



## 需要予測の制度化

畠中一浩

会社経営において、市場の需要を予測することは以前から重要性を高く認識されてきましたが、最近では、会社の基本方向性、戦略を検証する上でも、市場の需要予測の重要度が増している会社が多いのではないのでしょうか？しかし、一方では、激変する市場環境の中で、自社の取扱い商品の需要を予測することは、極めて困難な時代に突入していると思います。いかに自社商品の需要を的確に予測し、それを社内の販売計画、在庫計画、生産計画、物流計画、開発計画に結び付けるかが、売上、利益増の根幹に触れる重要な経営課題となっております。

CDIにおいても、顧客企業に対して既存の各種計画の妥当性を検証し、新たな計画作成作り:計画プロセスの再構築の支援をすることが大変多くなってきております。今回は、この重要な経営課題であるが、精度がなかなか上がらない、あるいは、逆に下がってしまう性格を持つ極めて扱いにくい市場の需要予測について、どう対応し、会社の中にどう業務として制度化すべきかをこれまでの経験を踏まえて考察してみたいと思います。

### 需要予測の制度化とは

「需要予測の制度化」とは、市場の需要（たとえば、自社のある製品の来期の販売数などを事前に予測し、その予測に基づき、会社内部の各部門（販売、物流、生産、開発）の計画に反映させ、各計画の精度を向上させる仕組みを組織の中に定常的にビルトインすることを言います。最近では、需要予測に基づき、自社内のみならず、社外取引先をも巻き込み連動した計画を、サプライチェーンプランニング（需要供給計画）と呼び、その仕組みをバックアップする情報システム「サプライチェーンプランニングシステム」が脚光を浴びています。

しかし、この市場に出回っている高価なサプライチェーンプランニングシステムを購入して、そのまま自社に導入しただけでは需要予測の精度は上がりません。サプライチェーンプランニングシステムでは、需要予測を実施した結果（需要予測データ）を基に各計画を連動して、それを迅速に調整して行く機能が保有されているだけで、需要予測そのものは、何らかの手段を用いて自社で実施するしかありません。

当然のことながら、需要予測データが不備であれば、そのデータに連動して作成された各計画の精度は低く、その結果、製品・資材・中間品在庫、物流コスト、製造原価などの経費の増加、最終的には売れ残った死在庫（資材・製品）の廃棄ロスによる損失が発生し、売上、利益率ともに低下させる危険性も大きくなります。逆に、需要予測の精度が高まれば、効率的な販売、物流、生産、研究開発がなされることにより、売上の増加もしかることながら、特に収益・経費面の著しい改善が見込まれるでしょう。

### 「供給型事業体制」の破綻

アパレル業界では、従来から年に数回の展示会を開催し、その展示会の中で自社製品を得意先や百貨店のバイヤーなどに案内してきました。10年ほど前までは、このシーズン前の展示会での受注が90%を占めるときもあったそうです。この時期には、展示会受注により精度の高い販売計画がほぼ100%作成され、後は、販売時期（納品日）までに効率的に確実に生産し、供給する（商品を届ければ済んでいた）形態でした。CDIでは、この業務・経営形態を「供給型事業体制」と呼んでおります。

しかし、この供給型事業体制も時代の流れである市場の多様化の進展、会社から見れば多品種少量生産・販売が要求されることにより破綻してしまいます。社内では、以前からの供給型スタイルから脱皮できず、何とか展示会受注の確率を増やそうと努力しますが、展示会では得意先からの注文はもらえません。得意先も市場が読めないために在庫負担を下げようと販売直前になってからの発注、更には発売後の売れ行きを見てからの発注に切り替えてしまう。販売計画を作成し、この計画に沿った生産計画を組んでも、途中で何度も計画変更がなされる。生産側では、ライン変更が度重なり、アイドリング時間のロスや資材関係の在庫が増加するなど、社内的な無駄が蔓延し始めます。結果として、供給型事業体制が実現できていた時代には極めて高かった自社製品の利益率が年々低下して行き、バッドサイクルの悪魔が固着し始めます。この数年、このような形で、利益率を大幅に下げってしまったアパレル関係の会社が非常に多かったのではないかと思います。

