

論文

1970年代から80年代の生産システム展開の日独比較（I）

山崎敏夫*

要旨**

本稿は、1970年代から80年代末までの時期の日本とドイツにおける大量生産システムの展開について比較分析を行う。戦後、フォード・システムにみられるアメリカ的大量生産システムは主要各国において導入され、1970年代初頭までの経済成長期において企業と経済の発展に大きく寄与した。その後、低成長期への移行にともない、そのような生産システムの限界が顕著になり、その改革、新しい展開が重要な経営課題となってきた。しかし、そのありようは国によって相違がみられ、それは日本とドイツの比較についてもいえる。

日本では、生産システムの新しい展開によって高い経済的パフォーマンスが実現され、「ジャパナイゼーション」と呼ばれるように、欧米の主要各国においてもその導入が重要な問題となった。一方、ドイツにおける生産システム改革は、いくつかの重要な点で限界をもつものとなり、日本的生産システムへのキャッチアップの問題もあり、1990年代以降の変革のあり方を規定することにもなった。本稿では、1970年代から80年代の生産システムの新しい展開について、日独比較をとおして、その特徴と意義を明らかにしていく。

キーワード**

ME 技術（マイクロ・エレクトロニクス技術）、下請制、ジャスト・イン・タイム生産方式、日本的生産システム、フレキシビリティ、モジュール生産方式、労働編成

目次

- I 問題提起
- II 1970年代以降の低成長期における生産システム改革の背景
- III 日本における生産システムの展開とその特徴
 - 1 日本的生産システムの特徴
 - 2 日本的生産システムの構造と機能
 - (1) 混流生産とその特徴
 - (2) ME 技術革新の利用とその特徴
 - (3) ジャスト・イン・タイム生産方式とその特徴

* 立命館大学経営学部教授

** 要旨およびキーワードは本号および次号（本誌第 55 巻第 6 号）をとおしてのものである。

- (4) 下請分業生産構造とその特徴
 - ① 下請分業生産構造の基本的性格
 - ② 階層的下請構造とその意義
 - ③ 産業特性と下請制利用によるフレキシビリティの構造的要因
- (5) 労働力利用における日本の特徴
- 3 日本的生産システムの意義 (以上本号)
- IV ドイツにおける生産システムの展開とその特徴 (以下次号)
 - 1 ドイツ企業の生産システム改革とその特徴
 - (1) ME 技術に依拠した生産システムのフレキシブル化
 - (2) ME 技術の導入と熟練労働力の新しい役割
——直接労働と間接労働の職務統合——
 - (3) 集団労働の展開とその特徴
 - (4) 職場小集団活動の展開とその特徴
 - 2 ドイツ企業の生産システム改革の限界とその後の展開
 - (1) 日本的生産システムの優位とその要因
 - (2) ME 技術を基軸とする生産システム改革の限界
 - (3) 日本的生産システムの導入とその限界
 - ① 日本的労働管理モデルの導入とその限界
 - ② ジャスト・イン・タイム生産方式の導入とその限界
 - 3 生産システム改革の限界とモジュール生産方式への展開
- V 結語

I 問題提起

第 2 次大戦後、資本主義の世界におけるリーダーとなったアメリカの影響はきわめて大きく、それは、マーシャル・プランによるヨーロッパ諸国への資本援助と技術援助、日本に対するさまざまな支援などにみられる。なかでも、マーシャル・プランの一環としての技術援助にみられるように、アメリカの技術と経営方式の導入・移転は、多くの諸国の企業、産業および経済の復興・発展において大きな役割を果たした。戦後のこうした経済発展のひとつの基軸をなしたのが大量生産の進展であり、そこでは、自動車産業をはじめとする加工組立産業におけるアメリカ的大量生産システムの導入・展開が大きな役割を果たした。フォード・システムに代表されるアメリカ的大量生産方式がそれであるが、1970 年代初頭までの経済成長期には、例えば日本でもまたドイツでも、それを自国の条件に合わせるかたちで修正を加えながら適合的なシステムへと変革させ、適応させてきた。

しかし、1970 年代以降の資本主義の構造変化のもとで、フォード・システムに基づくアメリカ的大量生産システムの限界が顕著になってくるなかで、生産システム改革が重要な経営課題となってきた。そうしたなかで、日本的生産システムは、1970 年代から 80 年代末までの時期に高い経済的パフォーマンスを実現し、世界から注目を集め、「ジャパナイゼーション」と呼ばれるようにその国外への移転が重要な問題となるに至った。大量生産システムの改革の

主要舞台となった自動車産業においてそれまで高い国際競争力を実現してきたドイツでも、市場の変化に柔軟に対応しうる方式への転換をめざして、また日本企業の競争優位への対応として生産システム改革が取り組まれた。そのあり方は日本のそれとは大きく異なるものであり、その成果という点でも限界をもつものになった。その結果、この時期の生産システム改革の限界は、その後の生産システムの展開のあり方を規定する要因ともなった。

それでは、この時期に高い経済的パフォーマンスを実現した日本の生産システムはどのような構造をもち、いかなるメカニズムで機能することによってフォード・システムに代表されるアメリカ的生産システムの限界に対応することができたのか。そのことはまたそれまでの大量生産、そのシステムのありようをいかに変えるものであり、大量生産・大量販売・大量消費社会という経済社会とそれを支える資本の再生産構造においてどのような意味をもつものであるのか。一方、この時期のドイツにおける生産システム改革はどのようなものであり、その意義と限界とはいかなるものであったのか、またそこでの限界はその後の生産システムの変革・展開をどう規定することになったのか。本稿の目的は、国際比較の視点から1970年代から80年代末までの時期の日本とドイツにおける生産システムの改革、展開について考察を行うなかで、このような問いに答えることにある。ここでの考察は、1990年代以降の変化をみる上でも重要な意味をもつものである。

ここで、本稿のテーマに関する先行研究の状況をみると、1970年代から80年代末までの時期の日本およびドイツのそれぞれの国における生産システムの実態、その改革については多くの研究が取り上げており、さまざまな成果がみられる。しかし、両国の直接的な比較を行った研究成果は少ない。また日本の生産システムについては、その全体的な構造と機能のメカニズムの解明という視点からの分析が重要となる。さらにドイツについてみても、この時期の生産システム改革が1990年代以降のモジュール生産方式の展開にいかなる影響をおよぼしたか、日本とは異なるその後の展開に対する規定性という重要な問題が明らかにされてはいえない¹⁾。本稿は、両国の大量生産システムの構造と機能の分析をとおして、こうした研究上の限界の克服を試みるものである。

以下では、まずⅡにおいて1970年代以降の低成長期における生産システム改革の背景についてみた上で、Ⅲでは、日本における生産システムの展開についてみていく。つづくⅣでは、ドイツにおける生産システム改革について考察する。それらの考察をふまえて、Ⅴでは、両国の比較をとおして得られる本稿の結論を提示する。

Ⅱ 1970年代以降の低成長期における生産システム改革の背景

1970年代の資本主義の構造変化のもとで、フォード・システムとオートメーション技術を

基盤にしたアメリカ型大量生産システムからの転換が取り組まれるに至る社会経済的背景、そのもとでの生産システム改革の課題とはいかなるものであったのであろうか。まずこの点についてみておくことにしよう。

フォード・システムは「専用化」の論理による生産編成を基調とした大量生産方式であり、「規模の経済」の実現に大きく寄与したが、そのこととの関連で重要なことは、こうした生産方式が経済的有効性を実現するうえで求められる市場の条件についてである。生産システムとしてのフォード・システムの限界は、「専用化」の論理で編成された複数の生産ラインでの複数製品の生産が行われる場合、製品間での需要の変動が発生したさいの生産のフレキシビリティの確保は可能ではなく、それゆえ、市場の変動に硬直的であるという点にある。そのことは、特定品種の大量の生産ロットの確保が必要となるということの意味するものであり、そのための市場の条件としては、そのような大規模なロットを可能にするだけの特定製品の大量市場が必要となるだけでなく、市場の安定性が重要となる。そのような市場の条件が存在する限りは、「専用化」の論理で編成された大量生産方式の効率性はきわめて高く、大きなコスト引き下げの可能性が与えられることになる。しかし、そのような市場の条件が確保しえない場合には「規模の経済」を実現しうる可能性は大きく損なわれ、生産方式の編成のあり方そのものが大きく問われることにならざるをえない。

1970年代以降の時期における生産システムの改革、新しい展開の必要性を決定的に規定したのは、市場の創造のための手段として展開された多品種化戦略の進展にともなう一品種当たりの生産ロットの縮小の問題と製品間の需要変動への生産の対応の必要性にあった。この時期になると、市場条件の大きな変化のもとで、需要の創出のための重要な手段として、製品の多様化・差別化をめざして多品種化戦略が展開され、自動車産業の場合には、車種の増加と同一車種のなかの仕様の拡大がすすんだ。しかし、低成長への移行のもとで消費性向が低下する傾向にあるなかで、本来、品種数の増加と同じテンポで需要が拡大していくような条件にはなかった。その結果、1品種(車種)当たりの平均の生産ロットが低下するなかで、「専用化」の論理による生産編成に基づくアメリカ型大量生産の方式では、「規模の経済」を実現しうる操業度の確保は困難とならざるをえなかった。例えば日産自動車とトヨタ自動車では、1983年には1車種当たりの平均生産台数は73年に比べそれぞれ59.5%、63.4%に低下している。また各兄弟車・姉妹車をそれぞれ1車種とみた場合のそれは、日産自動車では66.1%、トヨタ自動車では87.5%に低下している²⁾。またドイツをみても、例えばフォルクスワーゲンでは、1982年には、かつての大衆車「カブト虫」(“Käfer”)と同じ売上台数を達成するためには約14の製品のバリエーションが生産されねばならず(Roth 1982, S.130)、この点にもこの時期の問題が示されている。同コンツェルンは1970年代初頭に製品プログラムの根本的な転換を開始しており、売上台数全体のうち72年以降のモデルの台数の占める割合は73年には14%にすぎ

