

# 公開月例研究会講演記録〈第215回（7月3日）〉

## 「製造業のサプライチェーンマネジメントの設計と管理」 —成功のポイントと課題—

アルビス株式会社代表

若 槻 直

皆さん、こんにちは。若槻でございます。今日は「製造業のサプライチェーンマネジメントの設計と管理」ということでお話しをさせていただきます。

「サプライチェーンマネジメント」という言葉が世の中に登場して、今年で10年目を迎えます。その間、言葉自体は流行語として廃れた感がありますけれども、内容は深くなってきております。どういうところが成功のポイントになるのか、どういうところが課題になってくるのかということもかなりクリアになってきたと思います。そのあたりのことを、この10年の世の中の動向、私の経験を踏まえてお話しさせていただきます。

今日のお話は大きく5点あります。最初に、サプライチェーンマネジメントがここまでどういふふうに進展してきたかという、サプライチェーンマネジメントの進展というお話です。2番目に、「サプライチェーンマネジメントはモノと情報の流れをデザインしなければいけませんよ」というお話をします。それから、製造業の場合、サプライヤーとの関係を構築するというのも1つのポイントになってまいります。3番目にそのお話をさせていただきます。4番目は、サプライチェーンマネジメントを進めていくと、サプライチェーンコントロールの組織のあり方も変わってきますので、そのお話です。5番目は、デザイン的なアプローチだけでは進められないという話です。全社活動として、デザインをやるのと個別のプロセスの改善を並行で進められないと成功はおぼつかないのです。ですから全社的にデリバリーを進化させましょうというお話をさせていただきます。

### 1 サプライチェーンマネジメントの進展

図1は、サプライチェーンマネジメント関連書籍の出版状況です。線が2本あります。実線が欧米を中心とする海外の出版で、点線が日本の出版です。出版件数を追ってみますと、1994年、ちょうど10年前から「サプライチェーンマネジメント」あるいは「SCM」というタイトルが入った本が出版され始めています。1990年代後半から増えてきて、日本のピークは今から5年前の1999年です。そして、その後下がってきています。ところが、海外の方は一貫して増え続けています。内容を全部確認したわけではありませんけれども、少なくとも欧米ではサプライチェーンマネジメントが経営の1つのツールとして発展・定着してきていると思います。

「サプライチェーンマネジメント」というのはかなり広い概念の言葉です。これをどう捉えるかということですが、1つはIT導入という側面です。IT業界は片仮名言語の頭文字をとってアルファベット3文字の略語にして宣伝していく傾向があります。サプライチェーンマネジメントも「SCM」という言葉になってIT業界から日本に紹介されたのが最初です。具体的には、SCP（Supply Chain Planning）、EDI（電子商取引）、インターネットを使ったeコマース、配送ルートをコンピュータで最適化するなど、ITを使ってサプライチェーンの流れを効率化しようという論調で紹介されてきました。

もう1つは購買管理の側面です。ちょうどインターネットの発展の時期とも重なりまして、インターネットを使って調達するeマーケットプレー

ス。それからVMI (Vender Management Inventory) というのは、サプライヤーに在庫を持たせて在庫をコントロールしていこうということです。あるいはSCMにはサプライヤーのリスク管理という側面もあります。

3つ目はビジネスプロセスの再構築という側面です。1980年代、1990年代、BPR (Business Process Reengineering) というのが流行しましたけれども、その延長ですね。それから、トヨタ生産方式を一般化したリーン生産の発展形としてビジネスプロセスを再構築するのがSCMだと言われたこともあります。

4つ目はマーケティングの側面です。サプライチェーンの末端にはお客さまがいらっしゃるわけで、そのマーケティングがSCMだ。1 to 1マーケティングやCRM (Customer Relationship Management) の一部なのだという捉え方もありました。

いろいろな捉え方がありますが、SCMをやる目的から見ると、それはモノ・情報・おカネのスピードを上げることです。もう少し具体的に言うと、在庫の削減、納期短縮、物流コストを削減する、こういうことがサプライチェーンマネジメントだという捉え方です。やることはいろいろありますが、モノ・情報・おカネのスピードアップに関する活動の総称がSCMなのです。1990年代半ばからSCMという言葉が出てきましたが、もう少し時間軸を長くってみましょう。1950年代、1960年代はモノ不足の時代でした。その後、モノ余りの時代になって、21世紀は感性の時代かなと私自身は考えています。

それに対応して製造業の管理の重点も変遷してきました。1950年代は量確保でした。1960年代は価格です。モノが余ってくると、品質、さらにデリバリーが管理の重点になってきて、21世紀はブランドだろうと予測されます。特に1980年代以降、デリバリーが管理の重点になってきますけれども、デリバリーの問題も大きく分けて3つあります。1つはモノの流れです。JIT、トヨタ生産方式、それを一般化したリーン生産、こういったモノの流れをうまくやっっていこうということです。2つ目に、モノが流れると同時におカネの流れも生まれてきますので、これをもっと速く、うまく流そうということです。1980年代、

1990年代にTOC (制約条件の理論) やキャッシュフローの重視という動きがありました。3つ目は情報の流れです。ちょうどITの進展時期と重なりまして、MRP、ERP、EDIなど、コンピュータを使って情報の流れを速くするという手法が1980年代から1990年代盛んになってきたということです。こうした動きが1990年代の中盤になって「サプライチェーンマネジメント」という言葉でくられるようになったと考えています。そして21世紀は感性の時代です。製造業でもブランドが重要ということで、その基盤としてデリバリーが重要な要素になってくる。もちろん品質や価格も相変わらず重要な基盤ですけども、重点はだんだんデリバリーの方に移り変わってきていると思います。