### 「市場適応型事業体制」

多品種少量生産・販売が余儀なくされる市場環境の中で行われる需要予測は不確実性を増していきます。この不確実性を前提として、会社の業務・経営形態を柔軟に対応させる形態を「市場適応型事業体制」と言います。

市場適応型事業体制では、まず最初に自社製品を需要予測の確実な製品と不確実な製品に分けて、それぞれの業務形態別の事業体制により運営します。

取り扱っている製品の過去の販売、生産、在庫実績などのデータを詳細に分析することにより、需要予測の精度が高い製品、すなわち販売計画の精度の高い製品群を選別できます。販売計画の精度が高い製品とは、一般的に、売上によるABC分析を実施して、Aランクに入る製品（主要製品、基幹製品と呼ばれる製品）や、定番といわれる従来から製品カットされることなく長い間販売されてきた製品を指します。こ

これらの製品は、過去のデータも豊富ですし、季節変動は多少あっても、年間で見ればそれほど実績が変動することのない製品群です。この製品群に対しては、社内でも過去実績などから販売計画を組み、それに基づき在庫計画、生産計画を立案することにより、かなり精度の高い計画作りが可能になります。つまりは、精度の高い需要予測が実現できるわけです。このように作成した計画に沿って、社内の各業務を迅速に回すように、各業務フロー（業務の流れ）を簡素化し、効率化します。たとえば、生産ラインであれば、生産計画を日次の工程指図まで落とし込み、その工程指図表を変更せずに生産することにより、効率的な生産ラインを組むことが可能になります。効率的に生産した製品は、在庫・物流計画に従い効率的な物流がなされ、販売計画に従い決まった販売量を得意先に販売します。この場合は、販売するというよりも、得意先の在庫を見ながら得意先に製品を供給するといったほうが業務的には適切な表現ですが。

一方、需要予測の不確実な製品、アパレル業界ではファッション品、一般的には新製品がこの不確実な製品群に当てはまります。この製品群に対しては、そもそも正確な計画を立てることを前提にしません。需要予測の不確実性をビルトインした社内体制を組み立てるわけです。年初に立てた販売計画はあくまでも目安に過ぎず、その販売計画によって社内の各部署が連動していくという考え方には立脚しません。最も重要視するデータは、直近（リアルタイム）の市場末端での売れ行き、売れ筋データです。メーカーであれば、問屋までの出荷実績ではなく、小売店までの実績を捕らえる、更には、小売店からエンドユーザーへの販売実績までも捕らえる必要があります。このタイムリーな生のデータ（いつ、どこで、どの製品がどのような顧客に売れたのか）により、販売計画を素早く調整し、他部門の計画も同時に調整します。それぞれの体制（販売、物流、生産、商品企画体制）は、生データによって調整した計画により素早く行動する必要があります。たとえば、末端での売れ行きが当初の想定より芳しくない製品には、新たな販促企画を考え、素早く実施する。生産では、売れ行きの落ち込みに合わせて、製品、仕掛品、資材在庫などを素早く調整してしまふことが重要です。必要であれば、製品企画を前倒しし、出来るだけ早く新製品を投入する。自社企画では間に合わない場合には、外部購入品によって売上の落ち込みをカバーする。逆に、予想外に製品が売れてしまった場合には、製造ラインの増設や生産人員の残業・シフトなど生産面で最大限の対応を行うことは当然ですが、物流や販売面でも迅速な対応が望めます。ある店では欠品している情報が入れば、すぐに他店での在庫を調べ、他店の在庫を活用する（店舗間の在庫移動）。会社内部の業務を極めて迅速化することが求められます。

