

市場変動と生産合理化

——トヨタ生産方式を中心として——

村 田 和 彦

- 1 序
- 2 トヨタ生産方式の基本思想
- 3 市場変動とトヨタ生産方式
- 4 トヨタ生産方式の前提条件
- 5 トヨタ生産方式の普遍性と特殊性
- 6 結

1 序

企業による商品生産活動は、常に消費者の需要の質的・量的変動，すなわち市場変動を考慮して展開される。したがって、企業による商品生産活動の合理化努力も、市場変動に対する考慮をぬきにしては考えられない。本稿は、日本企業による商品生産の合理化努力の特質を、市場変動に対する日本企業の対応の仕方に焦点をあてて明らかにすることを、その課題とするものである。詳言すれば、日本企業を取りまく市場環境の特性とその変化が、日本企業による商品生産活動に与えている影響を明らかにすると

ともに、市場環境の変化に対する適応努力として、日本企業による商品生産活動の合理化努力を把握した上で、その特質を明らかにすることが、本稿におけるわれわれの課題をなす。

ただし、本稿において、日本企業による商品生産の合理化努力としてわれわれが把握しているものは、より具体的には、「トヨタ生産方式」と称されているものである。このようにわれわれが研究対象を「トヨタ生産方式」に設定するゆえんは、大野耐一氏（1912年2月-1990年5月）とともに、「トヨタ生産方式はすでに、トヨタを放れて、日本独自の生産システムとして根をおろしつつある⁽¹⁾」⁽¹⁾といっても、言い過ぎではないと解されるからである。

そこで、本稿においてわれわれが試みようとしているのは、市場変動に対する日本企業の適応活動の具体的事例として「トヨタ生産方式」を把握した上で、「トヨタ生産方式」の特質を明らかにすること、これである。なお、「トヨタ生産方式」の特質を明らかにするために、以下においては、まず第一に、「トヨタ生産方式」の創造者とされる大野耐一氏の著書⁽²⁾に依拠して、その基本思想を明らかにし、第2に、「トヨタ生産方式」のうち⁽²⁾に現われている、市場変動に対する具体的な日本企業の適応の仕方を明らかにし、第3に、「トヨタ生産方式」をそもそも機能させている前提条件を明らかにし、そして最後に、市場変動とトヨタ生産方式の前提条件とに留意しながら、トヨタ生産方式の普遍性と特殊性について考察していくこととする。

(1) 大野耐一、トヨタ生産方式——脱規模の経営をめざして——、ダイヤモンド社、昭和53年3月、132頁。

(2) 大野耐一、前掲書。

2 トヨタ生産方式の基本思想

本節においては、われわれは、トヨタ生産方式と称される生産方式の基礎にある基本的な考え方を明らかにすることとする。トヨタ生産方式の基本思想については、昭和 25, 6 年にトヨタ自動車会社の置かれていた市場状況と、この市場状況のもとで克服されねばならない課題に関する、つぎの大野氏の論述に、われわれは何よりもまず注目しなければならない。

「戦後の昭和 25, 6 年、私どもは自動車の量が現在のように多くなるとは想像もしていなかった。それよりずっと以前に、アメリカでは、自動車の種類が少なくて量産によって原価を安くする方法が開発され、それがアメリカの風土の中にしみ込んでいたが、日本ではそうではなかった。／私どもの課題は、多種少量生産でどうしたら原価が安くなる方法を開発できるか、であった。／ところが日本は、昭和 34, 5 年から 15 年ものあいだ、経済の面で非常な高度成長を遂げたために、アメリカ式と同じやり方をしても、量産効果が相当いろいろの面で出た。しかし、アメリカ式の量産方式をいたずらにまねていたのでは危険であることを、私どもは、昭和 25, 6 年から一貫して念頭においてきた。多種少量で安くつくる、これは日本人でなければ開発できないことではないか。そして、その日本人による生産システムの開発は、いわゆる大量生産方式をも凌駕できるはずだと考え続けてきた。／トヨタ生産方式は、多種少量で安くつくることのできる方法である。⁽¹⁾」(4-5 頁) (／は原典では改行。)

この論述の中に、われわれはトヨタ生産方式の基本思想として、「多種少量で安くつくる」という考え方を発見することができる。すなわち、「トヨタ生産方式は、多種少量生産というきわめて日本的な風土から発想し、それを基本に踏まえて展開し、生産システムとして構築してきたもの

である。」(68-69頁)

さらにわれわれが看過することができないのは、「低成長経済」と「市場の多様化」のもとでは、「アメリカ式の計画的な量産方式」(4頁)では採算が合わなくなるとする大野氏の基本認識である。

大野氏によれば、低成長経済のもとでの企業の一番のニーズは、「量がふえなくとも生産性を上げるにはどうしたらよいのか」(28頁)ということである。この点について、大野氏自身の論述は、つぎのとおりである。

「自動車産業もそうだが、日本の産業界はおしなべて、つくれば売れる時代に慣れきってきた。そのために、多くの経営者の気持も量の関数に染まりきっている嫌いがある。／自動車産業では、『マクシー・シルバーストーン曲線』なる語がしばしば使われてきた。コスト・ダウンの程度にはもちろん限界はあるが、つくる量がふえるとそれに比例して自動車のコストは著しく低減していくというこの量産効果の原理は、高度成長期にいかんなく実証され、自動車産業の関係者の心に染みついてはなれない。／しかし、低成長時代に入った現在、その量産効果のメリット、『多々ますます弁ず』の考え方を一刻も早く払拭しなければならない。／ロットをできるだけ大きくして量産効果をねらう生産方式、たとえばプレス動きひとつを例にとってもそうだが、同じ金型で単位時間内にできるだけたくさん打ち続けるという、生産方式が通用しない時代に入ったのである。いや、この生産方式は、通用しなくなっただけでなく、それがあらゆる種類のムダを生み出していることを知らなくてはいけない。」(6-7頁)(／は原典では改行)

これに対して、「市場の多様化」とトヨタ生産方式との関連については、大野氏の著書の中に、つぎのような論述をわれわれは見出すことができる。

「いまの時代を象徴する人々の価値観の多様化は、自動車の『多様化』

に直接現われ、じつは、この『多様化』が自動車企業の量産効果を薄める要因になってきたことは確かである。

ところが、この世の中の『多様化』への対応についてみても、トヨタ生産方式は、アメリカで開発されたフォード式の計画生産による量産システムに比べて、はるかに効率が高い。

もともとトヨタ生産方式は、多種少量生産というきわめて日本的な風土から発想し、それを基本に踏まえて展開し、生産システムとして構築してきたものである。したがって、本来『多様化』に強いシステムなのである。

『多様化』に対して強いという意味は、歴史的な計画生産による量産システムが、変化に対して硬直的であるのに反して、トヨタ生産方式は、きわめて弾力的であり、『多様化』というむずかしい条件を受け入れて消化できる余地というか、奥行きを備えているからである。

オイル・ショック以後、トヨタ生産方式が世間で注目され出した理由は、数量のふえない時代にも抵抗力が強いことのようにあるが、じつは、その抵抗力を生み出す原動力の一つが、この変化への融通無礙なる対応力にあることをここで明らかにしておきたい。」(68頁-79頁)

以上において、われわれは、トヨタ生産方式が、「多種少量生産」、「低成長経済」、「市場の多様化」で特徴づけられる市場状況のもとで、なおかつ原価を低減させうる生産方式を摸索する努力の中から構築されたきたことを知ることができる

さてこうした摸索の努力は、やがて生産活動から原価を高める「ムダ」を徹底的に排除することに向けられていくこととなる。この点に関する大野氏の論述を取り上げるならば、つぎのとおりである。

「昭和20年8月15日、この日は日本敗戦の日であり、新たなる出発のときでもあった。当時のトヨタ自社工長の豊田喜一郎氏(1894-1952年)

は『3年でアメリカに追いつけ。そうでないと日本の自動車産業は成り立たんぞ』と言われた。」(7頁)……「戦後まもなく、国産自動車の産みの親である豊田喜一郎氏の『3年でアメリカに追いつけ』という叱咤激励は、トヨタの具体的な企業目標となった。」(19頁)……「昭和12年ごろ、私は当時、豊田紡織の紡績現場にいたが、ある人から、日本とアメリカの工業の生産性は1対9であると聞いた。……アメリカ人が1人でやることを、日本人は9人もかかっていると聞いて、大いに驚いたことを記憶している。／昭和20年、進駐軍が上陸してまもなく、マッカーサー元帥によって日本の生産性はアメリカの8分の1であることを知らされた。／それでは戦争中に9分の1から8分の1になったのかなと思ったが、とくに豊田喜一郎社長は、3年で追いつけという、3年で生産性を8倍なり9倍上げるのはたいへんなことではないか。100人でやっている仕事を10人でやらなければだめではないか。／しかも、8分の1とか9分の1というのはあくまでも平均値であって、アメリカでもっとも発達している自動車産業に比べれば8分の1程度ではむろんないだろう。しかし、アメリカが体力的に10倍の力を出しているわけでもあるまい。日本人はなにか大きなムダなことをやっているにちがいない。そのムダをなくすだけで、生産性は10倍になるはずだと考えたのが、いまのトヨタ生産方式の出発点であった。」(8頁)(／は原典では改行)

これを要するに、トヨタ生産方式の基本思想は、「徹底したムダの排除」⁽²⁾である。「トヨタ生産方式は徹底したムダ排除の方式である。ムダを排除することによって生産性を高めるのである。」(97頁)

そこで、ムダを排除する方法が模索されていくことになるのであるが、その場合に依拠すべき基本的考え方に関して、大野氏の論述するところは、つぎのとおりである。

「ムダを徹底的に排除するための基本的な考えとしては、つぎの二点を

踏まえておくことが肝要である。(1)能率の向上は、原価低減に結びついてはじめて意味がある。そのためには、必要なものだけをいかに少ない人間でつくり出すか、という方向に進まなければならない。(2)能率を一人一人の作業員。そしてそれが集ったライン、さらにはラインを中心とする工場全体という目でみると、それぞれの段階で能率向上がなされ、その上に全体としても成果があがるような見方、考え方で能率アップが進められなければならない。」(36頁)(傍点は、村田)

ところで、大野氏によれば、「一人一人の作業員でみても、ライン全体でみても、ほんとうに必要なものだけを仕事と考え、それ以外をムダと考えるならば、つぎの関係式が成り立つ。

現状の能力＝仕事＋ムダ

(作業＝働き＋ムダ)

ムダをゼロにして仕事の割合を100パーセントに近づけていくことこそ、真の能率向上である。ただしトヨタ生産方式では、必要数だけしかつくってはいけないのである。したがって、人を減らして多すぎる能力を必要数に見合ったものにするのである。」(37-38頁)(傍点は、村田)

大野氏は、別の箇所では、作業員の「働き」を「ムダ」と「作業」とに、そして後者の「作業」を「付加価値のない作業」と「付加価値を高める正味作業」とに分類するとともに、「付加価値を高める正味作業」を「働き」と称し、この部分が作業員の「働き」の中で占める比率を高める必要性を強調している。

「現場作業を細かく観察すると、作業員の動きをムダと作業に分けることができる。

- (1)ムダ……作業をしていく上でなんら必要のないもの。したがって、すぐに省いていかなければならないもの。たとえば、手待ち、中間製品の積み重ね、運搬の二度手間、持ち替えなどである。

(2)作業……これには二つある。第一が『付加価値のない作業』、第二が『付加価値を高める正味作業』である。

第一の『付加価値のない作業』は本来はムダと考えてよいかもしれぬが、いまの作業条件の下ではやらなければならないものもある。たとえば部品を取りに歩く、外注部品の包装を解く、押しボタンの操作、などである。これらをはぶくには、作業場の条件を部分的に変えなくてははいけない。

