

# リテールマーケティング 研究への道程 (4)

—DX 取り組み事例に見る手段の目的化回避—

専修大学商学部 石川和男

The Long Journey to Retail Marketing Research (4)  
—Avoiding the purpose of the means observed in the DX approach cases—  
Senshu University, School of Commerce Kazuo Ishikawa

近年、業種を問わず、さまざまな業種や企業においてデジタルトランスフォーメーション化が叫ばれている。本稿は、小売業を中心とし、コロナ禍によりデジタルトランスフォーメーション化を進めている事例を取り上げた。これまでの小売業は、DX 化の必要性は認識しているながらも、直近の課題ではなく、中長期的な課題として捉えていた。しかし、コロナ禍に早急に対応するため、その取り組みを加速化させなければならない状況となった。そこでは、単に感染症対策ではなく、顧客満足の上昇、競争優位を得るための手段として、機能させている状況がわかる。他方、DX に取り組むこと自体が目的化している面も見られる。そこでそれらへの注意喚起からも、本稿ではなぜ DX に現在取り組まなければならないかについて考察した。

**キーワード**：デジタルトランスフォーメーション、新型コロナウイルス、業務改善、顧客対応

In recent years, digital transformation (DX) has been called for in various industries and companies regardless of industry. This paper has taken up the case of promoting DX due to COVID-19, mainly in the retailers. Until now, retailers have recognized the need for DX, but have regarded it as a medium- to long-term issue rather than a recent issue. However, in order to deal with COVID-19 as soon as possible, it became necessary to accelerate its efforts. It can be seen that it is functioning not only as a countermeasure against infectious diseases but also as a means for improving customer satisfaction and gaining a competitive advantage. On the other hand, there are some aspects in which working on DX itself has become a goal. Therefore, this paper considered why we should work on DX now from the alert to them.

**Keywords** : Digital Transformation (DX), COVID-19, Business Improvement, Customer Support

## はじめに

最近、DX (digital transformation) に対する関心が日増しに高まっている。スイスのビジネススクール IMD は、小売業はデジタル化で影響を受ける業界としてメディア・エンターテインメントに次ぐとしている (東洋経済 2021.6.12, 26)。これまで小売業は (最終) 消費者に対し、対面 (リアル) 中心に事業を展開してきた。それが DX により、バーチャル (オンライン) に切り替えられるようになった。ただデジタル化が、小売業にどのように影響するかはまだ不明確である。

わが国では、2021 年 9 月にデジタル庁が発足し

た。これにより官公庁での DX が進展すると、それが多方面に影響する可能性もある。ただわが国における DX 化は、デジタル先進国とされる国々に対しては周回遅れといわれる。とくに小売業は、海外の小売企業と比較すると DX 化が遅滞していることもしばしば指摘される。それは 2019 年のわが国における物販の電子商取引 (EC) 市場が、商品取引全体の 7% 弱であり、世界の EC 化率が平均で約 14% に達していることからわかる (日経産業新聞 2020.11.17)。こうした数字を提示されると、わが国小売業の DX 化の遅滞を認識せざるを得ない。そこで本稿では、わが国の小売業における DX 化が目指すところを明確にし、リ

テールマーケティング研究における DX 化の位置づけを確認しながら手段の目的化回避について考察したい。

## 1. 小売業における DX の必要性

### (1) DX の強制的進展

2020 年初から新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のため、世界はパニックに陥り、現在もその状況が継続している。そのためわれわれの日常生活がままならなくなり、勤務形態ではテレワークが常態化した。これによりインターネット・サービスの利用が強制的に拡大した。他方、わが国企業の DX が進捗していないことも露見した。DX は「デジタル技術の浸透が生活や産業などのあらゆる分野をよりよい方向に変化させる (立本 2021, 日本経済新聞)」ことである。わが国では、デジタル技術自体は発展していたが、その利活用は一部領域に限定され、仕事や生活のスタイルを変えるほどではなかった。そのため、テレワークやインターネット・サービスの拡大は、新型コロナウイルス感染症による強制的 DX を迫ることになった (日本経済新聞 2021.7.22)。この面から見ると、新型コロナウイルスによるパニックは、マイナス面だけでなく、われわれの生活や仕事において、今後プラスとなり得るような影響を与えているともいえる。

こうした強制的 DX 以前から、DX 化への投資が行われていた。こうした投資は、IT システム関連投資を含めたデジタル変革を推進するためである。その増加理由は、「業務の自動化/効率化を急ぐ」、「テレワークの整備を急ぐ」ためとされた (日経コンピュータ (2021.3.4) 47)。またデータ利活用への投資は、ほぼ全企業が「現状維持」「拡大」としている。このように DX への期待が大きいことがわかる。ただ具体的成果が得られている企業はごく一部であり、この傾向は 2018 年調査も同結果であった (日本経済新聞 2021.7.22)。さらに 2021 年度の設備投資動向調査 (日本経済新聞社) では、IT 投資が 3 年連続増加し、対前年比 7.2% 増となった。ここからは DX による事業モ

デルの変革を急ぐ様子がうかがえる。とくに全産業の投資 (集計数 928 社) は、2020 年度の実績に比べ 10.8% の増加が見込まれ、2021 年度の設備投資総額は 26 兆 3,008 億円に達するとされた。2019 年度実績が 26 兆 2,871 億円であったため、コロナ禍にもかかわらず投資を継続している様子がわかる (日経産業新聞 2021.6.21)。

企業における DX 投資の増額動機は、業務の自動化による省人化である。いわゆるサービス業や小売業は、以前からの人手不足により、デジタル化を推進させ、省人化を図ろうとしてきた。そしてコロナ禍での DX 投資は、業務効率化とテレワーク実現に向けたシステム構築が中心となった。したがって、コロナ禍以前とコロナ禍では、企業における DX 投資の増額理由が変化している。ただ流通・物流・運輸業と製造業では、DX は現場任せであることも指摘されている。それは重要性は理解していても現場任せ傾向が他業種に比べて強いことからわかる (日経コンピュータ (2021.3.4) 49)。それは現場業務にデジタル技術を取り込み、それが軌道に乗り、主な DX の目的である自動化による省人化が達成されるには時間がかかるためである。DX はすぐ効果が出るものではないため、効果が出るまで支援が必要である。

