

化粧品メーカーにおける生産システムの革新

——延期—投機理論の視点による—考察——

藤 田 健

1. はじめに

本稿の課題は、大ロット生産を基本とした生産システムが、需要の変化に対応して生産をどのように調整されるのかを検討し、そのメカニズムを明らかにしていくことである。では、なぜ大ロット生産を維持しつつ、需要の変化に対応した生産調整に関する意思決定が問題となるのだろうか。

完全な受注生産のメーカーでない限り、需要予測にもとづいて生産の意思決定が行われ、商品が生産されている。大ロットの見込み生産が行われると、生産された製品が顧客に販売されるまで、大量の在庫がメーカー内部に存在し続ける。このような投機的な生産システムは、大ロット生産による規模の経済性のメリットを享受できる。また、需要の不確実性が低い状況では、大量の在庫を保有しても大きなリスクにはならない。

ところが、需要の不確実性が高い状況では、需要予測にもとづく見込み生産を行うことで、過剰在庫や欠品のリスクが発生する。そこでメーカーは、生産に関する意思決定を消費者の購買時点に近づけることによって、需要の不確実性から発生する過剰在庫や欠品のリスクを回避させようと努める。それが、製品の形態確定に関する意思決定と物理的形成の延期である。¹⁾

しかし、メーカーはその生産システムを一律に延期へと移行させているわけではない。需要が不確実な状況において、メーカーは、相反する2つの志向を取り込んで生産システムを革新させようとしているからである。第1は、

1) 延期と投機の原理に関する理論的系譜については、第2節で詳しく説明する。延期—投機理論には、時間と空間という二つの次元が存在するが、本稿ではとりわけ時間次元の延期に焦点を絞って議論を展開する。

稼働率を高めて生産の平準化を志向し、規模の経済性を追求することである。第2は、需要変動が発生しても迅速に生産量を調整し、過剰在庫と欠品の問題を回避することである。そのためメーカーは、ある部分では大ロット生産によって製品単位あたりの生産コストの削減を目指しつつ、他の部分では形態確定の意思決定と物理的形成を延期してリスクを削減しようとする。結論を先取りすれば、これらの志向を両立させるためには、投機的要素と延期的要素を1つの企業内に取り込んだ生産調整が必要になる。

そこで本稿は、大ロット生産を基本とした延期的な生産システムが、どのような原理によって、どのように構成されているのかを明らかにすることを目的とする。そのため、投機的な生産システムから製品の形態確定を延期する生産システムに革新させた鐘紡株式会社カネボウ化粧品本部(以下、「カネボウ」と記す)²⁾の事例を取り上げる。そして、カネボウの事例を詳細に検討した上で、延期—投機理論に依拠しつつ分析を試みる。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節では、延期—投機理論の系譜を概観し、本稿における分析の視点を提示する。第3節では、カネボウの概要とカネボウ化粧品について整理するとともに、システム革新の契機を説明する。第4節では、カネボウの定番商品の生産システムを、第5節では、キャンペーン商品の生産システムをそれぞれ詳細に記述する。第6節では、カネボウの生産システムの特徴を整理し、その延期化の方向性を明らかにする。

2) 鐘紡株式会社(本社:東京都港区, 社長:帆足隆)は、資本金が約313億4,187万円, 売上高が2,480億8,000万円, 経常利益が131億6,200万円の大手消費財メーカーである。戦後の鐘淵紡績株式会社(当時)の化粧品事業は、昭和36年に鐘淵化学工場(株)から化粧品事業を買い受けたことから始まった。昭和37年以降、全国に販社制度を拡大し、現在に至るまで主に制度品を扱う化粧品メーカーとして活動している。平成9年からは、戦前より一貫して鐘紡株式会社の主力部門であった繊維部門を分社化したことから、カネボウ化粧品本部の化粧品事業が鐘紡株式会社の主力事業となっている。([有価証券報告書総覧 鐘紡株式会社 平成11年3月], 平成11年7月。)

2. 理論的系譜と問題の所在

2. 1. 延期—投機理論の系譜

①延期の原理

Alderson(1957)は、流通システムの効率化に関する一般的な傾向として、延期の原理を提唱した。延期の原理によれば、形態および所有権者の変化がマーケティング・フローにおいてできるかぎり遅い点で生じ、在庫位置の変化ができるかぎり遅い時点で生じる³⁾。つまり、製品の形態、所有権者および在庫の位置を消費者の購買点に近いところで決定することで、マーケティング過程の能率が向上すると指摘している。

流通システムを延期化する根拠は、マーケティングに関するコストと不確実性に対するリスクで説明されている。第一に、製品形態の仕様を確定しない段階で流通の中間段階まで配送する方が、物的取扱コストを低下させられる。第二に、製品の形態確定を消費者の購買時点の近くで行う方が、製品差別化によって発生するリスクを軽減させられるのである。

延期化に伴うコスト面でのメリットは、製品の形態確定にかかわる生産と在庫形成にかかわる配送に関する各段階において見られる。まず、生産段階について見てみると、受注生産を行うことにより、不確実性に対処するコストを削減することができる。需要が不確実な段階で見込み生産を行うと、売れ残りや欠品を発生させる可能性が高くなる。そこで、半製品や原材料の状態在庫を保有しておき、需要が確定してから追加的な生産を行えば、在庫を保有するコストや欠品の発生による販売の機会損失を発生させずにすむ。次に、配送段階について見てみると、製品の輸送・貯蔵・荷扱いのコストを引き下げることになる。半加工品や原材料の形のまま大ロットで輸送することによって物流に係るコストを引き下げることができる。半加工品や原材料は、消費者の購買点に近い段階で加工されて最終製品になるのである。

3) Alderson (1957) 訳書, 489頁。

このように延期によるコスト節約のメリットがあげられるにもかかわらず、なぜ流通システムの延期化が主流にならないのかという疑問がたち表れる。たしかに、現在でも多くの企業では、需要予測に基づく生産・配送システムを構築している⁴⁾。それに回答するためには、流通システムの延期化を制約する対抗概念としての投機の原理に目を向けなければならない。

②投機の原理

投機の原理は、延期の対抗原理として Bucklin (1965 ; 1966) によって提唱された。投機の原理によれば、形態の変化と先物在庫への財の移動がマーケティング・システムの費用を削減するためにマーケティング・フローの可能な限り早期の時点でなされる⁵⁾。つまり、製品の形態、所有権者および在庫の位置を消費者の購買点から遠い段階で決定することで、コスト削減効果をもたらされると指摘している。

投機の原理にもとづくコスト削減効果は、生産・配送の各段階で表れる。まず、生産段階では、大ロット生産が行われる。分散して小ロット生産を行う延期に比べて規模の経済性を生かすことができるので、生産コストが引き下げられる。次に、配送段階では大量発注が行われるため、小刻みな発注を必要とする延期的な配送に比べて情報処理コストと配送コストが削減される⁶⁾。