『付加価値を高める正味作業』とは、変形・変質・組付けなど、なんらかの形で『加工』することである。『加工』とは価値を付与することである。すなわち、部品や製品をつくるために、粗形材や半製品などの加工対象物に手を加えて、付加価値を生み出すことで、この比率が高いほど、作業効率はよいのである。／たとえば、部品を組付ける、粗形材を鍛造する、鉄板をプレスする、溶接する、ギアを焼入れする、ボディに塗色するなどである。／さらに生産現場では、このほか標準作業以外の例外的動作として、ちょっとした設備・治具の不具合の修正とか、不良品発生の手直しなどがある。このようにして考えてみると、付加価値を高める正味作業の比率は、みんなが考えている以上に低いことがわかってくるはずである。

私がしばしば生産現場の作業者の『動き』を『働き』にしなければならぬ、つまり、いくらよく動いても、働いたことにはならない、『働き』とは工程が進み、仕事ができあがっていくことがはっきりと『認識』されなければならない、と強調するゆえんである。

工数低減とは、正味作業の比率を高めることである。100パーセント正味作業を理想としてこれに近づけることが、トヨタ生産方式をつくり上げてきた過程において私がかつとも意をつくしてきた点である。」(103-104頁)(／は原典では改行)

このようにして正味作業以外の動き、すなわちムダの徹底的な排除を通じて、正味作業の比率を高める努力が展開されることとなるのであるが、

その際に、最も注意されねばならないのは、大野氏によれば、「仕事の進み過ぎ」（105頁）である。これは、トヨタ生産方式においては、「つくり過ぎのムダ」（105頁）と称されるとともに、「もっとも悪性の敵」（105頁）とみなされている。この点についての大野氏の論述を取り上げるならばつぎのとおりである。

「本来、手待ちにならなければいけない時間なのに、つぎの作業をやってしまうので、手待ちがかくれてしまうのである。／これを繰り返したあげくにどんなことが起こるか、／ラインの後や中間に在庫がたまってしまうということが起こる。この在庫を移動させたり、きちんと積み直したりという動きが『仕事』と見なされてしまうと、ムダと作業の見分けがつかなくなってしまふ。」（105頁）（／は原典では改行）

つまり「つくり過ぎ」は、一方で、第一次的ムダとしての在庫を生ぜしめるとともに、この在庫が、さらに第二次・第三次のムダをひきおこすという意味で最大の問題をなすのである。のみならず、『つくり過ぎのムダ』というものはその他のムダを隠してしまうという意味で、もっとも根源的なムダである。」（105頁）

ところで、「つくり過ぎのムダ」を生じさせないためには、大野氏によれば、「必要な物を、必要なときに、一つずつつくればよい」（107頁）。そのためには、「必要なとき」とはいつであるかがわかっていないといけないこととなる。ここで大野氏は「タクト」という考え方の重要性を強調する。

『タクト』とは、製品一個を何分・何秒でつくればよいかという時間である。これは必ず製品の『必要数』から逆算されなければならない。／『タクト』（時間）とは、『一日の可動時間』を『一日の必要数』（個）で割ったものである。可動時間とは、一日に動かすことのできる時間のことである。」（107頁）（／は原典では改行）

この場合に、タクトを計算する際にその基礎とされなければならないとされる『必要数』についての、大野氏の見解は、つぎのとおりである。

「そこで『必要数』についての私の考えを述べてみたい。能率向上には二つのやり方がある。一つは生産量を大きくすることであり、他の一つは作業者の人数を減らすことである。

現実の生産ラインで、能率向上のためにどちらの方法をとってもよいということになれば、大部分の生産ラインは生産量の増大のほうを選ぶであろう。後者は全員の組み替えを伴うので改善の程度としては、非常にむずかしいからであろう。／しかしながら、現実が需要ダウンの環境であるとすれば、作業者の人数減らしを行わないことのほうが、非現実的である。

何度も言うが、目的は原価低減にあるのだから、能率の向上もこれに合致した方法がとられなければならない。つくり過ぎのムダを排除して原価低減に結びつけるには、『生産量と必要数がイコール』にならなければ絶対にいけないのである。／『必要数』とは『売れ行き』のことである。すべて市場の動向から決まってくる。したがって生産現場にとって『必要数』とは与えられることであり、勝手に数量を増減することができないものであることは明らかである。⁽³⁾

トヨタ自工の各工場もすべて『必要数』にしたがって生産している。名古屋にあるトヨタ自動車販売の本社に全国のディーラーから、デイリーにオーダーがはいってくる。／コンピューターによって、車種、ボディの型、エンジン排気量、車格、変速方法、カラーなどによって分類されてトヨタ自工のほうへはいってくる。これこそトヨタ自工の生産現場にとって基本的な『必要数』である。

生産現場はあくまでも、この『必要数』に応じて生産体制を整えているわけであるが、工数低減をはかって能率を向上させるということは、『必

要数』から算出された生産『タクト』のなかでムダを省いて、できるだけ多くの仕事（働き）をしてもらうか、あるいは、人間の作業の一部を『自動化』して、その余剰分を別の仕事に回すとかして、より少ない人間で生産活動を行なうときに初めて実現される。

この際、機械設備や冷工具、運搬用具など、すでに金を払ってしまったもの自体については原価を引き下げる余地はないのであるから、要するに、『必要数』から算出された生産『タクト』どおりに使用されればよいのであって、機械の『稼働率』もこれによって決定されてくるのである。」(110-112頁)（／は原典では改行、傍点は村田）

以上の「必要数」に関する大野氏の論述からわれわれが知りうることは、「つくり過ぎのムダ」の排除は、結局、「売れ行き」に合わせて、すなわち売れるものだけを生産することによってその実現をみるということ、これである。さらに、われわれが看過することが許されないのは、こうした「必要数」をできるかぎり少ない作業者の、しかも正味作業によって生産することを意図するものが、トヨタ生産方式であるということである。すなわち、「トヨタ生産方式は余剰人員をはっきりと浮き出させるシステムでもある」(38頁)のである。

この点に関して、生ずる批判を予想して大野氏は、つぎのような論述を行っている。

「これらのムダを徹底的に排除することによって、作業能率を大幅に向上させることが可能となる。その場合、とうぜん、必要数だけしかつくってはいけなから、余分な人間が浮いてくる。トヨタ生産方式は余剰人員をはっきりと浮き出させるシステムでもある。このことから、トヨタ生産方式は、首切りの手段として使うものではないかと、疑心暗鬼の労働組合もあると聞いているが、根本の考え方はそんなケチなものではない。経営者にとっては、余剰人員をはっきりとつかみ、有効に活用することがその

任務である。景気がよくなり増産が必要な際には人を採用して対処し、不景気になるとレイオフや希望退職を募るという事態に陥ることは、経営者として敵に愼しまねばならぬことである。一方、作業者にとっても意味のないムダな作業を除くことは一人一人の働きがいを高めることに通じる。」(38-39頁)(傍点は村田)

以上において、われわれは、トヨタ生産方式の基礎にある基本的考え方を明らかにした。これを要するに、市場において売れるものを、売れる量だけ、売れる速度で生産することによって、「つくり過ぎのムダ」を徹底的に排除して、もって原価を低減させることを志向するものが、トヨタ生産方式である。しかもその際、作業者の作業が、真に付加価値を高める正味作業からのみなるように作業内容を改善することによつて、可能なかぎり少ない作業者数でもって、「必要数」の生産を行おうとしていることが看過されてはならない。

- (1) 大野耐一、トヨタ生産方式。以下、本書からの直接引用については、本文中のカッコの中で頁数を示すこととする。
- (2) 「トヨタ生産方式は徹底したムダの排除を根本にしている……。『ムダというものは、いったい、なぜ発生するのか』の問を一つ発することによって、それこそ企業存続の条件である利益の意味を問うことにもなるし、ひいては人間の働きがいの本質についても自問自答することになる。」(大野耐一、前掲書、35頁)
- (3) 「能率向上と原価低減、必ずしもイコールにあらず」(大野耐一、前掲書、108頁)
- (4) 「トヨタ生産方式においては、必要数が変わらなかつたり、減産しているときに、量をふやして能率向上をはかるやり方を、『見かけの能率、つまり計算上の能率アップ』と呼んでいる。」(大野耐一、前掲書109頁)

3 市場変動とトヨタ生産方式

本節においては、トヨタ生産方式の具体的内容を主として、大野耐一氏の著書「トヨタ生産方式」(ダイヤモンド社、昭和53年)と門田安弘氏の著書「新トヨタシステム」(講談社、1991年)とに依拠して、明らかにしていくこととする。その際、われわれは、トヨタ生産方式を、市場変動に対する企業の適応努力の産物として把握するとともに、こうした視点から課題の解明に努めることとする。ところで、この場合に市場変動としてわれわれが理解するものは、より具体的には、消費者の需要の質と量の両面での変動である。そこで、以下では、需要の質的変動と量的変動とに二分して、トヨタ生産方式の内容を明らかにしていくこととする。

(1) 需要の質的変動とトヨタ生産方式

需要の質的変動に対する適応策という視点からトヨタ生産方式の内容を問題とする時に、まず指摘されねばならないトヨタ生産方式の特質は、ここでは、生産方式が、「押し出し方式」ないし「プッシュ・システム」から「引っ張り方式」ないし「プル・システム」へと変更されていることである。(もっとも、この点は、ただだんに需要の質的変動とのみ関わる特質をなすものではけってなくて、需要の量的変動も含めて、需要変動全体との関連で問題にしなければならない特質である。)この場合に「引っ張り方式」ないし「プル・システム」とよばれているのは、「後工程が前工程に、必要なものを、必要なとき、必要なだけ引き取りに行く⁽¹⁾」(11頁)とともに、「前工程は引き取られた分だけつくればよい」(11頁)生産方式である。これに対して、「押し出し方式」ないし「プッシュ・システム」とよばれているのは、「前工程が後工程へ物を供給する」(11頁)

生産方式である。この場合には、「自動車の生産ラインの上では、材料が加工され、部品となり、部品が組み合わさってユニット部品となり、最後の組立ラインへ流れていくなかで、すなわち、前工程から後工程へ進むにつれて、自動車の^{てい}体を成していくのである。」(11頁)

トヨタ生産方式においては、顧客の必要とするものを必要な時に必要なだけ製造すること、したがって、顧客の需要の質・量・時点に合わせて製品を生産すること、換言すれば販売速度に生産速度を適応させることが、志向されているのであるが、この課題はこうした「引っ張り方式」ないし「プル・システム」の導入によって可能となる。

ここに、「一台の自動車の流れ作業で組み上げてゆく過程で、組付けに必要な部品が、必要なときにそのつど、必要なだけ、生産ラインのわきに到着する」(9頁)という状態が実現をみることとなるのであるが、この状態は、「ジャスト・イン・タイム⁽²⁾」とよばれるとともに、トヨタ生産方式を支える二本柱の一つとされている。

さて「引っ張り方式」においては、既述のように後工程が、必要な部品を、必要な時に、必要な量だけ、前工程に引き取りに行き、前工程は、後工程が引き取った量だけ生産することになるのであるが、この場合に、後工程が引き取るべき品物の種類と量、および前工程が生産すべき製品の種類と量とは、「かんばん」とよばれるカードを手段として、後工程から前工程に指示されることとなる。ところで、「引っ張り方式」によって「ジャスト・イン・タイム」生産が展開されるためには、大野氏によれば、つぎの三つの条件が満たされておらねばならない。その一つは、「生産工程をできるかぎり流れるようにすること」(62頁)であり、他の一つは、「生産をできるかぎり平準化する」(62頁)ことであり、そして三つ目は、「仕事は必ず標準作業をきめて行うこと」(62頁)⁽³⁾である。

