

〔シンポジウム〕

経営学部開設記念 公開シンポジウム

産業社会の転換と日本的経営

(1994 年 10 月 20 日 岐阜経済大学 9 号館)

〈パネリスト〉

野村正實 (岡山大学経済学部教授)

山田鋭夫 (名古屋大学経済学部教授)

小林正人 (本学経営学部助教授)

〈コーディネーター〉

黒川博 (本学経営学部教授)

野松敏雄 (本学経営学部教授)

趣旨説明・パネリスト紹介

〔黒川〕 最初に、本日のシンポジウムにおきまして、ご案内の「産業社会の転換と日本的経営」というテーマを設定したわけですが、このようなテーマを設定するに至った経緯につき、私どもコーディネーターのほうから簡単に説明させていただきたいと思っております。

すでにご案内のパンフレットにも書いてありますように、日本企業の強い国際競争力は、洋の東西を問わず、広く知られているところです。しかしその反面で、この日本企業の国際競争力は外にあっては貿易黒字を、また内にあるにあっては長時間過密労働をもたらすなど、日本企業のあり方をめぐり、必ずしもプラスの評価のみではなくなってきているのではないかと、このように思われるわけであります。しかも、最近の円高不況のもとで新たな将来展望を

どのように切ったらいいのか、この点の議論についてもいろいろ分かれるところではないかと考えています。

こういった状況のなかで21世紀を見据えまして、国際競争力の強さの源の一つと今日言われている日本の経営の現状と課題を深く分析し、そのなかから日本企業の将来のあり方、あるいは、ひいては日本社会の将来を見通すことが今、非常に必要になっているのではないかと。このような趣旨をもちまして、ご案内のテーマでシンポジウムを計画したいです。

今日ご報告をいただく三人の先生は、ご承知のように、それぞれの研究分野で精力的に日本的経営あるいはトヨタイズムについて研究を展開されています。それぞれの先生方の立場あるいはアプローチから、つまり多面的な方向からこの日本の経営、トヨタイズムといった問題に触れていただき、できるかぎり日本の経営やトヨタイズムについての全体的な像というもの描ければ、このシンポジウムは一定の成果をあげたことになるのではないかと考えています。

ご報告いただくに先立ち、簡単にパネリストの先生方を紹介させていただきます。

野村正實先生は、昨年(1993年)出版されたご著書『トヨタイズム』の「あとがき」にも書いておられますように、日本の労働研究が世界の研究動向や概念、規定からずれてしまったのではないかと、このような認識のうえに立って、自動車産業の具体的な実証分析に基づきつつ、日本の労働力編成ならびに管理についての基本的な性格を深く研究されています。

本日は「トヨタイズムと労働」というテーマで、トヨタイズムが、管理の原基形態と言われてきたテーラーを乗り越えた新しい労働モデルを、はたして提供しうるのかどうか、などの点を中心にお話しいただけるものと存じます。

山田鋭夫先生は、現代資本主義論をご専門に研究を積み重ねてこれ、最

近では、『レギュラシオン・アプローチ』(1991年)というご著書の最初のほうに書いておられますが、経済の危機を前にし経済学の危機を背景にして生まれた「レギュラシオン理論」について、自在な接近方法、あるいは現代資本主義論を提供するものとして注目され、この理論に基づいて、現代資本主義を広くトータルに分析しておられます。

本日、山田先生には「フォーディズムとトヨタイズム」というテーマをもちまして、レギュラシオン理論の観点から日本の産業社会、日本的経営の現状とあり方についてお話しいただけるものと存じます。

小林正人先生は、機械工業、なかでも設備用の機械をつくる工作機械工業の研究を長年にわたって続けておられます。特にわが国における機械技術の発展、そして広く一般的に、技術の発展とその労働への影響について深く研究しておられます。

本日、小林先生には自動車の安全技術、この点を中心にして「自動車産業と社会システム」をテーマにお話しいただけるものと思います。ご承知のように高い国際競争力を誇っている自動車産業ではありますけれども、その製品の安全性から見た場合、労働者としてあるいは消費者としてこの現状をどのように評価すべきか、そしてあるべき社会的規制の姿はどのように考えたらよいのか、といった点についても触れていただくことになっております。

トヨタイズムと労働

野村正實

ただいまご紹介にあずかりました野村です。今日は招待していただきまして大変ありがとうございます。

本日のテーマである「トヨタ生産システム」あるいはもっと広く「トヨタイズム」と呼ばれているものがどういう内容であり、どういう意義を持っているのかということについて、歴史的に見ると、これまでに2回大きな議論があったのではないかと思います。第1回目は1973年の第1次オイルショック後の時期で、このオイルショックのときに日本の製造業は大きなダメージをこうむったわけですが、その後、急速に競争力を回復しました。そしてアメリカへの輸出が急増するというなかで、もっとも目立った会社であるトヨタ自動車という会社の生産システム、トヨタ生産システムとはどういうものであるのか、なぜそれが競争力源泉になっているのか、ということが注目されました。これは主として日本国内の話です。

第2回目は、最近の話で、1990年にマサチューセッツ工科大学のグループが「リーン生産方式」という概念を提唱しました。このグループは、世界の自動車企業を調べ、そのなかでトヨタの生産システムをもっとも競争力のある生産システムであると指摘し、トヨタ生産方式を、ムダ肉・ゼイ肉のない生産方式、つまりリーンな生産方式であると命名しました。この本は、原題を“The Machine that Changed the World”といいまして、日本で

は、『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、1990年）と題されて出版されました。

この本によると、リーンな生産方式のもとにおいてはさまざまな利点もたらされる。まず、品質はたえず向上してだけでなく、それがコストの無限の低減と同時に実現される。開発期間も限りなく短くなっていく。さらにもっと重要なことに、そうしたリーン生産方式のもとで、生産ラインに働いている作業員も、仕事の拡大と熟練の形成によってハッピーになっていく。こうしたまったくバラ色のイメージをマサチューセッツ工科大学のグループが出したわけです。トヨタの競争力がいかにすぐれたものであるのかという実証として、開発期間はヨーロッパやアメリカの企業の半分であるとか、あるいは最終組立工程の生産性がヨーロッパ、アメリカ企業に対して2倍であるとか3倍であるとかいう具体的な数字を出したものですから、ヨーロッパやアメリカ企業に対して非常に大きなショックを与えました。この本は、自動車会社にとどまらず、世界中の大企業に注目されました。この本の出版から今日に至るまで、世界のいたるところで、リーン生産方式の導入について議論されています。

私の本日の報告は、主としてこうしたリーン生産方式という概念が日本の自動車企業にそくして正しいのかどうかについてお話しすることになります。

私が今日ここで取り上げる会社は、トヨタ生産方式をもっとも純粋に実践している自動車会社ですが、調査をおこなったときに、会社名は出さないと約束したこともありますので、A社と呼ぶことにします。

このA社は1980年代末からさまざまな社内改革を始めました。1990年にマサチューセッツ工科大学のグループが、リーン生産方式のもとで品質はたえず向上し、コストは無限に下がり、開発期間はどんどん短くなり、そして作業員はますますやりがいのある仕事につく、という内容の本を出したちょうどその時期に、A社は一連の改革をおこないはじめたこととなります。

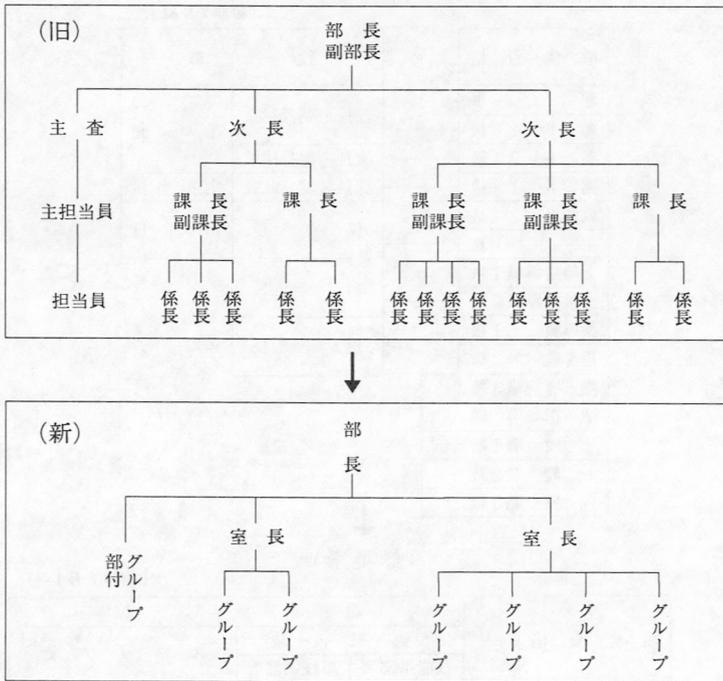
はじめに私はA社の新しい動きの中身をできるだけ簡単に紹介し、次に、なぜA社が1980年代の終わりあるいは90年代のはじめからこうした一連の改革をおこなうに至ったのかという理由、あるいは原因についての分析をおこない、そして、最後に新しい方向の評価について一言コメントします。

80年代末からA社がどのような改革をおこなっているかと言いますと、主な点は、組織のフラット化、賃金制度の改定、労働時間制度の改定、組立工程の新しいコンセプト、技能養成制度の改革、開発体制の大幅な再編です。

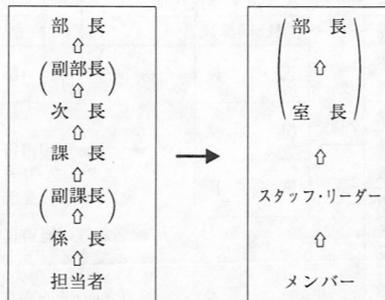
まず最初に組織のフラット化ですが、基本的にヒエラルキーをできるだけフラットにすることです(図1参照)。従来は、事務技術部門では、組織のヒエラルキーが部長、副部長、次長、課長、副課長、係長、そして一般社員となっていました。そういうふうな体系であったものが、部長の下には室長とスタッフ・リーダー、そして一般社員というふうに3段階に短縮された。これがいわゆる組織のフラット化ということであります。意思疎通を迅速にしたいというのが、組織フラット化の主たる理由になっています。フラット化にともなって社内の職層制度を少し改定しました。といたしますのは、組織のフラット化によって、当然のことながら、従来は管理職であった人で管理職の肩書を失う人が多数でできます。そうすると肩書を失った方はモラルがダウンする恐れがあります。それを防ぐために、職層制度を利用しました。

職層制度は職能資格制度とも呼ばれます(図2参照)。つまり、部長とか課長とかというヒエラルキーとは一応別個に、社員をそれぞれの職層にランクづけします。以前は職層の名前が、主務とか副参事とかいうような、ちょっと聞いただけではどちらが上位の職層なのかわからないようなものでした。組織のフラット化にともなって、それを係長級とか課長2級というように変えました。そして、課長2級とか係長級の職層にいれば、この方は、名刺に

図1 組織のフラット化
ピラミッド型組織から文鎮型組織への移行



決裁ルートの特化と意志決定システム
(従来) (今後)

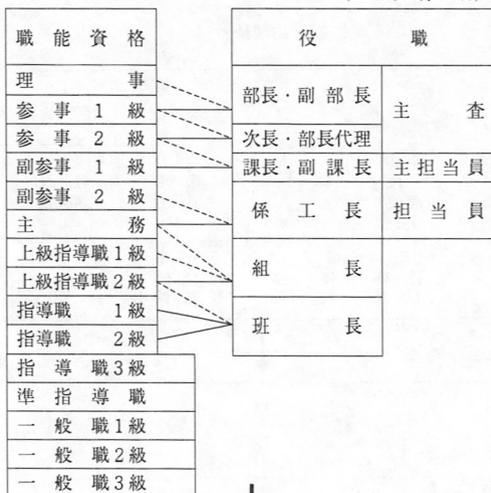


出典 『労政時報』1989年9月29日。

図2 職能資格・職位体系の見直し

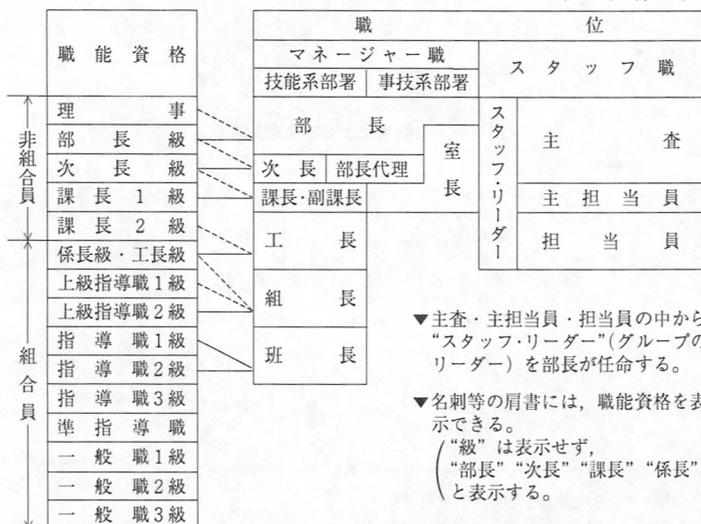
(従 来)

(1989年7月31日)



(変 更 後)

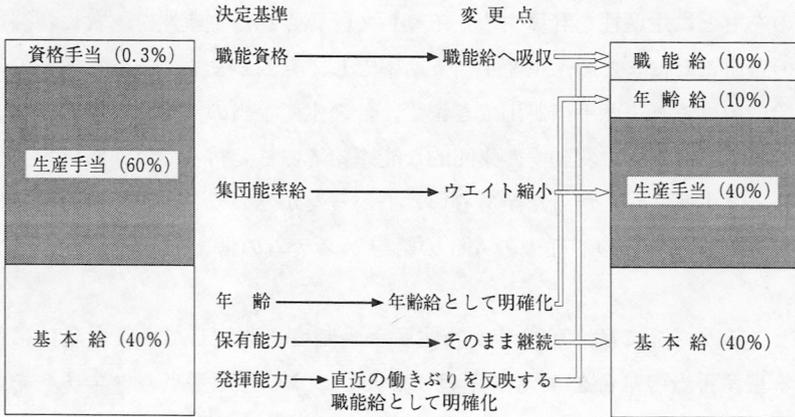
(1989年8月1日)



出典 『労政時報』1989年9月29日。

図3 賃金制度の改正

【構成比変更案】



出典 組合資料。

は課長とか係長と書けるというふうな、名刺課長というようなことになるかと思いますが、そういうことをおこなってモラルダウンを防ごうとしました。賃金はこの職能資格によって決まるものですから、実際に例えば室長であるかどうかということは賃金とほとんど関係ありません。これが組織のフラット化ということです。

次に、A社は賃金制度を改定しました。もともとA社の賃金制度は大きく分けると、基本給と生産手当というものが中心でした。基本給と生産手当とを較べますと、一番大きなウェイトを占めているのは、生産手当でした(図3参照)。生産手当は集団的な能率給になっていて、式そのものは簡単です。基本給に生産手当支給率というものを掛けます。問題は、この生産手当支給率の計算方法がおそろしく複雑だということです。とてもその詳細をお話しする時間がないので、省略します。基本的なことだけをお話しますと、生産手当支給率の計算単位は、生産現場の「組」になります。「組」

というのは最終組立工程だとだいたい十数人くらいの作業で構成されている一つのまとまりのあるグループですが、その「組」ごとに基準時間というものをもとに生産性を計算する。そうして計算された生産性を、次に各製造課の各直ごとにまとめ、生産手当支給率として発表します。それを各人の基本給に掛けると生産手当が出てきます。この生産手当の支給率は毎月計算されるので、月ごとに変動する集団的な能率給であると言っていいわけです。どれほど生産性が上がったかあるいは下がったかということが毎月の給与に反映されるというのが従来のA社の給与システムの考え方であったわけです。

ところがA社では、1990年から生産手当制度を改定して、賃金全体に占める生産手当の割合を40%に下げました。つまり生産手当のウェイトを下げるという方向に動いたわけです。さらに93年の4月からは生産手当を「生産性給」と名前を変えました。そして、従来は、生産ラインで働く直接生産労働者の生産手当支給率が、保全や検査などの準直接生産労働者や事務部門・技術部門という間接部門の生産手当支給率の基礎になっていました。つまり、直接生産労働者の生産性が準直接生産労働者と間接部門のホワイトカラーの賃金に大きな影響を与えるという仕組みになっていました。ところが、93年からは、事務技術系にかんしては生産性給は廃止されました。そして生産現場のブルーカラー労働者についても、生産性給の割合を20%にまで落としました。これまで賃金全体の60%もあった集団能率給が40%に下がり、さらに生産労働者では20%に下がり、事務技術部門では廃止されたわけです。これがA社における賃金制度の改定の主な内容です。

A社では労働時間制度の改定も始めました。A社の労働時間制度のなかでもっとも重要なものは、直接生産部門、生産ラインでモノをつくる部門です。この部門は、従来は2組によって昼夜2交替をやっていました。つまり二つのグループが昼と夜を毎週交代する。例えば私がこの2組2交替に入っ

ているとしますと、今週は昼間働くことと翌週は真夜中に働くことになります。その次の週がふたたび昼間働くというように、毎週、昼勤と夜勤とが交替することになります。ところが労働時間を短縮するという目標のなかで3組2交替という新しい交替制が出てきました。3組2交替というのは、三つの組が次々に交替していくわけですから、勤務サイクルは従来よりも複雑になり、3週間でようやく1回転する（表1参照）。従来は2週間でローテーションをしていたのが、3週間ごとにローテーションをするということになりました。この結果として労働時間の短縮がかなりできるようになった。ただ同時に、労働時間の短縮が工場の稼働時間の短縮にならないような工夫がされています。工場は土曜日でも稼働するようになりました。したがって個々人の労働時間は短くなったんですが、会社の年間の稼働日数は50日長くなりました。

