

トヨタ自動車における労働の人間化（Ⅱ）

清 水 耕 一

目 次

- I 労働の危機とその原因
 - II 技能系職場の見直しと制度改革
 - 2. 1 能率・予算管理の改善
 - 2. 2 人事管理制度の改善：職能養成と職位
 - 2. 3 労働環境の改善および新しい組立ライン・コンセプト（以上、前号）
 - 2. 4 制度改革の難しさ（以下、本号）
 - III トヨタ自動車九州における新しい試み
 - 3. 1 新しい組立ラインと新しい労働様式
 - 3. 2 賃金とインセンティブ
 - 3. 3 改善活動とQCサークル
- 結びにかえて

2. 4 制度改革の難しさ

前項までにおいて「技能系職場魅力アップ委員会」の検討に基づく諸改革を見てきた。この改革は、労働の危機を契機に行なわれた労務関係の制度改革＝改善であり、旧来のトヨタイズムをなんら変更するものではないかのように見える。ジャスト・イン・タイム原則と自動化というトヨタ生産システムを支える2つの柱は、運用上の修正は行なわれたものの、依然として重要性を失わない。また原価管理・能率管理についても同様である。しかしながら、トヨタ自身が前述のような制度改革を通じて、国際企業としての新しい企業風土を築き上げようとしたことも事実である。1992年に公表された『トヨタ基本理念』は以下の7点を基本理念としている。

- 1) オープンでフェアな企業行動を基本とし、国際社会から信頼される企業市民を目指す。
- 2) クリーンで安全な商品の提供を使命とし、すみよい地球と豊かな社会作りに努める。
- 3) 様々な分野での最先端技術の研究と開発に努め、世界中のお客様のご要望にお応えする魅力あふれる商品を提供する。
- 4) 各国、各地域に根ざした地域活動を通じて、産業・経済に貢献する。
- 5) 個人の創造力とチームワークの強みを最大限に高める企業風土を作る。
- 6) 全世界規模での効率的な経営を通じて、着実な成長を継続する。
- 7) 開かれた取引関係を基礎に、互いに研究と創造に努め、長期安定的な成長と共存共栄を実現する。

この中で特に本稿と関係のある1)と5)について詳しく見ておこう。

まず、1)について『基本理念』は、「率先して公正かつ誠実な企業行動を実践し、国際社会から信頼される第一級の企業市民となることを目指す」とし、「トヨタに働くすべての人が、あらゆる場面でオープンでフェアな行動に努める」、「そのためにも、外部の意見に謙虚に耳を傾け、企業活動に反映していく」としている。

そして5)について、『基本理念』は「多様な価値観と創造力を活かす国際企業としての新たな企業風土作りを目指す」としたうえで、以下のように語っている。「集団の中でお互いが協力しあい仕事を進めていく日本的なチームワークの良さや欧米の良さである個人の創造性を重視する風土がうまく融合し、相乗効果によりさらに大きな成果を生み出すこれまでにない新しい企業風土づくりをめざす」。「また能力と業績に基づいた国際的に通用する人事制度づくりを進める」。また「自動車産業ひいては製造業全体の魅力向上に向けて努力していく」として、「時代の変化を先取りする新しい仕事のやり方や生産システムを構築するとともに、仕入先・周辺産業も含めた、生

産構造の変革をリードしていく」としている。

これらについて論評する必要はないであろう。『基本理念』は21世紀を目指して、国際社会の「第一級の企業市民」として認められるためには何が必要かを示したものであり、現在の西欧諸企業の行動に照らしても優れた理念であると言える。だが問題は、この『基本理念』が実現できるのかどうかであろう。確かに先に見た労務管理諸制度と新しい組立ライン・コンセプトは、この基本理念に呼応している。しかし「公正」、「フェア」といった観念は社会状況と一定の関連を持っており、国際的な企業としての「公正」や「フェア」ということを考えるのであれば、国内標準を越えた国際的視点からの、また各国の現状を見るかぎり現存するものを越えた、「公正」や「フェア」の基準づくりをしなければならないであろう。少なくとも現代の先進資本主義国においては自由と平等という価値観を無視することはできないし、ヨーロッパにおける社会的連帯という価値観も無視できない。また「個人の創造性」は英文では individuality となっているが、individuality は「個人の創造性」に還元されるものではなく、individuality の尊重は「個人の創造性」と同時に個人の価値観を尊重するものでなければならない。さらにこれらの理念の具体的な基準づくりが必要であろうし、特に日本的な画一的集団主義と西欧的な個人主義、日本的協調と西欧的自由をいかに調和させるのかということが問題となる。「国際的に通用する人事制度づくり」もそれほど進展していないと言われているように、これらの点では歩みは遅々としているように思われる。また、「オープンでフェアな行動」といっても企業自身が一定の企業秘密という領域をもっている以上、どこまでオープンでいられるのであろうか。したがって『基本理念』は努力目標であって、その実現は今後の企業努力と企業内事情および社会環境に依存するであろう。この『基本理念』は新しいものではなく、従来からの行動方針をまとめたものであるといわれているが、『基本理念』にうたわれた新しい企業風土づくりを「ニュー・トヨタイズム」と呼んでおきたい。この視点からすれば、先に見