### (2) 実店舗小売業の環境変化

どこの国や地域でも 20 世紀の小売業は、実店舗を増やし、大量仕入によるスケールメリットにより、そこで得た利益を新店舗出店投資に振り向けるのが一般的であった。しかし、コロナ禍以前から、デジタル時代の到来が喧伝され、これまでのように実店舗を増加させる前提が崩壊した。現在、売上高世界一の小売業であるウォルマート (Wal-Mart) でさえ、投資をデジタル中心に転換している。同社の米国事業は、2021 年 1 月期には総投資約 78 億ドルのうち新店投資はわずかに 1 億ドルであった。他方、同社投資の 7 割は EC や技術関連などに振り向けられた (日経 MJ 2021.6.2)。同社の投資行動からもわかるように、本社が所在する米国では、EC 化が進展し、顧客を実店舗に

集客、販売するこれまでの同社の事業モデルが大きく変化したことがわかる。

実店舗小売業では、20世紀の終わりからECとの競争が激化した。またコロナ禍におけるライフスタイルの変化も伴い、消費者行動データなどを基にしたマーケティングが重要になってきた。とくに小売（業）のオンライン化は、海外の大手IT・小売業が先行した。わが国の大手小売業もそれに刺激され始動している。他方、国土の狭いわが国では、ECが普及しても相変わらず実店舗が強いという見方も根強くある。そのため、わが国の小売業には、新規出店による売上維持や成長を重視する面もある。しかしわが国でもAmazon Japanの事業は成長し、2020年には売上高が2兆円を超えた。それはわが国の消費者が、近隣に実店舗があるためにECを利用しないことを説明するものではない。ECには、実店舗小売業を超える利便性があり、それが同社のわが国での事業を成長させている。それでは、ECにおける実店舗小売業を超える利便性は何だろうか。他方、実店舗におけるデジタル技術の活用は、消費者の潜在的ニーズを掘り起こし、リアルの魅力をより高める可能性が指摘されている。そこには実店舗では思いがけない商品や的確なアドバイスをくれる店員との出会いがあることである（日経MJ 2021.6.2）。つまり実店舗では、ECにはできない対応が求められ、その対応についてデジタル技術を活用し、かつての対面販売を超えることが期待される。

さらに小売の世界では、「新規性」が不可欠とされる。店員が常時不在の「無人店舗」は、消費者にとっての新規性であったといえる。2010年代後半に多く見られた中国におけるコンビニエンスストア（コンビニ）業態を中心とした無人店舗の増加は、小売業の新規性を象徴した。しかし現在の中国では、無人店舗は下火となった。かつて無人店舗を喧伝した店舗では、閉店したり、再度有人店舗へ戻したりする動きも目立っている。そもそも無人店舗には、「話題性が高く人が集まる」「専用アプリを使って決済ができるなどOMO（オンラインとオフラインの融合）が実現」「低コス

ト化」の理想があった。そのため中国では一時期、無人コンビニが乱立した（日経XTREND (2021.5) 27）。

中国において無人店舗の物珍しさはすぐ消費者に飽きられ、それ以前の日常風景に戻ったのは、小売業の本質が消費者にとっての省人化でなく、購入したい商品が売場に品揃えされ、期待以上の商品やサービスが提供されることにあるからである。またDXには、①デジタル技術を活用しないと生き残れないという危機感、②現場の従業員一人ひとりが納得して取り組む「腹落ち感」も必要とされる（日本経済新聞 2021.5.10）。このようにDX化という手段ばかりに目が向くと、小売業の本質を見誤る危険性があることも指摘されている（三嶋ほか（2021）21）。これらを考えると、現在のDXは、こうした消費者を中心とした状況を満足させられていないことがわかる。

### (3) コロナ禍で進捗するDX

先にもふれたように、わが国の企業は、業種を問わず、コロナ禍以前からDX化が必要とされ、その取り組みについて話題になっていた。しかし実際は、ほとんど進捗することはなかった。一般に期待されているDXは、データを蓄積し、それを活用して事業成果を得ることである。つまり、すぐにDX化による効果が見えることを期待している。

現在の企業経営では、データは小売業にとってだけでなく、価値のある経営資源であり、その利活用が成長に影響する。ただDXとして行われているのは、作業のデジタル化が主である。これまで手作業で行ってきたことをデジタル技術によって自動化することが必要である。ただこれにより当該部門の生産性は向上しても、成果であるデータはその部門内に閉じ込められ、部門外での利活用については難しい面がある。そうした状況で起こったコロナ禍は、わが国企業のDXの遅れに対する深刻な警鐘となった。あらゆるレベルでわが国企業のデジタル化が遅滞しているため、仕事の進め方やビジネスモデル面でITを使ったイノベーション追求が必要とされるようになった（日

本経済新聞 2021.7.22)。こうした面から考えると、「コロナ禍」といわれるが、小売業に限らず、わが国の企業にとっては「コロナ下」における業務改善の機会が与えられることになった。つまり、コロナ禍を大きな契機として、小売業が変貌する機会が与えられたともいえる。

## 2. 実店舗小売業における DX の推進事例(1) —(株)東急ストア

### (1) 協業による DX の取り組み

小売業が、単独あるいは独自で DX に取り組んでいる事例はほとんどない。それは自社でデジタル人材を育成し、実際に機能させられている企業が少ないためであろう。そのため多くの小売業は、専門機関との協業で取り組んでいる。本節では、株式会社東急ストアの事例を取り上げる。

株式会社富士経済は、2020年の国内リテールテック関連市場規模を2016年比3割増の5,882億円とし、2030年には8,737億円に伸長すると推測した。したがって小売現場では、デジタル技術の活用が拡大していることがわかる。とくに高い関心の要因の1つとして、元来の生産性の低さがあった。総務省と経済産業省による調査をもとに株式会社野村総合研究所が作成した報告書では、小売業における付加価値額を従業員数で割った労働生産性は約344万円であった。全業種平均が約502万円であるため、小売業でのその低さが際立っている。中でもスーパーは、商品の管理や品出し、会計、総菜調理など至るところに人手が必要であった。そのため営業利益率が3%あればよいといわれる収益構造となった。それが人口減で市場縮小や人手不足により深刻化した(日経MJ 2021.2.19)。小売業の生産性の低さは、もちろんDXですべて解決されるわけではないが、その推進により、改善が期待される。