SCMにはいろいろな側面がありますが、具体的にどういう話題があるのかを示したのが図2です。1つは、企業間の取引の流れを速くしよう、スピードアップしようという話題です。製造企業とお客さまとの間の流れをスピードアップしていこう、そのためのいろいろな話題もあります。企業内の業務のプロセスをうまく回そう、マネジメントのやり方を変えていこうという話題もあります。もう1つの軸は、マネジメントのやり方、ITの利用、個々のプロセスのオペレーションを変えていくというお話です。例えば、ERPもSCMの1つの重要な要素ですけども、これは企業内のITの使い方に関する話題です。この中から今日は評価指標、コントロール組織、CRM的なお客さまとの間の接点をどうするかというお話、あるいはEDI、部品の調達、社内のオペレーションのやり方、こういったところに後ほど触れていきます。

図3のSCMを推進するデリバリー管理については、方針管理を軸にしたデザインと改善の両面のアプローチが必要だと考えています。デリバリー保証とは、デリバリーに関する業務のプロセスをきちんと作り込んでいきたいと思います。ここにはサプライチェーン思考で流れをデザインするという活動が必要です。サプライチェーンの思考というのは、全体を鳥瞰して物事を考えていきたいと思います。個別のプロセスも重要ですけども、調達して、加工して、流通に乗せて、お客さまのところに届けるという、

お客さまに至る一連のプロセス全体を鳥瞰して、全体のプロセスをきちんとデザインしていこうという考え方です。それと同時に、価格以外の差別化も大事です。経済のサービス化を背景に、品質の安定性や高機能の製品を早く提供するといった価格以外の差別化をしていかなければいけない。この2つの点を重視して、デリバリーを保証するプロセスのデザインをきちんとやろうというのが1つのポイントです。

こうしたことは放っておいてできるものではありません。トップの方針に基づいて、設計、デザイン活動を進めなければいけない。トップ自身もサプライチェーンの全体像はなかなか見えませんので、まず流れを見えるようにすることが必要です。方針を立てるに当たっては、流れを見えるようにして、デリバリーをきちんとやるよという評価の制度も整備することが必要です。成り行きでやっていくのではなくて、個人の能力と組織力を結集しないと勝ち残れない時代になっています。方針をきっちり出して目標に対する管理をやっていこうというのが軸になります。方針やデザイン活動の基礎になるのは改善活動です。幾ら方針やデザインが大事だといっても、サプライチェーン全体は巨大なシステムですから、関連する組織や会社がそれぞれ個々のプロセスを底上げするという活動がベースにないと、デザインしきれません。いい部品がないと、いい製品はできないように、個々のプロセスのレベルが上がっていないと、全体のデザインもいいのができない。全体のデザインと個別の底上げと、両面をやっていかなければいけないというのもSCM推進上の1つのポイントです。

## 2 モノと情報の流れをデザインする

次に業務プロセスのデザインというお話です。モノと情報の流れをきちんとデザインしないとSCMはうまくできないよということですが、具体的にはどうしたらいいのでしょうか。SCMをここ10年、いろいろな企業がトライしてきましたけれども、商品の類型から成功パターンは4つに大別できます。1つは、企業のお客さまに対する商売で、素材や部品のビジネスです。2つ目は、設備や耐久品のプロ向け機器の領域です。3つ目は一般消費者向けの商品で、消耗品・日用品

の領域です。4つ目は、消費者向けの設備や耐久財で、消費者向け機器と言われる領域です。こういう4つの類型に大別して、それぞれで成功しやすいパターンが確立してきたと思っています。

(図4参照)

消費者向け機器を例にお話しします。消費者向け機器メーカーが他の領域と比べて特徴的なのは、部品や材料の種類が多く、サプライヤーも多数いることです。この多数のサプライヤーとの関係をうまく構築する。これが重要です。eマーケットプレースで、インターネットを使って安い部品を調達する。EDI、VMIという手法を使って、材料のサプライヤーから速く調達する。こういう所が1つのポイントになってきます。

消費者との関係は、eコマースで消費者と直結するというのが理想形です。例えば、オートバイでも車でも、毎日買うものではありません。お店に買いに行き、乗って帰るといった人もあまりいないので、必ずしもお店に在庫を持っていないでもいい。即納は求められませんから、一般の店舗での販売ではなくて、eコマースでメーカーが消費者に直接売っていくという、インターネットを使った通信販売が理想になります。メーカーにとっては、注文を受けてから作り始めて、何日後にお客さまに納品するというのが理想形です。これを行っているのがDELLコンピュータです。

生産計画はリアルタイムでなければいけない。製造の仕方も、材料は見込みで仕込んでおいて、消費者からの注文が入ったら、そのオーダーに従って製造する。途中まで見込みで、あとは受注でやるという、BTO (Build to Order) が理想形になります。実際のモノ作りは1個流しで、1個ずつ作っていく。こういうやり方をデザインして実行するというのが、消費者向け機器のSCMデザインの理想形です。

デザインのもう1つのポイントは、ストックと受注の接点を決めるということです。いま消費者向け機器では、製品の在庫を持たないで、部品段階で在庫を持っておいて、注文が来たら、そこから作り始める、BTOというやり方が理想形ですと申し上げました。乗用車でもこのやり方をしている例があります。ダイムラークライスラーのマイバッハ、フォルクスワーゲンのフェートン、これはいずれも受注生産で、製品の見込み在庫は

