

日本自動車メーカーの開発・生産・販売の国内構図 —1991年～2000年—

Domestic Structure of Japanese Automobile Manufacturers :
Development, Production and Sales 1991~2000

藤原貞雄

FUJIWARA, Sadao

Abstract

What was a decade of 1990's for the Japanese automobile industry ? The Japanese automobile production system which had been flapped in the bubble economy bloomed over-excessively. One work in the ten years was to settle a bubbly party and another was to build the system of the competition and the cooperation with the U.S. and European manufacturers.

In the 1990's, The life cycle of the Japanese automobile industry came in the early stage of maturity. Obviously the domestic production, sales and export of it began to decrease. "The Lean production system" itself should be improved more or added any creative destruction. 1990's was the years of those trials and errors on the whole. Some of the manufacturers succeeded and got opportunities of to develop more. The manufacturers which failed to do so could not but accept such management control as by Ford, Daimler-Chrysler and Renault. An Ordinary composition which foreign-affiliated and non-foreign-affiliated manufacturers compete together on the same ground appeared in the Japanese automobile industry in the 1990's.

Keywords: automobile industry, lean production system, IT, module production, channel, R&D system

はじめに

1990年代は、米欧自動車メーカーが日本の主導的メーカーが開発した「リーン生産方式」を学習し終え、IT革命の成果を自動車産業へ取り込み、自動車産業を高度組織的に変革し、産業のあり方、自動車それ自体までも変化させ始めた未完成の10年であり、80年代に世界のトップに駆け上った日本自動車産業への反撃の10年であった（[41]）。

では、翻って1990年代は日本自動車産業にとって何であったのか。単純化をおそれずに言えば、1980年代前半までに確立した日本的な自動車生産システムが80年代末から90年代初頭には折からのバブル経済に煽られて過度過多に花開いた。その宴の後始末が90年代の一つの仕事であり、もう一つは、多国籍自動車メーカーとして、欧米メーカーとの間に競争と協調の体制を整えることであった。それを世界的再編との関連において俯瞰するのが本稿を含むいくつかの小論のグランドテーマである。

本稿では、主に自動車メーカーの宴の後始末を国内の開発・生産・販売中心に取り上げる。輸出の減少と海外生産の拡大、メーカーの財務諸表、企業間の再編成さらにサプライヤー及びメーカーとの関連については別稿に期する。

本稿も自動車産業の地域集積構造変動の与件分析として行う。したがって、その限りで必要な「俯瞰」に止まり、「腑分け」ではないことを断っておきたい¹⁾。

1 1990年代への継承

1990年代の国内生産構造の変動を取り上げるには、いくらかは1980年代について語っておく必要がある。80年代は日本自動車産業の輝かしい成長後期

1) 本稿は、科学研究費補助金（「国際的再編成下における日本自動車産業の地域集積構造の変動に関する調査研究」、課題番号：10630063、期間：平成13～15年、研究代表者：藤原貞雄）の成果の一部である。

にあたり、この新しい日本の主導産業は、80年代半ば（プラザ合意）以後の「円高」を所与の経営環境として成長する力強さを備えていた。旺盛な設備投資、高い品質の実現とユーザー・ニーズを引き出すのに成功した高度の製品技術、「日本的システム」といわれるに至った生産管理システムがその基礎にあった。

1980年代の設備投資総額はおよそ13.9兆円であったと思われる²⁾。次々と新たに10以上の工場が操業を開始した。既存工場のラインは強化増設された。例えば、1986年2月にトヨタは、世界最新鋭設備を備えた貞宝工場（豊田市）の操業を開始した。89年3月には電子制御装置、IC等の開発生産を狙いとして広瀬工場（豊田市）が完成した。90年代初頭に入っても、トヨタ九州(株)、トヨタ北海道(株)の工場の稼働開始が続いた。トヨタは1990年には史上最高の421万台を生産し、91年にはGMを抜いて生産台数で世界トップに駆け上った。本田技研も1990年6月には高級スポーツ・ユーティリティ・カーNSX専門工場の栃木製作所高根沢工場を立ち上げていた。ダイハツも1989年1月に滋賀第2工場を完成させた。こうして生産能力は高まっていった³⁾。

1980年代の日本小型車の国際競争力を高めた原点には、FR式からFF式への移行によって小型車の居住性を大きく改善した点がある。このためには小型軽量高出力のエンジンの開発が欠かせなかったし、操舵性の向上・安定のために様々な改善が行われた。DOHCエンジン、ツインカムエンジンが広がり、ターボが付属され、高出力化が好まれるようになった。またフルタイム4WD車も売り出された。80年代後半には各社が競って高機能性、快適性、安全性、ファッション性を体現した新技術搭載車を投入した。それは日本の小型乗用車の魅力を高めた（[51] 第10章）。

2) 産業構造審議会産業資金部会資料「自動車工業の設備投資動向」等の毎年度を筆者が集計したもの。

3) 日本の自動車生産は、1963年に128万台と初めて100万台を越え（うち乗用車40万台、以下同様）、70年には528万（317万台）に達した。そして80年1,104万台（703万台）になり、1990年には1,359万台（994万台）に達している。ざっと見ると、60年代の10年間は、約6.5倍（12.7倍）、70年代は1.9倍（1.9倍）、80年代は1.2倍（1.4倍）となっている。

1980年代の広義の技術的成果として欠かせないのは、「車作りのシステム」技術の成果であろう。それはウォマックらが「リーン生産方式」と呼ぶシステムである。また藤本が独自の進化論的アプローチから「トヨタ的生産システム」と呼ぶものである（[44]）。「リーン生産方式」はメーカーによって、精粗多様であり、到達点としても高低様々であった。また、「トヨタ的生産方式」はある意味でトヨタに内在的で容易に普遍化しえない点に意義があった。したがって、日本の自動車メーカーが一様な車作りのシステム技術を達成したとは言えないにせよ、80年代には上位メーカーが独自の「日本的」といわれる技術を完成しかけていたとって過言ではない。これら80年代の成果は、末期のバブル経済の影響から逃れることはできなかったために、過度過剰の化粧を纏うことになり、90年代には逆にそれらを削ぎ落とし、新しい質を獲得することを余儀なくなされた。

1990年代、日本自動車産業のライフサイクルは、国内だけをみれば、成熟初期にさしかかったといえよう。始点の90、91年がバブル絶頂期であったことを考慮する必要があるが、国内の生産・販売・輸出は明らかに減少しはじめた。従来のような「リーン生産方式」自体をさらに改良しあるいは創造的破壊を加える必要があった。90年代は、全体としてはその試行錯誤の10年であった。一部のメーカーは、成功し一層発展の機会をつかんだが、失敗したメーカーはフォード、ダイムラー・クライスラー、ルノーの経営支配を甘受することで生き残りを賭けざるをえなくなった。90年代は、国内の開発・生産・販売の競技場でも外資系メーカーと非外資系メーカーが競争するという外国の自動車産業では当たり前の構図が現れた。

もう一点、日本の自動車産業の変化をあげるなら、一部メーカーは、欧米と東アジアで開発・生産・販売能力を強化し、さらに力強い成長をはじめていた。それらメーカーの国内の生産・販売・輸出の低下は海外の成長の産物でもあった。国内プラントは世界に広がった分枝の一つにすぎないものに変わりはじめていた。それは、外資系メーカーの傘下に入ったメーカーも同様であった。世界への飛耳長目によってしか日本の自動車産業を正しく捉える

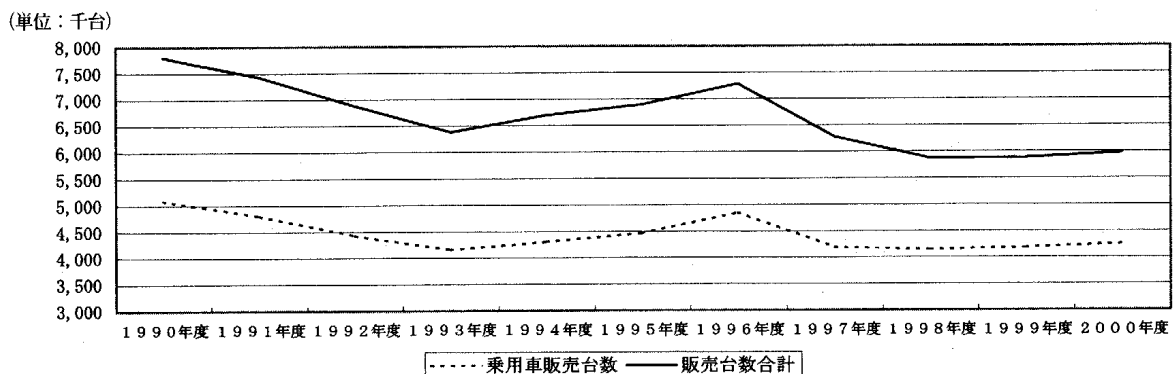
ことはできなくなった。

2 国内販売システム

(1) 販売台数

総販売台数は、図1に示すように、1990～93年の4年間で240万台も大きく減少し、その後96年まで回復基調に向かい、730万台まで戻したが、その後再び減少に向かい、2000年は597万台である。それは80年代中葉の水準である。うち乗用車は1991年の480万台から2000年の425万台へ55万台減少した。その内で、普通車はやや増え75万台、軽自動車は約50%伸びて127万台、小型車が著しく減少して222万台となった。不況を反映して、トラックは著しく減少して260万台から170万台となった。小型トラックは、多目的用途の需要が伸びたとはいえ、やはり150万台から103万台へと減少した。普通トラックは18万台が8万4千台、軽トラは91万台が58万台になった。バスも2万3千台から1万5千台へと減少した。

