

〈論説〉

小売融合戦略と コンビニエンスストアのデジタル化

——中国便利蜂の事例を中心に——

楊 晨

キーワード：小売融合、コンビニエンスストア、デジタル化、新小売戦略、オムニチャネル戦略、便利蜂コンビニ

はじめに

1. 研究の背景と意義

a. 研究の背景

21世紀に入り、消費者の購買行動はIT関連技術の発展により激しく変化している。近年の日本における小売りを中心とする企業の多くは変化に対応した「販売システム」を、全てのチャネルに統合連携させ、消費者にアプローチする「オムニチャネル」に取り組んでいる。中国においても「新小売」という名の「オムニチャネル」戦略が話題となっている。オムニチャネルと新小売戦略に基づき、実店舗とオンラインとを融合させる顧客体験を重視する新たな戦略が実行されつつある。本研究ではコンビニエンスストア（以下コンビニと省略）を事例に考察する。

コンビニは日本人が生活するためには、不可欠な「冷蔵庫」のような存在である。2004年セブン-イレブンは外資系コンビニとして中国北京へ進

出し、各地において事業展開を試みたが、様々な障害に直面している。

外資系コンビニの課題は現地に適応した経営戦略を選択し、進出国に特有の課題を解決することであった。さらに、進出国の民族系コンビニとの競争にどのように対応するかも喫緊の課題であった。中国の民族系コンビニの代表の一つである北京にある便利蜂は店舗展開開始以降の3年間で400以上の店舗を展開している。

便利蜂などの民族系コンビニは出店のスピードを上げており、市場占有率も上昇過程にある。尚、便利蜂は2016年に北京で開業したコンビニであり、歴史は浅いが中国の小売業の急激な発展に対応している。発展要因の一つは、現地消費者ニーズの変化に適応する販売システムを導入したことによると思われる。日系のコンビニは、日本国内で開発され適用される販売システムと販売戦略を中国に移転してきている。一方、民族系コンビニは中国消費者の購買行動の変化に応じた「新小売戦略」を打ち出している。

b. 研究の意義

小売市場では、IT技術の発展により、モバイル通信やSNSが普及し、ネットショッピングが増加し、ネット市場での競争が激しくなっている。特に、中国は世界一位のオンライン取引額となっており、ネット通販は、飲食業、アパレル業、そして、コンビニ業界に浸透している。オンラインとオフラインの融合（小売融合）は企業が求める販売手段・方法であるが、日本と中国では具体的な戦略は異なっている。日本企業は「オムニチャネル」戦略であり、中国企業は「新小売」戦略と考えられる。二つの戦略は研究課題で簡略に既述したが、相似しているが、全く同様とは言えない戦略と考えられる。それぞれ、戦略研究の実績はあるが、中国と日本の戦略の相違を研究した事例は少ない。また、中国の外資系コンビニと民族系コンビニの販売システムに関する研究はあまり見られない。

本研究は中国北京における民族系コンビニ便利蜂と外資系コンビニのセブンイレブンを事例として、販売システムの仕組みを分析して、デジタ

ル化を活用したコンビニ業界の新しいビジネスモデルの展望と指針を提示する。尚本研究は、筆者が2018年2月から北京のコンビニや日本のコンビニを訪問し、インタビュー調査及びアンケート調査し、一次資料を取得したのであり、詳細な資料に基づき分析・研究したものである。日系コンビニにとって中国消費者の消費行動の変化を捉え、経営の現地化に対応した出店戦略を検討する意義は大きい。そして、中国の民族系コンビニ企業にとっては、サービスの向上やブランド力のアップに繋がる研究と考える。中国は日本と同様に、都市部の労働力不足に直面しつつある。デジタルとオンライン通販との融合により、効率アップに繋がり、労働力不足に貢献する研究と考える。

2. 先行研究のレビュー

日本のコンビニシステムについて小池(2017)は、セブン-イレブンとSouthland(セブン-イレブンに吸収された元アメリカのコンビニ)と比べ、日本コンビニシステムの強みを考察した。小池は、セブン-イレブンでは「小売業務」、「商品供給」、「組織、取引」の三つのシステムが重要と考えている。それぞれのシステムがいくつかのシステムに分けられる。「小売業務」は品揃え、価格と商品、発注、店舗所属などから構成される。情報は、POSシステムにより店頭のレジスターを通して管理されている。在庫管理や商品の発注業務に関連させるものである。「小売業務」の価格戦略において、スーパーマーケットなどのGMS(総合スーパー)の大量仕入れによる低価格販売戦略と比較し、コンビニはマージンが高く、値下げをしない価格戦略を採用している。また、セブン-イレブンは自社の商品である「プライベートブランド(PB)」商品を重要視している。セブン-イレブンはPB商品により、増客を計り、客単価も上げ、他社のコンビニとの競争に差をつけ、利益アップに貢献している。「商品供給」については、小口、多頻度、短いリードタイムによる配送システムや共同配送システムを実施している。「組織、取引」に関しては、利益の配分、最低保

証制、スーパーバイザー制、人材形成などが含まれる。

このような「小売業務」、「商品供給」、「組織、取引」などを通じて、融合したシステムが構築された。各システムは、長期間にわたって形成され、競争力の強化に貢献してきた。しかし、このシステムを利用する北京セブン-イレブンは、必ずしも成功事例とは言えなかった。その原因の一つは、販売システムの違いによるものである。デジタル化とネット通販関連の新しい販売システムについて、小池の研究では検討していなかった。中国コンビニは日本システムの経験を活用して、独自の販売システムを生み出した。この販売システムは「小売業務」、「商品供給」、「組織、取引」との関連が深い。本研究ではこの繋がりを解明し、民族系コンビニ（中国系）や外資系コンビニ（日系）の販売システムが、基本的システムとどのような関連があるのかを考察し、民族系と外資系との相違点を明らかにしたい。

例えば、配送システムに関して、小池（2015）は日本セブン-イレブンの共同配送システムについて、つぎのように述べている。日本のセブン-イレブンの革新的なシステムである共同配送システムでは、発注、在庫、物流などのサプライチェーンと連携するのに、十数年を要した。その結果、セブン-イレブンが日本で急成長したのである。長期的な競争と認められている。小池は、効率を重視する短期的競争について、取引のたびに、配送業者を変えれば、その品質維持、納期などに不安が生じる。またコストもかかると述べている。しかし便利蜂を例にして発注だけを取り上げるならば、便利蜂のアルゴリズムは、「成熟」しているとは言えないが、技術の進化によって「効率」は上がっている。短期的な競争ではあるが、技術、物流も再構築されることにつながり、新たなサプライチェーンにも良い影響を与えている。このような「効率」がこれから長期的な競争には競争要素として一つの重要な参考になるであろう。