③延期—投機理論

以上で取り上げた、延期と投機の各原理はトレードオフ関係にあり、コスト節約効果も延期と投機では全く逆に作用する。生産段階での延期は、不確

4) 例えば、矢作 (1994) は、スーパーやコンビニエンス・ストアで取り扱われている加工食品、菓子、日用雑貨、衣料のほとんどすべてが見込み生産 (投機的な生産) で供給されていると指摘している (69頁, 74頁)。

5) Bucklin (1966) 訳書, 30頁。

6) 投機の原理については、Bucklin (1966) 訳書, 30頁を参考にしている。

実性に対処するコストを低下させるが、規模の経済性を得られない。それに対して生産段階での投機は、需要が不確実な状態で生産を始めるため不確実性に対処するコストが増加するが、規模の経済性による生産コストの低下がもたらされる。生産における延期—投機の水準は、延期の原理と投機の原理によって発生する総コストの最小点で決定されることになる。

ところが、Alderson や Bucklin の延期—投機理論を用いて製品の形態確定を分析するには不十分な点がある。Alderson は製品の形態確定と在庫形成の延期化によるコスト面での優位性を述べたにとどまり、Bucklin は形態確定における延期—投機の存在を指摘してはいるものの、主に在庫形成における延期—投機に焦点をあてた分析をしたにとどまっている。そのため、生産システムにおける製品の形態確定について延期—投機理論を用いて分析するためには、さらに精緻化された枠組みが必要である。

そこで以下では、延期—投機理論を再評価し理論の精緻化につとめた高嶋 (1989) の議論を中心に、製品の形態確定に関する延期—投機を整理する。

2. 2. 製品の形態確定における延期—投機⁷⁾

高嶋 (1989) は、製品の形態確定に関する延期を、①形態確定の段階が消費者の購買地点に接近する半加工品流通と、②形態確定の時点が消費者の購買時点に接近する受注生産とに識別している。つまり、原材料・半加工品の状態で製品を流通させて形態確定を段階的に消費者の購買点へと近づけるタイプの延期と、消費者からの注文処理時間などを考慮に入れた受注生産へと傾斜するタイプの延期がある。これら二つのタイプの延期は、集中生産か分散生産かという段階的な次元と、見込み生産か受注生産かという時間的な次元の組み合わせに分けることができ、その組み合わせによって、形態確定の延期を4つのタイプに分類することができる。それらの特徴は図1と共に以

7) 高嶋 (1989), 61~62頁。

8) 高嶋 (1989), 61~62頁。あわせて、矢作 (1994), 69~75頁も参照のこと。

下のように説明される⁸⁾。

		段 階	
		集中	分散
時 間	見 込 み	①	②
	受 注	③	④

図1 製品の形態確定に関するタイプ

出所：高嶋（1989），61頁を参考に筆者が作成。

① 集中的見込み生産

集中的見込み生産は、製品の形態確定を最大限に投機化した生産システムである。需要予測にもとづいて計画的に生産するため、生産の平準化と規模の経済性によるコスト面のメリットを十分に享受することができる。その反面、需要の不確実性により発生する在庫コストや欠品によるコストをひきうけなければならない。

② 分散の見込み生産

分散の見込み生産は、受注生産はしないが、生産拠点は分散させ、原材料・半加工品の状態で流通させる生産・配送システムである。原材料・半加工品を大ロットで各生産拠点まで配送し、そこで最終の物理的な製品形態が確定するのであるが、各生産拠点で生産される製品の形態確定の意思決定があらかじめ行われていることに注意しなければならない。コスト面でのメリットとして、半製品流通により物的処理コストが低下することがあげられる。その反面、分散生産により規模の経済性が失われる可能性もある。

③ 集中的受注生産

集中的受注生産は、受注生産をするが、生産拠点を集中させて完成品の状態で流通させる生産システムである。顧客からの注文を受けて、実際の需要にあわせた製品の形態確定の意思決定を集中的に行う。集中的な生産であるため形態の物理的形成の段階的な延期はしていないが、時間的には消費者の購買時点に近づける延期をしている。受注生産により不確実性のコストが低下する。その反面、生産ロットは安定せず規模の経済性は享受できない。そのうえ、受注から納品までのリードタイムが長くなるので、消費者の待機コストや予備的な在庫コストが増大することになる。

④ 分散的受注生産

分散的受注生産は、生産拠点は分散化させ、各拠点に原材料・半加工品を供給し、そこで受注生産をするシステムである。つまり、製品の形態確定の意思決定と物理的形成の意思決定も最大限に延期化することになる。受注生産のメリットとして、需要変動による不確実性のコストが低下する。その反面、規模の経済性によるメリットを得にくく、消費者が製品を入手するまでにかかる待機コストや在庫コストが増大することになる。

こうした4つの生産システムにおける形態確定の延期を整理すると表1のようになる。延期—投機のタイプを①形態の物理的形成と②形態の意思決定という2つの延期—投機タイプに識別するとともに、それぞれをさらに時間的な延期と段階的な延期に分類している。

表1 形態確定延期のタイプ

	物理的形成の延期		意思決定の延期	
	時間的	段階的	時間的	段階的
①集中的見込み生産	—	—	—	—
②分散的見込み生産	—	○	—	—
③集中的受注生産	○	—	○	○
④分散的受注生産	○	○	○	○

出所：高嶋 (1989), 62頁, 表1。

見込み生産か受注生産かを規定する要因は、不確実性のコスト・生産効率に関するコスト・納品まで消費者が負担するコストである。見込み生産であれば、不確実性のコストが増加するが、生産効率が向上することで一製品あたりの生産コストは低下し、消費者が負担する待機コストや予備的在庫コストは低下する。受注生産であれば、不確実性のコストは低下するが、生産効率が悪くなり一製品あたりの生産コストは増加し、消費者が負担する待機コストや予備的在庫コストは増加する。

集中生産か分散生産かを規定する要因は、製品の物的流通コストと規模の経済性による生産コストである。集中生産であれば、完成品の物的流通コストは増加するが、規模の経済性がはたらくため生産コストは低下する。他方、分散生産であれば、半加工品流通による物的流通コストが減少し、規模の経済性による生産コストの低下は望めない。

製品の形態確定に関する延期—投機水準は、以上のようなコストの最小点で規定されることになる。

2. 3. 問題の所在と分析枠組み

これまでの文献サーベイの結果、製品の形態確定に関する延期は、時間的次元と段階的次元という二つの次元によって説明できることが明らかになっ

た。つまり、製品の形態確定の延期は、消費者の購買点に近い時間と段階で決定される。

ところが、この検討はあくまで製品の形態確定に関する延期と投機の分類にすぎず、本稿が問題とする延期的な生産システムへの革新に伴う新しいシステムの構築を説明するには至っていない。流通チャネルの投機型管理から延期型管理への転換の要因として、情報技術の発達や物流システムの高度化にともなう高頻度少量配送の実現が指摘されている⁹⁾。こうした要因が生産システムの延期化を説明しているのは確かであるが、これだけではメーカーがどのような生産システムに革新させたのかを詳細に把握することができない。

