

SPECIAL ISSUE

欠品問題に対処するシステム革新

藤田 健 (山口大学経済学部 助手)

西川 英彦 平野 陽子 吉川 和利 片岡 雅彦

(神戸大学大学院経営学研究科 博士前期課程)

一 はじめに：過剰在庫問題と欠品問題

需要予測や生産計画に基づいて動く投機的^{■1}な生産・配送システムは、消費の多様化、商品の多品種化・小ロット化、プロダクトライフサイクルの短サイクル化の傾向によって過剰在庫問題を抱えることになった。多くの企業はこの過剰在庫問題を解決するために、在庫投資の行動パターンを変更し、市場の要請にあわせて商品を生産・配送するようになったと言われている。このように、流通システムは、市場の動向にあわせて商品を生産・配送するシステムに移行してきている。これは流通システムの延期化^{■2}と説明されることが多い^{■3}。

ところが、企業が過剰在庫問題を解決したとしても、もう一つの問題を抱えることになる。それは欠品の問題である。企業は過剰在庫問題を回避しようとする欠品問題に直面し、それを解決しようとするれば在庫を持たざるを得ないというトレードオフ関係に悩まされることになる。

過剰在庫問題と欠品問題のトレードオフ関係のうちで一方の欠品問題がクローズアップされる要因は、現在の市場環境と

関係している。バブル崩壊後の長引く不況を背景に、需要自体が縮小している傾向にあると言われている。消費者が商品の購入を手控えて企業の売上げが伸びない状況にあるなかで、企業が消費者の求める商品を提供できなければ販売の機会損失を被ることになり、よりいっそう売上げを伸ばすことが困難になる^{■4}。そもそも欠品問題は、多くの商品を取り扱い、在庫スペースの限られた小売段階で大きな問題となる。そのため、小売業はサプライヤーに多頻度・小ロット・短リードタイムの納品を要求するようになり、川上に位置するサプライヤー(納入業者)は生産・配達システムの革新を迫られている。こうした欠品問題は数多く取り沙汰されるようになってきており、企業にとつては大きな関心事となつてきていると言えよう。

そこで本稿では、小売業に納品する企業の生産・配送システムに焦点をあて、企業は欠品を発生させないよう、どのようシステム革新を行ったのか、そのシステム革新はどのような共通点相違点をもっているのかを明らかにする。

事例研究で取り上げる企業は、異なつた流通段階に位置する三社を選び出した。メーカーの近畿コカコーラボトリング株式

■1 投機は延期の概念と対局をなす概念であり、消費者の購買時点から遠い段階で商品在庫を形成することによって、システムの能率を高めてコスト削減を目指すものである。詳しくは、Borjesson(一九六六)二八〇ページを参照のこと。

■2 在庫形成の延期は、消費者の購買時点に近い段階で商品在庫を形成することによって、システムの能率が高められるといつことである。詳しくは、Anderson(一九五七)四九一〜四九二ページを参照のこと。

■3 田村(一九八九)一四七〜一五七ページ。

■4 例えば、衣料品店の「ユウロ」を展開するファーストリテイリングでは、一九九七年八月期に大量の売れ残り商品の在庫を抱えてしまった。それらの在庫は値下げをして処分したので、翌年は在庫投入量を抑えるようにした。その結果、売れ残りによる粗利率は改善したが、逆に商品が欠品してしまい、売上げが落ち

会社卸売業出身で後に直営店やFCを展開していった株式会社ダン、小売業から出発しライセンスストアを拡大していった株式会社良品計画の三社を取り上げた。それぞれの企業は、生産・配送システム内部で在庫管理を行う①情報システム、②物流システム、③組織(組織間関係を含む)という軸で整理されることになる。これらの軸を用いて、システムの革新を記述していく^{■5}。

二 近畿コカ・コーラボトリング株式会社

近畿コカ・コーラボトリング株式会社(以下、近畿コカと記す)^{■6}は、製造業でありながら、問屋を介さずに直接小売店に商品を販売する直販システムを構築している。近畿コカは直販システムの生命線とも言える配送システムの整備に多額の資金を投入しており、特に一九九一年以降、欠品を発生させないシステムの構築に力を注いでいる。その結果、現在の欠品率は一〇万分の一となっている。この数値は、得意先への納品時点で商品が納品できないことを欠品とみなして算出されている。単に営業所からの出荷時点での在庫切れだけでなく、配送トラックへの商品の積み込みミスや、別の取引先に納品してしまい、本来の取引先に納品できないことも欠品と見なしているのである。