矯（2018）は北京の「好隣居」を民族系コンビニの代表として取り上げ、セブン-イレブンと比較し検討した。矯はコンビニ市場を分析し、各

社の中国への進出状況及び戦略を全体的に紹介した。そして、日系コンビニと中国現地コンビニを比較し、競争優位の差別化の課題を分析した。例えば日系コンビニのブランドの知名度は非常に高い。中国コンビニのPB商品は、商品力が不足しており、ブランドの発信力が劣っていた。矯によると、民族系コンビニは、時代に応じた科学技術（デジタル化）を利用して、現代のEC市場に対応した無人コンビニのような新たな挑戦をしていくことが期待できるということである。代金精算方法についても、中国電子マネーを活用する優位性があり、商品力は販売システムとの関連性もあるという。さらに中国のコンビニはデジタル技術を利用することにより、優位性に変わる能力があると主張されている。本論文ではデジタル化と販売システムの進化については、矯の研究を踏まえつつその実態を詳細に検討したい。

第一節 コンビニエンスストアのデジタル化

中国では、デジタル技術の発展とともに、消費者の購買行動は、ネットショッピングに移行している。そのために、コンビニ業界も対応し、大きく変化している。2018年度の中国消費者報告¹によると、支払い方式と買い物方式の変化だけではなく、消費者の要求も多様になっている。コンビニ業などのサービス業は、オンラインとオフラインをどのように融合するかが、重要な戦略となっている。日本では「オムニチャネル」戦略を使って小売融合を実現している。中国では「新小売」戦略が提出された。

日本の「オムニチャネル」と中国の「新小売」とは多少異なるので、誤解されやすい。「オムニチャネル」は顧客のニーズに応じ、全てのチャネルを提供できるようにしている。各チャネルが連動して一元管理されている。中国の「新小売」はIT技術を利用してサプライチェーンを、オンラ

1 Kantar Worldpanel と貝恩会社の「2018中国消費者報告」より参照、docinのホームページ、<https://www.docin.com/p-2221450685.html>、2019年5月13日閲覧。

インとオフラインでの融合するものである。「新小売」はオムニチャネルよりも、技術を利用してサプライチェーンに関わる各部門との融合することを重視する。IT 技術に基づき、物流効率、生産効率、サービス効率、交易効率、環境効率がアップし、小売もデジタル化する。その結果、チャネルの限界をなくすことにつながるのである。つまり、「新小売」の焦点は、前述したように物流効率、生産効率、サービス効率、交易効率、環境効率である。新小売がデジタルの利用率と融合率はオムニチャネルより高いと考えられる。具体的にはデジタル化により生産と品質の管理、OMS、WMS、TMS による輸送と在庫の管理、CRM によるサービス管理などである。具体的には以下に説明する。

1.1 生産と品質の管理

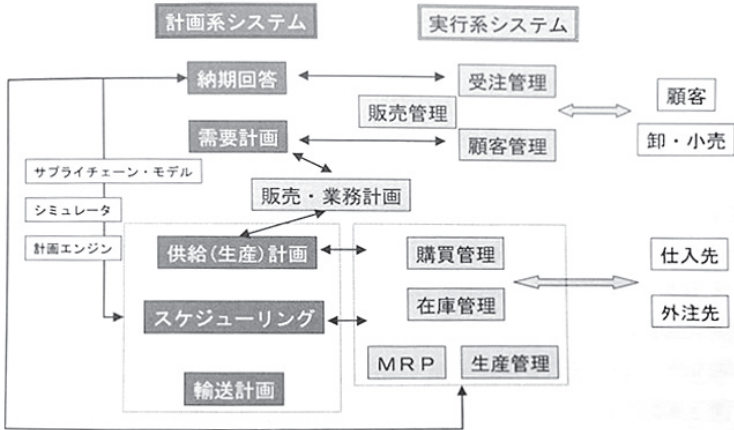
便利蜂の傘下には虫極（チュンキ）と運鼎（ウンディン）という二つの会社がある。虫極は、店舗を支える ERP システムを開発する企業である。運鼎は便利蜂専用のアプリケーションの開発企業である。ERP システムは店舗の立地選択、商品の発注、販売などの各部門やサプライチェーンに関連するシステムである。

杉山（2000）によると、ERP とは Enterprise Resources Planning の略であり、企業経営の基本となる資源要素（ヒト・モノ・カネ・情報）を適切に分配し有効活用する計画＝考え方と規定している。現在では、「基幹系情報システム」を指すことが多く、企業資源を最大限有効に活用するために、企業の情報戦略に欠かせない重要なシステムである。

ERP はあらゆる業務の情報を一元管理し経営の可視化を行う。尚、SCM (Supply Chain Management = サプライチェーンマネジメント) のデータも ERP で一元化する情報に含まれるのであり、SCM は ERP の一部²と言える。ERP システムを導入するメリットは、「①企業の基幹業務

2 株式会社WOWOWコミュニケーションズ <https://www.wowcom.co.jp/blog/1128/> 参照、2019年5月16日閲覧。

図表1 ERPによるSCMシステムの基本構成



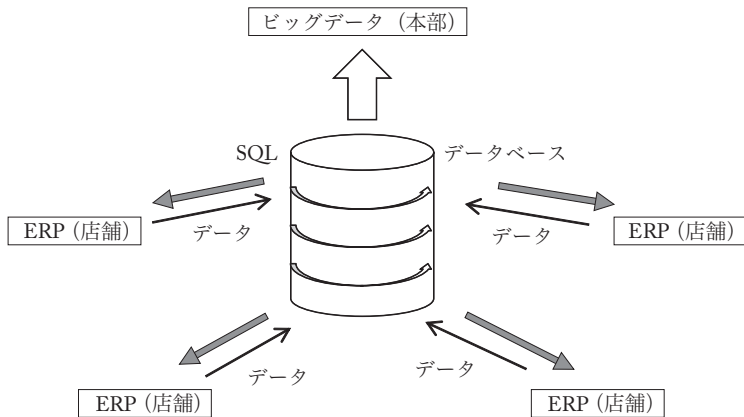
(出所) 杉山成正 (2000) 『ERPによるSCMシステム構築技法』ソフト・リサーチ・センター、49頁。

で発生するデータとアプリケーションの統合化。②全社情報をリアルタイムに共有できる情報基盤の確立。③多言語・他通貨への対応。④連携会計への対応などである」(杉山2000)³。コンビニは、サプライチェーンと密接に関連し運営しなければならない。そもそも、サプライチェーンは企業の生命線のような存在である。杉山(2000)によると、「サプライチェーンとは、組織・企業の壁を超えた商品供給に関わるすべての業務の連鎖を指す。つまり、商品の供給活動全体を企画・開発→計画→調達→生産→流通→販売・サービスといった一つの鎖(チェーン)として捉えたものである」⁴。この連鎖を最適化管理することをSCMと呼ぶ。顧客満足の上昇、リードタイムの短縮、キャッシュフローの増大を図ることにつながる戦略的マネジメントの手法である。図表1はERPによるSCMシステムの基