た労務・生産管理諸制度ならびに生産システムの改革はこのニュー・トヨタイズムへの歩みとして位置づけることができる。

しかし、制度改革が難しいのも事実であろう。一般に、一つの制度はこれを支える多数派がその制度にメリットを見い出しているかぎり、この制度は廃止しがたい。社会的に見てラディカルな制度改革が行なわれるのは、大恐慌や戦争などの従来の社会秩序を揺るがす事件が発生した場合であろう。企業レベルにおいて見た場合でも、トヨタのケースを取り上げれば生産システムも含めてラディカルな制度改革が行なわれたのは、1949年危機とそれに続く1950年大争議をへてのことであった。実際、現在のトヨタにとって従来の諸制度が効率的であっただけに、これを放棄することは難しいであろう。子細にはいることは出来ないが、最近の賃金制度の改訂を例にこの点を見ておこう。

1993年4月、トヨタは新しい賃金制度を採用した。古い賃金制度はずでに1990年4月に改訂されていた⁽¹⁸⁾。1990年改訂では、生産手当を原資にそれぞれ基準賃金の10%に相当する年令給と職能給が導入され、基本給は40%に留まったが生産手当のウエイトは60%から40%に縮小された。しかしこの改訂では生産手当の計算法は変更されなかった。また、同一の賃金制度が全従業員に適用されていた。これに対して、1993年4月にスタートした新制度では、トヨタはもはや事技系のホワイト・カラーに対して生産手当を適用せず、ただP部門とE部門の技能員のみが生産手当を受け取る一生産手当は「生産性給」と改称されている。さらに、この賃金項目の基準賃金に占めるウエイトが40%から20%に縮小されただけでなく（基準賃金に占める年令給と職能給のウエイトはそれぞれ20%になった）、その計算法も変更された。すなわち、生産手当支給率は基準賃金に掛けるのではなく、職能資格別の支給テーブルに掛けられることになった。

(18) この賃金制度改革については野村 [1993] pp. 162-166が詳しく説明している。

したがって技能系従業員については生産手当は維持された。しかも基準内賃金に占める生産性給の割合が20%になったとはいえ、支給率計算の係数を調整して以前と同程度の変動幅を維持している。したがって、生産手当は生産性給と名前を変え、また計算方法も変更されたが、生産手当の本質は否定されていない。その理由は、すでに指摘したように、生産手当が製造部門の従業員に改善活動へのインセンティブを与えるという所にある。すなわちそれは、生産能率を高めるための改善活動に努力すればそれだけむくわれる賃金制度、あるいは「頑張ればむくわれる賃金」であるからである。しかしまた、生産手当制度は改善へのインセンティブ装置であると同時に、マネジメントによる能率管理の手段でもあった。これが、大野耐一が1950年代の始めにこの制度を導入したときに彼の意図したものであった。そして「技能系職場魅力アップ委員会」も「現行制度本来の主旨を生かしつつ、環境変化を踏まえた見直し」を行なうとして、労組側も生産手当制度を支持している。

もとより生産手当制度は労使双方が満足する制度であれば放棄する理由はない。しかし、生産手当制度が現場技能員に自発的な改善活動を促すインセンティブ装置であったかどうかという観点から見れば、疑問の残る制度であるといえよう⁽¹⁹⁾。ちなみに、トヨタ自動車九州は生産手当制度を採用していない。また北米のトヨタ各社の賃金はアワリーであり、現地慣行に従ったと言えるが、イギリス・トヨタは年俸制であり現地慣行には従っていない⁽²⁰⁾。

(19) トヨタ自動車におけるインセンティブ装置は、賃金制度だけではなく、人事制度、提案制度、QCサークル活動、表彰制度ならびに各種の人間関係活動からなっている。なお野村正實は、生産手当制度がむしろ現場監督者を管理する重要な手段となっていると指摘している（野村，1993，p. 69）。

(20) 年俸制自体はイギリス社会において珍しいものではないが、自動車産業では英国日産が採用しているのみであった。イギリス・トヨタ（TMUK）は、現地社会に見られる年俸制と、英国日産での導入例を検討して年俸制を採用した。なお、年俸は月割りし、さらには時間レートを計算し、これに基づいて時間外手当が計算・支給されている。TMUKの調査報告については別稿に委ねたい。

このような賃金制度の相違にもかかわらず、改善活動は進められており、その意味では、トヨタ自動車においては過去の制度を維持しているものの、新しい賃金制度、新しいインセンティブ装置が模索されていると言えるかも知れない。

さらに、トヨタの労使関係を築くうえで重要な役割を果たしてきた社内団体、特に豊八会による人間関係諸活動も、部門間を越えた従業員間の交流の場として、また指導者の養成の場として積極的な意味を持っているにしても、人間関係を社内限定するとともに、仮に従業員管理の装置として機能すれば個人のプライベートな生活を企業に従属させるという弊害を持つことになることから、これも西欧流に個人というものを重視するのであれば、その運用について再検討されてよいものであろう。もっとも現状では、社内団体による人間関係諸活動を廃止すれば、それがもっている積極的意味⁽²¹⁾も消えてしまうという理由で、従来を維持したまま活動の重点を職場に移す方針であると言われている。この方向に進めば、上記社内団体も、かつては強制加入であり、労務管理装置という色彩が強かったのではあるが、今後はこれらの社内団体も従業員の自発的な交流の場になっていくと考えられる。実際、独身者の寮もかつては新入社員や若年労働者を会社に統合するための人間関係諸活動の場であったが、今日ではこのような活動は廃止され、寮生のプライベートな生活が尊重され保証されている。したがって、会社生活と個人生活との区別が進められつつあるといえよう。