(一) 従来の分断型システム

近畿コカの従来のシステムでは、欠品がほとんど意識されていなかった。営業所からの出荷時点で在庫がないものを欠品と呼んではいたが、欠品の明確な定義は持つておらず、欠品率の数値目標も設定していなかった。

当時の近畿コカは、配送システム内部で在庫を分散させ、在庫の管理を各営業所と工場に任せていた。当時の組織を見ると、営業所は営業本部管轄、工場は製造部管轄であり、それぞれの物流の責任の所在は営業本部と製造部に分かれていた。

得意先からの受注情報は全て営業所(この場合の営業所とは、得意先への物流拠点でもある)にしか集まらず、また営業所の在庫情報も営業所内部でしか見られないクローズドな情報であった。同様に、工場での生産情報・在庫情報なども営業所に開示されることはなかった。生産時点から工場出荷までの段階と、営業所での商品の受け入れから得意先への出荷段階までとでは、情報が完全に分断された状態であった。

つまり、営業所にある製品の在庫が少なくなると工場に対して発注をかけ、工場は営業所から注文を受けてはじめて営業所で在庫が少なくなっていることが分かるのである。この場合、営業所は工場に発注した商品の在庫があるのかさえない分からない状態にある。また工場に在庫がなくとも、近隣の営業所には在庫が大量に抱えられている場合もあるが、その情報も分からない状態であった。

(二) 革新の契機

近畿コカのシステム革新の契機は、一九九一年頃に訪れる。それまでの近畿コカの主要な得意先と言えば酒販店・パン屋、食料品店などであったが、この頃から全国チェーンのスーパーやコンビニエンスストアにおける売上げの比率が急上昇していった^{■7}。

同時に、当時の大手コンビニエンスストアが要求した多頻度多品種小ロット配送に代表されるように、これらの得意先の物流に関するサービス水準の要求は高度化を増す一方であった。特に欠品は、在庫を最小限にしか持たない得意先にとっては販売の機会を失いかねない由々しき事態であり、欠品をおこしたサプライヤーには粗利の保証を求めるといふことすら口にする得意先もあつたという。この場合の欠品の定義とは、未納品だけではなく、納入指定時間に遅れる場合も含まれていた。

このような背景の中で、近畿コカでは従来のような社内での製品流通に関する情報が分断され、また組織も分割されていたの

■5 込んでしまったという(日経ビジネス一九九八年二月二八日号三八ページ)。また m m e a l d i n g e n (c) は、米国のある食料品店の店頭において欠品が発生していた場合、三七%の消費者は他店へ買い物に行き、残りの多くは代替商品を購入するか購入自体を遅らせるという結果を示している。

■6 なお、本稿で取り上げる事例は出所に断りのない限り、筆者らが行ったインタビュー・データに基づいている。

■7 近畿コカは、日本コカ・コーラ株式会社の日本で二番目のランチャインジとして一九六〇年にキリンビール・三菱重工業の資本参加を得て設立された。大阪府・京都府・兵庫県の三府県においてコカ・コーラ、爽健美茶、ジョージアなどの清涼飲料を製造および販売している企業である。一九九八年二月期の決算では、売上高一五九一億円、経常利益七五億円を達成している。売上高の内訳を見るとスーパー、コンビニエンスストアなどの一般小売店向けの販売が約六二%、自動販売機を用いた小売販売が約三四%、ファミリーレストラン・ファーストフードなど飲食店向けの販売が約四%となっている(近畿コカ社内資料による)。

■7 近畿コカ社内資料による。

では高度化する得意先の要求に対応できないと考えた。そこで、製造・販売・物流を一元管理する情報システムと、川上から川下までを統合した物流システムの構築に乗り出したのである。