3 杉山成正 (2000) 『ERPによるSCMシステム構築技法』ソフト・リサーチ・センター、46頁。

4 杉山成正 (2000) 『ERPによるSCMシステム構築技法』ソフト・リサーチ・センター、15頁。

図表 2 ERP システムとビッグデータの関連



(出所) 筆者作成

本構成を示したものである。サプライチェーンを最適化する在庫管理情報、購買管理情報、生産管理情報がシステム化されたものである。

もう少し具体的に説明すれば (図表 1、2 参照)、虫極会社は Linux⁵ システムによって、ERP システムを開発した。各店舗がオリジナルのデータを ERP システムに入力すれば、アルゴリズムが働き、新たなデータが提出される。このデータは各店舗に対しての日常的な仕事を指示するデータとなる。提出されたデータは SQL (Structured Query Language の略構造化するための言語の事、データベース) から最終の中央データベースで共有し、保存される。例えば、発注の際に今週の肉まんの売り上げ、天気、在庫数、廃棄数などの店内情報を入力すれば、ERP システムによって当日

5 Linux は、狭義には Linux カーネル、広義にはそれをカーネルとして用いたオペレーティングシステムを指す。コンピューターのすべてのハードウェアを管理しているソフトウェアのことである。当初はパソコン用に作られた OS だったが、いまではスーパーコンピュータ、サーバー、組み込みシステム (携帯電話やテレビなど) など、大きささまざまなシステムで使われている。https://www.sejuku.net/blog/4948 参照、2019年5月16日閲覧。

の発注数が抽出される。従業員がERPシステムの指示に従い発注することになる。本部は各店舗からのデータを回収しデータベースを作る。従って、虫極会社はデータベースによってシステムを改良することになる。

改良されたERPシステム(図表2参照)は、各店舗へフィードバックし、事業を展開する。例えば、便利蜂のデータより、深夜の売上を分析する。今年は天候が高温のため、夜中にアイスコーヒー、ソフトドリンク、牛乳などを購入する顧客が去年より10%増加したことが判明する。また、大学の周辺の夜間は、カップ麺類、水が人気商品であることが判明する。オフィスビルの周辺では、おでん、おやつ、機能性ドリンクが主要商品となっている。また、住宅周辺地区ではビール、乳製品、おやつ、などが売れ筋商品である。このように、各店舗からのデータ分析の結果を、各店舗に適切に伝えることが出来るのである。

一方、小池(2015)によると、日本のセブン-イレブンでは、店自ら発注するのが基本となっている。従って、原則として店舗が仕入れ商品を選定するのであり、本部は店舗に揃える商品を推薦するだけである。しかし、発注する商品品目は、事実上「本部推奨品目」から選択することになる。店舗にある約3000の商品は、その2倍の本部推奨品目から、店舗自ら選択し、商品(数量も含む)を本部に発注することになる。尚、参考にするべき同じ地域の他店の売れ行き、新製品の情報などは、店を担当する本部のスーパーバイザーが提供し、適宜、店舗の品揃え商品の助言をするのである。

具体的には、実際に店舗の調査⁶を実施したので以下述べる。セブン-イレブンの発注はPOSシステム⁷に基づいて、従業員が前日の在庫、売上高、販売数、廃棄数を確認し、一定の基準に基づき、発注数を決める。例えば、昨日のおでんの販売数は50個、これを基準にして、明日のおでんの発注も50個にする。尚、天候や店舗イベント実施の有無などを考慮し、

6 大阪府堺市にある店舗調査に基づく(2019年11月20日調査)。

7 POSシステム(販売時点の情報収集のためのシステム)。

図表3 2016年～2018年中国の流通・小売業界の変化

ここ数年における中国の流通・小売業界は、
オンライン事業者主導による「生態圏の構築」と「新たなビジネスモデル作り」が潮流だった

	2016	2017	2018	2019
	小売業を超えた オムニチャネル経済圏	マルチ・ボーダレス時代 への突入	テクノロジー起点での ビジネスモデル転換	?
消費	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 経済成長のけん引者としての消費市場 ✓ 「インターネット+」による「衣・食・住」に至る様々なネットサービスの萌芽 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 消費の継続的成長 ✓ スマホ生活の定着、スマホサービス拡大 ✓ 同質化が進む中で、消費者は付加価値にお金を出す 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 消費の継続的成長 ✓ インターネット社会下で起こる新たなニーズ(情報疲労) ✓ テクノロジーの発展で消費者の声の可視化・集積化が進む 	
リアル業態	<ul style="list-style-type: none"> ✓ オムニチャネル化の加速 ✓ 自社の特徴に合わせた「脱コンビニフォーマット」 ✓ 大手オンライン事業者と実店舗事業者の「強強連合」 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 成長へのチャレンジが実を結ばず ✓ 複合業態化等、既存業態にとらわれない成長の模索 ✓ 専門店業態の多様化・台頭 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 伝統的小売業は回復基調 ✓ オンライン事業者、IT企業が実店舗運営に直接乗り出す ✓ 脱空間・脱同質化を目指した新しい商業空間の模索 	
EC	<ul style="list-style-type: none"> ✓ BAT^{注)}:豊富な資金力を生かした資本投下 ✓ 新興企業:消費者を巻き込んだ「B2CwC」モデル出現 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 実店舗ビジネスへチャレンジ ✓ BATを中心とした海外投資の強化 ✓ 買い手が売り手になるモデルの普及(微商、網紅など) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 伝統的ECでは生き残れない ✓ 情報疲労に対応したセレクト型モデル ✓ 消費者起点でバリューチェーンを最適化するC2Xモデル 	

注) BAT:中国オンライン事業者大手であるbaidu、Alibaba、Tencentの略

(出所) 劉芳 (2019) 「中国商業十大ホットイシュー2019 「面の拡大」 から 「質の深耕」 へ向かう中国の流通・小売業界」 野村総合研究所 (上海)、4頁。

発注数を変動させる。新商品の注文数や、在庫の多い商品の削減などは、POSシステムのデータにより従業員が判断する。従って、従業員の経験や能力に頼っているため、発注予測が外れることもあるのであり、従業員の経験や教育が発注業務の重要な要素となる。従業員の発注業務は、責任者の確認作業が必要となるため、店長とオーナー、そして従業員がそれぞれ、同じ仕事を担うことになる。つまり、ダブルワークが生じており、コスト増につながるのである。

一方、便利蜂のアルゴリズムは、無駄なコストを削減できるのであり、イノベーション型のコンビニとしての躍進が期待できる。2016年以降、中国の流通・小売業界は、オムニチャネル経済圏からテクノロジー起点でのビジネスモデルに転換しつつある (図表3参照)。従って、コンビニなどの小売業はデジタル化が不可欠な条件になりつつある。

