

国土交通政策研究所 第213回政策課題勉強会 概要

日 時： 平成30年5月16日（水）12時30分～14時00分

講 師： 畠山 和生 氏（ヤマト運輸株式会社 設備管理部長）

テーマ： 「ロボネコヤマトプロジェクト」について

○冒頭

本日はヤマト運輸株式会社（以下、当社）と株式会社ディー・エヌ・エー（以下、DeNA）で、昨年4月14日から今年3月31日までの約1年間行ったロボネコヤマトプロジェクトの実用実験の取組について紹介する。現在、両社で実用実験の検証中だが、地元住民からできるだけサービスを続けてほしいとのお声をいただき、藤沢の対象地域で6月15日までサービスを提供することとなった。ロボネコデリバリー（宅急便の受取サービス）は藤沢に住所がないと利用できないが、ロボネコストア（買い物代行サービス）は藤沢の実用実験の対象地域に行けば、誰でも利用できるのもので、興味を持たれた方は試していただければと思う。

○自動運転車での実用実験について

4月24日に、自動運転の車を一日借りてラッピングし、メディアも呼んで、自動運転車で荷物の受取の実験を行った。荷物を受け取っていただいたのは、普段からロボネコヤマトのサービスを繰り返し利用していただいている藤沢在住の方である。LINEで募集をかけ、応募した方の中から5名程度、荷物の受け取り体験をしていただいた。ロボネコヤマトの公式ブログには受取体験者の感想も載っているのでご覧いただければと思う。

ロボネコヤマトの実験は「実証実験」ではなく、意識して「実用実験」という言葉を使った。自動運転が社会実装されたとき、具体的にどのような物流サービス、配送サービスができるかを実験したものである。車を自動運転で走らせることは、機械の「実証実験」だと思う。今回は有人の運転ではあるものの、自動運転社会において実用化されたサービスを実際に体験してもらおうという意味合いから「実用実験」という名称にした。

2016年7月に当社とDeNAでプロジェクト立ち上げの記者発表を行った。当時、DeNAは自動運転とユーザーを結びつけるサービサーとなることを目指しており、ロボットタクシーやロボットシャトルといったタクシー、バスの旅客の実験の準備をしていた。しかし、次第に物流の市場規模が圧倒的に大きいことを感じ、旅客と同時並行で物流の実験もしたいと考えるようになっていた。そこで、物流の実験を行うには、物流業者のパートナーが必要ということで、当社に声をかけていただいた。

当初、当社では自動運転の話が仕事には結びつかなかった。当社は玄関先でのやりとりで信用やブランドを築いており、無人でお客様のところに行ったら玄関先まで届けられないのではないかと考えていた。

しかし、2013年頃から営業所において、配達先で若い人々は会話を一切してくれない、共働きで昼間は不在のお宅が増えている、一人暮らしの学生世帯に Amazon 等の通販の荷物を頻繁にお届けするようになった等の意見が出るようになった。今まで宅急便は昼間必ず在宅している家族に届けることがサービスの前提だったが、時代とともに状況が変化している。DeNA から話をいただき、2年程前からそのようなことについて考え始めていたところ、今回の提案をいただき、問題解決に結びつくのではと当社も実験に参加することにした。

当社はお客様との接点である現場の声を、本社で形にするというスキームで約40年間取り組んできた。全てインハウス（自前）でやっており、対等な立場で他社と新たにサービスを作っていくのは初めての体験だったため、DeNA とのプロジェクト立ち上げの際には、どのような形で行うのかといった契約の部分で相当苦慮した。DeNA と実験を行うと発表してから半年程は実験のサービス設計を行い、2017年4月からサービスを開始した。

○ロボネコヤマトのコンセプト、サービスについて

宅急便は、午前中、14時～16時、16時～18時、18時～20時、20時～21時という時間帯をお客様に指定してもらっているが、それでも不在というケースがある。自動運転になると、いつ配達するかという荷物のやりとりもデジタル化、オンライン化される。今はドライバーが頭の中でルート組みを行っているが、デジタル化することで現在よりも小さい単位でお客様と時間等の約束ができるのではないかと考えた。

キーワードは「ラストワンマイルのオンデマンド化」とし、それを目指してサービス設計をしていった。コンセプトとしては、生活者が、望む「とき」に、望む「場所」で、望む「方法（スタイル）」で受け取る、の実現である。