(三) 革新後の一体型システム

まず情報システムに関しては、KINS (Kinki Network System) という情報システムが構築され、近畿圏内の全ての受注・販売・在庫・生産の各情報がオンラインで結ばれてリアルタイムに把握できるようにした。その結果、工場や物流センターでの在庫情報を営業所などでも見ることができるようになったので、営業所の主要商品が欠品しそうであれば工場へ早めの注文をするといった意思決定が可能になった。逆に工場側は、営業所の在庫がリアルタイムに把握できるため生産計画の設定を効率的に行えるようになった。

物流に関しては、一九九二年に策定した長期経営構想『バスポート二』の最重要課題として位置づけられ、物流拠点の集約化、物流センター内作業の自動化、配送リードタイムの短縮が行われて、得意先に要求される高度な物流サービス水準に対応できるシステムの構築がなされた。

組織に関しては、工場における原材料・資材の受け入れから、製造後の製品の在庫管理、営業所向けの出荷、営業所での在庫管理、得意先向け出荷まで、社内の全ての物流を一元管理する物流部が設立された。

これらのシステム革新は、いずれも欠品の防止に大いに役立つたと言われている。

三 株式会社ダン

株式会社ダン(以下、ダンと記す)■8は、独自の靴下商品を直営店・フランチャイズ(以下、F Cと記す)に販売する卸売業で

ある。また、協同組合方式を採用することによって、靴下の生産段階でも管理するシステムを構築している企業である。

ダンは過剰在庫と欠品の問題を回避するために、生産と販売が一体となったシステムを構築していると言えよう。しかし、このシステムを導入する前は、旧システムがひきおこす過剰在庫と欠品発生という問題を抱えていた。

(一) 川下統合型(直営・F C)システム

靴下業界はシーズン前の見込み販売量をとりまとめ、川上の各企業がそれにしたがって業務を進めることになっている。そのため、需要の見込み数量と実際の売れ数との乖離が増すにつれて、過剰在庫と欠品が問題となってきたのである。見込みの数量よりも売れ行きが芳しくない、物流センターや店舗で過剰在庫が発生していた。

また、見込んだ数量よりも多く売れた場合は、欠品が多発するようになっていた。ミッター、糸商、染工場の間がシステム統合されておらず、追加発注にすばやく対応する仕組みを持っていなかった。そのため、ダンが欠品商品をミッターに追加発注して、糸商や染工場はその注文を受けてはじめて新たに糸を調達・加工する。さらに、ミッターもシーズン前に準備された生産計画に新たな受注を組み込むよう調整しなければならぬ。その結果生産リードタイムが長くなり、時には納品までに一〜二ヶ月も待たなくてはならず、欠品状態が長引くことになった。

ダンは欠品の明確な評価基準を持つておらず、欠品の実績も正確には把握していなかったが、特に、繁忙期になると店舗への納品数量が発注数量の半分にも満たないこともあった■9。もともダンの店舗では過剰な在庫を持たないような指導がなされており、店舗の在庫数量は非常に限られている。そのような運営状況の中で商品が入荷しない、ということは、店舗にとって販売の機会損失につながり、大きな問題となっていた。

■8

女子高校生向けの婦人靴下を中心に、品質にこだわった商品を企画し、卸売・フランチャイズ(以下、F Cと記す)事業を展開している。現在北海道から沖縄まで全国の人口一〇万人以上の都市を中心に、靴下屋という店舗を、直営店五八店舗、F C店一六〇店舗をそれぞれ展開し、一九九九年二年度の決算で売上高六四億九三〇〇万円、経常利益一億六三〇〇万円を達成している。靴下屋は平均一〇〜二坪の店に、平均価格八〇〇円の靴下を三〇〇種類も並べている。顧客の六〇〜七〇%が女子高生で、月に一回の割合でショッピングに訪れる。イギリスを皮切りに海外出店を計画しており、今後は靴下専業で世界初のグローバルカンパニーになることを目指している。一九八八年、越智直正氏が総合靴下卸売業として個人創業。一九八二年、神戸三宮に直営一号店を、一九八四年に久留米にフランチャイズ・チェーン「靴下屋二号店」を開店した。一九九二年にはミッターと協同組合靴下屋共栄会(靴下屋CSM)を設立した。一九九五年には中国・上海に共同出資で現地法人を設立し、生産を開始している。ダン社内資料「日経流通新聞」一九九九年四月六日および筆者らが行ったインタビューによる。