このように、トヨタ自動車においては制度の履歴効果が依然として強いのであるが、コスト管理と生産システムについて一定のラディカルな再編成を

(21) 社内団体による人間関係諸活動のもつ積極的な意味とは、社内団体が一般従業員と管理者および重役との間の職位を越えた交流の場であることから従業員とマネージメントの一体感が培われること、および30代で選ばれるリーダー達が上司・重役と意見交換しながら諸活動を組織することから、これらのリーダー達が将来の幹部社員として養成されていく点にある。

行い、またニュー・トヨティズムに向かって動き始めていると見てよいであろう。トヨタ自動車が緩やかな改革を進めているのに対して、トヨタ自動車九州では、単に新しい組立ライン・コンセプトが実現されたばかりでなく、労務管理に関して興味深い新しい制度を導入している。したがって、以下ではトヨタ自動車九州の例を取り上げておこう。

Ⅲ トヨタ自動車九州における新しい試み

トヨタ自動車九州はトヨタの子会社であり、1992年12月にマークⅡモデルの生産を開始し、1994年4月からマークⅡに加えてチェイサーを生産している（同社概略についてはコラムを見よ）。同社とトヨタの関係は、サターンとジェネラル・モーターズの関係に似ている。すなわち、トヨタ自動車九州では企業規模が小さいこともあって、トヨタ自動車とは異なった労務管理制度を導入しつつある。しかし、トヨタ自動車九州が生産手当制度を採用しなかったことは注目し得る。その理由は、この「生産性評価インセンティブ制度」を機能させるためには、評価単位となる部署が多数存在する必要があるが、トヨタ自動車九州では比較の難しい5つの部署しかなく、同制度を導入できないということにあるが、しかしそれは、同社がトヨタと同じ能率管理を行なわないということ—ただし各部署の生産性の比較のために能率評価は行なわれている（この点はトヨタの委託生産先においても同様である）—、したがって従業員に対する改善活動へのインセンティブを別の手段によって与えるということを意味する。さらに、田原第4工場の組立ラインの概念をさらに発展させた「自己完結」ラインによって、トヨタはチーム・ワークに新しい次元を切り開いている。以下では、このようなトヨタ自動車九州に見られる新しい方向を、労働関係を中心に示しておきたい。もっとも、トヨタ自動車九州は立ち上がって2年余りを経たばかりの「初期異常状態」とも呼べる状態であって、作業員の経験も浅く、「定常状態」に達するまでにはなお

コラム

トヨタ自動車九州

創立	1991年2月8日
資本金	450億円
生産品目	マークⅡ, チェイサー, クレスタ用部品の一部
設備能力	年産20万台
生産能力	年産16万台
生産開始	1992年12月22日
投資額	1500億円

従業員 (1993年)	5月 (1直)	11月 (2直)
プラスチック・ショップ	77	103
ユニット・ショップ	47	71
スタンプング・ショップ	61	103
ボディー・ショップ	205	278
ペイント・ショップ	165	266
アッセンブリー・ショップ	395	765
ヘッド・オフィス	200	250
その他	150	384
計	1300	1970
生産台数/日	400	600

従業員中750名はトヨタ自動車を退職してトヨタ自動車九州に転籍したものであり、残りは地元採用者である。地元採用者の多く（女性を除く）はトヨタ自動車で1年間の研修を受けている。