なかったが、77年には70%にまで上昇している³⁾。例えば1979年1月24日の監査役会の議事録でも、同コンツェルンはその間に新しい世代のモデルの投入による広範な製品の多様性でもって、競争相手に打ち勝つためのあらゆる前提条件を生み出してきたと指摘されているが⁴⁾、そのような状況は、1車種当たりの平均生産ロットの低下を促進することになった。

しかし、「専用化」の原理を基礎にしたアメリカ型大量生産の外延的拡大での多品種生産への対応は、設備投資負担とその固定費回収の問題からも容易なことではなく、多品種の大量生産をコスト的に十分に成り立たせることは困難にならざるをえない。しかも、製品間の需要変動への生産の対応における硬直性が問題とならざるをえない。したがって、多品種の大量生産をどのようにしてコスト的に成り立たせるか、またいかにして品種間の需要変動に対する生産のフレキシビリティを確保するかということが重要な経営課題となってきた。

こうして、この時期には、自動車産業ではフレキシビリティによる効率性の追求が新しい合理化のパラダイムとなった（Kern and Schumann 1990, S.43）。そのような状況は日本においてもまたドイツにおいてもいえるが、この点をドイツについてみると、例えばフォルクスワーゲンの取締役会の議事録をはじめとする多くの文書でも、1970年代に入ってからフレキシビリティの確保が最重要課題のひとつとなったことが指摘されている⁵⁾。ドイツでは、戦後の経済成長期には、アメリカ的な大量生産方式とは異なるかたちでの戦前の「品質重視のフレキシブルな生産構想」の伝統（Stahlmann 1993, 山崎 2001a, 第6章, 山崎 2015, 第9章参照）、アメリカより少ない生産量のもとでも一定の量産効果を確保することや生産のフレキシビリティをめざした大量生産方式の展開（Freyberg 1989, Siegel and Freyberg 1991, Bönig 1993, Homburg 1991, 山崎 2001a, 山崎 2001b, 山崎 2015などを参照）、戦後におけるフォード・システムの導入を基軸としながらもマイスター制度のような専門技能資格制度や職業教育制度に支えられるかたちでの、熟練労働力にも依拠した生産体制、生産システムの展開がみられた。それまでの顧客志向の多様化高品質生産は、ドイツにおける競争力と立地の維持のための決定的な基盤であったが、1970年代以降の品質とフレキシビリティへの高度な要求は、もはや伝統的な生産コンセプト、組織構造およびそれと結びついた人事政策では克服されることにはならなかった（Roth 1996, S.115）。

そうしたなかで、生産システムの改革が最重要課題のひとつとなってきたのであった。ドイツをはじめとする欧米各国では、日本企業の生産システムの優位性とそれに基づく競争優位への対応が重要な問題となるなかで、大量生産方式の改革が取り組まれた。例えばフォルクスワーゲンの1977年6月28日の取締役会の議事録でも、日本の自動車企業との生産性の格差の問題が取り上げられており⁶⁾、こうした問題は、同国の生産システムの導入というかたちでも改革が取り組まれる背景をなした。

Ⅲ 日本における生産システムの展開とその特徴

1 日本的生産システムの特徴

1970年代以降の以上のような経営環境の変化のもとで、「日本的経営」はそれへの対応をはかる上で最も重要な役割を果たし、国の内外から注目をあびたが、それまでに形成されてきた従来の諸方式との違いは、70年代後半から80年代に、さらに90年代にかけて、それが企業の経営全体の構造的変革＝「システム化」という方向にすすんだ点にみられる。この時期には、日本の生産システムは、たんなる企業経営方式のレベルを超えて、企業の全体的な経営システムとして構築されることになるが、「80年代に入り、わが国製造業の企業経営にとって、多品種、小ロット、納期の短縮さらには受注の変動という多岐的な市場動向のなかで、原価低減と収益増大を実現して行くためのフレキシブルな経営－生産システムを確立していくことが決定的となって」きた(馬頭 1986, 76 ページ)。「現代の企業は、多様で、動的な今日の市場ニーズに『対応』して、次々に新製品を開発、生産し、またこれを販売する『柔軟な』経営体制の構築を図っている」(小野 1990, 130 ページ)。日本のシステムの特徴は、アメリカ型のそれとは異なり、多品種・多仕様大量生産を効率的に行うことを可能にし、市場をはじめとする経営環境の変化に柔軟に対応しうる企業経営のしくみが購買、生産、販売、開発といった主要な機能の有機的な統合化、システム化によって「フレキシブルな経営システム」として構築されたという点にみられる。

このような日本の企業経営の方式は、国際競争力の高さを生み出す要因となったが、同国の国際競争力がとくに顕著に認められるようになったのは1970年代後半以降のことであり、この時期にその担い手として登場したのは機械機器諸部門、すなわち加工組立型産業の資本財・耐久消費財であった。とくにアメリカの輸入依存度の上昇＝国際競争力の相対的低下の中心をなしたのもこれらの諸分野であった。また日本の国際競争力を規定していた諸要因としては、①労働生産性の高さ、②高品質、③製品多様性の3点をあげることができる。本来、これら3つの要素はトレード・オフの関係にあるが、この点で日本企業は国際競争力の新しい型を実現したのであった。とくに③についていえば、1970年代以降、製品の多様化は自動車市場の競争において目立って重要な要因となりはじめたとされている(鈴木 1994, 序章参照)。それゆえ、加工組立産業を主たる舞台とする生産システムの全体構造とその機能のメカニズムを明らかにすることが重要な問題となってくる。

2 日本的生産システムの構造と機能

今日の生産は多品種で多仕様大量生産というかたちで展開されているという点にひとつの

重要な特徴がみられるが、市場の変動に対して生産のレベルにおいてフレキシブルな適応を可能にするシステムをいかに構築するかということが重要な経営課題となった。フレキシビリティの核心はまさに、生産の多様化や需要の変動に即応することのできるフレキシブルな生産システムを構築することにある（湯浅 1990, 153 ページ）。それゆえ、つぎに日本の生産システムの構造とその機能のメカニズムについて考察をすすめることにしよう。

（1）混流生産とその特徴

日本の生産システムの重要な構成要素のひとつとしてまず混流生産をみることにしよう。1970年代における日本自動車産業の国際競争力の技術的基盤であった「生産システム要因」は、ジャスト・イン・タイムシステムと多品種少量生産とを労働力の「柔軟性」に依拠して展開された省力化生産システムの形成にあった。これに対して、1980年代の変化は、ME技術の導入によってこの柔軟な生産工程の自動化がはかれるとともに混流生産が可能となることによって変種変量生産が高次元で再構築された点にあるといえる（坂本 1991, 35 ページ）。

それゆえ、ここで問題となるのは、本来、多品種多仕様生産にともない市場の変動に対してより困難になるはずの生産の「フレキシビリティ」の確保が、一定の限界内であるとはいえ、なぜ混流生産によって可能となるのか、またそのような生産のシステム・方式の発展を大量生産体制の発達史のなかで、どのような性格をもつものとして位置づけるべきか、という点である。ここでは、こうした視点からみていくことにしよう。

混流生産は、アメリカモデルの場合にみられた「専用化」の論理による生産編成ではなく、「汎用化」の論理による生産編成をベースにしている。そのことによって、効率的な多品種生産が可能となるだけでなく、市場＝需要の変動に対する生産のフレキシビリティをある程度確保しうるのである。

このような混流生産は2つの大きな意義をもつものといえる。第一に、複数の品種（車種）の混流化によって、生産施設への投資額を節約する可能性が生まれることである。しかし、より重要なことは、同一の生産設備で複数の製品（車種）を生産することによって、品種（車種）ごとの生産量は相対的に少量となるが、需要の変動に対して、同一の生産設備で生産される品種の組み替えによって遊休化を抑制して操業度の向上をはかり、一つの生産ライン全体でみた場合、完全操業＝「規模の経済」の完全追求をはかるとともに、一定の限界内であるとはいえ、市場の変動にともなう大量生産の「規模の不経済」への転化という危険の緩和が可能になるということである。つまり、単品種の大量生産のもとでは、生産能力と需要との不一致は、後者が前者を下回った場合には、生産能力の遊休化が発生せざるをえず、逆の場合には、当然、生産能力一杯しか生産を行うことはできず、それゆえ、需要に即応しえない結果とならざるをえない。この点、混流生産による変種変量生産は、多品種生産のもとでの品種間の「組み替

え」によって、ひとつの生産ライン全体でみた場合、大量生産の所要総量に近づけることができるのである。

このように、混流生産による多品種大量生産の展開は、結果としてみれば、市場原理に基づく資本主義生産における矛盾へのひとつの対応策となっているという点が重要である。このような生産システムは、あくまでも大量生産という基本的な枠組みのなかで、その経済効果の実現のためのあり方が変化したものである。

