

# 事業システムと 21 世紀システム

岡 本 博 公

- I 本稿の課題
- II 生産・販売・購買統合型事業システム
- III 21 世紀型事業システム

## I 本稿の課題

わたしはこれまで、日本企業のフレキシブル生産方式研究の発展として、生産・販売統合システムの研究を積み重ねてきた。日本企業のフレキシブル生産の核心が市場動向への迅速な対応にあるとすれば、生産は市場動向（個々の企業に即してみれば販売動向）をどのように反映するのか、生産は販売とどのような連繋をもちながら展開されるのか、より包括的には生産と販売の機能的な統合のありようはどのようなものを問うことが、フレキシブル生産システム研究の多くが目指した方向、つまり生産システムのありようそれ自体の研究とともに、きわめて重要であると考えたからである。この結果、本稿の II. で要約するように、フレキシブル生産システムが、販売企業（商社・ディーラー）との頻繁で緻密な情報の往復プロセスによって支えられていること、そこでは製造企業と販売企業との両者の間で、市場動向に合わせた生産を目指して、緊密な協調関係がみられることを明らかにしてきた<sup>1</sup>。

---

1 生産・販売統合システムの詳細については、岡本博公『現代企業の生・販統合自動車・鉄鋼・半導体企業』新評論、1995年、同「生産・販売統合システム」

本稿は、この研究の延長線上で、以下の2点を検討する。ひとつは、フレキシブル生産システムを支えるために生産と販売の連繫において重要であった諸要素が、同様にフレキシブル生産システムを支えるための生産と購買の連繫においても重要であり、生産と販売の統合と同様に生産と購買の統合でも同じ課題が解決を迫られているということである。そして、この課題は、生産と購買の統合の場合も、生産と販売の統合の場合と同じ方法で解決され、その結果、フレキシブル生産方式は、販売と購買の両側で同じ課題を抱え、同じ方向で解決する、いわば、生産・販売・購買の統合システムによって支えられているのではないかということである。

もうひとつは、生産・販売統合システムが、生産・販売・購買統合システムに拡張できるとすれば、それは、フレキシブル生産システムを支える事業システムともいふべきものであること、そして、それを21世紀システム論に接合すれば、21世紀型生産システム＝フレキシブル生産システムを支える21世紀型の事業システムともいふべきものではなからうかということである。

要するに、多品種・多仕様・大量生産と情報技術の発展が、新しい事業システムをつくり出したということであり、このことはやや長いタイムスパンで考えれば21世紀企業システムの重要な構成要素ではないかということである。

## II 生産・販売・購買統合型事業システム

### 1. 生産・販売統合システム

わたしがこれまで明らかにしてきた大企業の生産・販売統合システムの

ノ ムの発展」『日本経営学会誌』創刊号、1997年4月、同「生産システムの展開」坂本清・貫隆夫・宗像正幸編『現代生産システム論』、ミネルヴァ書房、近刊予定などを参照されたい。

概要は、以下のようである。

現代の大企業は、多品種・多仕様・大量生産システムに立脚している。大企業の多品種・多仕様・大量生産システムは、販売機会を拡大し、コスト低下を図るシステムである。ところが、この多品種・多仕様・大量生産システムそれ自体が、生産の効率性を阻害する要因をはらみ、そのうえ見込生産では在庫増加の、受注生産では納期長期化の可能性をもつシステムであり、新たなコストアップ要因と販売機会喪失要因を内包するシステムである。

では、この多品種・多仕様・大量生産の矛盾はどのように解決されるのだろうか。企業は、見込生産であれ、受注生産であれ、ある時点で、自らの販売予測または顧客からの注文に基づいて生産計画を策定し、それにそって生産を行うが、もし、この生産計画を販売動向にそって迅速に修正・変更することができれば、販売動向に応じた生産が可能となり、在庫負担と納期の長期化は解消できる。問題はこうした販売動向を迅速に反映する生産計画の変更が効率性と両立しうるかである。