そこで本稿は分析の視点をメーカーの生産現場に移す。なぜならば、計画にもとづいて実行される投機的な生産システムがどのように市場の変化に対応させるかが本稿の問題となるからである。カネボウの生産システムをとりあげ、延期化にむかうシステム革新と新しいシステムの構築について、より詳細な事例研究をもとに考察を行うことにする。

研究対象企業にカネボウを選定したのは、次の三つの理由による。

第一に、カネボウが生産システムを延期化する背景が、理論的なそれと一致しているからである。田村(1989)は延期化の背景として、消費の多様化、商品の多様化、および商品のプロダクト・ライフサイクルの短縮化が企業の過剰在庫問題を発生させ、在庫投資の行動パターンを変化させると指摘している¹⁰⁾。カネボウが置かれた状況は、理論が想定した延期化を促進する状況と酷似していると考えられるのである。

第二に、カネボウは過去に集中的見込み生産という最大限投機的な生産システムを採用していたが、延期的な生産システムへの革新を行った企業だからである。

9) 高嶋(1989), 67頁。

10) 詳しくは田村(1989), 148~164頁を参照のこと。

第三に、カネボウの延期化が時間次元だけのシフトであり、生産システムの革新後も依然として集中的な生産を続けているからである。

このように、カネボウは延期化にシフトする理論的背景を持ち合わせているので、本稿が目的としている最大限に投機的な生産システムから、より延期的な生産システムへの転換のメカニズムを理解するための適切な調査対象企業であると言える。¹¹⁾

カネボウの事例はビジネス・プロセスの観点から詳細に記述されることになる。ここでのビジネス・プロセスを、さしあたり市場情報の収集・生産計画の策定・原材料等の調達・商品の生産・小売店への配送という5つのプロセスと定義する。

なお、カネボウへの調査にあたって、公表資料および新聞・雑誌記事を収集した。その上で、同社とその関連企業に対して複数のインタビューを実施し、多くの現場の情報を入手した¹²⁾。カネボウの事例は、特に出所に断りのない限り、インタビュー・データに依拠している。

3. カネボウ化粧品について

3. 1. カウンセリング商品とセルフ商品

カネボウは、76ブランド2,144品目の商品を生産・販売している。それらの多くはスキンケアからメイクアップまでの女性用の化粧品であるが、近年は男性用の化粧品や養毛・育毛剤・ヘアカラーなど幅広い商品群となっている。

カネボウの商品は販売方法によってカウンセリング商品とセルフ商品という2つのカテゴリーに分けることができる。カウンセリング商品は50ブランド1,558品目であり、代表的なブランドとしてラファイエ、テストィモ、レビュー、フェアクレア、ダダ、カネボウブランシールなど、比較的高価格な女

11) また、今後の研究の発展可能性を考慮すると、藤田(1998)で取り上げた分散的見込み生産と分散的受注生産を行う企業の事例と比較研究をおこなう足がかりになる。

12) インタビュー・リストについては、本稿の最終頁を参照のこと。

性用化粧品である。一方、セルフ商品は26ブランド586品目である。セルフ商品にはフレッシュル、リフトゥール、メディア、サラ、ヌーディなどのブランドをそろえており、比較的低価格帯の商品が多い。商品の種類は多岐にわたり、スキンケア、メイクアップといった化粧品から男性用化粧品やヘアケア商品まで幅広くそろえている。¹³⁾

こうした商品のうち、基礎化粧品に多くの固定客がついており、カネボウはこれを主力商品として認識している。

3. 2. カネボウ化粧品の2つの販売方法

化粧品の販売には、カウンセリング販売とセルフ販売という2つの方法がとられている。カウンセリング販売は、美容部員が消費者に対面販売する方法で、主に系列の小売店（約25,000店舗、1998年3月現在）で実施されている。それに対してセルフ販売は、消費者が美容部員のカウンセリングを受けずに自由に購入する方法である。とくに量販店やコンビニエンス・ストア（以下、「CVS」と略す）などで一般品と同じ棚に並べられていることが多い。

カネボウはもともと制度品メーカーであり、主に前者のカウンセリング販売を行ってきた。しかし近年では、量販店やCVSとの取引金額の増加に伴って、セルフ商品の売上金額が増加する傾向にある。1996年10月にはカネボウ化粧品の売上比率は、カウンセリング商品が77%であるのに対し、セルフ商品が23%にまで上昇している。¹⁴⁾

3. 3. 販促キャンペーン

「化粧品はイメージ商品である」。これは化粧品業界へのインタビューで聞

13) 以上のブランド・品目数については、日本経済新聞、1994年3月23日をもとに算出した。代表的なブランド名については、<http://www.kanebo.co.jp/fset/jigyo/cos/cos.htm> (2000年1月現在)を参考にした。

14) 日本経済新聞、日本産業新聞、1994年3月23日。1999年4月現在では、セルフ商品の比率が34%まで上昇し、逆にカウンセリング商品が64%まで下降している。セルフ商品の比率が今後も高まる傾向にあると思われる。

かれた言葉である。実際のところ、化粧品メーカーはマス媒体を通じて数多くの広告を流し、商品のイメージづくりや販売促進に努めている。カネボウも、3カ月ごとに行う新商品の発売や季節商品の市場投入にあわせて、積極的に販売促進活動を行っている。

たとえば、春の新商品を発売する時期の、1月半ばから4月半ばにかけて、新商品と既存商品の推奨商品の広告をマス媒体を通じて流し、店頭でも店内POPを利用して積極的な推奨販売を実施、作成している。ときには、営業部隊の販売強化プログラムを計画し、小売店への取引拡大や店舗での積極的な陳列・販売指導を実施させることもある¹⁵⁾。こうした販促キャンペーンに取り上げられた商品の販売数は大きく伸びるという。

3. 4. カネボウの在庫問題

以上の節では、カネボウ化粧品のブランド・販売方法・広告を概観してきたが、その特徴は次のようにまとめることができよう。第一、多数のブランドと多くの品目を揃えており、そのなかの主力商品は基礎化粧品である。第二、近年は比較的低価格なセルフ商品の売上金額の比率が増えている。そしてそれは量販店やCVSとの取引の増加が原因としてあげられる。第三、新商品や季節商品の販売促進キャンペーンを活用することで販売数を増加させるという効果を得ている。

こうしたカネボウ化粧品の特徴は、不可避免的に在庫問題を発生させる要因を持ち合わせていると考えることができる。多ブランド多品目の商品を揃えることは、それぞれの商品ごとに在庫を持つことを意味する。カネボウのブランド・品目数は、1980年代半ばの数年間で4倍以上に増加している¹⁶⁾ため、全体的に在庫数量が増加しているということは想像に難くない¹⁷⁾。その中で

15) 日本流通新聞、1994年12月6日。

16) 日経産業新聞、1988年4月8日。ただし、1988年当時で約3,000種類の品目を扱っていたが、1994年3月には2,144品目となり、1999年4月には1,636品目まで品目数が減少しているとおり、近年は品目の絞り込みを進めている。

もカネボウの定番商品となる基礎化粧品の在庫(必ず売れるという意味で「善いの在庫」)を切らさないようしつつ、売れない商品の在庫をできる限り少なくするという対応が必要になる。