第一の条件である「生産現場に流れをつくる」こととは、具体的には、機械設備の配置に関して、従来は、旋盤は旋盤、フライス盤はフライス盤、ボール盤はボール盤とかためて配置して、たくさん固めて加工し、つぎの工程へ送ってやるやり方をとっていたのであるが、こうしたやり方に変えて、加工工程順に異なった機械を配列して、すなわち、旋盤、フライス盤、ボール盤といったように加工工程順に、一台一台並べて配置するとともに、一個一個、加工してつくりあげていくことを意味している⁽⁴⁾。しかも、その際、作業者に対しては、従来の一人一台持ちから、工程順の「多数台持ち」、正確には「多工程持ち」が要求されることとなる。すなわち作業者には、そのかぎりでは、単能工ではなしに、多能工としての仕事が要求されることとなる。

第二の条件である「生産の平準化」とは、「前工程は後工程が引き取った量だけ生産する」ことがトヨタ生産方式においては、要求されるのであるが、「後工程が引き取る量のバラツキが大きければ大きいほど、前工程は余分の人と設備をかかえ込まざるをえなくなる」(67頁)のであるが、この事態を引き起こさせないために必要とされるものである。それは、具体的には、「いちばん最終の工程に当たるトヨタ自工の完成車組立ラインの生産の山をできる崩して低くし、同時に谷を浅くして、流れの表面をおだやかにすることである。」(68頁)この場合に生産のバラツキをできるかぎり少なくするということは、「ロットをなるべく小さくして、なるべく同じ物を続けて流さない」(70頁)ことを意味し、このためには、「段取り替え」をひんぱんに行なわなければならない、したがって「段取り替えをすみやかに」⁽⁵⁾(71頁)行うことが必要とされる。

「ロットを小さく、段取り替えをすみやかに」(71頁)を合言葉とする「生産の平準化」は、「顧客の注文にもタイムリーに対応する。」(73頁)

したがって「『生産の平準化』は、自動車市場にみられる『多様化』の現象を受け入れるについて、旧来の計画生産よりはるかに有利である。」(72頁)しかしながら、「市場の『多様化』と『生産の平準化』とを調和させるために、設備の対策として重要なことは、汎用性を加味した設備の専用化である。」(72頁)

「生産の平準化」の具体例として、大野氏は、二本の生産ラインをもち、乗用車のコロナ、カーリーナ、セリカをつくっているトヨタ自工の堤工場(愛知県豊田市)の事例をあげている。

「一つのラインではコロナとカーリーナが交互に流れている。午前中はコロナ、午後はカーリーナと、まとめて生産することをしない。これはあくまで『平準化』を保つためである。／同じものの生産単位であるロットをなるべく小さくして、前工程へバラツキの悪影響を及ぼさないよう、細心の注意をはらったつくり方をしているのである。／量の多いコロナをもう一本のラインで生産するにしても、さらにきめ細かい平準化を図っている。たとえば、1ヵ月20日稼働で1万台のコロナをつくるとする。その内訳をセダン5,000台、ハードトップ2,500台、ワゴン2,500台とすると、一日にセダン250台、ハードトップとワゴンをそれぞれ125台つくることになる。／生産ラインの上にどのように流すかという、セダンを1台おき、ハードトップとワゴンをそれぞれ3台おきに流すのである。これによって、ロットを最小に、つまり生産のバラツキをもっとも少なくすることができ⁽⁶⁾る。」(69-70頁)(／は原典では改行)

第三の条件である「作業の標準化」とは、まず第1に、1日の稼働時間と1日当りの必要生産量ないし必要製品数とにもとづいて、製品1個をつくるのに要する時間である「サイクル・タイム」ないし「タクト」を厳密

に決定するとともに、第2に、「作業者が物を加工する場合に、物を運び、機械に取り付け、取り外したりして、時間の流れとともに作業をしていく順序」(43頁)としての「作業順序」(製品が流れていく工程の順序ではない。)を厳密に決定し、そして第3に、機械に取り付いているものをも含めて、「作業をしていくために、これだけは必要だという工程内の仕掛品」(43頁)としての「標準手持ち」⁽⁷⁾を厳密に決定することである。

ところで、後工程が必要とするものを、必要なときに、必要なだけ前工程に引取りに行くことができるためには、前工程から引取るものが良品であることが、絶対的に必要とされる。こうした要請は、トヨタ生産方式においては、一方で、機械に対して、「機械に良し悪しの判断をさせる装置」(15頁)をビルト・インしておくこと、すなわち単なる自動化ではなくて、「不良品の量産を防止する」(14頁)とともに「機械の故障を自動的にチェックする」(14頁)「自動停止装置付の機械」(15頁)であることを要求する。このことは、『ニンベンの付いた「自動化」⁽⁸⁾』とよばれるとともに、トヨタ生産方式の二本柱の一つを、「ジャスト・イン・タイム」と並んで構成するものとされている。この「ニンベンの付いた自動化」の考え方は、さらに人間の作業にも適用されて、「人手作業による生産ラインでも異常があれば、作業者自身がストップボタンを押してラインを止める」(16頁)ようにされている。「ニンベンの付いた自動化」が、トヨタ生産方式を支える二本柱の一つとされるのは、大野氏によれば、「自動車は安全性を重視しなければならない製品だから、どの工場のどのライン、どの機械をみても正常・異常の別が明確になっており、きちんと再発防止の手が打たれることが不可欠である」(16頁)からである。

以上において、われわれは、需要の質的変動との関係におけるトヨタ生

産方式の特質を明らかにした。

(2) 需要の量的変動とトヨタ生産方式

「需要の変動に迅速に⁽⁹⁾適応しうる生産」(門田, 137 頁)としてのトヨタ生産方式は、「売れる製品を売れる量だけ供給する」(門田, 137 頁)生産方式として特徴づけられる。それを可能にする手段が「生産の平準化」であるが、それは結局、すべての生産工程が、「サイクルタイム」に従った生産を行うことによって実現される。すなわち、「最終組立ラインにおけるトータルな日当たり平均生産量で一日の稼働時間数(480分または960分)を割って全仕様の平均サイクルタイムを求める。このサイクルタイムにすべての前工程がピッチを合わせて生産すれば、工程間のバランスは完全に達成されるとになる。」(門田, 140 頁)

ところで需要の量的変動に、トヨタ生産方式は、どのように適応しているのであろうか。まず需要増加の場合についてみていくこととする。この場合には、サイクルタイムは、短縮することになるので、一方では、作業者の増員、とくに臨時工の数を増やして、一人の作業者の作業範囲、もしくは取り扱う機械の台数を減らすことによって短縮されたサイクルタイムで作業を処理させるとともに、他方では、機械の製造能力の拡大、通常全生産能力の90パーセント程度に設定されている機械設備の100パーセント活用が試みられる⁽¹⁰⁾。

なお、「比較的短期の需要増加に対しては、トヨタは出勤時間の繰り上げ(早出)と超過勤務の実施で適応できる。これにより第一直(午前8時から午後5時)と第二直(午後9時から午前6時)の間の空白時間を埋め、生産能力を最高37.5パーセント(=増分作業時間6÷定時作業時間16)まで拡大させることが可能になるからだ。／さらに、各工程のさまざまな工夫改善により余力を生み出し、需要の増大期にはこの余力を活用するこ

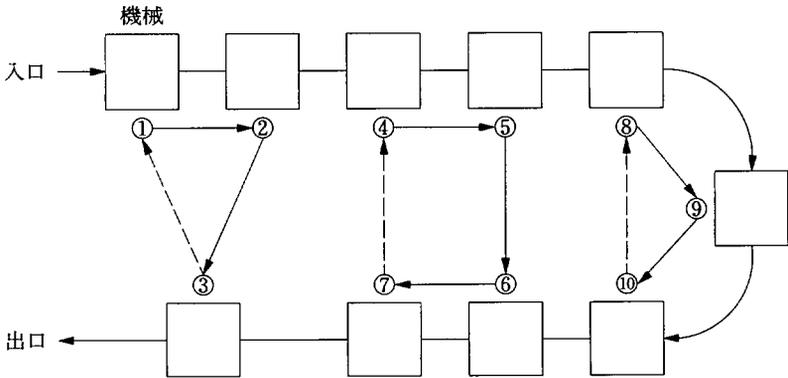
ともできるわけだ。」(門田, 142 頁) (／は原典では改行)

これに対して、需要量が減少する場合には、(1) (部品製造) 工程における臨時工の解雇、(2) 組立ラインにおける一人の作業者が取り扱う機械の台数の増加、(3) 作業者を別の需要が増大した生産ラインへ配置転換、(4) 時間外勤務の削減、(5) 有給休暇の取得、(6) QC サークルの会合、(7) 段取り替え作業の練習、(8) 機械の維持・補修、(9) 改善用具の製造、(10) 工場内の水もれの補修、(11) これまでサプライヤから購入してきた部品を自社で製造……等のいろいろの措置がとられることになるのであるが、しかし、「一番重要な目標は、当該工程を改善し、最小限の作業員数で需要に対応できるようにすることである。」(門田, 143 頁)

需要の量的変動に、必要最小限度の作業員数で適応できるようにするために、トヨタでは、作業現場の作業員数に柔軟性を持たせることに努力が傾注されている。この努力は、「少人化」とよばれている⁽¹¹⁾。この「少人化」は、一方で、工程の作業員数を減少させるとともに、他方で、各作業員の仕事の範囲を、需要量の変動に合わせて、拡大または縮小させることを企図するものである。こうした「少人化」の目的を達成するためには、門田氏によればつぎの三つの条件が満たされなければならない。すなわち、(1) 適切な機械レイアウトの設計、(2) 多能で、よく訓練の行き届いた作業員、つまり多能工の存在、および(3) 標準作業組合せの継続的な再評価と定期的改正がそれである⁽¹²⁾。

「トヨタにおける少人化のための機械レイアウトは、連結 U 字型ラインである。このレイアウトのもとでは、各作業員の受け持つ作業の範囲は、きわめて容易に広げたり狭めたりすることができる。しかし、このレイア

図16.2 U字型のレイアウト



ウトが十分に機能するには、その前提として作業者が多能工でなくてはならない。トヨタにおける多能工は、同社特有の『ジョブローテーション方式』を通じて養成されている。また、最後の標準作業組合せの改定は、作業や機械の継続的改善を通じて可能になる。こうした改善活動は、たとえ需要の増大期であっても、必要作業者数を減少させようことを目的としている。」(門田, 273-274 頁)

U字型機械配置ないし機械のU字型レイアウトについて、門田安弘氏は、つぎのような図(図16.2)を掲げて、その説明を行っている。

「Uターン形式のエッセンスは、ラインの入口と出口が同じ位置にあるということである。このレイアウトの最も顕著で重要な利点は、生産量(需要量)の変化に適應するさいに必要な作業者数を増減するというフレキシビリティが得られることにある。このことは、U型の作業場の内部の領域で、作業者を追加投入したり引き抜いたりして実現しうる。」⁽¹³⁾

なお、このU字型機械配置は、門田氏によれば、「引っ張り方式」の生産にも適合している。この点についての門田氏の論述を取り上げるならば、つぎのとおりである。

「1単位の部品が後工程によって引き取られると、そのとき1単位の部品の生産が始まるという『引っ張り方式』の生産の考え方も、このようなラインでは達成されている。というのは、1単位のアウトプットが出口から出て行くとき、1単位の素材が入口から投入されるからである。このような両方の作業が同一の作業者によってサイクルタイム内に行われるので、ライン・バランスは実現されうるし、ライン内の仕掛品数量はつねに一定に保つことができる。各機械ごとに標準の仕掛在庫量を保持することによって、アンバランスな作業ももし生じたならば、眼で見える形に顕在化⁽¹⁴⁾されるので、工程の改善を促進することが可能である。」