東急ストアでは、デジタル技術を駆使し、業務の見直しに取り組み、その過程で情報関連サービス事業を展開する株式会社シノプスと連携した。同社の自社店舗をDXの実験場とし、在庫管理システムの需要予測・自動発注や品出し作業の支援

などに発展させている。これにより同社の食品ロス削減やネットスーパーなど将来の事業成長につながることを期待している。同社とシノプスとのDX分野での協業は、コロナ禍以前の2017年10月に開始された。まず同社店舗において、賞味期限切れしそうな商品をチェックするシステムを導入し、2018年4月以降は商品の需要予測や自動発注を開始した。食品スーパーの商品発注量は、曜日、天候や気温、特売予定などが考慮されてきた。そのため発注が多すぎると食品ロスや値引きによる利益減につながり、反対に少な過ぎれば欠品となる。とくにスーパーでの発注は、これまで担当者の経験と勘に依存してきた分野であった。しかし、同社が導入したシステムは、異常値が出た際に担当者が修正するだけとなった。このシステム導入により、発注にかかる時間が半減した(日経MJ 2021.2.19)。つまり、同社がシノプスとの協業で導入したシステムにより、店舗内(現場)での作業が自動化され、省力化が達成された。

食品スーパーでの需要予測や自動発注は、通常の企業(店舗)では3カ月から半年の試行期間を経て、全店導入が一般的とされる。しかし東急ストアでは、現場での有用性を認識することを重視している。また仕入・販売担当者もこうした業務のチームに入り、1店舗ずつ2年という通常よりも長い時間をかけ浸透させている。さらに同社とシノプスは、試行錯誤しながら要望を伝えて開発を進め、現場での使い勝手による改善を継続している。そしてシノプス側は、システムが広く小売業で使用されることを想定している。そこでは要望をサービス改善につなげられるメリットが期待される。改善事例の1つに品出し支援がある。需要予測・自動発注のため、どの商品がいつどれくらい入荷し、どれくらい販売したかをリアルタイムに近い精度で把握できる。担当者は、タブレット端末で在庫状況を把握し、店頭で少なくなった商品がバックヤードにいくつあるかがすぐに分かる。以前は、担当者が売り場を巡回する際に補充が必要な商品をメモし、その商品を補充するためにバックヤードに戻り確認していた。しかし、タブレットを使用し、補充商品のバーコードを読み

取れば、バックヤードから商品のピックアップと店頭での品出しの分担が実現し、効率化が図られることになった(日経 MJ 2021.2.19)。これまで食品スーパーの日常業務は、売場担当者が商品の減少状況を把握し、バックヤードと売り場を往復していた。しかしタブレット端末の導入により、これまで必要とされていた作業が省略され、業務の効率化に結びついたといえる。

## (2) DX による働き方改革と新たな課題への取り組み

コロナ禍により、消費者が一時的に売り場に品揃えされている商品をすべて購入する過剰な買いだめが発生した。とくに2020年春には、小売業態を問わず、多くの小売店舗で同様の現象が発生した。そのため品出し時には発注量が足りず、バックヤードに存在しない商品を探す時間の浪費が発生した。しかし、紙の作業をタブレットにするのは単なるシステム化である。コロナ禍とはなったが、DXを働き方改革につなげる必要があったため、発注作業や品出し時の現場負担を軽減し、接客中心のサービス向上に販売員を振り向ける必要があった(日経 MJ 2021.2.19)。そこでは、コロナ禍に向き合いながらもそれ以前からDXによる業務改善を怠ることをしなかったことがある。

他方、わが国のスーパーが抱える課題として、「ネットスーパー」への対応がある<sup>1)</sup>。東急ストアでは、2020年3月から12月におけるネットスーパーの売上が前年比で3割増となり、客数も15%増になった。1回当たりの注文金額を表す客単価も前年より約1,000円増加した。そのため、配送や店舗の作業要員はフル稼働状態となり、さらに受注量制限により顧客を取りこぼす状態となった。同社は、この状況に対して単純に人員を増やし、受注可能量を増やしたのでは、固定費が上昇し、繁閑の差に弱くなり、安定した利益確保は難しくなると判断した。またネットスーパーでは、顧客が商品を手に取り精算して帰るという、本来は来店客自身がする作業を従業員が担当することになる。そのため、業務負荷を抑え、受注量を増

やせるかが収益に影響する(日経 MJ 2021.2.19)。つまり、業務負担をいかに軽減するかがDXによる効率改善につながる。

また多くの小売業は、慢性的な人手不足に悩んでおり、現代の小売業において小売サービスの管理体制を考える際には、人手不足の状況下を考慮しなければならない。たとえば、従業員の離職率を低下させることは、人手不足の状況下では喫緊の課題である。小売業は正社員比率が低い業界であり、非正規従業員の離職が発生しやすく、正規・非正規を問わず能力が高い販売員が離職することは、小売経営に重大な影響を及ぼす(高嶋・高橋(2020)225)。さらにコロナ禍では、消費者が小売店舗に実際に出向くことを回避しようとした。これに対応したのがECであった。

ネットスーパー事業は、以前から大規模スーパーだけでなく、小規模スーパーでも顧客からの注文を電話やファクシミリなどにより、顧客の自宅や職場に届けるサービスを行っていた。そうした状況がコロナ禍となり、本腰を入れて取り組まざるを得なくなった。東急ストアは、ネットスーパーに対応するため、端末カート実験を繰り返して行ってきた。2021年2月からは、一部店舗での商品バーコードを読み取るスキャナーやタブレット端末がついたカートを使った実験を開始した。従来は、注文1件ごとに注文票を打ち出し、従業員が売り場から商品を探してピックアップしてレジを通し、袋詰め、梱包をしていた。端末カートを利用することにより、タブレットに棚割り通りのイラストが表示され、素早く感覚的に商品を集められるようになった。また店頭のリアルタイムの在庫量とネットスーパーのシステムも連携させた。これにより受注を事前に制限し、品切れしているにもかかわらず、受注してしまうリスクが防止できるようになった。品切れ時には、注文者に電話で代替商品の購入意思確認の必要がある。しかし、端末カートを導入したことにより、受注可能量は人員を増加させず、2割増やすことが見通せるようになった(日経 MJ 2021.2.19)。こうしてDXの取り組みの1つが省人化の一部を実現したといえる。