また、新商品の発売や販促キャンペーンの実施も過剰在庫問題をはらんでいる。カネボウは、販促キャンペーン実施中に自社が拡販したい商品群を積極的に販売しようとする。しかし、そうした商品群の複数ブランドには多彩な色や用途の商品が用意されているため、どの商品が売れるかがわからない状況に陥り、需要予測を誤ることになる。

新商品の発売や販促キャンペーンの開始前の需要予測では売れると判断されて生産した商品が、まったく売れずに不良在庫になることがある。逆に、ヒット商品になると考えられていた商品が思っても見ない大ヒットになると、生産が間に合わずに販売機会を逸してしまうこともある。さらに、それまでに売れていた商品であっても、キャンペーン終了時には売れ行きが停滞してしまい、過剰在庫が発生する場合もある。このように、新商品の発売や販促キャンペーンでは、商品の不良在庫と欠品のリスクを同時に負うことになる。したがって、不確実な需要予測で発生する在庫問題への対応はカネボウにとって不可欠なのである。

不良在庫と欠品のリスクに対処できなかった苦い経験として、「バイオ口紅」の発売をあげることができる。バイオ口紅の販売にはバイオという当時の新技術を全面に打ち出し、松田聖子を起用した大々的なキャンペーンを展開した。当初の販売数を40万本と見積もってバイオ口紅の生産を進めていたが、販売を始めてみると商品はヒットし、発売後2カ月で140万本も売れる結果となった。このときの商品不足には急な増産でかろうじて対応したのだが、商品の増産体制が軌道に乗り始めた頃には需要は減少し、最終的に50万本の不良在庫を抱える結果となった。¹⁸⁾

17) 商品の多品目化に伴って在庫量が増加するメカニズムは、田村(1989)、150～154頁を参照のこと。

18) 『日経コンピュータ』、1992年7月号、96頁。

近年カネボウの業績は堅調ではあるが、売れ残り在庫を抱えたり、売れる商品の機会損失を発生させたりしては、さらなる利益の増加は望めない。前述したとおり、カネボウの取引関係は従来の系列店から量販店やCVSへと変化してきており、セルフ商品の取引金額が増加してきている。このことは、セルフ商品は一個あたりの利益率が低いため、カネボウが十分な利益を得ることが難しくなることを意味している。そのような状況のなかで低い回転率の在庫を多く抱えたり、売れ筋の商品を欠品させたりすることで、収益をさらに低下させる危険性を抱えているのである。

3. 5. 従来の生産システムにおける在庫問題

前項で見たように、カネボウは次のような在庫に関する課題を抱えている。第一、定番商品を継続的に供給するためにも売れる可能性の高い「善い在庫」を持ち続けることと、売れない商品の在庫をいかに少なくするかという課題。第二、より少ない在庫でいかに欠品をなくするかという課題。こうした課題は、従来のようにカネボウがほぼ完全な見込み生産方式を続ける限り、達成されることはない。

この問題を生産システムの視点から理解してみよう。従来のカネボウの生産システムを概観すると次のようになる。年間の利益計画をもとに年間の生産計画を作成し、その計画をもとに毎月の生産計画を策定し、その計画にもとづいて商品を生産していた。計画は1ヶ月単位で実行に移されるが、その期間中には生産計画を変更するための調整が難しかった。そのうえ、固定的な生産設備しかなく、その稼働率の向上を目指していたこともあって、柔軟に生産ラインを変更することは容易ではなかった。生産計画を立案してから商品を生産するまでの時間が長い生産システムであったため、急激な需要変動が生じてもそれに対応できない状態になっていた。そのため、カネボウは過剰在庫と欠品の発生という問題を抱えることになったのである。

こうした問題に対処するために、カネボウは生産・配送システムを見直し、市場に適応した在庫調整を可能にする生産システムを1990年に構築してい

る。新しいシステムについては次節に詳しくのべるが、要点を先に記すとすれば、ビジネス・プロセスを定番商品とキャンペーン商品という区分で分離したことによる、①情報システムの活用とビジネス・プロセスの見直しによる素早いオペレーションの実行、および②組織が行う意思決定のルールของการ作成である。

それでは、カネボウはどのような生産システムを構築し、どのように市場に合わせながら在庫調整を行っているのか。続く第4節以降で、定番商品とキャンペーン商品のビジネス・プロセスを詳細に見ることにする。

4. 定番商品の生産システム

この節では、定番商品を生産するビジネス・プロセスに焦点をあて、各プロセスのオペレーションと定番商品の在庫問題を解決する意思決定ルールを明らかにする。繰り返しになるが、ここでいうビジネス・プロセスとは、1) 生産計画の策定、2) 原材料や資材等の調達を含む生産の準備、3) 商品の生産、4) 商品の配送という一連の業務の流れを指している。

4. 1. 生産計画の策定

生産計画は、年間・月間・日別のそれぞれのスパンで立案される。まず本社で年間の販売計画を作成し、次にそれをもとに月間の生産計画を策定する。そして最後に工場における日々の製造計画を決定する。これら一連の生産計画が決められたのち、生産の実行段階に進んでいく。その流れを追ってみよう。

はじめに、カネボウ本社では、コンピュータが年間の利益計画の基本となる販売計画を立案・決定する。その際、過去3～4年の出荷データや店頭販売データをすりあわせながら当該年度の年間の利益計画を作成し、その数値をもとに売上・利益などの具体的な予算配分を決定している。こうして決定された販売計画は、生産・物流・販売に関する各フェーズの計画をたてるた

めの指標になる。¹⁹⁾

続いて生産計画は、販売計画の達成にむけて必要な数量を生産するために策定される。生産計画の策定には、年間を通した生産計画を期ごとにブレイクダウンして、それをさらに月ごとの生産計画に落とし込むという方法が採られる。そして、 n 月の生産計画の確定は、 $(n-1)$ 月の25日の生産会議で決定することになっており、それと同時に、2カ月先までの生産計画も立案している。

本社で決定した生産計画をカネボウの小田原工場の担当者が受け取ると、具体的な製造計画の策定を進める。工場の計画担当者は、どの商品を、いつまでに、どれぐらい、どのラインで生産するのかという具体的なオペレーションを決定していくのである。

4. 2. 生産の準備—原材料と資材等の調達—

製造計画を決定すると、実際の生産に先だって原材料と容器・包材などの副資材を調達しなければならない。

製造計画の決定によって生産開始時期が特定できるので、どの原材料が、いつ、どれぐらい必要になるのかが明らかになる。同時に、商品ごとの生産リードタイムを勘案すると、どの商品が、いつ、何個完成するのかということも明らかになる。するとそこから、商品生産の最終工程で必要となる容器の種類や数量および、商品の包装で使用する包材の種類や数量も確定することができる。

このように、製造計画に対応する原材料と容器・包材の種類と数量を確定し、具体的な調達計画を策定する。この調達計画にもとづいて、生産開始に間に合うようにサプライヤーへ発注する。