こうしたU字型の機械配置は、トヨタ自動車会社においては、さらに相互に連結されて、需要量の変動に対応して、作業者の仕事を再分配することによって作業者数を弾力的に調整することが試みられている。というのは、U字型ラインを連結することによって、端数の工数のラインごとの吸収が可能になるからである。今この点に関する門田氏の説明を取り上げるならばつぎのとおりである。

「自動車の生産数量の変動に対応して作業員の間仕事に再配分するといっても、端数の省力化や追加投入が問題になることが多い。たとえば0.5人分の工数減が可能であるとなっても、実際には1人も抜けないので、待ち時間や過剰生産がどこかの工程で発生してしまう。これは増産の場合にも、同様のことが起こりうる。そこで、トヨタでは最終的にいくつかのU型ラインを1本の統合したラインへと連結してしまうことによって、各部分ラインごとの端数の工数を相互に吸収しあって、整数の形で実際に人数を減らしたり増したりすることを考え出した。

次に示す事例は、このような連結U型ラインの概念を用いて『少人化』がどのように達成されるかを示すものである。6つの異なったライン(A

図16.3 6種類の部品（A～F）を製作する連結ライン

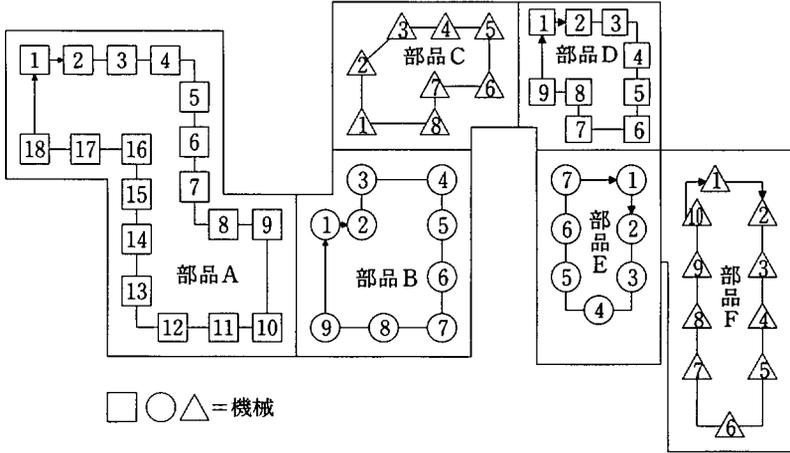


図16.4 1月における作業員間の作業分配

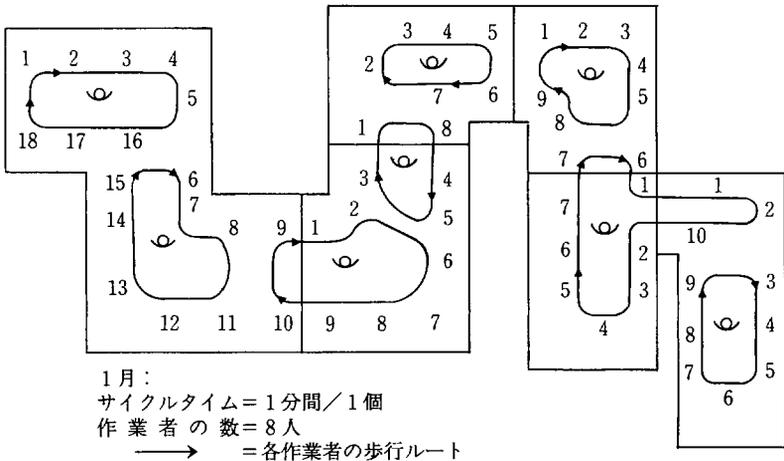
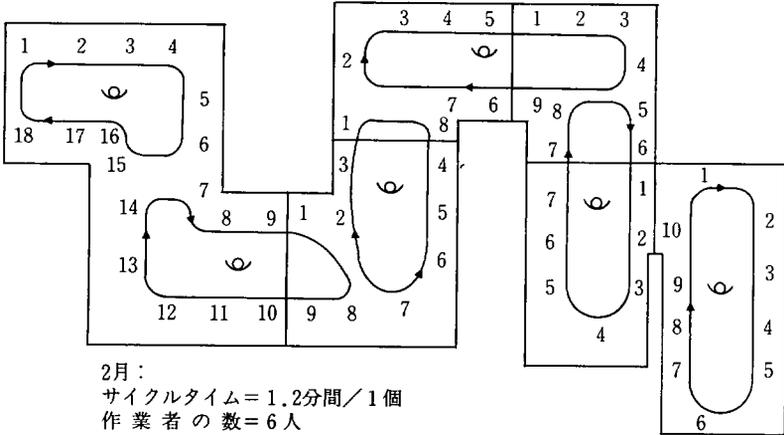


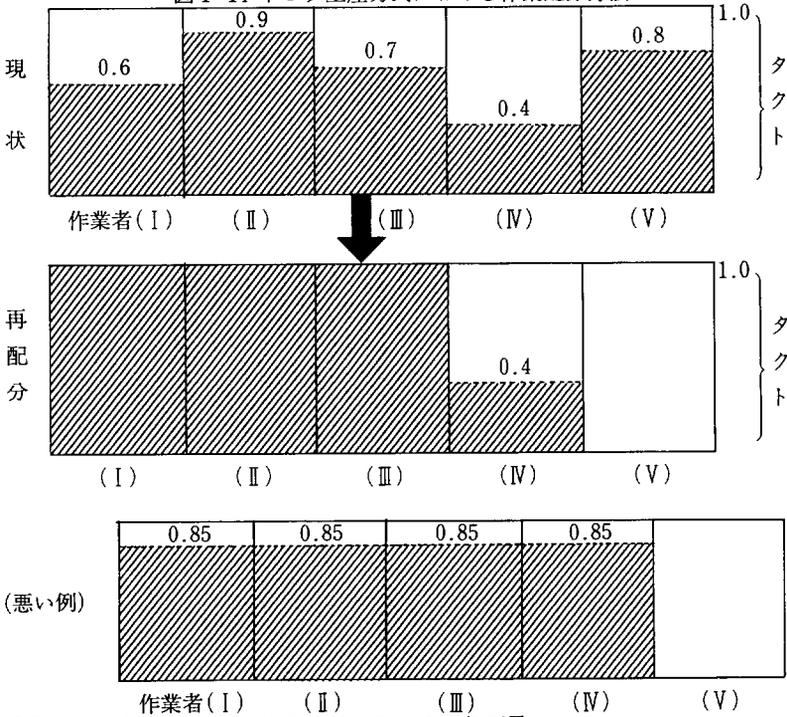
図16.5 2月における作業員間の作業配分



～F) から成り立っている連結工程があって、それぞれのラインは別々のギヤを作っているとしよう(図 16.3 参照)。1月における月次の製品需要によれば、この連結工程のサイクルタイムは1個当たり1分間であった。このサイクルタイムのもとで、8人の作業員がこの工程で仕事をしていた(図 16.4 参照)。そして各作業員の歩行ルートは矢線によって描かれている。

ところが、2月になると製品の月次需要が減少して、この工程のサイクルタイムが1個当たり1.2分に増加した。その結果、この連結ラインのあらゆる作業が作業員の間に再分配されて、今度は1月のときよりも多い仕事をどの作業員ももつことになった。図 16.5 は、各作業員の歩行ルートが新しい作業分配のもとでは拡大されていることを示している。このケースでは、作業員1は、追加的な仕事として、作業員2が1月にやっていた仕事の一部を引き受けている。また作業員2も1月に作業員3が担当していた仕事の部分を追加的に引き受けている。このようにして各作業員の歩行ルートを拡張した結果、作業員7と8はこの連結ラインからオミットす

図1-14 トヨタ生産方式における作業配分方法



出典：トヨタ自動車工業「トヨタ式生産システム」1975年、53頁。

ることができるのである。かくして、一直線に機械を並べた線形のレイアウトなどの場合には生じたであろう端数の工数が、この連結U字型レイアウトでは個々の多数のラインの中に吸収されて、整数の形で人を抜くことができたわけである。⁽¹⁵⁾

作業の再配分なかんずく「手待時間の排除」による作業者数の削減に関しては、トヨタ自動車工業によって1975年に刊行されている「トヨタ生産システム」に紹介されている「トヨタ生産方式における作業配分方法」に依拠した説明がすでに藤田栄史氏によって、行われているので、いまこ

こに取り上げるとするならば、つぎのとおりである。⁽¹⁶⁾

「トヨタ生産方式における作業改善が、個々の作業者の余裕につながらず、作業の再配分を通じて人員削減に結びつけられることを、図 1-14 に即して検討しておこう。この図は、5名の作業者がタクト内に行なう労働量を示したものであり、斜線部分はタクト内の『正味作業時間』を、空白部分は『余裕時間』＝『手待ち時間』を意味している。たとえば、60秒に1台車が流される総組立ライン（タクト 60 秒）の場合であれば、現状では作業者（I）は、60 秒のうち 6 割の 36 秒間正味作業を行ない、4 割の 24 秒間は息をつく時間になっているとする。作業者（I）が 24 秒間の余裕時間を活用して、作業者（II）の作業をも行なうことは、現状の機械・部品棚の配置方法ではできない状況である。

ここで、機械・部品棚のレイアウトを変え、作業者（I）が作業者（II）の作業を余裕時間を利用して行なえるような作業改善を実施したとする。作業改善に基づく作業配分は、各人の余裕時間が平等になるように、余裕時間を一律にすることも可能である。しかし、このような作業再配分はトヨタでは決して行なわれない。図の再配分例のように、作業者（V）は不要化され、5人でやっていた仕事を4人でやることになるのである。しかも、作業者（I）（II）（III）の3人の余裕時間をゼロとし、作業者（IV）にのみ余裕時間を割り当てることが『トヨタ式生産システム』では述べられている。図の（悪い例）のように、余裕時間 0.6 を作業者 4 人に平等に配分してはならないというのである。

このような作業再配分を行なう理由の1つは、各人が余力を持って作業を続けると、作業のペースができて上がってしまい、次の改善に際して、仕事が増えきつなくなったという心理的抵抗をひき起こす恐れがあげられている。第2の理由は、作業者（IV）だけをヒマにしておくことにより、作

業者（IV）が担当する0.4人分の作業を省くよう作業改善することが動機づけやすくなる点である。

このようにトヨタ生産方式における作業改善は、あくまで人員削減を主目的としている。しかも、標準作業の設定の際、『一般の稼働研究におけるような、余裕率というものは特に見込まない』が、それは『余裕というものを見込んでいないから、ムダがあるかどうかだれがみてもわかり、これが改善につながる』ためだとされるのである。

以上において、われわれは、トヨタ生産方式の内容を、市場変動との関係に焦点をあててあきらかにした。これを要するに、(1)生産方法に関しては、「押し出し方式」にかえて「引っ張り方式」を導入することによって、販売速度に見合った生産を可能にし、つくり過ぎのムダの排除する、(2)機械に汎用性を組み込み、段取り替え時間と、生産リードタイムを短縮することによって、市場の多様化にこたえる、(3)機械の配置を、U字型配置にするとともに、作業者の多能工化を通じて、作業者の作業範囲を需要変動に対応して弾力化する、そして(4)作業者の作業のうちに占める「純粹に付加価値を高める正味作業」の比率を作業の継続的改善を通じて極力高めることによって作業者の少人化をはかることによって、「多種少量生産市場のもとでなおかつ原価を低減する」ことを企図するものが、トヨタ生産方式ということになる。

