

生産と販売のインターフェイス (1)*

——自動車工業のオーダー・エントリ・システム——

岡 本 博 公

目次

- I 課題
- II オーダー・エントリ・システムの仕組と機能
 - 1. オーダー・エントリ・システムへの要請
 - 2. 自動車工業のオーダー・エントリ・システム
- III 自動車工業巨大企業各社の事例
 - 1. A社の場合
 - 2. B社の場合 (以上, 本号)
 - 3. C社の場合 (以下, 次号)
 - 4. D社の場合
 - 5. E社の場合
 - 6. F社の場合
 - 7. G社の場合
 - 8. H社の場合
- IV. 小括; オーダー・エントリ・システムと競争力

I 課 題

本稿は、自動車工業巨大企業各社のいわゆるオーダー・エントリ・システムの具体的ありようを紹介する。

すでにわたしは、別の機会に現代巨大企業の生産と販売の有機的な統合の接点として、オーダー・エントリ・システムを核とする生産・販売調整システムの仕組と機能を明らかにし、鉄鋼業と自動車工業について比較し

* 本稿は、1984年10月20日 日本経営学会関西西部会で報告した「生産と販売のインターフェイス」の一部である。報告では鉄鋼業と自動車工業3社のケースをとりあげたが、本稿は、鉄鋼業のケースを割愛し、自動車工業の事例をその後の調査で豊富にしたものである。

1
ている。そこでは産業の違い——それぞれの産業における生産と販売の具体的ありようの違いが生産・販売調整システムの仕組みをどのように変えるかをも検討した。ところで、鉄鋼業巨大企業の場合には各社の生産と販売の近似的・同質的な性格に規定されて、生産・販売調整システムも大枠では似かよったものであり、それほど差があるわけではなかった。しかし、自動車工業の場合には巨大企業各社の生産・販売調整システム、さらにはその軸点としてのオーダー・エントリ・システムは相当に異なっている。⁴

いうまでもなく生産と販売の調整システムをどのように構築するかは、それぞれの企業がどのような販売を展開し、それに対応してどのような生産を繰り広げるかによって異なってくる。ところで、現代巨大企業の市場支配競争の一つの焦点は、多様なユーザーニーズを汲みあげながらいかに効率的・機動的な生産を展開するかにある。したがって、生産・販売調整システムによって生産と販売の有機的な連携をいかに図るかは、巨大企業の競争力を象徴するものといってよい。つまり、のちにみるように、生産と販売の効果的な連携を図るためには、一方では、複雑かつ多様な市場動向に連動する生産のフレキシブルな対応力が問われ、また他方では、最も効率的な生産を実現するための販売力が問われることになるからである。

本稿は、いわゆるオーダー・エントリ・システムを中心に自動車工業巨大企業の生産と販売の調整システムを検討していくが、そのことを通じて

- 1 拙稿「現代の生産・販売統合システム—鉄鋼業と自動車産業のケース」坂本和一編著『技術革新と企業構造』ミネルヴァ書房、1985年、第4章。
- 2 鉄鋼業は、基本的には、製鋼～圧延～仕上加工に至る生産のリードタイムに制約されて納期の短縮に大きな限界をもつ点が、本稿で対象とする自動車工業と決定的に違っている。詳細は、同上論文、144ページ。
- 3 同上論文、130ページ。より具体的には、各社の社史や日本鉄鋼連盟『鉄鋼のIE』第10巻第1号、1972年1月、同『鉄鋼界』1974年12月号、1979年12月号、および1984年9月号、など折にふれて紹介される各社のオーダー・エントリ・システムを参照されたい。
- 4 オーダー・エントリ・システムとそれを中核とする生産・販売調整システムの全体像については、たとえば前出「現代の生産・販売統合システム」141ページ、図4-4を参照されたい。

自動車工業 巨大企業各社の競争力を問おうとしている。鉄鋼業とは違って、自動車工業では、オーダー・エントリ・システムの検討が同時に巨大企業間の競争力の格差を浮き彫りにするだろう。

II オーダー・エントリ・システムの仕組と機能

1. オーダー・エントリ・システムへの要請

さて、現代巨大企業は、一般に市場の多様な、かつ細分された要求にそって複雑な多品種・多仕様生産を展開している。自動車工業でいえばフルライン・ワイドセレクション政策の展開である⁶。一方、この巨大企業が多品種・多仕様生産は、部品・協力企業を包括した巨大企業の長い生産の垂直的統合構造全体を通ずる効率的な生産体制、とりわけ原材料から完成品に至る素材の一貫した流れと両立しなければならない。現代巨大企業のコスト競争は、生産の連続化を極限までおしすすめている⁷。

5 オーダー・エントリ・システムは、巨大企業の生産と販売の有機統合のいわば駆動機構であり、オーダー・エントリ・システムの具体的なありようが、生産と販売の有機的な統合構造の統合度を示すことになるだろう。こうして本稿は、企業間格差を、オーダー・エントリ・システムを象徴に、構造的にとらえようと試みである。

なお、巨大企業間の格差を構造的に明らかにしようとする試みはあまりないが、自動車工業では、他に佐久間昭光「日本の自動車産業における移動障壁」『ビジネス・レビュー』第29巻第2号、1981年9月、がある。

6 フルライン・ワイドセレクションについては以下の記述を参照されたい。「昭和53年3月度のトヨタ乗用車の登録状況を分析してみると、登録台数は9車名で121541台であった。3707車型の車が登録されたのである（ここでいう車型とは、エンジン、ボデータイプ、トランスミッション、グレード、塗色の組み合わせをいう。これに特別注文装備を組み合わせると、前述の仕様となる）。これは1車型あたりの登録台数に換算すると、わずか33台である。また、3707車型のうち、1台しか登録されなかった車型は2割の671車型にもなる」（自動車工学全書編集委員会編『自動車の販売流通システム（自動車工学全書 20巻）』山海堂、1980年、187ページ）。また、門田安弘編著『トヨタ生産方式の新展開』日本能率協会、1983年、ではA車～D車の3カ月間の生産台数が1仕様当たり6～17台（平均11台）であることが紹介されている（同書、15ページ）。