このように以前から手がけようとしていた事業について、コロナ禍により強制的に取り組まざるを得なくなったものは複数ある。とくに高齢化や過疎化、女性の働き方の変化により、消費者はこれまで近隣で購入していた食品をはじめ、最寄品の購買がままならなくなりつつある。こうした状況への対応は、将来的に取り組むべき課題とされ、その時期をずっと先と捉えていた小売業者も多かった。しかし、小売業者のそうした態度もコロナ禍によって変更が求められ、東急ストアのように手がけようとしていたDXがより促進したともいえる。このようにDXを手がけようとしていた企業の場合、それを実際に始動することは、それほど難しくはないかもしれない。ただ全く想定していなかった企業にとっては、その対応要求は大きな負担となる。

### 3. 実店舗小売業におけるDXの推進事例(2) —(株)カインズ

#### (1) IT小売業への変貌

次に取り上げるのがホームセンターを展開する株式会社カインズである。同社は「IT小売業」を目指し、システムを内製化する専門組織を新設した。そこでは必要なデータをすぐに使える「部品庫」と呼ぶAPI<sup>2)</sup>群を整備した(日経コンピュータ(2021.6.10)18)。この取り組みが評価され、同社は「IT Japan Award 2021 IT小売業」を受賞した。

まずカインズでは、中期経営計画として3年間で最大150億円をデジタル化に投資することを表明し、DXに舵を切った。またそれらを担うリーダーとエンジニアなどのデジタル人材を約100名で採用した(日経コンピュータ(2020.6.25)36)。これはDXではなく、CX(Corporate Transformation: 全社改革)を進めるのが目的である。同社では3ヵ年の中期経営計画「PROJECT KINDNESS」の柱の1つとして、デジタル戦略を位置づけた。しかし「デジタルはあくまでツールであり、目的が重要(高家正行社長)」(日経XTREND(2020.12)28-29)としている。これは昨今のDX

へと進む社会情勢に対する警鐘であるかのようにDXの目的化を回避する発言と受け取れるかもしれない。

カインズの4軸のデジタル活用は、①「ストレスフリー」(実店舗にもネットのような利便性を取り入れ買物の煩わしさを解消)、②「エモーショナル」(発見やアイデア溢れる体験の場の提供)、③「パーソナライズ」(IT活用で集めたデータを使い顧客1人ひとりに最適な提案)、④「コミュニティ」(顧客とのつながりを継続的に保持)、である。さらに同社は、東急ストアと同様、専門機関との協業を進捗させている。そこでは実店舗で集めたデータを自社商品の開発や店舗改善に活用しようとしている。それは同社が、IT小売業に変貌するため、デジタル組織を新設したことが基盤にある。まず各店舗での多様なデジタル施策に取り組むため、シリコンバレーのベータ(b8ta)日本法人との業務提携を実現した(日経コンピュータ(2020.6.25)39)。同社とベータとの協業は、データ収集目的である。ベータは販売しない店舗であり、その店舗では商品の前で立ち止まった人や商品にふれた人を捉える「定量データ」を集積している。そこでは顧客がなぜ購入しなかったかなどをスタッフが聞き取ることもしている(日経MJ2021.6.2)。したがって、ベータが収集するデータは、これまで同社が収集できなかったデータであり、今後の同社には、事業を変革させるためには必要なデータとしての認識である。

またカインズの店舗内では、天井などに設置されたカメラ約20台が、来店客の動きを追跡し、分析している。①商品の前を通り過ぎた人数を示す「インプレッション」、②5秒以上立ち止まった人数を「ディスカバリー」として把握し、実際の販売数量などを見ることがができる。ECでは、さまざまな履歴データが収集されるが、実店舗でのデータ収集は困難であった。これまで実店舗では、POSやアプリでデータを活用してきたが、限定的なものであった。そこでベータによる定性データは、同社のスタッフが接客前にトレーニングをし、来店客に何を聞かれても答えられるものである。「どうして買わないのか」という問いか

けについても、購入を主としないベータであれば可能とされる由縁である（日経 MJ 2021.6.2）。こうした異色の事業者との協業により得られたデータはこれまでは得られなかったものである。

カインズの協業先には、ベータ以外にもリアル行動データプラットフォームを事業とし、マーケティング支援をしている株式会社 unerry がある。両社は 2021 年 4 月に資本業務提携を締結した。ここでは同社にとって、人の流れを解析する技術を持つ企業と協業が達成された（日経 MJ 2021.6.2）。同社にとって他企業との提携は、これまで同社が社内の部署や人材だけでは実現できなかった取り組みについて、提携によって実現し、小売としての事業価値を高めようとするものと捉えられよう。

## (2) 店舗内業務から顧客の利便性確保

カインズにおけるデジタル活用は、店舗向け業務アプリ「FindinCAINZ」から始まった。これは実店舗内での店員の業務効率化を目的に導入された。店員は、アプリが入った専用のモバイル端末を常に携帯し、店舗で取り扱っている商品の場所や在庫情報を確認し、店舗内では棚割登録などができる。まず一部店舗で試験導入し、2020 年 1 月には全 200 店舗超で開始した。現在では、約 2 万人の店員が利用している。これは店員が顧客から商品の陳列場所を聞かれた際に有効である。この背景には、店員が顧客から受ける質問の約 8 割が商品の陳列場所に関するものであることがある。そのため、アプリ導入によって場所案内にかかる時間を顧客 1 人あたり約 2 分短縮でき、店員の業務全体の 1 割以上を効率化できた（日経コンピュータ (2020.6.25) 39-40）。こうして日常の実店舗における店員の顧客対応を分析し、顧客から受ける質問、その案内に対する時間短縮を図ろうとした動きが、結果としてあらわれた。

さらにカインズの顧客向けスマホアプリである「CAINZ アプリ」には、2020 年 2 月から商品の陳列棚を検索できる「売場検索」機能を実装した。これは店員が活用する棚割データを顧客向けに開放したものであり、顧客自身で商品の配置場所を