- (1) 大野耐一，トヨタ生産方式，11頁，以下，本書からの直接引用は，本文中のカッコの中に頁数で示すこととする。
- (2) ジャスト・イン・タイムについては，大野耐一，前掲書，9頁-12頁を参照のこと
- (3) この点については，大野耐一，前掲書62頁を参照のこと。
- (4) 「昭和22年には機械を『二の字型』または『L字型』に並べて，一人の作業者の2台持ちを試み，24年から25年にかけては，『コの字型』，『ロの字

型』として、工程順の3台持ち、4台持ちへの挑戦をしていた。」(23頁)

- (5) 「トヨタ自工内部のプレス段取り替えは、昭和20年代、2,3時間を要していた。それが30年代にはいって社内の平準化生産を推進するに従い、1時間を大きく割り込み15分となり、40年代の後半には、わずかに3分にまで短縮したのであった。」(71頁)
- (6) 品種別数量の平準化について、門田安弘、「新トヨタシステム」講談社、1991年6月144頁-149頁を参照のこと。
- (7) この標準手持ち量についての大野氏の論述を取り上げれば、つぎのとおりである。

「標準手持ちは、一般には同じ機械配置であっても、作業を加工工程の順にそって行なう場合には、それぞれ機械に取り付いたものだけあればよく、工程間には手持ちを必要としない。しかし、工程の進む逆の順序で作業をする場合には、おのおの工程間に1個ずつ(2個付のときは2個ずつ)の手持ちが必要となる。」(44頁)
- (8) 自働化については、大野耐一、前掲書14頁-16頁を参照のこと。
- (9) 門田安弘、新トヨタシステム、講談社、1991年6月、137頁、以下、本書からの直接引用はカッコの中に(門田+頁数)で示すこととする。
- (10) この点については、門田、前掲書141-142頁を参照のこと。なお、トヨタでは、門田氏によれば、通常、多すぎるほどの機械設備能力を抱えている。したがって、需要が拡大した場合、臨時工を雇い入れさえすれば、有効生産能力を拡大することができる。(門田、前掲書、143頁参照。)
- (11) 少人化については、大野耐一、前掲書、120頁-122頁、および門田、前掲書272-274頁を参照のこと。
- (12) 門田安弘、前掲書、272頁、参照。
- (13) 大野耐一監修・門田安弘編、トヨタ生産方式の新展開、日本能率協会、昭和58年12月、215頁)。
- (14) 大野耐一監修・門田安弘編、前掲書、215頁-216頁。
- (15) 大野耐一監修・門田安弘編、前掲書、216頁-217頁。
- (16) 小山陽一編、巨大企業体制と労働者、——トヨタの事例——、御茶の水書房、1985年2月、84頁-85頁。

4 トヨタ生産方式の前提条件

前節までの考察において、われわれは、トヨタ生産方式の基本思想とその内容とを明らかにした。そこで本節においては、トヨタ生産方式を機能させている前提条件について考察を試みることにする。こうした前提条件としてわれわれが指摘しなければならないものは、つぎの二つである。その一つは、前節までの考察から明らかにされている、「作業者の機械の多数台持ち」「多工程持ち」、作業者の「単能工から多能工への移転」さらには「作業内容の弾力化」をトヨタ生産方式がその特質の一つとしてもっていることにかかわるものである。

他の一つは、トヨタ生産方式が、組立メーカーである「トヨタ自動車会社」の内部でのみ展開されるものではけっしてなくて、部品供給企業へも適用されることにかかわるものである。以下、順に考察していくこととする。

(1) 作業者の多能工化

作業者の多能工化にかかわるトヨタ生産方式の前提条件に関しては、われわれは、大野耐一氏自身のつぎの論述にまず注目することとしたい。

「私の実施した機械工場における機械の配置換えによる流れづくりは、つくりだめによるムダを排除すると同時に、作業者の機械の多数台持ち、正確には『多工程持ち』を実現することによって、生産効率を2倍にも3倍にも上げうる意義あるものであった。

この職種の違った機械の多数台持ちは、アメリカにおいてはなかなか実行がむずかしい……。日本でなぜ可能かといえば、ひとつには日本には欧米のような職能別組合がないからである。したがって、単能工から多能工

への移行は、職人氣質という抵抗はあったものの日本では比較的スムーズにできたのである。

この事実は、日本の企業別組合が欧米の職能別組合に比べて、立場が弱いことを示しているのではない。多くは歴史と文化の違いによるものである。

日本の企業別組合はタテ割り社会の例であり、流動性が少なく、欧米の職能別組合はヨコ割り社会の例で流動性に富む、と一般には言われるが、実態はそうであろうか。

旋盤工はあくまで旋盤工であり、溶接工はあくまでも溶接工でなければならないアメリカのシステムと、生産現場において旋盤も扱えば、フライス盤も扱う、ボール盤も扱う、さらには溶接も行なうという、幅広い技術を身につけることのできる日本のシステムと、どちらが優れたシステムといえるのだろうか。

優劣を論じにくい問題である。両国の歴史と文化の相違によるところ大であろう。それぞれにメリット、デメリットはあるだろう。そこで、それぞれのメリットを求めていけばよいであろう。日本のシステムでは、作業員一人一人が幅広い生産の技術を体得することを通じて、生産現場のトータルなシステム、私はそれを『製造技術』と呼んでいるが、それをつくり上げることに参画する。そして重要な役割を演じてもらう。それこそが、働きがいに通じるであろう。⁽¹⁾」(27-28 頁)

この大野氏の論述においては、トヨタ生産方式における作業員の作業内容の幅の広さが強調されている。すなわち、トヨタ生産方式においては、単純な要素動作の反復的遂行、あるいは特定の職種に限定されないことが、作業員に幅広い技術を身につけさせ、作業員に働きがいを与えることを根拠に「メリット」として位置づけられている。この点は、単純な要素動作

の反復的遂行に作業者の作業内容が限定されている場合と比較する場合には、首肯されうる事柄である。

しかしながら、われわれは、他方で、トヨタ生産方式における作業者の多能工化が、「単純作業の組み合わせ」という性格と「脱専門工化」という性格をも有する点を看過することができない。前者の「単純作業の組み合わせ」という性格についてみるならば、多数の異なる機械のもとで必要とされる作業そのものが単純化されているからこそ、「機械の多台持ち」、したがってまた「作業者の多能工化」が可能となり、この場合には、作業の幅の広さよりも、作業速度ないし作業密度の強化が前面にでてくることになる。後者の脱専門工化についてみるならば、トヨタ生産方式においては、作業者は職種の異なる機械の多台持ちが義務づけられることから、ついに特定の職種の専門工にとどまることが許されない。しかもこうした意味での「脱専門工化」は、「単純作業の組み合わせ」と相まって、作業者の職場での交渉力、あるいは職場における支配力を弱める作用をもってすることにも、われわれは留意しなければならない。しかも、既述のごとく、トヨタ生産方式においては、作業者の標準作業の不断の改善努力により、作業者が「タクト」内に行なう作業は、もっぱら「付加価値を高める正味作業」からのみ構成されたものになっているのである。このことは、確かに、作業時間のすべてが、ムダな「動き」に使われないで、意味のある「動き」に使われているという意味では、作業者の人間性を尊重するものであるとも言われうる。「トヨタでは、人間性の尊重とは、ムダな作業を排して、人間のエネルギーを意義ある有効な作業に結びつけることにほかならない」(門田⁽²⁾, 309頁)しかし、同じ事態は、作業から「ゆとり」が失われることに着目するならば、「労働の強化」としても把握されうることが注意されねばならない。こうした意味においては、作業者の多能工化は、当の作業者にとって、けっして好ましい側面のみをもつものではない。

ここで、われわれが注目しなければならないのは、花田昌宜氏と斉藤悦則氏の訳書によって紹介されているバンジャマン・コリア (Benjamin Coriat) 氏のつぎの主張である。

「日本のたどった道は専門熟練労働者を多能労働者に変えて、脱専門化させるものであったが、同時にそこで展開されたのはきわめて古典的な労働合理化の運動であったと私は考える。つまり、そこで問題だったのは、アメリカのテイラーイズムの道と同様に、熟練労働者の職能上のコツや勘に攻撃をくわえ、そうして彼らが現場でもっていた力を弱め、労働の強度や生産性を実質的に高める道を開くことであった。しかし、日本は世界中に広がる労働合理化の波に乗りながら、それでもやはり別の道をたどってきたのである。『日本式』の独自の合理化とは、労働者の脱専門化をすすめたことと、厳密に定められた標準時間ではなくフレキシブルな標準時間を採用したことである。⁽³⁾」(コリア、逆転の思考、XVII-VVIII頁)

「(労働組織と生産管理の両面で一村田) アメリカのテイラー方式と対比した場合、そのきわだった違いのポイントは何か。テイラー方式は、労働の複雑な熟練を解体し、それをいくつかの基本動作に分解することにある。

これに対して、日本方式は労働者から専門をなくし、彼らを細分化された作業の実行者ではなく複数の課業を担当する作業員、多面的専門家に変えようとする。門田〔1983〕に言わせれば、『多能労働者』multi-functional worker に変えるのである。

しかし、次の点をきちんと見なければならない。熟練労働者を脱専門化し、彼らを多能工に変える運動は、まさに本来の意味での『労働の合理化』運動である。日本でも、アメリカのテイラー方式の場合と同様、熟練工の保持する職業的熟練が攻撃された。熟練工が生産の場で持っていた支配力を弱め、同時に労働の強度を高めるためである。じっさい、熟練工にとって、労働の脱専門化は彼らの職や彼らが保持してきた交渉力を脅かす

ものにほかならなかった。彼らはさまざまな手段（もちろんストライキを含む）で、この運動に抗った。」（コリア，47頁-48頁）（傍点は村田）

ところで、もしも作業者の多能工化が、このように労働者にとって不利な側面をもつものであるとするならば、トヨタ生産方式が機能するためには、こうした不利な事態を補って余りある代償措置が、企業の側から、作業者に対して提供されておらねばならない。このことは、こうした代償措置の作業者への供与こそが、トヨタ生産方式を機能させる上で欠かすことの許されない前提条件をなしていることを意味する。

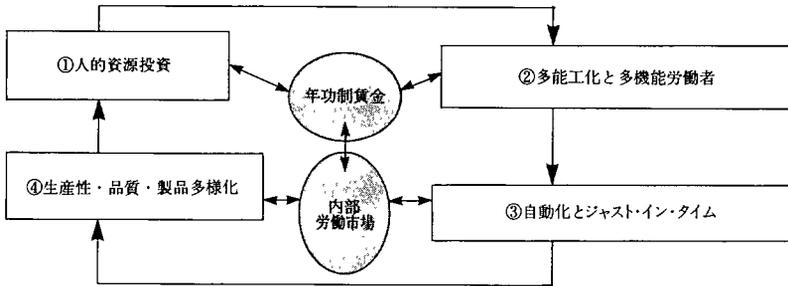
ここで、われわれ、再び、コリア氏のつぎの論述に注目しなければならない。

「大企業のほとんどの労働者（ブルーカラー労働者を含めて）にとっては、賃金の面でもキャリアの面でも上昇ルートがきちんと存在している。これこそが、交渉によって明文化された協定ではなくとも現実のものとして実感されている代償であり、労働者が仕事に身を捧げて参加することと引換えに企業が譲歩したものである。まさしく、ここに内部労働市場のはたす調整機能（そのシステム全体は直接目で見えないにせよ）の重要性がうかがわれるのである。」（コリア，98頁）（傍点は村田）

