

LOHLA：ローカル物流再構築環境の実現

堀籠宏章^{†1}、仲倉利浩^{†1}、杉浦一徳^{†1}

近年、流通分野における「ネット通販」を利用して商品を購入する消費者が急増している。物流分野においては、ネット通販の伸びに合わせて、今まで主流であった B2B の物流から、B2C の物流へと変化している。この流れは更に加速され、現在の流通/物流のモデルの変化が急務となっている。

消費者視点から考えた場合、ネットを用いた通信販売の利用頻度が高まるにことにより、消費者は家に在宅することを流通/物流のモデルの中で強制され、行動が束縛される要因となる。また、既存の物流システムは消費者が荷物を受け取れる状況にない場合においてもサービスが提供される押し付け型のモデルである。

本研究では、これらの問題を解決するために消費者と密接な関係を築き、最適なタイミングでの配達を行うための機構を提供する。これにより、消費者と物流企業の間で発生している無駄なコストを削減し、物流企業にとってはより少ない設備や作業で、消費者にとってはより期待に沿った配達方法で荷物を受取ることを可能にする。また、現在の物流企業が行っている「荷物を届ける」というサービスだけでなく、より地域に根差した消費者が必要とする要望に対しても対応可能な環境を構築する。同時に、今後の「ネット通販」の時代を見据え、1 オーダー1 配達という現状から、n オーダー1 配達のモデルへと変える環境を構築する。

それらを実現するために必要となる消費者の所在情報や心理的な欲求を物流企業と連携するための仕組み、また複数の商品を一度の配達でまとめるサービスを行い、物流会社に対しての物流コストの削減、及び消費者に対しての在宅負担の低減を図るために必要なモデルについて検討を行った。

Re-Design of Local logistics

HIROAKI HORIGOME^{†1} TOSHIHIRO NAKAKURA^{†1} KAZUNORI SUGIURA^{†1}

1. はじめに

平成 22 年末にインターネットの利用者数は 9,462 万人。人口復旧率は 78.2% になっている。また、モバイル端末からの利用者が 7,878 万人。モバイルでのインターネットの利用も多い。

また、宅配便事業を行っている企業の努力により、当日配達や時間帯配達、コンビニエンスストアでの受取サービスなどが開始され、荷物を気軽に受け取れる環境が整ってきている。消費者の通信販売 (EC) の利用も継続的に伸びている。

物流面において、2010 年全国貨物純流動調査 (物流センサス) から品目構成として消費財貨物率が増加し、件数ベースでみると 2010 年度実績で個人向け件数が 3.5 倍の 31 億 7,749 万個となっていることから、個人向けの宅配便取り扱い数は急拡大をしていることが読み取れる。

通信販売における配送拠点から消費者までのラストワンマイルの物流は重要なインフラであるが、同時に物流企業にとっての B2C 物流は実施困難なサービスでもある。配送を効率的に行うために多段階のネットワークが必要になり、同時に消費者要求が消費者都合により刻々と変化するため、顧客満足度を 100% 満たしたサービスが提供しにくい。こ

の多段階のネットワークはコストも多く発生するために、B2B 物流よりも単品辺りの物流コスト負担は物流企業にとって大きい。

これらの背景を考えた場合に、宅配便事業に於ける問題を以下に示す。

1. B2C 配送は、1 配送辺りの売上・利益が少ない
企業向け物流 (B2B) は、一度の荷物量が多く不在である可能性も低いいため配送効率は高く、一配送辺りの売上・利益も高い。反面、個人向け物流 (B2C) は、一度の荷物量が少なく不在である可能性も高いため配送効率が低く、一配送辺りの売上・利益も低い。
2. 配送ルートの定型化が難しい
個人宅配の荷物は日々刻々と代わり、同じ傾向の荷物は全体量から見ると非常に少ない。このため配達担当者は配送ルートの計画を作ることが困難。
3. 荷受人の要求が配送業者に伝わらない
通信販売は、本来荷受人が荷送人と同一であるが、実際の荷送人は通信販売業者が代行している。このため、荷送人の細かい要求が伝わらない。
4. 配達担当者の継続的管理が困難
宅配便事業は大企業が事業を行っている。大企業における従業員の管理は社内管理を重視する傾向にあり、消費者視点に立った人事管理が行われにくい。

^{†1} 慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科

これらの課題を元に、通信販売の利用拡大、それに伴う宅配便利用の急拡大という背景をうけ、新しいローカル物流の仕組み「LOHLA」の構築を行った。

2. 関連研究

2.1 1 配送辺りの売上・利益を増やすための取り組み

図1で示すように、クロネコヤマトは、小口のB2B配送の効率化を行うためにテナントが入っているビルの中に常駐の社員をストックポイントに置くことによって、配送効率を高める施策を実施している。物流源であるストックポイントからテナントまでの移動距離を最短化すると同時に、複数の物流会社の荷物を集めるため必要原価を補える売上を確保することができる。これにより、小口のB2B配送の弱点である一配送辺りの売上・利益が少ないという課題の解決が可能になる。