持っていません。日本でもちょっと古いですが、日産のBe-1車は、受注生産のやり方をとっていました。三菱のコルトも最初は受注生産でスタートしましたが、なかなか売れなかったようです。スタートして何ヵ月かで製品の在庫を持つというやり方に変えています。高級車や趣味性の強い車は受注型生産が可能です。ところが、コルトはそれほど高級な車ではありませんので、製品で在庫を持っていないと売れなかったということです。しかし、乗用車はだんだん製品でストックを持たずに、上流側で持つという傾向が強くなってきています。

モノと情報の流れのデザインのもう1つのポイントは、業務プロセスの連携スピードを上げるということで、お客さまの注文が入ってから、実際にどういう作り方をしていくかということです。これも消費者向け機器の例ですけれども、お客さまからインターネットを使ったEDIで注文を受けると、PSI（生産販売在庫）データベースを利用して何を作るのかを決め、VMIでベンダーからモノを調達してきます。ここでストックを持っておいて、BTOで注文が来てからモノを作り始めて、セル生産で1個流して、お客さまに無在庫で直送する。こういう流れを作るには、どの業務プロセスでも短納期、特注、小ロット化に対応できることが必須の条件です。

実際に業務プロセスの連携スピードを上げるためには、個々の業務プロセスを1つ1つ詰めていかなければいけないのですが、原理原則は1つしかありません。パスのような図体が大きい、小回りのきかない仕事から、スポーツカーのような小回りのきく流れに変えなければいけない。それには「同期化・同量化・多頻度化」が原理原則になります。まず、前の仕事と後ろの仕事のタイミングを合わせる。そして、事務処理でもモノ作りでも、理想は1個流しで処理量を同じにする。モノ作りは、前のプロセスが1個加工したら、次のプロセスが1個加工する。情報処理も、前で1件処理したら、次で1件処理する。前も後ろも10個ずつやるのならまだいいのですが、前は1個やる、後ろは10個やるというように量が違っているのはまずいですね。多頻度化というのは、こまめにやるということです。タイミングを合わせる、量を前後で同じにする、こまめにやる。この原理原

則に沿って、全体の業務プロセスを小回りがきく姿にするということです。

デザインの課題としては、お客さまとの接点をどうするかということも重要になってきます。お客さまとの接点というのは、まず営業の段階、プロモーションの段階、あるいは営業の商談もあるでしょうし、実際に受注する時にもお客さまとの接点があります。それで納品して、代金回収して、アフターサービスをやると、単に受注して届けるだけではなくて、その前後にいろいろなお客さまとの接点があるわけです。

例えば、受注する時に、eコマースというインターネットを使うやり方もありますし、インターネットを使わない通信販売もあります。もちろん小売店を通じて売るというやり方もありますし、訪問販売もある。コンビニもあるし、実演販売も自販機もある。代金回収も、クレジットカード、現金、銀行引き落とし、あるいはリースなど、いろいろなやり方があります。そのやり方によって、製品と価格以外にも差別化できる要素がありますので、そこをいかにデザインしていくか、お客さまとの接点によって社内の業務プロセスをどうするか決めなければいけない。こういうことが製造業でも重要になってきています。（図5参照）

こうした一連の業務のやり方をデザインしていくと、どうしてもITを使うという話になってきますが、ITを利用するには大きく2つ方向性があります。まず個別プロセスを強化するためにITを利用する方向です。生産でしたらMRPを使う、開発でしたらCADを使う、営業でしたらセールス・フォース・オートメーションという営業の支援システムを使う。こういう個々の業務を強化するために、ITを使っていくというのが1つです。もう1つは、プロセス間のコミュニケーション強化のためにITを使う。生産と開発の間にPLM（Product Lifecycle Management）を利用する。あるいはEDIを利用する。全社のプログラムをERPで統合する。道具としてはいろいろありますけれども、原則としてビジネスのプレースタイルに整合させましょうというのがポイントです。ゴルフに例えれば、ITというのはドライバーみたいなもので、情報を飛ばす道具ですから、うまく使いこなせれば強力な武器になりますけれども、それはあくまで自分の体力やプレースタイ

ルと相談しなければいけない。幾らベストプラクティスだといってタイガー・ウッズのドライバーを買っても、体力的に振り回せない。自分はアメリカのコースではなくて日本のコースで闘うのであれば、道具の選び方も変わってくるはずです。いろいろな道具がありますけれども、所詮は道具です。どういうビジネスを展開するかによって何を選ぶかというのは変わってくるはずですし、どういう所にITを利用するか、ITの利用方法もデザインしないとイケないわけです。

このようにして流れをデザインしていくと、最終的に総量変動に対する余力をどうするかという問題が残ってきます。1個流しをしたり、段取り替え時間を短くしたりすると、個々の製品の変動に対する追随性はかなり上がってきます。けれども総量が変動した時に、それをどう吸収できるかという問題が残ります。その時ボトルネックになるのは装置型の工程で、代表選手には「お釜」です。ビール工場では、ビールの仕込み釜が全体の能力を左右するボトルネックになりますし、液晶パネルではガラス基板がボトルネックになっています。ガラスは、装置型の工程で作らなければいけません。かなり投資額がかさみますので、そこが最終的に余力を制限する工程になってくるわけです。