■9

ダンは、店舗からの発注に対して物流センターから納品できた率を「フォロイー」という用語で表し、使用している。本稿では「フォロイー率」の逆の意味の欠品率に注目していく。フォロイー率が七〇%であれば、欠品率は三〇%ということ意味している。

店舗で発注が行われてから納品されるまでのリードタイムは、通常で二日である。発注担当者は決められた曜日に発注さえすれば、売上げのピークとなる週末までには商品が補充されるはずである。ところが、大阪にある物流センターで商品が欠品しているとき、より川上のミッターで商品を生産してもらわなければならない。そのため、各企業の作業工程で長いリードタイムが発生し、店舗が何度発注しても商品が届かないという欠品状態に陥るのである。

(二)革新の契機

ダンの店舗では、なるべく在庫を持たないようなオペレーションを遂行しているにも関わらず、ダンが欠品を回避する十分な仕組みを持っていなかった。このことが、ダンの店舗における欠品を増やす原因になっていた。

さらに、見込計画より商品が売れなかった場合の在庫リスクがダンにとって負担となっていた。チェーン全体が見込刑差動いている限りは、欠品と在庫の問題を解決することはできない。この二つの問題を同時に解決するために、「売れた商品を売れるだけつくる」追加生産型のシステムに変革することが課題となっていた。ダンは、一九九二年頃に過剰在庫と欠品の問題に対処すべく、システムを大きく革新させた。

(三)メーカー管理型欠品防止システム

ダンは欠品を、店舗からの発注に対して物流センターから店舗に納品できないことを定義した。店舗が必要とする商品を、決められた時間までに川上から供給することを重要と考えている。以前は欠品が起ころうとも、供給者が在庫を抱えていたため、欠品した商品ではなく、川上に在庫されている別の商品を店舗に押し出していた。欠品を店舗からの視点でとらえることにより、そうした供給者の独善的な意思を排除している。

また、ダンは出荷ごとに欠品率を情報システムで把握している。その情報をミッターとも共有しながら、欠品率を削減することをミッターに厳しく要求する。欠品率の目標値は設定していないものの、自社の適正値を目指している。

欠品率の削減のために、まず情報システムが導入された。一九九〇年にはミッターに、一九九一年には染工場・糸商にそれぞれオフコンが導入され、店舗・ダン・ミッター・染工場・糸商を情報システムで結び、原材料から販売までのトータルネットワークを構築した。店舗でPOSシステムにより収集された販売情報は、各企業の必要とする情報形式に加工して送信している。各企業は、その情報によって店頭で何が売れているかを知ることができるよう、生産、加工、調達を先に進めることができる。こうして在庫と欠品のリスクを削減しながら、市場投入までのリードタイムを短縮することが可能になった。

共有されている情報は店頭の販売情報だけではない。ミッターの商品や糸の在庫情報、糸商の在庫情報、染工場の加工前後の在庫情報がダンによって一元的に管理されている。ダンはその情報をもとに、チェーン全体の素材や商品の流れを把握し、店頭での欠品を防ぐため、各企業の業務を調整している。

物流システムに関する大きな革新は、一九九三年、共同組合の組合棟の完成と同時に、奈良の協同組合棟内に物流センターを移転したことである。ミッター、糸商は物流センターより車で一〇分程度の場所にあるため、納品頻度が向上し、ミッターから物流センターへの配送時間も極小化できた。さらに、ミッター自身も物流センター在庫を目でも確認できるため、欠品を意識することが容易になった。

物流センターでの構内作業では、デジタルピッキングを導入することによって、作業効率が向上した。店舗数の増加にも関わらず、以前のシステムと変わらない配送サービスの維持が可能となった。また、商品の売行きにあわせてセンター在庫のスペー