図1 クロネコヤマト事例（館内物流）

また、マンション内においては、クロネコヤマトはマンション向け館内物流に進出し進めている。大規模なマンションなどを対象として、戸別に届ける複数宅配業者の荷物をクロネコヤマトが集約し、一括宅配するシステムを一部マンションで始める。今後、同業他社の荷物を管理するシステムの構築や荷物の受け渡しから派生する業務を確立させて収益モデルを築く。インターネット通販が浸透して個人宅の荷物量が拡大する中、消費者が在宅時に複数の宅配会社の荷物を一括して受け取れる利便性を訴求する。この取組も検討が始まっており、集約拠点に対しての要求が具体化している。

専用の作業担当者を配備することによるコスト増とそれに対する対応策が見えないため規模における損益分岐の試算が課題となる。

2.2 配送ルート効率化の取り組み

クロネコヤマトであれば、6,348箇所(2014/5 現在)に拡大し宅配ドライバーひとりの配送エリアを縮小化し生産性向上を狙う施策を実施している。

同様に佐川急便は宅配便の取り扱い増加に合わせて、小

型のサービスセンターを増やし、半径300~500m圏に宅配する拠点は全国397ヵ所(2014/5 現在)ある。サービスセンターでは、配達員は大型トラックではなく、台車や自転車を利用して宅配に回っている。こうした拠点や配送方式の整備で、女性が働きやすい環境が整いつつある。

しかし、ビジネス効率や利益を悪化する方向にも繋がる。拠点数を増やすということは事業全体の固定費を増加させることにつながり、結果として事業リスクを高めることにもつながっていく。また、B2C物流は季節変動が大きいいため、拠点数を増やした場合に、変動のコントロールを行うことが難しくなる。

富士通株式会社では、輸送経路最適化コンサルティングサービスを行っている。これは効率的な輸送ルートをシミュレーションし、1か所の物流拠点から複数の車両が複数の配送先を巡回する地域配送や、広域に荷物を輸送する幹線輸送に対して、どの車両がどの配送先をどういう順番で巡回すれば効率的かを求めるものである。これは、地域配送や幹線輸送のように荷物が出る量がほぼ変わらずルート化しやすい拠点に対しての試算効果は大きいとおもわれるが、宅配便のように、日々刻々と荷物に対しての要求の変化、荷量の変化が起きるようなものに対しては対応が難しい。また、宅配便のようなものをソフトウェアで最適化するようなソリューションは今日においては登場していない。

2.3 荷受人の要求を配達担当者に伝える仕組み

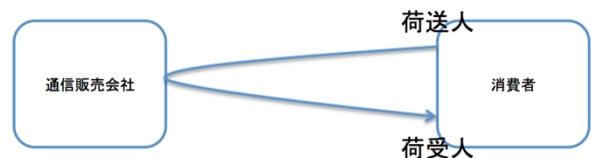


図2 通信販売における物流依頼モデル

図2に、通信販売における情報の流れを依頼モデルとして示す。通信販売において、通信販売会社は消費者からの発注によって物を消費者に届ける。図2のように消費者は通信販売会社から商品が手元に届くまでを一取引と考えているが、実際には通信販売会社と物流会社との作業と役割の分断が発生しており、通信販売会社が持っている多様な情報（消費者の嗜好や家族構成等）は物流会社に伝わることはない。また、同時に物流会社が独自に得た消費者の情報（軒先で話をした内容等）は通信販売会社に伝わらない。

この情報の分断によって、消費者の要求は物流企業に伝わるのが無く、同時に物流企業は消費者の要求を「推定」して最適な配達を行う工夫を行うことが難しい。

特に近年消費者要求が多様化すると同時に、都市部においては核家族化、及び単身世帯が増えているため、消費者

側が柔軟に荷物を受取ることが難しくなっている。消費者は、細かい要求を通信販売会社経由で物流企業に伝えたくても伝えられず、結果として消費者の細かい要求に対応したサービスを実施できない。



図 3 事例（クロネコメンバーズ）

物流企業は独自に顧客情報を集めるために、図 3 の事例にあるようなメンバーズサービスを開始している。クロネコヤマトではクロネコメンバーズ、佐川急便であれば Web サービスなどがそれに該当する。しかし、これらのサービスにおいて管理されている情報はあくまでも住所情報などまでで消費者の生活スタイルや、家族構成などは管理されていない。物流企業としてはあくまでも届いた荷物をピンポイントで配達することだけに注力しており、消費者の要求に先回りをしたサービスを提供することは実現できていない。