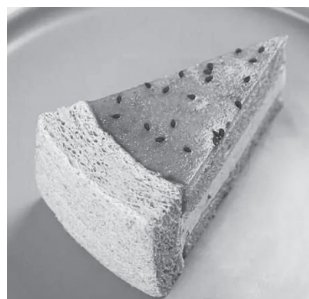
上記の図表3で明らかのように、小売業はデジタルテクノロジーの発展

により、消費者の声の可視化・集積化が進んでいる。便利蜂は顧客情報を前提に、ミニブログ(微博 WEI BO)や小紅書、「TikTok」(抖音 DOU YIN)、「快手」(KUAI SHOU)などから、中国で人気の食品や人気グッズを選び、顧客の好みに合ったプライベート(PB)商品を販売している。尚、PB商品には競合他社での人気の模倣商品や人気キャラクター商品、季節商品などがある。新商品はSNSや「TikTok」(抖音)などの手段を利用して、宣伝広告を実施している。例えば図表4のようなスイカケーキがネット上で話題となっている。良く売れる商品であり、季節商品として夏場に多く売れる。

また、便利蜂はビッグデータに基づき、市場を観察し、顧客の需要を予測している。そして、便利蜂の弁当や新商品は、サプライヤーを選定し、共同開発を行う。PB商品の発売決定に至るまで、約6カ月間検討し、発売されることになる。商品の中で、弁当の販売数は、中国の華北地方では第一位である⁸。アルゴリズムとビッグデータを集め、各地方の顧客の嗜好に合わせ(中国地方が甘い味を好み、北方地域は塩味など)、各店舗がオリジナル商品を開発することになる。

便利蜂のPB商品である「蜂質選」は、2年間でSKU⁹が100-200数に達

図表4 便利蜂のスイカケーキ



(出所) 便利蜂のミニプログラム

8 北京商報ホームページ、<http://www.bbtnews.com.cn/2019/0828/317560.shtml>、2019年6月1日閲覧。

9 SKUとは、stock keeping unit(ストック・キーピング・ユニット)の略で、在庫管理を行うときの最小の単位。例えば、「ある店舗で扱っているシャツはデザイン・色はすべて共通だが、サイズがS、M、L、XLの4種類ある」、もしくは「サイズはMのみだが、色は赤、青、白、緑の4種類ある」場合にはどちらの場合も「1アイテム4SKUある」と数える。小売りから物流、流通からIT迄幅広いジャンルに在庫管理に使用されるビジネスの一般用語である、センケンホームページ、<https://job.senken.co.jp/shinsotsu/articles/sku>、2019年6月1日閲覧。

した。36Kr¹⁰によれば、セブン-イレブンが提供している PB 商品の SKU は、約5000に上り、1店舗あたりの SKU 数平均2900のうち、PB 商品が60%以上を占める。食品カテゴリーでは70%に近い。したがって、セブン-イレブンに比べ、便利蜂の PB 商品は、まだまだ改善の余地があるといえる。

弁当やおにぎりなどの生鮮食品は、品質維持のために保存期間が短く、廃棄チェックを含めた温度管理が重要となる。尚、店舗の重要な仕事のひとつである商品廃棄について、セブン-イレブンでは、店舗のスタッフが一つ一つの商品をチェックして、保存期間の過ぎた商品を発見する作業を行わなければならない。

一方、便利蜂は既述した様なデジタル化により、労働時間、仕事量を削減した。便利蜂は、鮮度 pad が導入されている。店内のセントラルキッチンでクッキングされた商品は調理後、4時間以内で販売すると決められている。4時間を超えれば、鮮度 pad が音を出し、その商品はすべて廃棄されることになる。

弁当以外の商品について、便利蜂は RFID 技術¹¹を利用して電子グラフィット値札から賞味期限が分かるようになっている。「QR コードや IC タグの技術は、出荷先ごとに商品のシリアルナンバーをデータベース化しておくことで、不良品回収の緊急時に、どこにどれだけ出荷したのが瞬時に把握できるトレーサビリティを実施するうえでも極めて有効な手段となる」(熊倉2016)¹²。

10 中国最大の36ベンチャー・ITメディア、36Krの日本版である。先端企業の技術開発、業務提携、ファイナンス状況など中国の「今」を現地から届けるとともに、日本人向けの解説などのオリジナル記事を発信する。36Kr ホームページ、<https://36kr.jp/30265/>、2019年10月9日閲覧。

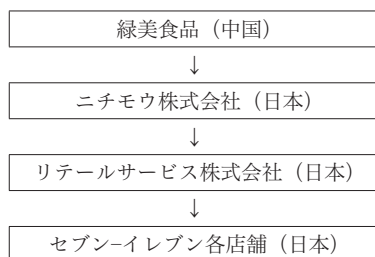
11 RFID とは、Radio Frequency Identification の略であり、IC タグから電磁界や電波などを用いた近距離の無線通信によって情報をやり取りするものを指す。

12 熊倉雅人(2016)「オムニチャネル化社会における物流戦略の命題：サプライチェーンの変革と物流機能高度化への挑戦」高千穂大学『高千穂論叢』第50巻第4号、47頁。

1.2 OMS、WMS、TMS による輸送と在庫の管理

本節はセブン-イレブンの商品を作る二つ企業のヒヤリングを通して、商品の流通における輸送管理と在庫管理について検討する。日本セブン-イレブン食品は、食品製造部門を担当する企業である。セブン-イレブンで販売している「さばの味噌煮」¹³という商品の各店舗への流れを辿ってみる（図表 5 参照）。

図表 5 「さばの味噌煮」の配送流れ



（出所）筆者作成

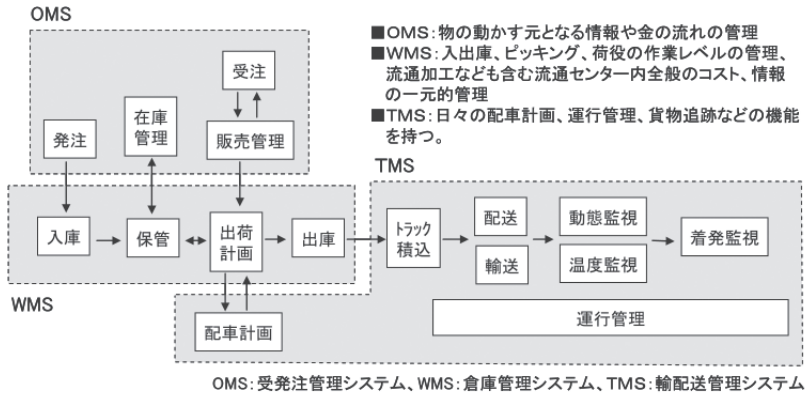
「さばの味噌煮」は、中国の緑美食品会社¹⁴で作られ、冷凍し、コンテナにより商社の「ニチモウ」へ輸出される。次に、ニチモウから、セブン-イレブンのリテールサービス部の卸部門へ運送される（尚、1コンテナには200万袋が貯蔵される）。そこでは、冷凍食品は -20°C で一年間保存できる。貯蔵された冷凍商品は、セブン-イレブンからの注文を受け、解凍して、ラベルを貼付され、各店舗に配送される。尚、解凍した食品は15日間しか保存できないため、各店舗からの注文に応じて、配送されることになる。