自動運転社会になったときの、という頭書きがあるので、当社も人手不足を無人運転で補うつもりなのかと質問される。しかし、当社が目指しているのはロボネコヤマトによって玄関先、ロッカー、コンビニ、営業所等、様々な場所が受取の選択肢の一つとなるようなサービス設計である。

実験には2つのサービスを用意した。一つはロボネコデリバリー。宅急便のオンデマンド配送サービスである。宅急便を10分単位で指定してもらって受け取ってもらう。受取場所も自宅付近の道路や最寄りの駅等が指定できる。

クロネコメンバーズという無料の会員制度がある。伝票を書かずに印刷できたり、荷物が発送された当日に今後荷物が届くことをお知らせするメールが配信されたり、届いたメールの URL から受け取り時間を指定したり、自宅以外の受け取り場所を指定できるサービスである。

ロボネコデリバリーを利用する前提として、クロネコメンバーズに入っていることと、藤沢の実験対象地域に自宅があることが必要である。実験している地域の郵便番号であれば発送の時にロボネコデリバリーの利用が可能な会員の人だと認知されるので、E-mail を

受信して受け取り場所の変更を行う際に、ロボネコデリバリーで配送というボタンが活性化し、選択できるようになる。このボタンからロボネコのサイトにリンクしている。ロボネコのサイトの Google マップ上でまずは場所を指定する。ロボネコのロゴが地図上にデフォルトで出るが、これは伝票に書かれている自宅の住所付近の指定可能な道路が示されている。

今回の実験で 98%は、自宅前での受取である。繰り返し利用しているうちに自宅以外で受け取るようになっていった。例えば、鶴沼海岸の公園でハイキングの時に受け取るといったお客様も出てきた。

地図上に青い箇所と白い箇所がある。青い箇所は受取が指定可能な道路である。どのように色分けしているかということ、交差点から 5m以内は駐停車禁止の交通法規により白にしている。それ以外の白い箇所は、ロボネコの車両が短時間でも駐車できないような他の交通の邪魔になってしまう細い道や私道等である。

白と青に塗り分けるために、DeNA の SE が現地を一週間ほど自転車で走り通行可能かを判断した。サービスを開始して実際にドライバーが走ると、青い箇所だが危険だから駐車できない、狭い道路で白い箇所になっているが、駐車可能でお客さまからの要望があるので青い箇所に変更してよいのではというフィードバックが得られた。有人で実験を行ったことでお客様とコミュニケーションがとれ、お客様の要望を伺うことができた。

毎週水曜日、藤沢に DeNA と当社のスタッフが集まって定例会を行った。課題がなくなったらやめようと言っていたが結局 1 年間続いた。一つの要因が、ドライバーからのフィードバックであり、青と白の地図は頻繁に訂正していた。

地図上の赤い吹き出しは、道路のどちら側に車両を停車させるかをお客様に指定してもらうためのものである。お客様が意図していない方向に止まってしまつて荷物を受け取るために道路を横断して事故にあう、といったことがないように工夫をしている。また、どちらの向きで車を止めるかは自動の配送ルートを組むときにも重要である。

受取場所が決まるとシステムが動く。ロボネコデリバリーであれば荷物を保管している営業所からお客様に指定された場所までのルートと到着予想時間が計算される。ロボネコストアの場合だと、当社の営業所から商品をお店に行き、お店で商品を積んでから購入者が指定した場所に行くため、お店に行く時間やお店で準備する時間がシステムにデフォルトで組み込まれている。

注文が来ると、営業所からお客様までの時間を計算し、それ以前の時間枠は×、それ以降は○になった画面が表示される。ここからお客様は 10 分単位で選ぶ仕組みである。

ロボネコヤマトのシステムでは GPS で車両を追っており、指定した場所に到着する 3 分前、お客様のスマートフォンに自動音声の電話がかかるようになっている。この電話を受けてお客様は指定場所に向かう。この工夫のおかげで指定場所に車両が着いた時は大抵お客様が待機していた。配送の受付が完了すると折り返しのメールで二次元バーコードと 4 桁の暗証番号が送られる。二次元バーコードを車両に搭載された操作パネルのリーダーに

読み込ませるか、暗証番号を操作パネルに打ち込むか、どちらかの方法で個人認証すると、お客様の荷物、もしくは注文した商品の入ったロッカーの棚が自動開錠され、受け取ることができる。