ある時点で、あらかじめ原材料の手配・設備のキャパシティ・要員配置などを検討して生産計画を策定するのは、可能なかぎり効率的な生産を行うためである。企業は、生産計画に基づいて、複雑な生産プロセス間の連繋を図り、錯綜するモノの流れを調整し、効率的な生産によってコスト低下を図らねばならない。この生産計画は、もともと一定の期間を対象とし、実際の生産開始に対しある程度の時間的先行性をもって立てられる。そこで対象とする期間における計画数量を計画ロット、後者を計画先行期間と呼ぶと、効率的な生産のためには大きな計画ロットと長い計画先行期間が望ましい。多様な製品種類の効率的な生産は、計画ロットが大きいほど、また計画先行期間が長いほど容易だからである。計画ロットが大きいと生産ロットを大きくでき、量産効果を得やすい。また、計画先行期間が

長いほど、計画時間と生産のリードタイムを考量し、ある程度の中間生産物の滞留も許容しながら、錯綜したモノの流れを調整することができる。

だが、フレキシブルな生産、つまり生産が販売に迅速に対応するためには、計画ロットを大きくすることも、計画先行期間を長くすることも許されない。販売は、生産サイドの要求とは無関係に変化する。生産が販売動向に迅速に対応するためには、生産計画は、販売の変化に応じて、頻繁に、短い周期で修正・変更されねばならない。ある時点で、生産の効率性を確保するために、大きな計画ロットと長い計画先行期間を前提に立てられた生産計画は、そのままでは実施にうつしにくい。販売動向に応じた生産のためには、いったん立てられた生産計画は修正されねばならない。それによって次第に当初の計画ロットが縮小され、計画先行期間が短縮されていく。

ところが、生産計画の修正にも限界がある。計画ロットの縮小と計画先行期間の短縮は、先に述べたように生産の効率性の維持に抵触する。量産効果を得るための大きな生産ロットは計画ロットの縮小を制約し、計画時間と生産のリードタイムは計画先行期間の短縮を制限するからである。多品種・多仕様・大量生産システムは、生産計画を販売動向に応じていかに修正するか、その際、生産の効率性をどのように維持するかという問題に直面せざるをえない。

もし、予測の精度が高いのであれば、計画修正はそれほど必要はない。したがって、もし長期間にわたって精度の高い予測が可能であれば、計画ロットも計画先行期間も大きく設定でき、生産の効率性を確保しやすい。一方、計画時間と生産のリードタイムが短いと、生産の効率性を阻害することなく、頻繁な計画変更に対応できる。したがって、極論すれば、ある程度長期間にわたって正確な予測が可能ならば、計画ロットと計画先行期間は生産サイドの要請を充足できるほど拡大でき、また、計画時間と生産

のリードタイムをゼロにできれば、販売の変化に応じて瞬時に計画変更ができる。こうして、企業は予測の精度の向上、計画時間・生産のリードタイム短縮に多様な試みをする。しかし、予測の難しさ、計画時間・生産リードタイムの長期化は多品種・多仕様・大量生産システムそれ自体に起因するものであり、多様な試みがなされるものの、それらの試みはある限界を持たざるをえない。計画ロットと計画先行期間のサイズは、販売動向への対応と生産の効率性との間で、複雑な組み合わせが可能であり、それぞれの企業が立脚する市場条件と技術条件に制約されながら、個々の企業がこの課題をどのように解決するかは多様である。

最も精緻な仕組みをつくりあげた自動車企業の例では、3ヵ月分の月間計画、直近1月分の月次計画、旬または週次計画、日次計画が車種・仕様要素の確定レベルを異にしながら重層的に組み合わせられ、販売動向に応じた生産計画の調整が試みられている。つまり、ディーラーの販売予測に基づいて立てられる3ヵ月前の月間計画（月単位の車種別数量計画）が、ディーラーからの「月間オーダー」によっておよそ15日前に1ヵ月分の生産計画の大枠（「基本生産計画」とよばれる日別の車種別数量計画）に轉換され、ここで月単位の車種別台数が確定される（したがって、車種別台数の計画先行期間は15日、計画ロットは1ヵ月である）。次いで、ディーラーからの「旬間オーダー」によって7~8日前におよそ7~10日分の生産計画（旬間計画）が決まる。ここでは日別の車種・ボディタイプによる台数計画が確定されるが、その他の仕様要素はなお変更可能である（日別の車種、ボディタイプの計画先行期間は7~8日、計画ロットは7~10日）。ディーラーからの「デイリー変更」を受けてすべての仕様要素を確定した1日分の生産実施計画（「組立順序計画」）が確定するのは、完成車生産の3日前である（最終仕様レベルの計画先行期間は3日、計画ロットは1日）。こうしてこのシステムは、多岐に分かれる仕様要素の確定時期をず

