

宅配便の非対面受取に関する考察

Consideration on non-face-to-face receipt of courier

嘉瀬 英昭

Hideaki Kase

鈴木 邦成*

Kuninori Suzuki

1. 研究の背景と目的

宅配便の取扱個数がここ数年過去最高を更新している。これに伴い、配送業務の逼迫や再配達増加等の問題が顕在化してきている。このような状況の中で、宅配便の受取方法において対面を伴わない受取（本稿では「非対面受取」とする）の重要性は高まってきている。非対面受取については、駅に設置されている専用ロッカーやコンビニエンスストア等の自宅外で受取る方法も含まれるが、これらは「受取後、自宅まで運ぶのが煩わしい」等の理由により大きく進展してない⁽¹⁾。したがって、本稿では自宅での非対面受取を研究対象とする。

宅配事業者にとって非対面受取のメリットは「再配達の削減」、「配送業務の効率化」である。また、受取人にとってのメリットは、「受取に必要な時間の削減」、「予定時間での確実な受取」である。さらに、近年は新型コロナウイルス感染防止の観点から、「非対面で受け取れること」自体が双方にとってメリットとなっている。

自宅での非対面受取の主な方法は、「宅配ボックス」と「置き配」である。「宅配ボックス」は1980年代後半からサービスが提供されている。「置き配」については、再配達問題が大きく注目された「宅配クライシス」以降、急速に導入が進んでいる⁽²⁾。

* 日本大学生産工学部教授

本稿では、「宅配ボックス」と「置き配」の現状と課題について文献調査で明らかにし、今後、このような非対面受取を増加させるためにはどのような施策等が必要かについて考察することを目的とする。

2. 非対面受取のニーズが高まる要因

「宅配便を非対面で受取りたい」というニーズは、社会情勢や消費者の行動様式の変化等により高まってきていると考えられる。具体的には、「世帯構成の変化」、「買物行動の変化」、「新型コロナウイルスの影響」、「時間に対する意識の変化」である。以下、それぞれの詳細である。

(1) 世帯構成の変化

図1は、1980年から2020年の「専業主婦世帯と共働き世帯の推移」について表している。ヤマト運輸の宅急便が開始されたのは1976年であるが、数年後の1980年代初頭は、共働き世帯が専業主婦世帯の6割以下だったことが示されている。その後両者の差が縮小し1990年代に同水準に達し、2020年には共働き世帯は専業主婦世帯の2倍以上となっている。

また、同期間（1980年から2019年）の平均世帯人員は3.28人から2.39人へ減少している。これらのデータから日中不在にしている世帯が増加していることが推察できる。

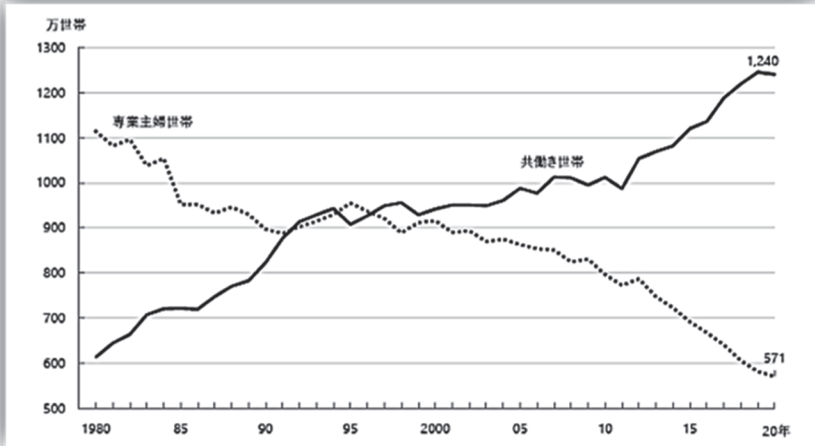


図1 専業主婦世帯と共働き世帯の推移

出典：独立行政法人労働政策研究・研修機構ホームページ

さらに、この間の宅配便取扱個数は大きく増加している。1985年度は約5億個弱であったが、1990年度には10億個を超え、佐川急便が参入した翌年の1999年度には23億個に達し、2020年度は約46億個に達すると予想されている。日中不在と推察される共働き世帯と宅配便取扱個数が同じように右肩上がりで増加していることから、不在による再配達や配送時間帯の朝夕への集中等の問題が拡大してきたと考えられる。