図1 国内販売台数の推移 (1990～2000年度)



輸入車は、すでに1990年には22万台が輸入され、新車販売市場シェアは3.7%に達していた。90年代は一進一退の販売状況であり、96年には39万台、シェアも8.0%にまで上ったが、その後はまた減少し、2000年26万台、シェア6.7%である。逆輸入車については、90年代中葉には例外的に米国ホンダ、米国トヨタから輸入が数万台に及んだが、それ以外の年については1, 2万

台であり、それほど多くはなかった。90年代を通して輸入車との競争は、欧州車を中心に上級車から中級車・大衆車（多くは小型車）に広がったが、深刻な問題にはならなかった。

各社毎のシェア（全体）をみると、トヨタが90年代半に一時シェア4割を切ったが、2000年には43.1%と高い率を示した。躍進したのはホンダで、初頭平均7.5%から末平均で10.6%にまで上昇した。日産、三菱、マツダとも低下した。特に日産のシェア低落は著しく、初頭平均の23.1%から漸減し、ついに2000年には19.3%になった。車種別に示したのが表1である。トヨタは、普通乗用車で大きくシェアを減退させていることが分かる。日産は全ての車種でシェアを落とした。これに対してホンダは乗用車では全ての車種でシェアを上げた。三菱は、普通乗用車でシェアを上げたが、マツダは、小型乗用車を別にして全ての車種で落とした。

表1 上位5社の車種別国内販売シェアの変化（1991年，2000年）

		乗用車				トラック				(単位：%)	
		合計	普通	小型	軽	合計	普通	小型	軽	バス	合計
トヨタ	1991年	36.8	43.4	43.2	-	24.2	-	42.2	-	23.7	41.6
	2000年	28.0	26.8	42.7	-	30.9	-	52.0	-	33.1	41.2
日産	1991年	20.8	20.8	25.1	-	12.8	-	22.4	-	12.7	23.1
	2000年	14.3	15.5	20.7	-	12.4	-	20.8	-	8.0	19.3
ホンダ	1991年	10.6	7.4	11.2	9.1	5.6	-	0.2	15.4	-	7.5
	2000年	15.1	16.1	14.0	17.2	4.5	-	0.7	11.3	-	10.6
三菱	1990年	7.0	6.2	4.8	15.6	15.5	26.0	14.1	15.4	29.3	8.3
	2000年	7.5	8.9	4.2	13.1	14.8	24.1	12.3	17.2	27.3	7.6
マツダ	1991年	7.6	3.8	8.3	6.7	6.9	-	10.5	2.4	3.7	8.1
	2000年	5.9	3.1	8.4	2.8	3.8	-	5.6	1.5	-	6.6

注：1991年は1990～92年の3年平均，2000年は1998～2000年の3年平均。

出所：[15] より作成。

1990年代の自動車需要の特徴の一つは、ユーザーニーズが多様化したことである。車保有台数7,265万台（乗用車5,243万台，2000年，以下同様）にもなり、ユーザー（免許保有者7,468万人）が男性から女性へ（男性58.7%，女性41.3%），特定世代から全世代へ広がり（20-39歳42.7%，40-59歳39.0%，60歳以上16.1%），ニーズの大部分が新規需要から乗り換え需要に代わった。多様化し移ろいやすく変化していくしかもレベルの高い需要を捉えるのは容易ではなかった。普通車：小型車：軽，乗用車：トラック（小型）といった

類別はメーカーにとっては必要であってもユーザーにとって意味はあまりなくなかった。ユーザーは必要と好みによって車を選んだ。普通車であれ、小型車であれ、差別化に限度のあるセダンタイプは急速に需要を失い、個性に富んだRV recreational vehicleと総称されるバン型の多目的用途車 (MPV) やスポーツ用途車 (SUV)、小型トラックが大きな需要を形作った。三菱のパジェロ (初代発売1982年、同社分類では小型トラック) のフルモデルチェンジ (1991年)、マイナーチェンジ・車種追加 (1994年) 後の売れ行きの拡大を一時的と見なしたメーカーがほとんどであった。需要シフトを敏感に捉え、いち早く追随したメーカー (ホンダ、トヨタ) が需要を取り込みシェアを上げ、追随できなかったメーカー (日産、マツダ) がシェアを落とした。実際、1995年の乗用車・商用車 (小型・軽) の販売台数に占めるRVの比率 (MPV+SUV) は29.1%だったが、2000年には47.8%にまで上昇した。逆にセダン (ワゴンを含む) は57.3%から35.3%にまで低下した ([15] 55頁)。

メーカーは多様なニーズに応えるためにフルラインアップに懸命だった。プラットフォームの共通化、部品の共通化によってコストを削減しながら、他方で技術進歩が装備追加、頻繁なモデルチェンジ、新車投入を可能にしたので、実売された車名は膨大に上った。表2に示すように5社だけで乗用車で164、商用車で88、実際には、これに富士重工、いすゞ、ダイハツ、スズキ、さらに輸入車加わり、乗用車で200、商用車で100を超える車名が市場に溢れ競争は厳しい。新規投入車の販売が長続きすることはめったになかった。

表2 各社の車種別車名数 (2000年)

	乗用車			商用車	
	普通車	小型車	軽自動車	小型商用車	軽商用車
トヨタ	12	32		32	
日産	15	27		23	
ホンダ	10	14	3	2	3
三菱自工	8	13	3	14	3
マツダ	7	15	5	9	2
合計	52	101	11	80	8

注：当該年で実売がある車名のみ。車名は、普通車と小型車とで重複している場合もあるので注意。商用車はトラック、バンである。トヨタのみ1999年。

出所：[3]、[6]、[9]、[11]、[14] より作成。

た。

(2) 販売チャンネルと販売店

国内販売台数の低落は、販売チャンネル及び販売店の削減合理化を必要とした。メーカーの流通支配が顕著な自動車販売では、メーカーの責任で合理化を果たさなければならなかった。日産は、1988年に「N-MAX」作戦で販売体制強化を掲げ、販売台数増加を前提に店舗500店増設、店舗リニューアルをディーラーに要求し、91年には「N-MAX・Q」作戦に引き継いだ。93年には「Vシフト」作戦としてコスト意識に基づいた販売活動に転じたが、直販体制強化、メーカー主導の大型展示場60箇所設置、営業マン3万人体制を目指した。95年3月には日産の販売体制は、4チャンネル204ディーラー、3,847営業店、従業員7万1,695人に膨れ上がっていた（〔4〕150頁）。マツダは、1989年に従来の3チャンネルに2チャンネルを加えてトヨタと並ぶ5チャンネル体制に拡大した。95年には1,172ディーラー、2,691営業店になったが、投入する新型車の開発が追いつかず、ユーザー無視の車名だけが違う双子車、三つ子車を各チャンネルに振り分けることまでやった（〔12〕97-98頁）。これが急激なシェア低下を招いた。

結局、日産は4チャンネルを2チャンネルに集約、187ディーラー、3,342営業店、従業員5万4,812人にまで集約した（〔6〕88頁）。マツダも3チャンネルへ整備統合しディーラー441店、1,336営業店に大幅削減した（〔14〕81頁）。表3に示すように2000年の5社のディーラーは2,175社、営業店は1万3,968店である⁴⁾。1店当たりの2000年売上台数は341台である。トヨタ、日産のディーラーの営業店は20店舗弱と比較的規模は大きいですが、ホンダでは2.4店舗、マツダでは2.6店舗にすぎない。新規投入車販売で売上台数を上げるに

4) 商業統計によれば自動車販売店は、1991年の卸売り業が5,373店、1997年が5,522店と増えているのに対して、小売業は同4万8,288カ店から、同3万1,860店まで1万6千カ所以上激減した。他方、従業員は卸売業が11.2万人から10.4万人、小売業が44.6万人から36.2万人へと減少している（〔20〕）。