例えば、クロネコメンバーズで実施しているお届け予定メールサービスなどは、荷物が営業店に届く前に配達する時間帯・場所の設定を再設定できるサービスであるが、これらはあくまでも消費者の申告を元にしたもので、物流企業側が独自に消費者要求を推察することには使われていない。

クロネコヤマトはこれらの状況に対応するために、ドライバーダイレクトの導入、サテライト拠点の設置により個人宅までの配送時間の短縮などによって、消費者の要求に応えようとしている。しかし、これらのサービスも、一貨物単位の変更依頼に対しての対応をするものであり、消費者の要望に該当する「カルテ」を持っているわけではないため、要望を先回りして継続的に満たすことは難しい。これは、荷受人である消費者と物流企業が契約を結んでいないためであり、今後は消費者と物流企業間の契約に基づく情報の共有が必要になる。

流通業においては、T-Point、PONTA 等のポイントカードシステムによって、消費者の要求を先回りして得ようとしている。消費者の購入物品、消費者の個人属性をビックデータの環境を用いて分析することによって、消費者が望んでいる商品を消費者が欲しいタイミングで提供する努力をしている。

同様な着眼点で考えれば、物流業においては消費者への配達実績を元に配達時の顧客対応履歴などから消費者の配達要求を推察するような仕組みが考えられるが、現在の宅配便事業者においてこのような取り組みをできている企業は存在しない。例えば夜間配達の希望が多い消費者の場合

には、時間指定が特になければ自動的に夜間配達で調整する等の工夫が考えられるが、これらは現状では現場のドライバーの能力や配慮に依存する。

2.4 配達担当者の信頼度向上

消費者は、自分の気に入った常と同じ人に荷物を運んでもらうことを期待している。これは消費者にとって、玄関を開けるという行動がストレスを伴うためである。

物流会社は、自社の最適配達を行うことが第一義であるため、消費者の「安心感」を最優先にした物流モデルで構築されていない。また、宅配便業界は大企業が事業を営んでおり、これらの企業は人材の流動化の観点から社員の配置転換を頻繁に行う。消費者からみると慣れてきて信頼感が得られた頃のタイミングで担当者が変わる、という状況が発生する。

この物流企業側の事情から生まれる人材の流動化という要求と、消費者側から生まれる長期に渡る信頼感を持ちたいという期待が一致しない。

特定郵便局制度の時代にはこれらの問題は解決されていた。特定郵便局は、郵便の取り扱いを地域の名士や大地主に土地と建物を無償で提供させて、事業を委託する形で設置された郵便局である。地域の名士や大地主が事業を営んでいたため、その地域においては特定の人によって継続的にサービスが提供されていた。これにより、特定郵便局の局員と地域住民の間には強固な信頼関係が成立し、物流サービスの提供においても、信頼感の上で役務提供が成立していた。

3. ローカル物流環境 LOHLA の構築

これらの問題点を解決するために、新しいローカル物流の仕組み「LOHLA」の構築を行った。

LOHLA を実現するためには、以下の要素が必要である

1. コミュニティ内の密接な関係
2. 適度なエリアの広さ
3. 支援する IT システム

3.1 コミュニティ内の密接な関係

物流担当者と消費者の密接な関係を築くのは既存物流のビジネスモデルの中では困難である。つまり、現状のビジネスモデルのままであれば、消費者と長期的な信頼関係を築くことはできない。消費者視点で考えた場合に、消費者の玄関を開ける権利を持っている人はより少数であるべきであり、同時に関係は長期的になることによって消費者の精神的・物理的な負担は減少する。

LOHLA においては、小規模のビジネスを地域に根ざし

て実施している事業主体が配達サービスをワンストップで永続的に実施することによって、これらの問題を解決する。

3.2 最適な配達エリアの広さ

クロネコヤマトが取り組んでいるように、1人の宅配担当者が担当するサービスエリアが小さいほど、消費者の要求に沿った配達サービスを行うことができる。反面、これは固定費が増加させる要因のため、物流企業はコストとエリア設計のバランスをとることを常に考えている。

また、現在の宅配便業界における担当エリアの小規模化の課題は都市部においては解決されてきているが、それ以外においては未だに広い配達エリアを担当している配達ドライバーも多い。

この問題は、配達担当者が届けに行くことだけを基準にシステムが設計され、消費者が「受け取りに行く」という観点で考えられていないことも解決を難しくしている。近年、コンビニエンスストア(セブン・イレブン、ローソン等)において、店頭受取サービスが順次開始されている背景からも、自ら受取に行くことに対するストレスがなくなってきたことを示しており、荷物を持ちに来てもらうということを同時に検討する必要がある。

消費者がストレスなく受取に行くためには、コンビニエンスストア並に配達受取を行う店舗が必要になるが、これらを物流企業が独自にインフラ構築することは難しい。

また、コンビニエンスストアにおいて、宅配便の集荷受取サービスは行いたくない、という背景もある。これは、オペレーションコストの負担、荷物を置いておくためのバックヤードの問題、荷物のセキュリティの問題などがある。