7 この点は、典型的には、いわゆる“トヨタ生産方式”または“カンバン方式”と

ところで、市場の要請にそう多品種・多仕様生産の展開と効率的な生産——特に中間在庫をできるだけ排除し、諸工程を連続する素材の流れ——を両立させることは必ずしも容易なことではない。それは以下のような困難を生むからである。

① 巨大企業の多品種・多仕様生産を見込生産で実現することには限界がある。多様な市場の要請を補捉し、予測によって需給をびったりと一致させることは、多品種・多仕様生産がすすめばすすむほど困難だからである。こうして巨大企業の多品種・多仕様生産は受注生産を選好する。

一方、多品種・多仕様生産を組込みながら、原材料から完成品に至る一貫した素材の流れのなかでできるかぎり連続的な生産を展開するためには、複雑な素材の流れをコントロールする精緻な生産計画によって支えられる必要がある。だが、最も効率的な生産を実現する精緻な生産計画を、長い生産プロセス全体にわたって、多岐にわたる受注との個別的な対応関係を保持しながら策定するのは相当に困難であり、一般にはメーカーの自由な計画設定は見込生産を選好する。こうして、多品種・多仕様生産と生産プロセス全体にわたる効率的な生産を同時に実現するためには、受注生産と見込生産との逆方向への志向を同時に充足しなければならないことになる。

② 受注生産の場合、ユーザーの注文を受けてから生産計画を設定するのでは、生産計画の策定に要する時間（いわゆる事務工期）と生産のリードタイムに拘束されて、それだけ納期を長びかせることになる。特にこうした傾向は、巨大企業の生産の垂直的統合の連鎖が伸び、生産プロセスが長くなるほど、また、生産計画が多品種・多仕様生産によって複雑になるほど強くなる。ところが、現代巨大企業の市場支配競争はできるだけ短納期での生産と販売を要請する。巨大企業の熾烈な競争は納期の長期化を許

としてよく知られている。“トヨタ生産方式”（または“カンバン方式”）については、大野耐一『トヨタ生産方式』ダイヤモンド社、1978年、新郷重夫『トヨタ生産方式のIE的考察』日刊工業新聞社、1980年、門田安弘、前掲書、塩見治人「生産ロジスティックスの構造——トヨタ自動車のケース」坂本和一編著、前掲書、第3章、など参照。

8
容しない。

他方、納期を最も短縮させる方法は見込生産による在庫からの販売である。だが、すでに述べたように多品種・多仕様生産が進展すれば見込生産によって需給をぴったりと合致させることは困難である。したがって、見込生産によってあらゆる市場の要請に応えるためにはちょうどスーパーマーケットのように多彩な製品群をあらかじめ品揃えしておく必要があり、それは膨大な在庫コストの負担に耐えねばならない。しかし、巨大企業のコスト競争はこうした在庫コストを許容しない。もともと原材料から完成品に至る素材の一貫した流れの要請は、究極的には最終のユーザーに至るまでのあらゆる部面での在庫（中間在庫であれ製品在庫であれ）の排除を企図するものであり、したがって、巨大企業は単に納期の短縮だけの理由からこうした生産方法を選好することはない。受注生産と見込生産の矛盾する要請は納期と在庫の対立関係に反映する。受注生産は在庫リスクを解消するが、生産の全プロセスにわたって受注生産を展開するのでは、納期の長期化は避けられない。逆に、あらかじめ見込生産によって在庫を品揃えし、そこから販売すれば納期を最も短縮することができるが、それは在庫負担を膨大なものにする。

だが、巨大企業は多品種・多仕様生産の展開と効率的な生産体制の構築にともなう困難——見込生産と受注生産、納期の短縮と在庫の削減といった、上述のそれ自体は矛盾し抵触する要請を同時に解決しなければならない。こうした困難を解決することができてはじめて巨大企業はフルライン・ワイドセレクション政策を展開しながらコスト競争を挑むことができる。オーダー・エントリ・システムはこの困難を解消するものでなけれ

8 筆者の行なった自動車ディーラーからの聞き取り調査では、各ディーラーとも共通にユーザーからの短納期要請がきわめて厳しいこと、それだけ販売競争が熾烈であることを強調されていた。納期を短縮し、顧客の必要な時点にすばやく製品を引き渡すことができるか否かは、自動車工業に限らず現代の巨企大業の重要な競争部面の一つである。

9
ばならない。

2. 自動車工業巨大企業のオーダー・エントリ・システム

自動車工業巨大企業は、効率的な大量生産を実現する見込生産と多品種・多仕様生産のための受注生産との異なる要請を、見込生産に受注生産を組込むことによって、言い換えれば、長い生産プロセスのある段階まで見込生産をすすめて、できるかぎり効率的な生産展開を確保しながら、最終的にはそれをびったりと受注生産に組替えることによって解決しようとしている¹⁰。自動車工業巨大企業のオーダー・エントリ・システムは、この見込生産を受注生産に組替えるための必須のオーダー処理システムである。

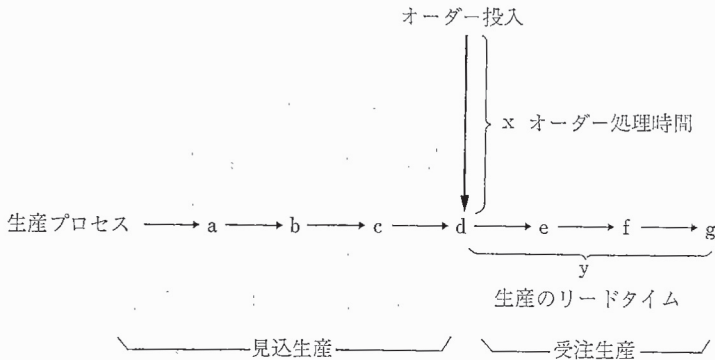
ところで、このことは見込生産とユーザーの注文情報にそった受注生産をいつ、どの段階で結合させるかをシステムの機能を左右する重要なポイントとすることになる。より具体的に考えてみよう。

① オーダー投入が遅いほど、つまり、生産過程の長いプロセスの末端で、ユーザーにできるかぎり近接してオーダー投入が行なわれるほど、もう一つは、オーダー処理→生産実行計画の 改変に 要する時間が短いほど在庫の軽減と納期の短縮を同時に実現しうる。それが最終的に受注生産に転化するかぎり売れ残りによる在庫リスクを回避でき、かつオーダー投入が生産プロセスの末端で行われる分だけ、さらにオーダー処理時間が短い分だけ納期も短縮できるからである(第1図参照)。したがって、オーダー投入を遅らせることが可能なほど、言い換えれば見込によってできるだ