宅配便は様々な新しいサービスを提供してきたが、置き配が普及するまでは宅配ボックス等の利用を除いて宅配事業者と受取人が同じ場所に同じ時間になければ受け取る事ができないという状況は変化してこなかった。この点について、松岡（2017）は、「宅配便の最大の問題は『同時性』を解消できていないことである」と指摘している⁽³⁾。

（2）買物行動の変化

総務省統計局が公表している「ネットショッピングの利用状況」によるとネットショッピングを利用した世帯の割合は同調査が開始された2002年では

5.3%であったが、2019年には42.8%まで上昇し、2020年は新型コロナウイルスの影響を受け過去最高の48.8%となっている⁽⁴⁾。

また、「情報通信白書（平成28年度）」によれば、ネットショッピングを利用する理由やメリットとして「実店舗に向かなくても買い物ができる」が最も多く（68.1%）、「24時間いつでも買物できる」が2位（62.8%）であった。さらに、「実店舗に行く時間を制約できる」が5位（36.5%）、「検索機能等によって買いたいものを探す時間を節約できる」が7位（24.5%）、「対面での接客を省略できる」が10位（13.1%）となっている⁽⁵⁾。

つまり、買い物に必要な時間や煩わしさを軽減する目的でネットショッピングを利用することが増加しているのである。一方、購入した商品を受け取る段階においては従来通りのプロセスが必要とされているのが現状である。

この点について、矢野（2019）は、「ネット通販が拡大を続ける理由の1つに、店に行く時間が節約できる『時間価値』が高い点が挙げられる。しかし、荷物受取りの際にスケジュール調整が必要になるといった利用者が行動を制限されるようでは、時間価値を打ち消していると言える」と指摘している⁽⁶⁾。また、劉・高橋（2020）は、「商品購買プロセスから考えれば、買物をするための情報検索、商品注文と代金決済の自由度や利便性を求めて、ネット通販を利用する消費者は、商品の受け取り段階において同様の自由度を求めるのは自然なことである。」と指摘している⁽⁷⁾。

（3）新型コロナウイルスの影響

さらに、新型コロナウイルス感染防止の観点から「非対面」による受取方法自体が注目されるようになってきた。宅配事業者は、これまで原則必要としていた「受領印」を一定の手続きを経ることにより不要にしている。またヤマト運輸の「ネコポス」のように小型で投函型のため対面する必要のない商品の利用が増加している。

(4) 時間に対する意識の変化

再配達のプロセスや指定された配達時間まで待たなければならないことがかつてより煩わしいと感じられるようになってきている。スマートフォンの普及等により「すきま時間」の価値は格段に上昇してきており、人々の時間に対する意識が高まり、わずかな時間でも待たされることに対してストレスを感じるようになってきていることが一因であると指摘されている⁽⁸⁾。

これらの非対面受取のニーズが高まる要因をまとめたものが図2である。「世帯構成の変化」と「時間に対する意識の変化」が「非対面受取の必要性増加」と「買物行動の変化」の要因となり、結果的に「ネットショッピングの増加」となっている。さらに、「ネットショッピングの増加」が、「宅配便取扱個数と再配達の増加」となり、「非対面受取の必要性増加」の要因となっている。