10 ■ 例えは糸商や染工場は、どの糸の色が何キロ売れたかという情報を求めるため、単品毎の販売情報ではなく、糸の単位に変換された情報を受け取っている。

すが設定されるので、売れない商品の過剰在庫を抱えなくてもよい仕組みになった¹¹⁾。

組織間関係と組織に関わる革新は、取引構造の変化と発注業務の廃止である。ダンの取引構造は、従来の価値連鎖型から、石井(一九九四)のいう星座型ビジネス・システムに移行した¹²⁾。取引関係がカネやモノの流れを中心とする一対一の垂直的な関係にあるのではなく、情報の流れを中心に多対多の関係にある。星座の中心にはダンが位置し、糸商、染工場、ニッター、F C店がその周りを取り巻く。星座の中心に位置するダンの役割は、全体を統合し、調整する中で、共同の価値を創造することである。

ダンでは通常行われるニッターへの発注を廃止した。店舗からの発注はダンで集約されて、ニッターに送信され、ニッターはその数量だけを物流センターに納品する。ニッターは店舗から発注された商品以外は納品できないため、店頭で売れる商品を優先的に生産することになる。ニッターが売上げを伸ばすためには、店舗からの発注にもれなく応えることでしか達成できない。そうした仕組みをつくることによって、欠品を削減することに成功した。

四 株式会社良品計画

株式会社良品計画(以下、良品計画と記す)¹³⁾は、自社開発のオリジナル商品を直営店舗とライセンスストアで販売する専門店小売業である。従来のシステムは、自社と取引のある店舗から注文を受けると、物流センターから商品を出荷して納品する仕組みをとっていたが、物流センターと店舗における過剰在庫と欠品が問題となっていた。その原因となったシステムは、以下のとおりである。

(一)従来のシステム

物流センターでの在庫積み増し型システム
良品計画は店舗からの注文を受けると、物流センターにストックしておいた在庫を切り崩して店舗に納品している。ところが、センターで欠品が発生すると、海外の生産拠点で商品をつくるため、日本に運ばれるまでにはかなりの時間を要することになり、長期間にわたって欠品状態になることがあった。そのため、物流センターにはいつも必要とされるより多めの在庫を保有しておくなければならなかった。

良品計画でいったん欠品が発注すると、次の店舗納品までのリードタイムが長くなる可能性がある。それを知っている店舗は欠品を恐れて過剰発注を頻繁に行うようになった。すると物流センターに商品があつてもすぐに欠品状態に陥り、店舗では過剰在庫を抱える傾向にあつた。

物流センターへの商品調達は本社バイヤーの業務であつたが、それ以外にもバイヤーは商品企画から商品供給までの多くの業務を与えられていた。バイヤーに業務が集中しているためラフな商品供給になったり、商品企画も自ら行っていることから商品の思い入れが在庫管理の判断を狂わせることもあつた。バイヤーの業績評価は店舗への商品供給高だったので、バイヤーの課題はいかに多くの商品を店舗供給するかということであつた。そのため、バイヤーにとって「欠品は罪悪だ」という考え方は定着していたが、明確な欠品率の数値目標はなく、スローガンに近い存在であつた。当時の欠品率は直営店・ライセンスストアの各店舗からの発注に対して、物流センターから出荷できないものとして定義していたが、実際に欠品を把握し、原因を追究しようとしても、情報システムは柔軟性に乏しいため、情報を引き出してデータを加工し、欠品の原因を分析するだけで半日も要したという。つまり、物流センターでの欠品を抑えるために、大量に商品を調達して、物流センターに在庫を積み増しす