探すことができ、顧客の利便性向上と店員の負担軽減につながるものである（日経コンピュータ (2020.6.25) 40-41）。こうした売場検索機能は、既に米国の小売業界では拡大・浸透している。Wal-Mart や HomeDepot, Lows などは、数年前から実装している。同社がこの機能を実行に移せたのは「組織づくり」によるものであった。先にあげたように、2019 年 1 月にデジタル戦略推進の新組織として「デジタル戦略本部」を設立した。その組織長として、2019 年 7 月に日本オラクルやマイクロソフトを経て、ベンチャー企業の社長などを務めていた人物を本部長に招聘した。また 2020 年 1 月に表参道にデジタル戦略本部の拠点である「CAINZ INNOVATION HUB」を立ち上げた。これにより、社内のデータ整備に力を注ぐことを実行に移す計画が明確になり、店舗や EC の在庫情報などのデータをリアルタイムで一元管理し、複数の API を設けようとしている（日経コンピュータ (2020.6.25) 41-43）。同社の取り組みは、既に米国では利用されている機能であった。ただ米国とわが国では流通事情が異なるため、米国の流通業では必要な機能でも、わが国では必要のない機能もある。しかし、わが国で必要な機能がこれまで取り入れられていなかったのは問題であった。

## (3) 新しい顧客体験の場の提供

カインズでは、デジタルを活用した顧客体験を提供しようとしている。小売業は、顧客 1 人ひとりに専属スタッフが対応することが理想である。しかし、1 年間に約 1 億 4,000 万人がレジを通過する同社店舗では無理である。そこでデジタルマーケティングは、その妥協の産物といえる（日経 XTREND (2020.12) 27）。つまり、同社にとっての DX は、最善の消費対応のためではなく、次善策として導入されていると理解できよう。

カインズの取り置きサービス「CAINZ PickUp」では、顧客が同店の EC サイトやスマートフォン向けアプリから事前に商品を注文することで、店舗の取り置き専用ロッカーやサービスカウンターで商品を受領できる。このサービスを 2020 年 4 月から全店で開始している（日経コンピュータ

(2020.6.25) 38)。顧客が、同社のオンライン経由で注文した商品は、店外設置のロッカーで24時間365日いつでも受け取れる。米国小売業で導入が進んでいるBOPIS (Buy Online Pick-up In Store) の新サービスは、顧客は営業時間に関係なく、店外ロッカーから商品を取り出せる。小売業における取り置きの本質は、店舗に行けば確実に商品を手入手可能となることである(日経XTREND(2020.12) 26)。ここでも米国小売業では既に導入されているシステムを導入したことになる。

また個々のデータにも経済的価値はあるが、多様な情報源をつなぎ合わせ、AIに膨大なデータを機械学習させ、人物像を特定するプロファイリングを作成し、特定消費者の嗜好を推論する統計的技術をかけると、かなりの精度で消費者行動を予測できる(矢作(2021) 355)。ただカインズにおいて、データ解析が進捗したのは最近1, 2年である。今後、同社はその精度を高め、消費者動向を追いかけ続ける必要がある。とくに顧客の来店前にオンライン上で検索した言葉を分析できれば、来店時にプッシュ通知で推奨商品を告知することができる。先のベータは、顧客の声を集め、NB商品のテストもし、メーカーにその結果内容をフィードバックし、企業と消費者とをつなげる新たなコミュニティを形成できる。

他方、2020年11月に開店した埼玉県朝霞市の「カインズ朝霞店」では、店内を案内するロボットが導入された。ロボットの機体上部のタッチパネルで探している商品を選ぶと、商品の売り場付近までロボットが案内してくれる。こうしたサービスは、取扱商品数が多く、売り場も広いホームセンターゆえの「買い物疲れ」軽減効果が期待される。これは同社の「ストレスフリーな店内環境を実現」のための一環である。つい足を運んでしまうこれまでにない魅力的な店舗は、ITの駆使により模索されている(日経MJ 2021.8.11)。またこうしたロボットの導入は、先に指摘した消費者にとっての「新規性」と捉えることもできよう。

このようにカインズにおいて次々に導入した機能は、ほぼ米国小売業界などでは導入済みである。それをあえて導入したのは、キャッチアップ

のためやDXのためではなく、まず顧客対応の精度向上という目標があり、そのため実店舗において店員がそれに割ける時間を増やすこと、さらに営業(開店)時間中の実店舗では対応しきれないことに対する次善策的な導入を図っているといえよう。

#### 4. 実店舗小売業のバーチャル化

##### (1) 実店舗のバーチャルリアリティ (VR) 化

これまで取り上げてきたように実店舗内でのDXだけでなく、実店舗を起点とした多様な取り組みも行われている。とくにコロナ禍となり、外出を自粛している消費者の取り込み手法として顕著になっている。それはこれまで実店舗を中心に展開してきた小売マーケティングを超える取り組みである。

ニトリHDは、2021年3月に家具などを扱う「ニトリ」とインテリア雑貨の「デコホーム」、法人向け「ニトリビジネス」の3業態でVRのショッピング空間である「ニトリバーチャルショールーム」の運用を開始した。これは実店舗のショールームを撮影し、バーチャル化させたものである。利用者は、PCやタブレットから360度店内を見渡せる。同社では、顧客がTVやカーペットを配置したショールームに置いたソファなどの商品を見れば、商品の雰囲気や使用感をイメージできるようにしている。従来のECサイトは、商品単体の写真しか掲載されておらず、実店舗のように他の家具との相性や部屋の調和を考慮し、商品選択ができなかった。同社のバーチャルショールームでは、大型店舗における回遊をオンラインで可能にさせている。コロナ禍において、消費者の快適な住環境を整備したいニーズが根強くあり、バーチャルショールームのように買い物でのストレスを軽減するデジタル分野で工夫した。これはリアルとデジタルを融合したものである(日経MJ 2021.8.11)。