しかも、これは代替が困難で、よそで作ってもらうなど簡単に拡張できない。その時に、事業としてどうするかという事業戦略そのものになってきます。強い会社や、強い商品を持っている場合は、あまり売れないように価格を上げるという、価格変更という手があります。あるいは、お客さんを待たせるという戦略もあります。逆に思い切った投資をして、余力を十分持つておくという作戦もあります。これをやったのはアサヒビールです。樋口社長の時代に、麒麟に追いつくために工場がボトルネックにならないようにと思いついて投資しました。今やビールのシェアトップになりましたけれども、アサヒビールは今でも工場の拡張用地を持っています。弱い会社や弱い商品の場合は、諦めるという作戦もありますし、業界内で融通するという業界もあります。造船業では、ドックという巨大な装置がボトルネックになっていまして、あれの数以上は生産できません。たくさん受注が来た時は業界内で融通していると

いう話です。

### 3 サプライヤーとの関係を構築する

次はサプライヤーとの関係のお話です。社内の流れはデザインできても、サプライヤーという会社の外をデザインするわけにはいきませんので、関係を構築するということになります。よくサプライチェーンマネジメントは「複数の会社がウイン・ウインの関係を築く」ものだと言われますが、なかなかそうはいきません。トヨタ自動車とデンソーといった、強者同士ならばウイン・ウインの関係ができますが、それ以外は難しい。

そこで、サプライヤーを層別して、お付き合いの仕方を変えていきたいと思います。ここでは調達するものを大きく4つに分けています。標準品のユニットや部品の領域というのは、サプライヤーは多いですけれども、金額的には大きくない。こういう領域は、eマーケットプレイスで新しい所、安い所を開拓していけばいいわけです。標準品の中でも、素子や素材の領域はサプライヤーがかなり限定されていますので、サプライヤーがどこにいるか、相手がどこにいるか、インターネットで探さなくても大体分かっていますので、世界中からグローバルに調達するということになります。ただし、サプライヤーが少ないので、需給バランスに注意しないとイケません。

一方、その製品独自の設計でモノを作ってもらって調達するものを、カスタム品と呼んでいます。ここは金額的に一番大きい領域です。サプライヤーの数も中くらいの領域ですから、きちんとこちらが指定するスペックのものを供給して、かつユニットで納入できるコーディネイト企業の育成が重要になってきます。カスタム品の中でも、素子・素材の領域はサプライヤーが限定されていますので、例えば、半導体のカスタムのICなんかはそうですけれども、ここは戦略的な提携関係を考えなければいけない領域です。（図6参照）

サプライヤーとの関係構築の2番目は、陳腐化リスクと物流コストを考慮することです。陳腐化が速いか遅いか、価格に対して重いか軽いか、この点をよく考えて調達のやり方を使い分けなければいけないということです。陳腐化は遅いけれども、重いもの。樹脂の素材などがこれに当たりますけれども、多少時間がかかっても腐ることはな

いので、こういうものは、グローバルで安い所から調達して、船便で持ってきてしまおうということになります。規格部品など、陳腐化が遅くて軽いものも、海外を含めて調達して、船でゆっくり運べばいいでしょう。ところが、陳腐化が速くて重いもの。例えば、プレス部品などは、その製品専用の設計になっていますから、もたもたしているとその製品のライフサイクルが終わってしまいます。しかも重いので、運び方に気をつけなければいけない。これはローカルの調達で、かつトラック便で速く持ってこなければいけない。半導体のように、陳腐化は速いけれども、軽いものは、エア便を使ってグローバルに調達先を選んでいくことになります。これは1例ですけれども、陳腐化と物流コストを考えて、どこから調達するか、どうやって運ぶかという作戦をきめ細かく考えなければいけないということです。

サプライヤーとの関係構築の3つ目は、調達部門の評価指標を変えようということです。今までには、モノを安く買うというのが調達が一番のポイントでした。しかし、今は全社の流れを重視するという観点が調達部門にも求められています。そのためには、評価指標もそれなりに変えていかないといけない。今までは、コストダウンと数量・品質の確保が重要な指標になっていましたけれども、これだけでは今の時代の調達部門としては失格ですね。それに加えて、陳腐化リスクや物流コストを考えて調達したかどうか、部品の共通化・標準化を進めて在庫削減に寄与したかどうか、調達リードタイムを縮めたか、調達したものの納期を守らせたか、サプライヤーから安定に調達できたか、こういうこともこれからの調達部門の重要な役割になってきます。ですからこれらも調達部門の評価指標に加えなければいけないということです。

サプライヤーとの関係構築ということでお話ししてきましたが、最後の課題はやはりボトルネックの問題です。社外にボトルネックがあった時にどうするか。代表的なのは半導体で、これがなかなかうまく調達できないというのが各社で問題になっています。これも社内の場合と同じように結局は事業戦略の問題です。価格変更をして高く買う、顧客に待たせる、思い切った投資をする、諦める、業界内で融通する、こういった対策が最後

の手段になってきます。もう1つは輸送で、物理的な輸送方法そのものがボトルネックになった時にどうするか。特に海外との物流の際のコンテナ不足が問題になっておりますけれども、これも元を辿れば、鉄板の品不足でコンテナができないという装置のネックが背景にあります。これはもう日常のオペレーションでは解決できませんので、共同化、あるいは製造拠点をそもそもどこにするかという戦略的な意思決定の問題になります。