は全チャンネル販売が有効なため、併売車名が増え、チャンネル差別性が失われたのも90年代の特徴である。90年代末にはチャンネル・アイデンティティを明確にするためにチャンネル専売を回復する動きも出てきた。

表3 5社の販売チャンネル (2000年)

	チャンネル	ディーラー	営業店数	従業員数	1店当たり 販売台数
トヨタ	5	308	6,030	—	292
日産	2	187	3,343	54,812	218
ホンダ	3	972	2,319	34,000	325
三菱自工	8	267	1,140	24,200	476
マツダ	3	441	1,136	—	275
合計 (平均)	21	2,175	13,968		(294)

注：トヨタ 2000年3月現在，日産 2001年現在，三菱自工 2001年10月現在，ホンダ 2000年現在，マツダ 2000年6月現在。三菱自工 ふそう系（系列店36店）の営業店を含まず。営業店一店あたり販売台数は2000年の販売台数。

出所：[3]，[6]，[9]，[11]，[14] から作成。

生産過程では技術革新，組織改革は進んだが，流通過程では技術革新も組織改革も十分に進まないままに90年代を終えた。営業店の販売活動は訪問販売が依然として主流⁵⁾で，高い下取り価格での実質値引き販売が普通であった。ディーラーは新車販売で利益確保が困難で，修理，車検，補修部品・用品販売，中古車販売，保険販売など周辺業務で利益確保を計らなければならなかった。

メーカーは販売活動のIT化としてインターネット販売に取り組みはじめた。トヨタは，1998年にGAZOOを開設し，会員数は55万人に到達した。インターネット販売はディーラーの利害と衝突するため，社内ベンチャー・カンパニーの開発した若者ターゲットのインターネット販売専用車を投入しただけでなく，端末機をディーラー180社にも3,600台設置し，利害の調整を計った（[2] 122頁）。三菱は99年5月に「オンライン・カウンターページ」を本社ホームページに設け，車種検索，見積もり，資料請求，購入相談に応じ

5) 1997年度調査の商業統計によれば，自動車新車小売業では，従業員30～49人規模では訪問販売売上高が52.8%，店頭販売が45.0%，50～99人規模では同60.4%と36.8%。100人以上では同52.7%と44.1%となっていた（[20]）。

るインターネットによる販売支援を始めた。ディーラーは、インターネット販売促進チームを設置し、アクセスしてきた人に24時間以内に対応する体制である（[10] 85頁）。マツダはディーラーの販売網弱体化をインターネットで補完する目的で、2000年1月にインターネット専売車ウェブ・チューンド・デミオを発売、3月には本社にインターネット・マーケティング部を設置し、将来的には全車種をインターネット販売対象とする予定で、2001年2月にはロードスターを対象に受注生産システムBTO（マツダ・ビルト・ツー・オーダーシステム）立ち上げた（[14] 81頁）。

全体としてみれば、国内市場の急激な収縮は、メーカーの流通支配を強める方向に作用した。家電・電子機器販売のように、大型の力のある流通業者がメーカーから自立的に市場を再編淘汰していくように作用するのではなく、メーカー主導で、直営ディーラーを経営し、資金貸付・役員派遣・経営指導を通じてディーラーの経営・統合再編を左右した。市場収縮は一面でメーカーの経営資源を分散させる役割を果たしたが、他面では、自動車産業の流通・販売システムの患部が何であるかも暴いた（[47], [48]）。

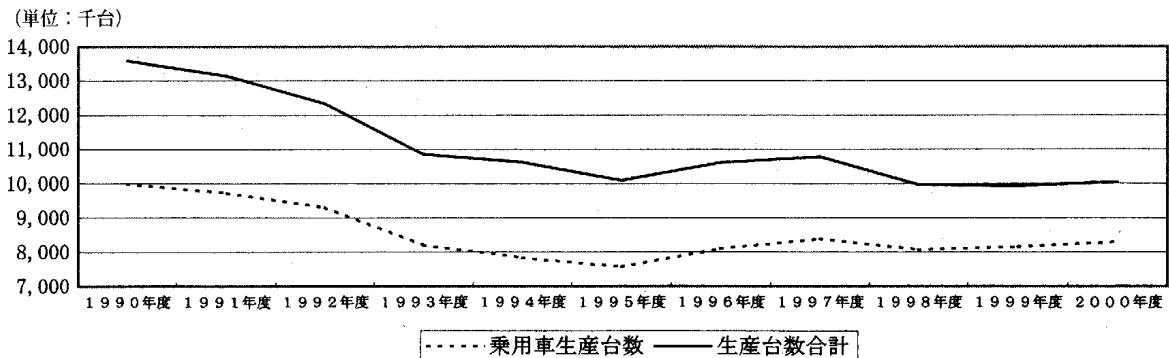
3 生産システム

(1) 生産台数と出荷額

国内生産は、図2に示すように、1990年度の1,359万台、91年度1,314万台からいったん底をついた95年度の1,008万台までの5年間につるべ落としのように350万台減少した。97年までは回復の気配を示したが、98年度には1,000万台を切り、99年度にはボトム992万台を記録し、2000年度には1,004万台へやや回復した。90年代（1990—2000年、以下同様）の減少台数はほぼ355万台である。この台数は、2000年トップのトヨタの生産台数を超え、日産自動車（以下、日産）、三菱自動車工業（以下、三菱）、本田技研（以下、ホンダ）3社の合計台数よりやや多い。いかに生産減少の影響が大きかったか推測できる。ただし、その内容を見ると、乗用車は998万台から829万台へと減少したものの、普通車は182万台から335万台へと8割以上増え、小型車

が725万台から366万台へと半減した。つまり乗用車生産は90年代には普通車が小型車と並ぶ規模まで増加したが、小型車生産の激しい落ち込みを補いきれなかったといえよう。

図2 国内生産台数の推移 (1990~2000年度)



出所：『自動車年鑑ハンドブック 2001~02年版』より作成。

軽自動車は、90万台から一時は78万台まで減少したものの (92, 93年), その後は盛り返し128万台へと増加した。トラック生産は、356万台から169万台へと止めどもなく減少が続き、悲惨であった。普通トラックは126万台から62万台へ、小型トラックは125万台から49万台へ4割以下にまで減少した。軽トラックは104万台から58万台へ減少した。トラック専門メーカーは存続が危ぶまれるまでになった。

表4 上位5社の生産台数シェア (1991年, 2000年)

		(単位:%)								バス	合計
		乗用車				トラック					
		合計	普通	小型	軽	合計	普通	小型	軽		
トヨタ	1991年	36.8	43.4	43.2	-	24.2	-	42.2	-	23.7	41.6
	2000年	28.0	26.8	42.7	-	30.9	-	52.0	-	33.1	41.2
日産	1991年	20.8	20.8	25.1	-	12.8	-	22.4	-	12.7	23.1
	2000年	14.3	15.5	20.7	-	12.4	-	20.8	-	8.0	19.3
ホンダ	1991年	10.6	7.4	11.2	9.1	5.6	-	0.2	15.4	-	7.5
	2000年	15.1	16.1	14.0	17.2	4.5	-	0.7	11.3	-	10.6
三菱	1990年	7.0	6.2	4.8	15.6	15.5	26.0	14.1	15.4	29.3	8.3
	2000年	7.5	8.9	4.2	13.1	14.8	24.1	12.3	17.2	27.3	7.6
マツダ	1991年	7.6	3.8	8.3	6.7	6.9	-	10.5	2.4	3.7	8.1
	2000年	5.9	3.1	8.4	2.8	3.8	-	5.6	1.5	-	6.6

注：1991年は1990~92年の3年平均, 2000年は1998~2000年の3年平均。

出所：[15] より作成。

90年代の各社の消長と車種は、どのように結びついていたのであろうか (表4参照)。乗用車ではトヨタ、ホンダが伸び、他の3社が低下した。大き

く伸びた普通乗用車では、日産のシェア低下が目立つが、他社の変動はそれほど大きいものではなかった。つまり日産は、成長率が高く、1台当たり利益幅が小型車よりはるかに大きいこのカテゴリーでシェアを失った。他方、小型車では、トヨタが大きくシェアを伸ばし、ホンダもわずかに伸びた。日産が大きく減らし、三菱、マツダもわずかだが減らした。トラックでは、三菱以外はトヨタ、日産、マツダがシェアを減らし、ホンダが維持した。トータルで見れば、トヨタとホンダがシェアを増やし、他の3社が減らした。こうした生産シェアの増減は経営消長の要因の一つでしかなかった。

自動車製造業出荷額は、1991年44兆1,916億円に達した。翌年の44兆2,970億円が史上最高額であった。90年代これを上回ることは2度となかった。1998年で40兆2,484億円であった。この出荷額（1991年）の内訳をみると、自動車22兆1,957億円、部品が17兆7,957億円、車体が3兆2,461億円である。1998年（2000年）には同21兆0,536億円、16兆6,610億円、2兆5,337億円である。製造業出荷額に占める自動車製造業出荷額の割合は、1980年にちょうど10.0%になったが、92年に13.4%と最高であったが、その後やや低下気味で、98年に13.1%とほぼコンスタントに13%台であった⁶⁾。