¹¹⁾ 物流センターでは、各商品ごとに在庫スペースが割り当てられている。ニッターはそのスペースよりも多い商品を納品できないことになっている。

¹²⁾ 詳しくは石井(一九九四)を参照のこと。

¹³⁾ 良品計画(有賀馨社長は、団塊ジュニア向けの「無印良品」というオリジナルブランドによる「衣食住」全般にわたるライフスタイル提案型の約2億2千万の売上を自社で企画・開発を行い、70店舗の直営店での小売事業と211店舗のライセンスストアによる卸売事業を行うSPA型専門店チェーンである。一九九九年一二期の業績は、売上高九二億円で、経常利益九〇億円、売上高構成比九・九%となっている。「無印良品」は当初は西友ストア(現・西友)のプライベートブランド(PB)として、一九八〇年二月に開発・販売が始まった。わけあって「安い」というコンセプトで開発された家庭用品(食品、文具、合わせて四〇品目)のスタートであった。一九九九年六月に株式会社良品計画として設立された。一九九一年三月には単品管理システムが導入された。一九九三年三月には物流業務および物流加工業務を目的とする子会社の株式会社アルケイ目トラックが設立された。また、一九九八年九月には神戸に大規模物流センターを、同じく二月には浦安に大規模物流センターを設置した。一九九九年二月には組織改革を行い、バイヤー制を廃止した(経研新聞・一九九九年一月一日「良品計画」第二〇期決算発表資料「日経流通新聞・一九九九年一月一日」有賀証書報告書総覧)。

るといふかたちで対応していたのである。

(一)革新の契機

このように、当時の良品計画では、情報システムと物流センター^{■14}の処理能力に限界があったうえに、欠品率や欠品を評価する場所が曖昧で、欠品の発生理由を追及したり欠品を回避する適切なシステムづくりができていなかった。そうした状況に加えて、多忙なバイヤーが調達業務を行っていたため、すべての商品にわたって計画的な調達を遂行できないという組織上の問題も抱えていた。そのため、店舗からの過剰発注を統制するシステムが構築されなかったのである。

システム革新の契機は、在庫の偏在と欠品の発生への危機感にあった。店舗により在庫数量のばらつきはあるものの、チャネル全体で見るとしに在庫が残っている。それにもかかわらず、物流センターで欠品が発生するとバイヤーが発注を行い、結果として在庫が物流センターに偏在し、過剰在庫の問題が発生していた。こうした問題を解決するために、一九九五年頃からシステム全体の見直しに着手した。

(三)革新後のシステム

チャネル全体の在庫コントロール型システム

システム革新は、一九九八年に情報システムの高度化と物流システムの内部化の方向性で始まった。さらに、在庫コントロールを集中的に行う組織改革も行われた。

情報システムは情報を容易に検索・加工できるように構築され、欠品の状況や原因を商品単位や組織単位などのさまざまな切り口で把握することが可能になった。さらに、情報システムを活用して需要予測を行い、計画的な商品の調達が可能となっている。たとえ商品が欠品しても、欠品の状況や当該商品の納期を正確に把握できるようになった。

物流システムの要は、自社独自の大型物流センターを国内外に設置することであった。この物流センターの内部化は、株式会社西友の物流センターを利用していたときよりも在庫の増減に対して柔軟な対応を可能にした。また、センター内作業の機械化も進み、地方店舗への納品リードタイムを短縮できるようになった^{■15}。

こうした情報システムと物流システムの革新にあわせて、組織改革も同時に行われた。一九九八年には、商品の流れを一元的に管理する部隊が設置され、物流センターの欠品を情報システムで毎日把握し、計画的な在庫コントロールを行うようになった。また、翌一九九九年には組織改革が行われ、バイヤー制を廃止し、在庫コントロールを行う部隊として生産供給部が新設された。バイヤーはこれまで開発・生産・供給の意思決定権限を持っていたが、この組織改革によつて商品企画・開発を中心とする商品企画開発室と改められた。

つまり、一九九八年から一九九九年にかけて行われた組織改革は、企画・開発機能と生産・供給機能とを分離し、それぞれの分野に特化した職務を遂行できるようにしたものであった。良品計画の供給体制は、個人の能力に依存する従来の体制^{■16}から、情報を共有することで組織的に対応する体制^{■17}に変化した。生産供給部が、責任をもつてチャネル全体の在庫をコントロールし、各店舗で欠品が発生しても適切な対応を行える体制になったのである。

こうした一連のシステム革新や組織改革の背後に欠品の評価基準の変化を伴う動きがあった。欠品を、販売期間中にも関わらず各店舗における商品の在庫がない状態と定義し、チャネル全体での欠品は問題とするが、物流センターでの欠品は問題にしないと改めたのである。こうした欠品に対する認識の変化をうけて、商品が小売店舗にむかつて計画的に流れる仕組みに変化したのである。