ECでも実店舗できていた手厚い接客が、同質の顧客体験として提供できるかどうかが重要である。実際に手に取れる商品がECではサムネイ

ルを眺めるだけという状況では、顧客体験上の解像度は大きく異なる（三嶋ほか（2021）22）。これは先にもあげたように実店舗が起点であり、顧客が実店舗に足を運ばなくても、その様子がその場所以外でイメージできる。ただ実店舗通りにはいかな面もある。それは360度部屋の様子や家具を配置した雰囲気は伝わってきても、奥行や家具などを置くことで感じる圧迫感など、そうした「肌感覚」と呼べるものは伝わりにくい。こうした肌感覚を消費者に実感してもらえよう技術動員が今後も継続的に必要となろう。

## (2) 小売フォーマットの拡大

### 1) ヤマダHDにおける取り組み

ニトリHDだけでなくヤマダHDでも、家電製品だけにとらわれない新しい売り場づくりを展開している。2021年6月には、ヤマダHDの事業を詰め込んだ店舗を熊本市に開店した。自宅のリビングなど実際の利用シーンを想定し、商品配置を工夫したショールームのような売り場である。同店舗のテレビ売り場には、ソファや照明、絨毯までを配置している。家具は、傘下である大塚家具の商品や共同開発したPBを配置している。これは従来の品揃えだけでなく、室内の住環境をまとめて提案しようとしている（日経MJ 2021.8.11）。この取り組みは、おそらくヤマダHDが自ら事業部門を立ち上げず、住宅メーカーや家具小売業を取り込んだことが背景にある。単に取得後にこうした商品展開を考えたのではなく、こうした展開をするためのM&Aとも捉えられよう。

またヤマダHDでは、店舗オペレーションにおけるデジタル化も進捗させている。2020年からは、商品棚にある値札をデジタル表示とした「電子値札」の導入を開始した。これにより、ECや近隣の競合他社に対抗する柔軟で迅速な価格変更が可能となった。電子値札への切り替えは、これまで値札の入れ替えという単純作業の負担を軽減させる。小売業における値札の付け替え作業は、商品アイテム数が多くなればなる程時間がかかり、手作業で行われていたために効率化が急がれている作業であった。顧客にとっては、スマート

フォンを電子値札に翳すと商品の基本情報を確認することができる副産物も得られた。これにより従業員は、専門知識を生かした接客に専念できる（日経MJ 2021.8.11）。つまり、これまでの手作業による手札の付け替えであるが、電子値札に置き換えることにより、人員削減ではなく、本来顧客サービスとして小売業が充実させるべき対応に時間を振り分けることができるようになったといえる。

### 2) (株)シロによるデジタルストア化

コロナ禍では、百貨店の美容部員による顧客へのメイク自粛がしばしば報道された。コロナ禍となった直後の2020年3月には、自然派コスメブランド「SHIRO」を展開している株式会社シロは、スマホで接客する「SHIRO SELF」を開店した。同社だけでなく、化粧品の実店舗では、接客を待つ顧客の行列ができ、時間がかかることについて顧客の不満があった。そこで同社は、美容部員の代わりにスマホとQRコードを駆使して接客する「デジタルストア」を開店した。そこでは人間にしかできない接客として、販売員による商品提案をあげている。ただ情報が簡単に入手できる時代は、そうしたフルの提案を求める顧客だけではない（日経トレンディ（2020.6）109）。したがって、DXを進める分野と生身の人間にしか直接対応できないことを明確に線引きしている。こうした動きは、他企業でも今後進むことが予測されるが、一方で消費者（顧客）もこれまですべて人間（販売員）が対応してきたことを当然とせず、頭を切り替えることも求められよう。

CRM, IoT, AIなどは、これら自体をうまく店舗運営や企業経営に組み合わせ、関係性の向上や、顧客の自己実現に向けての結果を出すことにもどのようにつなげるかが重要である。人や企業が関係性を結ぶ上でこれまでできなかった精緻な取り組みが、デジタルの進化で可能になっている（岡山（2019）146）。ただ相変わらず人間にしかできないことがあることも、常に考え合わせておくべきである。

## 5. 個別小売業務に対する DX による課題解決

### (1) 小売業と専門企業との連携

#### 1) 本業事業の拡大による DX 支援

2 節, 3 節でも東急ストアやカインズホームが、国内外の IT ベンチャーとの協業により、DX を推進している状況を取り上げた。ここでは新事業分野としてリテール企業の支援に乗り出している状況を取り上げる。

複合機事業を展開しているコニカミノルタ株式会社は、小売や介護分野でカメラを活用したデータ解析とコンサルティング事業にも注力している。同社は 2020 年 5 月に発売した新しいサーバーを搭載した複合機と組み合わせ、AI を活用したソリューションビジネスの創出を目指している。そして、メーカー向けにデータに基づく販促改善提案を行おうとしている。そこでは小売店舗カメラにより、顧客の購買行動を観察し、定量化する。それは顧客の滞在時間や手に取った商品、最終的な購買行動などを分析し、効果的な販促につなげるものである。これにより消費者行動による販促の成否が得られ、エリアや店舗に適した施策が期待できる。また小売店舗側も納得し、メーカーも勘に頼らない商品開発につながる（日経産業新聞 2020.7.29）。これは 2 節, 3 節でも取り上げた店舗カメラを利用した消費者行動の解析と同様であるが、その解析データを川上のメーカーに提供し、商品開発の次元にまで影響させようとしている。

#### 2) 映像データや消費データの活用

映像プラットフォームを中心とした事業を展開しているセーフイー株式会社は、撮影映像をクラウドで管理するシステムを他社に開放している。これはコロナ禍により、現場状況を遠隔で監視するニーズが高まり、映像データを活用した現場作業のデジタル化推進を支援するためである。そのため、ソフトウェア同士を連携し、データをやりとりする API を提供し、監視カメラシステムを他社のシステム上で利用可能にしている。ここではクラウド管理の映像を活用したい企業に提供し、2021 年中に API 連携ができる体制を計画してい

る。これは現場作業を伴う小売業や建設業などから遠隔監視の引き合いが強くなり、コロナ禍での開放を決定した（日経産業新聞 2021.2.22）。こうした動きから、2014 年に起業したセーフイーでも、わが国のスタートアップとして国内の多様な業種に対し最適なサービスを提供しようとしていることがわかる。