#### 4 サプライチェーンコントロールの組織を変える

モノと情報の流れを変えるために、業務のプロセスをデザインし、サプライヤーとの関係も今までのやり方と変えていきますと、組織のあり方も変わってきます。サプライチェーンコントロールの組織では、物流、生産管理、調達、商品企画、マーケティングなどと呼ばれていたこれまでの組織の位置づけ、役割と変わってくるわけです。組織の問題を考えるときに、特に国際的にビジネスをしている製造業の場合、その経営のスタンスをまず決める必要があります。商品の性格と生産・販売・開発の連携方法によって、その国際経営のスタンスは変わってきます。日本の国際的な企業は、生産・販売・開発を全部本社で統括するという中央集権型の経営のやり方で、グローバル型と呼ばれています。この狙いは国際的な効率です。生産・販売・開発の連携を一国内で完結させる。日本の本社で生産・販売・開発の連携をやって、世界各国の工場は、その手足として動くというスタイルです。世界各国の文化とあまり関係のないカルチャーフリーの製品には、こういうスタイルが向いていると言われてます。家電や自動車はその代表です。自動車は車種にもよりますが、一般的にはカルチャーフリーの製品だと言われてます。

ヨーロッパ系の企業に多いのは、マルチナショナル型です。現地の会社に権限を移譲して、生産・販売・開発の連携は、それぞれの国の中でやるというやり方です。これは効率よりもむしろ現地適応に重点を置いています。その国の文化に依存するカルチャーバウンド製品に向けたスタイルで、衣類、食品、日用品などではこのやり方が多くとられます。

インターナショナル型というのは、アメリカ系に多いのですが、国際効率をある程度狙って、しかし連携は多国間でやる。開発と財務は本社がコントロールするけれども、生産や販売は現地に権限を与えるというやり方で、コカ・コーラがその典型です。

トランスナショナル型というのは、現地に適応して、かつ多国間で連携するという、今後の理想系と言われています。しかし実際に実現している会社はまだあまりないようです。

いずれにしても、商品の性格から見て、どういうスタンスで国際経営をやるのか、まず決める必要がありますが、今日は日本企業に多いグローバル型を例にお話ししていきます。(図7参照)

グローバル型企業のサプライチェーンコントロールの組織ですけれども、大きく分けると、開発、販売、生産があります。生産の中には、調達、製造、生産管理部門があり、販売の中には本社の物流、支店の物流、支店の営業など、いろいろな組織があります。それぞれの組織で、資材調達、日程計画、需要予測、在庫の補充、受注、チャネルの開拓、価格政策、新製品計画などをやっています。資金停滞があった時はそれぞれの部署が責任を負っている。グローバル型といっても、実は最初の段階ではあまり中央集権型になっていません。いろいろな所に分散してやられているというのが一般的です。これを私は、リレー型と呼んでいます。

次の段階では組織の統合が始まります。生産のロジスティクスと販売のロジスティクスと、この2つに責任権限が集約されてきます。日程計画や資材調達は生産のコントロール、製品在庫や製品受注は販売のコントロールというような形です。

さらに進むと、生産関係のロジスティクスと、販売関係のロジスティクスが統合された統合ロジスティクス型になります。日程計画、資材調達、製品在庫計画、製品受注、これが1つの部門に責任権限が集約されてくる。この段階になりますと、受注はセンター化されて、受注センターで製品の受注をし、在庫計画、それに連動する生産の計画、調達も同じ部門の中でやられて、そこの責任者は1人になってきます。

最後は、モノの流れのコントロール、マーケティング、製品企画が1つの部門に統合されたビ

ジネスモデル型になるだろうと予測しています。モノを作る場合、チャネルの開拓、価格政策、新製品の計画というのは当然関連してきますし、古い製品の在庫をどう処分するかという所も連動してくる。グローバル企業はそこを本社で全部集中してやりましょうということですから、1つの部門の中に、こういう機能が全部統合されてくるわけです。グローバル型企業の例を申し上げますが、そもそもグローバル型でいくのか、マルチナショナル型でいくのか、その選択が問題です。カメラを例にしましょう。カメラは一見カルチャーフリー製品のように見えますので、グローバル型でいこう、本社で中央集権的に全世界をコントロールしようという方向になるでしょう。ところが、一口にカメラといっても一様ではありません。普及型のカメラはカルチャーフリーの性格ですけれども、高級機になりますと、価格にしても、機能にしても、各国のカルチャーに依存した部分かなりあります。それを中央集権で全て決めていいのか、ちょっと疑問な所があります。同じカメラでも、価格帯や機能によって性格は変わってきますので、やはりその商品の性格をよく見極めないと、中央集権がいいのか、権限分散がいいのか、簡単には決められないと思います。このように組織の形態は変わっていきますけれども、その組織形態が機能を発揮するためには、方針、人材、ITのレベルアップが必要です。まず方針・評価制度をキャッシュフロー、ビジネススピードの重視に変えなければいけない。サプライチェーンコントロールの重要性をトップが理解して、ロジスティクス業務に対する評価制度を確立しなければいけない。そして、その機能を遂行できる人材がいないと実際にはできません。商流・物流のプロセスとそのコスト、ボトルネック、品質、そういうことを知っている人材が必要です。しかし、一人で全部できるスーパーマンはいないので、異なるキャリアを持つ何人かの人材が、チームを組んで運営することになります。その運営ノウハウも必要になってきます。グローバル型の企業の場合、全世界を一元的にコントロールしようとすると、ITの助けが必要です。少なくとも在庫、生産計画、売上などが常に把握できるような仕掛けになっている必要があります。こういう仕掛けができて初めて、リレー型からビジネスモデル型に変