店頭で消費者が気軽に安心して荷物を受取できるようなサービスを構築する必要があり、小規模な配達エリアにおいてはそれを基準に設計されることが望ましい。

3.3 支援する IT システム

現在の物流企業が管理している顧客情報は、氏名・年齢・住所・電話番号、のような静的な情報のみである。

流通事業者においては、消費者の情報を分析するために巨額の IT 投資をおこなっている。コンビニエンスストア等においては、PONTA、T-Point などのポイントサービスを通じて顧客属性を分析するプラットフォームを構築し、消費者の個人的な嗜好までを分析している。これによって、ダイレクトプロモーションを行うことによって、無駄なオペレーションや仕入れ商品の最適化などを行っている。

物流企業における商品情報は配達している商品属性までを管理することはできない(何を買ったのかを第三者に管理されることを消費者は望まないため)が、配達要求を細かく管理することは可能である。これを実現するためには、

顧客の職業、勤務地、家族構成や年齢、商品購入頻度、不在再配達の実績と再配達時間、クレーム情報などを管理することによって、消費者の要求を推察することがある程度可能になる。

また、近年の Twitter、Facebook のように、one to one のコミュニケーションを企業と消費者の間でとれるようになってきたため、物流企業と消費者の間でダイレクトに one to one にコミュニケーションをとれるインフラが必要になる。現在の宅配便においてはドライバーが携帯電話を持つようになり、ダイレクトにコミュニケーションを取りやすくなってきたものの、消費者のコミュニケーション手段の変化などに柔軟に対応したインフラが今後は必要になってくる。

これら 3-1~3-3 の解決策を元に、LOHLA では特定の物流企業によるサービス提供ではなく、図 4 に示すエージェントサービスとしての消費者からみたワンストップローカル物流サービスを提供する。

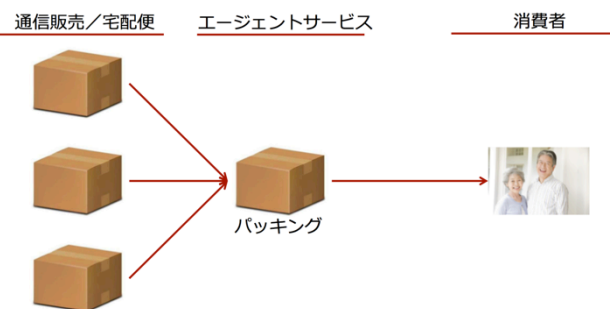


図 4 エージェントサービス

物流企業は大手 3 社(クロネコヤマト、佐川急便、郵便事業会社)によって行われているため、消費者はどの物流会社から荷物が届くのかを殆どの場合においてコントロールすることができない。

LOHLA により物流会社を統合したサービスをワンストップで提供することによって、物流企業から受け取った荷物を消費者の期待値に応じて特定の事業者から届けることが可能になる。

LOHLA では図 5 に示す高度成長期に漫画サザエさんで登場した三平さんのような酒屋さんのようなモデルを考えている。



©長谷川町子美術館

- 家族構成を熟知している
(何が必要かを考えられる)
- 玄関まで直接要件を伺いに行く
直接物を届ける
(one to oneの取引・双方向性)
- 雑談
(商売以外の会話・情報提供)
- 迅速対応
(必要ときにすぐに来てもらえる)
- 小規模商圏
(酒屋さんの出来る範囲がビジネスの範囲)

図 5 三平さんのサービス内容

三平さんは三河屋という酒屋に勤務し、消費者の要求に対して柔軟に対応をする。また消費者との信頼関係があるため、裏玄関から直ぐに注文を伺いに家の中に入ることができる。酒屋のビジネスを主体としているため、物流ビジネスだけでの利益を上げる必要はない。物流費用は流通業としての物販のコストとして行うことが可能である。

LOHLA におけるエージェントとしてのワンストップローカル物流サービスは、物流専門としてのサービスではなく、他ビジネスを行っている事業主が、その事業主が行う事業要求と物流要求が一致する場合においてサービスが可能になるモデルである。

これらを解決するために LOHLA は消費者と密接な関係を築き、消費者の物流要求を常に捉え最適なタイミングで配達を行うための機構を提供し、消費者の所在情報や心理的な欲求を物流企業と連携するための仕組みを構築する。

同時に、人間同士のコミュニケーションによって、配達要求を管理するための環境の整備を行う。人間の配達要求は日々刻々変化し、統合的に管理することができれば、物流会社はその要求に対応した対応が可能となる。事業者(ここでは物流企業)と最終消費者の間の信頼関係を構築する場合においては、単純情報共有のみでは強い信頼関係は構築出来ない。この点を補強するために、自律的に得た情報を活用し人間同士のコミュニケーションや配達サービスの品質向上に活かせる環境を構築する。