(2) ME 技術革新の利用とその特徴

つぎに多品種多仕様大量生産のもとでのフレキシブルな生産を可能にする日本の生産システムの技術基盤をみると、それはいわゆる ME 技術である。こうした技術の柔軟性とは、「加工方式の柔軟性 (NC, MC, ロボット, AGV などの加工ステーション・搬送システムの多様性) と制御方式の柔軟性 (ME による制御の可変性=制御のプログラム化・ネットワーク化) とを基盤にした、個々の機械の柔軟性およびその複合としての生産工程全般の機械・装置の柔軟性である」(坂本 1992, 50 ページ)。自動化のレベルを維持した上で機械設備の一定の「汎用性」を回復する可能性を与えたところに、ME 技術の最大の意味があるといえる⁷⁾。もとより、「機械体系によって、フレキシビリティを維持しつつ自動化することは、汎用機に治具や工具を取り付けることによって可能ではあるが」、それらの取付には時間と費用がかかったので、「機械体系の下で、作業を自動化しつつ、フレキシビリティを維持することには大きな限界があった」。こうした従来の技術面での限界を克服したのがマイクロエレクトロニクス発展に依拠したオートメーションであった(湯浅 1992, 161 ページ)。渋井康弘氏は、ME 機器には「柔軟に」多様な加工ができるという意味と「柔軟に」不正常に対応できるという意味での二重の意味での「柔軟性」があり、「そのような『柔軟性』をもたらすことにより、ME 技術は汎用機のオートメーション化に貢献している」と指摘されている(渋井 1994, 99 ページ)。

このような技術革新を基礎にした「技術のフレキシビリティ要因」を労働手段の有効利用という「総量の実現」の問題との関連でみると、つぎのようにいえるであろう。「同一品種の生産だけを行っている場合には、各種の作業をいろいろと担当しなくとも、特定の作業だけで個々の機械が担当する作業の総量が保障されて」おり、「だからこそ、使用される機械が汎用機である必要はなく、作業機のなかの使わない機構部分を削り取った単能機が開発・導入されることになった」。しかし、「特定の作業だけで総量が保障されないような場合には、単能機ではむしろ非効率的なのであり、したがって様々な作業をこなす汎用機に総量を集めることによってはじめて稼働率を保つことができる」(小野 1994, 177 ページ)。その意味では、混流生産のもとでの多品種生産がむしろ逆にフレキシビリティを高めうる潜在的可能性を生み出したのと同様に、ME 技術革新を基礎にした生産設備の「汎用性」の一定の回復は、単能機・専用

機の利用による単品種や少品種の大量生産の場合に比べ、総量実現の潜在的な可能性を高めるといえる。

(3) ジャスト・イン・タイム生産方式とその特徴

さらに日本の生産システムの最も重要な要素のひとつであるジャスト・イン・タイム（JIT）生産方式についてみることにするが、生産管理上のジャスト・イン・タイム生産方式の大きな意義のひとつはフォード・システムの限界の克服を試みている点にある。生産管理におけるフォード・システムの限界は、流れ作業組織が組み込まれた工程部門内の生産の同期化が実現されても、工程部門間（例えば組立工程と部品製造工程）の同期化は未実現であるということにある（山崎 2005, 第5章, 塩見 1978, 221 ページ, 260 ページ参照）。ジャスト・イン・タイム生産方式では、「かんばん」を利用した「後工程引き取り方式」において、「引き取りかんばん」と「生産指示かんばん」（「仕掛かんばん」）とを連結させることによって部品製造工程と組立工程との同期化の実現をはかっている。例えば後工程でのラインストップが発生した場合、部品の引き取りを停止させることにより「生産指示かんばん」を自動的にストップさせ、後工程が再び稼働し始めるとそれが動き始めることによって前工程の生産再開と両工程の生産調整を自動的に行うるのであり、こうしたレベルでの両工程間の同期化が実現されるところにジャスト・イン・タイム生産方式の大きな意義があるといえる。またジャスト・イン・タイム生産の実現のための重要な手段となる「後工程引き取り方式」では、「不必要な作りすぎによる在庫発生を避け、各工程が『後工程が必要とするものを、必要とするときに、必要なだけ』生産するようにするために、各工程は後工程が引き取った量だけを生産し、それ以上は生産しないようにシステム化する」というものである。この方式は、「最終的な生産指示を後工程の実際の進捗度に連結させることによって、在庫増加をもたらさないで工程間調整を自律的に保障しようとする」ものである（鈴木 1994, 50 ページ）。

しかし、「かんばん方式というのは、あらゆる工程の生産量を調和のとれるようにコントロールするための情報システム」であり、「このかんばん方式のいろいろな前提条件が完全に実施されていなければ（つまり、工程の設計、作業の標準化、そして生産の平準化等々が完備していなければ）、たとえかんばん方式だけが導入されても、ジャスト・イン・タイム生産は実現しがたい」（門田 1991, 180 ページ）といえる。ジャスト・イン・タイムのシステムとは、「素材から完成品までの錯綜する複雑な全工程連鎖に淀みない流れを作り上げることが追求するシステム」であるが、「このような流れは、『カンバン』情報による『後工程引き取り方式』と品質・設備保全のみによって可能なわけではなく、生産の平準化と段取り時間の短縮が必要となる」（鈴木 1994, 51 ページ）。

生産の平準化とは、「最終組立ラインが部品を前工程から引き取るさいに、各部品の量と種

類に関して平均化して消費するように、種々の車種が混流生産されることを意味する」(門田 1991a, 183 ページ)。「平準化生産では、生産品目の頻繁な切り替え(可能な場合は一個ごとの切り替え=一個流しの混流生産)によって、最終製品の生産が最終需要の動きに近接し、製品在庫が縮減されることになる」(鈴木 1994, 52 ページ)。「このような仕事の流れのムラをなくす平準化生産の考え方そのものはアメリカでもひろく行われているが、日本の企業は、トヨタに代表されるように、この平準化生産のリズムを組立工程だけでなく、生産の全工程にわたって厳密に押し進めているところに特徴がある」(嶋田 1988, 123 ページ)とされている。トヨタ生産方式では、資材や部品の企業外部での生産や購入を含めて、系列下にある部品企業から工場内での最終工程までの生産工程全体に平準化した「流れ」を作り出すという意識がその根底にある(和田・柴 1995, 126-127 ページ)。またこうした生産の平準化の意義を「総量の実現」という今日的な大量生産の課題との関連で見れば、そこでは、切り替えなしの平準化(リジディティ)から切り替え頻発の平準化(リジディティ)への質的变化、いわばリジディティの再編成がみられる。「この種のフレキシビリティが高まれば高まるほど、生産する総量を集めることができるし、総量実現のリジディティを確保して、バラツキを排除できる可能性が広がってくるといえる」。小野隆生氏は、「フレキシビリティの意義とそれに対する期待は、何よりもまず、このような総量実現のリジディティを再編成する問題として生まれてくるものなのである」と指摘されている(小野 1990, 179 ページ)。

さらに段取り時間の短縮については、単一の部品だけでなく複数種類の部品を生産する大部分の工程では、「『平準化』に対応して生産品目の頻繁な切り替えが必要になる」。「例えばプレス工程での金型の交換のように、生産品目の切り替えとは生産設備の稼働停止による段取り替えを意味する」のであり、それに時間がかかれば後工程の要求する部品の変化に応じて直ちに生産を開始して部品を供給することができなくなる。したがって、「『平準化』への対応のために前もって在庫を積むことになり、JIT 生産方式は重大な矛盾を抱え込む」ことになる。「これを克服するには、段取り替えに要する時間を極力短縮することが必要となる」が、「段取り時間の大幅な短縮の結果、頻繁な段取り替えによるロットサイズの縮小にもかかわらず、段取り替えコスト(段取り時間/ロットサイズ)でも国際優位が実現された」のであった(鈴木 1990, 32-34 ページ, 鈴木 1994, 53-56 ページ)。例えばトヨタ自動車では、生産設備の停止中に行う「内段取り」を生産設備の作動中に行う「外段取り」へと変えることによって、アメリカの自動車企業と比較して極端に段取り時間を短縮し、小ロット多品種生産においても部品の流れを円滑化することが可能になった(鈴木 1990, 32-34 ページ, 鈴木 1994, 53-56 ページ)。

混流生産の展開のためには、小ロット生産を可能にするひとつの条件である内段取りの外段取り化が必要であり、日本企業では、各職場での作業経験や活発な改善活動にも基づいて、そのノウハウの蓄積されてきた。これに対して、欧米企業では、こうしたノウハウの蓄積が不十

分であったために、小ロットの多品種生産も混流生産は、日本企業のようにはずすまなかった（小松 2009, 100-101 ページ）。

最後に「自動化」と品質管理についてみると、トヨタ生産方式に代表されるジャスト・イン・タイム生産方式は、全工程にわたる淀みない流れを前提とした進行作業方式を基礎とするかぎり、不良材料の発生や機械の故障による生産の中断が致命的な影響をおよぼすことになる（湯浅 1991, 43 ページ）。在庫を最低必要限度まで圧縮するジャスト・イン・タイムのシステムにおいては、むしろ欠品の原因となる前工程での不良品の発生や設備故障等自体を極力縮減する方向を追求することになり、これを保障する体制をシステムの不可欠の一環として要請することになる。このことは、生産管理の一分野である品質管理のあり方・機能とかがわる問題である。その日本的な特質は、最終工程などで不良品を事後的に排除するアメリカ的な品質検査とは異なり、不良を発生箇所にてできるだけ近いところで検知し、不良品を検出排除するだけでなく、発生原因を突き止め、改善し、不良の発生そのものを減少させる動態性にある。また生産設備の各所に不良の発生率を減少させる細部の技術的工夫が無数に加えられている（鈴木 1994, 64-65 ページ, 鈴木 1990, 30 ページ, 41 ページ参照）。その代表例が「自動化」と「ポカヨケ」である（松崎 2005 年, 119-121 ページ, 169-170 ページ, 丸山 1989, 95 ページ）。

（4）下請分業生産構造とその特徴

加工組立産業におけるこのようなジャスト・イン・タイム生産方式の展開のひとつの重要な特徴は、それが下請制度を利用したかたちで行われており、わが国に特徴的な下請分業生産構造は、日本的生産システムにおける変種変量生産を行うための各種部品の適時適量供給体制を可能にしている重要な要素のひとつである。それゆえ、つぎにこの点についてみることにしよう。