一方、ERP システムを基幹にする便利蜂は、下記の図表のような実行システム（図表 6 参照）により、輸送と在庫を管理している。尚、OMS

13 調査時点では、さばの味噌煮のセブン-イレブンの販売価格は198円。

14 緑美食品会社の本部が中国の煙台にある。

図表 6 実行系システム（OMS, WMS, TMS）の概要



(出所) 増田悦夫 (2015) 「ロジスティクスを支援する情報システムについて」流通経済大学『流通情報学部紀要』第19巻第2号、10頁。

は受発注管理システム、WMS は在庫管理システム、TMS は輸配送管理システムのことである。

増田 (2015) によれば、「OMS (Order Management System) は、実際に物を動かす前提となる情報の流れや、金の流れを管理する。主要な管理項目としては①受注管理、②発注管理、③販売・在庫管理である。便利蜂はアルゴリズムによるデータから OMS システムを利用して、実店舗とオンラインの注文を繋げている。

WMS (Warehouse Management System) は、物流センターなどの倉庫における業務を支援するための情報システムである。サプライチェーン上の製品需給の結節拠点である物流センターには、扱う製品の形状や種類、在庫管理の形態、要求される処理容量や時間などの違いから、多岐に及ぶ製品が在庫されている。商品を保管するタイプの倉庫型センターの場合、一般的に、図表 6 に示すような入庫、保管、出荷計画、出庫などの業務がある。倉庫業務を支援する情報システムである WMS は、標準的機能を備えたパッケージ製品が各社より多数提供されている。WMS では、パッ

ケージ製品を購入し、製品を自社の形態に整合するようにカスタマイズする方法が一般的である」¹⁵。中国では、この情報システムを利用するコンビニチェーンが多い。尚、小規模のコンビニは資金不足により、利用されず、アウトソーシング方式が多い。

便利蜂は多額の資金を投入し、専用システムを開発した¹⁶。便利蜂の創業者である庄辰超は、成熟した技術とサプライチェーンと在庫システムを持っていると発言している。また、便利蜂研究院によれば、便利蜂は独自の在庫システムを完成させたとしている。自動仕分けシステムでは、商品の在庫数と配達数を確認し、在庫を最低限にすることが可能となっている。その結果、配送時間やコストを節約できることになる。

また、コスト削減につながる便利蜂の立地戦略も重要であり、在庫管理システムと関連する。その立地戦略は、ドミナント戦略である。ドミナント戦略とは一つのエリア内に多数の店舗を集中・展開し、経営の効率化を高めることである。この戦略は、地域内でのシェアを拡大し、ブランド競争において、優位に立とうとする戦略である。北京の朝陽区内で、便利蜂は139店舗を展開しているが、セブン-イレブンのように店舗面積の規模にこだわっていない。運営店は直営店であるため、アルゴリズムのデータを分析し、立地を決定するものであり、店舗面積より、場所・立地を重視している。このようなドミナント戦略により、配送や従業員教育などが効率的に行われることに繋がっている。

15 増田悦夫(2015)「ロジスティクスを支援する情報システムについて」流通経済大学『流通情報学部紀要』第19巻第2号、9-11頁。

16 スマートコンビニチェーン「便利蜂」の運営母体の一つである「虫極科技(北京)有限公司」が、3月登録資本金額を5000万元(約8億円)から8000万元(約12億5000万元)に増額した。系列企業である「虫極科技(香港)有限公司」の全額出資によるもの。虫極科技(北京)は2016年11月に設立。以前「テンセント」から2億5600万ドル(約277億円)を調達した。中信建投証券より便利蜂は2017年斑馬資本より3億ドル(約326億円)の融資があつて、2018年10月テンセントから16億ドル(約1738億)の資本支持があつた。企業情報サイト「天眼查」参照。天眼查ホームページ <https://www.synergy-marketing.co.jp/company/profile/outline/>、2019年10月11日閲覧。

求人情報によると、便利蜂の配送はTMS (Transport Management System) と言われるシステムを活用している。「TMSは、配送業務の効率性、安全性、品質向上などを支援する情報システムであり、WMSから輸配送系機能を分割したシステムである。主な機能は、日々の配車計画、輸配送計画、運行管理、車両や貨物の動態管理などである。これまでは、担当者個人の経験やノウハウにより、行っていた作業（配車、積み付けなど）が標準化されることになり、均一な作業レベルを維持し、管理することが可能となる。また、荷物、トラックの情報を一元的に管理することで、全体の最適化が実現できる。TMSに関連する情報システムには、配車計画支援システム、運行管理システム、動態管理システムなどがある」（増田2015）¹⁷。

各店舗の注文票は、便利蜂自動仕分けシステムにより作成される。そして、注文票に基づき、商品を運搬するトラックに商品が積載される。便利蜂の運搬トラックには、GPSシステムと温度管理システムが導入され、配送ルートとトラックの居場所が明示される。

そして、温度管理システムは、食品の品質を確保している。配送中に温度が標準温度より高くなったり、低くなったりした場合、音により運転者に知らせ、パソコン画面上でも表示される。従って、商品が配達された店舗では、温度の通知により、標準温度と異なる場合には、商品の納入を拒否することになる。また、便利蜂の配送トラックは振動センサーが設置されている。トラックが衝突事故などに遭遇した場合や地震の発生、乱暴に商品を扱った場合などには、振動センサーが働き、店舗や、本部のセンターに通知される。このような便利蜂の品質管理は、社会的に高く評価され、地方政府より表彰されたこともある。

17 増田悦夫（2015）「ロジスティクスを支援する情報システムについて」流通経済大学『流通情報学部紀要』第19巻第2号、9-15頁。

1.3 CRMによるサービス管理

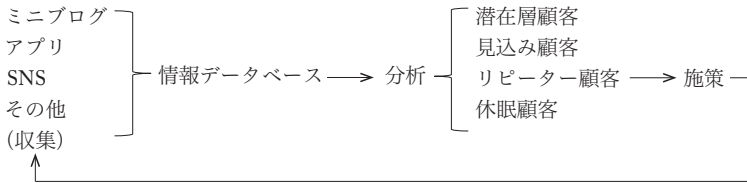
便利蜂の運営母体の一つである「虫極会社」は、ERPを利用してサプライチェーンを構築している。そして、便利蜂の専用アプリケーション開発と顧客情報管理をする運鼎会社がある。その情報管理システムは、CRMシステムで情報を収集、整理、分析する。シナジーマーケティングサービス¹⁸によると、CRMとはCustomer Relationship Managementの略で、「顧客関係管理」または「顧客関係性マネジメント」のことである。商品やサービスを提供する会社は、顧客と密接な信頼関係を作り、購入顧客をリピーター客にすることを目的としている。さらに、リピーター客からファンとなるような活動を行い、顧客と会社の相互利益を向上させることを目指す総合的な経営手法を提供するのである。例えば、このシステムを美容室が利用すれば、顧客が髪をカットしてもらった数日後、カットを担当した美容師から「先日の髪型はいかがですか？」と書かれたハガキが届くことになる。このようなCRMシステムにより、潜在層顧客、見込み顧客、リピーター顧客、休眠顧客などの情報に分類される。