3組2交替制が導入された職場というのは、人手がかからない、かなり機械化が進んでいる職場です。例えば鍛造職場であるとか機械加工職場であるとか、そういう職場です。もっとも人手がかかり、しかもじつに多くの部品を扱う最終組立工程では、3組2交替制というものは、在庫の関係で導入できないということになりました。といいますのは、3組2交替制では土曜日でも稼働することになります。ジャストインタイム方式が適用されると、部品会社は土曜日でも働かなければなりません。そうすると、A社では3組2交替で労働時間短縮ができるが、3組2交替を導入できない部品会社ではA社の土曜日稼働によって労働時間がもっと長くなってしまいます。こうした恐れがあったので、A社の労働組合と会社との間で、3組2交替制の導入による土曜日稼働に対しては部品在庫を持ち、ジャストインタイムは土曜日稼働には適用しない、と協定されました。ところが、最終組立工程というのは部品の数がすごく多いものですから、土曜日1日だけの在庫といっても、膨大なものになります。A社の工場というのは基本的には1960年代に建設されています。「在庫ゼロ」という考えに基づいて工場が建設されています。そのため、

表1 3組2交替制

	3組2交替	昼夜2交替	差	備 考
年間所定労働日	198日	245日	△47日	従来の約4/5に
年間休日	167日	120日	+47日	週休2日制から3日制へ
年間所定労働時間	1881時間	1960時間	△79時間	従来でいえば10日の時間短縮
時間割計算	1/156.75	1/163.333	+4%強	交替、深夜、残業等のベースアップ
交替手当	35%	25%	+10%	交替手当の割増率アップ
会社年間稼働	297日	245日	+52日	土曜日分の稼働が増加

注 △はマイナス。

1日当たり所定時間、始終時刻等

機械職場の例		所 定	始 業	終 業	休 憩
昼 勤	3組2交替	9.5時間/日	8:00	18:40	12:00~13:00 17:00~17:10
	昼夜2交替	8.0時間/日	8:00	17:00	12:00~13:00
夜 勤	3組2交替	9.5時間/日	20:30	7:10	0:30~1:30 5:30~5:40
	昼夜2交替	8.0時間/日	20:30	5:30	0:30~1:30

勤務サイクル

	月火水木金土	月火水木金土	月火水木金土
A組	●●●●●休休休	○●休休●●休	休休○○○○休
B組	○○休休●●休	休休○○○○休	●●●●休休休
C組	休休○○○○休	●●●●●休休休	○○休休●●休

注 ○：昼勤，●：夜勤，休：休日

3組2交替制勤務と昼夜2交替制勤務の総労働時間・収入比較

総労働時間：

ケース1〔残業0.5時間/日、年休10日/年の場合〕

$$(9.5 \text{ 時間/日} + 0.5 \text{ 時間/日}) \times (198 \text{ 日} - 10 \text{ 日}) = 1880 \text{ 時間}$$

ケース2〔上記に加えて休日出勤1日/月〕

$$(9.5 \text{ 時間/日} + 0.5 \text{ 時間/日}) \times (198 \text{ 日} - 10 \text{ 日}) + 9.5 \text{ 時間/日} \times 12 \text{ 日} = 1994 \text{ 時間}$$

収 入〔昼夜2交替制勤務の2000時間レベルを100として〕：

ケース1……98

ケース2……104

出典 『労政時報』1992年4月10日。

最終組立工程では、工場のなかにスペースがないので、土曜日分の在庫を持ってません。

そこで考えられたのが、連続2交替制です。連続2交替制というのは、最初のシフトが終わったあと、すぐそれに続けて第2番目のシフトが稼働する、したがってそこに間があいてないというような制度です。従来の2組2交替制だと、シフトとシフトとのあいだに3時間ぐらい間があいている。その3時間の間が主として残業に利用されるというふうになっていました。新しい連続2交替の場合には、残業に利用できる時間がシフトとシフトとのあいだにありませんから、残業時間が減ります。また、これまでの2組2交替制度では、夜勤の終わった労働者は夜中ずっと働きつづけ、残業のない場合、早朝6時頃に帰宅することになっていましたが、新しい連続2交替制度では、夜勤でも夜の12時頃に帰宅できます。連続2交替制度の導入は今年1994年に会社と組合とのあいだで協定されました。労働時間短縮は労働時間制度の改正をともなっているわけです。

次に、組立工程の新しいコンセプトについて説明します。ご承知のように、自動車工場のなかでもっとも人手がかかり、多数の部品を扱うのは艱装工程を含む最終組立工程です。その他の工程というのは、機械加工なりプレスなり、ボデー組立なり、自動化が進んでいます。ところが、この最終組立工程というのは扱う部品が多いこと、そして機械でおこなうには複雑な作業が多いということで、設計から根本的に取り組まないと自動化が困難な工程です。

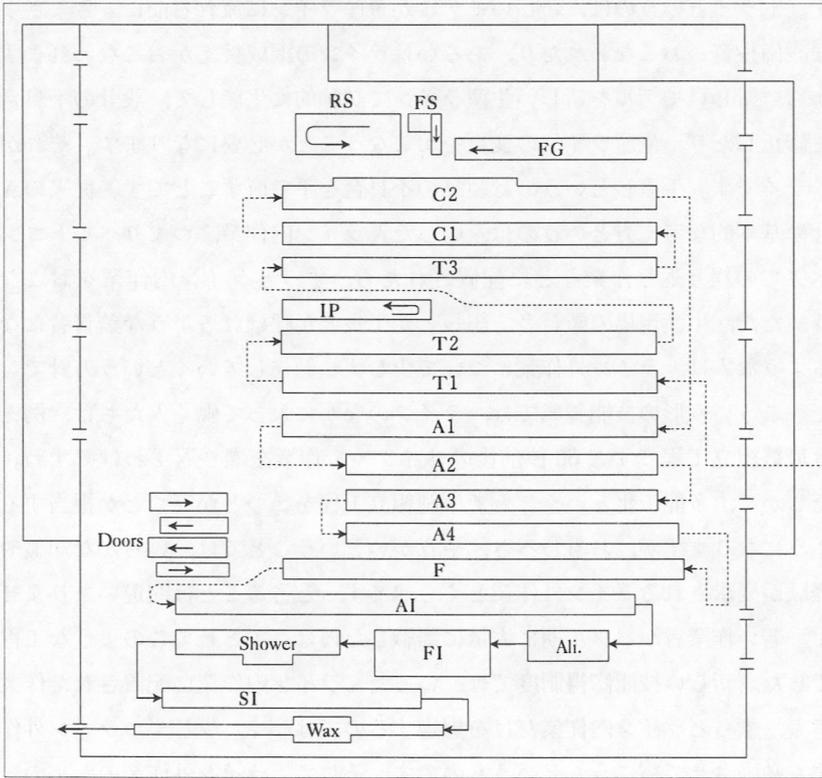
最終組立工程の従来の自動化率というのは、日本ではほとんどゼロに等しいものでした。よくても数パーセントという程度のものにすぎませんでした。組立工程の自動化にかんしてはヨーロッパの企業が先行しています。日本の自動車企業は、A社もふくめて、一般的には最終組立の自動化に非常に消極的でした。ところが、ちょうどバブル・ブームが終わろうとする時期、

もちろんそのときはまだバブルが終わるとは誰も予想していなかったんですが、A社も自動化投資をおこないはじめました。まずはじめに田原工場の第4組立工場、次に、それとは少しコンセプトを変えて、九州工場、ここでは量産小型車を生産していますが、そこで新しいコンセプトで生産ラインをつくりました。田原第4組立工場も九州工場も従来の生産ラインと較べますとずいぶん自動化を進めています。しかし、投資額の関係もありまして、九州工場のほうが自動化にかんしては田原工場第4組立工場ほどではありません。

ここで例として九州工場のラインのレイアウトを掲げておきます(図4)。図からわかりますように、ラインは11本に分割されています。従来のA社のラインというのは、非常に長いメインラインが1本あるだけで、必要におうじてサブラインをもうける、というものでした。したがって、メインラインでは、どこかで故障が起きたりするとライン全部が止まってしまいました。九州工場の新しいラインというのは、11本が平行して走っていて、ラインのつながりが一種のバッファーになっている。それは5台分くらい、つまり5分位のバッファーになっています。あるラインにトラブルが生じて、このバッファーの範囲内であれば、次のラインが止まることはないというふうになっています。

注目すべきは、田原第4組立工場からはじまったのは、人間工学、エルゴノミックスですね、つまり肉体的に非常にきつい、あるいは危険である、そういう作業については、人間工学という、それを測定する方法があります。その人間工学の方法を使ってそれぞれの作業について、ここはたしかに、人間がやるには無理がある、例えばこうした作業をずっとやっていると頸腕症候群になってしまうとか、腰痛になってしまうとか、分析しました。個々の作業を人間工学的分析によって点数化し、その点数が高いところ、つまり負荷が多いところを優先的に自動化するという方針を決めました。それを適用した第1号が田原第4組立工場であり、さらに少しコンセプトを変え

図4 九州工場レイアウト



出典 会社資料。

て、九州工場に適用されました。これが、A社がエルゴノミックスということ considering line configuration or equipment investment at the first plant.

技能養成制度も改定されました。技能というのは、生産現場の生産労働者の技能のことです。エンジニアの知識とか経験は技術と呼ばれます。技能養成制度とは、現場の生産労働者の技能をどういふふう形成するかということです。大雑把に言いますと、生産現場には、ライン内作業とライン外作業

とがあります。ライン外作業というのはトライ、手直し、異常措置などです。トライというのは、新しいモデルが量産ラインに流れる前に、さまざまな設備投資がおこなわれたり、あるいはラインの編成替えがおこなわれますから、新しいモデルを新しい生産ラインで試験的に生産して、設計の不具合を修正したり、生産ラインの変更をおこなうことが必要になります。それがトライです。手直しというのは製品の不具合を手で直すことです。従来のA社の基本的な考え方というのは、いったんライン内作業、つまりベルトコンベアでの繰り返し作業などに配置されたら、ずっとライン内作業をおこなう、ただ、生産現場の監督者、組長とか工長とか呼ばれるような監督者になるような人は、ライン外作業について少しずつ勉強していくという方針でした。こういう形の技能養成では、ラインのなかに入って働く人たちは、例えば最終組立工程ですと60秒前後のサイクルで作業を繰り返すわけですね。たしかに、多能工化ということで単純組立工程を二つとか三つとか担当するようになりますが、おもしろさ、やりがいということでは、いろんな知識や経験が要求されるライン外作業とくらべてずっと劣ることは間違いありません。若い作業者がバブル期に大量に離職したのは、主としてこのような工程でした。新しい技能修得制度では、いったんライン内作業に配置された作業人も、ずっとライン内作業だけを担当するのではなく、少しずつライン外作業も勉強させていこう、というものです。そして、ライン外作業のための知識や経験が蓄積されれば、そうした作業者をライン外作業に配置していこう、これが新しい技能養成制度の方向です。

開発の見直しということで、一番議論され実行されているのは、部品の共通化です。これは、旧モデルから新モデルにうつるときに、旧モデルで使っていた部品をどれだけ新モデルに使えるかという意味での部品の共通化もありますし、新しく開発された複数のモデルのあいだで、同じ部品を使うこともあります。部品の共通化をおこなうと量産効果が出ますので、当然、コス

トは下がります。これは部品のサプライヤにとってはまた別の問題を生じますが、さしあたりA社のようなファイナルアSEMBラーのところにおいては、部品の共通化によってコストが下がります。

それから、バブルの時期に車種・車型が非常に増えた。従来、日本の自動車企業は多種少量生産だというふうに言われていたのは、実体と違ってまして、日本の自動車産業というのはとにかく量産をめざしていました。本当の意味での多種少量生産の方向にいきたのがバブルの時期、つまり1980年代の後半、87年、88年という時期です。この時期に開発車種が急に増えました。多種少量生産の方向にいきました。その結果、日本の自動車産業は極端にもうからない構造ができてしまった。つまり従来は、量産をめざす、量産をしているかぎりは利益が上がった。ところが多種少量生産を始めたらもうからなくなってしまったということがあるものですから、バブルが終わったと同時に車種・車型の削減ということに乗り出しました。

さらにA社の開発体制について、従来の開発体制を大きく変更しました。その大きく変更した点ですが、要するに、新しい開発体制のもとにおいてはFR車とFF車それから商用車、RVとそれから共通要素をやるというセンターを四つに分けて、そのセンターごとに独自で開発できるようにしたということが、開発部門の再編成の中身になっています。実態としては、これまで独立王国の観があったエンジン開発部門が各センターに分散させられました。

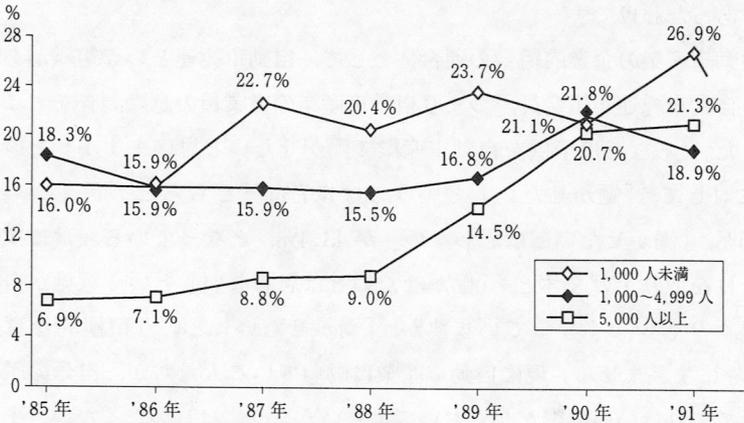
以上のように、A社の改革を見ると、組織のフラット化をおこなう、賃金制度を改定して集団能率給の割合を減らすなり廃止する、労働時間制度も改定する、組立工程についても新しいコンセプトを出す、技能養成制度についても見直す、開発体制も再編するというをおこなっています。マサチューセッツ工科大学(MIT)のグループの言っているようにリーン生産方

式こそが、世界の自動車産業あるいは世界の製造業がとるべき最高の競争力ある生産システムであるとすれば、A社においてなぜ、こうした一連の改革がおこなわれるかということの説明ができなくなってしまいます。なぜ究極の生産システムともいうべきものを変えなくてはならないのか、MITグループのリーン生産方式論ではまったくわかりません。A社がこうしたさまざまな改革をおこなうようになったのは、トヨタ生産方式というようなものを徹底して実行したが故に、その結果、A社自身が変わらざるをえなくなってきた、と考えるべきです。それでは、トヨタシステムが持っている困難性あるいは問題性というものはどのようなものなのでしょうか。それはいくつか考えられますが、ここでは、3点を指摘しておきます。

第1に、改善活動に執念をもやす管理者の引退です。A社は改善活動を非常に強調しておりますが、しかし改善活動をたえずおこなっていくためには、改善の仕組みをつくるだけでなく、それを機能させることに執念を持っている管理者が必要です。A社でトヨタシステムを作り上げた人たちが高齢になって退社をしていったことは、トヨタシステムの機能に影響しないはずがありません。また、改善活動それ自体の限界があります。つまり小さな改善というものを積み重ねていって、そしてトータルとして大きな改善に結びつけていくというのは、最初の段階では非常に効果的ですが、無駄がどんどんなくなってくる段階になってくると、投入するインプットに対して、実際に成果のある生産性の改善あるいは品質の向上というアウトプットが、あまり出なくなってしまいます。そういう段階では、改善の積み重ねではなく、設計の見直しとか、生産設備の更新などが生産性の上昇の決定的な要因になります。

第2に、労働時間の制限というものがあります。トヨタ生産システムというのは労働時間が長くなるシステムになっています。これについてはいくつかの説明が必要なのですが、ちょっと時間が長いということもありまして、さしあたり省きます。労働時間にかんしては、日本の労働時間が先進国のな

図5 A社グループにおける新規高卒者の入社年度内離職率の推移



出典 日本労働研究機構『若年技能員の職場定着過程に関する実証的研究』日本労働研究機構, 1993年, 14頁。

かでは非常に長いということについて、外国の政府からも、また労働組合からも強い批判があります。A社のような日本を代表する企業においては、当然のことながら労働時間を多少とも短くしていかなくてはいけないという外圧が生じた。外圧が生じて労働時間を短くしようとしていったときに、トヨタ生産システムを修正していく必要が生じたと考えられます。

第3に、これが私は一番大きな要因であったろうと思いますが、従業員の採用と離職の問題があります。新規高卒者の大半は生産現場の労働者として入ります。図5はA社グループの新規採用者の離職率を表わしています。だからA社だけではなく、A社を含むA社グループの会社の離職率であります。もちろんA社自身は図表中の5千人以上という区分に該当しています。この5千人以上のグループ会社では、従来からだいたい7%前後の年間離職率があった。それがバブルの華やかになってくる89年、90年になると、1年間で新しく採用した労働者の20%がやめていってしまうという状況になっています。なぜやめるかという理由はいくつかあるのですが、最大の問題