らし、確定を遅らせることのできる仕様要素については可能なかぎり遅らせ、高い頻度で計画修正を加味することによって直近の販売動向を捕捉し、予測の誤差を修正して迅速な対応を図っているわけである。この自動車企業の例は、早い時期に、長い期間を対象に決められた生産計画が修正されていくプロセスをよく示している。そこでは、車種とボディタイプ以外の仕様要素は、販売動向の変化を反映しながら、短い計画先行期間と小さい計画ロットに変換されている<sup>2</sup>。

このシステムは、メーカー・ディーラー間での販売情報・生産情報の頻繁な往復によって支えられている。メーカーは自らの生産計画と仕様要素の確定時点をディーラーに開示し、ディーラーはこの仕様要素の確定時点到焦点を合わせた発注を行っている。生産・販売統合システムは生産企業と販売企業との緊密な協調関係の上に成立している。

## 2. 生産・購買統合システム

ところで、販売動向の変化に合わせた頻度の高い生産計画の修正ができるかどうか、それが生産の効率性を阻害することなくどれほど可能であるかは、上述のことに加えてさらに原材料・資材が的確に調達されるかどうかによっても左右される。生産する製品種類が多くないときは、それほど多くの原材料・資材を必要としないので、購買・調達計画の策定もそれほど難しくはない。ところが、多品種・多仕様生産がすすむと、所要原材料の種類も多岐にわたるようになる。しかも、生産計画が頻繁に変化すると、そのつど所要原材料の組み合わせも変化する。しかし、多品種・多仕様生産が市場の変化に迅速に対応して展開できるためには、生産の頻繁な調整にもかかわらず、その変化に対応できるよう必要な原材料が調達・納

2 この例は自動車企業 A 社のケースであり、1996年10月時点での聞き取り調査に基づく。

入されなければならない。円滑な購買・調達をすすめるためには、ここでも煩雑な問題を解決しなければならない。

あらゆる変化に対応できるよう、種類も量も十分な原材料在庫を持つこともひとつの方法である。だが、多品種・多仕様生産によって所要原材料が多岐にわたり、しかもその組み合わせが変化することになると、この方法では原材料在庫は膨大な量に達しかねない。企業は、コストを可能なかぎり引き下げたいので、製品在庫と同様にできるかぎり原材料在庫も抑えたい。したがって、製品在庫と同様に原材料在庫を削減するために、必要なときに必要な原材料が調達される、いわゆる JIT 調達の仕組みが望ましいのである。

では、JIT 調達はどのようにすれば可能だろうか。企業が原材料を必要ときに調達できるためには、原材料供給（サプライヤー）側が十分な在庫を持つこともひとつの方策である。だが、それは、調達側の原材料在庫を供給側に転嫁するだけで長期継続的な方法としては得策ではない。

多品種・多仕様生産のもとで、調達企業側も供給企業側も過大な在庫を持たずに、しかも、原材料の JIT 調達が可能な方法が二つある。ひとつは供給企業側の計画ロットと計画先行期間が短く頻繁な計画修正が可能な場合である。このためには、供給企業側の計画時間と生産のリードタイムが短いことが要件である。もうひとつは、計画時間と生産のリードタイムがある程度長くても、また供給側の計画ロットと計画先行期間が長くても、調達企業側の購買計画がある程度長期にわたって正確であればよい。しかし、購買計画の精度は調達企業側の生産が変化しないことが要件であり、そのためには調達企業側が立てた販売予測の精度が高く、所期の予測通りに調達されることが前提である。だが、すでに述べたようにかなり長期にわたる販売動向を正確に見通すのは難しい。確かに、販売予測の精度が高ければ、生産計画の精度も高く、したがって購買計画の精度も高いので、

原材料在庫を抑えることは可能であるが、こうした状況はそれほど期待できることではない。JIT 調達にとって、購買計画の精度は重要な要因であるが、それだけで JIT 調達が可能となるのは稀なケースであり、むしろ通常は、調達側は販売動向に応じて頻繁に生産計画を修正し、それに伴って購買計画も修正を余儀なくされる場合が多い。これに対し、供給企業側は短い計画先行期間と小さい計画ロットで対応しなければならない。