便利蜂は「ネットでの売上を追求するだけではなく、ネットを利用し、店舗の来店も同時に増加させたい。それを実現するには、便利蜂専用アプリが重要である。便利蜂のアプリが求めているのはすべての顧客のデータではない、リピーター顧客を重視している。なぜなら、コンビニが影響する距離や範囲は限られている。つまり店舗周辺の常連客が大切である」(欽媒体¹⁹による創業者の庄辰超へのインタビュー)とし、常連客の確保のために、専用アプリを活用している。

18 シナジーマーケティングのサービスはCRM領域におけるクラウドサービス事業およびエージェント事業会社である。<https://www.synergy-marketing.co.jp/company/profile/outline/>より引用、2019年10月11日閲覧。

19 欽媒体またはTMT POSTは中国の新しいメディアマスコミサイトである。中国TMT分野で最大の情報ポータルおよび通信プラットフォームである。TMTは、テクノロジー、メディア、コミュニケーションの3つの英語の単語の略語。

図表7 顧客情報処理の流れ



(出所) 筆者作成

コンビニの立地戦略では、店舗周辺のオフィスビル、住民区、学校などが、店舗展開の対象とされ、競合地域となる。セブン-イレブンの顧客は、ネット通販の利用者は少ない。利用者が購入する主要商品は、弁当であり、その多くは周辺住民であった。消費者にとって、セブン-イレブンのネット通販（美团デリバリー）や便利蜂のネット通販を利用する場合、自宅からの距離、配送料、配送時間を考慮し、自宅から近いコンビニを最優先で選択する。従って、店舗の近隣の消費者を自店の顧客に誘引する戦略が重要となる。

便利蜂の店舗では、従業員が顧客にアプリを紹介するシーンが度々、目撃される。尚、便利蜂の専用アプリをダウンロードしたくない顧客は、ウィチャットのミニブログから容易に登録が可能である。

次に、情報処理の流れについて、若干紹介する（図表7参照）。顧客情報処理システムでは、アプリやミニブログでの購入履歴が残り、個人情報保存される。また、SNSを利用して、人気のある顧客の要望する商品を探索することも出来る。虫極会社は、保存データを分析し、潜在層客、見込み客、リピーター客、休眠客に分類する。アプリやミニブログを利用し、クーポン券や商品の紹介状を顧客に送付する。新規会員にはコーヒー券を送付するが、利用すればするほどクーポン券が多く送付される。顧客の利用したクーポン券は、利用状況データから分析し、新たな情報が蓄積され、アフターサービスにつなげる。アプリやミニブログ（SNS上）から、顧客の苦情を発見すれば、苦情への解決策を作成し、対応をする。便

利蜂の顧客の SNS のコメントでは、便利蜂の対応スピードが速いため、顧客の満足が高くなることがわかる。

これらのデータベースは、様々なシステムと連動している。例えば、生産システムとも関連しているため、顧客のコメントから商品の改良にも結び付けることも行っている。「肉じゃが」商品は、当初はニンジンが総菜として入っていたが、顧客のコメントから、ニンジン嫌いな人が多いことが判明したため、総菜からニンジンを除外した「肉じゃが」商品を発売し、人気商品となったのである。

便利蜂の専用アプリとミニプログラムは、顧客データを集め、顧客に適した商品とサービスが提供されることになる。売上の増加と顧客満足度アップに連携している。また、データベースは、商品開発、店舗革新に役立つと考えられる。こうして、「新小売」が優位性を持つことになる。一方、セブン-イレブンのネット通販は、美团アプリを利用して実施しているが、顧客情報の入手が難しく、顧客分析にも問題が残るのであり、リピーター客を増やすことも難しくなる。

本節では、セブン-イレブンと便利蜂の現地調査を中心にコンビニ業界を考察・分析してきたが、次の節では、コンビニ業界が展開するオムニチャネルと新小売についての展望を一定、提示したい。

第二節 コンビニ業界のオムニチャネルと新小売の展望

北京におけるコンビニの現状と新小売の満足度を把握するため、便利蜂とセブン-イレブンに関するアンケート調査を行った。調査は北京で働いている、または北京に住んでいる162人を対象とした。筆者が調査する以前、日系コンビニは、知名度、利用率、満足度に関して、民族系と比べ、高いと予測していたが、アンケート結果（認知度、来店店舗）では、民族系コンビニの方が、高い順位であった。特にネット通販では、日系コンビニより、利用頻度が高い（図表8参照）。

図表 8 2019年中国におけるコンビニの順位表

順位	知っている コンビニ	人数	行ったことがある コンビニ	人数	よく行くコンビニ	人数
1位	セブン-イレブン	116	セブン-イレブン	104	セブン-イレブン	83
2位	便利蜂	108	便利蜂	104	便利蜂	74
3位	京東便利店	108	物美	91	物美	47
4位	物美	103	全時便利店	86	全時便利店	46
5位	全時便利店	92	京東便利店	66	ローソン	21
6位	蘇寧小店	73	ローソン	52	京東便利店	21
7位	ローソン	61	蘇寧小店	49	ファミリーマート	17
8位	ファミリーマート	56	ファミリーマート	44	蘇寧小店	15

(出所) アンケート調査結果により筆者作成

図表 9 2018年中国北京におけるコンビニの順位表

順位	知っている コンビニ	人数	行ったことがある コンビニ	人数
1位	セブン-イレブン	206	セブン-イレブン	104
2位	ファミリーマート	158	ファミリーマート	104
3位	ローソン	149	ローソン	91
4位	快客	131	物美	86
5位	物美	126	快客	66
6位	好隣居	102	好隣居	52
7位	全時	100	全時	49

(出所) 矯潔 (2018) 「日本のコンビニ業界の現状分析と中国への進出戦略に関する考察—北京における日系現地資本コンビニの比較を中心に—」 大阪市立大学大学院創造都市研究科修士論文、53-54頁より筆者作成。

アンケート調査の結果(図表8)から見れば、知っているコンビニ、行ったことがあるコンビニ、よく行くコンビニについて、セブン-イレブンは1位、便利蜂は2位である。両者は、北京で激しく競争する日系コンビニと民族系コンビニの代表である。北京では、日系コンビニが多数であったが、民族系コンビニが新たに参入してきたのである。2019年に調査したアンケート結果と2018年矯のアンケート結果(図表9)と比べて