4. ローカル物流サービス LOHLA の実現

4.1 構築環境

LOHLA は、ローカルエリアでの物流網を最適化することが第一の目的である。

このため、すでに物流網が機能している環境の中に、LOHLA の仕組みを組み込む。

類似のサービスでは、秘書箱サービスの考えを用い物流とラストワンマイルの物流を分離しているサービスが存在しているが、このサービスでは消費者は秘書箱サービスの経験もないうちに契約をする必要が生じ、利便性が課題

となる。

LOHLA においては、通常配達を行う配達担当者が、配達頻度が高まるによって徐々にハイレベルなサービスを提供できるモデルとした。これによって、人と人との信頼関係をベースにしたサービスへと高めることが可能になる。

LOHLA では図 6 の LOHLA 全体像に示すように、以下の 4 点に焦点を当てシステムの構築を行った。

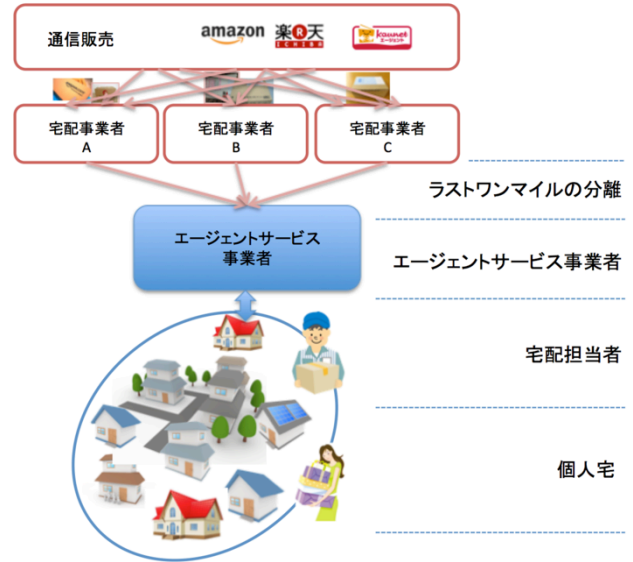


図 6 LOHLA 全体像

1. 宅配におけるラストワンマイルの分業

既存の宅配便のモデルを壊すことなく、宅配便の営業店から個宅への配達プロセスのなかにエージェントサービスを組み込むことによって、ラストワンマイルを宅配事業者と分離

2. エージェントサービス事業者の提供

ラストワンマイルを専門におこなうエージェントサービス事業者を立ち上げる。このサービスは地場のこととなる事業(収益源)を持っている事業者であり、複数の宅配事業者のサービスを一括して受託することによって、個人宅にはワンストップサービスを提供する。

3. 宅配担当者の柔軟な対応環境の構築

時間契約ではなく荷物の発生都度、自分が配達可能な場合に限り荷物配達を行う担当者を配置する。

4. 個人宅への対応手法

ドアを開けるのが荷物を受取るだけでなく、エージェントサービス事業者との間の信頼関係をもとに、付加サービスを受け取ることができる。

このモデルを構築することによって、物流企業、エージェントサービス事業者、配達担当者、荷受人である個人宅の 4 人にそれぞれのメリットがある。

物流企業は、エリアで荷物の配達を完了でき、非効率なラストワンマイルサービスを行わなくて済むようになるた

め、効率的な配達が可能になる。また、配達人材のマネジメントもエージェントサービス事業者に委託できるため、人材開発コストも不要になる。

エージェントサービス事業者は、自社で行っているサービスと合わせてラストワンマイルの物流を担うことによって、個宅のドアを開ける権利を得られる。これによって、エージェントサービス事業者が個宅に対して直接対応できるようになるため、独自のサービスや独自のプロモーションも実現可能である。これによってエージェントサービス事業者のビジネス拡大の可能性が高められる。

配達担当者は、時間で縛られる雇用契約を結ぶことなく、自宅の近隣で配達の実務が出た場合に、その要求に対応できる場合に限り自分の時間を労働力に変えることによって、対価を得ることが可能になる。時間を無駄に浪費する状況を、対価を得るための時間に変更できるため、労働そのもののモデルの再考が可能となる。

荷受人である個人宅にとっては、地域で顔が分かった人が配達をしてくれるという安心感、近距離配達のため迅速な配達サービスを楽しむことができ、さらに近隣にあるエージェントサービス事業者の拠点に行くことで配達担当者の都合に左右されずに荷物をいつでも受け取ることが可能になる。