生産が販売動向に迅速に対応するためには、計画ロットの縮小と計画先行期間の短縮が不可欠な要素であり、そのためには生産の効率性を阻害せずに生産ロットをどこまで小さくできるか、また計画時間と生産のリードタイムをどれほど短縮できるかが鍵であったが、生産調整に対応する購買調整でも同じ課題が問われることになる。そうして、生産と販売の連繋が多様であったように、生産と購買の連繋もそれぞれの企業が立脚する技術条件、市場条件の制約によって多様である。

供給企業側の計画時間と生産のリードタイムが短く、したがって、計画ロットと計画先行期間を短縮でき、頻繁な計画修正に対応しうるケースもある。しかし、供給企業側の計画時間・生産のリードタイムが長く、購買計画の頻繁な修正に対応しにくいケースもある。後者の場合、生産計画の修正に備えて調達企業側がある程度在庫を持つケースがある。あるいは供給企業側が購買計画の変更に応じるために在庫を準備するケースがある。あるいは、購買計画が修正できず、したがって、生産計画を修正できない場合もある。

しかし、先に紹介した自動車企業はこの点でも精緻なシステムを構築している。まず、向こう3ヵ月分の車種別・大分類レベルの生産計画に基づきサプライヤーへの発注内示が行われる。うち、直近1ヵ月分については、最終仕様レベルの日程計画である「基本生産計画」をもとに所要部品量が展開され、「部品納入内示表」(納入日程表)が送付され、この時点で



日次の納入数量がほぼ確定される。こうして、サプライヤーは、(N-1)月の後半までに、(N+2) および (N-1) 月分の月単位の所要部品量の概数を知り、かつ N 月分の日当たりレベルの納入日程の概略を知る。自動車企業は、ディーラーからの「旬間オーダー」を受けて「基本生産計画」を修正するが、これによって部品発注数量の訂正が必要なサプライヤーに対し、内示訂正として、改めて「部品納入内示表」を送る。さらに、「デイリー変更」を受けて最終的に生産日の 3 日前に日次の「組立順序計画」が確定されるが、この確定計画に基づいて、はじめて日次の部品納入数量と納入時間の伝達が「かんばん」または「生産順序計画表」によって行われる。こうして、自動車企業の生産計画が 3 ヶ月単位、月次レベル、旬次レベル、日次レベルと順を追って仕様要素を確定したのに連動して、購買計画も 3 ヶ月レベルから月次、旬次、日次の「かんばん」または「生産順序計画表」による指示に至るまで、頻繁に修正・変更が加えられている。フレキシブルな多品種・多仕様生産を頻繁な購買計画の修正が支えている。このことによっていわゆる JIT 納入が実現され、原材料在庫が抑制されている。<sup>3</sup>

ここでもサプライヤーとの頻繁な情報交換によってこのシステムが支えられていることが重要である。調達企業は、サプライヤーに生産計画の修正を開示し、そのことによって仕様要素の確定に合わせた納入を求めているわけである。

---

3 このケースの詳細は、富野貴弘「フレキシブル生産における資材購買と納期管理」『商学論集』（同志社大学大学院）第 32 巻第 1 号、1997 年 8 月、同「フレキシブル生産の多層性と購買管理」『商学論集』（同志社大学大学院）第 32 巻第 2 号、1998 年 3 月、同「フレキシブル生産の展開と課題—自動車下位企業の事例」『商学論集』（同志社大学大学院）第 33 巻第 1 号、1998 年 8 月、参照。

### 3. 生産・販売・購買統合型事業システム

さて、上で紹介した自動車企業は最も精緻なシステム例であるが、しかし、自動車企業はこの企業に限らず他の多くの企業で、また自動車企業に限らず鉄鋼企業や半導体企業、その他多くの企業で、市場動向に対応した生産のために、予測の精度向上・生産リードタイム短縮・計画ロットと計画先行期間縮減の多様な試みがみられる。さらにそれを支えるために購買・調達計画との連繋が図られ、多くの場合、販売企業・供給企業との間で販売動向、したがってまた生産動向に応じた、仕様要素の確定にちょうど間に合わせるなど焦点を定めた緊密な情報交換がなされている。こうした方向は現代の大企業の共通の方向になっているといつてよい。