これを要するに、ここで、われわれが、コリア氏と共に、トヨタ生産方式の前提条件の一つとして指摘しなければならないのは、作業者に対する「雇用の保障」、「賃金の保障」、および「昇進の保障」が、労使交渉によって明文化された協定によらないでも現実のものとして実感されていること、これである。

ところで、労働者の多能工化を現実に具体化するためには、教育訓練投資が必要とされる。しかも、こうした教育訓練投資が回収されるためには、

市場変動と生産合理化



出典 コリア、「逆転の思考」、110頁

特定の企業への労働者の定着化が不可欠の条件となってくる。この条件をつくり出すものこそが、いわゆる「年功賃金制」であり、「終身雇用制」であり、「内部昇進制」であるとするならば、これらは、ただたんに労働者への代償措置の役割のみをはたすものではなくて、企業に対しても、労働者の多能工化をはかる上で欠かすことのできない前提条件でもあることになる。

なお、コリア氏は、日本企業の効率のよさの基礎にある因果連関を、上のような図で示すとともに、その説明をつぎのように行っている。

「人的資源への投資が労働者の多能工化と多機能性を保証している。そしてそれが組織の革新を可能にする。そして、この組織革新が生産性の向上を引出す。それがまた人的資源への投資を可能にする……。こうして『好循環』の原理がとぎれることなく展開していく。

この好循環の連鎖を『緊張させる』スプリングを探っていくと、年功賃金制と内部労働市場がその根底にあって、重要な位置を占めていることが明らかとなる。それは二重に重要である。

まず、企業にとっては、内部労働市場は労働者を企業内に長く『定着』させる保証であり、したがって、企業は訓練投資の利益をみずから直接に引き出すことができる。

次に、労働者にとっても重要である。内部労働市場は、労働者に求められる企業との全面的な一体化と引換えにえられた代償だ。労働者は数の面でも、質的にも時間的にも企業の思いのままとなる。もっと一般的にいえば、これは労働者が期待されているフロー全体の調整の働きにかかっている。

別の言い方でいえばこうだ。一方では、人的資源に対して相当な投資が行われるおかげで、『かんばん』方式や自動化が可能となる。つまり、労働者の仕事に対する熟練がたえずシステムティックに更新されるからである。他方、年功賃金制や内部労働市場があり、したがってまた労働者の企業への長期定着があるおかげで、企業は人的資源への多額投資を安心して行うことができるし、労働者の熟練を思いのままに配分することができるのである。そして、これが企業の競争力をささえている。」(コリア、110-111頁)

(2) 部品供給体制の確立

トヨタ生産方式は、ただたんにトヨタ自動車会社の内部においてのみ展開されているものではなくて、部品供給企業の協力を得て、部品供給企業の内部においても展開されている。したがって、部品供給企業の協力が得られるか否か、さらに、協力のあり方が、トヨタ生産方式が機能していく上で重要な事柄になってくる。この点に関する大野氏の見解を取り上げるならば、つぎのとおりである。

「トヨタ生産方式を真に効力あるものにするには、シャシー・メーカーのトヨタ自工だけがいくら頑張っても限界がある。周辺の協力企業ともし

も運命共同体の関係になってこそ、このシステムの完成に向かってアプローチしているのである。したがって、経営体質の改善についても同じことで、トヨタ自工の体質のみが強化されても、周辺の協力企業いずれもが体質改善されていかなければ、その目的を達成できない。」(118頁)(傍点は村田)

そこでわれわれは、トヨタ生産方式の前提条件の第二のものとして、シャシーメーカーと部品供給企業との間の運命共同体の関係を指摘しなければならない。

この場合にわれわれが留意しなければならないのは、シャシーメーカーと部品供給業者との間の運命共同体の関係は、いわゆる大企業が経済的力関係を利用して、下請け企業に、自らが望む価格・納期・品質を一方的に押しつけることだけによっては、ついに構築されないという点である。「日本経済の優位性は、他国よりも『いっそう深い二重構造』にではなく、この二重構造の制度的な管理様式にもとづいている。」(コリア, 119頁)

この点については、積極的には、われわれは、コリア氏が浅沼萬里氏の研究成果として指摘している、つぎの四点に注目しなければならない。⁽⁴⁾

- (1)下請け関係は長期的関係であって、その期間は製品のライフサイクルによって定められる。
- (2)それは制度化された階層的関係である。
- (3)それは契約的關係であって、特有の手続きの対象となる。
- (4)それは革新を、促進し、かつ「内部化」する。(コリア, 122頁)

以下、コリア氏の主張に依拠して、これらの四つの点についてみていくこととする。⁽⁵⁾

第1の長期的関係に関しては、まず第1に、納入企業として選ばれた下請け企業は、親企業に納入する製品や部品のライフサイクルとちょうど同じ期間の保証が得られること、第2に、所定の製品の終了・停止後も関係

は継続し、次の世代の製品にむけて契約が継続されることが注意されなければならない。

第2の制度化された階層的関係に関しては、最終製品に用いられる部品の設計への親企業の係わりの程度にしたがって、部品がさまざまなカテゴリーに区別されるとともに、この区別が、その当該部品の納入メーカーとの契約や待遇の相違すなわち、下請け企業の地位の格付けに反映されることが注意されなければならない。具体的には、部品は、まず大きく、親企業が設計に全然関与しない「購入品」と関与する「外注品」とに区分される。さらに後者は、親企業の関与の程度を基準にして、「承認図部品」と「貸与図部品」とに区分される。前者は、「組立メーカーが入札を行なう際にだす簡単な仕様書にもとづいて、デザインや設計図が組立メーカーによって承認された部品」である。これに対して後者は、「発注企業自身が設計した部品」である。

承認図部品の場合、「発注企業によって承認されたプロジェクトのもとに部品メーカーが、部品設計の完成から製造に至るまで引き受けることになる。製品の『開発』段階から加わるこの種のサプライヤーは、納入価格のなかに研究開発コストを組み込むことができる。したがって、付加価値の配分のルールは、次のようになる。すなわち、ある部品に含まれるイノベーションの程度が大きければ大きいほど部品に含まれる付加価値はサプライヤーに還元され、組立メーカーから支払われることになる。」(コリア, 126頁)

これに対して貸与図部品の場合には、「選択された企業は単に実行するのみであって、位置ははるかに低い。この際、組立メーカーは部品設計図を描くだけでなく、鋳型や機械をも貸与して製作に当たらせることが多

い。一般にこのカテゴリーの部品に関しては、組立メーカーに競合する複数のサプライヤーを競争関係に置くように配慮している。また、組立メーカーは下請け企業に対する定期的な技術援助を通して、部品メーカーの能力を相当正確に把握できている。その結果、部品メーカーの交渉力は弱まり、マージンや利益も低下する。

しかし、ここで忘れられてはならない重要な点を指摘しておこう。たとえば、下請け企業がはじめ単なる実行者の役割しか与えられていなくとも、発注企業は下請け企業に発展する自由を与えるよう気をつけているということである。また、サプライヤーが自社技術の改善によって、生産コストを引き下げたり、品質を向上させた場合、一般に、発注企業は、少なくとも一定期間、利益増加分を下請け企業に残すように努めるのである。もちろん慈善から発したものではなく、下請け企業に緊張と革新精神を保持させんがためのものであり、最終的にはそれによって発注企業が利益を得ることになるのだ。」(コリア, 127-128 頁)

第3の契約的關係について注目されねばならないのは、発注企業と部品供給企業との間の関係は、一定の明文化された契約を基礎にしていることである。しかもその場合に契約は、いくつかの段階を追って、次第にその内容が明瞭になっていくようになっており、契約手続きも、大変細かに定められているのである。

第4の革新促進的下請け関係に関しては、「契約関係とは、物事を固定化させるのではなく、成長を促進し、変化と革新を絶えず推し進めるのが当然になるように組み立てられている」(コリア, 130 頁) ことが注意されねばならない。すなわち、まず『親企業』は発注品の仕様を変更する可能性を常に留保しており、それに対する対応能力が、下請け企業の将来を決定するひとつの判断基準とされる。」(コリア, 130 頁) つぎに、「コ

スト低下につながる下請け企業の生産工程の革新については、トヨタにおいては、慣行として、それによって得られる革新レントの利益が、革新を実現した企業に保障される。……逆に、発注企業の要求に対応する能力の低い企業や、契約期間中にコストダウンをはかれなかった企業は、契約更改時に発注量の減少といったペナルティを受けることになる。」(コリア, 130-131頁)さらに、「価格の決定方法はまた、発注企業が引き受けるリスク保障の保険機能とあいまって、下請け企業の責任分担と『革新刺激』の複雑でこまやかな仕組の一部をなすのである。」(コリア, 132頁)

要するに、コリア氏によれば、下請け関係の内容、契約の性質、下請け企業の格付け、価格決定の方法のいずれものうちに、革新促進的機能が組みこまれていることに留意が払われなければならないのである。換言すれば、契約締結時、契約期間中、そして契約更新時のいずれの段階においても、下請け企業の革新能力に対する格付けが常時、組立メーカーによって行われていること、およびその格付けに応じて、組立メーカーからのさまざまな助言・技術援助・保障、場合によっては制裁が与えられることが、下請け企業をして、トヨタ生産方式の受け入れと、そのもとの工程改善努力に向かわしめているのである。

最後に、「下請け関係」に関してわれわれが見落すことができないのは、コリア氏のつぎの論述である。

「関係の停止は、もとより、サプライヤーにとってきわめて重大な結果をもたらすが、発注企業にとっても、コストとリスクはきわめて大きなものがあるということだ。実際、発注企業は、いかなる活動であれ、結局のところ、自社の技術と熟練で商売をすることはいうものの、自社の繁栄は、部分的にはあれ、主要な下請け企業やサプライヤーのそれにも依存しているのだという点が大事なのだ。これら下請け企業やサプライヤーがその地位を得たのは、親企業がまさしく必要とするタイプの熟練を、自ら発展

させることができたからなのであった。そのことによって親企業は市場での位置を確保し、もっと一般的に言えば経済的競争に立ち向かうことが可能になったのだ。したがって、下請けを失うということは、親企業にとっては、自らの再生産に必要とされる、随時に利用可能な熟練の蓄積の喪失にはかならない。」(コリア, 135-136 頁)

したがって、日本の下請け関係に関しては、特定の発注企業ないし組立メーカーと部品供給企業との間の長期的・継続的關係の中での相互の学習に基づいて蓄積されていく、「関係に基づく熟練」(relation specific skill)の存在に、われわれは、コリア氏とともに注目する必要がある。

以上において、われわれは、トヨタ生産方式の前提条件を、「作業者の多能工化」と「部品供給企業との関係」に焦点をおいて明らかにした。これを要するに、トヨタ生産方式の重要な特質をなす「作業者の多能工化」が展開をみせるためには、一定の内容の「労使関係」が前提条件として存在しておらねばならないのであり、また部品供給企業との間に、さらに、一定の内容の「下請け関係」が前提条件として存在しておらねばならないのである。

しかも、この「労使関係」と「下請け関係」との間に、共通性が存在していることにも、われわれは留意しなければならない。この点は、すでにコリア氏の指摘するところである。いま、ここにコリア氏の指摘を紹介するならば、つぎのとおりである。

「労使関係の経済と下請け関係の経済とが本質的なところでたいへん類似している……。その両方において、革新は、こみいった代償のゲームからなっており、契約当事者の最大限の関与・参加を引き出すべくインセンティブを高める方法がとられる。同様に、この二つの経済の両方において、革新の管理が内部化されるように関係が形作られているのだ。

こうして、『内部』の労働と『外部』の労働の規約とを結合する関係、さらにはそれらの不断のゲームといったものによって、たいへん特殊な企業の輪郭が形作られているのだ。」(コリア, 144 頁)

- (1) 大野耐一, トヨタ生産方式, 27 頁-28 頁, 以下, 大野氏の著書からの直接引用については, 本文中のカッコの中の頁数で示すこととする.
- (2) 門田安弘, 新トヨタシステム, 309 頁, 以下, 門田氏の著書からの直接引用については, 本文中のカッコの中に(門田, 頁数)で示すこととする.
- (3) コリア著, 花田昌宜・斉藤悦則訳, 逆転の思考——日本企業の労働と組織——, 藤原書店, 1992 年 3 月, XVii-XViii 頁. 以下, 本訳書からの直接引用については, 本文中のカッコの中に(コリア, 頁数)で示すこととする.
- (4) コリア, 前掲書, 122 参照.
- (5) 以下の論述は, コリア前掲書の 121 頁-132 頁に依拠している.