19) 鐘紡株式会社カネボウ化粧品本部化粧品システム部編，8～12頁，およびインタビューによる。

4. 3. 商品の生産

生産に先だって原材料や容器・包材の調達が完了すると、実際にカネボウの工場で商品を生産する。生産プロセスの理解を深めるために、カネボウの生産設備、なかでもカネボウの主力工場である小田原工場について概観する。その上で、どのようなノウハウを用いて計画的なバッチ生産システムを稼働させているのかを、詳しく見る。

4. 3. 1. カネボウの小田原工場

神奈川県小田原市にあるカネボウの小田原工場は、1964年（昭和39年）に鐘淵紡績株式会社（現・鐘紡株式会社）が買収して以来、カネボウの化粧品生産の拠点となった。面積が約6万5千 m^2 の敷地に工場設備、自動倉庫と生産技術研究所を備えている。なかでも1973年（昭和48年）に大改造を行った工場設備によって年間8千万個の商品を生産できる能力を持つに至った。その後も細かな拡張工事や情報システム化を進めて徐々に生産能力を高めている。

その中でもシステム面での革新的な動きとして、1990年（平成2年）に完成したPOS-FMSという市場対応型の生産システムをあげることができる。POS-FMSは、系列小売店の店頭には設置しているPOS端末と工場のFMS（Flexible Manufacturing System）を連動するシステムである。1988年（昭和63年）に導入したFMSラインは、それまで多くの人手を要してきた原材料の充填と商品の包装工程のラインを自動化し、2～3名のオペレーターだけで稼働できる自動化ラインである。そのうえ、自動化ラインの変更が容易になっており、従来であれば半日もかかっていたラインの切り替えが数時間で行えるようになった。このことからPOS-FMSは、市場の販売情報にあわせて、必要なときに必要な商品を必要な数量だけ生産できるシステムとすることができる。²⁰⁾

20) 吉田（1997）、32～33頁、および筆者が行ったインタビューによる。

カネボウは小田原工場だけではなく、その周辺にある協力工場（カネボウでは「生産チーム」とも呼ばれている）においても商品を生産している。約600の協力工場は、カネボウとは別資本ながらも密接な協力関係を築き、カネボウ化粧品の完成品の売上金額のうち40%を生産している。とくに、種々の規制のために小田原工場では生産できない商品を作るには、規制に対処できる生産能力をもった協力工場が重要な役割を果たすのである。したがって、協力工場はカネボウの生産体制において不可欠な存在といえる。

小田原工場は、こうした協力工場の生産プロセスを管理しつつ、その能力を活用しながら化粧品を生産・出荷しているのである。続いて小田原工場での生産プロセスについて見ることにする。

4. 3. 2. 小田原工場での商品生産

小田原工場で生産する商品のカテゴリーは、大きく分けて①クリーム・乳液などの基礎化粧品、②口紅などのメイクアップ商品、③香水・ローション類の3種類である。これら3種類の生産工程を図2を用いて示すと、原材料を加工して検査を行い、容器につめて包装し、製品検査をして出荷するという流れを経ていることがわかる。ここでは生産工程を図2で示すにとどめ、それらの生産工程のなかで重要な役割を果たす2つのノウハウについて説明する。²¹⁾

1つ目は、原材料の調達に関するノウハウである。カネボウからサプライヤーへの原材料・容器・包材の発注は、基本的に生産開始3日前までに行うようにしており、そこで発注する容器・包材には、できる限り多くの共通部品を使用するようにしている。このようなノウハウは、カネボウが無駄な原材料や副資材の在庫を持たなくて済むというだけでなく、急な生産計画の変

21) 筆者のこれまでの調査では、小田原工場での改善活動によって多くのノウハウが蓄積されることが明らかになっている。しかし本稿では、定番商品の生産の効率性という観点からそのノウハウを整理しているため、それ以外の多くの細かなノウハウを取り上げていないことを断っておきたい。

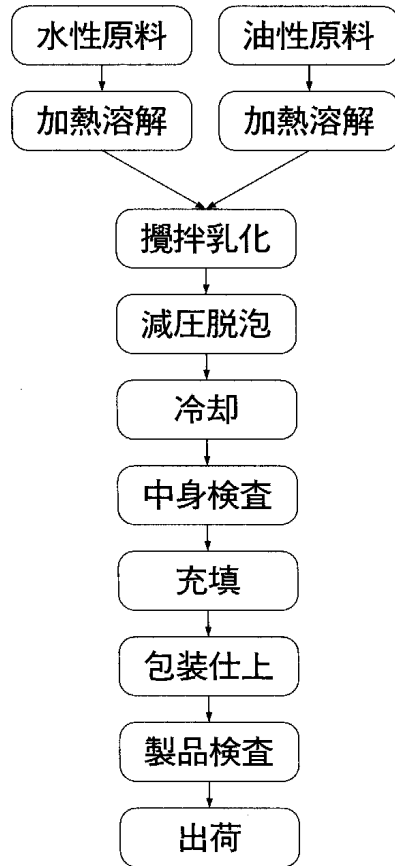
更を迫られる際に有効に機能する。

2つ目は、生産工程のノウハウである。定番商品を生産するためにFMSラインを活用し、計画的に商品を生産するようにしている。FMSラインは管理にほとんど人手がかからないので生産コストが低い。そのうえ、自動的に商品を生産しつづけるという特徴があるため、ラインをできる限り変更しないようにすると、1バッチ当たりの生産コストが非常に低くなる。そのとき、カネボウでは定番商品の在庫を最大3カ月分まで保有してもよいというルールを定めており、このFMSラインを利用して定番商品の在庫を貯め続けるのである。

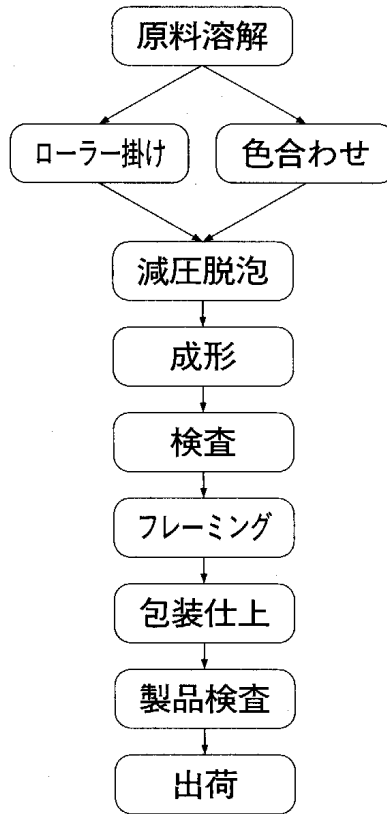
すでに述べたとおり、カネボウでは、定番商品すなわち売れる見込みの高い商品の在庫は「善い在庫」と位置づけられている。そのため、大ロットで低コストなバッチ生産を行って在庫を持つことは、一単位あたりの生産コストを低くするだけでなく、定番商品の欠品に伴う機会損失を防ぐことができるのである。²²⁾