こうして、大企業のフレキシブルな生産システムは、購買から販売に至る多様な種類のモノの流れを、市場動向に応じて迅速に調整しなければならず、そのためには販売企業・供給企業との間での情報の頻繁な往復プロセスが必要である。そこではロジスティックスを担う企業間での「情報の共有と意思決定の統合<sup>4</sup>」とでも言うべき緊密な協調関係が構築されねばならない。フレキシブル生産システムは、生産・販売統合システム、生産・購買統合システム、総じて生産・販売・購買統合システムを要請し、それによって支えられねばならないことが明らかであろう。市場動向に応じた生産を図るフレキシブル生産システムは、購買から販売に至る一連の調整システム、すなわち生産・販売・購買統合システムの一構成要素であるといつてもよいだろう。

さて、企業は、生産・販売・研究開発などのそれぞれの機能を担う現場活動単位レベル、それらの機能を統合してひとつの事業として展開する事業単位レベル、いくつかの事業を統合した企業レベルの3層のレベルから

4 石井淳蔵・石原武政『製販統合 変わる日本の商システム』日本経済新聞社、1996年、「まえがき」参照。

なる重層的なシステムとしてとらえることができる。これによって、企業の経営構造と競争様式をより明確にとらえることができる。つまり、現場活動単位レベルのコスト競争、事業単位レベルの市場支配競争、企業レベルの成長率維持競争がそれぞれのレベルに対応する競争様式であるとい<sup>5</sup>てよい。

企業を重層的な 3 層構造として把握すれば、ここで明らかにした生産・販売・購買統合システムは、生産・販売・購買統合型事業システムとして事業単位レベルのシステムと競争様式を示したものといえるだろう。つまり、生産・販売・購買統合型事業システムは、フレキシブル生産システムを中核としながら、フレキシブル生産システムを支えるための販売と購買の緊密な連繫システムであり、市場動向への迅速な対応というひとつの、しかし競争上きわめて重要な目標に照準を合わせた生産・販売・購買の機能的な統合システムである。多品種・多仕様・大量生産システムにとって、市場動向に迅速に対応できるかどうか競争にとって決定的に重要であり (すでに述べたようにコスト削減と販売機会の拡大を両立させるためにはこのことが不可避だからである)、そのためには生産・販売・購買統合システムが構築されねばならないということである。

生産・販売・購買統合型事業システムは、多品種・多仕様・大量生産の展開によって要請される事業システムである。そうして、それは販売企業・供給企業との頻繁かつ的確な情報の往復プロセスによって支えられねばならない。このことは情報技術の発展によってこのシステムが可能になったということであり、また同時に販売企業と供給企業との緊密な協調関係によって可能になったということである。こうして、ロジスティックスを担う企業相互の「情報の共有と意思決定の統合」による生産・販売・購買統合型事業システムが、現代の大企業の新しいタイプの事業システムとい

5 坂本和一『現代巨大企業の構造理論』青木書店、1983年、52-67ページ。

ってよいのではなからうか。

### III 21世紀型事業システム

さて、以上の議論は、情報技術の発展と販売企業・供給企業との連繋によって、多品種・多仕様・大量生産は、フレキシブル生産システムと生産・販売・購買統合型の事業システムを生み出したとってよいのかもしれない。もしそうだとすれば、この生産・販売・購買統合型の事業システムは、さらにより長い時間感覚でとらえて、新しいタイプの事業システムとして考えることができるかもしれない。次にこの点を検討してみよう。

#### 1. 21世紀型生産システム

さて、現代の諸相を長いタイムスパン、つまり1世紀単位の時代の転換(すなわち20世紀システムから21世紀システムへの転換)としてとらえる村上泰亮氏の議論<sup>6</sup>に刺激されて、企業システムの展開を視野に入れながら包括的な整理を試みたのは坂本和一氏<sup>7</sup>である。

坂本氏は、1世紀サイクルの段階的な展開の最も根源的な要因に技術の体系を把握する「技術パラダイム」論と、技術パラダイムの中核的基礎は「物質(モノ)」「(19世紀システム)」、「エネルギー」(20世紀システム)、