○実績とアンケートの結果

【ロボネコデリバリー】

1年間の数字をまとめたので紹介したい。まず、規模は藤沢市の一部であり、町名の数でいうと全部で8町である。海岸からJRの線路までの3km弱と、JRの藤沢駅から隣の辻堂駅までの3km弱の四角いエリアで人口は約61,000、世帯数は約26,000である。普段はこのエリアを宅急便の2tの車が20台で配達集荷を行っている。ここにロボネコの車を3台稼働させて実験した。

配送件数の最高は1日50件。3月は1日平均20~30件くらいの配送件数であり、1台の車は1日当たり10件程度ということなる。今回は受注が入るたびに3台がどこにいて、どの車が一番早く到着できるかも計算していたため、物量的には1台で十分であってもシステムの配車の知見を得るため常時3台を動かしていた。

約4,000人のお客様がロボネコデリバリーとロボネコストア、どちらかもしくは両方を利用し、リピート率は47.3%であった。サービス開始後すぐ利用していただいた40代のお客様は、最低でも週に1回は利用する等、継続して使い続けてくれた。

不在率については、お客様とこの場所にこの時間に10分の間で待ち合わせということなので0%を想定していたが、忘れていた、あるいは家に届けてくれると思い込んでいた、という人もいたので、実際は0.53%であった。

しかし、藤沢は通常昼間は50%くらいの不在率であるため、不在率が0%に近かったのはサービス設計が正しかったのではないかと考えている。

ロボネコデリバリーのアンケートでは圧倒的に10分単位のピンポイントで受け取れるということが支持された。指定してからすぐ来てくれることではなく、この時間に来てくれる、ということが支持された。一番多く利用された世代は男女とも30~40代であり、女性が圧倒的に多い。

サービス時間以外にしか在宅していない人や、サービス時間の中でも30分程度しか在宅しない人に使ってもらえるようなサービス設計をした。しかし、意外にヘビーユーザーの30~40代の女性は、1日中在宅している専業主婦が多かった。今までは宅急便が来るから待たないといけないと思い、自由に送迎や買物のスケジュールが立てられなかった。しかしロボネコデリバリーにより10分単位の待ち合わせをすることで、何時になるのかわからないため家事に集中できないというストレスが減ったという意見をいただいた。これはやってみなければわからない意見である。

生まれたばかりの子供を持つ30代の主婦の事例では、せっかく寝かしつけた赤ちゃんが呼び鈴で起こされていたが、ロボネコデリバリーによって呼び鈴が鳴らされずに荷物が受

け取れるようになった、といった意見もいただいた。

【ロボネコストア】

ロボネコストアのアンケートでは待つことに対するストレスがない、ということが最も評価された。また、受取が簡単ということについても評価された。

DeNA が物流にサービスを拡大しようとしたときにイメージしていたのは過疎地で、彼らは移動難民、買物難民が多い地域でサービスを展開すると事業化できるのではないかと考えていた。買い物代行も商店街全体が加盟店になって、ロボネコストアの車で商品を買って回り、一括で荷物をお届けするといったイメージをしていた。

藤沢もエリア内に 5 ヶ所程度の商店街があったが、商店を営む人の高齢化が進んでいて、ネットで注文を承ることや、もうすぐ到着するので商品を準備してくださいといった自動音声でのやりとりについて自信がない等の声があり、商店街は交渉の最初の段階で諦めざるをえなかった。日用品は西友とドラッグストアに加盟していただくことになった。

宅急便を運営する立場として、藤沢はベッドタウンという認識でいたが、実際は観光地としての色が強く、雑誌やメディアで紹介されているお店が非常に多い。そういった約 30 店のレストラン、ベーカリー、洋菓子店等加盟店になってもらった。西友、ドラッグストア以外はメディアで紹介されている割に、ご夫婦でやっていたりするような小さなこだわりのあるお店が多い。

ロボネコストアのヘビーユーザーにインタビューをすると、(加盟店は) 有名店だから知っていたが、車や徒歩等ではアクセスが不便で行く機会が少なかったが、ロボネコにメニューが並んだことで温かいまま、冷たいまま、家で気軽に口にできるようになったといったところが好評だった。

加盟店の多くはテイクアウトや出前は考えたことがなく、来店客だけで十分と思っていたが、地元のお客様に支持されていることがわかり、自力ではできなかったマーケット拡大ができた、といった話をいただいている。

○雇用拡大の可能性

自動運転車での実験を行ったのは 4 月 24 日の 1 日だけである。やってみて改めて宅急便の土台はどのような仕事をしているのかということを考え、整理したのが 4 つの円の描かれた図である。現在のオペレーションを左、ロボネコのオペレーションを右に記載しており、ドライバーの要件を 4 つの円で示している。