①下請分業生産構造の基本的性格

日本的な下請分業生産構造の意義について社会的分業と垂直的統合がもつメリット・デメリットとの関連でみると、本来、社会的分業の場合、景気変動への対応を柔軟に行いうるというメリットをもつが、逆に、取引企業間の情報の不確実性という要因のために技術開発、品質向上やコスト低減に取り組む上で大きな限界をもつ。他方、垂直的統合（部品の内製化）を行った場合には、部門間の情報把握・内的連絡が容易になることにより、それらの間の緊密な調整が可能となり、技術開発、品質向上やコスト低減に取り組む上で大きな利点をもたらすことになる。しかし、垂直的統合（＝内部組織化）は資本の固定化を招くので、景気の後退のさいの生産量の著しい減少のもとでは、つねに生産能力の遊休化の危険にさらされることになる。一般に、市場による取引では不正確な情報しか得られないが内部組織化することにより適切な情

報が得られる場合には内部組織が選好される場合が多いが、内部組織化は資源を固定化するという点であり、企業の収益性という点からいえば、伸縮性を確保できるだけに市場を利用するメリットは無視しがたいものである。したがって、内部組織化せずに同質の情報が得られるのであれば、企業としては、市場に近いものを選択するとされている⁸⁾。

日本的な下請制の利用は、発注側である親企業にとって社会的分業のメリット（景気変動への適応、調整の余地・可能性）と垂直的統合のメリット（部門間調整の容易さ）を一定享受すると同時に、それらのデメリットをもある程度排除することができるシステムである。すなわち、下請制利用の本質は、たんに親企業が下請企業との間の賃金格差を利用して必要部品の安価な購買を行うことのみを意図したものではなく、支配・従属関係を基礎にして、親企業・下請企業間の情報把握・内的連絡が容易になることにより、完全な垂直的統合を行った場合のように部門間の緊密な調整が可能となることにあるといえる（中村 1983, 51-52 ページ参照）。下請制の利用は、このような垂直的統合の利点を与えるだけでなく、市場環境に対して生産量や在庫の調整にある程度応じることにより、分業の利点をも親企業に与えることになる。このように、日本的な下請制度の利用は、社会的分業と垂直的統合との中間に位置する「中間組織」（今井・伊丹・小池 1982, 第 2 章 3, 第 7 章 3 参照）として、また「準垂直的統合」（中村 1983, 8 ページ）としての性格をもつといえる。ジャスト・イン・タイム生産における「モノ」のジャスト・イン・タイムを実現するためには、本来、垂直的統合＝内部組織化によって部品製造部門と組立部門との間で緊密な部門間調整が確保されることが条件となるが、日本的な下請分業生産構造の意義のひとつは、そのような調整が下請企業の利用による外製化によって実現される点にある。

②階層的下請構造とその意義

このように、下請制の利用は親企業にとって統合＝内部化による場合よりも優位な条件を形成することになるが、日本の加工組立産業における下請分業生産構造を、その最も典型的な事例である自動車産業についてみると、「完成車メーカーを頂点とし、部品メーカーと更にそれらの発注を受ける下請企業群により構成される分業構造」となっている点が特徴的である（中小企業庁 1995, 175-176 ページ）。そこでは、頂点の自動車メーカーは、最上層の 1 次下請企業のみを直接管理するだけで、2 次以下の全階層の下請企業をもコントロールすることができる（池田 1986, 81 ページ）。

親企業と下請企業との生産分業関係を機械金属関連の事例でみると、「下請企業の分担する工程・作業としては、①一部の完成品生産、②完成部品組立・ユニット部品生産、③部品加工、④構内作業（製鉄工場、造船工場など親企業の工場内で各種の加工・作業を行う下請企業）とに分けられる」が、1 次下請企業は、主に②の完成部品組立・ユニット部品生産を担当している。この

層の下請企業は、親企業と2次下請企業との間にたつて「紐帯の役割」（サブ・アッセンブリー）を演じており、「このサブ・アッセンブリー工程を担う下請企業の存在は、頂点に位置する親大企業をして最終組立加工（ファイナル・アッセンブリー）あるいは主力製品・重要部品の生産や新製品開発への傾斜を可能にしている」（上野・河崎 1994, 179-180 ページ, 池田 1986, 84 ページ）。その多くが完成部品メーカーである1次下請企業の場合には、それぞれの部品について特定の技術が必要で、各々に組立ラインや設備も必要となるために、不況期に自動車メーカーによる内製化を行おうとしても容易ではない場合が多い。しかも、「承認図方式」、「ブラック・ボックス部品」、「デザイン・イン」⁹⁾などと呼ばれるように、自動車会社と直接取引関係のある1次供給企業のなかには新モデルの開発の早期から完成車メーカーと密接に協力しあいながら開発に参加している企業が多くみられる。サプライヤーのもつこうした専門的能力の利用によって、完成車メーカーは比較的小規模の技術陣で効率的に新モデルの開発をすすめることができたのであり、完成車メーカーに寄与するところは大きい¹⁰⁾。こうした点からも、自動車企業と1次下請企業との関係は基本的には「補完的」関係という性格をもつといえる。

しかし、現実には1次下請企業が受注した部品がすべてそこで生産されるのではなく、その多くの部分がさらに2次下請企業に外注（再発注）される。そこで2次以下の下請企業の担当する部品生産や工程をみると、多くの場合、1次下請企業が受注した完成部品・ユニット部品を生産するのに必要な専門加工（切削加工、プレス、表面処理、鋳造、鍛造、金型製作など）やそれらの部品に組み込まれる構成部品の生産などであり、2次、3次の下請企業は、労働集約的で周辺的な特殊化された工程を受けもつというかたちでの分業関係が定着する傾向が強かったといえる（上野・河崎 1994, 181 ページ, 中小企業庁 1995, 176-177 ページ, 下川 1982, 25 ページ参照）。しかも、部品企業が自社独自で設計したり納入先が基本設計し自社で詳細設計するケースは2次下請企業では1次下請企業と比べると少なく、納入先設計のケースが圧倒的に多く、3次下請企業になると納入先設計の割合がさらに高まり、設計力という点で、それゆえまた親企業との新製品などの生産協力という点でも階層間の格差がみられる¹¹⁾。

2次以下の下請企業によって供給される製品、あるいはそこで分担されている工程の内容、設計への関与にみられるこのような事情は、親企業と下請企業との間の関係のありよう、性格をも規定しているといえる。すなわち、不況期には、親企業による内製化が比較的容易であるだけでなく、2次ないし3次の下請企業間での選別・発注の絞り込みも容易であり、1次下請企業と2次下請企業との関係、2次下請企業と3次下請企業との関係は、基本的には、自動車企業と1次下請企業との間にみられるような「補完的」関係ではなくむしろ「代替的」関係にあるといえる。日本的生産システムにおけるジャスト・イン・タイムの実現による部品在庫の削減をとおしてのコスト節減と景気変動へのフレキシブルな適応性については、それが階層的な下請制ゆえに可能となる日本の特殊性がみられる。

まずジャスト・イン・タイムの実現による部品在庫の削減によるコスト節減についていえば、例えば自動車企業と 1 次下請企業との関係が「補完的」関係にあるため、両者の長期的・固定的関係の維持が自動車企業にとって重要な意味をもつが、そうである以上、1 次下請企業への完成部品の在庫保有の強制はそれだけコスト高をひきおこさざるをえないことにもなりうる。それだけに、自動車企業が直接取引関係のある 1 次下請企業のレベルでの完成部品の在庫保有をいかに回避するかが自動車企業にとっても重要な問題となる。こうした問題に対しては、1 次下請企業レベルでのジャスト・イン・タイム生産の実現による完成部品の在庫保有の回避と 2 次以下の下請企業への在庫保有の圧力による緩衝機能によって対応がはかれることになる。下請企業でのジャスト・イン・タイム生産の実現については、1 次下請企業レベルや、2 次下請企業の一部でもそのような生産の動きがみられたが¹²⁾、2 次下請企業のなかの最上位の企業には、1 次下請企業の製造する完成部品にとって重要な構成部品を製造する企業や完成部品の品質に大きな影響をおよぼす技術力をもつ企業も存在しており、頂点にたつ自動車メーカーにとっても、1 次下請企業のジャスト・イン・タイム生産のより確実な実現をはかる上で、このような 2 次下請企業の安定的・効率的な生産が一定の意味をもっていることにその理由があるといえる。このような下請制利用が親企業（例えば自動車企業）に大きな利点を与え、本来、内製化によらなければ困難な「モノ」のジャスト・イン・タイムが下請制利用というかたちでの外製化によって可能となるのは、日本に独自の階層的な下請制の特質に基づくものである。しかし、そればかりでなく、上層の下請企業におけるジャスト・イン・タイム生産の推進にみられるように、膨大な数にのぼる下請企業をほぼ完全に近いレベルの統制をなしうるような経営管理体制を確立していることによるものであるといえよう。

また景気変動へのフレキシブルな適応性の問題については、下請制の利用によるフレキシビリティの源泉は、基本的には、部品の外注分だけ自動車企業が労働手段（固定費部分）をもたないことによるものである。しかし、そのさい問題となってくるのは、継続的關係にある部品メーカー側の労働手段の遊休化による固定費負担増の処理の仕方であり、自動車企業に対する納入単価へのその影響をいかに回避しようかという点にある。すなわち、両者の固定的・継続的な取引関係・企業間関係を効率的かつ有効的に維持していくためには、不況期における部品の発注の抑制・減少による 1 次下請企業側の労働手段の製品 1 単位当たりの固定費負担増にともなう一定のコスト高の問題をいかに回避、あるいは緩和させるかが重要な問題とならざるをえない。この問題への対応についていえば、1 次下請企業が受注した部品の生産の多くの部分がさらに 2 次下請企業に外注されることにより、本来、その分だけ、1 次下請企業が内製した場合に生じる生産能力の遊休化を回避することができる。しかも、1 次下請企業と 2 次下請企業との関係は「代替的」関係にあることや、また下位の階層にいくほど生産技術や生産工程の汎用性が高くなる傾向にあることなどの条件を基礎にして、景気変動による発注の減少にと