4.2 基本フロー

図 7 に個人の家へ配達を行うモデルを示す。

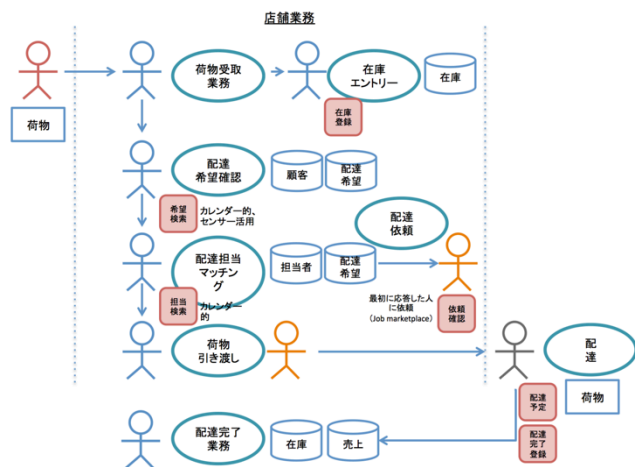


図 7 個人宅配モデル

1. 宅配便事業者はエージェントサービスに対して配達を行う。
2. 荷物が店舗に届いたのち、その荷物に対して、事前登録されている配達要求の有無を確認。
3. 配達希望ルールに則り、そのルールを適用して働ける配達担当者をマッチングし配達依頼をかける。
4. 指定時間に担当者が店舗に荷物を受け取りに来店し、消費者へ配達を行う。
5. 配達完了後担当者が配達完了業務を行うことで業務完了とする。

図 8 に荷物を店頭で受け渡すモデルを示す。

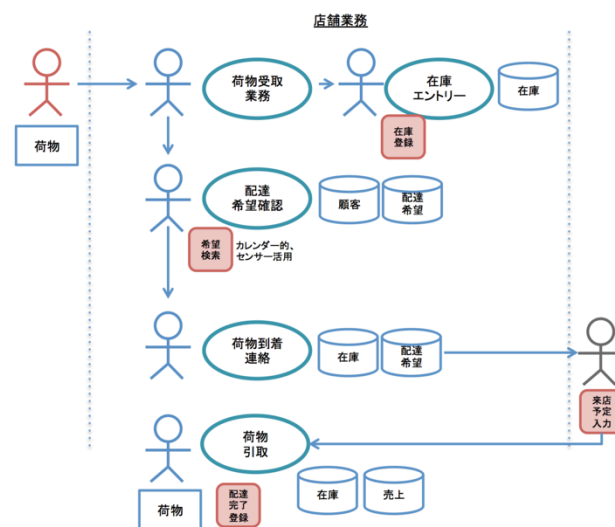


図 8 店頭受け渡しモデル

1. 宅配便事業者はエージェントサービスに対して配達を行う。
2. 荷物が店舗に届いたのち、その荷物に対して、事前登録されている配達要求の有無を確認。
3. 荷受人が店頭渡を希望している場合には、店頭での引き渡しを可能にする
4. 事前に店頭渡タイプを希望する方なのかを登録してもらい、そのルールに基づき荷物到着連絡を行う（見守りシステム等も活用）
5. 荷受人に来店予定入力をしてもらったうえで、店頭渡をおこなう。

4.3 基本環境

評価を行うために必要環境を、様々な評価を行えるように以下の点を基準として踏まえ選定を行った。

- ・ 住環境
検証を行いやすくするために、住宅集約度が高い
- ・ 高齢化率
将来の日本を示している高齢化が進んでいるエリア（すでに高齢化している街ではない）
- ・ 商店街の状況
商店街における空き店舗（シャッター通り）化が進み、店主が次のビジネスを模索している
- ・ 事業主体
事業主体を持っている方が存在する
- ・ 仕事をする場
仕事を探すことが困難なエリア
- ・ 宅配便事業の状況

個人宅が多いため宅配便事業の運営が大変

これらの基準を元に多摩市（人口：145,979人、世帯数：66,922人、世帯人員：2.18人）を本評価実験自治体として選択した。

多摩ニュータウンの初期入居地域（諏訪・永山地区）などにおいては、高齢化率が26.0%となっている。これは、多摩ニュータウンが建設された当初から入居しているエリアであり、多摩ニュータウン全体の高齢化率（16.0%）からみても、10ポイントも高齢化が進んでいるエリアである。

4.3.1 商店街の状況

諏訪地域は、多摩ニュータウンの中においても高齢化が進んでおり、高齢化率は26%を超える。



図9 多摩諏訪地域商店街

同様に図9で示すように商店主の高齢化により旧来の商店街はシャッター通りとなり生鮮三品を中心とした商店などは存在しない。

住人はこの状況を良いとは思っていないものの、商店街の高齢化という問題を打ち破るソリューションがないため、これらの団地ができたときには活況だった商店街も今は殆ど人通りが無い。

4.3.2 事業主体

また、専門の物流サービスとしてではなく兼業の物流サービスを実施する拠点を選択する必要がある、本研究に於ける重要な点として事業主と消費者の間での信頼関係の構築ができるか、という観点が必要なため、コミュニケーションを必要とする事業を営んでいる事業主として図10に示すコミュニティカフェの経営をしている「タマラボ」をモデル事業主として選択した。