1 つ目の円は安全運転技術。入社したドライバーは 2~3 ヶ月の社内のトレーニングを受け、合格しないと社員になれない。社内運転免許制度によって安全を補完している。

2 つ目の円は配送ルート組。朝、自分のエリアの荷物を車に配送順に積むが、その配送順はドライバーの頭の中で決めている。配達先の状況といった経験値も含めたルート組みをしている。社内免許を取得したばかりのドライバーと何年かそのコースを回っているドライバーでは、同じ荷物、同じ配達先でも、営業所に戻ってくる時間が 1~2 時間変わる。配

送ルート組は効率性や安全なルートを通ることにおいても重要である。

3つ目の円はコミュニケーション。コミュニケーションを取ることによって安心して玄関を開けてもらえたり、オフィスでのコミュニケーションによって夕方荷物を発送するときにも宅急便を使ってもらえたりするため、このコミュニケーションの高さもドライバーの大きな要件である。

4つ目の円は体力。既存のオペレーションだと、階段を上がって配送先に届ける、あるいは道路を渡って届けるというところで体力が必要である。荷物は通販市場の拡大により、平均のサイズは小さくなってきているが、足を使うという場面で女性には少し大変である。

これらを考えると、当社が求めるというより宅配のサービスが求める要件が重なるところを満たせる人材となり、雇用対象者は狭まってくる。それを表現したのが左の図である。

一方、ロボネコのオペレーションであれば、非対面を前提としているので、コミュニケーションがいらない。また、お客様が自分で引き取るので体力もいらない。各車両に1台持たせているタブレットに配送の指示、電気自動車の充電も含めた、業務の指示が表示されるようになってきている。車を運転して加盟店のところに行ったり、お客様の指定場所に行ったりするにはナビゲーションシステムの順路通りに車を動かせばよく、業務も朝の8時から21時までタスクが並んでいるのでその通りにやればよい。そのため、配送ルート組についても要件がかなり緩和されれば0になっている。運転技術は有人の電気自動車を使用したのでサービスドライバーと同じように社内の免許制度を通った方を採用とした。この点はまだハードルが下がっていない。

円の重なった部分が広がることは、雇用の裾野が広がるということになる。現在、ドライバーは女性が非常に少なく、藤沢のエリアでは女性ドライバーは0名で、在籍の30名はすべて男性である。20～40代の男性がその80%を占めている。60代の人は一人もいない。

ロボネコの実験のためだけに、宅配ではなく「ルート配送」としてドライバーを募集した。実験中10名に在籍してもらったが半分の5名が女性で、20代が1名、30代が1名、40代が3名。男性5名は40代が1名、50代が3名、60代が1名であった。意図してなかったが偶然にも宅急便のドライバーと全く違う構成メンバーとなった。このことからこういった整理ができるのではと、まとめたのがこの4つの円で示した図である。

○これからの展望

次の図はもともと、自動運転技術、AIを働く人がいない過疎地、労働力が逼迫した地域で行うために、ロボネコヤマトの非対面オペレーション、自動化オペレーションの独自ノウハウをこの実験を通じて磨いていくという図であった。しかし、ハンドルを握る人が多くいる都市部では、高度な運転支援技術が搭載された車であれば、自動運転の手前の段階でも十分ロボネコの自動オペレーションは社会に出せるのではないかということが実験を通してわかった。

当社としては現在のドライバーがお客様のもとにお届けするサービスにロボネコの知見

が生かせそうだと思っている。今日は DeNA の方がいないので代わりに少しお話をさせていただくと、1日のオーダーが既にある、という順番で配達するかという自動ルート組みは世の中にもう存在しており、使っている会社もある。今回のロボネコの実験では合間に買い物代行、宅急便の再配達が入る等、随時差し込まれるタスクに対して、3台のうちどの車が早く運べるか、最適に配車できるか、といったことを鍛える、実際のデータを蓄積することができた。車両が5台、10台と増えた時のフリートの管理に関する知見が得られたと外部には発信していた。ロボネコと関係がないようなところでも実験での知見が生かせそうだと、当社も DeNA も感じたところである。

宅急便の課題に触れたい。去年は宅配クライシスといわれ、人手不足にスポットライトが当たったが、当社は今の就労人口の中でもキャパシティは増やせると思っている。幹線の積載率に関しては、事業者が共同で空いているスペースをシェアしていく仕組みを作っていくということで解決していこうと思っている。