このように、需要予測が確実な製品と不確実な製品では、社内の体制に必要な要件が大きく異なります。需要予測の確実な製品に対しては、決めたこと（計画）によりきっちりと生産し、物流し、販売する確性・正確性が求められます。需要予測の不確実な製品に対しては、市場の生データを即時的に収集・分析することによって、社内の業務を柔軟に対応させる柔軟性と迅速性が必要になってきます。

## ITを活用した「数えて考える」精度の向上

このような仕組みが社内に組み込まれた後も、予測精度向上のためには、次に述べるような「数えて考える」分析を継続して実施する必要があります。自社内の販売、物流、生産データと社外（末端）の販売データを組み合わせれば、予測精度を向上させることが可能です。CDIの経験では、当初データが不備のために確実に予測できる製品が全体の10%しかなかった会社が、この手法を繰り返し70%まで確実に予測可能な製品を増やすことに成功した事例もあります。「数えて考える」経営手法の確立がキーワードとなります。

その手法は、まず、新製品の市場での販売データを収集していきます。末端のデータなど入手不可能といわれる顧客企業の意見が大変多いのですが、実際にトコトン詰めていきますと社内常識は間違いである、これが我々CDIの経験です。まず、データを入手すべき重要な得意先を選別します。得意先選別の項目は、取引高だけでなく、自社への協力度などの定性評価も加え、評価します。その重要得意先からオンラインで日々の売上データを入手すればベストですが、それが難しい場合は、紙でもかまいません。紙の場合には、自社内でパソコンへのデータ入力作業が伴います。もしデータの提供を受けられない時には、自社のセールスが足で稼ぐ必要があります。セールスが得意先の在庫を自ら確認し、数えれば、売れ行きデータを入手することが可能になります。この場合には多くの作業工数が必要になるため、得意先の選別をかなり厳密に行うことが必要です。集めたデータはデータウェアハウスといわれるデータの倉庫に蓄積し、その後は、データマイニング（データの採掘）といわれる分析作業を実行します。その製品の販売データの日時、得意先、顧客分類、日々の実績推移などの情報と、過去の自社製品の実績データを付き合わせ、最も相関係数の高い製品を選び出します。この選別作業は、最近ではデータウェアハウスとデータマイニングツールを組み合わせた情報システムにより自動的に選別が可能になります。最近のツールを使えば、従来大型コンピュータでも1日かかっていた分析が数分で実行できるようになってきました。このツールにより選別された過去製品の販売実績推移と同様な売れ行きになると想定し、合わせて外部環境を考慮して修正していくことにより、この新製品の売れ行きを予測することが可能になります。このように「数えて考える」作業を繰り返すことにより、必ず予測精度は相当向上させることができます。更に、新製品であっても、その製品の特徴から発売前のある程度の予測が可能になる、このことは我々は自信を持って申し上げることができます。

## 「市場適応型事業体制」の実現

多くの企業における供給型事業体制の破綻に対して、CDIでは、「市場適応型事業体制」の実現を提案し、実践してまいりました。これまで述べさせていただいたように、市場環境が大きく変わり、その中で自社の取るべき方向性が見えにくい状況の中でも、社内の仕組みを大きく再構築することによって、過去成功してきた自社の体制「供給型事業体制」よりもっと効率的な仕組みを構築することが可能です。市場の動きを素早く察知し、その流れに自社が乗れるかどうかは、この「市場適応型事業

体制」を構築できるかどうかにかかっています。また、この体制を他社に先んじていち早く築けた会社が勝ち組に回れるのではないのでしょうか。

我々 CDIとしても、多くの顧客企業の皆様が勝ち組に回れるように、今後も事業体制の抜本的な再構築、その再構築を迅速に実現する手段としての情報システムの活用というテーマに積極的に取り組み、「数えて考える」経営の成功事例を作りたいと考えている次第です。

(はたなかかずひろコーポレートディレクション取締役主幹)