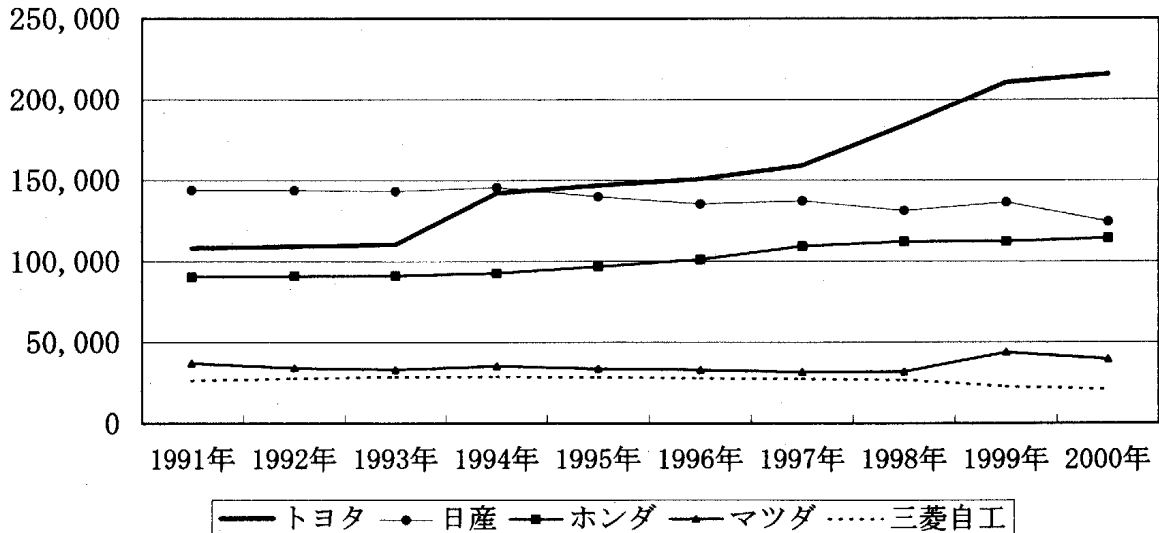
(2) 従業員数と工場数

1990年代は「リストラ」が猛威をふるった10年であった。工場の生産中止（閉鎖統合）、乗用車の新規開発中止、車型の削減、モデルチェンジ・サイクルの延長、減産・ライン休止、2直制の見直し、時短推進、新規採用部品・既存部品削減、新工場のリースバック方式といった開発・生産政策の変更、合理化策の推進に伴い、労務政策も大学新卒採用停止・縮小に始まり、期間工採用停止、間接部門の人員削減、残業廃止、他工場への派遣、稼働日変更、一時帰休、大量出向、本社人員の販売店への投入に止まらず、正規従業員のかつてない大規模な削減に踏み込んだ⁷⁾。

6) 工業統計表による。ただし、[20]による。

7) 1990年代前半までについては、[21]がわずかに触れている。

図3 上位5社の従業員数の推移 (1991～2000年)



注：三菱自工は単独の従業員数

出所：[15] より作成。

各社の従業員削減はすさまじかった。トヨタは91年の7万5千人から2000年の6万6千人へ、ホンダは3万9千人から2万9千人へそれぞれ9千人、1万人の従業員を削減した。日産自動車は5万6千人から3万1千人へ2万5千人、マツダは3万人から1万9千人へ1万1千人、三菱自工は2万6千人から2万1千人へ5千人を削減した。残りのメーカーでは削減数は日産ディーゼルの2千人を除けば1千人前後であった。

しかし図3に示すように、連結（三菱のみは単独）⁸⁾で見れば、様相は異なっている。トヨタ、ホンダ、マツダはいずれも従業員数は増加しており、減少したのは日産だけである（約2万人）。これはトヨタがダイハツなどを子会社化したために増加した側面と本体の従業員を連結子会社へ転嫁した側面がある。90年代末にはホンダが従業員規模で日産に肉薄したともいえれば、日産のみがグループを含め徹底した「リストラ」を行ったともいえる。

1980年代の工場増設計画が90年代初頭に続々と実現して、新工場が稼働し始めた。1992年のトヨタ自動車北海道(株)、トヨタ自動車東北(株)、トヨタ自動

8) 三菱自工の連結子会社の従業員はあっても多くはない。

車九州株のそれぞれの工場、日産では1991年の九州工場（新エンジン工場）、92年の九州工場第2工場、94年のいわき工場が動き始めた。生産能力は高まったが、生産は削減せざるをえず、稼働率は低下し、生産能力の過剰感は強まった。トヨタでは1994年に18工場（組立委託先を含む）、組立能力470万台とされていたが、これを310—350万台に統廃合する計画をもっていた（〔2〕79頁）。しかし良好な労使関係維持という目標から、本格的な工場閉鎖やライン閉鎖による過剰生産能力削減は極力見送られ、車体メーカーを含めたラインの統廃合や特定工場への生産の集中化（三菱の2工場併行生産方式の廃止等）が優先的に追求されてきた。90年代末以前では、日産自動車は1993年に経常赤字を背景に座間工場閉鎖、5,000人の従業員のリストラを発表し、95年に閉鎖を完了したのが例外である。

しかし、それが却って日産、マツダ、三菱等の経営難を深刻化させ、2000年代、外国メーカーの経営下に入ってからドラスティックな工場・ライン閉鎖につながりつつある。日産は2001年3月に村山工場の組立工場、久里浜エンジン工場、九州工場のエンジン工場を閉鎖した。マツダは、1999年から2001年にかけて広島本社工場、宇品工場の2ラインを閉鎖した。三菱は京都市内にある京都工場（エンジン組立）の2000年以後順次売却を進めている。また東京丸子工場を2001年閉鎖した。トヨタでは2000年8月にグループの関東自工の横須賀・深浦地区工場を閉鎖した。また後述のように工場内工程の一部を外部に売却した例もある。

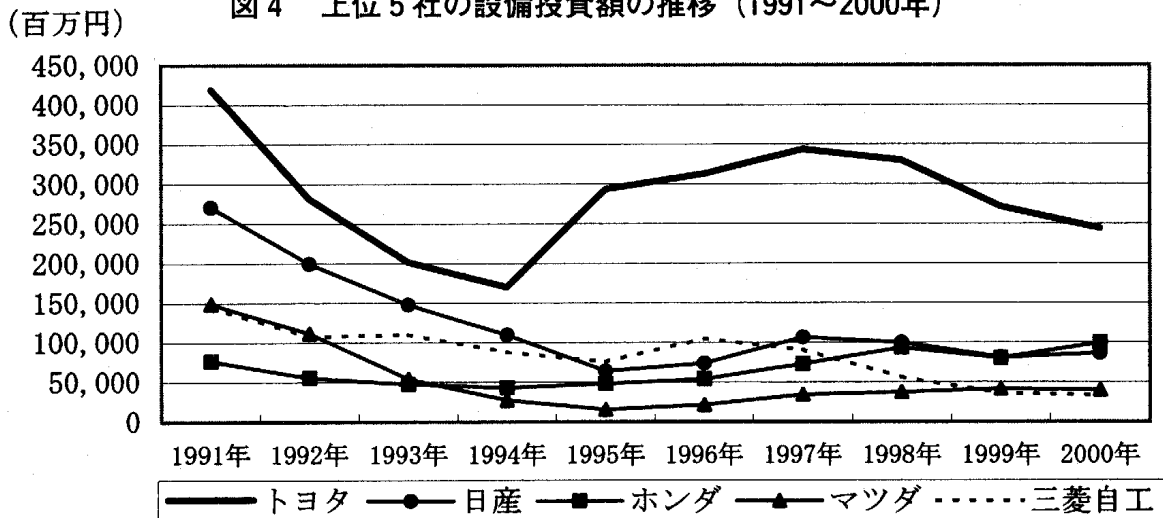
事業所統計によれば、自動車製造業事業所数は、1991年の1万1,201カ所が最高で、その後は減少し、98年には1万0,437カ所と、700カ所近い減少となった。ほとんどが部品事業所の減少である。製造業事業所総数が同期間に43万カ所から37.3万カ所まで大きく減ったので、総数に対する割合はかえって91年の2.6%から98年の2.8%まで上昇している。これに対応して従業員数は1991年の82.9万人をピークに98年には75.5万人まで減少している。製造業従業員総数に占める割合は、91年の7.3%から98年には7.7%とむしろ上昇している。これは90年代に製造業従業員数が1,135万人から983.7万人へと大き