は、A社をはじめとする自動車産業の生産現場の仕事が面白くないということであったわけです。

自動車産業の企業内組合の連合体として、自動車総連という組織があります。自動車総連が組合員、つまり自動車産業の従業員の意識調査をおこないました。「あなたは子供を自動車産業で働かせたいと思いますか」という質問に対して、「働かせたい」というのは3.7%、「どちらとも言えない」が52.5%、「働かせたいとは思わない」が43.4%、となっているわけです。A社だけを取り上げますと、「働かせたいとは思わない」という意見が自動車総連よりも少なくなっていますが、「働かせたい」という積極的な意見は5.8%にすぎません。現に自動車産業に働いている人たちが、自分の子供に対してこれはいい職場だからおいでよというふうには言いたくない、あるいは非常に言いつらいというような意見が圧倒的であったわけです。

こういうなかで、先ほど触れた高い離職率がある。生産量がどんどん伸びている、しかも離職者がつぎつぎに出る、したがって大量の労働者を採用しなければいけない。ところが労働力不足の状況で採用が思うようにいかない。そのため、今いる人たちがもっと長い残業時間で生産をこなさないとはいけない。残業時間が長くなりすぎると、作業がきつと感じて、作業者がますますやめていく、こういう悪循環がバブルブームのときに起きた。これがA社をはじめとする自動車産業にとって非常なダメージになったということがあります。

こういう要因によって、A社は変わらなければならなくなった、と私は考えています。だから、MITグループのリーン生産方式論のバラ色のイメージは、実態と異なっている。あらゆるシステムは、その存続に必要な条件を前提としていて、その条件が変化したり、あるいはなくなってしまうと、システムも変わらざるをえません。MITグループのリーン生産方式論は、こうした条件についての考察を欠落させた一面的なものです。

先ほど述べたA社の新しい動きということにかんして、私個人の価値観を

率直に言いますと、新しい方向性は望ましいものだと思います。ただ、将来の見通しとして、A社がこの新しい動きつまりエルゴノミックスを導入する、あるいはもっと人にやさしい生産ラインにしていこう、あるいは集団能率給のウエイトを減らしていったら、集団ごとの競争をいわばもう少し弱めていこうという方向について、私はそういう方向に賛成しているのですが、A社のなかでこれが完全なコンセンサスを得ているかというと、必ずしもそうではないようです。A社ほどの大きな会社になると、さまざまなセクションがあって、さまざまな考え方がありえます。とりわけ今後を考える場合に一番重要なことは、今までトヨタ生産システムを押し進めてきた人たちが、新しい方向に対してただちに賛同しにくいことでしょう。

また、新しい方向を実現する場合に、例えば、最終組立工程の自動化にせよ、お金がかかる。バブルがはじけてしまったあとの厳しい経済状況のなかで、金のかかる設備投資をしていくことがこれからもできるかどうかといったことが、問題としてあります。

したがって、私自身は、こうした労働市場あるいは労働者の対応ということによって、A社の今までの生産システムというものが変わらざるをえなくなった局面にきた、しかし変わる方向について、一応の方向性は出たが、必ずそれでいけるかということについては、なおまだ不確定な要素がある、そのように思っております。

フォーディズムとトヨタイズム

山田 鋭夫

私の場合は、「フォーディズムとトヨタイズム」とタイトルをつけさせてもらいました。「フォーディズム」あるいは特に「トヨタイズム」と私が言うとき、基調報告①の野村先生と同じ言葉を使っていますが、使っている意味ないし視点の置きどころが少し違いますので、はじめにまずそのことを申し上げます。今の野村先生の場合は、トヨタイズムという言葉で、第一に生産の技法としてトヨタ生産システムと言われるもの、それと第二にもう少し広く、いわばそれをとりまく社会的あるいは企業的な条件、つまり労使関係等々におけるトヨタ的なもの、という二つの含意で、トヨタイズムを使っておられたかと思います。私の場合にはもう少し大きく、いわばマクロというか、日本の現代の経済社会のあり方というか、そういう含意でトヨタイズムの語を使わせていただきます。ここで「現代」というのは、どの辺から言ったらいいのかわかりませんが、とりあえずこの20年、25年ほどとしましょう。この期間の日本経済のあり方を、トヨタイズムという言葉で呼ばせていただきます。

そういうふうには呼ばせていただくのは、じつは「レギュレーション理論」を下敷きにしているということでもあります。レギュレーション理論についてはすぐ後で簡単に説明します。この理論はフォーディズムという言葉を使いますが、これも別にフォードの生産方式、フォード自動車の生産方式というこ

とで使っているわけではなくて、第二次大戦後の、主に先進諸国を中心とした経済社会のマクロ的体制の特徴的なあり方という意味で、使っています。それとの関係でトヨタイズムもそういった大きなマクロの概念で使わせていただきます。

それで、このシンポジウムの全体のテーマが、「産業社会の転換と日本的経営」ということですが、その産業社会の転換ということ、私の場合には、「フォーディズムからトヨタイズムへ」という形でおさえてみたい。じつは簡単にこう言ってしまうと明らかに言い過ぎなんですけれども、とにかくフォーディズム型の産業社会と、それから最近の日本のトヨタイズム型の産業社会と、この二つをポイントにお話したい。こういうことであります。

レギュラシオン理論

先ほどレギュラシオン理論と申しましたが、まったく何のことかわかりにくいので、これを最初に説明させていただきます。

今から20年くらい前にフランスで成立した新しい経済学です。20年前と言いますと、ちょうど石油ショックのあとですね。今まで順調に成長していた経済がうまく行かなくなってしまった。石油ショック(1973年)とかその少し前のニクソンショック(1971年)とか、そういう大変な激動も起こって、世界各国で今までの高度成長が頓挫してしまって、長期の世界不況に陥った。スタグネーション(停滞)のもとでのインフレーション、つまりスタグフレーションという造語ができましたね。つまり停滞のもとでのインフレ。ふつう、経済が停滞するときには物価が下がるのが経済学での常識だったんだけれども、この時代は、経済が停滞すると同時に物価が上がっちゃった。そういう厄介な問題を抱えながら、先進国の今まで順調に運んできた成長体制が、ガタガタになってしまった。そういうなかで、一体こういう変化をどうやって説明するのかという問いのもとに生まれたのが、レギュラシオン理

論であります。

レギュラシオンというのは、これはフランス語で「調整」を意味します。間違えないようにしていただきたいんですが、もちろん同じ語源で、英語でレギュレイションという言葉があります。語源は同じですが、フランス語のレギュラシオンと英語のレギュレイションとは全然意味が違っている。英語のレギュレイションというのは「規制」という意味ですね。上から政府なりが、産業にいろんな規制措置を加えるという規制ですね。それに対して「調整」(レギュラシオン)という場合には、必ずしも上からとは限らない。ちょうど我々の身体が体温を一定に保っているのは、どういうものが作用しているのか細かくは知りませんが、いろんな物質や力や情報が作用しあって、ある調整をしあっていて、そして一定の温度が保たれている。上からの一方的な規制力でなく、各部分のいわば対等な相互作用の結果として、全体の恒常化、平衡化がなされている。それと同じような見方で経済を見ていこうということです。そういう考え方に立って、戦後先進国の成長と70年代以降のガタガタを説明する理論として出てきたのが、レギュラシオン理論なのです。

調整と言いましたが、何を調整するのかと言えば、もちろん経済全体の「再生産」をです。再生産というとなんか難しいかわかりませんが、要するに経済全体が昨日のように今日も明日も続いていく。去年のように今年も来年も続いていく。もちろん変化はありますよ。変化はありますが続いていく、それが再生産ですね。それを調整するということです。逆に言えば、私たちは毎日、大きくは再生産されていく世界に生きているわけですが、その再生産はけっして自動的に保証されているのでなく、適切な調整なしにはありえない、と捉えることでもあります。こういう形で、経済全体について見ていこうというのがレギュラシオン理論です。そういう見方をもう少し理解していただくために、図示してみました(本報告末尾の図1参照)。

先ばしって言えば、今日の私の話はいわばこの図1, 2, 3に集約されま

す。この三つの図をわかっていただけたら今の経済が全部わかる。というのは誇張ですけれども、今日の産業社会を見るためのヒントにはなるのではないかと。そう思っています。

最初に図1に即してですが、我々の経済社会はさまざまな制度からなっています。本当にいろいろな制度がある。結婚制度から贈答制度、郵便制度といろいろありますが、とりあえず経済的に重要な制度というものを考えます。図では「賃労働関係」以下五つ挙げられている。賃労働関係というのは、難しい言葉ですが、とりあえず労使関係を考えてください。その労使関係をめぐっても、いろんな制度がありますね。例えば賃金制度はどうなっているか。年功給とか、能力給とかいろんな制度がありますね。また工場の中をどのような形で、作業を編成するのかに応じて、それに関わるいろんな就業規則や制度があります。2交替制とか、フレックス・タイム制とか、昇進昇給制度とか、いろいろあります。あるいは同じ賃金にしても、もう少し広く見れば、日本の場合だったならば、例えば春闘というのも一つの制度ですね。そういうふうな制度というものを経済分析の出発点に置く。ほかに「貨幣形態」。例えばごくわかりやすいのは、同じ貨幣でも金の裏付けのある金本位制のもとでの貨幣なのか、金の裏付けなしに発行できる現代のような管理通貨制度なのか。企業間の「競争形態」はどうなのか。「国家の形態」、政府のあり方は、19世紀のように経済にあまり介入しない「安価な政府」(チープ・ガバメント)なのか、戦後の先進国のように、政府が積極的に経済運営に乗り出すような、そういう「介入国家」なのかとか。「国際体制」だって、19世紀的ないわばパックス・ブリタニカ的な、イギリスを頂点として一番下に植民地があるような、そういう体制なのか。戦後、パックス・アメリカナと言いますが、あるいはIMFやガットという制度を伴った体制であるのかということですね。

いろいろ挙げましたが、さっき言いましたように固有に経済的な制度に限らず、言ってみれば、結婚制度であれ贈答制度であれ郵便制度であれ、いろ

んな制度が我々の日常生活をとりまいております。学生諸君の場合だったならば学校制度や試験制度、学校のなかでも単位制度とかゼミ制度とか、そういうものに囲まれて、私たちの毎日の生活がある。そう考えてみると経済社会生活は全部制度です。我々は日常そういう制度の存在を意識しないかも知れないけれど、なんか事が起こったときには必ず制度の存在をいやというほど知らされる。単位を落として卒業できないとわかったときには、単位制度、卒業制度の実在が、うらめしい思いとともに思い知らされる。そういう意味で、制度というのは我々の日常を幾重にもとり囲んでいるものです。我々は制度のなかで生きているし、制度いかんで我々の行動も変わってくる、そういうものであるわけですね。

もう一つ、この図1の一番右側に「マクロ的結果」とあります。「経済成長率」「景気変動」「失業率」「インフレ率」「国際収支」などを例示しました。これらも我々にとっては今では非常に身近なものです。毎日の新聞やテレビの報道で、成長率がどうであったとか、景気は回復したとか、その証拠にこうこうこういうような数字がこういうふうになったとか、いろんな形で報道されます。失業率がどうだとか、有効求人倍率がどうだとか、日常的にこれも我々が聞かされるものですね。

ところで、我々が日々生活している、生きているところの、我々を囲んでいるところの、さまざまな制度、この図の一番左側ですね。それと一番右側、マスコミ報道等々を通じてさまざまな統計数字として知らされるマクロ的結果。この二つは我々に非常に身近なものなただけけれども、我々をとり囲んでいるさまざまな制度（左側）がどうなって、最終的に日本なら日本の全体、今年なら今年、去年なら去年のさまざまな数字（右側）が出てくるのかという、その経路や構造は我々にとってブラックボックスで、なかなかわからないわけですよね。その中身になんとか迫ろう、そのための道具や装置を作ろうというのがレギュレーション理論なんです。その中身というのは、この図の真ん中にも書きましたように、さまざまな制度いかんによって、どんな蓄

積体制，どんな調整様式が形成されるかということです。

まず「蓄積体制」についてですが，これはマクロ連関と言ってもよい。つまり，我々の頭のなかで想像できると思いますけれども，例えば制度いかにによって工場の生産性が違ってくる。個々に高い生産性を上げるならば日本経済全体としても高い生産性というマクロ数字が出てくるでしょう。あるいは制度いかにによって人々の需要の大きさも変わってくる。さしあたって消費需要を考えたらいいですが，消費需要は，高賃金制度かどうか，消費者信用制度が発達しているかどうかとか，そういうことによって決まってくる。そういう形で生産性とか，需要とか，投資とか，消費とか，そういうさまざまなマクロ変数が決まってくる。各国各時代に特有なそれぞれの連関ができてくる。いわばこの連関は経済の，身体にたとえたら骨格に当たるようなものでしょう。

ところが，それだけで経済が成り立っているかというところではない。我々はさまざまな制度を持っていて，制度が違うと我々の行動の仕方も変わってきます。いわばゲームのルールが変わってきます。それが「調整様式」の問題です。

例えば大学において一切，試験制度というものがなかったならば，学生諸君の行動の仕方が変わってくる。毎日試験があるようだったらこれまた変わってくる。学生だけでなく，教師の方も変わってくる。そういうふうには制度のあり方いかにによって我々の行動は変わってきます。しかも，その制度というのは永久不変のものじゃないわけで，二、三十年の幅で変わっていく。が，とにかく特定の時期には特定の制度総体のもと，特定のゲームのルールというか，皆が納得する行動のあり方が決まってくる。とりあえず，これが調整様式です。

人々の行動のあり方なり，ゲームのルール，もうちょっとあとの話に即して言えば，労使妥協のあり方というふうには具体的に限定してもいいんですが，それを調整様式とおさえます。で，なぜこれが重要かというところ，調整様

式のいかに蓄積体制や再生産の好不調と関係するからです。これの如何はいわば経済の血肉であって、それが骨格たる蓄積体制、需要と生産性の関連を規定する。再生産が非常にうまく作用するかどうか、循環がうまくできるかどうかを規定する。こういうふうを考える。したがって特定の経済社会の全体は蓄積体制と調整様式からなっていると考える。その全体を「発展様式」、いわば血肉と骨格からなる身体、経済の身体というふうに捉えるわけです。

そういう形で経済を捉える。しかしその経済はときに病気に陥ることがある。それが「危機」という概念で、特に半世紀に一度あるような大病は、それこそ構造的危機でしょうね。例えば70年代以降の長期世界不況、現在まだ必ずしも脱出したとは言い切れませんと思いますけれども、この20世紀末の長期停滞は、資本主義の体質が変わる大病なのでしょう。経済というのはときには病気になるというふうに捉えてみたならば、もう少し経済の動き、あるいは構造というものが身近に捉えられるのではないだろうか。言ってみれば、制度諸形態というのは経済のいわば内臓に当たるようなものです。そしてそのさまざまな内臓のさまざまな作用の結果として、骨格と血肉（神経系統）ができて、神経が骨格に作用しながら一つの身体ができる。それが、各国各時代に特有な姿で存在する現実の経済社会です。しかしその身体は病気に陥ることがある。病気を機に経済の体質が変わっていく。今までの特効薬ももはや効かなくなることだってある。それが経済の歴史的变化ということでしょう。ついでながら、図1の一番右側のマクロ的結果とは、言ってみれば、体温とか身長とか体重とか、あるいは血圧とか血糖値とか、そういうふうな測定値に当たるものと考えたらわかりやすいでしょうか。

フォーディズム型産業社会

以上、だいぶ時間を使ってしまいました。抽象的な話で申し訳なかったのですが、こういう基本的な見方をご理解いただくと、これからお話しするこ

ともわかりやすいと思います。さて、レギュラシオン理論は戦後の産業社会を「フォーディズム」と名付けます。どういうことかという、ふつう、戦後経済の特徴は大量生産・大量消費だと言われます。第二次世界大戦後、アメリカは戦争直後からですが、ヨーロッパ、日本は1950年代からこの大量生産・大量消費の体制が始まった。そして1970年くらいまでですか、あるいは73年の石油ショックまでと言ってもいいけれど、とにかくほぼ20年間、あるいはそれ以上の長期にわたって持続的な高度成長を遂げた。日本で言えば、「三種の神器」(テレビ、洗濯機、冷蔵庫)が人々の生活のなかに入り、やがてさらに「3C」(カラーテレビ、クーラー、自動車)が入ってきて、我々の生活や価値観を大きく変えた。耐久消費財を中心とする大量生産・大量消費の国民的体制が、経済成長を引っぱった。そういう大量生産・大量消費型の産業社会を、レギュラシオン理論では特にフォーディズムと名付けます。

このとき何が問題なのかという、なぜそれが戦後において出来上がったか、なぜ戦後の先進国において出来上がったかということです。ある人は答えて、それは安い石油等々が第三世界から入ってくるようになったからだ、と。あるいは別の人は、戦後のケインズ主義的政策運営がよかったんだと、答えるかもしれない。あるいはそれもあったでしょう。しかし、レギュラシオン理論としては、もっと根本を見ようじゃないかと、こういうことであります。

どういうことかという、そもそも大量生産というその技術だけならば、それはすでに20世紀はじめから知られていた。20世紀初頭のヘンリー・フォードですね、フォード自動車のあの大量生産工場を作ったフォードですね。彼の試みるように、20世紀初頭から存在していた。それなのになぜ、戦前の先進国においては大量生産は大量消費につながらなかったのか。それに対して戦後においては、なぜそれが先進各国ほぼ共通に大量生産が大量消費につながっていったのか。これが、レギュラシオン理論が、先ほど説明したように、わざわざ調整様式というような概念を入れてくる決定的な理由で