さらに、新型コロナウイルスの流行により、対面での受取が可能な場合でも非対面により受取りたいというニーズが高まってきている。

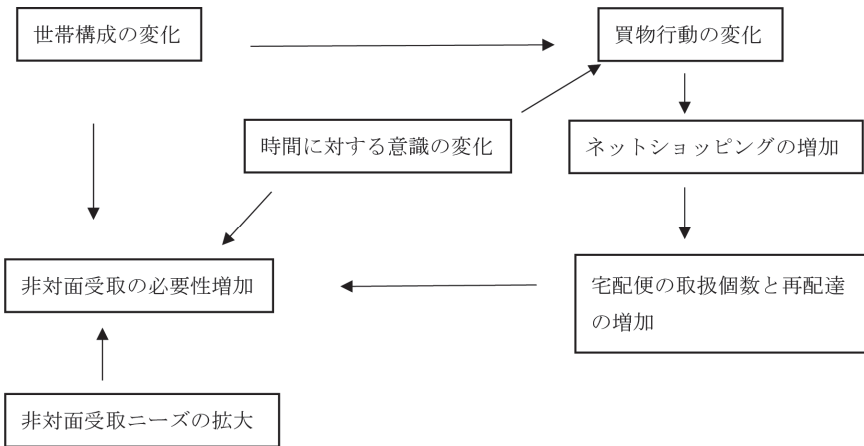


図2 非対面受取のニーズが高まる要因

3. 宅配ボックスの現状と課題

(1) 宅配ボックスの誕生

自宅で宅配便を非対面で受取る手段は、置き配が普及するまでは、宅配ボックスが主な手段であった。宅配ボックスのサービスが開始されたのは1980年代後半である。前述のように当時は、宅配便の取扱個数が急増していたが、同時に女性の社会進出が加速し日中の不在率が上昇していた。しかし、不在時は近隣の住戸や管理人（共同住宅の場合）に預けるといった古い習慣がまだ残っていた。このような状況の中で、不在時の対応に関するトラブルが増加していた。また、共同住宅の管理人が預かる荷物も急増し、限界に達していた。つまり、宅配便の取扱個数の増加と共働き世帯の増加等により不在世帯が増加し、さらに近隣との関係の変化等により宅配ボックスのニーズが生じていたところにサービスが開始されたわけである⁽⁹⁾。

1986年には業界最大手の(株)フルタイムシステムが設立されている⁽¹⁰⁾。同社は、サービス開始に際して、「宅配便の荷物に関する調査」を実施している。調査対象のマンションに配送される宅配便の3分の1は一度管理事務所で預かるという事実が明らかになり、宅配ロッカーが事業として成立することを確認し、会社が設立された。その後、書留郵便物の利用も認められる等の法令上の要因や新築マンションの増加等により設置台数が増加した。近年はネット通販の増加に伴う宅配便の増加や不在再配達問題への注目度が上昇したこと等から宅配ボックスに期待が寄せられるようになってきている。

(2) 宅配ボックスの設置率に関する調査

宅配ボックスの設置率については大規模な調査は実施されていないが、下記のような様々な調査により明らかにされている。

①分譲マンションの設置率

分譲マンションについては大和ライフネクスト株式会社が調査を行っている（2020年11月発表）。同社が管理している分譲マンション3,921件のうち

70.8%の 2,775 件で設置されている。また、全体のうち 68.3%は新築から設置されている⁽¹¹⁾。

築年数別では、築 20 年以下のマンションでは 99%以上で設置されているが築 20 年を超えると急激に設置率が低下し、築 30 年以上では 10%以下となっている。デベロッパーが標準的に宅配ボックスを設置するようになったのが 20 年前くらいからのためこのような結果となっていると指摘されている。

②賃貸アパート・マンションの設置率

賃貸アパート・マンションについては、「okippa」が東京 23 区を対象に調査を実施している。2018 年 8 月時点で新築では 72.09%、築 20 年以内では 62.42%の設置率となっている。また、築 20 年から 30 年以内の物件では 10.61%となっている⁽¹²⁾。

③戸建て住宅の設置率

戸建て住宅については、複数の宅配ボックスの製造業者により調査が実施されている。株式会社 LIFIX の調査では 1%未満（2018 年）、パナソニック株式会社の調査では約 2%（2019 年）となっている。また、日本サッシ協会の調査では 5%弱となっている⁽¹³⁾。

④その他の調査

上記の調査以外のものとして、国土交通省総合政策局物流政策課が実施している「通信販売と宅配便の再配達に関する調査（2018 年 12 月調査）」では、回答者のうち「戸建て住宅」に居住している者は 64%でその内の 8.3%が「宅配ボックス有り」と回答している。また、集合住宅に居住している者は 36%でその内の 35%が「宅配ボックス有り」と回答している⁽¹⁴⁾。

これらの調査では、マンション・アパート等の共同住宅では築年数が新しいものでは設置率が高いことが示されている。また、分譲マンションでは賃貸マンションより高いことが示されている。

一方、戸建て住宅の設置率は各調査によりばらつきがあるものの極めて低い事がわかる。

総務省統計局の「平成 25 年住宅・土地統計調査」によると、全国の住宅の戸建て率は 54.9%、共同住宅（マンション）率は 42.4%であり、戸建ての割合が高くなっている。一方、3 大都市圏では共同住宅の割合が高くなっており、関東が 56.7%、中京が 42.5%、近畿が 48.4%となってる⁽¹⁵⁾。

（3）宅配ボックス設置の効果に関する調査

宅配ボックスの設置による効果を検証したものとして以下の調査がある。

①子育て世帯を対象とした調査（東京都世田谷区）

パナソニック株式会社ライフソリューションズ社は 2018 年 12 月から 2019 年 1 月に「東京都世田谷区内の子育て世帯を対象とした実証実験」を実施している（結果の公表は 2019 年 6 月 24 日）。対象は、世田谷区内で週 2 個以上の宅配便を受け取っており、小学生以下の子どもがいる戸建て住まいの 50 世帯である。宅配ボックスを新設し、利用状況や利便性などをアンケート形式で実施している⁽¹⁶⁾。