9 こうした問題については、生産管理の実務担当者によってさまざまな角度から紹介されている。たとえば、山田善教「フレキシブル生産方式 (IV)～(XI) 一生産と販売のインターフェイス(1)～(8)」『工場管理』第27巻第8号～第28巻第2号、1981年7月～1982年2月、同「生産と販売の一体化と勘どころ」同誌、第28巻第5号、1982年2月、平野裕之「なぜ、いま“カンバン・MRP”なのか」同誌、第29巻第1号、1983年1月、など参照。

10 見込生産の受注生産への組替えについては、田中伸男「自動車流通の現状」『NBL』第242号、1981年10月、23ページ、および平野裕之、前掲論文、26～27ページより示唆をえた。見込生産と受注生産とは、現実には、必ずしも単純にどちらか一方に割り切れない場合が多い。

第1図 オーダー投入・処理時間と納期



注) a～gは工程を示す。納期は、オーダー処理時間 x と生産のリードタイム y の和に制約されるので、 x が短いほど、また生産のリードタイム y が短縮できるほど短くできる。したがって、オーダーの迅速な処理とオーダーを生産プロセスのどこに投入するかが納期の長短に大きく関連する。

け末端まで生産をおしすすめながら、短時間のオーダー処理でなお最終的に受注生産に転換しうる能力が大きいほど在庫と納期を縮減し、有利な局面を切り開くことができる。

② だが、オーダー投入をできるかぎり遅くしながら、実際のオーダー投入まで見込によってすすめてきた生産にうまく受注情報を合致させるのは、多品種・多仕様生産が進展するほど困難である。それは、一方では的確な市場情報に基づく正確な予測を必要とする。言い換えれば、実

- 11 前出「現代の生産・販売統合システム」では「オーダーを生産プロセスのどこで投入するか」といった側面だけをとりあげ、オーダー処理に要する時間を考慮しなかった。そこでは特に鉄鋼業と自動車工業の比較に留意したので、視野がオーダー投入と生産プロセスとの対応関係だけに限定されることになった。しかし、実際には、オーダー処理それ自体に要する時間も、在庫と納期を縮減するもう一つの重要な要因であり、特に、企業間格差を検討する本稿では、オーダー処理能力に注目している。要するに、ディーラからオーダーを受けたのち、どれ位の時間で生産計画を柔軟に改変し市場の要請にそうことができるかという問題であり、または逆に、市場動向にそった生産展開を実現するためには、オーダーをどれ位先行して受けておく必要があるか、という問題である。いうまでもなく、コンピューターによる情報処理能力の飛躍的な発展は、ここではオーダー処理能力の飛躍的な発展に結実する。

際のオーダーにそった生産の組替えに容易に適合可能な計画であることを必要とし、そのことはさらに変更幅ができるだけ小さくてすむような正確な予測を不可避とするからである。他方では遅いオーダー投入に対応しうるフレキシブルな生産システムを必要とする¹²。

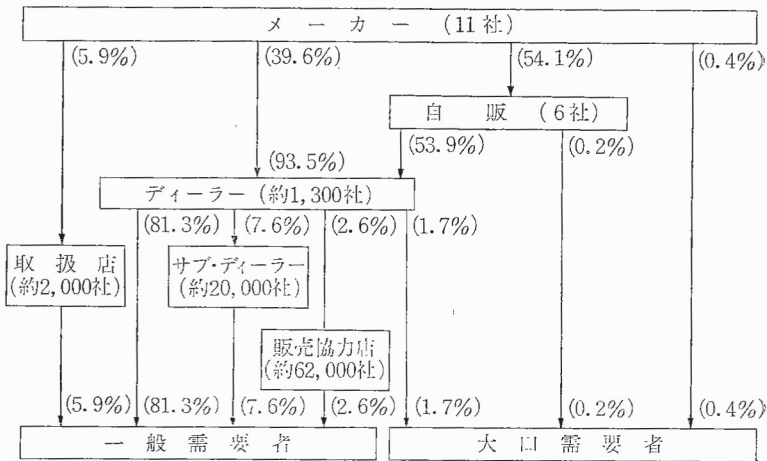
③ ところでこのことは、逆にこうした遅いオーダー投入に対応しうるだけのフレキシブルな生産システム、正確な市場情報に基づく予測、予測を実現しうる販売力があれば、オーダー投入をできるかぎり遅らせ、在庫の削減と納期の短縮を同時に実現しながら見込による計画と受注を的確に調整しうることになる。したがって、各社の生産システム、情報収集力、販売力の差がオーダー・エントリ・システムのちがひ、ひいてはオーダー処理能力に応じた多品種・多仕様生産の広がりやの差をもたらすことになるといい。本稿がオーダー・エントリ・システムに各社の競争力をみようとするのはこのためである。

さて、自動車工業では、一般に販売はメーカーとユーザーとの中間にディーラー（または特約店）を介して行われる。したがって、受注生産と見

- 12 見込生産を受注生産に組替えるための計画プロセスについては自動車工学全書編集委員会編『自動車の製造管理（自動車工学全書 18巻）』山海堂、1980年、84—89ページが詳しい。また、フレキシブルな生産システムは、自動車工業では結局オーダーとの対応で多様な仕様車をどう順次生産していくか、換言すれば混流生産をどう実現するかに関わっている。混流生産については、山田善教「ロット混流生産のすすめ」『工場管理』第27巻第7号、1981年6月、および同誌に紹介された本田技研、東洋工業、三菱自動車工業の例など参照。
- 13 予測にそった販売が進展するほど、予測ともなり誤差を小さくし、したがって計画の変更を抑え、容易にオーダーと実際の生産とを結合させることができ、逆にそれだけオーダー投入を遅らせることができる。
ところで、自動車工業のように製品差別化が高度に進展した耐久消費財の販売では、かえって一面では（差別化が中和して）人海戦術に依存する傾向を強くもつ。たとえば、シエアとセールスマン投入度とは強い相関関係にあるという（前出『自動車の販売流通システム』180ページ、図8・2参照）。そうだとすれば、強い販売力は、多品種・多仕様生産が進んでも、意識的にメーカー（およびディーラー）サイドの予測を見込どおりに実現していく強いテコになる（ただしもちろん、販売力は単にセールスマン投入度だけによってきまるわけではない。シティやファミリアの成功にみられるような製品そのものに起因する側面を否定するものではない）。