5 トヨタ生産方式の普遍性と特殊性

前節までの考察において, われわれは, トヨタ生産方式の特質を, (1) 基本思想, (2) 具体的内容, および(3)前提条件に分けて明らかにした. 本節においては, 残されている, 「トヨタ生産方式の普遍性と特殊性」に関する問題を主として, 市場状況, 労働者の協力, および部品供給企業との協力関係にかかわらしめて考察していくこととする.

(1) トヨタ生産方式の普遍性

われわれは, まず, トヨタ生産方式に含まれている普遍性について考察する. トヨタ生産方式そのものは, 確かに, 特定の個別企業がたまたま置かれていた特殊な市場状況と個別企業の特殊な内部状況との密接な関連のもとで生み出されたものである. このかぎりにおいて, それは, まさに特殊な,

個性的な生産方式をなすものであることについては、何人もこれを否定することはできない。しかしながら、トヨタ生産方式を生み出させたその市場状況が一般化して、他の企業もこれを共有するようになるにつれて、あるいは、こうした特殊な市場状況をあらゆる企業に与えられ環境条件として考察が行われる場合には、トヨタ生産方式は、たんに日本のトヨタ自動車会社においてのみ展開されるものではなくて、かえってあらゆる国のあらゆる事業を営む企業に一般的に妥当する生産方式としての性格をもつようになってくる。こうした意味でのトヨタ生産方式の普遍的性格を問題とする際に、まず取り上げられるべきは、大野耐一氏のつぎの論述である。

「トヨタに限らず製造企業の利益は、原価を低減してこそ得られるものである。かかっただけの原価に利潤を上のせして値段を決定するような『原価主義』の考え方は、最終的なツケを消費者に回すようなもので、いまの自動車企業にとって縁のない状況である。

われわれの製品は自由競争市場において、冷厳なる消費者の目によって選別されている。／製品の原価がいくらかかったかということは、消費者には関係のないことである。その製品が消費者にとって価値あるものかどうかが問題なのである。かりに高すぎる原価から導き出された高い価格を設定したとしても、消費者にソッポを向かれてしまうだろう。／社会性の強い製造企業にとっては、自由競争市場で生き残るためには、原価の低減こそ至上命令なのである。

高度経済成長時代、量の関数の下でのコスト・ダウンはだれにもできたが、低成長時代の現在、いかなる形のコスト・ダウンといえども、容易にはできない。もはやコスト・ダウンには奇策はない。／人間の能力を十分に引き出して、働きがいを高め、設備や機械をうまく使いこなして、徹底的にムダの排除された仕事を行うというごく当り前の、それでいてオーソドックスかつ総合的な経営システムが要請されている。

『徹底したムダの排除』というトヨタ生産方式の基本思想を支える二本の柱について述べてきたが、この生産システムは、日本の風土から生まれるべくして生まれたものであり、しかも世界的に低成長経済時代を迎えた現在、どんな業種にでも効果の発揮できる経営システムである⁽¹⁾と思う。」(18-19頁) (／は原典では改行、傍点は村田)

この論述の中に、われわれは、低成長経済段階にある企業へのトヨタ生産方式の導入の普遍的必要性和普遍的可能性に対する大野氏の強い確信を見い出すことができる。

さらにわれわれは、前節までの考察を通して、低成長経済と多様性とで特徴づけられる市場状況のもとで、したがってまた多種少量生産市場のもとで、需要変動に適応しながら原価を可能なかぎり低減させることによって、具体的には、ムダ、とくに「作りすぎのムダ」を徹底的に排除することによって、利益を確保することが、トヨタ生産方式の背後にある基本思想であることを知っているのであるが、こうした基本思想についても、このような市場状況下にある企業に一般的にあてはまる内容が含まれていると解する。またこうした基本思想の具体化をはかるにあたって、(1)生産を「引っ張り方式」に依拠して行うことによって、製品の販売速度と必要量に生産速度と生産量を合わせた上で、(2)機械のU字型配置と作業者の作業範囲の弾力的変更とを通じて、できるかぎり少ない人員でもって生産を行うように努めるものが、トヨタ生産方式にはかならないのであるが、こうした具体的方策についても、指定された市場状況下にある企業は、どのような企業であれ、検討に値する内容を含んでいるという意味において、普遍的性格をわれわれは見い出さう。

ところで、トヨタ生産方式は、需要の質的・量的変動に対応して、作業者数を弾力的に変動させるとともに、できるかぎり少ない作業者数でもっ

て、販売市場に合わせた生産を行うことを志向するものであるが、このためには、既述のように、さらに、需要変動に対応して弾力的に変更される作業内容を、作業者が担当できる能力と担当しようとする意欲とをもってすることが必要とされる。すなわち、企業者による「多能工」育成のための努力と、これに対する作業者の受容と積極的協力が、必要不可欠となる。さらに、企業間の競争が、製品の品質なり製品の差別化をめぐる展開される市場状況のもとでは、作業者自身が、みずから自己の作業内容の点検と改善とに努めることによって、生産性と製品の品質の向上に努めることも必要とされてくる。こうした企業による多能工育成策ならびに作業者自身による「作業改善」運動の必要性、さらにこれらに対する作業者の協力体制の確立の必要性についても、われわれは、同一の市場状況のもとにある企業が一般的に積極的に取り組まねばならない性格をもつものであるという意味において、普遍的性格をもつものであると解する。

トヨタ生産方式において展開される「作業者の多能工化」ならびに「作業者による作業改善運動」に関連して、われわれが看過することができないのは、市場状況を考慮の外にひとまず置くとしても、作業者の作業内容を単純な基本動作の反復的遂行に限定する生産方式でもってしては、作業者の労働意欲を高めるとともに作業者の生産活動への加担と協力を得ることに対しては、ついに限界が画されていることである。こうした限界を越えるためには、細分化され、固定化された作業に、何らかの形で、「総合性」と「弾力性」とを注入する必要性が生じてくる。しかも、この「総合性」・「弾力性」の作業への注入の必要性は、「労働の人間化」に対する作業者の要求が強まってくるにともなって、ますます強まってくる。トヨタ生産方式のもとで展開される「作業者の多能工化」と「作業改善」とに関しては、前節で考察したように、作業者の脱専門化を通じて、作業者職場における支配力・交渉力を弱めるとともに、労働強度を強めるという問

題点をそれが内包するものであることは否定されえないにしても、それが、作業者の作業に、再び、「総合性」と「弾力性」とを取り込む努力の一つとして位置づけられうるかぎりにおいて、積極的に評価されうる側面をも一部もっているとわれわれは言わざるをえない。

なお、トヨタ生産方式において展開される「作業者の多能工化」が、作業者の脱専門化を通じて、労働者の職場における支配力とそれにもとづく交渉力を弱めるとともに、労働密度の強化をもたらすという側面に、いま一度注目するならば、そして企業による労働の合理化努力が、一般的に、その本質において、作業者の職場における支配力・交渉力の弱体化と労働密度の強化とを志向する性格をもつものであるとするならば、このかぎりでは、企業による労働合理化策としての性格を、当然にトヨタ生産方式ももっていることになる。この意味においても、トヨタ生産方式の中には、企業による労働合理化策としての普遍的性格が看取されうることになる。すなわち、このかぎりでは、トヨタ生産方式は、世界に普及している労働合理化の一般的パターンを共有していることになるのである⁽²⁾。ただし、その具体的展開の方法は、企業の置かれている市場状況と企業の内部状況が異なるならば、当然に企業ごとに異なってくる。この点については、コリア氏のつぎの論述が注目されねばならない。

「アメリカのテイラー方式と対比した場合、そのきわだった違いのポイントは何か。テイラー方式は、労働の複雑な熟練を解体し、それをいくつかの基本動作に分解することにある。これに対して、日本方式は作業者から専門をなくし、彼らを細分化された作業の実行者ではなく複数の課業を担当する作業者、多面的専門家に換えようとする。門田〔1983〕に言わせれば、『多能労働者』multifunctional worker に変えるものである。

しかし、次の点をきちんと見なければならぬ。熟練労働者を脱専門化

し、彼らを多能工に変える運動は、まさに本来の意味での『労働の合理化』運動である。日本でもアメリカのテイラー方式の場合と同様、熟練工の保持する職業的熟練が攻撃された。熟練工が生産の場で持っていた支配力を弱め、同時に労働の強度を高めるためである。じっさい、熟練工にとって、労働の脱専門化は、彼らの職や彼らが保持してきた交渉力を脅かすものにほかならなかった。⁽³⁾」

「世界に普及した労働合理化の一般パターンを共有しながら、しかも全然別の道に進んでいるという点を見ておかねばならない。合理化の狙いや核心が労働の強化にあるのはどこでも同じだが、やり方が全く違うのである。アメリカ方式での合理化は、労働の細分化と秒単位の時間管理によって遂行される。これに対して、オオノ方式の場合は、労働の脱専門化と『労働時間の分かち合い』⁽⁴⁾によって行われる。」

以上において、われわれは、トヨタ生産方式に含まれている普遍的性格を、企業を取りまく市場状況と労働者の協力体制との関連において考察した。トヨタ生産方式の普遍性については、さらに部品供給企業との協力体制との関連において、究明されなければならない問題領域が残されている。この問題領域は、いわゆる「下請企業の系列化」の経済的普遍性の問題と重なる内容をもつものである。

ところで、前節におけるトヨタ生産方式の前提条件に関する考察において、部品供給企業と組立メーカーとの間に、「運命共同体」の関係が構築される必要性があることが明らかにされた。その際、とくに見落されてはならない事項は、組立メーカーの存続と発展が、部品供給企業によって供給される部品の品質と原価とに、したがってまた部品供給企業自体による部品生産活動における生産性改善努力と品質向上努力に大きく依存していることである。そのためには、部品供給企業による生産性と品質の向上努

力を推進させるような仕組みが部品供給企業と組立メーカーとの間で構築されねばならない。こうした点を考慮するとき、トヨタ生産方式のうちに見い出される部品供給企業と組立メーカーとの間の「運命共同体」の関係の構築についても、組立メーカーによる部品の内製にともなう時間やコストを考慮に入れるならば、他の企業が検討するに値する内容が含まれているという意味において、普遍的性格の必要性が見い出される。

この点については、われわれはつぎのコリア氏の論述の中に傾聴に値する見解が表明されていることに注意しなければならない。

「変転つねなき状況への移行が明確になる時代では、言い換えれば、製品の多様化という制約にともなって、範囲の経済が規模の経済と同様に重要視されるような時代では、分権化され外部化された企業状態（ツリー状ではなく疑似ツリー状の形態）が新しい競争形態によりよく適合したものとしてあらわれる。

こうした変化から『ネットワーク企業』が生まれ、活動が大幅に外部化され、かつ、契約に委ねられる。そこでは、変化が強制する高度の集権化によるメリットと、変化への対応の分権化によって得られる迅速な対応能力⁽⁵⁾とが組み合わされる。」