わっていけるわけです。

サプライチェーンコントロール組織の最終的に残ってくる課題は、人材の育成をどうするかということです。特にグローバル型のSCコントロール組織で、全世界を一元的にやろうとすると、かなりレベルの高い人材を集めたチームが必要になります。これは一朝一夕にできませんので、計画的に採用して育成する。あるいは、サプライチェーンを重視していこうとすると、ビジネスそのものが考えられる人材が必要になりますが、それには調達や物流を、経営幹部へのキャリアパスとして位置づけることも必要になってくると思います。

## 5 全社のデリバリーを進化させる

最後に、全社のデリバリーを進化させるというお話です。サプライチェーンの全体の仕組みを作って、レベルアップしようとするには、個別の活動だけでは駄目ですし、デザインだけでも駄目です。重要なのはまず方針管理で、トップが「こういうところを目指すぞ」という決意表明をやることです。目的、方針を明確にして、それをしつこくフォローアップする活動が軸になってきます。方針をトップが表明するには、トップを含めた全員が現在のサプライチェーンの姿やレベルを正しく認識しないとイケない。意図的に現状認識しましょうという活動をやっていかないと、方針自体が出せません。大きな会社になりますと、サプライチェーンの端から端まで、つまり調達の末端から生産、販売を通じてお客さまの末端まで、かなり長いですから、各現場を全部知っているトップはいません。やはりトップをはじめ、経営幹部が意図的にいろいろな所を回って、何をやっているのか、まずきちんと現状認識しないと、どういう方針でどっちへ向けて走りだすか決められないですね。見るだけではなくて、それをきちんと数値で評価できるように、評価制度も変えなければならぬ。評価指標がないと数値目標も掲げられないですから、評価指標を設定する必要があります。評価制度を変えないまま走りだすと、現場は抵抗します。「今後はこういうところを重視して、こういう評価をする。かつ目標はここだよ」というところをまずトップが指し示さないと、現場はついていきません。

評価制度のポイントは、納期、リードタイム、在庫、キャッシュフローなどを、管理指標としてきちんと位置づけて、トップが方針や目標を掲げなければいけない。ところが納期やリードタイムというのは時間ですから、意外と数値化しにくくて、評価指標自体がうまくできていない、あるいは実態が把握されていないという会社がまだ多くあります。

例えば、在庫削減についての評価を考えてみますと、昔は在庫削減の効果は、資金の金利と保管費用と廃棄の減少で、コスト計算するとこれだけの効果があるという、コスト効果を中心に考えていました。ところが、在庫削減の効果はそれだけではなくて、在庫削減するということは、作ってから売れるまでの期間が短くなるわけですから、それだけ製品の安売りが減らせるわけです。インターネットのサイトに価格ドットコムというのがありまして、家電品の販売価格の日別変動が見られます。これを見ると、特に最近は製品のライフサイクルが短くなっていますから、日々値段が下がっている。おまけに、次から次へとライバル会社の製品が出ますから、どんどん安く売らなければいけない。つまり在庫の削減は製品の売価そのものに影響するのです。在庫があるということは、設計した時点とモノを作った時点との間にタイムラグがあるということです。特に仕掛り在庫や部品の在庫が多いと、ある時点でコストダウンのために設計変更しても、それが実際に製品に反映されるまでに時間がかかりますので、せっかくやったコストダウンのための設計が製品に反映されない。これをコストダウンの取り込み遅れと呼んでいます、大きな問題になっています。先程の製品の安売り減と、このコストダウンの取り込み遅れのことを、私はスループット効果と呼んでいます。金額的にはこれが在庫削減のかなり大きな効果につながります。在庫削減ということは、言い換えれば、在庫に投資していた資金が現金として回収できるわけです。在庫が増減すると、当然利益が関わってきますので、税務上も影響してきます。この2つをバランスシート効果と呼んでいますけれども、これも見落とせない効果です。(図8参照)

従来、在庫削減というと、コスト効果だけだと言われていたのですが、実は見方を変えるという

いろいろな効果がありまして、キャッシュフローで見ますと、在庫削減額の1.5倍から3倍ぐらいの効果が出ます。特に陳腐化のスピードが速いハイテク製品の場合には、かなり大きいですが、陳腐化が比較的遅いローテク製品でも1.5倍ぐらいあります。「スピード」ということを評価に入れると、在庫の削減というのも、今までと違った見方になってくるわけです。評価制度を変えて、それを軸に、デザインと改善活動と両面進めていきましょうということですが、最後の課題は、会計に代わる評価指標をどうするかということです。

1つは損益計算の問題で、損益の数字ばかり見ていると、スピードを上げる、在庫を減らすという所と逆行する可能性があります。この対策としては、キャッシュフローの重視と棚卸資産の時価評価が考えられます。日本ではあまりやられていませんけれども、アメリカの上場企業は棚卸資産を時価評価して、陳腐化したものは評価換えするといったやり方をとっているそうです。そういう評価のやり方ができますと、スピード重視という方針も明確になると思います。

もう1つ足かせになるのが予算制度です。大企業では、半年なり1年の予算を立てている所が多いですし、上場企業の場合はそれを元に対外的に発表するわけですから、その数字が足かせになってコントロールがきかなくなる。これだけ売れぞと言ったから、売れなくなっても生産を止められない。サプライチェーンコントロールが実質的に半年サイクル、1年サイクルになってしまうという危険性があります。この対策として、四半期決算にして、予算と決算のサイクルを早くすることが考えられます。しかし、これだけでは弱くて、予算制度と実際の差が出たときに、どう評価するのか、コントロールするのか、そこが最後