ただし、現状のシステムは、店舗での在庫数量や欠品の状況を

■14
良品計画の物流センターは株式会社西友の物流センターの一部を借りて運営されていた。そのため、自社の仕組みに適したアレンジメントを行うことが困難であったという。

■15
良品計画の社内資料「過年度物流体制の整備」より。

■16
有賀社長は、新体制によりバイヤー個人の能力で業績がぶれる、古い小売業の体質から脱却して、メーカー的な組織力を高めたいと述べている(「日経流通新聞」一九九九年一月九日)。

■17
一九九九年九月に構築された新システムでは「バイヤーに集中していた情報を全社員で共有できる仕組みを實現し、バイヤーによる仕事の質やスピードを均一にしておくことを目指す」としている(「日経情報ストラテジー」一九九八年一〇月号、五八―六二ページ)。

常時把握できるようになっていない。そのため、今後、生産供給部を中心に「品切れ(店舗での欠品)撲滅運動」が予定されており、一店舗毎、一SKU¹⁸毎の需要予測を行った投入コントロールの実施により、店舗での過剰在庫と欠品の削減を狙っている。

五 むすびにかえて

これまでの節では、近畿コカ・ダン・良品計画という三社を取り上げて、欠品に対応するためのシステム革新の事例を記述してきた。最後に、これらの事例を要約し、各事例をもとに生産・配送システムの革新の共通点・相違点を整理した上で、今後の理論的研究に向けた課題を提示する。

(一) ケースの要約

近畿コカ・ダン・良品計画のシステム革新の方向性を整理すると、以下ようになるであろう。

近畿コカは、従来のように社内で製品流通に関する情報が分断され、また組織も分割されたままでは、高度化する得意先の要求に対応できないと考えた。そこで製造・販売・物流段階で発生する情報を管理する情報システムと、川上から川下までを統合した物流システムを構築し、それらを一元的に管理する物流部を設置した。

ダンは、欠品を削減するために自社だけが企業内の業務を改善しても限界があり、川上企業と協力してチェーン全体で取り組むことが不可欠であることを認識した。ダンからニッターへの発注を廃止するために、店頭の販売情報をニッターと共有し、物流センターをニッターの近隣に配置した。そうすることで欠品をニッターに管理させる仕組みを構築した。つまり、ダンの店舗に対する受発注システムを維持しつつ、サプライヤーとの取引や情報・物流システムを革新することで、売れた商品を生

産・配送するクイック・レスポンスを実現した。

良品計画は、チャネル全体での在庫をコントロールするシステムを構築したことにより、店舗からの過剰発注や欠品に対応する準備が整った。たとえ欠品が発生しても、いつ商品が入荷するかといった情報が把握できるため、計画的な商品供給が可能となった。こうしたシステムにより、欠品を恐れて過剰発注をする店舗に対して供給計画と見比べながら適正な数量の納品を指示できるようになった。

それぞれの企業は生産・配送システムの革新をとおして欠品を減らすことが可能となったのである。

(二) システムの特徴と欠品への対処方法

いずれの企業も欠品の評価基準を明確にするとともに、欠品の評価をする場所を取引先の納品時や店舗と定め、たうえて、システムの革新を行っている。新しく構築されたシステムは、情報を一元的に管理する情報システムを備えており、在庫管理や欠品の把握が容易になっている。ところが、システムのマネジメント様式は、近畿コカや良品計画のように特定の部署が行う集権的管理と、ダンのようにチェーンに所属する企業が別々に管理する分権的管理をとっている点で、相違が見られる。

システムのマネジメント様式の違いはあれ、いずれの企業も在庫管理と欠品情報を容易に把握できる情報システムを構築し、そのシステムを用いて、小売り段階での欠品をなくそうとしている点は共通していると言えよう。

小売段階での欠品を回避するシステムには、①欠品の評価基準を厳しくして、評価する場所を小売り段階に設定すること、②情報システムで欠品情報を把握すること、③その情報をもとに商品を生産・配送するシステムを構築すること、④欠品が発生しないように、あるいは欠品が発生してもすぐに在庫を回復できるようにリードタイムを短縮すること、が重要な要件だと