込生産との調整，納期の短縮と在庫の削減といった矛盾する要請は，先に述べたオーダー・エントリ・システムの基本的な枠組でメーカー・ディーラーが共通の利害にたって共同で処理が図られることになるが，そればかりでなく，さらに以下のようなメーカー・ディーラー間の対立する要求に反映される側面をもつ。

第2図 国産新車の国内流通経路



- (注) 1. 公正取引委員会事務局調べ
 2. ()内の数字は，昭和52年の国産新車の国内新車販売台数に占める流通経路別の販売構成比である。
 3. 本田技研の販売店は，数が多く，また規模も様々で，他メーカーのディーラー，サブディーラー，販売協力店のそれぞれに該当するものがあるため，他メーカーの流通経路と分け，取扱店として別にまとめた。
 4. 本田技研の流通経路の中には，取扱店から更にサブ取扱店を經由して販売されるものもある。
 5. サブディーラーは，四輪自動車販売業を主とするものであり，販売協力店（整備工場，モーター店等）は，自動車整備業，二輪自動車販売業などを主とし，四輪自動車の販売又は販売のあつ旋を従とするものである。

資料) 公正取引委員会事務局編『流通問題と独禁法（独占禁止懇話会資料集一Ⅶ）』大蔵省印刷局，1981年，23ページ。

① メーカーは、完全な受注生産が展開できれば製品在庫を負担しなくてよいので、納期を顧慮しなければできると受注生産が望ましい。この場合、ディーラーからの注文が配車要求に先行する度合に応じて、つまり、オーダーから配車までのリードタイムが長ければ長いほど、換言すれば納期が長いほど受注生産でありながら生産プロセス全体にわたる効率的な生産計画を設定できる。その際、受注生産にともなう納期の長期化は、ディーラーが在庫を品揃えすれば解消しうる。こうしてメーカーにとっては見込にともなうリスクと在庫がすべてディーラーレベルで解決できれば、多品種・多仕様生産が要請する受注生産にともなう困難を一挙に回避できる。

② 逆に、ディーラーにとってはオーダー即デリバリー（配車）が最も望ましい。メーカーへの発注から配車までの時間が短縮できるほど、ディーラーは納期を競うための見込発注にともなう在庫負担から解放される。現品がただちに入手可能であれば、ディーラーは、販促用の展示車を別にしておき、在庫を手持ちにしておく必要は全くないからである。したがって予測に基づいて見込発注する必要もない。だが、こうしたオーダー即デリバリーが可能となるためには、今度はあらかじめメーカーが見込生産によって製品在庫を品揃えしておくことを要求する。言い換えれば見込にともなうリスクはメーカーが全面的に負担することを要請する。¹⁴

生産と販売の調整をめぐって、より具体的には在庫の削減と納期の短縮をめぐって、メーカーとディーラーは直接には上に述べたような対抗関係にある。しかし、メーカーにとって優勢な力関係を背景に一方向的にディーラーに負担を押しつけるのは必ずしも得策ではない。ディーラーへの過大なリスク負担の押しつけはディーラーの販売力を低下させ、そのことがかえってメーカーの大量販売体制の存立自体を脅やかすことになるからであ

14 このメーカーとディーラーの要求の対立については、田中伸男、前掲論文、23ページ参照。

る。こうして自動車工業巨大企業のオーダー・エントリ・システムはメーカー・ディーラー間の最も効果的なリスク分担の仕組を内包しなければならない。オーダー・エントリ・システムの基本的枠組ではメーカー・ディーラーの共同による納期短縮・在庫削減機能を期待されるが、同時にそれはメーカー・ディーラー間の矛盾する要求の処理機能も期待されることになる。したがって、自動車工業巨大企業のオーダー・エントリ・システムは、生産プロセスのある段階まで見込生産を展開し、その後、それを受注生産に組替えることによって多品種・多仕様生産と効率的な生産の両立を図ることになるが、このシステムはそれ自体が納期と在庫の縮減を図るシステムであるとともに、さらにメーカー・ディーラー間のリスクの分担システムを内包することになる。この結果、自動車工業巨大企業のオーダー・エントリ・システムは最終的なオーダー投入をどの段階で行なうか、さらにメーカー・ディーラー間のリスク分担関係をどう構築するかによって、完全な受注生産と完全な見込生産、メーカーの全面的なリスク負担とディーラーの全面的なリスク負担を両極に、多様なスペクトルを描くことになる。以下、各社の具体的な事例をみていくことにしよう。¹⁵

III 自動車工業巨大企業各社の事例

1. A社の場合¹⁶

A社は、フルライン・ワイドセレクションの最もすすんだわが国の代表的な自動車工業巨大企業の一つである。

さて、A社のオーダー・エントリ・システムは以下のステップをふんで

- 15 以下で紹介する例は、1984～85年におけるメーカーおよびディーラーからの聞き取り調査をモデル化したものである。
- 16 A社についての以下の説明の基本部分は、前出「現代の生産・販売統合システム」の紹介と重複するが、本稿は他企業との比較を意図しているので、便宜上再掲をお許し願いたい。なお、本稿は、同上論文より詳細に展開している。

いる。

① メーカーとディーラーは、一年または半年間における販売目標台数を契約によって確定する(年契約)。この目標はメーカー・ディーラーのいわば共通の需要予測であり、共通の生産・販売計画であるが、いうまでもなくこの計画が実際の生産実行計画となるわけではない。実際の生産実行計画に至るまでにはさらに次のステップをふまねばならない。

② ディーラーは、毎月上旬(3～5日頃)むこう3カ月分の引取量、販売量、在庫予測を車種別に台数レベルで提出する。このうち直近1カ月分は同時にディーラーからメーカーへの引取要望である。

③ メーカーは、各ディーラーから提出されたむこう3カ月分の販売予測に基づき、一方では自らの生産・販売計画をより具体化して部品・協力企業に「内示」を与えるとともに、直近の1カ月分についてはディーラーからの車種別の引取要望にそって(10日頃までに)翌月1カ月分の「生産・販売総枠」を確定する(“マスタースケジュールⅠ”と呼ばれている)。