また楽天グループ株式会社は、AI で西友店舗での消費データを分析し、スーパー運営の自動化や食品のネット通販の強化を検討している。新会社は、西友以外の全国の小売業における DX にも取り組むことを目的としている。この提携の背景には、ネットとリアルとの融合がある。他方 Amazon Japan では、株式会社ライフコーポレーションと連携し、ネットスーパー事業を開始した。そこでは実店舗のデータを蓄積し、デジタル化を加速化させようとしていることが背景にある。こうしたデータにより、顧客体験の向上と業務改革の両面を推進しようとしている（日経産業新聞 2020.11.17）。ここではネットとリアルを区分せず、融合させることにより、これまでにない小売業による新たな顧客価値を提供しようとするものである。

#### 3) 既存システムを生かした対応

インターネット広告代理業を中心に手がける株式会社サイバーエージェントは、小売業向けに DX の新サービスを提供する新組織を設立している。同組織では、小売業が有する在庫管理や販売用の既存システム開発を支援する。そこでは、EC サイト運営や消費者向けアプリ開発など既存システムをそのままとし、柔軟に対応しようとしている。新組織は「次世代ヘッドレス開発室」であり、従来の小売業システムでは、消費者が実際に商品を購入する EC サイトやアプリの「フロントエンド」と呼ばれる部分と顧客情報や在庫管理の「基幹システム」が一体化した企業が多かった。そのため EC サイト更新では、システム全体を改修する必要があり、顧客需要やマーケティング施策により柔軟に運用するのが難しかった。同社のシステムは、基幹システムとフロントエンドを切り離しており、アプリやサイトの更新が容易である。これにより実店舗業務とも連動する既存シス

テムがそのまま活用でき、UI (user interface) や UX (user experience) を改善し、顧客獲得などの施策が機動的になることが期待される (日経産業新聞 2021.4.30)。こうしたシステムの改修は、それ以前のシステムを変更させることになるが、現場の使い勝手を考えると当然のものであった。

## (2) データ収集の重要性と課題解決への動き

### 1) 組織横断的システムの導入

食品メーカーや卸・小売業などが、業種の垣根を越えて商品データのフォーマットを共通化する動きも拡大している。これら事業者で構成する一般社団法人リテール AI 研究会は、各社がこれまで個別管理していた「マスターデータ」である商品情報について、2022 年を目途に統一し、仕入や在庫管理がしやすい仕組みを導入しようとしている。マスターデータは、名称や製造元、容量など基礎的情報を示す商品ごとに付与されるデータである。これはメーカー、卸・小売業の各々が個別に管理し、フォーマットは統一されていない。卸売業は物流上、大きさや重さが重要であるが、小売業ではブランドや味など、消費者の嗜好が反映される項目が重視される。つまり、業種により必要データが異なっている。そのため新商品が発売されると仕入先のマスターデータをコピーし、表計算ソフトや個別管理ソフトウエアに入力し直していた。仕様変更で何度も入力する手間がかかり、効率性が阻害されてきた。そこで食品メーカーや卸・小売業などが 150 社近く参加する同研究会では、業種の垣根を越え、それらデータを取得できるように整備しようとしている。各社からマスターデータを寄付してもらい、データベースを構築する。価格など公開したくない情報は伏せられるようにし、参加のハードルを下げようとしている (日経産業新聞 2021.7.2)。これは個別企業の発想だけではなく、業界横断的に業務を改善していこうとする動きの顕在化である。

### 2) 有意義なデータへの置き換え

アパレル業界では、匂いがあるファッション製品を扱うことから在庫超過が問題であった。近年は異常気象や環境変化で在庫管理がより難しくなっ

ている。それをデジタルで解決するため、ダイナミック・プライシングを導入している企業もある。株式会社セシールは、在庫超過による「衣服ロス」解消を進めている。これまでカタログや EC サイトでも、セールを実施することにより在庫超過に対応していたが、在庫をすべて売り切ることはできなかった。それはアパレル商品は、独自性が強く、流行を加味し、色やサイズの違いによる SKU 単位での需要予測が必要となり、既存のダイナミックプライシング導入ツールでは対応が難しかったためである (日経 XTREND (2020.9) 24)。そこで、ダイナミックプライシングによる在庫最適化を実現し、価格の最適化により顧客満足度向上を目指そうとしている。

ただそこでは 2 つのデータが不足する。1 つは在庫切れがあったかどうかのデータである。商品が販売されなかった日は、それがただ売れなかったのか、在庫切れで売り逃したかは、既存データでは判別できなかった。もう 1 つは売れなかった商品の価格データである。ダイナミックプライシングでは、いくらであれば販売でき、いくらだと販売できなかったのが重要である。そこでセシールでは、2019 年 12 月からこれら不足したデータを取得し、そのデータを使った検証も開始した (日経 XTREND (2020.9) 25)。つまり、既存データで判別不可能であったデータをさらに解析することにより、事業運営に必要なデータとして捉え直すことである。

また株式会社ローソンは、2020 年 2 月から川崎市の富士通新川崎 TS レジレス店において、レジなしの「手ぶら決済」実験を行った。これは近隣にある母店の店員が、無人店も同時に業務をカバーする省人化を目指したものである。富士通の手のひら静脈と顔情報で本人を特定する生体認証技術を使った入店も可能にした。さらにカメラやセンサーで顧客がどの商品を手にとったかを把握し、レジなしの自動決済という利便性を提供でき、省人化の実現につながった。品出しや定期清掃は、母店の店員が担当し、それ以外は無人で運営している。これによりデジタル活用で同じ人数で複数店舗を運用できることが証明された。他方

ローソン氷取沢店では、酒とタバコの販売が課題として浮上した。通常店舗では、店員が年齢を確認して酒やタバコを販売する。氷取沢店では、実験中はタバコが並ぶレジカウンターや、酒類売場はシャッターを下ろし、購入できないようにした。ただ一般店では、深夜時間帯は酒やタバコの売上構成比が全体の約半分を占める。そこで実験中は、バックヤードの店員が酒やタバコを販売するときだけレジ対応した（日経 XTREND (2021.5) 30-31）。こうしたローソンの2店舗での実験は、DX化を目指した実験であるが、リアルな顧客の動きから課題を抽出したものといえる。それはリアルな実験を行わなければ、得られなかったデータであることは、後者が示したかたちとなっている。