の工夫のしどころになってきます。

## 6 おわりに

最後にまとめです。製造業のサプライチェーンマネジメントの設計と管理については、全社横断的なデザインが必要です。ただし、デザインアプローチだけでは駄目で、改善のアプローチも同時にやっていく。それには、評価制度を変えて、方針管理を軸にやっけないといけないというお話でした。

ポイントとしては、モノと情報の流れをデザインする。成功のパターンは、ここ10年で業種によって大体パターン化されてきています。最後残るのは、ボトルネックに対する対応で、それをどうするかが課題です。

2つ目のポイントは、サプライヤーとの関係構築です。これも最後残ってくるのはボトルネックがサプライヤー側にある場合、その対応をどうするかというのが一番の課題になってきます。具体的な答えは出せませんが、最後は事業戦略の問題になってきます。

3つ目は、サプライヤーコントロールの組織を変えるということで、これは国際経営のスタンスを決めて、それに向けて組織を変えていかなければいけない。最後は人材問題で、きちんとコントロールできる人材を育てられるかどうかは課題です。

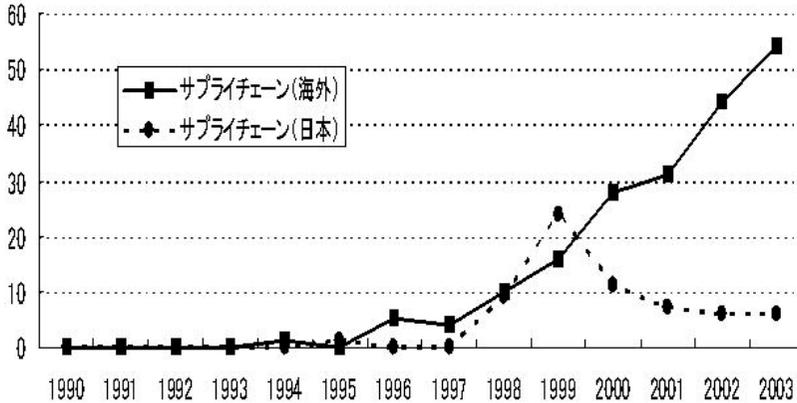
そして最後に、全社デリバリーを進化させるには、トップの方針に基づいて、それを軸にデザインと改善を回していきましょう。それには評価制度が重要ですというお話をさせていただきました。

以上で私の話は終わりです。ご静聴ありがとうございました。

# 図1 SCM関連書籍の出版状況

欧米では経営ツールのひとつとして定着・発展をつづけています

SCM関連書籍の出版件数 (紀伊国屋書店のwebサイトで検索)