④ メーカーは、当月の中旬までに“マスタースケジュールⅠ”によって確定した「生産・販売総枠」に基づいて各ディーラーに翌月分の「車種別発注総枠」を確定し、回答する。他方でメーカーは、“マスタースケジュールⅠ”をボディ形状別、ユニット形状別に予測し、日割の生産計画に展開する(“マスタースケジュールⅡ”と呼ばれている)。

⑤ ディーラーは、メーカーから回答を受けた「車種別発注総枠」(=引取枠)にしたがって当月中旬までに翌月初旬のオーダーをメーカーに提出する。ついで月末までに翌月中旬のオーダーを、さらに翌月初旬には下旬のオーダーをといった具合につねに翌々旬のオーダーを旬単位で行なう。メーカーから回答を受けた「発注総枠」は拘束力をもっており、ディーラーのこの旬オーダーは「発注総枠」の旬展開である。この旬オーダー段階では車型、エンジン、ミッション、色、グレードなどの仕様の細部に至る

まで注文情報に盛り込まれる。

⑥ メーカーは、ディーラーからの旬オーダーに基づいて、“マスタースケジュールⅡ”を仕様レベルに立入って調整しながら日程計画に展開し(“マスタースケジュールⅢ”),それにしたがって、ディーラーのオーダー一つ一つにオーダーナンバーを付して納期を回答する。

⑦ デイリーオーダー(デイリー変更)。デイリーオーダー(デイリー変更)は、ディーラーがすでに行なった旬オーダーの変更を可能にするシステムである。つまり、出荷予定日の一週間前まで同一ボディ形状、同一エンジン内であればグレード、トランスミッション、カラー、オプションの変更ができる。¹⁷

明らかなようにA社のこのオーダー・エントリ・システムは、メーカーとディーラー間の受・発注情報の往復のなかで見込による生産計画を次第に実際の受注情報にそって組替えていくとともに、月間オーダー・旬オーダー、デイリーオーダーのステップを順にふむことによって、できるかぎり納期の短縮と予測の不確実性からくる在庫リスクの削減を図るものである。以下ではこのシステムがどのように納期を短縮し在庫を削減するかを検討してみよう。

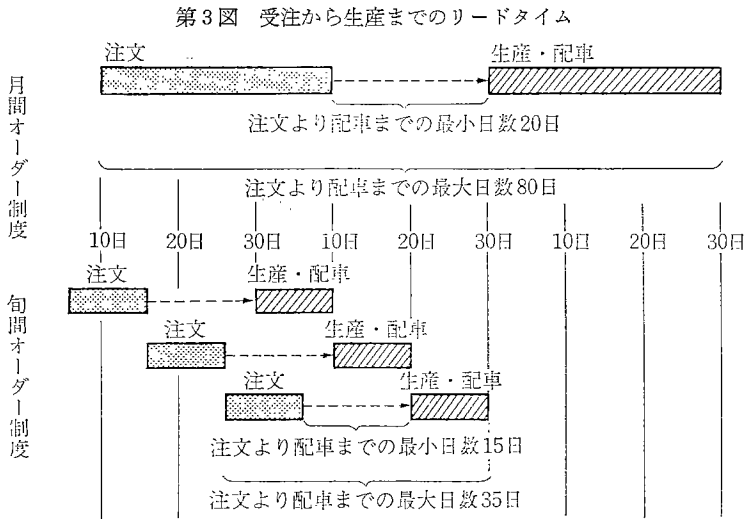
(1) 納期の短縮

発注の機会を増やすほど納期は短縮できる。したがって、月間オーダーから旬オーダー制度への展開、それによる月3回の発注は、それ自体が納期の大幅な短縮をもたらす効果をもつ。つまり、月間オーダー制度の場合には、ディーラーが在庫にない仕様の注文を受けた時、ディーラーからメ

17 以上のオーダー・エントリ・システムの概要については、前出『自動車の販売流通システム』184—188ページ、にも似かよった説明がある。また、それに対応する生産ステップについては、前出『自動車の製造管理』84—93ページ、および門田安弘、前掲書、84—92ページ、がある。併せて参照されたい。

メーカーへの発注は次月のオーダー日まで待たなければならなかった。ディーラーからメーカーへの発注の遅れはそれだけ納期を長びかせる。こうして月間オーダー制度の場合、たとえば受注から配車までのリードタイムは早くても20日、遅い場合には80日を要したとされている。ところが、月3回の旬単位の発注、つまり旬オーダー制度に変更することによって頻繁な発注が可能となり、受注から配車までのリードタイムは15~35日に短縮される¹⁸という。いうまでもなく、ディーラーのユーザーからの受注をすみやかにディーラーからメーカーへの発注につなぐことができるほど納期は短縮できるからである(第3図参照)。

デイリー変更制度はディーラーからメーカーへの発注をさらに毎日できるようにしたものであり(ただし、すでに述べたように、それはすでに旬オーダーで発注済みのものの一部仕様変更に限定されているが)、この場合



資料) 自動車工学全書編集委員会編『自動車の販売流通システム(自動車工学全書 20巻)』山海堂, 1980年, 188ページ, 図8・4。

18 前出『自動車の販売流通システム』188ページ。

には受注から配車までのリードタイムはさらに短縮されることになる。A社では、デイリー変更は出荷予定日の一週間前までなら可能なので受注～出荷のリードタイムは最短一週間ということになる。¹⁹

(2) 在庫の削減

旬オーダーやデイリー変更制度は納期の短縮に寄与するばかりでなく、同時に在庫の削減に果す役割も大きい。発注の頻度が高くなればなるほど実際の需要動向にそう確率がそれだけ高くなるからである。また予測をその後の販売の進捗状況をにらみながら旬単位で微調整できるからである。とくにデイリー変更は、そのすべてが旬オーダーを実際のユーザーの確定注文にそって変更することになるので在庫の削減への寄与は大きい。実際、こうした頻繁な発注によって（新車やモデル・チェンジの立ちあがり期を除いて）長期在庫車はほとんど防止できるようになったという。²⁰