22) 筆者が行ったインタビューおよび吉田 (1997), 33頁。

クリーム・乳液類の製造工程



口紅の製造工程



香水・ローション類の製造工程

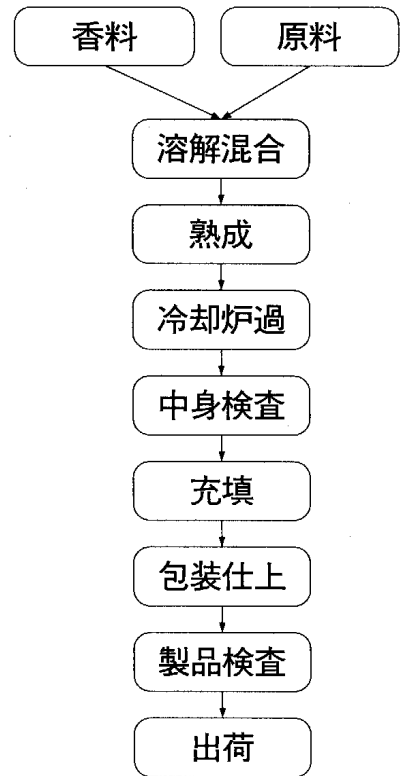


図2 カネボウ化粧品の製造工程

出所：鐘紡株式会社資料「小田原工場のご案内」，4，6，8頁を参考に筆者が作成。

4. 4. 商品の配送

カネボウの配送システムは、大きく分けて2つの段階で捉えることができる。

第1は、工場から流通センターまでの配送システムである。カネボウは全国に9つの流通センター（北海道・東北・関東・東京・神奈川・中部・関西・中四国・九州）を持っており、各センターは各地区の店舗への配送を担当している。小田原工場で生産された商品は、各センターの日々の在庫状況にあわせて、毎日、大型トラックで大ロット輸送される。

第2は、各地区の流通センターから小売店舗までの配送システムである。

全国にある9つのセンターは、小売店舗からの発注情報を受け付けるようになっており(一部、受注センターや販社が受注する商品もある)、小売店舗からの注文をうけると24時間以内に店舗に納品する体制で対応している。

たとえば、中四国流通センターの場合であれば、注文を締め切った当日にピッキング作業と個別梱包を行い、夕方には商品を出荷するようにしている。そのため、デジタル・ピッキング・システム(DPS)を駆使した高精度なピッキング作業やハンディ・ターミナルを使った効率的な検品作業を実施して、短時間で高精度な物流サービスを提供している。それとともに、荷物の管理にはPDラベル(PDはPhysical Distributionの略)を用い、カネボウと物流協力会社間でEDI(Electronic Data Interchange)を結んで物流情報共有をはかることで、荷物と情報を常に一致させるシステムを構築して、物流作業の効率を高めている。このように、システム化された物流業務を行うことで、受注締切日の翌日には、中国・四国地方一帯の小売店舗へ商品をお届けることが可能である。

4. 5. 小括一定番商品の在庫問題とその対処

定番商品の生産システムを見ると、その特徴として、①規模の経済性を追求した計画的な大ロット生産、②継続的に売れる商品の在庫を保有しても良いというルールが描き出される。

カネボウは最大在庫量を3ヶ月分と設定しているため、将来にわたって売れる可能性の高い定番商品を計画的に大量生産する。大量に生産した商品は、工場倉庫や全国9カ所にある流通センターに備蓄されているため、小売業からの注文を受けると、すぐに在庫を引き当てて配送作業を開始し、翌日には注文された商品をお届けすることもできる。

ところが、カネボウの生産システムをここまで見る限り、ともすれば、ありきたりな大量生産システムにすぎないとみなされるかもしれない。理論的にみれば、集中的見込み生産(図1のタイプ①)に分類され、投機的な生産システムだと言うことができよう。規模の経済性を追求した計画的な生産シ

システムや、生産した商品の在庫を保有しておいて徐々に出荷する配送システムを見ているだけなら、こうした意見に異議を唱えることは難しい。

しかし、カネボウの生産・配送システムは、大量生産・大量配送を実現するためだけに作られたのではなく、新商品やキャンペーン商品の生産・配送を効率的に実行するために作られたシステムなのである。すなわち、不確実で急速に変化する市場に対して、適切な在庫量を維持しつつ、素早く生産・配送するシステムをカネボウは保有している。ではそのシステムは、いかなる仕組みで動いているのか。これが次節で明らかにすべき課題の焦点となるのである。

5. キャンペーン商品の生産システム

それでは、新商品や季節商品などでキャンペーン期間にあたっている商品は、どのように生産・配送されているのか。このプロセスを詳しく見ていくことにする。そのため、この節でも前節とほぼ同様に、1) 生産計画の策定、2) 販売開始後の生産計画の策定、3) 原材料や資材等の調達を含む生産の準備、4) 商品の生産、5) 商品の配送というビジネス・プロセスの区分にそって、その特徴を描き出していこう。

5. 1. 生産計画の策定

キャンペーン商品の生産計画は、基本的には定番商品の計画と同じように需要予測に基づいて立案され、生産量が決定される。しかし、キャンペーン商品の売れ行きを予測することは社内の需要予測の責任者にとってもたいへん難しい。とくに、新商品ともなると、過去の販売実績がないことから、正確な予測を行うことは不可能に近いと社内では認識されている。

需要予測を見誤ることが多い状況で、どのように商品ごとの生産量を決定しているのか。この点に関してカネボウは、新商品の初回生産計画量の7割だけを生産するというルールを決めている。そして、新商品の発売後にその

売れ行きを見て、残りの3割の追加生産を行うか行わないかの決定を下すのである。

7割を発売前に生産しておき、3割を後で追加するというルールで生産すると、たしかに売れ行きの悪い商品の在庫を抱える量が少なくて済むというメリットがある。ところが、大ヒット商品になる新商品はすぐに欠品をおこすリスクを抱えることになる。このルールにもとづいて発生する欠品の問題は、別の意思決定の仕組みで解決される必要がある。

5. 2. キャンペーン開始・新商品販売開始後の生産調整

欠品の発生への対処は、市場情報に基づいて迅速かつ小刻みな生産調整の意思決定を下すことによって可能となる。

定番商品であれば、生産計画の変更を毎月の生産会議で決定していることはすでに述べたとおりである。ところがキャンペーン商品になると、定番商品のように1ヶ月ごとに意思決定を行っていても、市場の動きに素早く対応できない。そこで、キャンペーン商品については、2週間ごとに市場での売れ行きを見て需要予測をやり直し、生産計画を見直すようにしている。

短期間の意思決定を可能としているのが、小売店に設置されたPOSシステムと、その情報を素早く分析し、意思決定を下すカネボウの化粧品営業推進室営業統括グループ(以下、「営業統括グループ」と略す)である。以下に、カネボウのPOSシステムと営業統括グループのそれぞれの役割についてより詳細に見ることにする。