もなう2次下請企業の労働手段の遊休化によって生じる製品1単位当たりの固定費負担増を親企業（この場合は1次下請企業）がほとんど回避するかたちで景気の変動に応じてその発注を抑制したり取り消すことのできる余地・可能性が大きくなる。こうして、自動車メーカーと1次下請企業との間の固定的・継続的な関係がもたらす景気変動に対する「硬直性」の問題もその分だけ緩和されるのであり、内製した場合と比べると、一定の「フレキシビリティ」を得ることができるのである。

こうした親企業と下請企業との関係をめぐっては、浅沼萬里氏は、自動車産業を中心とするその詳細な研究によって、完成車メーカーが下請企業を景気循環のバッファーとして用いるとされてきた通念は現実にはあわず、完成車メーカーによるサプライヤーへのリスクの転嫁ではなくリスクの吸収が現実に行われていることを明らかにされている。しかし、この場合の自動車メーカーによるサプライヤーのリスクの吸収はあくまで1次供給企業のレベルに対してのことであり¹³⁾、日本では階層的な下請制を利用した分業構造になっており、1次と2次、2次と3次の供給企業間の関係が「代替的」関係にあることにリスク転嫁が可能となるメカニズムがある。現実的には1次のサプライヤーによる2次以下のサプライヤーへのリスクの転嫁によって景気変動に対する完成車メーカー側のリスク回避が実質的に可能となるといえる¹⁴⁾。親企業（ここでは完成車メーカー）が下請企業を景気循環のバッファーとして用いるとされてきた問題については、このような観点において理解されなければならないと考えられる。こうした意味で、筆者は日本の階層的な下請制のもつ構造的機能を重視して、自動車産業にみられる完成車メーカーとサプライヤーとの分業関係を下請分業生産構造と呼んでいる。

③産業特性と下請制利用によるフレキシビリティの構造的要因

このような下請制利用に関して指摘しておかねばならないいまひとつの点は、自動車産業のような加工組立産業においてそれが親企業に対してメリットを生む構造的要因についてである。生産の流れ・プロセスからみると、大きく「分散型」（「分岐型」）の生産過程の特性をもつ装置・生産財産と「収斂型」（「結合型」）の生産過程の特性をもつ加工組立産業の2つのタイプがみられる。装置・生産財産型産業ではなく加工組立産業において下請制の利用によって親企業にとって固定費の回避と需要変動に対するフレキシビリティという面で大きなメリットがえられるのは、このような生産過程の特質の差異によるものである。すなわち、自動車産業のような収斂型構造の場合には、多種類の素材を出発点として、それらの変形加工、組立を通して最終的には、基本的に単一の製品が導かれるのであり、完成車組立メーカーは、生産過程からみると最終の工程に位置している（坂本 1978, 48-49 ページ）。つまり、関連部品企業は親企業（組立メーカー）の前工程に位置しており、そこで製造された外注部品が親企業に送られ、最終製品の生産過程に入る。このように「関連企業・協力企業を前工程で収斂型に配置している場

合には、それによって必要な最終製品の生産にたいして巨大企業の固定資産が節約され、流動資産（外注部品）におきかえられる」（岡本 1978, 81 ページ）。これに対して、鉄鋼業のような分散型構造の場合には、「1 つの基本的な素材を出発点として、それから最終的には多種類の銘柄の製品が導かれる」（坂本 1978, 46 ページ）のであり、大企業（親企業）は生産過程の最初の段階に位置し、多くの場合、関連企業・協力企業は大企業の次工程として存在している。このように「関連企業・協力企業を後工程に、分散型に配置している場合には、必要な最終製品にたいして、関連企業・協力企業を利用することによって固定資産を節約することはできない」（岡本 1978, 82 ページ）。また鉄鋼業の場合には、巨大企業ではその生産効率の面などからも鉄鋼一貫製鉄所と呼ばれるように製鉄－製鋼－圧延というこの産業本来の基本的な生産工程がセットで展開され、加工組立産業のような外注による工程の分離が困難であるという点もみられる。産業のもつこのような構造的要因にも、市場の変動に対する「フレキシビリティ」が加工組立産業において問題にされる所以のひとつをみることができる。

(5) 労働力利用における日本の特徴

また日本の生産システムにおいて「変種変量生産体制」によるフレキシブルな生産システムを支えるいまひとつの要素がヒトの「ジャスト・イン・タイム」ともいうべき人員配置の「柔軟化」である。それは日本的な労働編成のあり方、労働慣行や労務管理のあり方などを前提にして可能となったものである。

職務の細分化、作業者の専用性（硬直性）、個人責任主義という 3 つの特質をもつアメリカ的な労働編成に対して、日本のそれは、労働の包括性、作業者の汎用性（柔軟性）、集団責任主義の 3 つの特質をもつが（鈴木 1994, 72-77 ページ参照）、人員配置の「柔軟化」はこのような日本的な労働の包括性を基礎にしている。またそれを基礎にして、チーム作業が行われるが、それは「労働者の職務を特定し、限定しないことから、チームの作業全般にフレキシブルに対応し、これを遂行できる能力を労働者に要求する」。そこでは、「労働者が多能工であることによって、チーム作業のチーム・ワークが組織でき、また、改善活動の取り組みにも成果があり、さらには、なによりも全社的な計画の一環として設定されているチームの作業量が達成できることになる」（丸山 1995, 214 ページ）。

このような多能工は、多品種・多仕様生産への対応を容易にするだけでなく、「チーム・メンバーを最小限に減らし、市場需要の変動に対応してフレキシブルに作業組織を組みかえることができることをめざしたものである」（丸山 1995, 181 ページ）。一個流しの生産は、多工程持ちのラインにおいて多能工が一連の種々の作業をサイクルタイム（製品 1 単位を生産するのに必要な時間）内に完了することによって実現される（門田 1991a, 183-184 ページ）。このような多能工の存在は「少人化」のための前提条件のひとつをなす（門田 1991b, 272 ページ, 281-282

ページ参照)。ここにいう『少人化』とは、必要なときに必要な人員を配置するという労働者の“かんばん方式”（丸山 1989, 125 ページ）なのであり、多能工化はこのような意味で人減らし「合理化」の手段にほかならない（青山 1991, 62-63 ページ）。

この点に関して重要なことは、定員制を打破した応・受援（少人化）体制のなかに組み込まれることによって、労働者が自らの遂行する作業の総量をつねに高いレベルで保ち続けることが強制されているという点である。多能工化の本質は、そのような総量実現のリジディティ、つまり労働強化のなかに求めるべきであり、「フレキシブル化＝多能工化・少人化が進めば進むほど、その分だけ稼働率をリジッド化する自由度が増すという関係」がみられる（小野 1995, 655 ページ）。終身雇用制度のもとで労務費の「固定費化」を招かざるをえない日本の労働慣行のもとで、そのような労働力利用の「汎用化」によるフレキシビリティは労働力の恒常的な有効利用＝完全利用をはかる上で重要な意味をもっている。しかしまた、所定外労働時間や周辺労働者の利用など「変動費」として認識される部分を生産システム内部に恒常的に組み込んでこれらをフレキシブルに利用することによって「すべての生産総量が減少したときにも『固定費部分』として認識されるコア労働者を全面稼働させ、彼らの作業総量をリジッド化させること」を目的とした正規社員以外の周辺労働者の利用¹⁵⁾も、正規雇用の労働力の恒常的な完全利用を実現する上で大きな意味をもつといえる。

また QC サークル活動、改善活動などの職場小集団活動が「少人化」のための「柔軟な」職務づくりを支えることによってフレキシブルなヒトの「ジャスト・イン・タイム」を容易にしているといえる。いわゆる「かんばん」方式は、2つの目標をもつものである。ひとつには、「需要変動に応じて弾力的に各ラインの編成替えを行なって、『ムダ』な人員を排除する『少人化』がめざされており、そのために、職場では、ジョブ・ローテーションによる「多能工化」を推し進め、「柔軟な職務構造」づくりが行われる。いまひとつには「製品の品質管理を達成するための『自動化』がめざされており、それは、「工程における『不具合』（不良品や機械故障の異常）の根本原因を追求し、原因を除去し、改善措置を講ずることである」。このように、『少人化』のための『柔軟な職務』づくりと、『自動化』のための『不具合』の除去という二つの目標に対する改善の取組みや改善提案が、トヨタ自動車の QC サークル活動であり、提案制度なのである（丸山 1989, 95 ページ）。

しかし、ここでは、そのような日本的な労働の「フレキシビリティ」の意義と限界について正確にとらえておかねばならない。職務区分が厳密に決められ、部分化された作業のみを担当するという、テイラーの原理に基づく旧来のアメリカ的な作業編成とは異なり、「日本の職場の作業編成やその運営は、チームリーダーである班長、組長らの職制を中心とした作業チームによって自主的に決められている」（丸山 1995, 161 ページ）。このような「日本の職場の作業編成のフレキシビリティは、たとえ企業の生産計画を前提とした枠のなかで日常の仕事は遂行