ところで、ユーザーに対して最も納期を短縮しうるのは、当然のことながらディーラー在庫からの販売であり、旬オーダーやデイリー変更を通じてユーザーの注文を直接にメーカーにつなぐのが必ずしもディーラーの一般的な発注方式なわけではない。言い換えれば、ディーラーからメーカーへの発注の多くは、その時点では、ユーザーからの受注に裏付けられたものではなく、ディーラー自身の在庫充当用であり、ディーラーの見込による発注である。

しかし、いうまでもなくディーラーの在庫負担能力には限度がある。ディーラーの在庫負担が増大すればするほどディーラーの販売力は低下す

19 門田安弘、前掲書、90-91ページによればトヨタ自動車では、最終のオーダー投入（工場への順序計画のリリース）はライン・オフの2日前という。また、前出『自動車の販売流通システム』では、オーダーから配車までのリードタイムは、1979年以来さらに短縮され、最低4日、最悪でも28日となり、今後も改善の方向にすすむという（同書、189ページ）。

20 新車やモデルチェンジの立ちあがり期の場合には、過去の実績がなく予測がたてにくいので、メーカーからの配車割当てが優先されるという。長期在庫車は、新車やモデルチェンジの際の割当て車に多いようである。

る。したがって在庫負担の軽減はメーカー、ディーラーの双方を通じて図られる必要があり、とくにメーカーより相対的に小規模で資力の小さいディーラーの在庫はできるかぎり回転の高いもの、換言すれば在庫日数がそれだけ少なく負担を軽減できるものに限る必要がある。こうして、メーカーはできるだけユーザーの短納期要請に応じるために、ディーラーの見込発注と在庫からの販売に期待する面は強いが、実際にはそればかりではかえって販売が停滞するので、ディーラーのリスク負担能力に応じてメーカー・ディーラー間の在庫分担関係を構築する必要があることになる。したがって、オーダー・エントリ・システムは以下の在庫分担の仕組みを内包することによってより効果的な機能を発揮することになる。

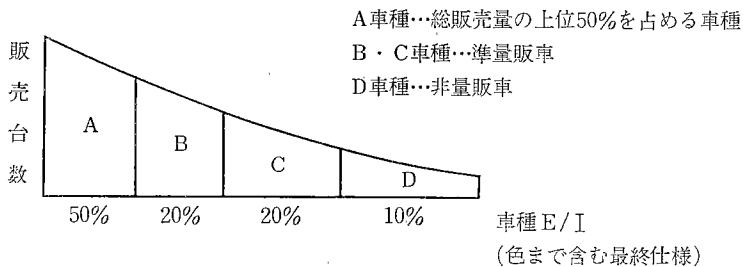
車種層別管理

車種層別管理とは、メーカーとディーラーの間で在庫リスクを分担するために、それぞれの車種の内部を売れ行き別に仕様区分したものであり、この仕様区分にしたがって在庫管理、生産、出荷の優先順位があらかじめ決定されている。これは、一方では、ユーザーの多様なニーズへの対応が多品種・多仕様生産をおしすすめ、多品種・多仕様生産をおしすすめるほど販売機会を増大させることになるが、それにもかかわらず他方では、多くの場合売れ筋車種は必ずしもそれほど多いわけではなく、結局のところ商品数の10～20%が販売台数の60～80%を構成するという自動車市場の特性に基礎をおくものである。つまり、販売の集中する量販車では需要の変動が少なく、したがって、個々のディーラーレベルでも予測の誤差を小さくすることができる。それゆえ、ディーラーは量販車では見込による発注と在庫販売によっても対応でき、またその方がユーザーへの配車リードタイムを短縮でき、競争上優位にたつことができる。こうして量販車はディーラーが在庫する。しかし、多岐にわたる準量販車・非量販車の場合はディーラー在庫で対応するには限界があり、代ってメーカーが在庫を準備して対

応しようとするものである。つまり、準量販車・非量販車の場合には、メーカーは自身の予測に基づいて見込生産し、ディーラーの注文に応じて在庫から払出すことによって対応する。準量販車・非量販車の場合、ディーラーが個々に在庫するよりメーカーが集中的に在庫保有した方がディーラーの負担を軽減できることはもちろんのこと、在庫総量をも減らすことができる。

A社の場合には層別区分は第4図のようにA, B, C, Dの4区分になっている。Aは量販車なのでディーラーが在庫する。B, Cは準量販車であり、Bは予測の誤差を縮めることができ、したがって負担に耐えることができるだけの販売力を保持する大規模ディーラーでは在庫をもつが、小規模ディーラー向けにはメーカーが在庫をもつ。Cはディーラーの規模を問わずメーカーが在庫を負担する。Dは非量販車なのでメーカーも在庫をもたず、ユーザーからの注文に応じて受注生産する。生産・出荷の優先順位はこの逆にD→Aの順になる。これによってディーラーは売れ筋車種に限って見込発注すればよいことになり、それだけあらかじめ在庫負担が軽減されることになる(準量販車・非量販車は、ユーザーからの受注に応じてメーカーに発注すればよいので、売れ筋のよくない車種を品揃えする必要はなくなった)。

第4図 A社の車種層別モデル概念図



資料) 聞き取りにより作成。

規模別発注方式

上に述べた車種層別管理の基本的な狙いは、車種レベルでみた売れ筋車種と在庫との適正な対応関係を維持し、総じてできるだけ在庫量の削減を企図するとともに、車種仕様レベルでメーカー・ディーラー間の在庫分担を図るものであった。しかし、これのみでは充分ではない。多様な規模のディーラーの在庫能力と販売力はやはり多様であり、これに対して一律的な発注方式では必ずしも全体として在庫を圧縮することにはならないからである。つまり、小規模ディーラーの場合には、売れ筋車種といっても販売力に限りがあるので、予測の誤差を埋めるにも限界があり、見込発注した場合、それが在庫として長期滞留する可能性が高いからである。それを避けようとするば、ディーラーはとくに誤差の小さい特定の安定的な販売を維持する車種・仕様車だけに発注を限定しがちであり、おのずから多品種・多仕様販売を制約することになるからである。規模別発注はこうした難点を解消するために、一律的な発注方式ではなく、ディーラーの規模に応じて発注方式にバラエティをもたせたものである。先にみた車種層別管理は、実際にはこのディーラー規模別発注方式に組込まれ、規模別発注方式の構成要素の一つになっている。