大きな違いがある。矯の調査では、北京における日系コンビニであるセブン-イレブン、ローソン、ファミリーマートの知名度や利用率が非常に高い。民族系コンビニが第四位となっている。しかし、アリババ、テンセント、京東などの大手会社がコンビニに進出して以降、SNSの影響などもあり、民族系コンビニの市場占有率、利用率、知名度が大きく変わった。

北京にあるコンビニチェーン（コンビニは8系列がある）の中、日系コンビニのセブン-イレブン、ローソン、ファミリーマートを取り上げる。現段階では、中国全土におけるコンビニの中で、優位に立つコンビニは存在しない。西南地域では、ファミリーマートを利用する人が多く、成都の大学にはファミリーマートが多い。上海と広州ではセブン-イレブンに優位性がある。北京市場では、セブン-イレブンがローソンとファミリーマートより知名度が高く、店舗数も上回っている。尚、北京のコンビニ市場は急成長しているが、市場への展開には余地があり、日系コンビニによる競争環境は激しくなると考えられる。

民族系コンビニの代表である便利蜂、京東便利店、物美、全時便利店、蘇寧小店は、店舗展開のスピードが速い。2018年の矯の調査では、便利蜂、京東便利店、蘇寧小店の店舗数が少ないため、調査がされていなかった。しかし、翌年の2019年では、快客、好隣居も注目され、便利蜂が民族系コンビニのトップになった。隣家や全時の民族系コンビニの店舗展開は順調ではなく、リスクも高く、生き残りが難しい状況にある。成功していない大きな要因の一つは資金調達の問題であり、もう一つはサプライチェーンの構築問題である。この二つの問題を解決すれば、生き残りも可能となる。しかし、IT技術の進化と生活様式の変化により、激しい競争の中、勝ち残るには様々な課題がある。

その課題の一つは「新小売」の機会を利用したデジタル化（情報の電子化）を、従来の伝統的なコンビニの手法と連携することである。中国の「屋台」では、デリバリーサービスを行っている。従来のコンビニの方式である店頭販売だけでは、時代の流れから遅れるのであり、店舗運営に齟

齟齬を招くであろう。

近年のコンビニ業界は、デジタル化について、様々な検討を行っている。北京セブン-イレブンとセブン-イレブン本社のデジタル化に対する考え方や取り組みは異なる。セブン-イレブンは十数年をかかってコンビニシステムを構築した（小池2015）。日本ではセブン-イレブンのブランドは認められ、勝ち組と称された。中国では、セブン-イレブンブランドの若者の認知度は低いが、PB商品は長期間を要した開発により、他の民族系に比べ認知度は高い。しかし、近年のデジタル化により、セブン-イレブンも変化しつつある。実店舗とインターネットを統合したオムニチャネルである「オムニ7」や「7PAY」を採用している。オムニチャネルを重要なシステムとして利用している。尚、そのシステムを利用するためには、技術や資金、人材などが必要となる。

中国では、コンビニの現地化の課題を解決するために、日本の手法を使用する場合には、様々なリスクが存在する。その原因として考えられるのは、中国コンビニ市場が日本市場に比べて、環境整備が遅れていることである。つまり、日系コンビニと民族系コンビニと競争が激しく、多額の資金の調達、有能な人材開発に苦勞している状況である。

北京において、セブン-イレブンは直営店舗が少ないため、加盟店を増やす活動を積極的に展開している。しかし、北京セブン-イレブンの出資構成は複雑であり、資金調達に際しての意思決定に時間を要する状況である。その結果、ネット通販に関する投資も少なくなっている。一方、中国と日本と比べ、ネット通販の利用率は高い。セブン-イレブンはデジタル化の進展とネット通販の拡大により、実店舗とネットとの融合である「小売融合」の重要性を認識しているが、他の民族系と比較し不満足な状況と思われる。

セブン-イレブンの競争相手である便利蜂は、独自の技術を持ち、アプリ、ミニプログラムなどを利用して、ERPやCRMシステムを導入しており、デジタル化の利用率が高い。「小売融合」においては、中国では、

日系コンビニと比べて競争優位性を持っている。便利蜂は、セブン-イレブンの基本システム²⁰とERPシステムを使い事業展開している。実店舗では、加盟店方式ではなく、直営方式を採用しているために、店舗管理が容易である。人材では、「隣家コンビニ」やセブン-イレブンの元従業員を採用しているため、店舗管理に秀でている。そして、便利蜂は店舗数が多く、現地での知名度が高いのである。

アンケート調査のコンビニのネット通販利用率は、セブン-イレブンは便利蜂より劣っているが、全体として両方とも利用率は少ない実態にある。デリバリー方式については、顧客には受け入れやすいが、コンビニデリバリーが主流とはなっていない。シェアサービスでは、便利蜂のセルフレジ、シェア傘、シェア荷物ボックス、シェア自転車、シェア洗濯サービスなどが「新小売」の代表的商品であるが、まだ普及率は低く、改善点は多い。

次に、コンビニに行く動機について調査した。回答の第一位は「会社の近くで便利」が75.63%である。第二位が「24時間営業なので便利」の回答が、38.75%、第三位が「時間を節約できるから」が、28.13%、そして、次に「店舗が綺麗で清潔感があるから」が22.5%、「弁当生鮮食品が購入できる」の回答は21.88%あった。さらに、「サービスが良いから行く」の回答が13.75%であった。アンケート調査から、コンビニエンス (convenience) の意味(文字)通り、「利便性」がコンビニを利用する要因であることが分かる。

コンビニの営業時間で、日本では、営業時間を短縮する動きがあるが、中国の北京市では、夜間や深夜の営業を促進する政策が2019年に発表されている。北京のEC取引協会がコンビニの深夜経済調査をしているが、

20 便利蜂の管理者王紫はセブン-イレブンの元北京管理者であり、セブン-イレブンの基本システムは王紫が、便利蜂に適用した。

便利蜂では夜7時から朝6時までの時間帯²¹は、コンビニの売上は小ピーク²²である。深夜では便利蜂が独自のセルフレジを導入し、人件費を減らしている。またERPシステムとアルゴリズムを利用し、24時間営業が効果的な地域を選定している。逆に24時間営業の効果のない場所では、営業時間を短縮し、効率化につなげている。

以上のように、中国コンビニ市場はデジタル化がキーポイントであることが分かる。コンビニは、従来の実店舗での伝統的な販売方式だけでは、顧客から指示されないのであり、オムニチャネルとの併用が重要となる。さらにオムニチャネルに加えて、「新小売」が提供されている。

「新小売」は、オムニチャネルとデジタルを結合して、アフターサービスの向上やサプライチェーンの改善に結び付く。しかし、民族系コンビニにも、さらなる技術的な改善やサプライチェーンの構築問題という課題はある。一方、日系コンビニは、ネット通販に対する取り組みが遅れている。そのためには、人材の育成と技術開発が重要となるのであり、実店舗とネット店舗との「小売融合」が、重要な課題となるのである。