あるわけです。答えのポイントは何かというと、まさに大量生産・大量消費がいわば経済の骨格であるとするならば、その骨格をうまく操縦するような新たな経済の血肉が、戦後においてはじめて出来上がったからだということになります。

テーラー主義の受容と生産性インデックス賃金

どういう血肉か。賃労働関係に限定して労使の妥協ということに焦点を当てることにします。戦後においては、もちろんいろいろな例外はありますが、大雑把に言ってどういうことが実現したかということ、少なくとも戦前に比べて労働者は高賃金を得るようになります。高賃金っていうのは必ずしも適切な言い方ではありませんので、「生産性インデックス賃金」と言いなおします。つまり生産性上昇に比例して賃金も上昇していく。そういう賃金制度が一般化してきた。19世紀なり戦前なりは、生産性が上昇すると、それはそっくり企業の利潤になった。いわば企業が潤うだけであって、労働者の賃金は必ずしも上がらなかった。それに対して、戦後の資本主義においては、生産性が上昇した成果は利潤と賃金で分け合うという形の制度ができてきた。言ってみれば、経営者が労働者に妥協したわけですね。しかし、経営者の一方的な妥協かということ、そうではなくて、労働者も妥協した。譲歩した。

つまり戦前では多くの労働者が、テーラー主義を拒否していた。テーラー主義というのは、F. W. テーラーが始めた新しい労働方式ですが、つまり仕事を多数の単純な作業に分解して、そして上からの命令でもって、お前はこれをやりなさい、あなたはあれをやりなさいと決める。単純作業に分解して能率を上げる、生産性を上げるわけですね。それをヒエラルキー的組織でもって命令する、そういうようなあり方ですね。早い話が、労働者にとって今まで自分の勘とか熟練とか経験とか、そういうものに基づいて仕事のペースを自分で決めてやったわけでしょう。それに対して、そうじゃなくて一方的

に決められて、単純作業、単調反復作業になるわけだから、これ面白い仕事であるはずがないわけですね。だから戦前の労働者はこれに抵抗していた。ところが戦後には労働者は、そのテーラー主義を受け入れた。労働者の譲歩です。つまり、経営側の、生産性インデックス賃金を提供する、いわば高賃金を提供するということと、労働側の、いやなテーラー主義を受け入れるということ、この労使の妥協、これが成立したということが決定的に重要なわけです。

図2を見ていただきたいのですが、こうした労使の妥協が成立すると、戦後の1970年くらいまでの先進国の経済体制は非常にうまく進んでいた。どういうことかという、図2の真ん中ですが、労働者がテーラー主義を受け入れる。テーラー主義的な労働方式と機械（ベルトコンベア、専用機械）を組み合わせるとフォード的な流れ作業が可能となるから、要するに大量生産が可能になる。大量生産をやれば生産性が上がる。生産性が上がれば労使の生産性インデックス賃金の約束に基づいて賃金が上がる。賃金が上がれば大量消費に結びつく。大量消費が起こればそれがまた大量生産の刺激になる。こういう形で、図の矢印で示されたような好循環の回路ができる。この図を見ればわかるように、大量生産・大量消費の戦後的な蓄積体制を支え、刺激し、操縦していたのは、まさにテーラー主義受容対生産性インデックス賃金の労使妥協（調整様式）だったわけです。これがレギュラシオン理論の、戦後の先進諸国の体制を捉える場合の、決定的なポイントなのです。

そのためには新しい制度が必要です。図2の左側に書いてありますが、新しく労働組合が公認されて、労使の団体交渉制度ができるとか、その他いろいろ書いてありますが、そういう新しい制度が戦後各国にできてくる。その全体の結果として戦後先進諸国は、右側に書いてあるように、高度成長、安定した利潤、景気循環もそれほど振幅は大きくない、ほぼ完全雇用、インフレと言っても数パーセント程度、適度な国際収支というように、

非常にいいマクロ・パフォーマンスを示しつつ発展したということになってくるわけです。フォードイズム型の産業社会が開花したわけです。

フォードイズム型産業社会の危機

ヘンリー・フォードは、もちろん流れ作業方式を導入したことで大変有名ですけれども、じつはヘンリー・フォードが導入したものはそういう大量生産方式だけではない。何かというと、フォードは1910年代、労働者に高賃金を払います。当時アメリカの労働者の日給が平均2.5ドルであったのに対して、フォードは自分の社の労働者に5ドルを払います。倍の額ですね。「5ドルの日」と言われますけれども、これはフォードが特別、慈悲深い人間であったとかいうことではない。そうではなくて、第一に、それで優秀な質の労働者を雇いたいということがあります。しかし第二に、それ以上にフォードが狙ったのは、高い給料を与えて労働者に自分の車を買ってもらおうとしたわけです。車というのは当時まだ、どんなに大量生産によって安くできたからといったって、やっぱりお金持ちしか買えなかった。そのお金持ちの車需要だけでは大量生産してもやがて需要がなくなることは目に見えている。なんとかもっと自動車の需要を開拓したいというので、賃金を倍額払って、それにプラスして従業員向けの信用制度なんかも充実させて、自社の労働者に自動車を買わせようとした。つまりフォードは、単に流れ作業方式による大量生産だけでなく、もう一つ、高賃金政策による大量消費ですね、この二つをやった。

そのフォードの試みは、戦前においては一般化しませんでした。やがて戦後の先進国において、経済全体のレベルにおいて一般化した。それにちなんで戦後先進国のマクロ的経済体制をフォードイズムと呼びます。そのフォードイズムはやがて、1970年代くらいから危機に陥ってくる。最初に申しましたように、ニクソンショックあるいは石油ショック、その後のスタグフレーションというのは、言ってみれば、そのフォードイズムの危機の表

われです。なぜ危機に陥ったのか細かいことは時間がないので省略せざるをえませんが、とにかく危機に陥る。

ただし、一つだけフォーディズムからの教訓を引き出しておきましょう。フォーディズムは今から見れば非常に限界がある。環境問題を起こしてしまった、あるいは南北問題を起こしてしまったというマイナス要素がありますが、少なくとも先進国に限って、そして戦前の体制と比べるならば、フォーディズムの体制というのは高賃金を実現した。というか、生産性の成果を経営側だけが独占するのではなくて、労働者にも高賃金を分け与えた。そういう意味では「公正」な制度ですね。公正なあり方を採用したからこそ高い生産性も生まれた。つまり「効率」も生まれた。フォーディズムから経済のあり方についての教訓を学ぶとしたならば、そういう意味で「公正なくして効率なし」ということが言えそうです。本当に長期的な意味で効率的な経済体制を作ろうと思ったならば、それなりに公正な成果分配のシステムが樹立されねばならない。その公正の中身は時代とともに変わっていくと思いますけれども、あるいは進歩していくと思いますけれども、そういった教訓を引き出すべきではないだろうかというのが私の考えです。

さて、経済の制度というのはだんだん変わっていくわけで、70年代ぐらいからフォーディズムはうまくいかなくなった。そのなかで注目されはじめたのが、まさに日本であるわけです。70年代以降は世界不況、長期不況の時代だと言いましたが、そのなかで日本というのは、比較的好調で、逆に「経済大国」になってしまうわけですね。もちろん高度成長時代よりは成長率も下がります。高度成長までは平均10%の年成長率だとしたならば、70年代以降は平均4%、そして最近の平成不況のなかでは1%とか2%とか0%とかと言われてますね。成長率が下がります。下がりますが、ごく最近のことはおいて80年代半ばくらいまでとると、他の先進国に比べると、比較的パフォーマンスがいいわけです。

トヨタイズム型産業社会と新たな「公正と効率」への転換

その日本に世界の注目が集まる。まさに先ほど野村先生がおっしゃったように、世界各国から、よくも悪くも注目される。「日本的経営」とか、「日本モデル」とか、とにかく大いに騒がれました。その日本モデルとでも言うべきものがあるとしたら、それはどのようなあり方なんでしょうか。これを考えてみなければいけないわけですが、レギュレーション理論の考え方を応用して、なんとか、我々もそれを解いてみたいと思っていますところですが、まだ勉強中で確定的な日本経済の像が出てるわけではありませんが、とりあえず図3のような仮説を立てています。トヨタイズムの発展様式は何かということなんです。

とりあえず、少なくとも1980年代半ばまでの日本経済というのは、輸出主導型の成長体制として特徴づけられると思います。その中身がいま一步ははっきりしてないので、図では？をつけております。もう少し勉強して中身をはっきりさせたいのですけれども、とにかく輸出主導型です。もちろん、輸出と同時に投資も増えるというパターンを示していて、正確には輸出・投資主導型と言うべきかもしれません。そのような輸出の代表が自動車であり、工作機械であるわけですね。もちろん80年代後半に円高になってきて、日米摩擦等々が激化してきて、内需主導型に転換させようといった議論があり、またつい最近の新聞では、少し輸出の黒字が減りそうだというようなこともありましたけれども。レギュレーションの考え方に基づけば、そういう輸出主導型の蓄積体制というのは、どういう調整様式によって支えられているのかという問題になってきます。それをとりあえず、私としては企業主義的な調整、企業中心主義的なレギュレーションとしておきたいと考えております。

つまり、労使関係のレベルを中心に見れば、従業員の会社への献身ですね。特に大企業の男子正社員と言われる層を中心にして、会社への忠誠ないしは献身ということと、会社は会社に忠実であるかぎり社員をなんとか守る

うという姿勢。現実には守られるかどうかは別として、少なくとも暗黙の了解としては守ろうと。そういう形の労使の取引とか妥協が成立していたのではないか。そういう労使妥協を支えてきたのが終身雇用とか、年功賃金とか、企業別組合とかです。これらは今だにぶ変化の渦中にあると言われますが、そういう日本的と言われる諸制度の総体が、じつは日本の現代の調整様式をつくりなしている。と同時に他方、日本の勤労者の全員が大企業男子正社員であるわけではなくて、これ以外の層が、非正社員、臨時雇用とか派遣労働とか、それから大企業でない中小企業で働く人たち、そして男子でない女子労働者、こういう人たちがいる。こういう層は、いわば大企業男子正社員に見るような、会社によって守られるというシステムからは排除されている。いわば日本社会が大きく、大企業男子正社員というエリート層とそうでない層に分かれている。そうでない層は賃金も雇用も不安定な状態になっています。そういう形で日本全体がいわば階層化されているというか、二重社会的な分断状況になっているのではないか。

そういう矛盾が、現在さまざまな形でこの平成不況を通して出てきたんじゃないのだろうか。まず輸出主導型成長というのはもはやこれ以上維持できなくなって、日米摩擦とか円高とか、そして産業の空洞化とか、そういう形で出てきている。また会社主義的なというか、企業中心的な価値観というものが持つさまざまなマイナス面が顕在化してきた。会社人間という種族を生み出してしまったりとか、出生率が低下するとか、偏差値教育とか、高齢化社会にもかかわらず福祉が貧困だとか、そういうような問題を抱えてしまった。もはやそういう意味では、マクロの意味でのトヨタイズム日本というのは、このままでは維持できないのではないだろうか、あるいは維持すべきでもなからうと考えられます。そのことは何も私の個人的な意見ではなくて、最近の経営者団体や政府のさまざまな報告書でも指摘されているところです。例えば経済同友会の企業白書は、企業中心主義というものはもう改めなければいけないと言っております。あるいはよくご存じの「生活大国五か年計画」

のなかでは、効率よりも公正を、会社よりも個人を重視した生活を、社会をつくりあげていかなければいけないと言われております。

問題は、それをいかに我々自身の手でつくりあげていくかということであろうと考えております。政府の施策ももちろん重要ですが、我々の日常レベルの制度やゲームのルールを、我々自身の手で変えていく努力が必要なのではないでしょうか。その努力ぬきには、トヨタイズム型産業社会を乗り越えて、効率と公正が両立する新しい産業社会はありえないのだろうと思っているしだいです。

図1 レギュレーション理論の諸概念 (変化する経済のつかみ方)

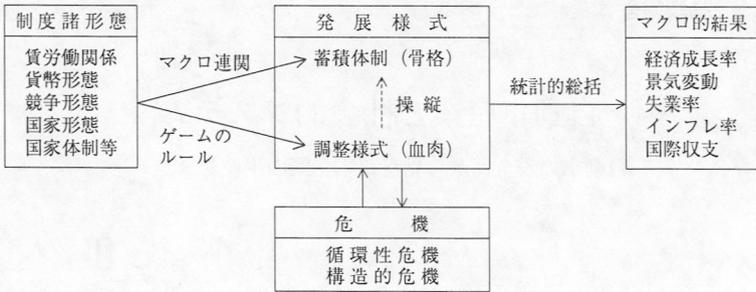


図2 フォーディズムの発展様式 (1950-60年代の先進諸国)

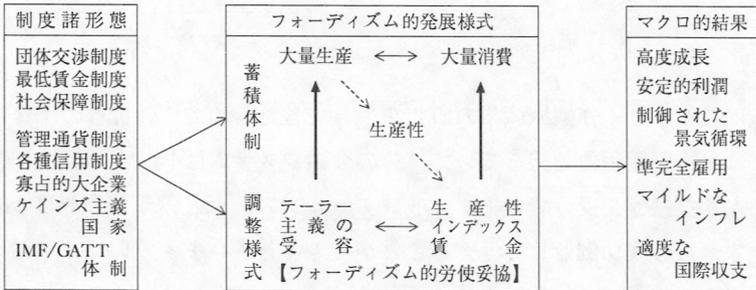
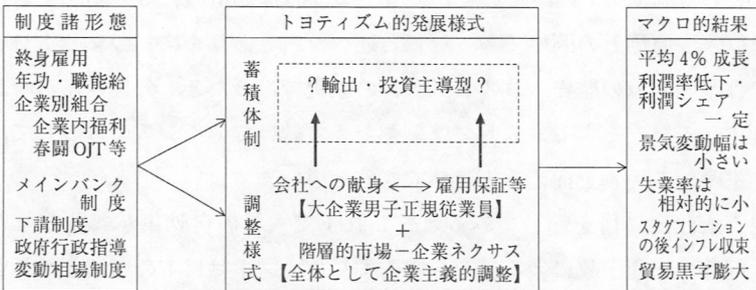


図3 トヨタイズムの発展様式 (1970-80年代の日本)



自動車産業と社会的システム

—自動車の安全性から見た日本企業の生産システム—

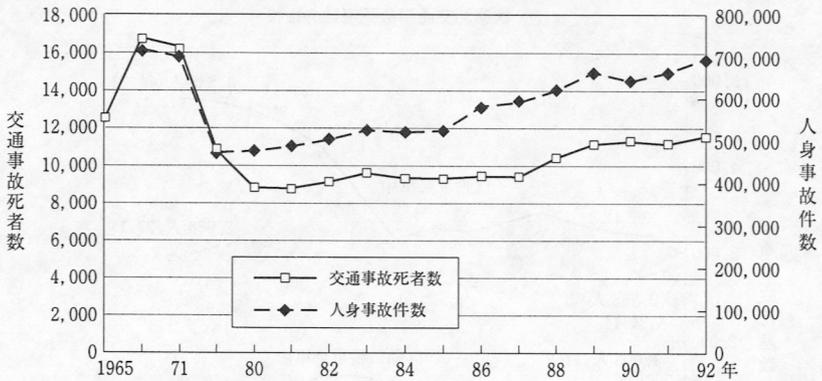
小林 正 人

1

私はもともと工作機械産業の研究をやってきたものです。日本の工作機械産業は、強い競争力を持っていて、その製造システムはトヨタの製造システムに大きな影響を受けています。トヨタ生産システムというものを日本的製造システムの成功例として考えることができると思います。レジュメ添付資料に『トヨタ自動車50年史』の一節を載せていますが、1987年に1ドル150円を割ったときに、トヨタの会長である豊田英二さんが「原価との闘い」という講演をした、そのなかで「トヨタは原価低減に取り組んできた、創業以来、原価との闘いであった」と述べた、とあります。つまりトヨタの歴史は原価低減の歴史、コストダウンの歴史であったと、会長さん自身がお話しになった。そこでコストダウンをたえず続けていくシステムとして、トヨタ生産システムを捉えることができると思います。

他方、社会に目を転じてみると、これまで大量の自動車が普及しましたが、同時に交通事故による死者も増えました。図1は日本の交通事故死者数と事故件数を見たものですが、この10年間に事故件数が増えると同時に死者数も増えている。特に、いったんは1万人を切った死者数が1988年以降

図1 日本の交通事故死者数と事故件数



注) 死者は事故後24時間以内の死者。
資料) 警察庁。

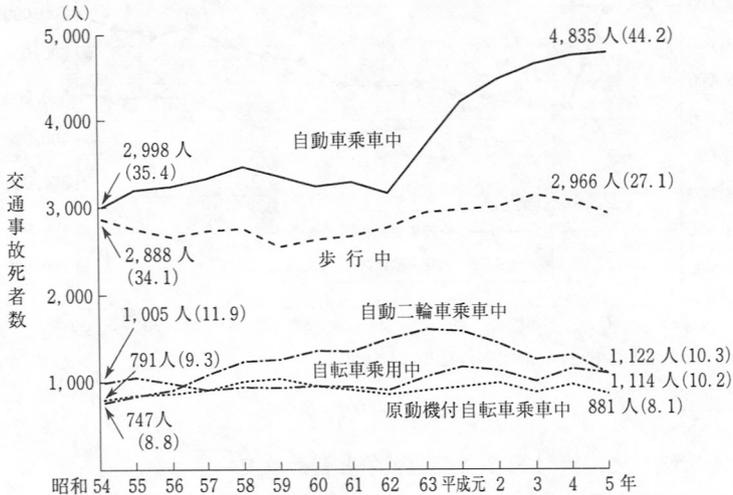
1万人を突破して、今は第2次交通戦争とされています。

この交通事故の死者の中身ですが、図2にありますように、自動車に乗っている最中に亡くなった人、あるいは自動車相互の事故というものが明らかに増えています。これは自動車の車体構造そのものの改良がどうしても必要になっていることを示しています。