A社のディーラー規模別発注方式の仕組みは以下のようである。すでにみたように旬オーダー制度は、確定した月間の車種別引取台数枠（「車種別発注総枠」）を旬別に仕様明細を加味し、発注しなおす作業からなるが、この場合月間引取枠を埋める方法には三つのやり方がある、一つは月間オーダーで確定した台数をあらかじめ旬別に、たとば1旬何台、2旬何台といった具合に）決めておくものであり（これは「旬枠固定」と呼ばれている²¹）、もう一つは旬別の台数までは決定しないで総量が月間オーダー台数に合致すればよいとするものであり（「旬枠フリー」と呼ばれている）、さら

21 「旬枠固定」の場合、各旬とも均等に配分される傾向が強い。たとえば、1,000台の場合には1旬334台、2旬333台、3旬333台となる。

に他の一つは旬オーダー日にすら拘束されずに、随時に発注が許され総量が月間オーダー台数に達すればよいとするものである（「随時発注」と呼ばれている）。規模別発注方式は、この「旬枠固定」と「旬枠フリー」、随時発注」をディーラー規模別および車種別に適宜組み合わせ、それによってディーラーの能力と車種の売れ行きに応じた見込発注と在庫分担を要請する仕組である。たとえば、第5図に示すように、大規模ディーラーの場合にはすべての車種に「旬枠固定」を適用するが、ディーラー規模が小さくなるほど、また車種の販売力が低下するほど「旬枠フリー」の範囲が拡大する。さらに、最小規模のディーラーに対しては月間の「発注総枠」はあらかじめ確定し固定するが、発注は旬オーダー日に限る必要はなく、随時発

第5図 ディーラーの規模別発注方式概念図

車種	ディーラー規模		
	大	中	小
A	旬枠固定		
B	旬枠フリー		
その他	随時発注		

資料) 聞き取りによる。

注で対応させている。A社自体はこうした小規模ディーラーの発注傾向を予測し、在庫車を準備・案内している。小規模ディーラーはメーカーが在庫を肩代りすることになるので、在庫負担を軽減しながらユーザーからの注文を受け次第メーカーに発注し、メーカー在庫から短納期品をひきだし充当できることになる（もちろん、メーカー在庫に該当品がない場合には旬オーダーによる対応も可能とされている）。

こうした規模別発注方式はメーカー・ディーラー全体を通じて、いわばメーカー・ディーラーの垂直的統合構造全体を通じて最小限の在庫に限定しようとすると同時に双方での効果的な在庫分担を企図するものであると
いってよい。

重点販売の実施

上述したシステムの機能も結局最終的には当該企業の販売力に制約されざるをえない。重点販売は多様な製品を生産し、販売しながら、計画と実際の受注との調整をより円滑に図るために、いわばあらかじめ特定製品に販売力を集中することによって意図的に誤差を縮めようとするものであり、ディーラー段階の見込の精度をそれだけ高めようとするものである。重点販売が効果的に実施されればされるほど、納期も在庫も短縮・削減できる。ディーラーの仕入業務は重点販売を組込むことによって強い計画性を付与されることになる。

これまで述べてきたところから明らかのように、A社のオーダー・エン
トリ・システムの狙いは、多品種・多仕様生産を実現しながら、徹底した納期の短縮と在庫の削減を図ることにあると
いってよい。このことは、言い換えれば現在の競争のレベルが、こうした納期の長短や在庫コストの高低のレベルで展開されていることを示すものである。²²こうしたシステムが

22 たとえばA社では、納期をめぐるトラブルを解消するために、上述のシステムを補完してさらに「バック・オーダー予約方式」が採用されている。これは、生産面での制約等によって、旬オーダーを予定どおりに当該旬の生産・出荷スケジュール

効果的に機能すればするほど、それだけより一層の多品種・多仕様・大量生産を実現することができ、競争戦に優位に立つことができる。

したがって、オーダー・システムが精緻さを増す度合は、自動車工業における競争レベルの発展を反映するものである。つまり、フルライン・ワイドセレクションの展開、熾烈なコスト削減と短納期への要請が強まるほど、また他方でフレキシブルな生産システムが拡充し、こうした要請に対応できるようになるほど、月間オーダーから旬オーダー、さらにはデイリー変更の導入や車種別・ディーラー規模別の在庫分担システムの導入など精緻なオーダーシステムができあがってきた。実際、A社の場合、1971年に(旧)オーダー・エントリ・システムが導入されるまでは、「確定注文方式」が採用されていた。これは、固定的月間オーダー制度であり、ディーラーは〔N-1〕月にN月のエンド・アイテムを確定して発注し、その後の変更は不可能なシステムであった。メーカーにとっては完全な受注生産が展開できるが、予測の誤差はすべてディーラー在庫に結果し、ディーラーが全面的にリスク負担するシステムであった。

1971年に開発・導入された(旧)オーダー・エントリ・システムは、月間オーダーにあらたに旬オーダーを組込み、さらにメーカー・ディーラー間の在庫分担システムとして車種層別管理が導入されたものである。だが、このシステムもディーラーからの旬オーダーを受けてメーカーが一旦出荷計画を策定したのちはオーダーの変更が認められず、さらにディーラーに対し一律的な旬オーダーを要請するものであって、これまでみてきた現段階のシステムと比べて硬直的な性格は否定できない。

デイリー変更の導入や規模別発注方式によって、より柔軟な対応を図る

に組込めない場合、翌旬にわたって出荷予定日を予約し、回答する方式のことであるが、逆にこのことは、納期をめぐる競争がいかに厳しいかを反映するものである。

システム（新オーダー・エントリ・システム）は、A社の場合、ようやく近年になって（1982～83年にかけて）立ちあがり、全面的な稼動に移されたものである。²³ このシステムは、もう一つの代表的な自動車工業巨大企業のシステムと並んで現段階で最も進んだシステムとなっている。それだけこの両社の競争上の地歩を反映するものといっ²⁴てよいだろう。

それではA社のオーダー・エントリ・システムに比べて、生産・販売量も、フルライン・ワイドセレクションの展開でもやや劣位にあるB社の事例はどのようなものであろうか。さらに他の自動車企業はどのようなシステムによってこうした生産と販売のインターフェイスにかかわる諸問題を処理しているのだろうか。以下では他の自動車企業の事例を順次みていこう。