- 6 村上泰亮氏の21世紀システム論については、村上泰亮「転換する産業文明と21世紀への展望—『技術パラダイム』論による一考察」『週刊エコノミスト』1983年4月5日(のちに同『新中間大衆の時代』中央公論社、1984年、第8章に所収)、村上泰亮チーム「21世紀システムの展望」(ソフトノミックス・フォローアップ研究会報告書・21)大蔵省印刷局、1987年、村上泰亮『反古典の政治経済学』下巻、中央公論社、1992年、第11章、参照。
- 7 坂本和一氏の21世紀システム論については、坂本和一『21世紀システム—資本主義の新段階』東洋経済新報社、1991年、同『「21世紀システム」と生産システム』『立命館経済学』第44巻第2号、1995年6月、同『「21世紀システム」論とレギュレーション・アプローチ』『立命館経済学』第44巻第4・5号、1995年12月、参照。

「情報」（21世紀システム）へと転換するが、この転換は「大衆消費パターン」の変遷に支えられて生じたとする村上氏に共感しながら、それらを、「生産システムパラダイム」と「大衆消費財パラダイム」に修正し、企業システム論に接合した。

つまり、村上氏の技術パラダイム論は、19世紀における綿織物工業、機械工業・製鉄業・石炭業・鉄道業などの体系、20世紀における自動車工業・鉄鋼業・電気機械工業・化学工業・石油産業・通信産業などといった産業構造のレベルで、したがって結果として技術を消費サイド・需要サイドの作用に傾斜して把握するが、坂本氏は、①技術の体系の根幹は生産システムのありように収斂して把握されねばならないこと、②生産システムの革新の基礎には必ず消費サイドでの構造変化があり、その時代を代表するプロダクトイノベーションが生産システムの革新を牽引すること、③プロダクトイノベーションの帰着する産業構造の転換、プロセスイノベーションの帰着する生産システムの転換は、一体化して進展すること（これが坂本氏のいう「生産システムパラダイム」と「大衆消費財パラダイム」である）、④そして、プロダクトイノベーション・プロセスイノベーションの両面の技術発展にとって共通の基盤となる「基盤技術」（技術革新）が存在すること、を強調する。こうして、坂本氏によって、現代が直面する1世紀単位の時代の転換は、技術革新をベースにした産業構造と生産システムの段階的發展として整理されることになる。

坂本氏の議論を「21世紀型生産システム」の理解にとって必要な限りで、つまり「19世紀型生産システム」・「20世紀生産型システム」から「21世紀生産型システム」への転換に限って要約すれば以下のようなものである。

- ① 生産システムの革新は、作業組織・作業手段・管理組織・管理手段の革新によってひきおこされる。そして、作業組織と作業手段を革新した機械制生産システムともいえるべき「19世紀型生産システム」に

対し、「20世紀型生産システム」の特徴は、素材生産分野における連続式機械・装置の導入、および機械加工・組立分野における流れ作業型工程編成（いわゆるフォードシステム）であり、さらにそれがつくりだす労働対象の流れのシステム化にふさわしい管理組織としてのライン・アンド・スタッフ型管理組織である。

② このような生産システムの革新を基礎づけた中核的な基盤技術は「19世紀型生産システム」のモノを処理する機械技術に対し、「20世紀型生産システム」では電機技術・科学技術・内燃技術、総じていえばエネルギーを処理する技術の発展である。

③ このような「20世紀型生産システム」の革新を牽引したのは、綿製衣料といった大衆消費財に牽引された「19世紀型システム」とは異なって、生活様式に革命を引き起こすような革新的な大衆消費財、つまり自動車・家庭用電気機器といった耐久消費財の登場である。

④ ところが、「20世紀型生産システム」はさらに大きな変化に直面している。つまり、道具から機械への変革に続く作業手段のもう一つの原理的な変革、すなわち自動制御型機械の導入と生産管理システムにおける管理手段の変革、すなわちコンピュータ情報処理システムとデータ通信システムの導入である。それは「21世紀型生産システム」としての「フレキシブル生産システム」を形成するものである。連続式機械・装置ないし流れ作業型の工程編成とライン・アンド・スタッフ型管理組織の結合を基軸とする20世紀型の生産システムは、見込みに基づいた少種類の定型化された製品を連続的に大量に生産するには合理的・効率的であったが、消費ニーズの個性化・多様化と注文生産に対応する柔軟さ・機敏さ・弾力性には欠けていた。「フレキシブル生産システム」では、市場からの複雑な情報に対応し、連続的な大量生産を保持しつつ多仕様の製品の注文生産が実現できるようになっ