これをドイツと比べてみますと、図3のドイツの事故件数と死者数のデータによれば、死者が一時1万9千人(年間)を突破していたのが、1991年には7515人というレベルにまで減少、60%のマイナスになりました。92年は東西ドイツの統合によって東ドイツの数字が加わったので大幅に増えましたが、それまでは着実に減ってきたのです。ところが、事故の件数はほぼ横這いです。つまり事故数は横這いだけでも、死者は減った。これにはいろいろな理由がありますが、ここではそのなかの一つ、ドイツの自動車メーカーが、衝突事故が起きても乗員の生命を守るような車体構造を研究・開発してきたということを取り上げたいと思います。これを、日本企業の生産システムと比較しながら取り上げることにします。

図2 自動車乗車中の死者と乗用車相互の事故件数の増加

(1) 状態別交通事故死者数の推移

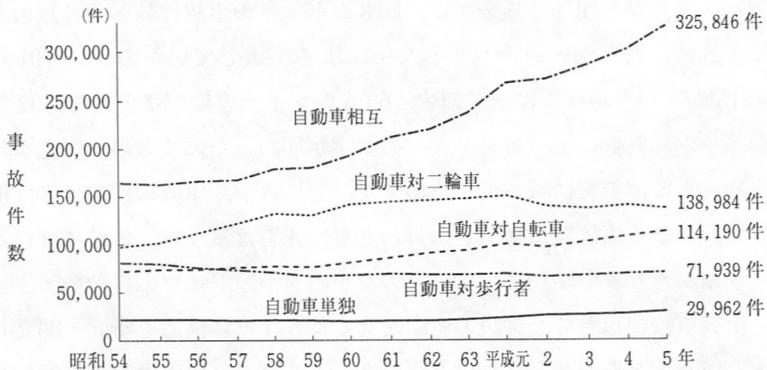


注) 1. 警察庁資料による。

2. ()内は、全交通事故死者数に対する各状態別死者数の構成率 (%) である。

出所) 『交通安全白書』平成6年度版。

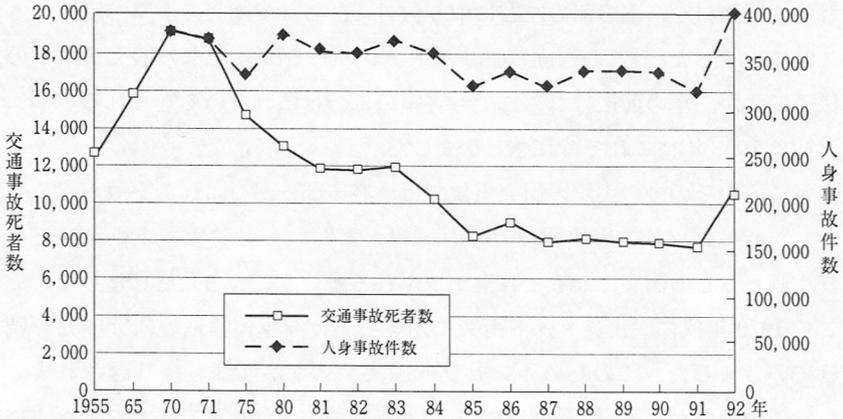
(2) 自動車の相手当事者別事故件数の推移



注) 警察庁資料による。

出所) 同上。

図3 ドイツの交通事故死者数と事故件数



注) 死者は事故後30日以内の死者。
 1992年は旧東ドイツ地域を含む。
 資料) 総務庁交通安全対策室。

ところで以下、説明をするのに衝突テストなどが出てきます。これは口で説明するのがなかなか難しいものですから、ビデオを用意しました。ビデオを見ながら説明します。

2

最初の画面は70年代のアウトバーンでの事故の様子です。このように衝突によって車がグシャグシャになり、そして火災が起きてたくさんの死傷者が出ました。

次はフランス製の車の衝突テストの様子です。衝突安全対策をしていない車が壁に衝突すると、このように客室部分がまっぶたつに割れてしまうのです。

あるドイツの自動車メーカーが、じつはベンツ社ですが、衝突テストを繰り返して、衝突に強い車体構造を開発しました。これが「クラッシュプルボディ」というもので、車体の前後の部分はずぶれても、真ん中の客室の部

分はつぶれないようにするという構造です。そのために「サイドメンバー」という補強材を、車の前の左右に取り付けて、これで衝突の衝撃を吸収することにしました。〔この画面は〕サイドメンバーをつけた車の追突テストの様子ですが、車の前後はつぶれても客室の部分は壊れないで守られる。ベンツ社は1958年にこれで特許をとりました。

ところがその後の実際の衝突事故では、客室部分がつぶれる事故が起きました。ベンツ社の事故調査チームが調べまして、「オフセット衝突」という片側どうしの衝突になると客室がつぶれるということを見ました。そこで1970年代に、オフセット衝突に耐えるような車体構造の研究開発を続けていきました。このためオフセット衝突テストが何度も繰り返されました。この画面が、実際に衝突テストによってつぶされた車です。ここからいろんな実験データをとって、サイドメンバーをどう改善をしたらいいかなどを研究したわけです。このオフセット衝突にかんしては法律上の安全基準は何もなくて、ベンツ社が独自の判断でこの衝突テストを繰り返したのです。

その結果、サイドメンバーの後の付け根の部分を三つ又にして、衝突の衝撃を分散することになりました。これを「ドライ・トレーガー」と呼んでいますが、サイドメンバーをドライ・トレーガーにすると、運転席部分に車体が侵入する程度が減ったのです。

ベンツ社は独自の事故調査によって、このオフセット衝突が実際の衝突事故の45%を占めているというデータをつかみ、それによってこういう対策に取り組むようになりました。

3

次はADAC（全ドイツ自動車クラブ）というドイツの自動車ユーザーの団体の話です。これは日本のJAFに当たる団体です。

この画面は1984年に、ドイツのアウトバーンのそばの立木に衝突した日本製ワゴン車の事故の様子です。これは運転していた人の不注意ではなく、

もらい事故で、横から別の車が側面衝突してきたためにアウトバーンから外に飛び出してしまったのです。その結果、運転席が陥没して、運転者はつぶれた車体に足が挟まり、ドアが開いたため外に放り出されて、片足がちぎれてしまった。この人は現在、義足を付けておられます。

ワゴン車というのは前の部分、つまり衝撃を吸収するためにつぶれる部分である「クラッシュブル・ゾーン」が非常に薄いわけで、こういう事故は十分に予想されたものです。

そこで、先ほどの ADAC が、同じ年に、日本製ワゴン車の衝突テストをやりました。これはオフセット衝突テストで、左側半分を壁に衝突させるテストです。その詳しい結果は資料 1 に一覧表にしております。〔画面に〕最初に出てくるのが、先ほどの事故と同じ型の日本製ワゴン車の衝突テストです。この車は車体が 38 cm も短くなった。さらにダミー人形にハンドルが当たり、膝の部分に計器パネルが食い込み、大きな衝撃を乗員に与えることがわかりました。これで乗員が車体に挟まれたり、挟まれてから放出されるという事故が起こるわけです。

次の画面は日本の T 社のワゴン車の衝突テストです。今見た資料の上から 3 番目にあるように、車体が 65 cm 縮み、そして左側のドアがちぎれて開いてしまいました。ドアが開くと車体の強度を低下させるし、車外放出の可能性もあり危険です。この車はこのテストでは一番成績が悪かった。

次はドイツ製のワゴン車を衝突させた場合。じつはフォルクスワーゲン製なのですが、車体はほとんど変形していません。ダミーは車の内側にほとんど接触していない。ADAC のレポートではダミーは「楽に座っていた」と言っています。次の画面は、日本車とドイツ車を同時に比較して並べたものです。これだけの差がこの当時ありました。フォルクスワーゲンがどんな対策をしていたかと言いますと、ワゴン車の運転室の床下に Y 字形の構造物を入れていました。画面の、赤く見えている部分がそれですが、これが、車の前にクラッシュブル・ゾーンがほとんどないワゴン車のための衝突安全対策

資料1 ADAC (全ドイツ自動車クラブ) による日本製ワゴン車の衝突テスト

(1) 7台のワゴン車 (日本車6台, ドイツ車1台) の衝突テスト (1984年)

VW (フォルクスワーゲン) 社が依頼
時速 36—37 km の 40% オフセット衝突

- 三菱 L300: 車体が 38 cm 短くなった。
左膝がダッシュボードに突き刺さる。ハンドルが胸に大きな負荷を与える。
- トヨタ Hi-Ace: 45 cm 押しつぶされる。
ハンドルが上がり運転手ダミーの頭に当たる。
- トヨタ Lite-Ace: 65 cm 変形。左ドアがちぎれ, 右ドアは開かず。
運転手ダミーは挟まれて油圧機器で救出。
- 日産 Urban: 52 cm 縮小。両方のドアが開かない。
左足と上半身が挟まれる。ハンドルが胸に突っ込む。
- 日産 Vanette: 客室が 42 cm 縮小。左脚と身体が挟まれる。
ダミーの木ももに基準を超える荷重。腹部にハンドルが食い込む。
- いすゞ CargoVan: 左脚が挟まる。右膝に衝突。ハンドルが胸に強く当たる。
- VW Transporter: 運転室はわずかに変形。ダミーは挟まれず。
ハンドルはほとんど侵入せず。

- 注) 1. トヨタのタウンエースは除外。普通乗用車としてアメリカ運輸省の衝突テスト (時速 50 km で壁に衝突) に合格している。
2. VW のワゴン車は 1976 年に世界で初めてアメリカの基準に合格。Y 字形の補強材を運転室の床下に採用。数千マルク割安で故障の少ない日本製のワゴン車にシェアを取られる。

(2) 2台の日本製ワゴン車の衝突テスト (1987年)

モデルチェンジ: 三菱 L300 は 1987 年, トヨタ Lite-Ace は 1986 年
時速 48 km の全面衝突 (アメリカの基準), オフセット衝突ではない

- 三菱 L300: 車体が 22 cm 縮む。乗員空間を確保。
ドアは開かず, 後で開いた。フロントガラスははずれず。
- トヨタ Lite-Ace: 車体が 24 cm 縮み, ひざが計器盤に衝突。
ドアは開かず, 後で開いた。フロントガラスがはずれた。

注) 三菱, トヨタ, 日産 (一部に) が VW に追随して Y 字構造を採用。

資料) 'Das Knie als Knautschzone,' *ADAC motorwelt*, September 1984.
'Jetzt sind die Japaner sicherer,' *ADAC motorwelt*, April 1987.
NHK取材班『西ドイツ・死者半減——第2次交通戦争の処方箋——』日本放送出版協会, 1990年, 119ページ以下。

でした。

このテスト結果についてADACは1984年9月号の会員誌に記事を載せました。この記事の見出しは「クラッシュブル・ゾーンとしての膝」、つまり「日本車は膝で衝撃を吸収している」でした。しかし、3年後、ADACはまたテストをやって、「日本車は前よりは安全になった」という記事を会員誌に出しました。この2年の間に日本車はモデルチェンジをして、衝突に強いワゴン車をドイツに輸出するようになった。フォルクスワーゲンと同じようなY字構造物を車体の下に入れたのです。要するに、1984年のテスト結果が会員誌に載ったので、ドイツでは日本のワゴン車は今のままでは売れないという判断から、ちょうどモデルチェンジの時期にも当たっていたため、日本のメーカーは改良を急いでやった。やろうと思えばそれまでにできたことが、ドイツで指摘されて改善されたのです。

さて日本でも、こういうワゴン車の事故は起こっています。先ほどのようなドアが全部開いてしまう事故も、画面にありますように起こっていました。しかし、そこから日本で対策がとられるのではなく、ドイツのユーザー団体に指摘されてから改良がおこなわれたのでした。

4

次に、ドア開放、車外放出事故の話にうつります。衝突によってドアが開いて、乗員が外に投げ出され死亡に至るといふ事故はドイツでもありました。ドアさえ開かなければ死に至らなかった可能性があるわけで、これも車体構造の問題であると考えられます。日本でもこういう事故に巻き込まれて、ドア開放、車外放出事故で死亡された方が実際にいる。

この画面はオフセット衝突テストですが、車体の前面の片側が壁に当たってドアが開き、そして車体が回転する。そうすると反対側のドアも開いて、振られた車体から人が外に投げ出されやすい。もちろんシートベルトをしていれば、これを防ぐ可能性は大きくなりますが、必ずしもシートベルトをし

ているわけではないので、ドア開放というのはやはり危険です。

これに対してドイツでは、「ドアロック（鍵）」の強度を改良するという研究開発を自動車メーカーがやりました。あるドイツ車の73年型と81年型のドアロックを比較しますと、ドアロックが非常に大きくなり、そして頑丈に作られるようになった。これによって実際に車外放出事故は減りました。こういうドアロックを開発するために車を坂から落とすとか、いろいろな横転テストがおこなわれました。車が横転しますとドアが開きやすいし、もし開くと乗員が放り出されやすいわけですから、非常に危険です。こういう実際の車をつぶすというコストのかかる実験をやって、そして強いドアロックを開発したのです。

1990年に日本車とドイツ車のドアロックの大きさ、強さを比べるテストがおこなわれました（土岐自動車工学専門学校にて）。それぞれの車のなかに油圧機器を入れて、内側からドアを押すという実験です。画面の上が日本車、下がドイツ車です。同じように力を加えてますが、日本車のほうはみるみる車体に変形していく。約1トンの力を加えたところで、日本車のほうはドアが開いてしまった。ドアロックが埋め込まれている部分が引きちぎれてしまっている。これに対してドイツ車は、結局2トンの力を加えてもドアが開かなかった。画面では力を加えてないように見えますが、窓ガラスが飛び散るので、実際に力を加えていることがわかります。ドアロックが車体からもなかなか離れない。ドイツでは、ドアロックの強化によって車外放出事故を防ぐ、死者の数を減らすという対策がとられました。

ドイツ車のドアロックと日本車のドアロックを取り出してみますと、日本車には部品にプラスチックが使われている。つまり軽量化、コストダウンがおこなわれたということです。

今度は「缶詰事故」の話です。これは、事故でドアが開かなくなって車から出られなくなる、あるいは変形した車体に体が挟まれて逃げられなくなってしまおうという事故のことで、日本で最近目立ってきました。

この画面は東名高速道路で1992年(3月21日)にあった事故で、乗用車がトラックに追突されて炎上し、乗っていた一家4人が乗用車のなかで焼死するという痛ましい事故です。この事故の新聞記事がレジュメ添付資料にあります。

NHKの調査によりますと、このような缶詰事故で実際に消防隊が救出した人の数が増えています。

この〔画面の〕車は側面に衝突されて、変形してドアが開かなくなっています。外見ではそんなに大きく変形してないのにドアが開かないのです。もし缶詰状態になって、火災になれば危険です。〔画面の〕この人は実際に缶詰事故にあって、ドアロックが解除できなくて車から逃げられなくなったことがあるという人です。しかし日本の自動車教習所では、車に乗ったらシートベルトをしてドアロックをすると最初に教えています。私も免許をとったときに最初にそう教官に言われました。今言った「ドアロック」は、前に言った鍵としてのドアロックではなくて、車内のドアレバーを引いてもドアが開かないようにするための「ドアロック」のことです。この「ドアロック」は、ドイツでは開けたまま走るとというのが約束事になっています。この「ドアロック」はドアを閉める力を強化するものではない。万一事故になったときにすぐに車のなかから助け出せるように「ドアロック」は開けておくようにとドイツの自動車教習では指導しています。

そこで、ドアロックをした場合と、していない場合に、側面衝突を受けたあとでドアが開くかどうかを比べる実験がおこなわれました(土岐自動車工学専門学校にて)。まず、ドアロックをしてない自動車のドアに当たるように斜めから別の自動車をぶつける。ぶつけるほうの自動車のスピードは時速10kmなので、車体はそれほど変形しない。最初の車では、外側からはドアが開かなかったが、なかからは開いた。こういう方法でドアロックをしてない車4台にぶつけたところ、外から開かなかったのが1台ありましたが、中からはとにかく4台とも開いた。

次にドアロックをした車の側面に、やはり時速 10 km で別の車を衝突させて、ドアが開くかどうかをテストした。そうすると、中からは開かないし外からも開かないということが起こる。ドアロックを解除しないと中からは開かない、ドアのなかでレバーが空回りしているわけですから。反対側のドアが開けばいいですが、火災時には危険です。結局 4 台のうち 3 台はドアが開かなかった。軽い衝突でもこういうことが起きるのです。こういう事故に対して自動車メーカーはどういう対策をとるのかということが問題になるはずです。

ドアロックというのは、ドアについているレバーを押したり引いたりするとドアのなかで上下する部分があり、これがドアレバーを空回りさせるわけですが、この部分にドアの外側の鉄板が変形して当たるとひっかかって動かなくなる。これは自動車メーカーならすぐわかるはずのことです。