く減少したためである。内訳をみると自動車が19.5万人から18.4万人の減少に対して、部品が57.1万人から52.1万人へと大きく5万人減少したのが特徴である⁹⁾。

(3) 設備投資

上位5社の設備投資（単独，非自動車部門を含む，他社も同じ）は，図4に示すように，94，95年まで急減し，その後はやや持ち直した。増加を示すホンダ，マツダと顕著な低下を示すトヨタ，三菱自工などと違いが目立つ。トヨタは，90年代初頭（1991—93年平均）ではメーカー11社の設備投資総額の40%を占めていたが，90年代末（1998—2000年平均）には，52%を占めるようになった。連結で見れば，他社とさらにその差は大きくなる。ホンダは，設備投資が90年代に増えた唯一の会社であるが，それでも90年代末のトヨタの設備投資額の3分の1にしかすぎない。経営の悪化した日産は，初頭にはホンダの3.3倍の設備投資をしていたが，末にはやや劣る水準まで低落し，三菱自工，マツダの設備投資額も90年代末にはホンダの2分の1以下にまで下がった。もっとも，それらの設備投資額の削減は，外国メーカーの傘下に入ることによって節約されている側面があり，その額の減少がただちに競争

図4 上位5社の設備投資額の推移（1991～2000年）



出所：[15] より作成。

9) 事業所統計による。ただし [20] による。

力の後退を示すものではない。

自動車産業全体の設備投資は、バブル期の1990、91年の両年には、2兆2千億円にもものぼったが、その後は急減して、94年、95年には9千億円前後まで縮小した。96—98年には各年1兆2千億円台に戻した。90年代（1991—2000年）の総投資額は12兆1,729億円¹⁰⁾で、80年代よりは約1兆7千億円ほど減少した。設備投資は、4輪車組立メーカーが最も多く、平均して（1991—97年）全体の67.5%、部品メーカーが25.7%、車体メーカーが6.7%程度である¹¹⁾。

設備投資（1998—2000年）のほぼ40—50%は生産関連投資（モデルチェンジ投資に伴う生産設備投資を含む）に向けられ、ついで省力化・合理化投資、研究開発投資、更新投資（維持・補修）がそれぞれ10%前後である。環境保全、省エネ・石油代替エネ投資はそれぞれ2%前後を占める程度である。情報化投資（1999/2000年）は平均3%程度でそれほど多くはない。残余（福利厚生施設等を含む）が20%前後を占めていた¹²⁾。

（4）生産性

90年代の自動車産業の生産性（従業員1人当たり）の変化は、国内生産台数の落ち込みが大きいために、懸命な「リストラ」にも係わらず芳しいものではなかった。各メーカー間の生産性比較を10年間にわたって可能にする統計を作成することは困難なので、代わりに、ここでは全体の推移を眺めることとすまそう。

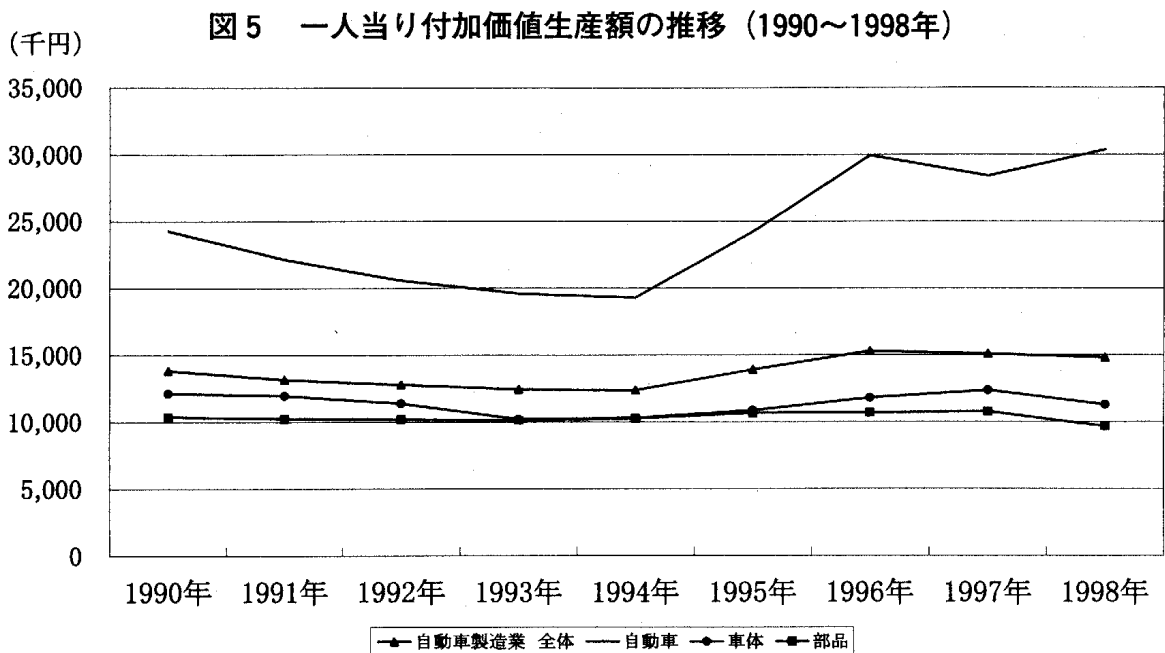
工業統計表によれば、自動車産業事業所（従業員3人超）従業員一人あた

10) 通産省調査、対象：組立メーカー、車体メーカー、部品追組立メーカー、60数社の工事ベース実績金額のアンケート調査。対象に時系列上の完全な一貫性はない。1998—2000年の3年間については車体メーカーの設備投資額を含んでいない。[20] 参照。

11) 大手部品メーカー以外のアンケート統計にカバーされていない中小部品メーカーの設備投資を積み上げると、部品メーカーの比率がもっと実際には高いであろう。

12) この分布のもつ意味はあまり大きくない。生産関連投資、更新投資の中に情報高度化、省力化、合理化などが組み込まれているであろうからである。

りの出荷額をみると、91年の5,769万円から98年の5,750万円までわずかに減少しており、あまり大きな変動はみられなかった。しかし自動車（組立）では、91年の1億1,142億円から98年の1億1,359円と約200万円上昇した。とりわけ90年代後半には回復増加した。これに対して部品では91年の3,613万円から98年の3,470万円まで逆に140万円減少した。自動車（組立）と部品との格差はむしろ広がった。



出所：工業統計表（通商産業省）。ただし [20] より作成

同様に、従業員一人あたり付加価値額でみると（図5参照）、1990年には1,383万円であったが、98年には1,480万円まで増加している。自動車組立では同じく、1990年には2,426万円であったが、98年には3,036万円と610万円、つまり25%増加している。これに対して自動車部品では同じく1,038万円が964万円と逆に減少した。組立では、相当な合理化効果があったが、部品ではそれに及ばなかったといえる。しかし、それ以上に組立の付加価値増加は、後述の原価切り下げ運動によって、部品の付加価値を食って増加した部分を相当含んでいる。

4 購買システム

1990年代、日本の自動車メーカーの製造原価構成において、外注費用は各社において若干の違いはあるにせよ、7割以上を占めた。したがって、購買システムの革新・合理化によるコスト低下は、最も大きな効果を期待できた。それはまた各メーカーとサプライヤー及び両者の関係にきわめて大きな影響を及ぼした。1990年代の購買システムの革新の一つの流れは、ある意味で90年代の世界自動車産業に共通的なものであり、他の一つは、日本メーカーが外国メーカーの支配下に入ったことによる外来システム導入がもたらした流れといえる。その二つの大きな流れは合流して、2000年以後の日本の自動車産業の構造を大きく変えつつある。