チェイサーの生産は1994年4月からであり、1994年9月段階ではマークⅡの生産が530台/日、チェイサーが50台/日であった。

サプライヤー数は106社（160工場）であり、内40社が九州のメーカーであるが、1社を除いて愛知県内のサプライヤーが現地に会社を設立したものである。

変化する可能性もある⁽²²⁾。

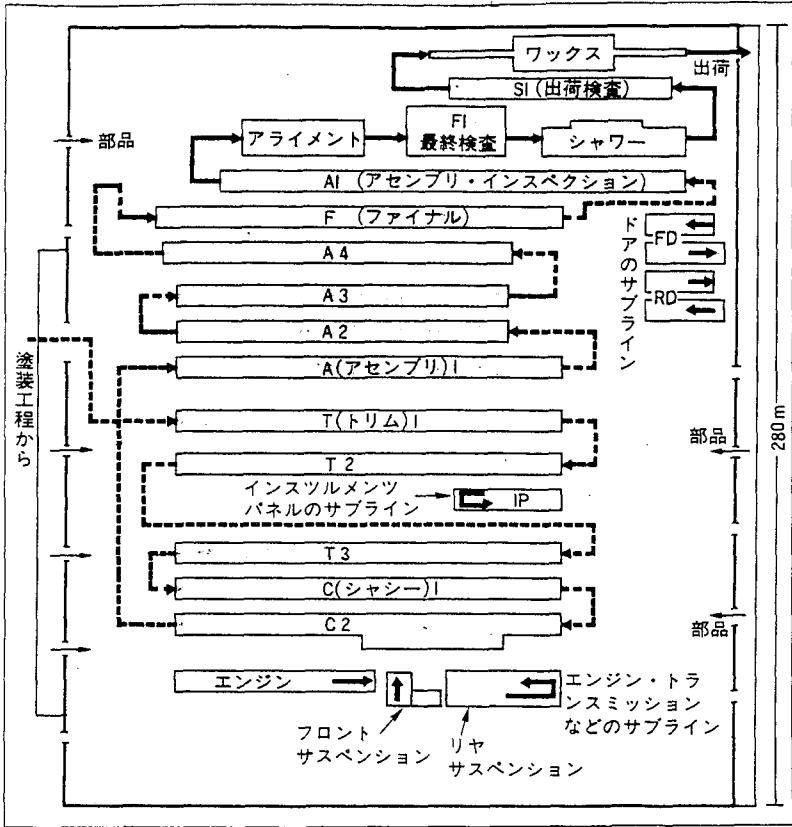
3. 1 新しい生産システムと新しい労働様式

トヨタ自動車九州の新しい組立ラインはトヨタ田原第4工場の組立ラインをさらに発展させたものであるが、自動化率は後者よりも低い。なぜなら九州では、第3生産技術部が収益性と、労働-機械関係の質（人と機械の共存、機械に人が使われるのではなく人が機械を使う）とを考慮してセミ・オートメーション・テクノロジーを発展させたからである。実際、自動化は、人がやったほうがいい作業と、機械にまかせる作業を分けたりえて、自動化そのものについてはインライン化・メカニカル化を基本とすると共に、自動化機器をシンプルにして作業者にとってわかりやすく、扱いやすい仕組みにするという方針で進められた。これを象徴するものが、エンジン・サスペンション組み付け工程であろう。この工程は、田原第4工場ではオフ・ラインの完全自動化工程であったが、トヨタ自動車九州ではイン・ライン化され、一つの組が担当するセミ・オートマティックな組み付けラインになっている（その後には作られた元町 RAV4 ラインではさらに改善され、エンジン組み付け工程は自動化されイン・ライン化されている）。1993年度の「大河内記念生産賞」を受賞したこのトヨタ自動車九州の新しい組立ラインの特徴は以下のようである（図表5）。

メインの組立ラインは機能別に11本のミニラインに分割され、各ラインはまとまりのある「自己完結ライン」になっている。すなわちメイン・ライン

(22) 私はトヨタ自動車九州を1993年5月17日、1993年11月5日および1994年9月13日の3回訪れているが、この間に徐々に変化している。そのため、1993年11月5日までの見学とヒアリングを元にしたワーキング・ペーパー K. Shimizu, Humanisation du système de production et du travail chez Toyota Motor Co. et Toyota Motor Kyushu, Institut d'Asie Orientale, Notes de Recherche-Working paper No. 6, 1994のトヨタ自動車九州に関する部分は、すでに現実と食い違う部分を含んでいる。

図表5 トヨタ自動車九州組立ショップ・レイアウト



出所)『工場管理』Vol. 40, No.11, 1994年

はトリム3ライン (T 1—前準備と配線, T 2—ダッシュパネルまわり, T 3—インストルメントパネル), シャシ2ライン (C 1—足まわり部品, C 2—シャシ・エンジン組み付け), ファイナル・ライン (A 1—ウィンドウ接合, A 2—内装, A 3—外装, A 4—タイヤ組み付け, F—ドア取り付けおよび液体注入) および最終品質検査であり, 各ラインは機能的にまとまりのある工程によって編成されている。このような「自己完結ライン」は, そ

れ自体としては、長いラインを単にいくつかのラインに切っただけのように見えるかも知れないが（平行ラインだけならば西欧メーカーにも見られる）、以下に見るような労働様式および労働編成との関係を見れば、その意義が明らかになる。

第1に、車体は通常のコンベアによって移動するのではなく、十分な幅（2m×5m）を持ったプラットフォーム（田原第4工場と同一のもの）に乗って移動する。そのため、作業員はプラットフォームに乗って、したがってあまり歩行することもなく、また後退り姿勢をとることもなく作業を行うことができる。また車体はプラットフォーム上の台座に乗っているが、この台座は上下60cmの幅で高さ調整が可能であり、しかも光センサーによって作業員の身長に合わせて自動的に車体の高さを調整できる（田原第4工場の場合は高さの調整は自動ではなく、あらかじめ設定されている）。その結果、作業員は無理な姿勢を取ることなく作業が出来るようになってきている。このようなプラットフォームの開発は世界的に見ても画期的なものであり、車体を静止して組み付けるカルマル方式やウッデバラ方式を別にすれば、エルゴノミーの観点からも高く評価されよう⁽²³⁾。

第2に、1つの組が1つのミニラインを担当し（田原第4工場では1ライン＝1組にはなっていない）、各ラインは品質検査工程を持ち、組が全体として組の作業の品質を保証するようになってきている。このインライン・クォリティー・コントロールは田原第4工場から始まったが、田原ではすべてのラインが検査工程を持っているわけでもなく、また検査工程は製造部が担当

(23) このようなプラットフォームはすでに1979年に建設された田原第2工場の組立ラインにおいて採用されていた。なお、1993年に建設され、1994年からプジョー、シトロエン、フィアットおよびランチア向けのボックスカーを生産しているフィアット＝プジョー SA のセーブルノール工場の組立てラインも、トヨタ自動車と同じ発想を部分的に取り入れている。ただし、プラットフォームではなく「動く歩道」上に車体が据えられ、作業員はあまり歩行せずに作業をしている。しかし車体の高さ調整は行われていないし、ラインを細かく区切るということも行われなかった。

するもの（6工程）と品質検査技術員が担当しているもの（1工程）に別れている。ただし、会社側の説明によれば、品質検査工程の後には手直し工程を置いていない。もっとも、品質チェックによって不具合が見つかった場合、品質検査工程で手直しするとされていることから、事実上、品質検査工程が手直しスペースを持っていることになる⁽²⁴⁾。他方、トヨタでは品質は各工程で作り込むというのが原則であり、トヨタ自動車九州のラインではライン・ストップが容易になっていることから、作業遅れ・組み付け間違いや部品誤配・部品の欠陥等の問題については各工程で対処しやすくなり、したがって従来型ラインに比べて「工程での作り込み」がより容易になっている。その点から、手直し工程を1工程として配置する意味がないのであろう。実際、トヨタ自動車では将来は品質検査工程それ自体をなくす方向で考えている、と言われている。