(2) トヨタ生産方式の特殊性

われわれはこれまでの考察において、日本の特殊な風土のもとで構築され展開されてきたトヨタ生産方式が、そのかぎりにおいて、まさに特殊な生産方式をなすにもかかわらず、なおかつ、その中に、(1)変動する市場状況への適応、(2)労働者の協力の確保、および(3)部品供給企業との連帯関係の構築の必要性との関連において、普遍的性格が見い出されることをみてきた。しかしながら、それにもかかわらず、トヨタ生産方式に関しては、看過することが許されない「特殊性」が依然として存在している。以

下においては、こうした「特殊性」について、考察していくこととする。

その場合に、われわれがまず想起しなければならないのは、トヨタ生産方式を機能させている前提条件の一つに、生産活動に対する労働者の積極的加担に対する代償措置として、「雇用」、「賃金」、さらに「昇進」の保障があったことである。すなわち、トヨタ生産方式が機能するためには、トヨタ生産方式が労働者によって受容されることが不可欠の前提をなしており、こうした労働者の受容は、それとひきかえに、企業によって自己の雇用と賃金と昇進の機会が与えられることと、密接に結びついているのである。ただし、ここで、この代償措置に関して、トヨタ生産方式の特殊性として、われわれが看過できないのは、まず第1に、これらの代償措置が、労使の間での交渉を通じて締結された契約にもとづいたものでは、けっしてないという点である。すなわち、日本企業を取りまく日本経済全体の良好な業績にもとづいて、日本企業によって提供されることが可能となり、かつ個々の作業員によって、実感としてその存在が感じ取られているような性格を代償措置がもっていることが見落されてはならない。第2にこの代償措置に関して問題とされねばならないのは、雇用保障、賃金保障、昇進保障といった代償措置が、個々の作業員の能力に対する管理者の査定もしくは評価にもとづいて、管理者の自由裁量において作業員に与えられていることである。この場合に査定もしくは評価の対象をなす能力というのは、ただたんに与えられた職務を遂行する能力だけではなく、さらに、作業の改善を通じて生産コストの低下と品質の向上に貢献しうる能力であり、かつ職務内容あるいは職場の変更の際に、新しい職務あるいは職場に迅速に適応し、期待されている活動を担当しうる能力でもある。こうした能力に対する上司の個人的査定を通じて代償措置が作業員に与えられる事態は、やがて、作業員の間には、連帯ではなくて個人的競争を強いる作用を生ぜしめるようになる。その結果、代償措置は、トヨタ生産方式が作業員

にとってもっている不利な側面、すなわち職場支配力の弱体化と労働密度の強化に対する労働者の抵抗を抑制する力として作用し、企業に対する労働者の一体感を逆に高め、トヨタ生産方式を労働者に受容させていくことになるのである。このようにして、「企業は労働者をどのようにも利用できるようになるし、労働者はそれほど厳格な規律なしでも、ジャスト・イン・タイムや自動化を受け入れるようになる。」⁽⁶⁾

以上の代償措置にかかわるトヨタ生産方式の特殊性に関しては、われわれは、コリア氏のつぎの指摘を重要視しなければならない。

「日本の場合、インセンティブによる参加⁽⁷⁾と言われるものは、オオノイズムが始動させた複合的な変化と結びついている。すなわち、一つには、命令厳守の体制から総合性回復の体制への移行という、分業のあり方の変化である。もう一つは、インセンティブの与え方が、変わったことだ。それは、労働の社会的管理および企業への参加と引換えに労働者に与えられる補償に関するあらゆる仕組みが、それ以後、環境制約性という基本ルールに特徴づけられるようになり、同時に、それは労使関係の面で、一般にこれまでほとんど視野に入らなかった次元（内部労働市場）へも拡げられたのである。

こうして、日本的賃労働関係はきわめてパラドキシカルな位置を占めることになる。すなわち、一方では、それはきわめて『近代的』である。革新的な労働組織様式を通じて、労働者個々人の熟練がシステマティックに活性化され、それによって製品の品質と差別化の管理が内部化されているからだ。ところが他方で、労使関係の（「明文化された」）契約化の度合いやレベルを見ると、フォーディズムではこれが特徴だったのに対して、日本的賃労働関係はきわめて『前近代的』なものとして現われてくる。

こうした日本的賃労働関係の『二面性』を見失ってはいけない。⁽⁸⁾

ところで、企業による労働者への代償措置の提供は、トヨタ生産方式それ自体の特質の一つをなす「労働者の多能工化」とあいまって、企業への労働者の一体化、したがって企業への労働者の「包摂」、あるいは労働者による企業目的の内面化を促進するのであるが、こうした企業への労働者の「包摂」が、他方で、企業目的の受け入れに積極的でない労働者を、企業の外に排除することを正当化できるようになることをわれわれは見落すことができない。

この問題については、すでにコリア氏によって適切な指摘がなされているので、ここで取り上げるとするならば、つぎのとおりである。

「そこにおいては、包摂を有効にすすめること自体が排除の正当化につながる。終身雇用は労働者をいやおうなく企業内に『包摂』するが、それは労働者が代価の高さを知っているからだ。企業の目的を自分のものとして内面化していない労働者は、参加できない欠陥者と見なされる。こうした規範から外れた労働者の排除が『正当化』される。⁽⁹⁾」

したがって、トヨタ生産方式に内在している特殊性として、われわれは、コリア氏とともに、企業の目的を自己の行動規範として内面化していない作業者の企業からの追放を正当化する機構の存在すなわち、企業におけるオストラシズム (ostracism)、「村八分」という用語になぞらえるならば『企業八分』を正当化する機構の存在を指摘しなければならない。⁽¹⁰⁾

以上において、われわれはトヨタ生産方式の特殊性を、トヨタ生産方式の前提条件の一つとしての「代償措置」に着目して考察した。これを要するに、トヨタ生産方式の特殊性としてわれわれの理解するものは、トヨタ生産方式を労働者に受け入れさせる代償措置としての雇用保障、賃金保障、および昇進の保障が、労使の間の交渉にもとづいて明文化された協定によ

らないで、むしろ上司の側の自由裁量にもとづいて与えられていること、そのことから企業によって期待された行動を労働者がとらざるをえないこと、逆に、企業の規範を自己の行動規範として内面化していない労働者を企業から追放するとともに、居ずらくさせる機構が構築されていること、これである。

なお、トヨタ生産方式において作業者に割り当てられる職務内容に関しては、作業者の職場支配力・交渉力、労働密度との関連で、作業者にとって看過しえない不利益が存在するとともに、同時に、細分化された職務との関係では分業の弊害を是正する側面があること、しかしその際にも、作業者に割り当てられる職務内容そのものの確定、および需要変動との関連での職務の変更そのものは、さらにそれらの作業者への割り当ては、管理者の専断的所管事項とされていることに、われわれは留意しなければならない。

- (1) 大野耐一，トヨタ生産方式，18-19頁。
- (2) この点については，コリア，逆転の思考，47-49頁を参照のこと。
- (3) コリア，前掲書，48頁。
- (4) コリア，前掲書，49頁。
- (5) コリア，前掲書，139-140頁。
- (6) コリア，前掲書，109頁。
- (7) コリア氏は，企業における労働者の参加を，「契約による参加」と「インセンティブによる参加」に区分するとともに，後者を展開するかぎり，トヨタ生産方式は西洋の企業の「労働者の現在のあり方」にも，「歴史代々の労働者像」にも，また彼らの中に流れる「文化的伝統」にも適合するものではないと主張している。こうした主張については，コリア，逆転の思考，184頁を参照のこと。
- (8) コリア，前掲書，116-117頁。
- (9) コリア，前掲書，179頁。

- (10) オストラシズムに関するコリア氏の主張については、コリア、逆転の思考、終章「オストラシズムとデモクラシー」(170頁-186頁)を参照のこと。

6 結

トヨタ生産方式を構想させたものは、どこまでも日本企業の置かれている特殊な日本の風土である。この場合にとくに問題となるのは、1950年代における日本市場が、広大で同質的で成長的かつ開放的なアメリカ市場と比べて、それと正反対の特徴をもっていた点である。すなわち、狭く、セグメント化され、低成長的でかつ閉鎖的市場という市場環境のもとで、トヨタ生産方式は、構想され展開されてきたのである。

しかしながら、企業を取りまく市場環境が変化して、こうした日本市場と共通の性格をもつようになるにつれて、トヨタ生産方式は、ただたんに日本の生産方式にとどまるものではなくて、より普遍的・より一般的に妥当する生産方式としての性格を強めてくることとなる。

「アメリカ型企業は規格品の大量生産を内部管理するのに有効な形態であるのに対して、オオノイズム型企業はイノベーションや変化そのものを内部管理するのに有効な形態として現われた。こうした変更をもたらしたカギは何か。それはオオノイズム型企業が『総合的な指揮命令系統』の中で、不確実性を本質とする市場のニーズを至上の命令として優先したことだ。

結局、テイラーやフォードの場合、企業の型は大量生産をシステムとして確立しようとした資本主義段階に対応し、大野の場合は、生産において差別化と品質が優先されるような段階に対応しているのである。」(コリア、逆転の思考 169頁)

本稿でわれわれがトヨタ生産方式を考察の対象に選んだゆえんは、市場

環境が単種大量生産市場から多種少量生産市場に移行するにつれて、しかも需要変動がはげしくなるにつれて、どのような国の企業であれ、またどのような業種を営む企業であれ、トヨタ生産方式を考慮の外におき、これを等閑視することは、もはや許されないと解されるからである。

というのは、トヨタ生産方式は、何よりもまず、(1)需要の質的・量的変動に合わせて、したがってまた売れるものを売れる量だけ、生産する方式であり、しかもその際、(2)作業者の作業範囲を需要変動に合わせて弾力的に変更することによって、作業者の少人化と作業能力の効率的活用を企てるとともに、(3)需要量からの生産量の逸脱の程度、なかんずく「作りすぎのムダ」を示す尺度として、「在庫」を位置づけ、それを徹底的に排除するところに、その特徴があるからである。このかぎりでは、トヨタ生産方式は、低成長でかつ需要の変動の著しい段階の資本主義下の企業に要請されている、「生産性」と「弾力性」、したがってまた「規模の経済」と「多様化の経済」との連結を可能にする機構をもつものである。このかぎりにおいて、われわれは、トヨタ生産方式を市場変動に対する迅速な適応に最大の考慮を払った「生産合理化」の代表的形態の一つとして位置づけることができる。

ただし、その際にトヨタ生産方式における生産合理化努力に間して銘記されるべきは、まず第1に、それが、物的生産力の改善を志向するもの、したがってまた「機械化の道」を歩むものではなくて、かえって、人的生産力の有効利用を志向するもの、したがってまた「組織化の道」を歩むものであることである。第2に銘記されるべきは、トヨタ生産方式における「組織化」努力は、人的生産力の量に関しても、人的生産力が担当する作業内容の質に関しても、市場変動に適応して「弾力性」をもたせるとともに、市場の要求する必要生産量をできるかぎり少ない人的生産力でつくり出すことに向けられていることである。銘記されるべき第3点は、「作業

内容」の確定にあたっては、管理者側にあくまでも自由裁量が認められるとともに、管理者によって確定される「作業内容」の枠内での改善に作業者みずから努力することが要請されており、作業者の「変動する作業内容をこなす能力」と「作業改善能力」に対する上司の査定に応じて、雇用・賃金・昇進が作業者に与えられるようになっていることが、トヨタ生産方式に対する作業者の受け入れを可能にさせる大きな要因になっていることである。

(完)