するレベルのものであっても、その自律性のもとでのフレキシビリティが労働者の合意と遂行責任をひきだすうえで大きな役割をはたしている」(丸山 1995, 217 ページ)。また QC サークル活動や改善活動などについても、「企業の改善目標と改善組織の管理の枠内での労働のフレキシビリティにすぎないという限界を有するものである」とはいえ、「労働者が改善活動という自らの作業の改善と取り組み、その成果を標準作業に反映させるという、構想と執行の結合」がある一面においてはかられているとみることができる(丸山 1995, 224 ページ)。こうした点からも、日本の生産システムのもとでの厳しい労働に対する一定の勤労意欲を、そうした参加活動なども含めた「職場集団の自律性」という契機によって引き出すことが可能となっているのである。まさにこのような日本的な労働の「フレキシビリティ」の二重性に注意しなければならないのであり、その意義を十分に理解しなければ、日本の生産システムのもとでの過密な労働が労働者に受け入れられる大きな理由が明らかにならないであろう¹⁶⁾。

このように、日本的な労働慣行、労働編成を基礎にした多能工化による労働力利用の「汎用化」を実現することによって労働力利用のレベルにおけるフレキシビリティを確保することができるのであり、ここに日本の生産システムにおける「労働力」配置のフレキシビリティ要因がみられる。この点、アメリカ的な労働編成ではテイラー主義的な分業の原理に基づく極端なまでの職務の細分化と固定化が「労働者の勤労意欲の低下と労働能力の一面的発達をもたらし、本来それがめざした効率性の原理との矛盾を内包せざるをえなかったばかりでなく」、ME 技術革新や「多品種少量生産」などにも有効な対応を困難にしたという限界がみられた(青山 1991, 63 ページ) のとは大きく異なっている。

3 日本の生産システムの意義

これまでの考察において、日本の生産システムの全体構造とその機能のメカニズムについてみてきた。そこでは、そのような企業経営の「システム」は加工組立産業において特徴的にみられるものであり、多品種・多仕様大量生産の効率的な展開と市場の変動に対するフレキシブルな適応がどのようにして可能となるのか、その諸要素を取り上げ、全体的な相互連関性に注意しながら、分析をすすめてきた。そこで、つぎに、これまでの考察結果をふまえて、日本の生産システムのもつ意義についてみていくことにしよう。

まずそのような日本的な大量生産システムの性格をめぐる問題であるが、この点に関して重要なことは、あくまで「大量生産」の本質はなんら変わるものではなく、大量生産の経済効果の実現の仕方が変わったという点である。すなわち、「汎用化」の論理による生産編成によって複数の製品の生産に対応することができることによって生産ロットが大きくなり、そのような「範囲の経済」によって「規模の経済」の実現を補完することが可能となったのであり、そのようなかたちでの大量生産効果の実現の方式へと転換がはかられたということである。しか

も市場の変動への適応力=フレキシビリティ(製品間でのつくり替えのフレキシビリティ)の確保による操業度の引き上げによって大量生産効果の実現の可能性が一層高められる結果となったということである。小野隆生氏は、「経営者にとって重要なのは、総量のリジディティ(「固定費部分」の全面稼働)なのであり、品種(したがって作業,物の流れ)のフレキシビリティがそのための手段となっているということに注意する必要がある」(小野 1995, 655-656 ページ)と指摘されている。「汎用化」の論理による生産編成を基礎にした多品種生産におけるフレキシビリティは、資本主義生産のもとでの「生産と消費の矛盾」への特別なかたちでの対応のひとつのあらわれでもある。その意味でも、「フレキシブル生産の本質は、むしろ総量実現のリジッド化という意図を実行に移すためのシステムづくりが質的に変化していく、その歴史的過程を考察するという観点に立脚して理解する必要がある」とする小野氏の指摘(小野 1994, 181 ページ)は重要である。

このように、「専用化」の論理による生産編成を基礎にしたアメリカ型のフォード的大量生産では、多品種の生産によって相対的に小さくなるロットがもたらす経済効率の低下と、製品間の需要の変動に対する生産の硬直性のために、本来コストが上昇せざるをえないのに対して、日本モデルのフレキシブルな多品種大量生産では、「汎用化」の論理による生産編成を基礎にした「範囲の経済」と製品間の需要変動へのより高い適応力とによって、操業度の引き上げによる低コストと高い市場適応力=需給調整能力が実現されたのであった。日本的生産システムの意義はまさにこの点にあり、そのような企業経営のシステムによって、日本の加工組立産業の企業は、1970年代以降の時期に高い国際競争力を実現することができたのであった。

この時期に日本企業ほどには多品種化がすすまなかった欧米の企業、ことに自動車産業の企業においてとくに1980年代に「ジャパナイゼーション」と呼ばれる日本的な生産システムの導入・移転が問題とされ、MITを中心とするグループによる自動車産業に関する研究(Womack, Jones, Roos 1990)にみられるように、それをめぐる議論や導入・移転の取り組みが行われるようになった理由は、まさに日本的な生産システムのこのような構造的な優位性にあったといえる。したがって、欧米企業にとっても、そのような市場適応力の高い、コスト引き下げに有効な生産システムの模索・追求をはからざるをえなくなったのである。「ジャパナイゼーション」といわれた日本的な生産システムの海外移転の問題についても、上記のような観点から世界的な競争構造の変容との関連のなかで捉えていくことが重要である。

(未 完)

<注>

- 1) 日本の生産システムに関する代表的な著書として、とくに藤本 (1997)、鈴木 (1994)、丸山 (1995)、佐武 (1998)、小川 (1994) 門田 (2006) などを参照。また 1970 年代から 80 年代のドイツの生産システム改革に関する研究については、Kern and Schumann (1990)、Jürgens, Malsch, Dohse (1993)、Schumann, Kinsky, Kuhlmann, Kort, Neumann (1994)、Jürgens, Dohse, Malsch (1986)、Roth (1996)、Schumann, Kinsky, Neumann, Springer (1990) などのほか、本稿において引用されている文献・資料を参照。
- 2) この点に関しては、1973 年から 83 年までの期間におけるトヨタ自動車の生産台数の伸びは 45.9% であったが、国内販売台数は 16.2% の増加にとどまっているのに対して輸出台数は 103.6% の増加を示しており、輸出の大きな伸びがこうした 1 車種当たりの平均生産台数を支えていたのであり、国内需要の伸びによるものではなく、結果的にみても、車種の増加というかたちでの多品種生産の展開を支えるだけの国内需要の拡大はみられなかったといえる。日産自動車株式会社社史編纂委員会編 (1975)、606-607 ページ、日産自動車株式会社創立 50 周年記念事業実行委員会編 (1985)、48 ページ、51-56 ページ、トヨタ自動車株式会社編 (1987)、97 ページ、157 ページ、201 ページ、トヨタ自動車販売株式会社社史編纂委員会編 (1980)、48-50 ページ、57-59 ページ、『ドライバー』(1973 年)、180-187 ページ、『ドライバー』(1983 年)、198-205 ページのほか、聞き取りによる。
- 3) Prospekt Volkswagenwerk Aktiengesellschaft Wolfsburg, Börseneinführung in Wien Noveber 1978, S.12, *Volkswagen Archiv*, 119/447/1.
- 4) Niederschrift über die 90. Sitzung des Aufsichtsrates der Volkswagenwerk Aktiengesellschaft am 24.Jan. 1979 in Wolfsburg, S.8, *Volkswagen Archiv*, 119/447/1.
- 5) Vgl. Protokoll der Vorstandssitzung Nr.10/78 vom 28.3.78, S.1, S.4-5, *Volkswagen Archiv*, 250/347/1, Protokoll der Vorstandssitzung Nr.12/77 vom 29.3.77, S.4, *Volkswagen Archiv*, 250/347/1, Bericht über das Geschäftsjahr 1977 Volkswagenwerk Aktiengesellschaft Wolfsburg. Sperrfrist! Veröffentlichung frei ab 27.April 1978, S.15, *Volkswagen Archiv*, 119/447/2, Investitionen. Antrag auf Vorabgenehmigung zum Investitionsprogramm XXVIII (Juli 1977), *Volkswagen Archiv*, 119/441/1, S.2, Dokumentation zum Bericht des Vorstandes für die Hauptversammlung 1977, *Volkswagen Archiv*, 119/441/1, S.26.
- 6) Protokoll der Vorstandssitzung Nr.23/77 vom 28.6.77, S.2-3, *Volkswagen Archiv*, 250/347/1.
- 7) ME 技術の誕生以前の「効率性」と「汎用性」とのトレードオフ関係にみられる技術的制約については、両大戦間期のドイツの事例がその問題を端的に示しているといえる。すなわち、当時のドイツでは、狭隘で変動の激しい国内市場の条件のために専用機械の大規模な利用には制約があり、そこでは、効率性をある程度犠牲にすることによって一定度の「汎用性」が求められ、専用機と汎用機の間中間的な機械の利用が多くのところで見られた。山崎 (2001a)、第 7 章第 2 節 2, 山崎 (2001b) 第 7 章第 2 節を参照。
- 8) 今井・伊丹・小池 (1982)、38-40 ページ参照。自動車企業と部品製造企業との間の取引関係・企業間関係や下請制の分析の視角という点でみた場合、「取引コストの経済学」の立場からの新制度学派的な研究がひとつの大きな流れをなしているが、本稿での下請分業生産構造の分析からも明らかのように、日本の下請分業生産構造の場合、取引コストの問題だけでなく、むしろ親企業と下請企業との機能統合による管理的調整にかかわる点も重要かつ本質的な問題であるといえる。
- 9) 「承認図方式」、「デザイン・イン」については、浅沼 (1997) を参照。
- 10) 1 次供給業者 (サプライヤー) のこのような役割と意義、日本の自動車産業に代表的にみられる部品供給関係の構造については、浅沼 (1997)、第 II 部を参照。
- 11) 例えば藤本隆宏氏らが 1992 年 8 月に神奈川県 of 自動車部品メーカーを対象に行った調査に基づいて設計の分担状況を見ると、1 次企業 (サンプル数 89) のうち自社独自の設計は 27%、納入先が基本設計し自社で詳細設計というものは 31.5% となっており、納入先設計が 41.5% となっているのに対して、2 次企業 (サンプル数 114) のうち自社独自の設計は 7%、納入先が基本設計し自社で詳細設計するというものは 16% となっており、合計で 23% を占めるにすぎず、77% が納入先設計であったとされている (藤本・清・武石 1994、16 ページ、18 ページ、21 ページ、34 ページ参照)。また親企業と