アナログな商品にデジタル技術を組み合わせると、その商品によって隠れていた不便さが浮き彫りになることがある。あとから不便であったことに気付くことの大半は、デジタルとアナログを組み合わせることで解消できる（神田 (2020) 108）。こうした指摘は単に商品だけでなく、店舗運営でも同様であろう。

## おわりに

デジタル活用は、小売業だけではなく、業種を問わず、全企業にとって「生き残りの肝」である。小売業のような労働集約型の事業者は、業務の費用削減を目指し、業務の自動化のため、DXを志向し、小売業自身では取り組めなかったことを協業により、実現しようとしている。本稿で取り上げた東急ストアやカインズは、やはり他企業との連携・協業により、DX化に一步を踏み出した企業である。ただ、両者ともDX化が目的ではなく、明確に店舗内での業務を改善し、企業全体での無駄を省くことに対する手段として認識している。その面では、手段の目的化は回避しているといえよう。

また後段で取り上げたニトリHDやヤマダHDでは、実店舗内での顧客経験をバーチャル化することにより、よりそれに近づけようとしている。

これらについても実店舗をそのままバーチャル化させることはできない。したがって、実店舗の顧客経験の代位としてバーチャル化を捉えるのではなく、昨今のコロナ禍における外出自粛に対する次善策としての提案として位置づけられよう。これは、コロナ禍が明けた将来でも同様の捉え方ができよう。さらに個別の小売業務における課題解決が、DXにより図られている。それらもすべてDX化が目的ではなく、顧客の利便性を高めるための道具であることが明確である。とくにリテールマーケティング研究では、手段の目的化回避を念頭におき、現場での業務改善が図られるべきである。

## 注

- 1) 2000年に西友が開始したネットスーパーは、注文を受けると売場から商品を集め、梱包して出荷する、いわゆる「店舗出荷型」であった。これは注文から最短3時間で届くサービスレベルの高いものであった（寺本 (2019) 48）。
- 2) API (application programming interface) は、もともとあるソフトウェアからOS (基本ソフト) の機能を利用するための仕様、またはインターフェイスを指す。最近ではwebサービスの機能を外部から利用するインターフェイスもAPIと呼ばれる。APIをオープン化し、各社が活用できれば、さまざまな展開が考えられる。たとえば企業のwebサイト上で自社の場所を示すためにグーグルマップのAPIを活用しているケースが見られる。またLINE上で銀行の残高照会が可能であるが、これもユーザー側にIDを連携してもらうことで銀行のネットバンクの一部機能のAPIを活用している（安岡他 (2020) 26-27）。

## <参考文献>

- 岡山武史 (2019) 「デジタル社会のリレーションシップ・マーケティング」廣田章光・大内秀二郎・玉置了編著『デジタル社会のマーケティング』中央経済社、135-147
- 神田昌典 (2020) 『マーケティング・ジャーニー』日本経済新聞出版
- 週刊東洋経済 (2021.6.12) 「トップに直撃 此本臣吾」26-27
- 高嶋克義・高橋郁夫 (2020) 『小売経営論』有斐閣
- 寺本高 (2019) 『スーパーマーケットのブランド論』千倉書房
- 日経 XTREND (2020.9) 「コロナショックで進むDX」16-25
- 日経 XTREND (2020.12) 「カインズのデジタル戦略と顧客体験」26-33
- 日経 XTREND (2021.5) 「無人店舗／自動接客の虚実」26-

33

- 日経 MJ (2021.2.19) 「東急ストア, DX 全力投球, シノプスと連携, 店を実験場に, 発注・品だし, 裏方磨き負荷軽減」3面
- 日経 MJ (2021.6.2) 「消費テックが拓く「買いたい」を創り出せ!!, 世界の DX 潮流, 乗らねば負ける, イオン, AI が値引き判断」1面
- 日経 MJ (2021.6.2) 「消費テックが拓く—小売にデータの力, カインズ, 米新興と協業 (未来店舗)」2面
- 日経 MJ (2021.8.11) 「20 年度, 専門店調査—デジタル, こもる客招く, ニトリ, VR 上で回遊」1面
- 日経コンピュータ (2019.2.7) 「社長は文化を変えよ, IT を知り, ハブになれ」44-45
- 日経コンピュータ (2019.8.22) 「顧客の怒り, 爆発寸前—ベンダーは変革を急げ」40-43
- 日経コンピュータ (2020.6.25) 「カインズ, 怒濤のデジタル攻勢」36-43
- 日経コンピュータ (2021.3.4) 「865 社調査が照らす With コロナ時代の DX 実態」44-51
- 日経コンピュータ (2021.6.10) 「IT Japan Award 2021 「IT 小売業」カインズに栄冠」18
- 日経産業新聞 (2020.7.29) 「カメラ・複合機で課題解決, コニカミノルタ, 小売に」4面
- 日経産業新聞 (2020.11.17) 「KKR と楽天が西友に出資, 小売の DX 推進」3面
- 日経産業新聞 (2021.2.22) 「セーフィー, 監視カメラシステム提供」16面
- 日経産業新聞 (2021.4.30) 「小売システム改修柔軟, サイバー, アプリ更新など」4
- 日経産業新聞 (2021.6.21) 「21 年度設備投資, 本社調査, デジタル投資, 3 年連続増」3面
- 日経産業新聞 (2021.7.2) 「メーカー・流通, データ連係, リテール AI 研究会が先導」4面
- 日経トレンディ (2020.6) 「アフターコロナの企業戦略」102-110
- 日本経済新聞 (2021.5.10) 「セブン「データ見るな」の理由—現場の「腹落ち」DX のカギ」朝刊 5
- 日本経済新聞 (2021.7.22) 「コロナ後の日本企業 (中) 立本博文・筑波大学教授—DX に産業政策的な支援を」朝刊 25
- 三嶋憲一郎・FABRIC TOKYO (2021) 『RETAIL DX—D2C 戦略が小売を変革する』インプレス
- 安岡寛道・稲垣仁美・木ノ下健・松村直樹・本村陽一 (2020) 『デジタルマーケティング 2.0 AI×5G 時代の新・顧客戦略』日経 BP
- 矢作敏行 (2021) 『コマースの興亡史—商業倫理・流通革命・デジタル破壊—』日本経済新聞出版