図10 タマラボ会社概要

タマラボは、多摩ニュータウンの諏訪地域に地域のコミュニケーションのHUBとして設立されたカフェである。

タマラボは以下の特徴をもっている。

1. カフェのため人が集まる。
2. 店員と消費者の会話が日常的にある
3. 店員は原則地場の人である。
4. 副業をもっている店員もいる。
5. 店舗、副業のPRをしたいという要求がある
6. 学生などの非正規のアルバイト雇用をしやすい

これらの特徴は、ローカル物流サービスを行うためにも必要な要素であり、最適なモデル事業になる。

シャッター通りになっている状況からも、地場で仕事をすることは殆ど無い。多摩市諏訪エリアは殆どが住宅のため、近隣に働く場が少ないということも特徴である。物流サービスのようなサービス業において働く環境としてのタマラボの環境を活かせる。

4.3.3 宅配便事業の状況

宅配便事業としては配達業務が効率的にできていないエリアで実証実験を行うことが、効果測定という観点からも望ましい。

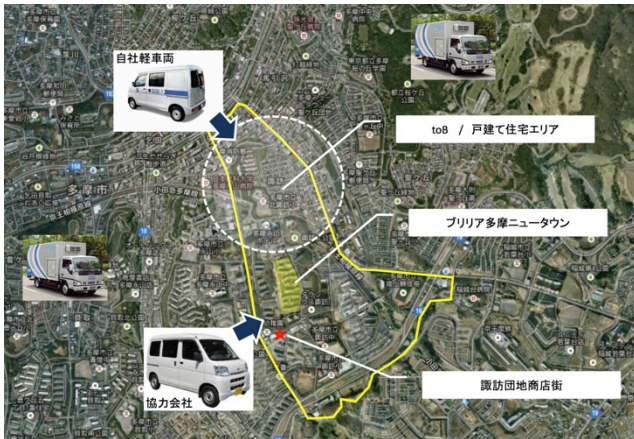


図 11 多摩市諏訪エリア

図11に示す多摩市諏訪エリアは先に述べたように住宅地のエリアのため、個人宅配達が殆どである（8割以上が個人宅配送）。

5. 実証実験と評価

これらの基本環境、及び LOHLA によって構築した環境は、既存の宅配便サービスでは実現できていないサービスを実現している。これらの違いを表 1 に示す。

表 1 LOHLA 特徴

	LOLHA	既存宅配便
ワンストップ配達	○	× (事業者毎に個別)
多様な受取方法 要求に対応	○	△ (柔軟性が低い)
情報・サービス 提供	○	× (配達のみ)

・ ワンストップ配達

既存の宅配便サービスは、宅配事業者ごとに個別で事業活動をおこなっているため、消費者（個人宅）から見ると複数のサービスを受ける形になる。LOHLA を用いることにより、ワンストップで荷物を受け取れることができるようになる。今後通信販売の利用が拡大していった場合に、複数事業者が頻繁に配達をするようになってしまうという状況を、LOHLA によって回避することができる。

・ 多様な受取方法要求に対応

すぐにもってきてほしい、一週間保管してほしい、近所の人に渡しておいてほしい、等地域コミュニティの中心としてのエージェントサービス事業者が行うことにより、サービスエリアが狭いことによるメリットを

活かして様々な配達要求に個別対応できる。

・ 宅配サービス以外の情報・サービス提供

既存の宅配便サービスは荷物を届けるというサービスに特化している。もしくは、カタログ通販の代行サービス等は存在する。LOHLA は地場での活動を中心に、コミュニティの中心としてのエージェントサービス事業を提供するため、近隣で生まれている価値の高い情報（イベント情報や、おすすめのお店・商品のリコメンド等）を消費者に対して提供することができる。

これらのサービスは、既存大手宅配便事業者では提供できていない。

基本的には、既存の宅配便ビジネスを専業で行っている事業主体とは異なり、LOHLA は宅配便というサービスを土台にし、多様なサービスをアプリケーションとして土台の上に乗せるという構造をとっている。また、土台である宅配便サービスは、複数の宅配便事業者を統合することにより、消費者にとってはワンストップで荷物を受け取れる環境が整備可能である。

宅配便事業者がこれらの取り組みを行う場合の試算をした。

LOHLA においては、一拠点辺り 1,000 軒程度の顧客を対象にする。多摩市の世帯数は 68,261 世帯(平成 26 年 4 月 1 日現在)である。多摩市ですべての世帯をカバーする場合には、68 個の拠点を設置する必要がある。

1 拠点を物流事業者が単独で設置する場合の費用を表 2 に試算する。

表 2 新規営業店設置試算

店舗賃貸料：20 万円/月（タマラボ実績）
人件費：社員 1 名＋アルバイト 3 人常駐
社員人件費：100 万円/月（諸経費込）
アルバイト：60 万円/月（諸経費込）
その他経費：20 万円/月
経費計：200 万/月（2,400 万円/年）
多摩エリア全域経費＝68 軒*2,400 万
＝16 億 3,200 万円