第3に、各ミニラインの前後に3～5台のバッファーがある。もちろん、バッファーの量は固定されたものではなく、設備の信頼性の向上や作業員の習熟度の向上によって減少する可能性があり、またライン・タクトによっても変動しうるものであり、現状が最適であるとは考えられていない。しかしバッファーの存在は生産効率と各ラインを担当する組の作業および自律性に

(24) 小川英治編『トヨタ生産方式の研究』日本経済新聞社、1994年は、この点について「不具合がおこった場合はそのステーション〔品質確認ステーションー引用者〕内で修正される」(p.178)としているが、品質チェック工程がマニュアルであればそういうことになるだろうが、自動化されている場合には手直し工程を置かざるを得ないであろう。私が1993年5月にトヨタ九州を訪問した際には、エンジン・ミッション組付けラインの最後に検査工程と手直し工程が設けられているのを見たのであるが、1994年9月の訪問時には検査工程の後の手直し工程は存在しないという説明を受けた。もちろん、検査工程は自動化されている場合もあり、また手直し工程といってもこの工程に作業員が配置されているわけではなかった。トヨタ自動車流に言えば、手直し工程はスペースとして確保されているが、工数としては数えられていなかったということであろうか。いづれにせよ、新しい考えは、各ミニラインがそれぞれの作業について完全な品質保証をして後工程に送るということであり、そのためにとられる手段はケース・バイ・ケースであろう。

とって重要な意味を持つ。

- (1) トヨタ自動車においては、組立工程でなんらかの不具合でラインがストップする場合でも、1分以上止るということはほとんどなく、また溶接工程においてロボットがダウンした場合でも、ほぼ95%が5分以内に復帰できると言われていることから、トヨタ自動車九州の組立工程においても5分程度のバッファがあれば、この時間内にほぼすべてのトラブルが解決できると考えられる。したがって、この組立ラインは伝統的なラインよりも効率的である。なぜならバッファが存在することから、なんらかの問題で一つのミニラインがストップしたとしても、他のラインは作業を続けることができ、問題のラインもバッファの許す時間内にほぼすべての問題を解決することができ、順調に作業が進めば他のラインにキャッチ・アップすることもできるからである。適量のバッファを保有することによって、全ラインが伸び縮みするゴム紐のように不具合の発生に対して対応することができることから、全体的効率が上昇するのである。したがって、このようなバッファは単なる「つなぎ」以上の意味をもっていると言える。
- (2) さらに、トヨタ自動車では、作業員は問題が発生したらすぐラインを止めるように指導されているが、ライン・ストップをすればライン全体が止ることから特に新人作業員に心理的プレッシャーがかかっていた。「しかしラインを分割したことによって、そのようなプレッシャーから開放されたのと同時に、ラインの不具合もすぐ見付き、その場で改善ができるようになった」(白水宏典取締役)⁽²⁵⁾。
- (3) 上記のことに関係するが、各ミニラインはライン後のバッファ分だけ、よって1994年秋では3台×102秒=5分強まで、職長(トヨタ自動車

(25) 「自己完結ラインは『人と機械の共存』が最大の狙い—トヨタ自動車・白水宏典取締役に聞く—」『工場管理』Vol. 40, No.11, 1994年9月, 20ページ。

の組長に相当) 権限でラインを停止することも可能である。このような職長権限でライン・ストップを行うことは「計画停止」と言われているが、もちろん日常的に行われるわけではない。しかし、白水取締役の言うように、不具合の性質に応じて、また必要に応じてネック工程の改善のための組のミーティングと改善活動を行なうことができる(後述の改善活動を見よ)。

- (4) その意味で職長は組の作業ペースをある程度までコントロールできる。またライン内の作業編成は、トヨタ自動車の従来のラインでは課長が決定していたが、職長自身の自主判断に任せられている。もちろん、組の担当する作業が完結ラインとして明確になっていることから、職長および組の責任も明確になっている。その意味で、従来のラインに比べて職長の権限と責任が増大しているが、しかし同時にラインと組の自律性が高まった。トヨタ自動車では従来からチーム・ワークを強調していたが、組の自律性を高めたトヨタ自動車九州の新しい組立ラインは、このチーム・ワークに新しい次元を与えたといえよう。

第4に各作業そのものについても、トヨタ自動車の開発した TVAL (Toyota Verification of Assembly Line) という組立作業負担評価法によって作業姿勢、取り扱い部品重量、作業持続時間を考慮した作業負荷を計量的に把握し、この TVAL 値が一定水準を越える作業が優先的に改善され、作業負担が軽減されている⁽²⁶⁾。これは女性や高齢者でも働ける「人にやさしいライン」作りを目的として開発されたものであるが、TVAL によってエルゴノミーの観点から組立労働における高負担作業が改善され、組立作業は誰でもできる作業になっている。このような作業性の改善によって、工程内の作

(26) 詳しくは門田安弘「トヨタの作業負担評価法による工程改善」『工場管理』Vol.40, No.11, 48-55ページ。従来、組立ラインのネック工程、あるいは高負担作業の改善については、モデルチェンジ時などラインを再編成する時期に、生産技術部が現場管理者の意見を聞いて設備を導入したり、工程改善を行うといった、経験的な方法が取られていた。