最後のボトルネックはラストワンマイルだと思っている。1個の荷物を1回で配達できれば、ラストワンマイルにもまだキャパシティがある。人手不足で荷物が約束した日に届けられない業者も出たというのが去年の状況だったが、一度で配達できれば、現状のドライバーや車両で十分対応でき、まだ改善の余地がある。荷物を一度で配達できないのはお客様と最適なマッチングができないからだと考えている。時間もそうであるが受け取る場所も自宅以外の選択肢を持たないと、結局届けられないということになる。

ロボネコヤマトは実験だったため、利用者は約4,000人だけであったが、今までは宅急便がいつ来るかを待っていた人たちが、ここに来て、と指定できるようになった、ここが究極のマッチングではないかと思う。しかし、全ての人にクロネコメンバーズになっていただくのは無理なので、別のアプローチで、どうやってフラグをたてて、フラグ通りに配達できるかが課題になってくるのかと思う。ロボネコヤマトから得た知見が生かせれば良いと思っている。

質疑応答

【問1】

利用者へのアンケートで、10分単位でピンポイントに荷物を運ぶことが素晴らしいとあった。一方で、10分単位の到着時間は相当シビアではないかと思う。今の宅急便だと2時間くらいの幅だが、AIやタブレットといったものでコンピュータの力を使うと10分単位の指定が可能だという話と理解した。いきなり発生する渋滞といったものがありながら、10分以内というのはそれだけで実現できているのか。また、もっと規模を大きくしたときに、この10分以内という枠で、例えば東京の真ん中等、人口密度の高い、住宅地等でもやっていけるビジョン、見込みはあるか。

【答1】

まず、10分というお客様に指定していただいた時間を守るために、システム内で到着予

想時間というのを設定していたというのはお話しした通り。1年の実験なので、もう少し予算があれば、もっと精緻に計算のできるシステムが構築できたと DeNA は言っていた。両社で持ち寄った予算に限りがあったので、システムは究極のシステムではなかったようである。

藤沢は観光地なので土日の方が交通量が多かったり、海側なので天候も雨の日が多かったりといった特徴がある。地理上の条件を見ても JR と平行して走っている幹線道路と海岸線を走っている幹線道路の二本以外は狭く入り組んだ道ばかりである。ご指摘の通り、渋滞がとても発生しやすいし、曜日だけでなく季節や週によっても違う。イベントも結構多く、前の週と景色が大きく変わることもある。そのため、一年間走って見ないと渋滞のパターンは読み切れなかった。そのため、システム内ではシステムの計算する到着予想時間に手盛りをしていた。つまり、突然の渋滞にあわせて 5 分間はデフォルトでプラスしておきましょう、といったことを行っていた。逆に、お客様の指定時間前に到着しそうな時はドライバーに少し手前で停車してもらうことで対応していた。

他の地域で展開させるときには、地図作りが大変で、実施され始めてからもメンテナンスが必要となるだろう。さらに、高価な到着予想時間を計算するシステムを使っても丸 1 年は手盛りのバッファをシステムの中に加えていかないと、10 分というわずかな時間でお客様と待ち合わせするのはなかなか難しいというのが実験した実感である。

【問 2】

アンケートの結果というところで、車を 3 台使ったということだったが、この車 3 台はロボネコヤマトのプロジェクトに張り付きで行われていたのか、通常の配送もしながら、車 3 台に合間を縫ってロボネコヤマトにあたったということでしょうか。

【答 2】

専用車が 3 台で稼働したということなので、張り付きである。

【問 3】

例えば 3 台で 4,000 人だと相手方の要望に合わないということはあったのか。要するに足りなかったのか、3 台で十分足りて、時間をもてあましていたのか、どちらだったのか。

【答 3】

申し込みをしようと思ってお客様がサイトに入って、指定場所を選んで、指定時間を指定するところで離脱したら、お客様が指定しようと思った時間が既に埋まっていたためと仮定することができる。その離脱率がどれくらいだったのか、数字を載せることはできないが、ログをとっていた。そこまでスケジュールが過密でなかったため、お客様の離脱率は大変少なくて済んだ。

先ほどフリートで管理しないとシステムを進化させられないといったが、実際注文の数からすると 2 台で十分だった。それをわざわざ 3 台でやりくりしたのは、将来 1 台あたり