(1) 世界最適調達

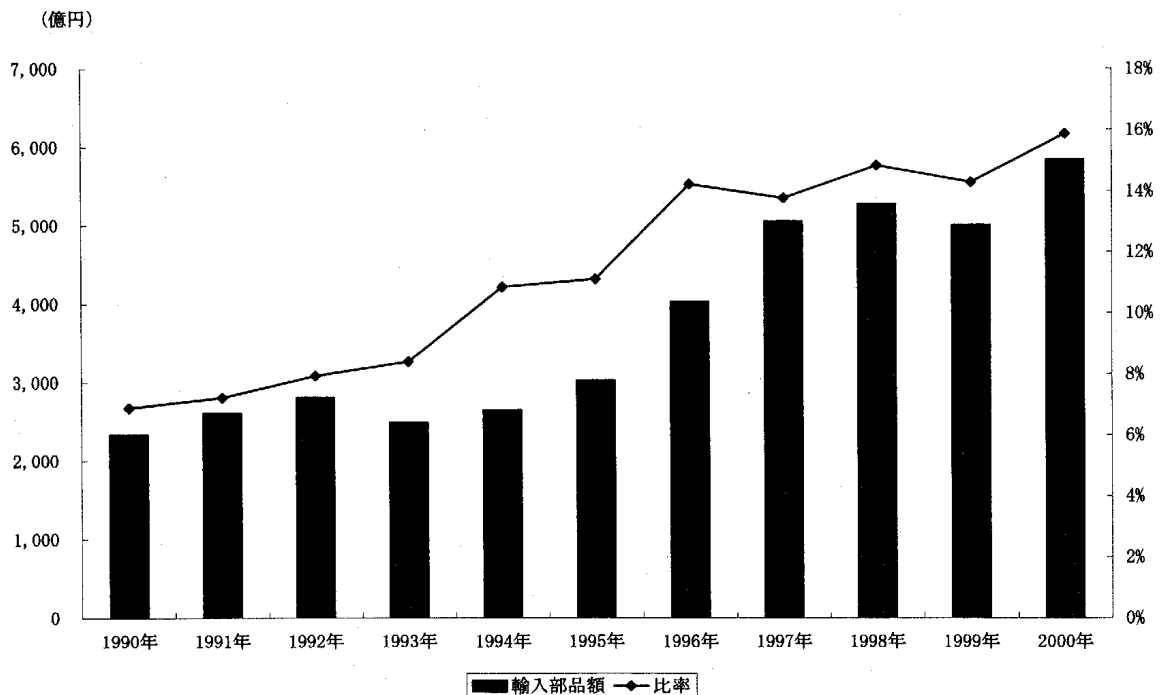
1990年代の購買システム変化には大きな伏線があった。それは1986年日米構造協議の一環としてのMOSS (Market Oriented Sector Selective) 協議が開始されて以来、米国政府が日本側に米国製自動車部品輸入拡大を数値目標を掲げて迫り続けたことである。この問題は、1995年7月の日米自動車協議決着まで続くが、この過程で、日本自動車工業会 (以下、自工会) は、94年3月には「国際協調のための自工会アクションプラン」¹³⁾、95年6月には、上位5社が各「グローバル・ビジネス・プラン」(GBP) を公表した。それは、米欧現地生産・現地化の推進、完成車・部品輸入の拡大について可能な限り目標数値を明らかにし、購買システムを革新し、世界最適調達を唱うものであった。それは、メーカー・サプライヤー関係に最初の楔を打ち込んだ。90年代の購買システムの革新は、産業内在的要因に日米間の政治的緊張 (米国の対日制裁の恫喝と日本のWTO申立て準備) といった外在的要因が絡ま

13) 骨子は、1 米欧自動車団体との会談定期化、2 日本の自動車流通市場セミナーの支援、3 米欧部品メーカーとの取引拡大、4 外国車の自由な販売をディーラーに徹底するよう、メーカーに働きかける。5 自動車及び部品取引に関する外国からの苦情処理窓口の新設などが骨子であった。[22] による。日米交渉の経緯については [31] 参照。

り強化加速されたものであった。

世界最適調達とは、当然部品輸入を増大させた。図6に示されるように、特に95年以後の増加が著しい。これはいうまでもなく、95年の日米部品協議決着をうけたところが大きい。90年代初頭の国内自動車部品消費にしめる輸入部品の割合は7.3%とさほど高いものではなかったが、90年代末になるとほぼ2倍の15.0%まで上昇した。単に外国部品メーカーからの輸入だけではなく、同じメーカーのグループ内国際分業の一環としての部品輸入が目立ってきたことが国際調達の付加された特徴である。トヨタでは、98年から中国子会社から等速ジョイント、エンジン、シリンダーヘッドを輸入しはじめた（[2] 211頁）。ホンダでも中国子会社からカムシャフトを（[16] 163頁）、三菱でも米国子会社からプレス部品、オーストラリア子会社からエンジンブロックやシリンダーヘッドを輸入し始めた（[10] 150頁）。また部品メーカーの在外子会社からの逆輸入が目立ちはじめたことも日本の部品メーカーの不安をかき立てる大きな原因となった。

図6 自動車部品輸入と国内シェアの推移（1990～2000年）



出所：[15] より作成。

(2) 原価低減運動

自動車の生産・販売・輸出数量の減退と上述の外在的要因が相乗的に作用したため、メーカーの購買システムの変化はドラスティックな様相を帯びざるをえなかった。単価の切り下げは長期運動化し凄惨ですらあった。トヨタでは、1994年初めから1996年末まで3年間で93年末比15%原価低減運動を展開し、95年末に15%約4,000億円の合理化効果を得たとされている。さらに95年末から98年末までに95年末比11%の原価低減目標を掲げ、94年末～98年末までに合計24%をやり遂げる目標を掲げた（〔1〕187頁）。ホンダでは1993～95年に「VE-10」運動で原価10%削減、96～98年には「VE-X」運動で同30%削減運動を展開し、目標通り削減を実現している（〔8〕126頁）。こうした削減運動は名称や削減目標は違っても、他社も同様に追求した。

重要なことは、この運動の過程で、従来の購買システムの特徴や新車開発の慣行が刮ぎ取られはじめたことである。それは当然ながら外国メーカー傘下に入った、日産、三菱、マツダが目立った。

第1にそこでは「系列的」取引が目立って矮小化しはじめた。日産では、2002年発売のマーチのシートベルト購買でトヨタ系の東海理化(株)の製品が受注に成功し、エアコンでは日産系列であったカルソニックカンセイが失敗し、ショックアブソーバーではトキコ/ユニシアジェックスも失敗した（〔3〕125頁）。三菱ではダイムラー・クライスラー、マツダではフォードとの共同購買が動き始めた。

第2に、これらのメーカーでは従来の複数購買先（グループ内の）からの競争的購買による単価切り下げに代わって、シングルソーシング、世界共同購買によるデュアルソーシングのように大量購買による単価切り下げを実現する例が増えた。こうしたことのために購買責任ポストに外国メーカー側の役員派遣（三菱2001年6月、〔11〕107頁）、共同購買会社設立（日産、ルノー、2001年パリで設立、〔6〕121頁）などの措置がとられた。

第3に内製品の外注化が一層進んだ。それは内製工程の外部売却という荒療治によっても行われた。日産は、1999年に横浜工場焼結部門を日立粉末冶

金に、2000年には追浜・九州の両工場の燃料タンクの生産ラインをベルギーの大手ソルベイト社に売却し、そこから製品を購入しはじめた。([6] 128頁)。三菱自工は2001年に大江工場のデファレンシャル及びFF用トランスファーを栃木富士産業(株)へ、FR用トランスファーをアイシン・エーアイ(株)へ売却した([10] 108頁)。

第4に、新車開発コスト低減のために既存車部品の流用、共通部品の拡大が普通になり、台数の少ない新規開発車に他社の既存車部品の流用すら行われるようになった。

こうしたことは、自動車産業の購買システムにおいて、メーカーと一次サプライヤーとの濃密な(あるいは「系列的」)取引関係を全体としては希薄な関係に変える作用を果たした。重要な役割を果たしてきた一部の協力会組織は、95年前後頃から変質を余儀なくされた。一言でいえば、メーカーが世界最適調達を標榜すればするほど、そうした意味では協力会はいっそう形骸化せざるをえなくなった。協力会組織をもたなかったホンダを別として、協力会組織を解散したメーカーはないが、いずれも外資系サプライヤーを会員に加え、メーカーからサプライヤーへの情報連絡組織化が進行した。メーカーのGBPにサプライヤーを動員するうえでは協力会組織は依然として有用であったが、サプライヤー側からすれば、会員であるメリットは薄れた。その程度は外資の傘下に入ったメーカーでは著しかった。三菱「柏会」では会員退会が約30社あったとされる([11] 109頁)。日産自動車「日翔会」では情報連絡が主要な機能とされている([6] 128頁)。

(3) モジュール化とIT化

新たに購買システムに付け加わった特徴として、モジュール化推進が明確になった点がある。ドイツメーカーで大規模に始まったモジュール化は、日本でも、従来の単品部品の原価削減運動を超えて、購買原価・購買管理経費の削減と同時に部品の減量化・工程削減・機能向上をもたらすと位置づけられた。トヨタでは、1996年にはコストダウン偏重の購買方針を変更して部品