- の新製品等の生産協力内容に関する1994年12月の中小企業庁による調査では、設計段階から協力を
 行う企業の割合は、1次下請では25.3%、2次下請では7.4%、3次下請以下では4.3%となっており、
 試作用の設計図を受けて試作段階から協力をを行う企業の割合はそれぞれ45.7%、43.1%、30.7%となっ
 ているのに対して、完成された設計図を受けて生産のみを行う企業の割合はそれぞれ27.5%、46.7%、
 58.4%となっている。中小企業庁(1995)、176ページ。
- 12) 当時の状況を見ると、例えばトヨタ自動車の「協豊会」会員は、すでに石油危機以前に89社中55社
 が、1984年にはすでに89社中81社がなんらかのかたちで「かんばん方式」を導入しており、なか
 でも、外注2次供給企業への購買活動に「かんばん方式」を使用する1次供給企業の割合をみると、
 73年には18%であったものが84年には55%に増加している。また同じ時期に2次下請企業の一部
 でもそのような動きがみられるが、ここで、2次下請企業における生産活動の同期化の進展をみると、
 日本電装の「電装協力会」と愛三工業の「愛協会」の下請2次供給企業においては、石油危機以前に
 はほとんど端的であった「かんばん方式」の導入が石油危機以降の対応過程で急速にすすみ、1984
 年にはすでに「電装協力会」31社中30社、「愛協会」9社中8社でその導入がみられた。なかでも、
 「電装協力会」所属の2次供給企業31社のうち、外注3次供給企業への購買活動に「かんばん方式」
 を使用している企業の割合は、1973年にはゼロであったものが、80年には19.4%、84年には32.3%
 に増加している。塩見(1985)、104-107ページ参照。
- 13) 浅沼(1997)、第8章および178ページ参照。こうした浅沼氏の議論の射程については、植田浩史氏
 も、「中小企業も含めたサプライヤー一般に該当するものではなく、その対象はおもに自動車メーカー
 と1次サプライヤーに限られて」おり(植田2000、20ページ)、「下請分業構造全体にわたる議論と
 しては成立し得ない」(植田2001、102ページ)と指摘されている。渡辺幸男氏が浅沼氏の研究につ
 いて指摘されるように、発見した事実、特徴の下請関係総体のなかでの位置をどうみるかが重要な問
 題である。渡辺(1997)、29-30ページ参照。
- 14) 例えば日産自動車におけるカルロス・ゴーン氏によってかつて推進された下請系列企業の再編につ
 いても、日産が直接取引する1次供給企業のレベルでの再編・淘汰をすすめたとしても、そのような再
 編の結果取引に新たに加わるようになった部品製造企業がやはり2次、さらに3次と階層的に下請分
 業生産構造をかかえ込んでいる以上、ここで指摘したような自動車企業にとっての日本的な階層的な
 下請構造の利点を失うことにはならないという点こそが、系列再編が成果をおさめることのできた大き
 な要因のひとつをなすといえる。
- 15) 小野(1995)、660-662ページ参照。周知のように、周辺労働者の利用によるフレキシビリティを「数
 量的フレキシビリティ」、正規労働者の多能工的な編成によるフレキシビリティを「機能的フレキシビ
 リティ」として議論されてきたが(Atkinson 1985, pp.11-14)、両者は深くかかわりあっており、前
 者の存在が前提となって後者による正規労働者の完全利用のためのより有利な条件を確保しようとい
 える。
- 16) この点については、丸山(1995)、第6章、第9章、京谷(1993a)、39-41ページ、京谷(1993b)、
 241-246ページ参照。京谷栄二氏は、「職場集団の(準)自律的意思決定過程を媒介とする生産計画の
 遂行、労働者の知的能力を職場集団レベルで開発する小集団・自主管理活動」といった、「構想と執
 行の再統合」を特徴とする要素は「生産の柔軟性と効率性の主要な源泉であると同時に、経営の統制
 と支配を受容する労働者の同意形成の契機でもある」と指摘されている(京谷1993b、271ページ)。
 とはいえ、日本の生産システムがもつそのようなQWL的要素だけでは、その理由を十分に説明し
 うるものではなく、日本の労働法規制と労働組合のあり方・役割もそれと深く関係しているといえる。
 日本では、労働関係の「非法化」は、「労働の『弾力化』を促し、組合規制力の無力化がそのフレキシ
 ビリティを底なしに強める結果となっている」。丸山恵也氏は、「日本の企業は法的なルールに規制さ
 れることなく、経営上の必要性に応じて労働の諸条件を自由に決定できることによって労働者活用の
 高いフレキシビリティを有し、生産効率を高めることによって国際競争上の優位性を確保してきた」
 として、このような労働法規制のあり方が日本の生産システムのもつ国際競争力を規定する一要因と
 なっていることを指摘されている(丸山1995、218ページ)。また日本の生産システムのこうした機
 能も含めて日本型企業社会における労働者の激しい働きぶりの「強制」と「自発」の問題をめぐっては、
 鈴木(1994)、第5章を参照。

<参考文献>

1 欧文文献 (著者名のあるもの)

- Atkinson, J. (1985), *Flexibility, Uncertainty and Manpower Management* (IMS Report, No.89), Institut of Manpower Studies, Brighton.
- Bönig, J. (1993) *Die Einführung von Fließbandarbeit in Deutschland bis 1933. Zur Geschichte einer Sozialinnovation*, Teil I, LIT Verlag, Münster, Hamburg.
- Freyberg, T.v. (1989), *Industrielle Rationalisierung in der Weimarer Republik: Untersucht an Beispielen aus dem Maschinenbau und der Elektroindustrie*, Campus, Frankfurt am Main, New York.
- Homburg, H. (1991), *Rationalisierung und Industriearbeit: Arbeitsmarkt—Management—Arbeitschaft im Siemens-Konzern Berlin 1900-1939*, Haude & Spener, Berlin.
- Jürgens, U., Dohse, K., Malsch, T. (1986), New Production Concepts in West German Car Plants. In: Tolliday, S., Zeitlin, J. (eds.), *The Automobile Industry and its Works. Between Fordism and Flexibility*, Berg, Cambridge, pp.258-281.
- Jürgens, U., Malsch, T., Dohse, K. (1993), *Breaking from Taylorism. Changing Forms of Work in the Automobile Industry*, Cambridge University Press, Cambridge, New York.
- Kern, H., Schumann, M. (1990), *Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion*, 2.Auflage, C.H. Beck, München.
- Roth, S. (1982), Rationalisierungsmaßnahmen der 80er Jahre und gewerkschaftliche Handlungsbedingungen. In: *Gewerkschaftliche Monatshefte*, 33.Jg, Heft 3, März 1982, S.129-143.
- Roth, S. (1996), Produktionskonzepte in Japan und Deutschland: Eine gewerkschaftliche Vergleichsstudie in der Automobilindustrie. In: Zwickel, K. (Hrsg.), *Vorbild Japan? Stärken und Schwächen der Industrieorte Deutschland und Japan*, Bund-Verlag, Köln, S.102-174.
- Schumann, M., Kinsky, V.B., Kuhlmann, M., Kort, C., Neumann, U. (1994), *Trendreport Rationalisierung. Automobilindustrie, Werkzeugmaschinenbau, Chemische Industrie*, 2.Auflage, Edition Sigma, Berlin.
- Schumann, M., Kinsky, V.B., Neumann, U., Springer, R. (1990), Breite Diffusion der neuen Produktionskonzepte—Zögerlicher Wandel der Arbeitsstrukturen. Zwischenergebnisse aus dem „Trendreport—Rationalisierung in der Industrie“. In: *Soziale Welt*, 41.Jg, Heft 1, S.47-69.
- Siegel, T., Freyberg, T.v. (1991), *Industrielle Rationalisierung unter dem Nationalsozialismus*, Campus, Frankfurt am Main, New York.
- Stahlmann, M. (1993), *Die Erste Revolution in der Autoindustrie. Management und Arbeitspolitik von 1900-1940*, Campus, Frankfurt am Main, New York.
- Womack, J.P., Jones, D.T., Roos, D. (1990), *The Machine that Changed the World: How Japan's Select Weapon in the Global Auto Wars Will Revolutionize Western Industry*, Harper Perennial, New York [沢田 博訳『リーン生産方式が、世界の自動車産業をこう変える：最強の日本車メーカーが欧米を追い越す日』経済界、東京、1990年].

2 欧文文献 (著者名のないもの)

- Bericht über das Geschäftsjahr 1977 Volkswagenwerk Aktiengesellschaft Wolfsburg. Sperrfrist! Veröffentlichung frei ab 27.April 1978, *Volkswagen Archiv*, 119/447/2.
- Dokumentation zum Bericht des Vorstandes für die Hauptversammlung 1977, *Volkswagen Archiv*, 119/441/1.
- Investitionen. Antrag auf Vorabgenehmigung zum Investitionsprogramm XXVIII (Juli 1977), *Volkswagen Archiv*, 119/441/1.