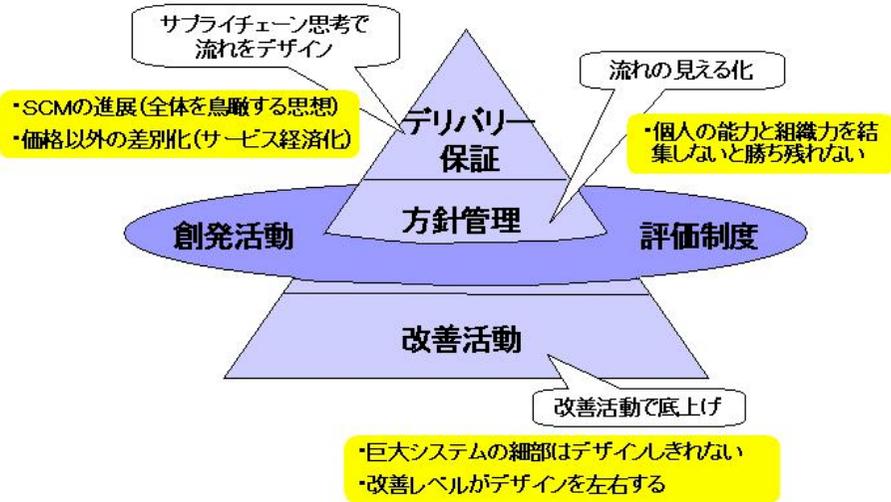
# 図2 製造業におけるSCMの話題

企業内・外／マネジメント・オペレーションの多岐にわたります



### 図3 SCMを推進するデリバリー管理

方針管理を軸にデザインと改善の両面からアプローチします

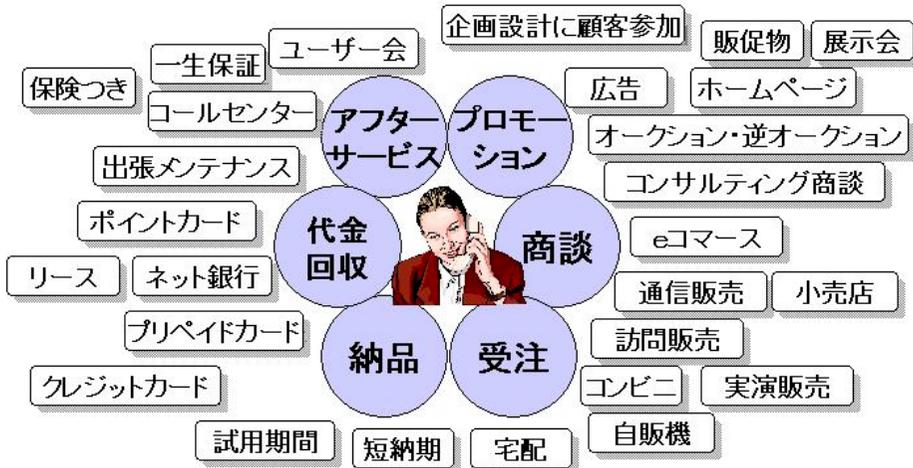


### 図4 商品の類型から流れの基本を決める

4つの類型に大別できます



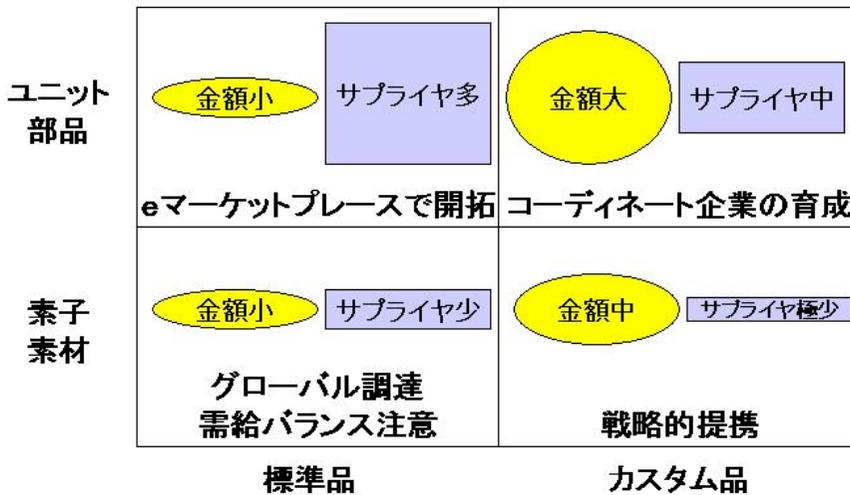
## 図5 顧客との接点を決める 製品と価格以外にも差別化の要素があります



Copyright 2004, ALBS All Rights Reserved.

SCM成功のポイント040611.net

## 図6 サプライヤを層別する 位置づけによって関係のありかたが違います

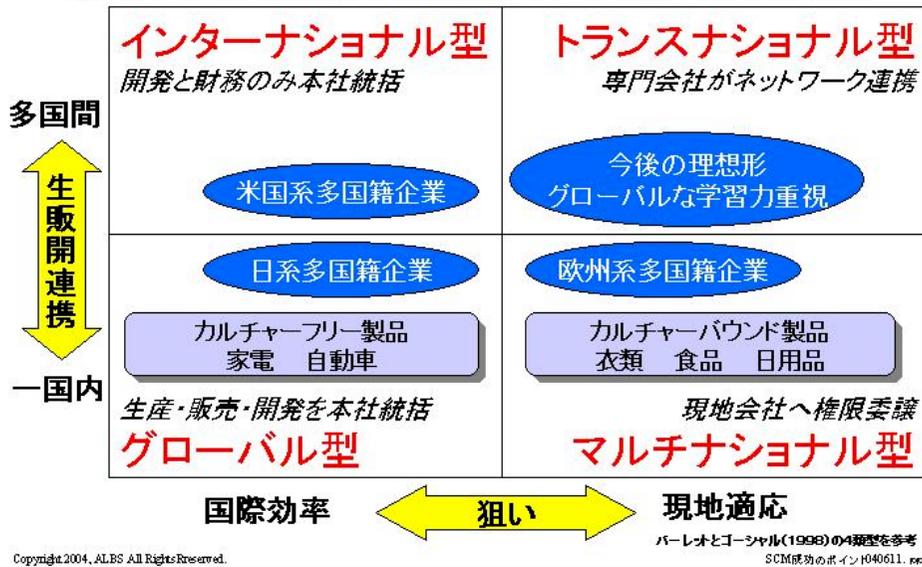


Copyright 2004, ALBS All Rights Reserved.

SCM成功のポイント040611.net

## 図7 国際経営のスタンスを決める

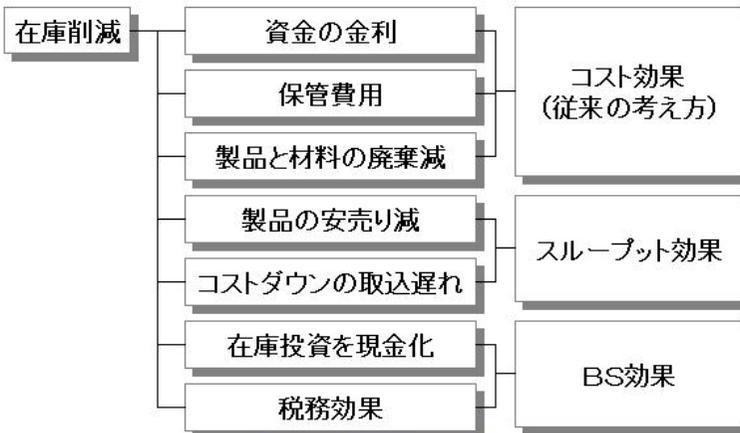
商品の性格と生販開の連携方法によってスタンスが異なります



Copyright 2004, ALBS All Rights Reserved.

## 図8 評価制度を変える

納期・リードタイム・在庫・キャッシュフローを管理評価にします



キャッシュフローは在庫削減額の1.5~3倍

Copyright 2004, ALBS All Rights Reserved.

SCM成功のポイント040611.ppt