どのくらいの配達件数を行えば、マネタイズできるか、事業化できるかということも考えるために、3台にした。今回は、3台で十分で、希望時間がなかなか指定できず使いづらいといったクレームはなかった。

【問 4】

雇用拡大の可能性、裾野が広がるということで、運転技術、体力、コミュニケーションというものが程度削減でき、ある程度高齢の方や女性に広がっていくということと理解した。例えば、このロボネコオペレーションが仮に普及したとして、雇用の数そのものが拡大されるのか、あるいはこのオペレーションが増えたことによって、今までヤマトホールディングさんがやろうと思ってもできなかった分野にチャレンジできる可能性があるのか、やれなかったことというのがもしあれば教えていただきたい。

【答 4】

雇用の裾野が拡大するというのは今まで、2t車には乗れない、荷物を抱えて歩き回れない、走り回れないといった方々に対してである。ドライバーを募集したときに、免許も経験もあるとあって来た人は宅配そのものは経験していないことが多く、むしろ、経験はなくてもサービス業に携わったことのある人の方が宅配業界は長続きする。コミュニケーション能力が本当は一番重要な要件だが、そこに体力や、2tトラックを安全運転で取り回すということも同じ重要度になってしまうので、今まではそういった我々が望む人たちが携われなかった。今回コミュニケーション能力は要件が下がると書いたが、今まで我々の業界に携われなかった人たちがもっと携われるようになる、ということで雇用の裾野が広がるというように表現をした。

【問 5】

今回の試みのバックにあるサステナブルスマートシティ等、非常に国土づくりでも示唆的な取組であり、一億総活躍やSDGsの実現というなかで、様々な人が参画できるチャンスがある、人がいないから自動化するのではないクロネコさんらしいアプローチだと思っていた。今回の技術は貧困や障害を持った若者達が、社会に一步踏み出すオペレーター、支援ツールとしても有用性があるのではないかと感じた。言葉の不自由な方とか、足で配達できない方、自閉症等で対面の対応に問題がある方は、こういったシステムであれば対面しなくても荷物を渡せるということにもなるし、病気で毎日出勤できない、子育てや介護中で、定時でまたは突然就労を中断しないといけない人も最近増えている。そのような人にも就労機会をあたえるという点でも、社会的意義は大きいのではないかと思う。障害者の方や高齢者の方が外に出る第一歩として、ロボネコヤマトがあるということもあるだろう。外国人就労者が最初に日本社会に溶け込むアプローチとしても有用ではないかと思っている。また、いつでも家にいるから今日中に荷物が届けばいい、優先度が低いかわりにはローコストで届いてほしいというニーズも社会の中に溶け込んでいると思う。そういっ

たニーズを取り込むという意味で、今回のロボネコヤマトの取組は空いた時間を埋める手段としても新しい世界が広がるのではないかと思う。そのあたりに展開の予定があれば教えてほしい。

【答 5】

どのくらいの地域でという話に関しては、今回3km四方くらいで行ったという事を述べたが、ちょうどそれくらいの地域でひとつのロボネコを稼働させるというのは意義があると思った。地域課題の解決が当社のロボネコヤマトのカテゴリライズされた分野であり、自動運転、次世代配送といったことはDeNAに任せたい。当社は地域の課題を解決するために、どのようにロボネコヤマトを生かそうかというような話をしてきた。雇用の話もそうだが、外部にお話しするときに、外国人、障害を持つ人という話をすると言葉だけが一人歩きしてしまうため女性、高齢者という話をしている。オペレーションの要件が下がるという意味では言われた通り、もっと多くの方が当社のビジネスに携わることができると思っている。

○最後に

今回のロボネコストアのフードデリバリーは、加盟店の人が作りたての料理を簡単な容器、ビニール袋に入れてロッカーに入れ、それをお客様に取り出していただいた。近い地域内であればしっかりとした荷造りをしなくても運べるということもわかったことである。

宅配だけがラストワンマイルのクライシスといわれているが、そうではなく、クリーニング工場から窓口の代理店までのお届け、製薬会社から調剤薬局、病院までのお届けも人手不足で困っている。ラストワンマイルのプラットフォームがロボネコの車、という将来の展開があると今回の実験が大変有意義だったのではないかと思う。6月15日に藤沢の実験は一度終了する。本日話したことを考慮に入れながら次回どういった実験をするか、もしくはすぐに事業化するかといったことを継続してこれから同じプロジェクトで企画を進めていきたいと思っている。

以 上