従って、ネット通販の利用率が高くなるコンビニ業界の課題は、「小売融合」とデジタル化の技術進展である。

終わりに

本論文では、デジタル化の影響が世界に広がる中で、外資系コンビニセブン-イレブンと民族系コンビニ便利蜂の事例を中心に、在中日系コンビニ業者がどのような対策を講じてきたのかということを中心にコンビニの販売方式に見られる小売融合のあり方と関連しつつ分析した。民族系便利蜂の販売方式は「垂直統合」方式で「新小売」を利用して小売融合を実現してい

21 上海市商務委員会が中国夜7時から朝6時までの時間を「深夜経済時間」と定義した。

22 「売り上高は他の時間に比べ高くない」の意味。

る。すなわち、ネットショップの開設と運営は自社で独自に行う。ネット運営に使われるソフトも自社の会社によって開発したものである。維持費が高くなるが、顧客ニーズに合わせてネットショップ・サービスの質を高めることが容易にできた。ネット通販の数値データから見ればネット優位性を獲得したことが明らかである。具体には① ERP による生産管理と品質管理システム、② OMS、WMS、TMS による輸送と在庫管理システム、③ CRM によるサービス管理システムなど、便利蜂を代表とする民族系コンビニが技術の底力を十分に発揮させる。

以上の分析から、便利蜂の販売方式は小売融合の方式を重視するだけではなく、デジタルとサプライチェーンとの融合をすることが重要な意義を有することが明らかである。また、分析結果に基づき、本研究は今後日本小売業の海外進出、特に中国に進出する際、民族系と競争する場合に、一つの参考になるのであろう。民族系コンビニの事業展開にも参考になる。

今後、発展しつつある中国コンビニ業が利便性を考えると、小売融合が不可欠である。新小売方式が小売融合とデジタル化を結び付けて、拡大していくことが重要となる。本研究ではネット販売を進めるにあたって「垂直統合」方式を利用している便利蜂の事例を取り上げて、便利蜂の ERP (企業資源計画)、CRM システム (顧客管理システム) を紹介した。まだ完璧ではないシステムであるが、コンビニとデジタル化との結び付きを強める代表例であろう。コンビニ業界だけではなく、「小売融合」は今後の中国小売市場における課題となっている。ERP を利用する小売業はまだ少ないため、それを利用するコンビニ業界は有利である。デジタル型コンビニが代表的なコンビニとして、今後ますます発展・拡大する可能性は高い。

他方、便利蜂の技術はまだ完成したとは言えない。例えば、セルフレジ (自分で商品の支払いを精算すること) は便利であるが、慣れていない顧客にとって時間を要する。従業員が説明する時間も必要であり、従来の精算方式より複雑となる可能性もあるので、改善の余地はある。コンビニ市

場は人々の生活とともに、日々変化している。従って、ERP 技術やアルゴリズムも進化しなければならない。そのために、ERP 技術とアルゴリズムに関する新小売また技術人材が必要となり、資金力も重要となるのである。

セブン-イレブンのアウトソーシング方式では、時間と資金を節約できるが、サービスの満足度が低い。顧客管理には時間がかかり、面倒である。顧客心理と顧客情報管理を把握できなければ、適切な施策が出せない。リピーター顧客を増やすことが難しくなる。今後、日系コンビニが中国進出をはかろうとした場合、「新小売」方式が参考になるであろう。

店舗サービスについて、二三年前では、「中国コンビニ」の意味は、24時間営業する小商店のことであった。コンビニの利用率は中国の方が日本より低く、生活用品しか売れていなかった。今日では、日系コンビニの進出と民族系コンビニの急成長によって、コンビニは小商店と区別されるようになった。また、野菜などの生鮮食品、ネット通販の提供、洗濯業務も利用できるようになった。コンビニの進化は、人々の生活とともに変容し、サービスも多様化が必要となっている。

本研究の論述を終了させるにあたり、今後は小売融合とデジタル化に関わる、生産、在庫、顧客情報管理などに限定することなく、サプライチェーンの構築、多様化したサービスなどの課題に関する研究を続けたいと考える。また、コンビニ業界に限定するだけでなく、小売業における商品供給、サプライチェーン構築、サービス管理に関するデジタル化・IT化関連の研究も続ける予定である。

参考文献

- 加護野忠男、山田幸三 (2016) 『日本のビジネスシステム：その原理と革新』有斐閣。
- 矯潔 (2018) 「日本のコンビニ業界の現状分析と中国への進出戦略に関する考察—北京における日系現地資本コンビニの比較を中心に—」大阪市立大学大学院創造都市研究科修士論文、1-55頁。

- 熊倉雅人 (2016) 「オムニチャネル化社会における物流戦略の命題：サプライチェーンの変革と物流機能高度化への挑戦」高千穂大学『高千穂論叢』第50巻第4号、35-66頁。
- 熊倉雅人 (2016) 「小売業態の変革の理論的考察：チャネル革新がもたらすオムニチャネル業態」高千穂大学『高千穂論叢』第51巻第3号、47-74頁。
- 熊倉雅人 (2017) 「オムニチャネルマーケティング戦略—購買行動の変革とオムニチャネルの革新—」高千穂大学『高千穂論叢』第51巻第4号、91-122頁。
- 熊倉雅人 (2017) 「オムニチャネル戦略—オムニチャネルニュービジネスモデル—」高千穂大学『高千穂論叢』第52巻第1号、25-52頁。
- 小池和男 (2015) 『なぜ日本企業は強みを捨てるのか—長期の競争 VS 短期の競争—』日本経済新聞出版社。
- 杉山成正 (2000) 『ERP による SCM システム構築技法』ソフト・リサーチ・センター。
- バーンド・H・シュミット (2004) 『経験価値マネジメント』ダイヤモンド社 嶋村和恵 (翻訳)。
- 増田悦夫 (2015) 「ロジスティクスを支援する情報システムについて」流通経済大学『流通情報学部紀要』第19巻第2号、1-21頁。
- 劉芳、郷裕 (2019) 「中国商業十大ホットイシュー2019「面の拡大」から「質の深耕」へ向かう中国の流通・小売業界」(野村総合研究所(上海)ホームページ、<https://www.nri.com/jp/knowledge/report/lst/2019/cc/mediaforum/forum275>、2019年8月16日閲覧)。
- 矢作敏行 (1993) 「協働的マーチャンダイジングと取引構造：セブン-イレブンの場合(上)」法政大学『経営志林』第30巻第3号、59-72頁。
- 黄艳攀 (2019) 「“新零售”背景下生鲜供应链的协调发展路径研究」『中国商论 China Journal of Commerce』2019年18期、4-5頁。
- 谢海燕 (2019) 「新零售背景下百货业盈利模式创新路径与对策」『商业经济研究 Journal of Commercial Economics』2019年11期、65-68頁。