多摩エリア全域をカバーするだけで 16 億円強の経費を必要とする。利益率を 5%とした場合、16.8 億円の売上を必要とする。1 つ辺りの荷物単価を 500 円とした場合、損益 0 とした場合においても 326 万個の荷物を配達しなければならない。

本研究で対象にした諏訪エリアの世帯数は約 5,000 軒、年間物流量は 60,000 個である（実績値）。多摩エリアが同数の比率（1 軒辺り 12 個の配達がある）だった場合、

多摩エリア荷物数（年間）＝68,261 軒*12 個
＝819,132 個

が取り扱いとして存在する。この数値は、326 万個の荷物が無いと損益上成り立たないという数字の約 1/4 にしかならず、これによって宅配便事業者が LOHLA と同じモデルで単独でビジネスの組み立ては難しい。

試算上の必要経費の 80%は人件費である。LOHLA のモデルの場合には、これらの人件費は三平さんのモデルのように専属の間人とせず、元となる事業と兼務の人材とすること、さらに兼務で行っているビジネスのプロモーションを同時に行うことによって単純な必要経費として織り込む必要がないことから、事業として成り立つモデルが構築できる。また、LOHLA の場合には単体での拠点経費も必要にならない。

これらのプロモーションや他のサービスを行う拠点を宅配便専門の事業会社が行うという方法論も考えられる。

本試算においては、1 つのパターンを元に多摩市の世帯数情報や LOHLA を展開する諏訪エリアの実際の荷物量などを元に行った。これらの数値は、対象とするエリアや、荷物量などによって大きく変わる可能性が高い。特に、諏訪エリアにおいては、マンションが多いエリアで人口密度が高いため、狭い商圏でビジネスが成り立つモデルが構築できるが、地方で行った場合には 1,000 軒の荷受人を対象とした場合に半径数キロの商圏を担当する必要性が生じ、その場合には配達専用の車などの更なる必要経費の増加や配送効率の低下などの諸条件が発生するため、本試算と同傾向の結果は期待できない。

6. 今後の取り組み

これらの社会基盤としての宅配便ビジネスを統合したエージェントサービスを展開していくためには、これらのビジネスモデルに対しての既存の宅配便事業者の参画が必要になる。

宅配便事業者の参画を促すためには、消費者の要求の顕在化と、その要求を持っている消費者が多いということを広く世の中に開示していくことが求められる。

1976 年大和運輸（現在のヤマトホールディングス・ヤマト運輸）が「宅急便」のサービス名で行ったのが、宅配便のサービスの始まりといわれている。

1976 年から 40 年近く経つが、基本的な宅配便のモデルとしての荷送人から荷受人としての消費者へ 1to1 で手渡しをする、というモデルに変化が起きていない。1 章で述べたように、宅配便を必要とする世の中の流通モデルは大きく変化しようとしている。この時代背景を受け、LOHLA

のようなエージェントサービスが社会基盤の一つになるべく、事業として成り立つモデル構築へと進める。

参考文献

- 1) インターネット取引の推移, 入手先
<<http://www.jadma.org/data/index.html#01>>(2014.05.11)
- 2) 商業販売額の動向, 入手先
<<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/syoudou/result/pdf/h2sh24gai.pdf>>(2014.05.11)
- 3) 小売業界の動向, 入手先
<<http://www.super.or.jp/wp-content/uploads/2013/02/NSAJhakusho2013-3a.pdf>>(2014.05.11)
- 4) 平成 24 年度宅配便等取扱個数の調査及び集計方法, 入手先
<<http://www.mlit.go.jp/common/001007227.pdf>>(2014.05.11)
- 5) 宅配便等小口輸送の動向, 入手先
<<http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/census/8kai/houkouu8/rep8-3309.pdf>>(2014.05.11)
- 6) 全国貨物純流動調査（物流センサス）について, 入手先
<<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/butsuryu06100.html>>(2014.05.11)
- 7) テナントの利便性と施設の価値の向上をサポート, 入手先
<<http://www.yamatosolutions.com/solutions/09/01/>>(2014.05.11)
- 8) 女性宅配スタッフを大量採用する佐川急便の狙いと勝算, 入手先
<<http://diamond.jp/articles-/15135>>(2014.05.11)
- 9) ヤマト運輸、マンション宅配を一括請負―他社荷物も戸別管理, 入手先
<<http://www.nikkan.co.jp/news/nkx1120140121aaar.html>>(2014.05.11)
- 10) クロネコヤマト支社・主管支店一覧, 入手先
<<http://www.kuronekoyamato.co.jp/company/offices.html>>(2014.05.11)