■ 18
Stock Keeping Unit (最小在庫管理単位)の略。

考えられよう。

(三) 今後の課題

本稿では、小売り段階での欠品の発生をいかに少なくするかという問題に対して、川上の生産・配送システムに注目して議論を進めてきた。その結果、欠品を発生させないようなシステムの特徴をいくつか指摘することができたと考えている。

しかし、欠品を発生させないためには、川下からの発注を基本として動く生産・配送システムの研究だけでは不十分である。本稿で取り上げた生産・配送システムは小売業や店舗からの発注を受けて動き出す仕組みとなっているので、システムの起点となる店舗の発注意思決定のマネジメント問題が第一の研究課題になるであろう。また、欠品を発生させないためには、供給業者が適正な量の在庫を保有していなければならない。このことは、調達意思決定のマネジメント問題という第一の研究課題につながるようになる。そこで今後は、小売店舗での発注意思決定やシステム内部での調達問題をマネジメントの視点からさらに詳しく分析を進めることが必要である¹⁹⁾。

【参考文献】

- Alderson, W. (1957), *Marketing Behavior and Executive Action*.
 Richard D. Irwin (石原武政・風呂勉・光澤滋朗・田村正紀訳) 一九八四) 『マーケティング行動と経営者行為』千倉書房。
 Bucklin, L. P. (1966), *A Theory of Distribution Channel Structure*.
 IBER (田村正紀訳) 一九八二) 『流通経路構造論』千倉書房。
 Emmelhainz, M.A., J. R. Stock and L. W. Emmelhainz (1991),
 "Consumer Responses to Retail Stock-outs," *Journal of Retailing* 67 (2).
 石井淳蔵 (一九九四) 対話を軸としたビジネス発想 『ビジネス・インサイト』第二巻第四号。
 『株式会社良品計画 有価証券報告書総覧』一九九九年。
 『株式会社良品計画 第二〇期決算発表資料』一九九九年。
 近畿コカ・コーラボトリング株式会社 (一九九〇) 『三〇年の歩み』。

田村正紀 (一九八九) 『現代の市場戦略』日本経済新聞社。
 平野陽子 (一九九九) 『見込型から追加型ビジネスシステムへの変革と維持』株式会社タンの事例 | 神戸大学大学院経営学研究所修士論文。

矢作敏行・小川孔輔・吉田健 (二一九九三) 『生・販統合マーケティングシステム』白桃書房。

『繊研新聞』一九九九年二月二日。

『日経情報ストラテジー』一九九八年一〇月号。

『日経ビジネス』一九九八年一月二二・二八日号。

『日経流通新聞』一九九九年一月九日。

『日経流通新聞』一九九九年四月六日。

<インタビュー・リスト>

日付	企業名	役職・部署等	人数
1999年4月30日	良品計画	専務取締役	1名
1999年4月30日	良品計画	生産供給部	1名
1999年4月30日	良品計画	商品企画開発室	1名
1999年5月14日	ダン	代表取締役社長ほか	2名
1999年5月19日	近畿コカ	工場長	1名
1999年5月19日	近畿コカ	物流部	2名
1999年5月26日	良品計画	生産供給部	2名
1999年5月31日	ダン	常務取締役	1名
1999年6月4日	良品計画	物流センター	1名
1999年6月19日	良品計画	商品企画開発室	2名
			計10回のべ14名

追記

本稿は、神戸大学大学院経営学研究科石井淳蔵研究室におけるグループ研究の企業調査の成果をもとに作成したものです。本稿の作成にあたっては、神戸大学大学院経営学研究科石井淳蔵教授、同高嶋克義教授、そのほかコカ・コープでお名前をあげることができませんが多くの方々に懇切なご指導を賜りました。厚く御礼申し上げます。また、ご忙にもかかわらず、長時間にわたるインタビュー調査にご協力くださった企業の担当者みなさまにも、深く感謝いたします。なお、藤田健は財団法人電気通信普及財団の研究助成をうけて本調査・研究を実施しています。本稿においてありうべき誤謬は、すべて筆者らの責に帰するものです。

■19
 欠品は、店舗側における発注業務の不適切さと、供給業者側における在庫・配送管理の不適切さが原因となつて発生すると指摘されている(矢作・小川・吉田 (一九九三) 一四七ページ)。