ところでドイツの乗用車には、衝突した瞬間にドアロックが解除される仕組みがついているものがある。〔画面の〕この車はかなり高級車のようですが、センサーがついていて、衝撃を感知するとドアロックが自動的に解除されるという仕組みが内蔵されている。このセンサーを指ではじくだけでドアロックが解除されます。こういう衝突時にはドアロックを解除する仕組みを、10 年くらい前からドイツの自動車メーカーでは取り入れている。今はまだ中級車以上だと思えますが、10 年前からこういう仕組みは開発されている。

これに対して、日本車にはオートロックというものがあって、一定のスピード、だいたい時速 20 km くらいになるとドアがロックされてしまう仕組みがはやっている。車の高級感を出すためにつけるのかもしれませんが、これは逆に非常に危険です。

5

今度は同じ車の国内仕様車と、アメリカ向けの輸出仕様車との間で、安全

装備に差があったという問題です。1990年に2台の車を実際に解体して、比較がおこなわれました（土岐自動車工学専門学校の齋木教授による）。まず重さを比べると、アメリカに輸出されるほうが60kgだけ重い。それからドアの部分の鉄板が、アメリカに輸出されるほうは二重になっているようで、この部分の強度が高くなっている。ドアロック（鍵）を調べると、アメリカ向けのほうには部品に金属が使われているのに対して、国内向けのほうにはプラスチック部品が使われている。これも軽量化のためと考えられる。それからドアロック（鍵）の掛け金の太さが1mm違う。これによって、ドアがボディとくっついているわけですが、輸出仕様車のほうがドアが開きにくい構造になっていると考えられます。同じ車種なのにこういう違いがある。

それからフレームですが、床の側面に使われている鉄板の厚さが違う。ここの部分は客室の変形を防ぐという重要な役割を果たすところですが、3mmと2mmという具合に1mm厚さが違う。さらにサイドメンバーの中身です。サイドメンバーの外側の鉄板を切り取って内部を見ると、アメリカに輸出する車にはなかに4枚の鉄板が入っていた。これは衝撃を段階的に吸収するための構造と見られています（齋木教授による）。ところが国内仕様車を見ると、なかはまったく空洞で、構造が違っていただけです。

最後にサイドドアビームという、側面衝突の衝撃から乗員を守るためにドアのなかに入っている鉄板についてですが、輸出用の車にはこの側面衝突対策の補強板が入っている。同じ車種の国内向けのものには、サイドドアビームが入っていなかった。アメリカではFMVSSという自動車の安全基準があって、そのなかにドアの強度にかんする基準があり、これを満たす車でなければアメリカでは販売できません。そこでアメリカに輸出する車にはサイドドアビームがついているわけです。さらにアメリカではFMVSSが強化され、93年9月から側面衝突テストにも合格しなければならなくなりました。この画面は、この側面衝突テストの様子です。車の側面にはクラッシュブル・ゾーンがほとんどないので、乗員に衝撃が直接くる可能性があるため

資料2 自動車の安全装備にかんする内外格差

(1990年、土岐自動車工学専門学校にて)

対米輸出車：85年型カローラ 1600 cc、アメリカで買ったもの
国内仕様車：86年型カローラ 1500 cc、グレードは上

	対米輸出車	国内仕様車
重量	980 kg	920 kg
外観の違い	ハンドルの位置のみ	
ドアロックの止め金	1.1 mm 太い	
ドアロックの固定	鉄板あり、スポット溶接	なし
ドアロックの材料	大部分が金属 盗難防止も	プラスチック部品もある。軽量化
サイドドアビーム	4枚=14 kg (注 a)	
床側面のスポット溶接	2 mm 大きい	
床側面の鉄板厚さ	3.43 mm, 1 mm 厚い	2.42 mm
ハイマウントストップランプ	装備	なし
バンパーの内部	ウレタンの衝撃吸収材	なし
ガソリタンクの周囲	ガードあり	なし
下まわりの錆止め塗料	分厚い：強度を保持 10 kg は違う (注 b)	
サイドメンバーの中	4枚の補強板を溶接	なし

(注 a) アメリカの FMVSS に基づき 1973 年から採用。3 トンの力に耐える。
NHTSA (全米交通安全局) によれば、これにより年間 480 人の死者と 2 万
4500 人の負傷者を救った。

(注 b) 土岐自動車工学専門学校の齋木教授による。

資料) NHK 取材班『日本・死者急増——第 2 次交通戦争の構造——』日本放送出
版協会、1990 年。

対策が必要とされているのです。

以上の比較は資料 2 にまとめてあります。60 kg 重さが違って、具体的には床の鉄板の厚さ、ドアの鍵、サイドメンバー、サイドドアビームなどが違っていた。日本の組立ラインは混流組立ラインでありまして、これらの装備については、国内仕様車も輸出仕様車も同じ組立ラインで取り付けられているはずで、非常に優秀な、いわゆる JIT、ジャストインタイム方式でラインに部品を供給するときに、輸出仕様車と国内仕様車では違う部品を届けるようにしていたので、つまり日本の非常に優秀な製造ラインというものがある、こういう安全装備の作り分けのために使われていたことになるのです。

6

では最後に、自動車の安全対策を促進させるための社会的システムについて考えていることをいくつか提案させていただきたいと思います。

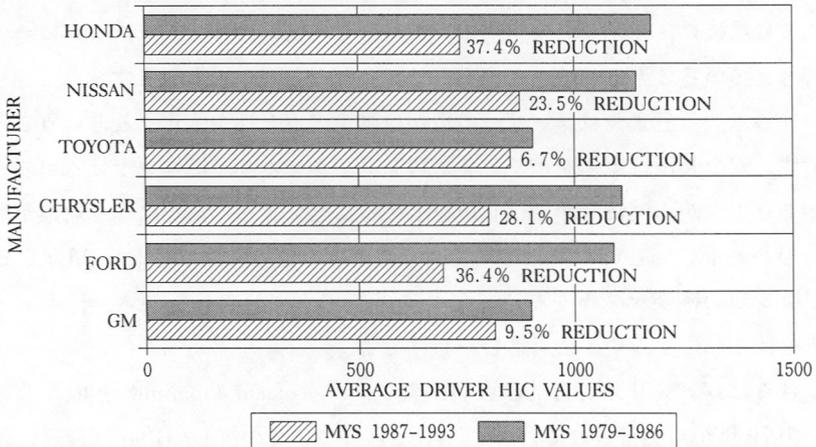
一つは消費者またはユーザーの声が自動車の安全性を強化するという事です。安全装備は車体を重くして燃費を低下させたり、価格を上げる可能性があります。消費者がやはり声を上げることによって実際に安全対策が進むのが一番いいということです。例えば先ほど見ましたように、ADACがワゴン車の衝突テストをやってこれを多くの人に公表したから、日本メーカーはこれにすみやかに対応したわけです。

さらに、アメリカではNCAP (New Car Assessment Program) というものが1979年から実行されています。NCAPについての詳しい紹介は資料に載っていますが、新車について政府がやや厳しい衝突テストをして、その結果を公表している。このテストで重要なのがHICという値 (head injury criteria, 頭部傷害値) です。これは、ダミーの頭に加わる衝撃の度合を示す数値ですが、これが1000以上だと6分の1以上の人が致命傷になるというものです。図4を見ますと、NCAPが実施されてからアメリカで売られる新車のHICが確かに下がっており、成果があがっています。このNCAPはHICが高いからといって罰則があるわけではなく、情報が公開されるだけなのですが、やはりHICが高いと、自動車の販売店が消費者に問われたときに答えに困る、売りにくいということでメーカーに苦情を言います。これにはメーカーも対応せざるをえないのです。

また政府が発表するNCAPのデータは、消費者団体の雑誌などに、もっとわかりやすい形で発表されます。消費者はそれを見て車を買うのがふつうになっている。レジュメ添付資料に実際の『コンシューマ・レポート』の記事を載せました。

社会的システムの2番目の要素は、〔添付資料の〕〈政府の責任1〉で示し

図4 アメリカのNCAPにおける運転者のHIC平均値
(1979-86年モデルの乗用車と1987-93年モデルの乗用車の比較)



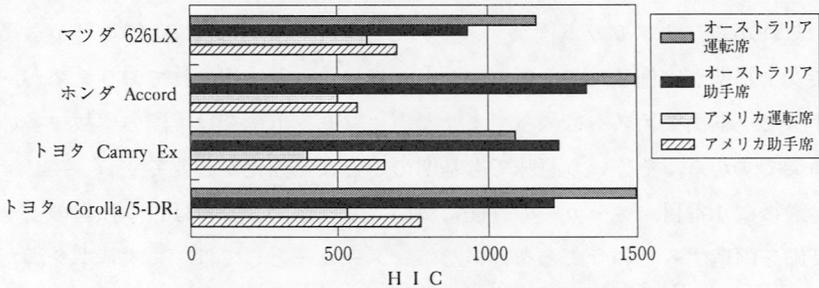
資料) *New Car Assessment Program, Response to the NCAP FY 1992 Congressional Requirements, Report to the Congress, December 1993, p. 16.*

ましたように、消費者にデータを公表するという事です。消費者がいくら車の安全性を言っても、そういう情報はどうしてもメーカーのほうが詳しいわけで、消費者が自分で衝突テストをやることはできませんから、安全性のデータを公共機関から手に入れるしかない。そこでNCAPを日本でも政府が実施して、そのデータを消費者団体が手に入れ、我々が読むということがどうしても必要になります。

〈政府の責任1〉としてはもう一つ、事故データの問題がありますが、これにかんしては省きます。

社会的システムの3番目の要素は、〈政府の責任2〉として示しましたように、安全基準の強化という問題です。先ほど見ましたように、サイドドアビームの装備について内外格差がありました。サイドドアビームの効果について、日本の自動車工業会の方は非常に消極的な発言をしていましたが、輸出仕様車には付けていました。しかし日本には側面衝突対策の安全基準がな

図5 NCAPにおけるHIC値
(オーストラリアとアメリカの比較)



注) 1. アメリカのテスト車には運転席側にエアバッグを装備。
2. トヨタ Corolla のアメリカのテスト車は 4-DR.

資料) *Crashtest Report, New Car Assessment Program, Sydney, Volume 1 Number 2, April 1994. News.*, U.S. Department of Transportation, December 23, 1992.

いので、メーカーはつけなくてもいいのです。

また、ドイツの ADAC がおこなったワゴン車の衝突テストを先ほど見ましたが、T社はそのときに出てきた車種をアメリカには輸出していません。アメリカには FMVSS という基準があるので輸出できないのです。しかしそういう規制のないドイツには輸出していた。

それから、オーストラリア政府がアメリカのような NCAP を始めました。図5は、日本車4車種について、アメリカの NCAP とオーストラリアの NCAP の結果を比較したのですが、同じ車種なのにオーストラリアに輸出されている方の HIC は、1000 を超えているものがほとんどです。

このように、規制がなければ、どうしてもメーカーは安全性の低い車を売るので。これは企業間競争のなかで、あるいは市場メカニズムが作用している下では、営利企業である自動車会社としては、しかたがないと見るべきです。だからこそ基準をきちんとつくるのが、どうしても必要なのです。

例えばドアロックの問題については、ドイツでは「衝突後もドアが閉まっていること、事故後にはドアが開くこと」という、一見矛盾したような方針

を立てて、それに沿ってメーカーが研究開発がおこない、実際にドアロックが強化されました。こういう対策が日本でも必要でしょう。

それから、オフセット衝突テストの事です。日本でも94年4月から衝突安全基準が実施されて、新車にかんしてはこれが適用されておりますが、オフセット衝突テストは入ってません。オフセット衝突は実際の事故に多い衝突ですから、そういう意味でも基準のさらなる強化が必要です。

最後に4番目、メーカーの責任についてですが、ここでは日本独自の安全装備を創造するということを言いたい。メーカーとしては、まず基準を満たしたものをつくることが必要ですが、最低限の基準を満たすだけではなくて、世界に貢献する安全装備を創造して開発するということが、もはやこれだけの自動車大国になった日本のメーカーには求められていると思うのです。

例えばすでに紹介しましたように、ドイツのメーカーはクラッシュブルボディを開発しました。それまでにいろんな衝突テストをやり、開発費が投じられて、それで特許を取りました。しかしその特許は公開されたので、日本のメーカーやアメリカのメーカーもその開発費を免れました。それだけコストダウンになったのです。さらに、ドイツのメーカーは自分の判断でオフセット衝突テストを取り入れてきました。

日本の自動車メーカーも、こういうような面でのコストを使って、安全な車を創造することがやはり必要なのではないか。そのためには日本のメーカーも、自分で作った車の事故にかんしては独自に事故調査をやって、何が必要なのかということを自分から進んで検討し、開発していくことが必要だと思います。

最後になりますが、日本的生産システムは、製造工程において、全社員が一体になってコストダウンを追求しつづけていくという点で、非常に優れた成果を収めてきたと思います。しかしこれまでは企業の成長や、企業のシェアがどうしても優先されてきました。第2次交通戦争という状況にある今

日、消費者にとって日本の工業製品の安全性はどうなのかということが、日本の自動車生産システムに、そしてまた日本の産業社会全体に対して問われている問題ではないかと思います。

総 合 討 論

〔野松〕 ただいまから、先ほどの3人の先生方からの基調報告を受けて討論に入りますが、お聞きになりましたように、今日ご報告いただいた先生方の内容は、同じく日本の経営とかあるいはトヨタイズムを対象にお話しになりながらも、その取り上げられた側面とかあるいはアプローチについては、三者三様のものがあつたのではないかと考えます。

そこで、今後の討論をスムーズにし、そして基調報告に加えて、よりいっそう日本の経営とかトヨタイズムの全体像を明らかにするために、まことに勝手ですが、こちらで用意した論点に沿ってまず議論を深めていっていただきたいと思ひます。論点として、おおよそ次の3点が立てうるのではないかと判断しました。

第1点として、いわゆるトヨタイズム、それは時間的・空間的な広がりの中なかで、いったいどこに位置しているのだろうか、もう少しかみくだいて言うと、企業経営とか産業社会の歴史の中なかでどこに位置するのだろうか、これをまず、議論の柱として立てうるのではないか。そしてそうした位置付けができるとするならば、いかような理由によってそのような地位に立てたのか、ということも合わせて議論になるかと思ひます。

第2点目には、先ほどのお話にもあつたように、最近ではトヨタイズムは経営実践の面でも学問領域の面でも、必ずしもプラスの評価のみではないと言われているわけです。これについても基調報告で十分言い尽くされたかと

思いますけれども、あらためてそういう点で、いわばトヨタイズムの功罪——プラス面マイナス面について、先生方それぞれのお立場でどのようにお考えなのかご発言いただければと思っております。

そして第3点目として、以上の2点を受けて、仮に功罪があるとする、日本企業やあるいは産業社会について今後どのような将来が展望できるか、あるいはどう展望すべきなのか、これも一つの議論の柱になるのではないかと考えます。

そこで、議論の進め方として、順次この3点について先生方からお答えいただき、先ほど会場の皆さんに書いていただいたさまざまな質問票が多数寄せられておりますので、今の柱についてお答えいただいたあと、3人の先生方に質問票を選んでいただき、それぞれお答えいただきたいと考えております。

それで第1点目の柱である、「トヨタイズムというものは時間的・空間的な広がりの中でどこに位置、配置できるのか」ということについて、まず野村先生から簡単にお答え願えればと思います。

〔野村〕 ただいま3点の問題点が提起されました。それについて私の考えを簡単に述べさせていただきます。

トヨタ生産方式の歴史的な位置という第1点目にかんして、私の考えは、次のようなものです。

トヨタの大野耐一さんが中心になってつくったトヨタ生産システムというのは、つくる時期とその意義が認められた時期とが乖離していたと私は考えています。大野さんがトヨタ生産方式の理念をつくったのは、1950年代です。トヨタ生産方式のもともとの理念は二つあったと思います。

一つは、トヨタ生産方式は大量生産でなく中量生産に適しているということです。これは大野さん自身が次のように語っています。トヨタ生産方式というのは本当は、これをやりはじめた頃はトヨタでも月に3千台とか5千台

とか、しかもいろいろな種類の車をつくる、だからトヨタ方式というのは本来、中企業に使うと非常にいい方式である、というのもこの生い立ちが月間2千台とか3千台とかいうところから始まったからで、今のトヨタ自工みたいに量産するようになってくると、別にこの方式を使わなくても安くできる、というように大野さん自身が言っている。ですから、もともとの理念としては、大量じゃなくて中量生産に適するようなシステムをつくったというのが一つです。

もう一つは、アメリカのフォーディズムの理念というのは、同じものを大量につくる、大量につくって安く売るという考えでした。大野さんが考えたのは、プルの原理、需要に応じて生産をフレキシブルにしていくんだというものでした。これが、トヨタ生産方式の理念であったわけです。ところが、1950年代後半から60年代にいわゆる大野理念というのが社内に浸透していく過程で、理念と現実が乖離してしまいました。つまり、60年代に日本はいわゆるマイカーブームを迎え、第1次モータリゼーションが始まりました。そのなかで、トヨタ方式というのは、本来ならば需要があってそれにに応じて生産をフレキシブルにしていくというプル方式、引っぱり方式ができるはずだったんですが、実態としては量産をしなければいけない、とにかく量をつくる、つくったら売れるという時代になってしまった。トヨタ方式の、需要に応じたフレキシブルな生産というのが、60年代から第1次石油危機までの時期にぜんぜん問題にならなかった。生めよ増やせよで、大量生産することしか道はなかったんです。中量生産でプル方式だ言いながら、60年代のA社は大量生産を指向していた。指向していたというか大量生産にならざるをえなかったという現実があった。そういう非常にアイロニカルな実態にあった。