「宅配便の受け取りについてのストレスは変化したか」という設問に対して、回答世帯全てが「軽減した」を選択している。在宅時の荷物の受け取りでも、「軽減された」が 72%を占めている。ストレス軽減の理由として、「子供の寝かし付けをしているときに無理に出なくてもよくなった」、「子供が留守番中に宅配便が来ても、防犯上、対応しないように言い聞かせてある」等の意見があった。対象世帯全体で荷物が再配達になった割合は 14%であった。「宅配ボックスで受け取った」は 30%を占め、再配達率の抑制に貢献していることが明らかにされている。また「受け取れば手渡しでなくてもよい」と答えた世帯は 95%、「直接手渡しで受け取りたい」とした世帯は 5%であった。再配達となった理由は、「荷物が大きくて入らなかった」が 27.8%で最も多かった。

②戸建て向け宅配ボックスを対象とした調査（福井県あわら市）

パナソニック株式会社は福井県あわら市で2016年10月から2017年3月の間、共働き106世帯を対象に、「戸建て向け宅配ボックスの設置が再配達削減にどの程度効果を上げるか」という調査を実施した⁽¹⁷⁾。調査の結果、設置前後における再配達率が49%から8%へと大きく減少した。

住民の荷物受取に対するストレスの変化は、設置前は「かなり感じる」32%、「やや感じる」66%であったが、設置後は「かなり改善された」68%、「やや改善された」26%となった。

また、宅配ボックスが稼働しなかった理由として「宅配業者がボックスに入れてくれなかった」、「ボックスがいっぱいだった」、「冷凍・冷蔵であった」、「大きすぎて入らなかった」等であった。

③IoT 宅配ボックスを対象とした調査（東京都江東区および江戸川区）

㈱LIXILは東京都江東区・江戸川区において、日本郵便や佐川急便と協力して『IoT 宅配ボックスによる再配達削減「CO₂削減×ストレスフリー」実証プロジェクト』をモニター調査として実施した(2019年2月から2020年3月)⁽¹⁸⁾。

再配達率は41.7%から14.9%に削減された。また、ほぼすべてのユーザーにおいて、受取に関するストレスの改善が見られた。具体的には、「時間の制約がなくなった」「不在通知の煩わしさが減った」「配達員の方に迷惑をかけることが減ったことに満足」等の回答があった。

④宅配便の利用実態と再配達依頼に関する調査（つくば市）

宮谷谷・谷口（2020）は、宅配便の利用実態と再配達を依頼する人の心理的背景および荷物受取り時の配達人とのコミュニケーション・受け取り環境の関係性を明らかにしている。つくば市で調査を行い、自宅に代わりに荷物を受けとることができる「同居人の有無」や不在でも荷物を受けとることができる「宅配BOXの有無」が再配達率に影響を及ぼすことを明らかにしている⁽¹⁹⁾。

いずれの調査でも宅配ボックスが再配達の減少に有効に影響していることが示されている。また、①～③の調査では受取側のストレスが大幅に軽減され

たことが明らかにされている。調査①～②は宅配ボックスを設置した場合でも荷物のサイズにより再配達が発生していることを示している。

(4) 宅配ボックスの課題

本節では宅配ボックスの課題について検証する。宅配ボックスの課題等に関しては以下の調査が実施されている。

① 「宅配ボックス」の利用方法に関する意識調査

SUUMO ジャーナル編集部が実施した「宅配ボックス」の利用方法に関する意識調査では、宅配ボックスに関する不満として、「大きな荷物が入らない」が30.8%で、「全体的に個数が少ない（いつも満杯である）」が23.0%、「すぐに取りに行かない住民が多い」が16.8%となっている。大きなものや重い荷物ほどインターネット通販で買うメリットがあるので、宅配ボックスのサイズも考慮するとなると、利便性が半減するのではないかと指摘されている⁽²⁰⁾。

② 宅配ボックスの設置検討に関する調査

マンションみらい価値研究所が実施した調査では、共同住宅で後付けの宅配ボックス設置が否決された理由について報告されている⁽²¹⁾。最も多い理由は費用関連であるが、これに続く要因として、「在宅者が多く不便を感じない」という意見が多いとされている。対象となったマンションは築年数が経過していることから高齢者が多いことが予想され、在宅率が高く必要性が低く、宅配ボックスを利用して占有部分まで運搬するより再配達の要望が高いと感ずるのではないかと指摘されている。