5. 2. 1. 市場情報の収集：POSシステム

カネボウは、系列の小売店を中心に、「Belta」(ベルタ)という愛称の小売経営支援システムを導入している。このシステムは、小売店舗で発生するさまざまな情報を収集し、それをコンピュータで分析し、小売店の経営に活かせる経営情報や商品情報を提供する役割を担っている。このシステムの端末はPOSデータも収集でき、店舗で販売された商品のPOSデータは、毎日

カネボウの本社に届く仕組みになっている。カネボウの25,000店の系列店のうち約1,800店舗がPOS端末の機能を備えたシステムを導入しており、カネボウはそのうちの約600店舗のデータを使って需要予測を行っている。つまり、カネボウは自社で構築したPOSデータの収集システムを活用し、最新の市場情報を素早く分析し、生産計画変更の意思決定に利用しているのである。

5. 2. 2. 生産計画の変更：営業統括グループ

カネボウは小売店舗からPOSデータを収集・分析するシステムを駆使しながら、市場の動向にあわせて生産計画を調整している。こうした意思決定を行う部署が営業統括グループである。

営業統括グループに所属する専門のアナリストは、本社に集まったデータを分析し、売れ行きや在庫情報を見ながら2週間ごとに追加生産や生産縮小の意思決定を行う。工場にある原料・容器・包材の在庫状況やそれらの調達可能性、工場の生産能力などを考慮して生産計画を変更している。ときには、急激な市場の変化がおり、早急な生産が必要になる。そのような場合でも、カネボウはサプライヤーとの柔軟な取引関係を築いているので、サプライヤー側に原材料や資材の在庫さえあれば、最短で生産3日前までに生産計画を変更することも可能になっている。

こうした生産計画の変更は、自社の資源配分や生産ラインの調整だけを主な考慮の対象としているわけではない。その意思決定には、カネボウの販売戦略や意思決定者の経験や勘も反映されている。例えば、「売れる商品」に対して必ずしも追加生産する意思決定を下すわけではなく、「売れる商品」のなかでも「非常に短期的なヒット商品」の生産量は抑える場合もありえる。ここでいう非常に短期的なヒット商品の例として、珍しい色の商品があげられる。珍しい色の商品は、イメージチェンジをはかろうとする消費者や、その色に興味をかき立てられた消費者に買い求められることが多いとカネボウでは認識されている。珍しい色の商品であるがゆえに、商品の市場投入後しば

らくの間は爆発的な売れ行きを示すこともあるが、一度きりの購買に終わってしまい、好調な売れ行きが長続きしないことも多い。

どのような商品が非常に短い期間だけヒットする商品となるのかは、営業統括グループが培った経験からほぼ予測できると言われている。そのため、反復購買をする消費者が少ない商品となると予測される場合には、好調な売れ行きだからといって生産量を大幅に増やさずに、生産量を抑える意思決定をすることも可能である。営業統括グループは、いわば人間の知識に基づいた意思決定をすることのできる仕組みを活用しながら、商品がヒットする期間が終わったあとに不要な在庫を抱えるリスクを回避しているのである。

このように、カネボウでは生産計画を頻繁かつ迅速に変更できる仕組みが構築されているので、計画の変更がおきるたびに工場内外でさまざまな調整を強いられることになる。その範囲は、資材の調達から生産ラインの変更まで多岐にわたるであろう。そこで、工場は短期間で小刻みに変化する生産計画にどのように対応しているのかを整理してみよう。

5. 3. 原材料や資材等の調達

定番商品と同様に、短時間での原材料や資材の調達が可能なサプライヤーとの取引関係を築いているために、キャンペーン商品でも頻繁に行われる生産計画の変更にあわせて、すぐに原材料や資材を調達することが可能である。定番商品の生産のためにおこなう発注と同じように、生産3日前にサプライヤーへ発注すれば、生産当日までに原材料や資材が工場に納品される仕組みを構築している。

サプライヤーとの取引関係が資材調達の柔軟性を支える第一の要因だとすれば、第二の要因として共通部品の利用をあげることができる。

原材料や容器・包材に共通部品を多く使えば、部品在庫のロスを減らすことができるので、急激なキャンペーン商品の増産が可能となる。商品に刻印される型番・色の名前などを、生産の直前につけるようにしていることが、部品の転用を容易にする重要なノウハウとなっている。

このようにカネボウの工場は、生産計画が頻繁に変更されても、部品を迅速に調達し、共通部品を多用することで、短期間のうちに計画変更に対応できるノウハウを持っている。それでは生産段階では、どのような対応がなされているのかを見ることにする。

5. 4. キャンペーン商品の生産：フレキシブルな生産システム

前述のとおり、小田原工場で生産する商品のカテゴリーは、①基礎化粧品、②メイクアップ商品、③香水・ローション類の3種類である。それぞれの商品カテゴリーには、複数のラインがあるが、そのなかにFMSラインと呼ばれる2つの自動ラインが設置されている。キャンペーン商品の多くは、このFMSラインを利用して生産される。

前節でも述べたように、FMSラインは、通常は定番商品を生産している。FMSラインでの自動生産は、定番商品の在庫を3カ月分まで積み増ししておくために行われていた。ところが、キャンペーン商品の生産指示が工場に入れば、定番商品の生産をいったん中止し、急きょキャンペーン商品を生産するラインに変更される。また、FMSラインと同様に、ほかの商品を生産しているラインも部品を取り替え、市場で売れ筋となっているキャンペーン商品を作り続けることもある。このとき、定番商品の生産は後回しになるが、3カ月分の在庫をすでに持っているので、しばらくのあいだ定番商品を生産しなくても注文に対応することができる。

5. 5. キャンペーン商品の配送

定番商品は、小田原工場にある自動倉庫と全国に9つある流通センターに蓄えられ、小売店からの注文に応じて出荷される。ところが、商品の回転が非常に早いキャンペーン商品ともなると必ずしも在庫を長期間にわたって保有することにはならず、生産されると即出荷される。

工場で生産されたキャンペーン商品は、出荷前の商品検査が終わるとすぐに全国の流通センターへ直送される。そして、流通センターに運ばれたキャ

ンペーン商品は、小売店からの注文を受けて、翌日には店頭届けられる。

このように、カネボウの生産・配送システムは、キャンペーン商品の欠品を回避し、販売機会のロスをできるかぎり発生させないように、店頭への素早い配送を実現している。

5. 6. 小括：市場対応のルールと在庫問題への対応

この節では、急激に需要が伸びる可能性があるキャンペーン商品を生産・配送する仕組みについて、詳しく見てきた。カネボウが、いかに在庫量を調整しながら、いかに市場に対応しているのかを最後にまとめておくことにする。

カネボウはキャンペーンを始める前に、売れない商品の在庫量をできる限り増やさないために、初回生産量の7割だけ生産するという方式をとっていた。それは、キャンペーン開始後に売れ筋となった商品は追加生産し、売れ行きが芳しくない商品は初回生産分の在庫で対応しようという意思決定ルールであった。

売れ筋となった商品をすばやく供給するために、カネボウでは店頭から毎日収集されるPOSデータを見て意思決定者の経験や勘を織り込みながら、小刻みに生産量を調整し、生産した商品をすばやく配送するシステムを構築している。こうしたシステムは、販売機会のロスをいかに少なくするかという問題に対処していると考えられる。まさにこれは、市場に求められるときに、必要なものを、必要なだけ提供する生産・配送システムであると言える。