トヨタ生産方式の本当の歴史的意味ということを問われるようになったのが、1973年の第1次石油危機のときで、それまでの、いくらでもつくれば売れるというのが、突如止まってしまった。トヨタ生産方式というもの

が、そのもともとの理念に照らして、日本国内でその意義が認識されはじめたのは1973年のオイルショック以後、1970年代後半から80年代でした。80年代といっても、バブルブームが始まった1986、87年あたりからは、また再び生めよ増やせよの時代になるので、1970年代後半から80年代前半の約10年間に、トヨタ生産方式の意義があったと私は思っています。

80年代後半のバブルブーム期になるとトヨタ生産システムの問題点が顕在化してきました。それが、90年代前半の、私が今日説明しました社内改革につながってきた、と思っています。ですから、私は、トヨタ生産方式の歴史的意義ということにかんして言うと、もとの理念に照らした歴史的意義というのは、70年代後半から80年代前半の時期にあり、バブルブームが始まった80年代後半においてほぼ終わったのではないか。それ以後はまた新たな段階に入ったのではないか、と認識しています。

第2点目の、功罪についてですが、功と罪を分けることができるかどうかという問題があります。功と罪がそれぞれ独立してあるのか、それともワンセットになっているのか、議論があります。トヨタ生産方式は、製造業にとって普遍的な理念を内包しています。つまり、できるだけ良い品質のものをできるだけ低いコストでつくるという、このこと自体は、製造業にとって不可欠のものです。ただ、トヨタ生産方式というふうな形で大野さんたちがつくっていったシステムの最大の問題点はどこにあったかという、私は、あのシステムはブレーキを持たないシステムだと思っています。つまり合理化をしていこう、改善していこう、原価低減をやっていこう、品質を上げていこうとやっていったときに、その行き過ぎをどこかでチェックする内部機構がほとんどないシステムではないかな、と思っています。ですから、行きつくところまで行ってしまふ。

行きつくところまで行ってしまふということかと言いますと、例えばムダの排除ですね、ムダといってもさまざまな種類がありうる。必要なムダもあれば、不必要なムダもある。人間が働くということにかんし

て、付加価値を生まない人間の労働というものはすべて無意味であると大野さんは言い切った。そこまで言い切ってしまうと、人間には当然、付加価値を生まないけれども生理的に、あるいは精神的に必要な活動があるにもかかわらず、それらがすべてムダとして否定されてしまう可能性があるわけです。

トヨタの生産システムというのは、掲げた理念については評価できると私は思っています。ただ実際につくりあげたシステムは内部のチェック機構を欠いていて、極限まで走って行ってしまふ、そういうシステムではないかな、と思います。

内部的に行き過ぎをチェックする機構がないにもかかわらず、トヨタ生産方式が変わらざるをえなくなったのは、外部労働市場との関連があります。つまり、生産ラインで働いている人たちが、これではやっていけない、3Kではないか、と考えるようになって辞めていく、あるいは仕事に魅力がないために作業者を十分な数だけ採用できない、こういう事態がトヨタ生産システムの変化をもたらしました。当然のことながら、トヨタ生産システムにおいても、それを支える人間がいてはじめて成り立ちます。また、集団の関係として、それを支持する労働組合があつてはじめて可能となります。ある種のタイプの人間を想定し、ある種のタイプの労使関係を前提にしています。したがってそういう前提条件が変われば、生産システムも変わらざるをえません。

労使関係については、本来ならば他社との比較でA社の労使関係にどのような特徴があつたのかということについて触れると、たぶん皆さんに、もう少しわかっていただけるんじゃないかなと思いますが、残念ながら今日は時間がありません。

また、第3点目の将来ということですが、私が強調したいのはやはり、将来というのは、若い人たちがどのようなシステムを受け入れるのか、にかかっていると思います。バブルブームのように人手不足が明白になってきて、

どこでも就職できるというふうになったとき、各人が選ぶ仕事の選択の範囲が広がりました。その選択の範囲が広がったときに、かなりの数の若い人たちが自動車産業から逃げてしまった。現在のような不況の時代では、自動車産業も含めて、離職率は下がります。その意味では、自動車会社にとっては生産システムなり、人を働かせるシステムといったものを変える必要性が少なくなっていると思います。ただ、バブルブームでわかったことは、機会さえあれば若者の離職率は一気に高まるということです。つまり、ほかにも仕事はあるんだけど、他のほうに行かないでここに残って働く、そういう積極的なものをつくっていかないと将来性がないのではないかと。こうした考えを、人手の採用に苦勞した人事担当者はわかっていると思います。

したがって私自身は、将来、トヨタ生産方式が、どの程度のテンポでどのような方向で変わっていくのかということについては、労働市場の要因およびそれにも関連して若い人たちが、そういうふうな今までのものを受容するのか、あるいはこれは受け入れ難いというふうに考えるのか、そこにかかってくるのではないかなという気がしております。以上、簡単ですが3点について私の考えを述べました。

〔野松〕 どうもありがとうございました。次に、同じ三つの点について、レギュレーションの立場をとっておられる山田先生にお願いします。

〔山田〕 トヨタイズムの全体像ということで、特に司会者の方から言われたのは、トヨタイズムの空間的・時間的な広がり、それからプラス・マイナスの評価、および今後の展望を要約しなさい、ということでした。私にとってのトヨタイズムというのは、報告でも言いましたように、マクロから見ておまして、この20年ぐらいの日本の輸出主導型の経済成長、そしてそれを支える労使関係における企業中心主義といったところで考えています。ここで企業中心主義ないし会社中心主義というのは、価値観も含めてですけれ

ども、大企業男子正社員の会社への忠誠と会社側によるいろいろな保障、この二つの取り引き。そしてそれとは別にそれ以外の不安定雇用層があって、経済社会の底辺を支えている。こういうようなものとしてトヨタイズムということを、私の場合は考えております。

そのトヨタイズムに、空間的・時間的な広がりはあるか。空間的広がりというのは、日本以外のよその国にもそういうものが真似しうるもの、真似するに値いする普遍的なものとして通用するのだろうかという問題かと思えます。時間的広がりというのは、例えば日本なり外国においてこれが今後も続くものだろうかとかいうことになると思えます。結論を先に言えば、私は、空間的広がりもないし、時間的広がりもないだろうとっております。

どうということか。もちろん生産技法としての、生産システムとしてのトヨタイズムならば、外国への移植が可能である。現にトヨタ方式をはじめ日本の生産方式というのは諸外国にこの何年来学ばれており、また部分的に移植されている。私のように、社会経済全体の体制としてトヨタイズムというものを考えた場合に、これはやはり、1970年あたりから世界経済が不況に陥ったそのなかから現在までに至る、日本に特徴的な社会経済のあり方です。その特徴は、会社主義でもって一所懸命、企業に忠誠を尽くして、がんばって働いて、そして企業内での個人の保障を得ると同時に、しかし生産したものは世界に売りまくる。こういうシステムなんです。

先ほどの私の基調報告でも申し上げましたように、一つの経済体制を考えたときには「効率」と「公正」という観点が重要かと思えます。ここで公正と言うとき、人々がそれなりに比較的平等というか、まったく格差がないということはありえないにしても、それなりにとんでもなく社会から疎外された人間がいなかったか、富が一方に集中しないとか、さしあたり、そんなところで考えています。それからやっぱり国際社会のなかにあっては、いや国際社会を考えなくたって物をつくるには、効率的にできたほうが一般論としてはいいわけなので、経済のあり方を考える場合、もう一つ、効率というこ

とは重要な視点だと思うのです。

効率と公正という軸を立ててこのトヨティズムを考えてみると、結論的に言えば、トヨティズムは「公正なき効率」の体系であろうと思うのです。いかに効率的で輸出競争力等々が強いかということは皆さんが言っているから、これ以上は言う必要がないでしょう。では他方の「公正なき」というのはどういうことなのか。これは「会社中心主義」ということにもなるわけですが、会社中心主義のもとで長時間労働とか過労死とかいう問題が起こっているし、働いた成果が必ずしも働いた人あるいは市民等々に、十分に還元されていない。社会福祉も必ずしも発達していない。それから決定的な問題としては、働いた成果が会社自身のなかに溜まってしまう。その一つの悲劇的な現われがバブル経済であり、バブル崩壊です。企業の余剰資金が市民に還元されるのではなく、土地投機や株式投機という形でなされ、そして泡と消えていった。富の分配というのが、会社という法人、自然人ならざる法人に集中していくという、そういうシステムをなんとか変えないかぎり、日本は公正な社会とは言えない。

どう変えるか。やはり労働時間の短縮、つまり自由時間の拡大ですね、それから社会福祉を発達させる。もちろん、企業が企業内福利という形でいろんな福利施設をつくっております。ある意味ではこれはないよりはいいわけですが、しかし、そもそもその福利施設をつくる余裕があるのは、言ってみれば大企業というめぐまれた企業であるわけです。めぐまれた大企業ほどめぐまれた福利があるわけだけでも、本当に社会福祉を必要としている層というのは、いわば大企業とは縁がないという層であるわけで、会社に富が集中する体制は、福祉に対して有効に機能しない。

とりあえずもう少し地方自治体とか、あるいは国とか、あるいはそれこそ NGO とか、そういうレベルに比重をもっと移していかないと、本当に福祉を必要とするところに福祉がいかない。生産性成果の還元の仕方というのは、賃金の上昇とかいうあり方もありますが、その他に、福祉を充実させる

とか、労働時間を短縮させるとか、そういう方式でも可能です。生産性成果の還元の仕事方を、もう少し企業中心的じゃなくて、しかも大企業中心的でないやり方に持っていかないと、なかなか日本というのは公正な社会にならないだろう。そうなることを私たちは願っていますが、トヨタイズム日本というのをとりあえず「公正なき効率」と捉えたとしたら、そういう意味での空間的・時間的広がりはないであろうと、こう考えております。

したがって、もはやトヨタイズムの「プラス・マイナス」、「肯定・否定の評価」といった2番目の問題は、今のことで尽きてるわけですが、あえて言えば、「プラス」は私にとっては「効率」です。「マイナス」は「公正でないこと」です。それは同時に3番目の「今後の展望」という問題にもなってきます。日本経済が仮に効率的な体制だとして、今の効率を維持しつつ、なお、もっとも公正な社会になっていくのか、それとも、今よりも公正になったときには、効率が落ちてしまうのか。それとも、「公正であり、かつ効率的である」ような日本になっていくのか。何度も言いますが、私はかつてのフォーディズムを決して理想化はしておりませんが、ある局面から見たら、フォーディズムというのは公正であったがゆえに効率的であった社会だと言える。そのフォーディズムを再建するなんてナンセンスですけれども、新しい時代、これから21世紀に向かっての新しい時代のなかで、「公正でありながら効率的であるような社会」を日本に作る事ができるのか。

こう考えてみたときに、正直言って日本がどうなっていくかというのはよくわからないわけです。よくわからないけれども、ただ、私としては、公正でありつつ効率的な社会を導き出すしかないだろうと考えています。公正であるがゆえに効率的であるような新しい経済システムというか、あるいはそれを導くような調整様式、レギュレーションですね、それを導き出す。なんとかそういうふうにならないのか。それへの有力な切り口は、先ほども言いましたように、経済同友会の白書とか、通産省の報告とか、経済企画庁の「生活大国5か年計画」とかにも示されていると思います。つまり、輸出主導じ

ゃなくて内需主導型の経済にしていくなだとか、もっと個人の生活を大切に
して時間短縮を進めていくなだとか、企業中心ではなくてもっと個人生活を
重要視するんだとか、会社中心主義から脱却するんだとか。謳い文句として
はそう言っているわけですが、それを、現実に一步でも実現していくことを
抜きにしてはありえないだろう。

経済学というのは、非常に情けない話で、なかなか先のことは読めない。
へたに予測して間違うと、後でひどいめに遭いますので、まあ希望的観測し
か言えないのですけれども、私としては、そういうふうに思っています。

〔野松〕 大変ありがとうございました。マクロ的な視点から、特に公正と
効率というものを軸にして、3点にわたってお答えいただきました。それで
は最後に小林先生にもお願いしたいと思います。基調報告の内容から申しま
して、1番目、2番目はなかなかお答えになりにくいかと思えますけれども、
日頃先生のお感じになっておられることも含めて簡単に結構ですので、お答
えいただきたいと思えます。

〔小林〕 日本の製造システムの強さにかんしては、いろいろと言われてき
ました。アメリカの場合、例えば自動車の組立ラインが止まったときに、現
場の作業者が直すのではなくて、必ずその専門の、その職能を持った人がや
ってくるまではラインが止まっている。また、ハンドル一つ動かすにも、そ
の職能を持った人しかできないということもある。そしてアメリカではレイ
オフというものがある。そういうアメリカの現実を見たときに、日本の製造
システムが人間的に見える現実が確かにある。

しかし同時に、日本は作業が非常に高密度です。例えば、大野耐一さんと
いうトヨタシステムをつくった人が言ったことですが、現場の作業は素人で
もやれるものでなきゃいかん、現場には職人はいらんと言って、作業の単純
化をとことんまで進めていったということも事実です。私は、この二つの面

についていろいろと考えてきました。

最近重要だと考えるのは、労働力市場のあり方が欧米と日本は違う、これが両者の製造システムが置かれている環境の違いであるということです。アメリカやヨーロッパにはギルド的な伝統があって、一人一人の仕事が決められており、一定の労働に対して一定の賃金を払うことになっている。企業の外部に労働力市場があって、そこから必要な労働力を調達してくる、という考え方。賃金は基本的には市場で決まり、それを労使交渉なり団体交渉なりが補足する、それを前提に労働力を調達するのが欧米です。

ところが日本の場合には、企業のなかでの仕事ははじめから決まっていって雇われるわけではない。会社に入ってから仕事が決められる。日本はギルド的な伝統がない社会です。そして、例えば1分サイクルで作業をすることで、20秒で手作業は終わり後の40秒は機械が自動的にやってしまうという場合に、この40秒はムダだと見るのがトヨタ生産システムです。これが先ほどの大野さんの考え方で、1分を20秒ずつ三つに割って3台の機械を持つようにする。こうして、いわゆる多能工化というものが進んでいった。

多能工という言葉に、私は最初とまどいました。現実の作業は、6秒か7秒で終わる作業の連続であり、5台なり10台なりの機械を一巡して1分間サイクルで繰り返すという作業で、そういう作業をする人を多能工と言えるのか疑問に思ってきました。しかしそれは結局のところ、欧米的な外部労働力市場がないもとの、企業を成長させることによって雇用が保障され、賃金が上がる、そういう現実的な可能性があるという日本の企業体制、あるいは労働力市場のあり方からきていることです。その場合、この機械のことしか知らないからこの機械のことしかしない、ということは許されない。そこから多能工化がどんどん進んでいったと思います。

そういう意味では日本のシステムは、欧米とは労働力市場という環境が違う。だから、日本的なものが完全に欧米に広がるということは考えられない。日本の環境のなかでは、雇用保障の現実的な場としての会社というもの

がこれからも存続していかざるをえない。またそれによって、作業の密度の上昇に行き過ぎた面もありましたが、非常に効率的で、またある意味では多面的な作業者の能力を使ったという面もある。その意味での効率、あるいは有効性はあると思う。しかし、それは外部労働力市場を前提してませんので、全面的な広がりを持たないのではないか。そういう意味では、限定された功罪の「功」であり、「広がり」であると考えます。

功罪の「罪」の面ですが、私は安全性の問題を言いましたので、そのことに引きつけて述べますと、トヨタ生産システムというのは、日本の自動車業界、産業界をリードし、コストダウンに成功したシステムです。しかし作った製品が、具体的にどう使われているか、あるいはどんな事故が起こっていて、それに対してメーカーとしてどのような責任をとるべきなのかという発想は、やはりトヨタ生産システムの発想のなかからは出てこなかったと思うのです。

例えば今日見ていただいたような、缶詰事故による焼死事件がある、あるいは内外仕様差があった。内外仕様差については、例えばこういうこともできたはずです。つまり、国内でも輸出用と同じ装備をしたものも同時に売る。販売店は、こちらはこういう装備を付けているから値段はこれだけ高くなりますが、お客さんにはこちらを推奨するというような売り方をすることです。しかしそうしなかった。また内外仕様差については隠されていた面がある。それは結局、値段が高くなるものは売れない、シェアがとれないという考え方です。そういうふうに消費者を見ていたという面もあるし、それからコストダウン競争、あるいは価格競争のなかで、安全装備を付けたものも供給するという考え方が脱落していったという面もあるでしょう。

また、安全装備の違うものを並べて売ることが、企業としての体裁にマイナスになるという面もあるでしょう。企業が生活の基盤になっている日本では、企業をいかに防衛するかということが、どうしても社員の共通認識にならざるをえない。そこから「罪」の面が出てくる。つまり功と罪が両