これらの調査等を踏まえて表1では、宅配ボックスの設置と運用に関する課題について、共同住宅と戸建て住宅に分類して示している。設置については、共同住宅では分譲の新築の場合ほぼ設置されているが、築年数が古い場合や、賃貸の場合設置率が低い。また、後付けで設置する場合は、住民の総意が必要でスムーズに設置されない場合も考えられる。戸建ての場合は、設置率が低く、設置にコストが生じるのが課題である。

一方、運用については、大きいサイズのものに対応していない、冷蔵・冷凍に対応していないという点については共同住宅と戸建て住宅の共通の課題である。さらに、共同住宅の場合、満杯で使用できない、宅配ボックスから専有部まで運ぶ必要があるという課題がある。戸建ての場合は設置されている宅配ボックスが1個の場合、複数個使用できないという課題がある。

表 1 宅配ボックスの設置と運用に関する課題

	共同住宅	戸建て住宅
設置について	<ul style="list-style-type: none"> ・分譲住宅の場合、築年数が古い建物の設置率が低い ・賃貸住宅の設置率が低い ・後付けの場合、住民の総意が必要となる 	<ul style="list-style-type: none"> ・設置率が低い ・新たに設置する場合コストが生じる
運用について	<ul style="list-style-type: none"> ・大型のサイズに対応できない場合がある ・冷蔵・冷凍貨物は対応できない ・満杯で使用できない場合がある ・宅配ボックスから専有部まで運ぶ必要がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型のサイズに対応できない場合がある ・冷蔵・冷凍貨物は対応できない ・複数個使用できない

(5) 宅配ボックス普及のための施策

宅配クライシス以降、再配達が社会的問題となっていることもあり、宅配ボックス設置のために補助金や容積率緩和の施策が実施されている。

①補助金について

宅配ボックスの普及については、様々な目的のため補助金が支給されている。表2は国土交通省による宅配ボックスの補助金一覧である⁽²²⁾。

表2 国土交通省における宅配ボックス設置に関する支援策等について

属性	事業名	概要	補助額等	主な目的
一般的 支援	公営住宅等整備事業(A1)	対象となる住宅の整備や改善に対する支援として「宅配ボックス」を設置する場合。	原則 50%等	配送の効率化のため(I)
	公営住宅等ストック総合改善事業(A2)			
	改良住宅等改善事業(A3)			
	UR賃貸住宅向けの特定施策賃貸住宅ストック総合改善等事業(A4)		原則 20%等	
	長期優良住宅化リフォーム推進事業(A5)	民間住宅において、若者・子育て世代がリフォームを実施する場合の「固定式の宅配ボックス」。	宅配ボックスの設置工事に對しては上限なし	良質な住宅等の整備や子育て支援のため(II)
	防災・省エネまちづくり緊急促進事業(A6)	市街地再開発事業や優良建築物整備事業等により整備される住宅において「宅配ボックス」が設置される場合、補助率が嵩上げされる。	補助対象事業の施設工事費の3%、5%、7%	
	宅配事業者支援事業(新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金)(A7)	再配達削減や利用者の利便性向上のため、接触機会を最小化することに配慮したうえで、宅配事業者が宅配デポに宅配ボックスを増設する際の奨励金や、個人に一定数の宅配ボックスを配布し又は奨励金を支給するのに充当するもの。	地方公共団体の判断による	宅配便受取における接触機会を最小化することにより、コロナ対策と利便性の向上等を図るため(III)
実証的 支援	在宅配送確保対策事業(B1)	接触機会を最小化しながら必需品等を消費者に配達できる体制を早期に確立するため、宅配ロッカーを利用した実証事業を実施する。		

出典：国土交通省ホームページを参考に筆者作成

一般的な支援事業(A1～A7)と実証的な支援事業(B1)から構成されている。これらの事業の主な目的は、「宅配便の配送を効率化するもの(I)」、「良質な住宅の整備や子育て支援のためのもの(II)」、「宅配便の受取において接触機会を最小化することによりコロナ対策と利便性を向上させるもの(III)」の3つに整理される。

②容積率の緩和について

2018年9月から宅配ボックスの設置部分が容積率緩和の対象に加わった。建築物の各階床面積の合計に100分の1を乗じた数値を限度に、容積率算定の床面積から宅配ボックス設置部分を除外できる(建築基準法施行令2条3項)⁽²³⁾。