た。

- ⑤ この「21世紀型生産」システムを支える新しい基盤技術は、マイクロ・エレクトロニクスとそれに支えられて急速に展開し始めた情報技術革新、さらに光・バイオテクノロジーである。
- ⑥ こうした生産システムの革新を牽引する革新的大衆消費財は、もはやある特定タイプの新たな大衆消費財ではなく、むしろ大衆消費財一般における製品仕様の多様化・個性化である。

こうして、坂本氏は、特に情報技術革新を基礎に、作業手段と管理手段の変革（ME化の進展とコンピュータ情報処理システムとデータ通信システム）による「フレキシブル生産システム」を「21世紀型生産システム」として、大衆消費財の多様化（個性化・多様化）を「21世紀型の大衆消費財パラダイム」として提示した。

ところで、もし、市場からの複雑な情報に対応し連続的な大量生産を保持しつつ多仕様の製品を生産するフレキシブル生産システムを21世紀型生産システムとするこの議論が承認できるならば、そしてこれまで展開してきた生産・販売・購買統合型の事業システムをこの21世紀型生産システム論に接合できるとすれば、情報技術革新と生産企業・販売企業・供給企業の連繫が作り出した生産・販売・購買統合型の事業システムは21世紀型の事業システムといえるのではないだろうか。現代の大企業の新しいタイプの事業システムは、21世紀型事業システムを示しているのではないだろうか。

---

8 フレキシブル生産システムが21世紀型生産システムであるという点については、村上泰亮氏は、注6に挙げた1980年代の著書・論文では必ずしも明示的ではなかったが、『反古典の政治経済学』第11章では、ほぼ同様の認識を示されている。つまり、21世紀型システムの生産体系を「柔軟な製造システム(FMS化)」と呼ばれ、それによる「差別化された財の生産」、あるいは「情報を体化した大衆消費財を差別化によって作り出すこと」といった表現は、坂本氏の認識とほぼ共通のものといってよいだろう。同書、131-137ページ。

すでにみたように、フレキシブル生産システムは生産・販売・購買統合型事業システムによって支えられねばならず、生産・販売・購買統合型事業システムの中核はフレキシブル生産システムであった。したがって、フレキシブル生産システムを21世紀型生産システムとすれば、生産・販売・購買統合型事業システムは21世紀型の事業システムとしてとらえることができそうである。現代の大企業の新しいタイプの事業システムは21世紀型事業システムというべきものなのであろう。<sup>9</sup>

- 9 本稿では21世紀型事業システムを、フレキシブル生産システムが21世紀型の生産システムであれば、それを支える生産・販売・購買統合型事業システムは21世紀型事業システムと考えられるといった論旨で、つまり1世紀単位のプロダクト・ライフサイクルの革新から事業システムの革新を展望するという構成をとっている。しかし、こうした論旨展開とは別に、1世紀単位のプロダクト・ライフサイクルの革新そのものを跡づける作業も必要であろう。本稿では、その余裕はないが、概略的には以下のように考えられないだろうか。つまり、19世紀型の企業システムは典型的には、例えば製造企業であれば製造機能だけに特化し、販売・購買は商業企業が担当するといった単純な形態であり、そこでは現場活動単位のシステム（生産システム）と事業システム、企業システムはほとんど未分化であったと考えてよい。20世紀に入ると、購買・生産・販売を組織的に統合した垂直統合型の企業が生成し、さらにこうした企業が多事業展開することによって、現場活動単位レベルのシステム、事業システム、企業システムが分化・発展するが（以上の点は、坂本和一『21世紀システム』前出、29-33ページ）、ここでは、事業システムは生産・販売・購買が組織的に統合された垂直統合型の事業システムが典型となる。これに対し、21世紀型と考えられる生産・販売・購買統合型の事業システムは、購買・生産・販売の組織的な垂直統合を前提に、本稿で明らかにしたようにさらに次の2点で事業システムが変革されたものである。つまり、1. 購買・生産・販売の垂直統合が、企業をこえて販売企業・供給企業まで及んだこと、2. そこでは頻繁な情報交換によって購買・生産・販売が相互に緊密な調整を加味するほどはるかに機能的統合がすすんだこと、の2点である。多品種・多仕様・大量生産と情報技術革新がこのようなシステムを生み出したわけである。