2. B社の場合

B社が生産する乗用車の種類は、たとえば車名数もA社のほぼ5分の1であり、A社に比べてフルライン・ワイドセレクションの展開は相当低い。

さて、B社のオーダー・エントリ・システムは以下のようなステップからなっている。

① まず、メーカーが決算期ごとに需要予測をディーラーに提示し、それに基づくディーラーからの販売計画の提出を受けたうえでメーカーとデ

23 新しいシステムでは、オーダー変更の頻度が高まるのに応じて、生産のフレキシビリティを一層増大させるために、従来ボディ形状とエンジンとの組合せで予測し、計画・立案していたものを、それぞれ独立の計画単位とし、組合せの自由度を高めることも企図されている。オーダーシステムの発展は、こうした生産計画システムの発展と不可分である。

24 もう一つの代表的な自動車工業巨大企業（仮にX社としておく）の場合には、オーダー・エントリ・システムの精緻化がA社よりさらに先行している。X社では、旬間オーダー制度の導入は1966年、デイリー変更制度の導入が1974年である（前出『自動車の販売流通システム』188ページ）。

ディーラーの間で「年契約」が交換される。この点はB社の場合もA社と同様であって変りはない(ただし、B社の場合、「年契約」は実際には半年ごとに更新されている)。

この半年ごとの「年契約」は車種別、月々の台数別に定める。これが以後のディーラーからの予約・発注のベースになる。

② ディーラーは、「年契約」をベースに、毎月、先行3カ月分の販売計画をメーカーに提出する。メーカーは「年契約」をベースに、さらにディーラーから毎月受ける先行3カ月分の販売計画と自らの予測によって、3カ月先の生産計画を仕様ベース単位に設定し、以後のオーダーへの機敏な対応を図る。したがって、メーカーのオーダーへの対応力はこの計画の精度如何によることになる。

これ以後のオーダー・エントリ・システムのステップは、B社の場合、車種層別管理と関わって二様にわかれている。B社では、A社とは異なつて、車種の層別区分は量販車と少販車の2区分であり、より単純である。ワイドセレクションの展開が低位にあることの反映といってよい(量販車と少販車の区分はディーラーによって一様ではないが——この点ではA社と同様にディーラーの規模によって発注方式が違うことを示している——大体月販1台以上か否かによる)。

量販車の場合

先にA社の場合に説明したように、量販車になるほど需要の変動が少ない。それゆえ、個々のディーラーのレベルでも予測の誤差を小さくすることができ、したがって、ディーラーは量販車については見込による発注と在庫販売によっても対応できることになる。またその方がユーザーの配車リードタイムを短縮でき、競争上優位にたつことができる。

B社の場合、量販車は「定期オーダー」によって対応している。B社の

この「定期オーダー」は先に述べた手順に続いて以下のようなステップを経る。

③ ディーラーは〔N-3〕月末頃までにN月分の販売計画を予告する（メーカーはそれを参照しながら独自の予測も加味して先に②で述べた生産計画を作成する）。ただし、この時点でディーラーがメーカーに予告する販売計画の数量については拘束力がない。

④ ディーラーは〔N-2〕月末頃までにN月分の月間オーダーを確定し発注する。ただし、この時点ではまだ車種（車名）レベルの大枠にとどまっており、台数のみ確定するが、仕様レベルには立入らない。この確定台数は拘束力をもっている。

⑤ 〔N-1〕月初旬（6～7日頃）、ディーラーは④で述べた確定台数を最終仕様レベルに置き換えて、さらに旬別に展開して発注する。この仕様レベルは8桁のコードナンバーによって表示されており、したがってディーラーの発注は旬別にコードナンバーを配置する形をとる。

⑥ メーカーはディーラーの確定発注と自己の見積った生産計画を照合・調整しながら各ディーラーに生産予定旬を回答する。

⑦ オーダーの変更

B社の場合もオーダーの変更は可能である。しかし、ここでは仕様レベルの変更は2週間前、カラーについての変更は生産予定日の4日前まで可能とされている。ディーラーはメーカーから回答された生産予定をみながら実際のユーザーの注文に応じて、仕様、カラーを改変する。

少販車の場合

少販車は、量販車に比べて需要の変動が大きく、個々のディーラーが在庫を負担するのは困難である。したがって、少販車はメーカーが独自の予測に基づいて見込生産し、メーカーが在庫を負担することによって量産・

量販規模を確保する。だから、少販車の生産の場合には、ディーラーからのオーダーとの直接的な対応関係はない。

ディーラーは、少販車についてはユーザーからのオーダーを受けたのちにメーカーに発注する。メーカーはこれを受けてただちに納期を回答する。つまり、当該仕様車がメーカー在庫があれば在庫の払出によって対応可能なこと、すでに当月の生産計画に組込まれていれば生産予定日を回答する。

こうして、B社の場合のオーダー・エントリ・システムもメーカー・ディーラー間の多段階の受・発注情報の往復、車種層別管理によるメーカー・ディーラー間の在庫負担の分担、オーダー変更制度の導入によるリードタイムの短縮等、基本的な仕組はA社の場合と変りはない。だが、B社のオーダー・エントリ・システムは、おそらくB社自体の販売力に規定されて、まだゆるやかな仕組にとどまっている。ここでは「定期オーダー」は月間オーダーの段階であり、より納期の短縮と在庫の削減に寄与の大きい旬オーダー段階には達していない。車種の層別区分も量販車・少販車の2区分にとどまっている。また、仕様変更可能期間もA社の1週間に比べて長く、より硬直的である。B社のオーダー・エントリ・システムはA社のそれと比べてまだ低位の発展段階だといってよい。

B社の場合こうしたオーダー・エントリ・システムの導入はようやく1980年に入ってからである。だがそれでも、いわば、メーカーサイドの生産計画にしたがってディーラーの販売計画が規制された、つまり、メーカーの生産計画と配車計画が優先し、ディーラーの発注を制約したそれ以前の段階に比べて、このオーダー・エントリ・システムの導入はB社における市場動向に対応する生産・販売一体化への画期であった。その意味では、A社に比べて低位の発展段階にとどまっているとはいえ、B社のこのオー

ダー・エントリ・システムも、競争の激化に対応する自動車工業巨大企業の生産・販売の有機的な統合への共通の発展方向を示すものであると見てよいだろう。

(以下、次号)