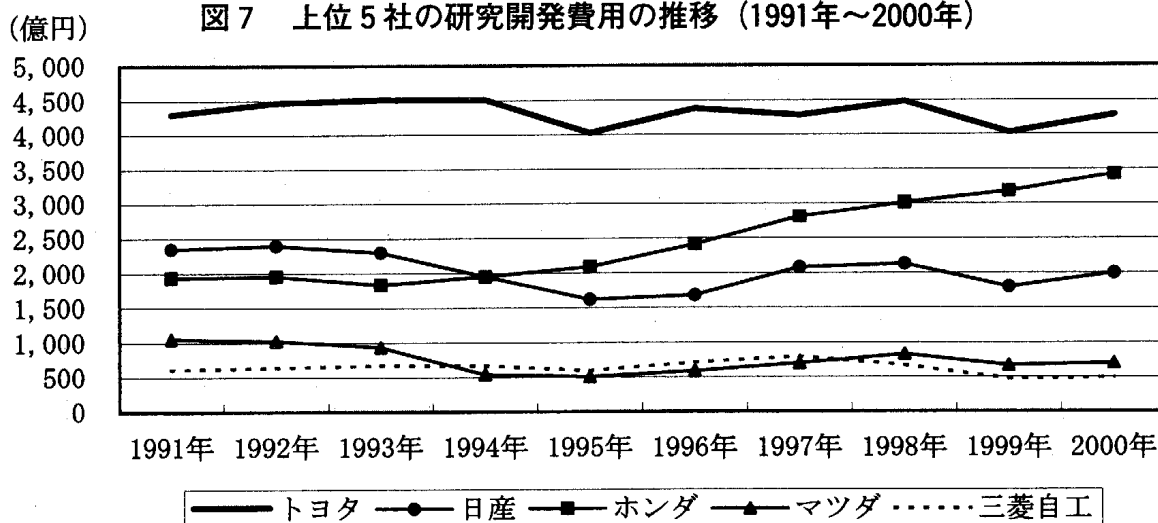
のモジュール化にとりかかった。小型戦略車ヴィッツでは小規模モジュール化を実施し、2001年4月までには複合部品化で主要部品の種類を十分の一から数十分の一にまで削減する予定としている（〔2〕171頁）。ホンダでは、97年9月発売のアコードでリアサスペンション・モジュールを初めて採用、98年10月発売の新規格軽自動車からは燃料系モジュールを採用し、組立工程の大幅な削減を実現した（〔9〕126頁）。ホンダはモジュール化を2000年に始まる第7次中期経営計画のキーワードとしているとされている（〔10〕118頁）。日産では、2001年6月にフルモデルチェンジしたスカイラインからフロントエンド・モジュール、コックピット・モジュール、ルーフ・モジュール、ドア・モジュールなど大型モジュールを採用し、今後順次新型車に拡大する予定で、20～30%のコスト削減が計れる予定としている（〔6〕128頁）。

購買システムのIT化も90年代の新しい特徴である。日本のそれは、明らかにアメリカよりも遅れた出発だったが、世界最適調達に欠かせないIT導入は、90年代末から2000年代にかけて各社レベルでのインターネット調達システムが軌道に乗り始めた。日本の自動車業界共通ネットワークJNXは2000年10月に立ち上がり、各社は自社のネットワークをJNXに繋ぎはじめた。トヨタはいちはやく1995年には、米国のビッグ3が共同開設を試みたイントラネット調達システムであるTE（Trade Exchange）に参加を表明した（〔2〕172頁）。ホンダは1998年に新規開発車の部品あるいはアイデアをインターネット上で募集する購買システムを立ち上げた（〔8〕126頁）。日産はルノーと共通購買システムのNP21を2001年に立ち上げた（〔6〕125頁）。

5 研究開発システム

1990年代、設備投資は減少したが、研究開発はむしろ旺盛だった。それは、ITを基盤とする自動車の世界的な技術革新期に起因した特徴といってよい。その成果は90年代後半から2000年代初頭に現れ始めた。図7が示すように、研究開発費は、トヨタの場合はほぼ対売高比率に固定される傾向があり、業界最高額を維持してきた。これに対してホンダは、90年代初頭の対売上高比

図7 上位5社の研究開発費用の推移 (1991年～2000年)



出所：ホンダ，三菱は [15] より，トヨタ，日産，マツダは [1]～[6]及び [12]～[14] より作成。

率6.6%から，2000年にはトヨタの2倍に相当する11.3%にまで上昇しており，負担が相当過大になっていることが伺われる。これに対して，日産，三菱，マツダの場合は，ルノー，ダイムラー，フォードとの共同開発によって，開発負担を親会社と分散する傾向が進み始めた。三菱はパワートレイン関連を除く基礎研究をダイムラーにまかせ，基礎研究部門のスタッフを新車開発部門にシフトするとされている ([11] 97頁)。

(1) 製品開発

旺盛な研究開発を導いた要因はいくつかあるが，第一に製品開発対象の高度化・システム化がある。排ガス規制の強化，ユーザーの環境意識の上昇に対応した低燃費エンジン（ガソリン，ディーゼル）の開発は，三菱自工，トヨタなどの筒内直噴エンジン（GDI, Gasoline Direct Injection Engine, ただしGDIは三菱自工の登録商標）を産み出し，96年からは世界に先駆けて，直噴エンジン搭載車を投入した。98年には欧州車に比べて遅れていたディーゼルエンジンでも直噴エンジン搭載車が投入された。連続無段変速機（CVT, Continuous Variable Transmission）は同様に燃費改善にも貢献するが，97年の日産開発のエクストロイドCVTをはじめメーカー，部品メーカーが

各種 CVT の商品化を進め、世界でもいち早く CVT 搭載車を増やした。エンジンとモーターを組み合わせたハイブリッド車については、97年にトヨタがプリウス、99年ホンダがインサイト、2000年日産がティーノハイブリッドを投入した。代替エネルギー（天然ガス、水素、燃料電池等）自動車の開発、リサイクル技術も進んだ。

90年代には安全基準強化が進み、自動車毎の安全評価がマーケティング上無視できない位置を占めるようになり、90年代半ばからエアバッグ（フロント、サイド）、高機能シートベルト、ABS、TCS、ESP¹⁴⁾、ACC¹⁵⁾、撥水ドアガラス、タイヤ空気圧警報システムなど車載安全装置の開発商品化が次々と進んだ。また衝突吸収車体構造、車体剛性等の品質性能の向上を競い、各社とも衝突試験（設備）を強化し、公開した。こうした燃費改善と両立しうる安全構造・装置の研究開発、次に述べる ITS（Intelligent Transport System 高度道路交通システム）と絡んだ ASV（Advanced Safty Vehicle 先進安全自動車）の開発には膨大な費用を必要とした。また、90年代後半からは ITS が動き始め、カーナビが普及し、メーカーによる各種の情報提供サービスが始まり、車載マルチメディアとよばれる情報通信機器の普及の基盤が整った。

90年代特有のセダンから RV への乗用車ニーズ移行過程定で、こうした環境・安全・インテリジェント化へ対応せざるを得なかったことは、激しいニューモデル競争の開発費用をかさ上げする要因となった。それは企業間提携へと向かわせる大きな要因であった。

14) TCS, Traction Control System, タイヤ空転防止システム。雨、積雪、凍結などで滑りやすい路面で、コンピュータによってエンジン出力や制動力を制御してタイヤの空転を防止するシステム)。ESP, Electronic Stability Program, 車体姿勢電子制御。ベンツの開発した電子制御により車体の姿勢制御システムのこと。旋回時のオーバーステア、アンダーステアを検出し、各輪のブレーキを的確に制御することにより、安定した姿勢で旋回することができる。

15) ACC, Adaptive Cruise Control System, 車間距離自動制御装置。前方走行車との車間距離をレーダーで自動測定し、設定された車間距離以下に接近しないようにスピードを自動制御する装置。

(2) 開発組織・工程

第2に以上のような開発課題を低コストで効率的に実践して行くには、研究開発組織及び開発工程の革新が避けられなかった。1990年代には各メーカーとも研究開発組織のヒエラルキーの簡素化、チーム制と個人責任制の統合、環境対応、次世代対応体制の強化を図った。例えば、ホンダでは、従来の製品開発を本田技術研究所、設備生産技術開発をホンダエンジニアリングへと二分割体制を改革し、1994年6月にホンダ本社の4輪車事業本部に製品開発の主導権を移動、次期モデルの開発から販売まで責任をもつ開発総責任者制度 (RAD, Representative Automobile Development) を導入した。RADの設置によって、開発から生産まで一貫した手法で行えるようになり、開発期間とコスト削減に貢献したとされている ([7] 108頁)。

開発工程の革新は、三次元CAD/CAMの導入によるデジタルデータの高度化・体系化と通信回線によるその共有化を進め、開発・エンジニアリング・製造・販売・関連部品メーカーとのコンカレント開発体制を強化した。とりわけ3次元デジタルデータによって、試作・試験のバーチャル化、工程設計のシミュレーションなどが進み、新車開発のコスト低減と期間短縮が実現した。トヨタでは、「V-Comm」と呼ばれる3次元CAD/CAMシステムを96年には設計・開発のプロダクト (製品) 系現場に導入し、97年にはプロセス (工程) 系や部品メーカー、98年には調達部門に導入した。その結果、2000年2月発売の2ボックス・カーのbBの場合には、従来15ヶ月かかっていたデザイン決定から量産開始までの期間が12ヶ月にまで短縮し、今後はシステム高度化によって、開発期間を9ヶ月にまで短縮するよう試みるとされている ([2] 131頁)。同様の試みは、各社各様な手法で導入され、量産開始のリードタイムの短縮、開発コスト削減を実現した (未完。次稿「日本自動車メーカーの世界構図—1990年代の国際分業の拡大と深化— (仮)」 (本誌第62巻2号) に続く。15/100)。