面になっているということです。この「罪」の面が出たのが安全性の問題だと思います。

最後に、「今後の展望」について。日本の企業は一種の共同体的な性格を持っています。というのは、欧米と比べると株主の力があまり強くない。それからレイオフがアメリカみたいにドラスティックにおこなわれることがない。これがあからさまにおこなわれると、企業というものはあくまでも株主のためのものだと従業員は当然思うし、そうなる労働者は会社を転々と移ろうとする、労働力の流動がふつうになる、これが欧米です。それに対して日本は、会社を存続させるという意識が前面に出る。そこから自動車の安全性について、規制がない以上高くつくものは付けない、あるいは売れないんだから格差はしかたがない、ということになったのではないか。これは逆に、規制をきちんとすれば安全対策も進むということも考えられる。つまり規制があれば、これを満たした企業は堂々と売れるわけで、安全装備にかんする技術開発競争を促進することになる。ただ、規制と単純に言いましたが、今回紹介しましたように情報公開をも含めてであって、法的なレギュレーション（規制）だけをやるということでは絶対に限界があるというのが、これまでの教訓だったと思います。

したがって今回、四つの点を指摘しましたが、そのなかでも、消費者がよく考えるということが重要です。安全性について話題にする、それを自動車のセールスマンに問うということが今後ますます重要になる。それが、日本の企業の効率性というものを、いい方向に発揮させることになると考えるわけです。

〔黒川〕 ありがとうございます。

続きまして、フロアの皆様からのご質問に触れたいと思います。先ほど休憩中に会場の皆様から、感想も含めて、質問票を多数いただきました。大変ありがとうございました。

ただ、大変申し訳ないことに時間が限定されております。したがってパネリストの先生方にいくつか選んでいただき、それについてお答えいただくという形でご容赦いただきたいと思います。

なお、かさねがさね恐縮ですが、パネリストの先生方にはおひとりにつきだいたい5分程度でお答えいただければと思います。

それでは野村先生からお願いします。

〔野村〕 私のところにきました質問項目では、おふたりの方から、レジュームにある「多能工化」ということについてのご質問がありました。今日の私の報告のなかでは、多能工化については十分な報告ができませんでしたので、それについて若干の補足をおこないたいと思います。

よく言われているのは、トヨタ生産システムのもとの生産労働者は多能工であるということです。多能工だからトヨタ生産システムにおける生産労働者はいろんなことができる、そのために日本の生産システムは非常に効率的である、こういうイメージが広がっています。私は、多能工化にも何種類かあると思っています。そのなかで、トヨタ生産システムのもとの多能工がどのような種類のものであるのか確定する必要があります。

生産現場にはいろいろな仕事があります。そのなかには長い期間理論的な勉強をし、かつ経験も積み重ねないとこなせない高度の仕事もあるし、数日の経験さえあればなんとかなる低度の仕事もあります。自動車産業の最終組立ラインの作業を例にとりますと、仕事は60秒前後の繰り返し作業です。このような仕事は、基本的には二、三日もあればあとは体力しだいで体が慣れて自然についていくというレベルのものです。ところが、ある機械があって、その機械がトラブルを起こした場合、それをきちんと直せるということについては、機械にかんするしかるべき知識がないと対応できない、こうした高度の仕事もあります。多能工化には、すでに例えば機械について高度な知識と経験を持っている労働者が、あらたに電気の知識を学んだというよう

な高位多能工になる場合、また、これまで単純な繰り返し作業しかできなかった労働者が、教育訓練によって高度な仕事もこなせるようになる場合、あるいは一つの単純繰り返し作業しかできなかった労働者が、もう一つか二つ繰り返し作業を覚える場合があります。

トヨタ生産システムでいう多能工は、このような数種類の多能工のなかでどれを指しているのかと言いますと、60秒前後の単純繰り返し作業が二つか三つ担当できるというものです。つまりせいぜい2分か3分の繰り返し作業ができるという程度のものです。この程度のことであればとても労働の人間化になっているとは言えません。

このように言いますと、組立工程には単純繰り返し作業がほとんどなのだから、労働の人間化はありえないということになるのか、という問題があります。私はそう思っていません。例えばスウェーデンの自動車会社ボルボは、何人かのチームが数時間におよぶ組付作業を担当するというところをおこないました。数時間の作業を分解して1分前後の繰り返し作業の積み重ねにしてしまえば、それぞれの作業は単純作業になります。しかし、数時間にもおよぶ組付作業を間違いなくおこなうには、自動車の機構についてしかるべき知識が必要です。これはもはや単純繰り返し作業ではありません。

私は、60秒前後の単純繰り返し作業を二つか三つできるにすぎないような多能工化では、本当の意味での、労働の人間化にはならないのではないかと考えています。60秒サイクル仕事しかなかった人が、機械の仕組みとか、電気の回路とか、あるいは品質についての知識を持って、きちんと仕事ができるようになる、といった形の多能工が望ましいと私は思っています。

このような多能工が出たときに、いわゆるテイラー主義、人間の労働をどんどん細分化、単純化していくというようなものから、より人間的な労働に近いものになるのではないのでしょうか。最近の一連の改革のなかで始まったA社の新しい技能修得制度は、もし成功すれば、こうした方向の多能工化になると思います。これが多能工化にかんするご質問への私の回答です。

[野松] それでは続きまして山田先生のほうから。

[山田] 私のほうにもいくつか質問がきておりまして、特にこちらの大学の但馬(末雄)先生からは、私の『レギュレーション・アプローチ』(1991年)と『レギュレーション理論』(1993年)についての質問をいただいております。私の本を大変よく読んでくださっていて、感激しているわけですけども。

それは、最近私が「アフター・フォーディズム」という概念、特に「ポスト・フォーディズム」という概念をあまり使っていないが、その理由は何かというご質問です。これについては、ご質問への解答そのものというよりも、この問題をひっかけながら、先進国のフォーディズムが行き詰まった後の世界の動きについて補足したいと思います。報告では端折ったので、トヨタイズム日本以外の、あるいはトヨタイズムを含む世界のこの20年の動きについて、補足したいと思います。

レギュレーションから見ると、フォーディズムは1970年くらいまではうまくいったけれど、それから危機に陥った。もちろん危機の時代というのはフォーディズムの危機の時代でもありますが、危機のなかで同時に新しい発展のあり方と言うか、成長のあり方が各国で模索されているわけですね。フォーディズムのあとですから、大きくはアフター・フォーディズムと書いていいでしょう。そのアフター・フォーディズムのなかで、各国さまざまなのですが、代表的な三つの軌道が、ほぼ見えてきた。一つはアメリカ型の道です。これは基本的に、労働のやり方においてフォーディズム的なものを乗り越えていないあり方なんですけども、これを「ネオ・フォーディズム」と言います。もう一つが、スウェーデンあるいは広く考えればドイツを含めて、中北欧に見られるような型で、これは社会福祉を発達させる。生産性の分配を、賃金上昇というよりもむしろ社会福祉の充実、自由時間の拡大、労働時間の短縮という形で進めていく。しかも、労働のやり方を、古典的な意味でのテラー主義を乗り越えて、労働者の熟練、技能、教育、参加意欲に

基礎を置くシステムに変える。これをレギュレーション理論ではスウェーデンのボルボ自動車に名前を借りて「ボルボイズム」と言っております。

そして第三の道が日本の「トヨタイズム」ということなのですが、これは、分配においては、時間短縮であれ社会福祉であれ、あまり進んでいない。しかし、古典的な、典型的な意味でのテラー主義を乗り越えているとか、それを超えている部分がある。もちろん流れ作業ですからテラー主義を完全には超えていないのですが、古典的な意味でのテラー主義は乗り越えている。そして、アフター・フォーディズムの時代の代表的な軌道は、このネオ・フォーディズム、ボルボイズム、トヨタイズムの三つであろう。それ以外の国、例えばフランスやイタリアはこの三つのなんらかのミックスだろうと、こう見てるわけです。このなかで、アメリカの道というのはあまり芳しくない、芳しい成績を上げていない。ボルボのスウェーデンの道というのは80年代くらいまでは良かったけれども、最近はあまり良くない。日本のトヨタイズムが良く見えたけれども、これも、この不況のなかでいろいろ問題視されている。現代の世界は、まだ危機からの決定的な出口を見つけていない。

こういうことで、但馬先生のご質問というのは、ポスト・フォーディズムとかアフター・フォーディズムとかいう言葉を最近の私あまり使っていない、特にポスト・フォーディズムという言葉を使ってないが、それはなぜかというものです。この労働のやり方という一点に限って言うならば、ポスト・フォーディズムというのはボルボイズムとトヨタイズムを指します。フォーディズム的なテラー主義を脱しているという意味で。逆にアメリカはあいかわらずフォーディズム的な労働の仕方が主流なので、ネオ・フォーディズムです。労働の仕方という一点に限ってですが、アフター・フォーディズムの現代においては、ネオ・フォーディズムとポスト・フォーディズムが争っているわけです。「ポスト」という場合には「脱」の意味が強いのに対して、「アフター」は単に「後」という意味です。私の1993年の本で、ポ

ストやアフターの語を特に使わなかったのには、積極的な理由はないわけで、まあトティズムとかボルボイズムにポスト・フォーディズムの意味を込めれば、無理してポスト・フォーディズムと言わなくても、ひとまず93年の本では済んだということであります。もっとも、ポスト・フォーディズムと言ってもじつはその内実はまだはっきりしていないわけで、はっきりしないまま用語のみ先行し、不要な誤解を生んでいる——それを避けたかったという気持ちもなかったわけではありません。

関連して、「コンドラチェフ・サイクル」の問題として、レギュラシオン・アプローチはコンドラチェフ・サイクルを積極的に活用される考えはあるのでしょうか、というご質問があります。ご存じの通りコンドラチェフという人は20世紀はじめのロシアの統計学者ですが、この資本主義経済というのはほぼ50年周期で大きな上昇と下降の波を描いているのではないかと考えた。という眼で見ると、戦後の高度成長から70年代以降の下降とか、その前で言えば、1920年代あるいは20世紀前半の成長期と、1930年代から第二次大戦に至る下降期と。19世紀もそういう形で波が描ける。それをコンドラチェフ・サイクルと言いますが、レギュラシオン理論はそのコンドラチェフ・サイクルを積極的に活用する気はないのかというご質問です。私の考えでは、コンドラチェフ・サイクルというのは、仮に波があるとして、それはあくまで結果論であって、資本主義は運命的に50年周期で上がったたり下がったりすると決まってるわけではなかろう。だから50年の波を絶対的前提として考えるのは間違いだろうと思います。

ただ、今までの歴史を見て、結果的にそういう波が検出されるとしたら、それを説明するにはコンドラチェフ・サイクルを援用するのは、便利な方法かと思います。それよりも問題は、その波がなぜ起こるのかということです。コンドラチェフ・サイクルを再発見した、というか普及させたシュンペーターは、波の原因を技術革新——ある技術が発見されて、開発されて、製品化されて、いろんな製品に応用され、行き渡って、そしてその技術のも

とでの使命を終える。その技術革新の周期に波の原因があると言った。けれども、レギュラシオン理論から見れば、単に技術革新だけでは波を説明できない。むしろ重要なのは、もし仮にそういう波があるとしたならば、それは先ほど言った蓄積体制と調整様式、その両方がうまくマッチして新しい生命力ある発展様式が勃興し、そして危機とともに衰退する。その動きがコンドラチェフ波であろう。蓄積体制、調整様式という概念の方がむしろ、あえて波を説明するとしたら、技術革新説よりは有効かつ有力だろうと私は考えております。

他の方々からもまだ質問をいただいておりますが、どうも制限時間を超えてしまっているようなので、割愛させていただきます。

〔野松〕 時間の関係もありますので、但馬先生のもう少しお聞きになりたいこと、それから山田先生のほうでももう少し詳しく、また質問が多々あったようですので、この後に茶話会を用意しておりますので、そちらのほうで続けていただきたいと思います。

では続きまして小林先生、何通か質問票がきてるとは思いますけれども、お願いいたします。

〔小林〕 時間が迫っておりますので、簡単に言います。一つは安全立法だけで解決するのか、もう一つはメーカーに責任を押しつけるだけでよいのかというご指摘です。

まず、私が言ったのは、立法だけで片付くということではなくて、安全性にかんする情報公開をすすめて消費者が判断をする手立てを提供すべきであるということです。ドイツやアメリカでもそういうことがおこなわれていて、消費者の選択というものが安全性の向上に効果を発揮している。ところが、衝突テストを消費者がやるわけにはいかない。ものすごいコストがかかるわけで、それは公共機関が保障すべきことです。

それから、メーカーに責任を押し付ける、という点ですが、立法するということは、企業間競争の中身にかんして干渉するということです。したがって、安全装備にかんして十分な研究開発をして製品を出す企業にとってはプラスに作用します。そういう意味で市場メカニズムの作用を認める考え方で、メーカーだけに責任を押し付けるということではないと思います。

それから、これは全体に関わる質問ですが、世界的な規制緩和の潮流のなかで、安全性は政府規制によって確保されるべきではなく市場メカニズムにより自律的に達成されるものだとの意見があるが、どう考えるかというご質問をいただきました。

規制緩和という全体の潮流のなかで、規制強化ということが非常に言いにくい状況が確かにある。規制によって、一種の腐敗が生まれてくるとか、いろいろ問題が起きてくるかもしれません。ただ、この安全性のための規制は、人命に関わる規制であり、運賃引き上げを認可するかどうかというようなレベルの規制とは違う。もし規制について硬直的な面が出てくれば、規制をどう改めるべきかという方向で、民主的な手続きのもとで検討を加えていくことは必要です。しかしこの問題の性格上、規制自体が必要でないということにはならないと思います。

それから、市場メカニズムによって安全性は自律的に達成されるという意見についてですが、資料のAに、アメリカにおけるエアバッグを中心にした対策の歴史についてまとめておきました。じつはエアバッグにかんしてはアメリカの交通局は、1970年から提言をしています。しかし主には自動車業界の反対で、なかなか標準化されないで、ようやく最近になって標準化されるようになりました。エアバッグは確かに有効性が確かめられています。これを見ても、規制なしで安全装備を自動的に自動車メーカーが付けるようになるというのはやはり非常に難しい。あるいは時間が非常にかかります。その間に失われる人命というものを考える必要があります。

それから、安全基準にかんして国際的な基準はあるのか、というご質問が

資料 A アメリカにおける自動車衝突安全政策の歩み（エアバッグを中心に）

- 1970 NHTSA, 最初のエアバッグ規定を公表。自動車メーカー, エアバッグが高価すぎると主張。ニクソン政権, 規定を廃棄。
- 1977 カーター政権, エアバッグ基準を再公表。
- 1979 NCAP 開始。
- 1981 レーガン政権, 1977 年のエアバッグ規定を廃棄。
- 1984 最高裁, 政府がエアバッグ規定を不法に廃棄したと判決。
- 1984 エアバッグ新基準, 公表。自動車メーカーの抵抗により「受動的拘束」のみの規定となり, エアバッグまたは自動シートベルトのどちらか装備となる。
多くのメーカーは安いシートベルトを選択。トヨタとフォードは電動肩ベルトを採用。腰ベルトを装着する人は29%。
- 1986 フォードがエアバッグをオプションに。
- 1987 FMVSS No. 208 (乗員衝突保護) の一部適用開始。90年から100%適用。
- 1989 クライスラーがエアバッグを国内車に標準装備。アイアコッカは長い間エアバッグに反対してきた。
- 1990 乗用車にエアバッグか自動シートベルトの装備を義務付け。
- 1991 議会, 二つのエアバッグを1998年モデルまでにすべての新型乗用車が装備することを義務付け。
- 1993 国内販売車の2/3は少なくとも運転席側エアバッグを装備。
- 1993 NHTSA, 1990年に公表した側面衝突基準の4年間の段階的導入開始。
FMVSS No. 214の強化。時速15マイルで動く車の側面に時速30マイルで衝突されても, 乗員は生存すること。
- 1993 議会, NHTSAが計画したより厳しい側面衝突テスト(時速17マイルで動く車の側面に時速34マイルで衝突させる)のための予算を削除。
Bob Carr, the chairman of the House Transportation Committee, はミシガン州出身。
- 1994 新モデルの75%以上が運転席側エアバッグを, 多くが助手席側にも装備。

注) NHTSA: National Highway Traffic Safety Administration

資料) *Consumer Reports*, April 1992; *Consumer Reports*, April 1993; *Consumer Reports*, April 1994.

ありましたが, 今のところ統一的な基準はないという状況です。

以上簡単ですが終わります。

〔野松〕 時間もそろそろまいりまして, まだまだ先ほど申し上げましたように, 30通の質問票が寄せられております。じつは, 直接フロアの皆さん

から質問を受け付けて相互の意見交換の場としたいと思ったわけですが、残念ながら、許された時間もそろそろまいりましたので、このへんで終わらせていただきたいと思います。

以上、基調報告、議論を通じて、極めて多様な側面から、しかもそれぞれ異なったアプローチで、本日のシンポジウムのテーマである「産業社会の転換と日本的経営」に十分迫ることができたのではないかと考えております。これを最後にまとめるということは、そもそも不可能ですし、テーマがテーマであるがゆえに、そもそもやるべきものではないだろうと考えているわけです。このようなシンポジウムのなかで話された意見、議論というものをお聞きになられた皆さんが、それぞれの立場で、またそれぞれの受け止め方をされ、生活とか経営とか学習とか研究に活かしていただければ幸いに存じます。

時間もかなりオーバーしておりますので、これをもちまして経営学部開設記念 公開シンポジウムを終わらせていただきたいと思います。貴重な報告をしていただいた、そして議論を深めていただいた野村先生、山田先生、小林先生、そしてシンポジウムに多数ご参加いただいた会場の皆さん、長時間ありがとうございました。

〔了〕