業も男女間の区別なく行われている。さらに、TVALによる作業負荷分析によって、作業負荷の高いネック工程についても、必ずしも作業全体を自動化する必要はなく、たとえば重量部品の取り付けのために補助装置を使ったり、半自動化によって作業性が向上することが分かったことから、作業者の負担を軽減するための半自動化設備が開発されている。今後このセミ・オートマティック・テクノロジーはさらに発展するものと思われる。

第5に、ライン全体が機能的に完結した作業で編成されているばかりでなく、また各工程もまとまりのある要素作業(「くくり作業」)からなっており、仕事の覚えやすいラインになっている。組内の作業員のジョブ・ローテーションは職長が各作業員の技能習熟度を判断して決め、各作業員が自分の工程をマスターしたら次の工程に取り組み、できるかぎり1つのラインのすべての工程を経験し、職能を高めていくという方針でおこなわれている。会社によれば、1つのラインの工程をすべてマスターすれば、配管なら配管、配線なら配線の「プロフェッショナル」になることができるのみならず、その後は、本人の意欲と職長の判断によって他のラインに移り、新しい仕事を覚えることもできるようになっている。また組立職場のすべての組は少なくとも一人の女性労働者を含み、彼女達は少なくとも出発点では同年齢の男性と同じ賃金を受け取り(賃金はその後、性によってではなく、職位と査定によって変化していくことになる)、ジョブ・ローテーションも男女の区別なくおこなわれている。

以上に見たように、トヨタ田原第4工場からの発展を考えると、トヨタ自動車九州の新しい組立ラインは単に1本の長い組立ラインを11本のミニ・ラインに分割し、ライン間にバッファが存在するという点、またエルゴノミーの観点から作業が容易になっているという点に留まらず、各ラインを1つの組が担当するように設計されている点に意義がある。もちろん、ライン間にバッファがあるからといって「ジャスト・イン・タイム」原則が放棄されたのではない。ジャスト・イン・タイム生産は無在庫生産と解釈されがち

であるが、かつて大野耐一はよく現場で「この在庫は作ったものか、できてしまったものか」と質問したと言われている⁽²⁷⁾。従って、大野自身は「できてしまった」、つまり作りすぎによる在庫をもっとも嫌い、逆にいえば、なんらかの問題を解決するために「意図した」在庫それ自体は認めていたと思われる。この視点からすれば、トヨタ自動車九州にみる新しいラインは、より人間的な生産システム（「人が主役の、人を大切にしたい工場」）を実現するために、意図的にバッファを置いたと解釈できるのであり、しかも改善によってバッファの量の減少がはかられているのであって、大野耐一の考えと異なるものではないと言える。しかし、従来の組立ラインを知るものにとっては、またジャスト・イン・タイム生産を無在庫生産、あるいは「一個流しの生産」として理解している者にとっては、この新しいライン・コンセプトは革命的に見える。

3. 2 賃金とインセンティブ

ではトヨタ自動車九州におけるインセンティブ装置はどのようなものであろうか。まず賃金制度は全く単純である（括弧内の数字は平均賃金に占める割合）。すなわち、

$$\text{月例賃金} = \text{基本給 (60\%)} + \text{職能給 (40\%)}$$

基本給はおもに勤続年数と生活費を考慮して毎年の査定と組合との交渉結果によって決定され、毎年4月に見直される。職能給は基本的には職位によって決定され、職位昇格と共に増額されることになる。また従業員は連続二交代制（6:00-14:50および15:05-23:55で直は週ごとにシフト）で働いていることから作業に関しては残業時間はなく、したがって残業手当もない。通常、一日の計画生産量が定時に達成されない場合には残業をおこなうこと

(27) 張富士夫「仕事ばかりでなく、人生の生き様まで影響を受ける」『工場管理』Vol. 36, No. 9, 27ページ。

になるのであるが、トヨタ自動車九州の場合、生産量のコントロールは1週間単位でおこなわれており、日々の作業遅れによる生産の遅れは1週間（5日）という期間内での生産調整によって解決される。ただし、後に述べる時間外でのQCサークル活動は残業扱いされ、したがって残業手当がつくことになる。なお、女性技能員も連続二交代で勤務しているが、労働基準法によって後直の女性は22時30分以降は働けないことから、後直の女性技能員は1時間15分早出し、後直が始まるまでの時間、たとえばボディー・ショップでは熔接先端キャップの研磨作業、組立ショップでは部品の順建て作業等を行なっている。なお22時30分以降は女性技能員の工程に職制一班长、職長一人が入ることになっており、そのため女性技能員は技能員の5%程度になっている。

このようにトヨタ自動車九州の賃金制度には生産手当という能率向上のための改善活動に対するインセンティブ装置は存在しないのであるが、ではどのような制度によって作業員にインセンティブを与えようとしているのだろうか。

従業員に生産、コスト、品質および安全に関する改善活動へのインセンティブを与えるために、トヨタ自動車九州はPIT（パフォーマンス・インセンティブ・オブ・トヨタ自動車九州）と呼ばれる独自のインセンティブ制度を導入している。この制度は、先に述べたよう、企業規模の関係でトヨタ自動車の生産性給という「生産性評価インセンティブ制度」を採用しなかったのであるが、「生産性評価インセンティブ制度」および製造原価管理制度（原価改善表彰制度）という二つのインセンティブ制度をもとにして作られたものであり、基本的な考えは同じであると言われている。つまりこの制度のねらいは、課単位の職場間の前向きな競争を喚起し、創造性に溢れる生き生きとした企業風土を醸成することであり、原価低減や品質向上などを課単位業績として総合評価することにある、とされている。この評価の結果は「第2ボーナス的な報償金」としてボーナス支給時に支給されることになるが、