Niederschrift über die 90. Sitzung des Aufsichtsrates der Volkswagenwerk Aktiengesellschaft am 24.Jan. 1979 in Wolfsburg, *Volkswagen Archiv*, 119/447/1.

Prospekt Volkswagenwerk Aktiengesellschaft Wolfsburg, Börseneinführung in Wien Noveber 1978, *Volkswagen Archiv*, 119/447/1.

Protokoll der Vorstandssitzung Nr.10/78 vom 28.3.78, *Volkswagen Archiv*, 250/347/1.

Protokoll der Vorstandssitzung Nr.12/77 vom 29.3.77, *Volkswagen Archiv*, 250/347/1.

Protokoll der Vorstandssitzung Nr.23/77 vom 28.6.77, *Volkswagen Archiv*, 250/347/1.

3 日本語文献 (著者名のあるもの)

青山茂樹 (1991) 「日本の経営システムの今日的特質——『人間に優しい企業経営』提起との関連で——」『経済』, No.326, 1991年6月, 59-72 ページ。

浅沼万里 (1997) 『日本の企業組織 革新的適応のメカニズム——長期取引関係の構造と機能——』東洋経済新報社, 東京。

池田正孝 (1986) 「大企業と中小企業——大企業と下請企業の分業システム——」, 車戸 實編『中小企業論』八千代出版, 東京, 74-107 ページ。

池田正孝 (1995) 「欧州自動車産業の下請け再編成の動向——日本型下請システムの展開——」『中央大学経済研究所年報』, 第25号(II), 1995年3月, 147-172 ページ。

池田正孝 (1998) 「欧州自動車メーカーの部品調達政策の大転換——ドイツ自動車産業を中心として——」『中央大学経済研究所年報』, 第28号, 1998年3月, 219-267 ページ。

今井賢一・伊丹敬之・小池和男 (1982) 『内部組織の経済学』東洋経済新報社, 東京。

植田浩史 (2001) 「下請はリスクシェアリングか」, 上井喜彦・野村 正實編著『日本企業 理論と現実』ミネルヴァ書房, 京都, 83-105 ページ。

上野 紘・河崎亜洲夫 (1994) 「下請制と企業間関係」, 現代企業研究会編『日本の企業間関係——その理論と実態——』中央経済社, 東京, 175-203 ページ。

小野隆生 (1990) 「生産の『柔軟化』についての基礎的考察 (1) ——トヨタ生産方式の構造と特質を手掛かりとして——」『名城商学』(名城大学), 第40巻第1号, 1990年6月, 129-165 ページ。

小野隆生 (1994) 「現代日本の生産システムのフレキシビリティ (1) ——リジディティの観点から——」『商学論纂』(中央大学), 第36巻第2号, 1994年12月, 163-189 ページ。

小野隆生 (1995) 「現代日本の生産システムのフレキシビリティ (2) ——リジディティの観点から——」『商学論纂』(中央大学), 第36巻第3・4号, 1995年3月, 643-672 ページ。

京谷栄二 (1993a) 「ポスト・フォーディズム段階の労働過程論争——日本の労働過程のフレキシビリティとは何か——」『長野大学紀要』, 第13巻第2・3合併号, 1993年12月, 29-47 ページ。

京谷栄二 (1993b) 『フレキシビリティとはなにか 現代日本の労働過程』窓社, 東京。

小松史朗 (2009) 「トヨタ生産方式における労働と管理——労務管理をめぐる公正性と効率性——」, 鈴木良始・那須野公人編著『日本のものづくりと経営学 現場からの考察』(現代社会を読む経営学 ⑧) ミネルヴァ書房, 京都, 95-119 ページ。

坂本 清 (1992) 「国際競争力と『日本の生産システム』の特質——『トヨタ生産方式』の評価にかかわって—— (3)」『経営研究』(大阪市立大学), 第43巻第2号, 1992年7月, 49-62 ページ。

塩見治人 (1978) 『現代大量生産体制論——その成立史的研究——』森山書店, 東京。

塩見治人 (1985) 「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『技術革新と企業構造』ミネルヴァ書房, 京都, 77-113 ページ。

渋井康弘 (1994) 「ME技術と『柔軟性』——NC工作機械と産業用ロボットに注目して——」『名城商学』(名城大学), 第43巻第4号, 1994年3月, 71-104 ページ。

下川浩一 (2004) 『グローバル自動車産業経営史』有斐閣, 東京

嶋田晴雄 (1988) 『ヒューマンウェアの経済学』岩波書店, 東京。

鈴木良始 (1990) 「日本の企業システムと国際競争力——日本の生産システムの競争力的分析——」

- 『経済と経営』(札幌大学), 第 21 巻第 2 号, 1990 年 11 月, 23-94 ページ。
- 鈴木良始 (1994) 『日本的生産システムと企業社会』北海道大学図書刊行会, 札幌。
- 中小企業庁編 (1995) 『平成 7 年版 中小企業白書——新たな可能性へのチャレンジ——』大蔵省印刷局, 東京。
- トヨタ自動車販売株式会社社史編纂委員会編 (1980) 『世界の歩み トヨタ自販 30 年史資料』トヨタ自動車販売株式会社, 名古屋。
- トヨタ自動車株式会社編 (1987) 『創造限りなく トヨタ自動車 50 年史 資料集』トヨタ自動車株式会社, 豊田。
- 中村 精 (1983) 『中小企業と大企業——日本の産業発展と準垂直的統合——』東洋経済新報社, 東京。
- 日産自動車株式会社社史編纂委員会編 (1975) 『日産自動車社史 1964-1973』日産自動車株式会社, 東京。
- 日産自動車株式会社創立 50 周年記念事業実行委員会編 (1985) 『日産自動車社史 1974-1983』日産自動車株式会社, 東京。
- 馬頭忠治 (1986) 「わが国自動車産業における量産体制の確立と企業経営——蓄積構造の転換と企業経営の展開 (1) ——」『鹿児島経大論集』(鹿児島経済大学), 第 27 巻第 2 号, 1986 年 7 月, 75-108 ページ。
- 藤本隆宏 (1997) 『生産システムの進化論 トヨタ自動車にみる組織能力と創発プロセス』有斐閣, 東京。
- 藤本隆宏・清一郎・武石 彰 (1994) 「日本自動車産業のサプライヤーシステムの全体像とその多面性」『機械経済研究』(機械振興協会経済研究所), No.24, 1994 年 5 月, 11-36 ページ。
- 松崎久純 (2005) 『英語で学ぶトヨタ生産方式 エッセンスとフレーズのすべて』研究社, 東京。
- 丸山恵也 (1989) 『日本的経営——その構造とビヘイビア——』日本評論社, 東京。
- 丸山恵也 (1995) 『日本的生産システムとフレキシビリティ』日本評論社, 東京。
- 門田安弘 (1991a) 『トヨタの経営システム』ダイヤモンド社, 東京。
- 門田安弘 (1991b) 『新トヨタシステム』講談社, 東京。
- 山崎敏夫 (2001a) 『ナチス期ドイツ合理化運動の展開』森山書店, 東京。
- 山崎敏夫 (2001b) 『ヴァイマル期ドイツ合理化運動の展開』森山書店, 東京。
- 山崎敏夫 (2005) 『現代経営学の再構築——企業経営の本質把握——』森山書店, 東京。
- 山崎敏夫 (2015) 『ドイツ戦前期経営史研究』森山書店, 東京。
- 湯浅良雄 (1991) 「自動車産業におけるグローバリゼーションと日本の生産システム (下)」『愛媛経済論集』(愛媛大学), 第 11 巻第 2 号, 1991 年 7 月, 41-68 ページ。
- 湯浅良雄 (1992) 「フレキシビリティをめぐって——イギリスにおける議論動向とその批判的検討——」『経済』, No.334, 1992 年 2 月, 143-169 ページ。
- 和田一夫・柴 孝夫 (1995) 「日本的生産システムの形成」, 山崎広明・橋川武郎編集『「日本的」経営の連続と断絶』(日本経営史 4) 岩波書店, 東京, 125-157 ページ。
- 渡辺幸男 (1997) 『日本機械工業の社会的分業構造 階層構造・産業集積からの下請制把握』有斐閣, 東京。

4 日本語文献 (著者名のないもの)

- 『ドライバー』, 八重洲出版, 1973 年 11 月 20 日号。
- 『ドライバー』, 八重洲出版, 1983 年 11 月 20 日号。

A Comparison of the Development of Mass Production Systems in Japan and Germany from the 1970s to the 1980s

Toshio Yamazaki *

Abstract **

This paper discusses the reforms and developments of mass production systems from the 1970s to the 1980s. The American mass production system, represented by the Ford system, was deployed in major countries and greatly contributed to the development of the countries' enterprises and economies during the postwar period of high economic growth. However, the limitations of such a production system had become apparent with the shift toward low economic growth. As a result, reforms of the production system became an important issue in each country. In Japan and Germany, there were differences (as well as some commonalities) in the developments of the production system. For example, the Japanese production system achieved high economic performance from the 1970s to the 1980s and its introduction was attempted in other countries, as seen in the phenomenon known as "Japanization." In contrast, in Germany, the reforms of the production system in the same period had certain limitations, which created difficulties for the country in its attempt to catch up to the Japanese system. Therefore, by analyzing these issues, this chapter clarifies the characteristics and significances of the developments of the production systems during this time period.

Keywords: ***

Flexibility • Japanese production system • Just-in-time production system • Labor formation • Microelectronics technology • Module production system • Subcontract system

* Professor, College of Business Administration, Ritsumeikan University

** This abstract covers Vol.55 No.5 through No.6.

*** These keywords cover Vol.55 No.5 through No.6.