改正の趣旨は、「通信販売の普及等によって宅配便取扱個数が増加することに伴い、再配達の件数も増加している中、これを減少させる対策のひとつとし

て、宅配ボックスの設置の促進が求められているところである。宅配ボックスの設置は、再配達削減により、発生交通量や一時駐車を減少させ、道路などの公共施設に与える負荷を抑制するものである。」されている⁽²⁴⁾。

4. 置き配の現状と課題

(1) 置き配の導入と現状

宅配便の成長とともに、不在時の自宅での受取方法として利用されてきた「宅配ロッカー」であるが、新たな非対面の受取方法として「置き配」の利用が拡大している。

置き配は、利用者が予め指定する場所（玄関先等）に非対面で配達することにより業務が終了するため、原則再配達が発生しない。受取者の在宅状況に関わらず配達が可能のため、従来に比較して業務の効率化が期待できる。

日本の置き配は、道央市民生協が女性の社会進出を背景に配送の効率化を図るため1981年に導入したのが始まりとされている。EC事業者としては、ファンケルが1997年から開始している⁽²⁵⁾。

多くが生協によるものであった「置き配」は、アマゾン・ジャパン合同会社が採用後、普及が加速した。同社は、2019年7月に商品注文時に配送オプションとして置き配が選択できるサービス（一部のエリアで一部の顧客を対象）を開始した。その後、実証実験等を経て2020年からは「置き配」を標準にしている。

また、ヤマト運輸も2020年からEC事業者向け新配送商品「EAZY(イージー)」を開始させ、通常受取以外に置き配も含めた非対面の受取が選択できるようになっている。

(2) 置き配に関する満足度調査

MMD研究所が2021年1月に実施した「ECサイトの配送に関する調査」によると、「置き配」の利用経験者は31%で、これらのうち満足していると回答したものが71.8%であった⁽²⁶⁾。また、置き配に感じるメリットは「再配達を防

げる」が76%で最多で、「時間に縛られない」「印鑑・サインが不要」と続いている。一方、デメリットは「荷物の水濡れ・汚れ」が35.1%で最多で、「不在していることを知られる」「対応できない商品があること」と続いている。

また、(株)ナスタが2021年2月に実施した「『置き配』に関する実態調査」では、「置き配」の利用経験者は47.2%であった。同社が2019年に実施した調査では26.8%であり、20.4ポイント増加している⁽²⁷⁾。置き配を利用していない者のサービスを利用しない理由は、「荷物が盗まれないか不安だから」が46.4%と最も多く、盗難に対する懸念が強いことが示されている。

このように、置き配については、不安を感じながらも利用が増加しているのが理解できる。短期間で急速に普及した置き配であるが、同じ非対面受取でも宅配ボックスと比較して、盗難、品質劣化、情報漏洩等のセキュリティ上の課題があることが示されている。また、共同住宅ではオートロック等の構造上の問題や管理規則等により利用できない場合があることが課題である。

5. 非対面受取に関する考察

(1) 宅配ボックスと置き配の比較

前章までで、「宅配ボックス」と「置き配」の現状について概観した。これらについて住宅の形態別にまとめたものが表3である。

表3 宅配ボックスと置き配の比較

	宅配ボックス	置き配
共同住宅	<ul style="list-style-type: none">・新築分譲住宅では100%近く設置・賃貸住宅、中古分譲住宅でも設置率上昇・設置個数の不足により利用できない場合が増加	<ul style="list-style-type: none">・構造上または規則上、対応できない場合あり
戸建て住宅	<ul style="list-style-type: none">・設置率低い・設置されている場合の満足度は高い・新設にはコストが必要	<ul style="list-style-type: none">・原則対応可能

共同住宅の場合、宅配ボックスは設置率が高くなってきている。一方、置き配は建物の構造上の問題や管理規則により利用できない場合も多い。一方、戸建て住宅は宅配ボックスの設置率は極めて低いが、置き配には対応が可能である。このように考えると、非対面受取を今後さらに進めていくためには、共同住宅では宅配ボックスの拡充、戸建て住宅では置き配の利便性向上が望まれる。

ただし、宅配ボックスについてはいずれの場合も、設置個数の不足、サイズの対応という課題を解決する必要がある。置き配については、いずれの場合も盗難、品質劣化、情報漏洩等のセキュリティに関する不安が払拭できるかどうか課題となる。