1994年6月実績では従業員一人あたり平均の支給額は5万円であった。もちろん、この課単位業績の基礎は、後述の組単位でおこなわれる改善活動であろう。

この新しい制度の導入の背景には、すでに見たようなトヨタ自動車内の生産手当をめぐる議論があると考えられる。PIT制度のもとでは基準賃金に影響しないことから生産手当制度のように、能率の変動が月額賃金に反映されるということはない。またトヨタ自動車における生産手当制度は能率向上のための改善活動の促進がターゲットであり、労務費以外の原価低減および品質向上のための改善活動は別のルート（原価管理、改善班、QCサークル、創意工夫提案制度等）を通じておこなわれているのに対して、トヨタ自動車九州のPIT制度は原価低減および品質向上に対する改善活動へのインセンティブを与えるものとなっている。したがって、「無理して能率向上させるのではなく、材料費などを含めトータルのコスト・ダウンを進めていく」というトヨタ自動車のマネジメントの姿勢が、トヨタ自動車以上に純粋に反映されたものになっていると考えられる。

3.3 改善活動とQCサークル

さらに改善活動もまた組ごとに行なわれている。当初は組単位の改善活動をおこないながら、技能員に対するQC教育をおこなっていた。1994年7月に組単位のQCサークル活動がスタートしたことから、現時点での組単位の改善活動は、労働時間外のQC活動と計画停止（ライン・ストップ）による改善活動である。

組単位でおこなわれるQCサークル活動は、トヨタ自動車の「自分の職場の問題に、グループで積極的に取り組み解決していく。その活動は業務の一部と位置づける」という原則を踏襲しており、班長・職長がQCサークル活動のアドバイザーとなり、技能員からリーダー、サブ・リーダーが選ばれQCサークル活動がおこなわれる。時間外に行なわれるQCサークル活動中、

方法論についての勉強会は残業扱いにはならないが、テーマ設定、原因追求、調査、対策等の活動は残業扱いになっている。またQCサークル活動は作業時間内にも職長権限でライン・ストップ(計画停止)して行なうことも可能である。計画停止時間は生産の進展状況、ライン・タクトとバッファーの量によってきまるが⁽²⁸⁾、このようなライン・ストップによっておこなう活動としては、問題のある工程についてメンバー全員が集まって「再現調査」(実際に作業するところを観察して問題点を明らかにする)を行なうというケースが多いようである。

QCサークル活動のテーマは、通常のライン・ストップ制を利用して選ばれる。すなわちライン・ストップは、停止情報としてすべてコンピューターに蓄積され、ライン側の端末ディスプレイに表示されており、この情報を利用して問題工程を明らかにすることができる。具体的には、部品の誤り、作業遅れ、機械故障等といった問題が生じるわけであるが、これらの問題が改善活動のターゲットとなり、QCサークル活動のテーマになっていく。たとえば、ライン・ストップの原因が作業遅れである場合、職長と班長が作業遅れの原因が作業員の不慣れによるものか、それとも標準作業(これはトヨタと同様に職長が作成)が悪いのかを検討し、さらに組の技能員と話し合い、この問題をテーマにQCサークル活動がおこなわれることになる。特に、テーマに選ばれる問題は、問題解決に際して技能員とのコミュニケーションが必要なものや長時間を要するものであると言われている。QCサークル活動の日程は職長と班長が決め、短いもので3ヶ月、最長6ヶ月である。1994年9月時点では、組立工場のメイン・ライン11組、サブ・ライン6組の全17

(28) 各ラインの前後のバッファー量がライン側の「生産指示パネル」に表示されており、職長は常に自ラインの余裕時間を把握できる。この余裕時間は、タクト・タイムとバッファー量に依存するが、たとえばライン後のバッファーが5台でタクト・タイムが90秒であれば、7.5分ということになる。このような余裕時間を利用して職長がライン・ストップをおこなうとき、彼は「計画停止」のスイッチでラインを止めることになる。

組で、組平均2件のテーマをもって活動をおこなっていた。もちろん、このような改善活動の成果は課単位の業績を向上させることから、前述のPITの課単位業績評価に反映されるはずである。

現状では、改善活動は同時に人間関係諸活動の一環をもなしている。組のメンバーはリーダーによって提起されたテーマを議論することによって彼ら相互の結び付きを強めることになろう。これはトヨタ自動車九州が現時点において、トヨタにおける豊八会のような人間関係諸活動を導入するつもりがないことから、もっとも重要な人間関係活動であるように思われる（社内団体は工長会、職長会、班長会の3つのみである）。年に数度行なわれる全社行事（運動会、駅伝大会）のような社員交流を別にすれば、同社が日常的な人間関係諸活動を行ないうるのは、工場内において、しかもとりわけ組内においての活動であるということになる。このような職場内での人間関係諸活動を重視するという姿勢も、トヨタ自動車の方針と合致している。重要なことは、従業員のプライベートな生活を尊重しつつ、すべての従業員にとってより人間的で魅力的な職場を作ることであろう。