引用・参考文献

- [1] (株)アイアールシー (1996) 『トヨタ自動車グループの実態1996年版』。
- [2] (株)アイアールシー (2000) 『トヨタ自動車グループの実態2000年版』。
- [3] (株)アイアールシー (2002) 『トヨタ自動車グループの実態2002年版』。
- [4] (株)アイアールシー (1996) 『日産自動車グループの実態1996年版』。
- [5] (株)アイアールシー (2000) 『日産自動車グループの実態2000年版』。
- [6] (株)アイアールシー (2002) 『日産自動車グループの実態2002年版』。
- [7] (株)アイアールシー (1997) 『本田技研・ホンダ研究所グループの実態1997年版』。
- [8] (株)アイアールシー (1999) 『本田技研・ホンダ研究所グループの実態1999年版』。
- [9] (株)アイアールシー (2001) 『ホンダ自動車グループの実態2001年版』。
- [10] (株)アイアールシー (1999) 『三菱自動車グループの実態1999年版』。
- [11] (株)アイアールシー (2002) 『三菱自動車グループの実態2002年版』。
- [12] (株)アイアールシー (1995) 『マツダ自動車グループの実態1995年版』。
- [13] (株)アイアールシー (1998) 『マツダ自動車グループの実態1998年版』。
- [14] (株)アイアールシー (2001) 『マツダ自動車グループの実態2001年版』。
- [15] (株)FOURIN (2002) 『2002日本自動車産業』。
- [16] (株)FOURIN (2001) 『2001日本自動車部品産業』。
- [17] (株)FOURIN (2001) 『21世紀の環境・安全・通信技術』。
- [18] (株)FOURIN (1997) 『日本自動車・部品産業の世界事業展開』。
- [19] (株)FOURIN (1996) 『トヨタグループの21世紀成長戦略』。
- [20] (株)FOURIN (2001) 『世界自動車統計白書 2001』。
- [21] 日本自動車工業会 (2000) 『自動車関連統計 第12集』 同会。
- [22] 日本自動車工業会 (1997) 『日本の自動車産業の歩み—グローバル化を目指して—』 同会。
- [23] 関西大学経済・政治研究所 (2000) 『世界自動車工業誌1994～1998』 同所。
- [24] 関西大学経済・政治研究所 (2001) 『世界自動車工業誌1999～2000』 同所。
- [25] 日本証券経済研究所編 (1995) 『日米自動車産業の経営分析』 同所。
- [26] 日経産業消費研究所編 (1998) 『21世紀次世代自動車の行方』 日本経済新聞社。
- [27] 中小企業金融公庫調査部 (1999) 『変貌するわが国自動車産業と部品産業の競争戦略—求められる「創値産業」への転換—』 (中小公庫レポートNo.98-6) 中小企業金融公庫。
- [28] 財団法人自動車研究所 (2001) 『自動車研究』 2001年1月号
- [29] 特許庁編 (2001) 『自動車のリサイクル技術』 (特許マップシリーズ機械17) 発明協会。
- [30] 國岡福一・林英伸 (1999) 『新・自動車の設計』 山海堂。
- [31] 竹花有也 (1995) 『自動車工学概論』 理工学社。
- [32] 山本寛 (1999) 『さようならエンジン燃料電池こんにちは—21世紀自動車革命—』 東洋経済新報社。
- [33] トヨタ生産方式考える会編 (2001) 『トヨタ生産方式を徹底的に理解するためのキーワード集』 日刊工業新聞社。

- [34] 小池和男・中島宏之・太田總一 (2001) 『もの造りの技能—自動車産業の職場で—』東洋経済新報社。
- [35] 青木昌彦・安藤晴彦編 (2002) 『モジュール化—新しい産業アーキテクチャの本質—』東洋経済新報社。
- [36] 通産省米州課編 (1997) 『日米自動車交渉の軌跡—新たな日米経済関係構築への取り組み—』通商産業調査会出版部。
- [37] 下川浩一 (1997) 『日米自動車産業攻防の行方』時事通信社。
- [38] ジェームズ・P・ウォマック他著/沢田 博訳 (1990) 『リーン生産方式が世界の自動車産業をこう変える』経済界。(Womack, James P., Dniel T.Jones and Daniel Roos (1990), *The Machines that Changed the World. New York: Raw and Associat es.*)
- [39] 野村正實 (1993) 『日本型生産システムの成熟と変容』ミネルヴァ書房。
- [40] 猿田正機 (1995) 『トヨタシステムと労務管理』税務経理協会。
- [41] フランス計画庁編/ジャック・アンリ・ジャコ監修/金田重喜監訳 (1994) 『フォード主義対トヨタ主義』創風社。
- [42] R.バチェラー著/楠井俊朗・大橋陽訳 (1998) 『フォーディズム』日本経済評論社。
- [43] 栗本安延 (1999) 『改訂版 アメリカ自動車産業の労使関係—フォーディズムの歴史的考察—』社会評論社。
- [44] 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。
- [45] 石田光男・藤村博之・久本憲夫・松村文人 (1997) 『日本のリーン生産方式—自動車企業の事例—』中央経済社。
- [46] 浅生卯一・猿田正機・野原光・藤田栄史・山下東彦 (1999) 『社会環境の変化と自動車生産システム—トヨタ・システムは変わったのか—』法律文化社。
- [47] 塩地洋/T.D.キーリー (1994) 『自動車ディーラーの日米比較—「系列」を視座として—』九州大学出版会。
- [48] 下川浩一・岩澤孝雄編 (2000) 『情報革命と自動車流通イノベーション』文真堂
- [49] 小野浩 (1999) 『戦後自動車産業の発展—寡占市場の理論的・実証的研究—』多賀出版。
- [50] 四宮正親 (1998) 『日本の自動車産業—企業者活動と競争力 1918~1970—』日本経済評論社。
- [51] 桂木洋二 (1999) 『日本の自動車の世紀—トヨタと日産を中心に—』グランプリ出版。
- [52] 河村泰治 (2000) 『自動車産業とマツダの歴史』郁朋社。
- [53] 前間孝則 (1998) 『トヨタvsベンツ—世界自動車戦争の構図—』講談社。
- [54] 坂崎英士 (1999) 『革新トヨタ自動車—世界を震撼させたプリウスの衝撃—』日刊工業新聞社。
- [55] 日経ビジネス編/伊藤良二解説 (2000) 『ゴーンが挑む7つの病：日産の企業改革』日系BP社。
- [56] カルロス・ゴーン (2001) 『ルネッサンス：再生への挑戦』ダイヤモンド社。

- [57] 中部博 (2002) 『ホンダ式—高収益・自己実現の経営—』東洋経済新報社。
- [58] 塚本潔 (2001) 『トヨタとホンダ』光文社。
- [59] 佐藤政明 (2000) 『自動車 合従連衡の世界』文藝春秋。
- [60] 上杉治郎 (2001) 『日産自動車の失敗と再生—日本人ではなぜ再建できなかったのか—』ベストセラーズ。
- [61] 徳大寺有恒 (1993) 『ぼくの日本自動車史』草思社。
- [62] 三本和彦 (1997) 『クルマから見る日本社会』岩波書店。
- [63] 小栗崇資・丸山恵也・柴崎孝雄・山口不二夫 (1997) 『日本のビッグ・ビジネス22 本田技研・三菱自動車』大月書店。
- [64] 小栗崇資・丸山恵也・加茂紀子 (2000) 『日本のビッグ・インダストリー1 自動車』大月書店。
- [65] 米川伸一・下川浩一・山崎広明編 (1990) 『戦後日本経営史 第2巻』東洋経済新報社。
- [66] 三輪芳朗 (1990) 『日本の企業と産業組織』東京大学出版会。
- [67] 法政大学産業情報センター編 (1995) 『日本企業の品質管理』有斐閣。
- [68] 湯浅良雄 (1997) 『現代の労働過程—リストラクチャリングと生産システムの改革—』柏書房。
- [69] 橋本寿朗編 (1996) 『日本企業システムの戦後史』東京大学出版会。
- [70] 京谷栄二 (1993) 『フレキシビリティとはなにか』窓社。
- [71] 藤原貞雄 (2002) 「世界自動車産業の1990年代とは何であったのか」『山口経済学雑誌』第50巻第2号。