(2) 非対面受取を増加させるための提言

新型コロナウイルスの流行が収束しても、買物行動の変化からネットショッピングの増加傾向は継続されると考えられる。また、世帯構成や消費者の時間に対する意識の変化から非対面受取のニーズはさらに高まると考えられる。一方、宅配事業者側からも再配達削減や配送の効率化のため非対面受取のニーズは高まると考えられる。

このような状況の中で、今後さらに「非対面受取」を推進させるためには以下の施策が有効であると考えられる。

①置き配のセキュリティ向上

置き配のデメリットは先に指摘したように、盗難、品質劣化、情報漏洩等である。すでに、盗難補償、配送完了の記録・報告、簡易型置き配対応ケースの設置等が実施されている。

今後はオートロック付きの共同住宅でも配送可能となる電子キーの導入や監視カメラの利用等が考えられる。技術的な裏付けによるセキュリティの向上が可能となれば置き配が飛躍的に定着する可能性がある。

② 自宅内配送サービスの導入

非対面受取の新たな方法として「自宅内配送」という手法が導入されてきている。例えば、米国ウォルマートは、野菜や肉を消費者の自宅の冷蔵庫まで直接届ける「インホーム・デリバリー」と呼ばれるサービスを3都市で開始している。このサービスは、従業員が「スマートエントリー」と呼ばれる特殊な技術を使用した鍵で利用者の留守宅に入り、商品を冷蔵庫の中まで届ける仕組みである。顧客はスマートフォンで配達の様子をチェックできる⁽²⁸⁾。

また、同様のサービスとして米国のアマゾンも、不在時でも配達員が一時的に鍵を開け配達の荷物を家の中に置いておく「アマゾン・キー」というサービスを提供している。勝手に鍵を開けられることに不安を持つ人向けには、カメラを同時に設置することが可能である⁽²⁹⁾。

このような、自宅内への配送は日本でも導入が開始されている。三井不動産レジデンシャル株式会社は、自社分譲マンションで、不在時でも食品や日用品を玄関内に配達する「ナカ配サービス」の運用を開始している。スマートロックとセキュリティカメラを連携させることにより可能としている⁽³⁰⁾。マンション居住者への宅配では、セキュリティの問題や共有部分へ私物を置くことが禁止されているため置き配ができなかったり、食品については宅配ロッカーが使用できないということがあり、その結果、食材宅配を断念したり、メーターボックス内等の望ましくない置き場を指定されるケースがあった。このような状況を解決するために開発された。

前述の「置き配」のセキュリティに関する問題の解消や「自宅内配送」普及のいずれの場合も、情報技術の活用が必要であるが、今後このようなサービスが定着することになれば、宅配便の配送だけでなく、買物行動や流通機構等へも大きな影響を及ぼすようになると考えられる。

6. 今後の課題

宅配便の効率化はこれまで宅配事業者当事者の課題であった。しかし、ネットショッピングの増加により多くの人が日常的に宅配便を利用するようになっ

たことや、宅配サービスの維持が危機的になる状況を迎えたこと等から、社会の仕組みとして効率化を考えなければならなくなってきた。

本稿では、宅配便の「非対面受取」について検討した。具体的には、「宅配ボックス」と「置き配」の現状について明らかにした。それぞれの方法に対する満足度や課題は明らかにすることができた。しかし「置き配」は「宅配ボックス」の代替手段になりうるか、どちらの受取方法が望まれているか等については明らかにされていない。この点が今後の課題である。