結びにかえて

深刻な平成不況のなかで、労働の危機は過去のものになったように思われる。平成不況の中で多くの日本企業が過剰人員を問題にし、人員整理に踏み切った。外国人労働者を雇っている中小企業の中には、彼らの大部分を帰国させた企業も存在する。こうして不況と失業は日本の労働者に規律を与えているのであろうか？ 確かにこのような兆候を観察することが出来る。それゆえにこそトヨタの新しい方向が注目される。労働の危機の時期、トヨタの心があえて、それまで極めてうまく機能し、ポスト・フォードイズムのモデルと見做されていた生産システムと労働管理法を再検討したのである。トヨタが労働の危機を真面目にとらえることが出来たのは、大野耐一の個性に強

く影響された従来のトヨタイズムにおいても、人的資源の管理を重視し、人的資源がトヨタというマシンの原動力であるということを認識していたからであると思われる。いずれにせよ、トヨタは労働力不足を傾向的な現象として理解し、その根本的解決を選択したのである。

この生産システムの再検討によって生産システムと労働の人間化が開始された。労働条件の改善のために多額の投資を行ない、生産ラインの新しいコンセプトを発展させ、ライン・セグメント間にバッファー保有を認め、労務管理諸制度をより公平で合理的なものにすることによって、トヨタはゲームのルールを変更したのである。こうしてトヨタにとってM I T流の「リーン生産」は過去のモデルであるように思われる。なぜなら「リーン」の過度の追求は人に対するプレッシャーを大きくしすぎるからである。もちろん原価低減と工数低減はトヨタ生産方式の目的であり続ける。しかしニュー・トヨタイズムは、効率を追及しつつも、トヨタ生産システムにより人間的な次元を与えることになる。

他方、トヨタ自動車九州では新しい展開が見られる。新しい組立ラインは組により大きな自律性（オートノミー）とより大きな責任を与えている。「チーム・ワーク」に新しい飛躍が見られるのである。そこでは「自動化（オートノミゼイション）」をその本来の意味において、いいかえれば「人の自動化＝自律化（オートノミゼイション）」について語る事が出来る。かつてはこの言葉は、機械の作動中になんらかのアノマリーが発生した場合に機械を停止させるような装置を機械に装備することを意味し、この同じ考えは技能員にも適用され、彼らはなんらかの問題に遭遇した場合にはラインを停止させるべきだとされていた。大野耐一にとっては機械に「人の知恵」をつけることが自動化の問題であったが、この表現を借りれば、現在では人が自分の「知恵」をもって行動するということがより重要性を増したと言える。つまり、人が自分達の仕事においてより大きな「自律性（オートノミー）」を持つと同時に、より大きな責任をもつことが目指されているのである。

このトヨタ自動車九州の試みはトヨタ自動車にも一定のインパクトを持っているように思われる。1994年2月にトヨタの労使は夜勤のない連続二交代制度の導入をめぐる交渉を開始した。筆者が1992年12月に労働組合に対してインタビューを行なった際には、労働組合は連続二交代制導入の可能性はないと答えていたが、それから1年余りでこの交渉は開始され、1995年5月のゴールデン・ウィーク後から導入されている。もちろん、トヨタ自動車九州のような新しい組立ラインを旧工場に設置することは、旧工場が十分な空間を持っていないことから困難であろう。しかし元町工場の旧マークⅡラインであるRAV4ラインでは、不況下での厳しい予算制約のもとでこの新しいコンセプトを具体化するための新しい、しばしばユニークな方法を生みだしている。とくに、RAV4ラインは5つのミニラインに分割され、各ミニラインを一つの組が担当するというように、トヨタ自動車九州と同じ労働編成を採用していることは注目すべき点である。なぜなら同じ原理は、イギリス・トヨタ（TMUK）においても採用されているからである。今後、このような労働編成・ライン構成は他工場の組立ラインにモデル・チェンジ等を契機に導入されていくと考えてよいであろう。

このニュー・トヨタイズム・モデルは労働の人間化の方法においてウッデバラ・モデルやカルマル・モデルとは異なっているが、しかし工場の規模は言うに及ばず、異なった方法が採用されたにしても、フォード主義的組立ラインの宿命（流れ作業の単調性）を克服しようと努力し、組立労働により人間的な次元を与えようと努力していることは、これらのモデルすべてに共通する関心事である。しかもカルマル工場とウッデバラ工場の間でさえも、労働の人間化の方法は異なっていたばかりでなく、カルマル工場の労働者はウッデバラ方式ではなく、カルマル方式に満足していた。カルマルとウッデバラの両ボルボ工場が閉鎖されたにもかかわらず（カルマル工場は1996年1月に再開される）、また労働の人間化の方法いかにかわらず、生産システム発展の今後の課題は労働の人間化に見い出されるであろう。ニュー・ト

ヨティズムは現在の状況（上記のボルボの2工場の閉鎖後）において、そしてとくに量産工場において、生産効率の上昇と労働の人間化を同時に進めるリーディング・モデルであるように思われる。もちろん、21世紀を目指した生産システムづくりは始まったばかりであり、現状に満足すべきではないと思われるが。

[参 照 文 献]

JAW (1992), *Japanese Automobile Industry in the Future: Toward Coexistence with the World, Consumers and Employees*, February.

『工場管理』Vol. 36, No. 9, 1990年, 緊急特集「大野耐一, 世界のものづくりを変えた男」

『工場管理』Vol. 40, No.11, 1994年, 総力特集「これが『新』トヨタ生産システムだ！」

野村正實 (1993), 『トヨティズム』, ミネルヴァ書房

小川英次編『トヨタ生産方式の研究』日本経済新聞社, 1994年

トヨタ自動車株式会社『トヨタ基本理念』1992年