6. むすびにかえて

6. 1. 事例の整理

カネボウには商品によって区分された2つの生産システムがあることが明らかにされた。2つの生産システムは、同じ商品であっても定番商品かキャ

ンペーン商品かによって区分される。

定番商品は、見込み型の大ロットの生産システムが採用される。需要予測が比較的容易であり、在庫を保有することのリスクが低いいため、大ロット生産によって最大3ヶ月分までの在庫の備蓄が可能である。定番商品の生産システムは、不確実性のコストが少ないため、大ロット生産による規模の経済性のメリットを最大限に享受しているのである。

キャンペーン商品は、見込み型の大ロット生産を維持しつつ、市場の変化にあわせて迅速に生産計画を変更し、素早く商品を生産するシステムを採用している。それは、実需にもとづいて生産計画を小刻みに変更し、新しく決定した計画にあわせて速やかに生産・配送するという仕組みである。需要予測が困難であるため、新商品の市場投入時には計画量の7割しか生産せず、リスクの高い商品の在庫をできる限り持たないようにしている。商品の市場投入後は、系列店からのPOSデータを活用して小刻みな形態確定の意思決定を行い、追加生産すべき商品と生産量を減らす商品を選択し、生産量を調整していく。キャンペーン商品の生産システムは、大ロット生産による規模の経済性のメリットが小さくなるが、生産ロットの小規模化によって不確実性のリスクを低めるメリットを享受しているのである。

つまり、カネボウは、定番商品を投機的に見込み生産しつつ、キャンペーン商品を延期的に生産することで、生産システムを全体としては可能な限り延期へと近づけているのである。

6. 2. 理論的含意

カネボウの生産システムは、集中的見込み生産から集中的受注生産に向かう傾向にある。製品の形態確定の意思決定を時間的に延期するとともに、物理的形成を時間的に延期するタイプに向かっていると見えるだろう。これを図1の製品の形態確定に関するタイプで見ると、タイプ①の集中的見込み生産からタイプ③の集中的受注生産への時間的な延期と見ることができ

ただし、本稿の事例分析が明らかにしたように、カネボウの生産システムは、必ずしもタイプ③のような完全な受注生産にはなっていない。定番商品の生産は、あくまでも従来通りの完全な見込み生産が基本となっているからである。キャンペーン商品の生産も、形態確定の意思決定と物理的形成の時間を延期しただけである。

それでは本稿の理論的含意は何か。単一の事例による分析のため、過度の一般化は慎まなければならないが、生産システムの延期化は「見込み生産と市場動向に対応した生産を使い分けること」と見なすことができるのではないだろうか。カネボウは、生産システムの延期化のなかで、全商品を延期的に生産するのではなく、①需要予測の不確実性の程度によって商品を分類し、②定番商品とキャンペーン商品という区分によって生産計画の組み立て方を変え、③生産ラインを使い分けるのである。つまり、投機的な生産による規模の経済性と、延期的な生産による在庫コストや欠品による販売機会の損失の抑制という両方のコストを削減することでメリットを享受できるということである。定番商品は見込み生産されるが、需要が安定しているために過剰在庫を抱えたり欠品を発生させたりするリスクは少ない。キャンペーン商品は市場の動向に応じて生産されるため、ある程度の生産ロットを確保できれば、定番商品ほどではないにせよ規模の経済性も確保できるのである。

以上のように、カネボウの生産システムは、延期の原理と投機の原理をあわせ持ったシステムであることがわかる。一見すると二律背反する原理を内包した生産システムではあるが、延期と投機のそれぞれのコスト節約効果を得ているという点で、有効な生産システムであると考えられる。

6. 3. 今後の課題

本稿は、生産システムの延期化について、カネボウの生産システムの革新事例を取り上げて考察を行った。生産システムの延期化について一つの有り様を詳細に記述し、延期—投機の枠組みを用いて説明することができた。

しかし、本稿は、二律背反する延期と投機の原理を持った生産システムの

マネジメント様式については詳しく議論することができなかった。こうした生産システムのマネジメント様式を明らかにするためには、製品の形態確定に関する意思決定のルールや、それを支えるメカニズムについてさらに詳しく検討する必要があると考えられる。こうした問題を今後の課題としたい。

[付記] 本稿の作成にあたって、神戸大学大学院経営学研究科の石井淳蔵教授、正司健一教授、高嶋克義教授には懇切な指導を賜りました。また、カネボウの吉田英一氏、サカタウエアハウス株式会社の田中孝明氏には貴重なインタビューの機会を与えて頂きました。お名前をあげることができませんが、企業の担当者のみなさまには、ご多忙にもかかわらず、長時間にわたるインタビュー調査にご協力頂きました。記して深く感謝いたします。

<参考文献>

- Alderson, W., *Marketing Behavior and Executive Action*, Richard D. Irwin, 1957. (石原武政ほか訳 (1984), 『マーケティング行為と経営者行動』, 千倉書房。)
- Bucklin, L. P., "Postponement, Speculation, and the Structure of Distribution Channels," *Journal of Marketing Research*, Vol.2 (February), 1965, pp.26-31.
- Bucklin, L. P., *A Theory of Distribution*, IBER, 1966. (田村正紀訳 (1977) 『流通経路構造論』, 千倉書房。)
- 藤田 健 (1998), 「定特分離のビジネス・プロセス」石井淳蔵・石原武政編著『マーケティング・インタフェイス』, 白桃書房。
- 鐘紡株式会社 (1988), 『鐘紡百年史』。
- 鐘紡株式会社カネボウ化粧品本部化粧品システム部, 『カネボウ化粧品本部の情報システム=情報通信ネットワークをどう構築したか』(『コンピュータ&ネットワークLAN』, 1986年12月号~1988年3月号, オーム社からの別刷り)。
- 高嶋克義 (1989), 「流通チャネルにおける延期と投機」『商経学叢』, 第36巻第2号。
- 高嶋克義 (1994), 『マーケティング・チャネル組織論』, 千倉書房。

田村正紀 (1989), 『現代の市場戦略』, 日本経済新聞社。

矢作敏行 (1994), 『コンビニエンス・ストア・システムの革新性』, 日本経済新聞社。

吉田英一 (1997), 「店頭直結型生産システム」, 『I E レビュー』, Vol. 38, No. 3。

『日経コンピュータ』, 1988年8月1日。

『日経情報ストラテジー』, 1992年7月。

<インタビュー・リスト>

実施日	対象企業	部署	人数
1997年12月2日	鐘紡・物流協力会社	中四国流通センター	2名
1998年4月23日	鐘紡	本社化粧品システム部	1名
1998年6月5日	物流協力会社	本社営業開発部	1名
1998年9月10日	鐘紡	小田原工場	2名
1998年9月16日	鐘紡	関西流通センター	1名
1999年3月25日	鐘紡	本社営業統括グループ	3名
計6回			のべ10名