また、利用が拡大している「置き配」については、どのような手法によりセキュリティへの不安を減少させることができるのかについても今後の課題であると考えられる。

【注】

- (1) 日本経済新聞「再配達防げ、『置き配』で挑む、3月、日本郵便が本格導入、専用ロッカー浸透せず」2019年2月6日。
- (2) 宅配ボックスと宅配ロッカー等の呼称があるが、本稿では宅配ボックスとする。また、宅配クライシスとは、2017年の宅配便配送に係る総量規制や宅配便の運賃値上げなどの一連の動きのことを指す（総物流施策大綱より）。
- (3) 松岡真宏「『宅配LCC』が市場を塗り替える」『LOGI-BIZ』ライノス・パブリケーションズ、2017年9月号、6頁。
- (4) 総務省統計局ホームページ「ネットショッピングの状況」『家計消費状況調査年報（令和元年）結果の概況』2021年7月1日閲覧。
- (5) 総務省「情報通信白書（平成28年度）」31頁。
- (6) 矢野裕児「通販で買い物時間を節約しても荷物受け取りで時間ロス？」『物流革命2020』日本経済新聞社、17～18頁。
- (7) 劉亜氷・高橋昭夫「インターネット通販のラストマイル配送における宅配ロッカーの可能性」『明大商学論叢102(4)』明治大学商学研究所編、2020年3月、54頁。
- (8) 松岡真宏著「時間資本主義の時代」日本経済新聞社、2019年、7頁。
- (9) 日経産業新聞（1989年1月19日）。
- (10) 宅配ボックスの誕生については、原周平「ラストワンマイルと宅配ボックス」『流通ネットワークING（291）』日本工業出版、2015年9・10月号、92～94頁および嘉瀬英昭「消費者物流としての宅配ロッカー事業の検討」『流通情報（392）』流通経済研究所、2002年2月、26～35頁を参照した。
- (11) 久保依子「分譲マンションにおける宅配ボックスの設置率および設置検討時の事例について」『マンション未来価値研究所 report20』2020年11月20日。

- (12) 「東京 23 区の宅配ボックス設置率はどのくらい？」 okippa ホームページ（2018 年 9 月 14 日掲載）、2021 年 4 月 1 日閲覧。okippa とは Yper 株式会社が提供する「宅配便不在時に利用する吊り下げ式簡易宅配ボックス」のことである。
- (13) 「設置後の再配達率 40%減 運送会社も視線を注ぐ宅配ボックスの魅力」『月刊 Smart House (67)』アスクラスト、2020 年 9 月、31 頁。
- (14) 国土交通省総合政策局物流政策課「通信販売と宅配便の再配達に関する調査（2018 年 12 月調査）」3 頁。
- (15) 総務省統計局「平成 25 年住宅・土地統計調査」。
- (16) 「宅配ボックス『在宅時も便利』」『日経ホームビルダー2019-8』日経 BP 社、2019 年 8 月、21 頁。
- (17) 安井功・千葉利宏「戸建て向け宅配ボックス」『日経ホームビルダー（2017-7）』日経 BP 社、2017 年 7 月、46 頁。
- (18) 株式会社 LIXIL「東京都江東区、江戸川区で進める IoT 宅配ボックスによる実証プロジェクト 最終結果では、再配達率が 41.7%から 14.9%に減少」『ALIA news(169)』リビングアメニティ協会、2020 年 11 月、34 頁。
- (19) 宮谷台香純・谷口綾子「つくば市における宅配便の利用実態と再配達依頼の規定因—配達人とのコミュニケーションに着目して—」『実践政策学 6 (1)』、実践政策学エディトリアルボード、2020 年 7 月、79~86 頁。
- (20) 鈴木千春「宅配ボックスの実態調査（後編）」スーモジャーナルホームページ 2017 年 12 月 29 日掲載、2021 年 5 月 1 日閲覧。
- (21) 前掲書 (11) 2 頁。
- (22) 国土交通省ホームページ「国土交通省における宅配ボックス設置に関する支援策等一覧」2021 年 5 月 1 日閲覧。
- (23) 「容積率計算から除外できる宅配ボックスとは？」『日経アーキテクチャ（2019 年 10 月 24 日号）』日経 BP 社、2019 年 10 月 24 日、89 頁。
- (24) 建築基準法研究会編集「平成 30 年改正建築基準法・同施行令等の解説」ぎょうせい、2019 年 12 月、143 頁。
- (25) 内山智晴「再配達をなくすアプリ連動型置き配バッグ OKIPPA（オキッパ）」『包装技術（vol.57 No.5）』公益社団法人日本包装技術協会、2019 年 5 月、33 頁。
- (26) MMD 研究所「EC サイトの配送に関する調査」MMD 研究所ホームページ（2021 年 2 月 2 日掲載）、2021 年 5 月 1 日閲覧。
- (27) 株式会社ナスタ「『置き配』利用率が 2020 年は 47%に到達（実態調査）」株式会社ナスタプレスリリース、2021 年 2 月 24 日。
- (28) 「ウォルマートの DX 最前線アマゾン撃退法」『日経ビジネス 2020 年 1 月 20 日号』日経 BP 社、2020 年 1 月 20 日、31 頁。
- (29) 日経流通新聞（2021 年 3 月 5 日）。
- (30) 三井不動産㈱ニュースリリース『「三井のすまい Loop」・業界初となる家の中までお届けする「ナカ配サービス」開始』、2020 年 1 月 22 日。