谷 有難うございます。そろそろ時間が来てしまいました。マッチングとシェアリングは，今後の社会とサプライチェーン・ロジスティクスにとって非常に重要なテーマです。会場の皆さんも興味があれば，ぜひJMFIのシェアリング・ロジスティクス研究会にご参加頂ければ思います。本日はどうも有難うございました。

（2018年5月18日，東京流通センター）

MF

PDO
Plan Design Operation
ハンドブック
物流センターのシステム構築と運用
◉RCC「物流センター構築計画マニュアル」研究会 編著

日本物流システム機器協会推薦
物流現場でマテハンの運営に苦心しておられる方，
配送センター，工場内MH システム計画を担当の方，
…物流現場で活躍される方に欠かせない1冊です。

業界待望の新刊 好評発売中!!

B5判／392頁
定価 4,104円（税込）

お申し込み お問合せは ㈱流通研究社 販売部 TEL.03(3988)2661 FAX.03(3980)6588
ホームページからも注文できます。☞ http://www.mf-p.jp