

JITの光と陰 ー日本の生産方式の「国際的普遍性」（上）

古田 秋太郎

はじめに

1. JITの合理性

- (1) 「プル方式」
- (2) チームワーク
- (3) 生産の平準化と作業標準化
- (4) 部品メーカーとの長期的関係

2. JITのデメリット

- (1) 過度の緊張感と労働強度増大
- (2) 「下請け」圧迫以上、本号所載

3. 海外生産におけるJIT適用以下、次号所載

- (1) JITの国際的適用性
- (2) 現地生産へのJIT適用例

4. JITの修正と展望

- (1) JIT見直し論
- (2) 労働力の変質
- (3) 下請部品メーカーの反乱
- (4) 企業イメージ
- (5) アメリカからのフィードバック

はじめに

日本企業は、戦後の荒廃の中から、奇跡的な復興と発展を遂げ、石油ショックや円高等の困難な局面を克服しながらも、その生産力と工業製品の国際競争力を極限にまで高めてきた。そこには、日本の土壤で育まれた日本の経営方式の威力が大いに力を發揮した。日本の経営万能の風潮さえ生じたのである。

しかし、1990年代に入るや、「バブル経済」の崩壊が生じ、日本企業は未會有の困難に直面し

た。不況は長引き、日本企業は過去と同じ手法で苦境脱却を図れないことを認識しつつある。なぜなら、「バブル崩壊」は、従来の日本企業の高度成長を推進してきた、日本の経営そのものの問題を露呈させたからである。

これまで、製造業企業の競争力を支えてきた日本の生産方式——「トヨタ生産方式」に代表されるジャスト・イン・タイム・システム（JIT）——は、とくに1985年円高以降の日本企業のグローバリゼーション展開のなかで、海外進出先の事情に合わせて修正されながらも全世界に移植され、今のところ高い評価を受けている。また、外国企業も競ってこれの導入に努めつつある。ところが、当の本国日本では今これの問題点が現れた。従来方式では、立ち行かなくなつたのである。

一方における、日本の生産方式の海外での高い評価と現地移植の「成功的」展開、他方における日本国内におけるその障害遭遇。この事象の正しい解明は、1990年代における世界経済・企業経営上のもっとも重要なテーマの一つとなるものである。

本稿はこの問題解明のための一つの試みである。上述のような二面的事象は、日本の生産方式そのもののなかに、その国際的普遍性とも言える積極的側面と、日本の特殊事情でしか通用しない消極的側面の両面を含んでいることから生みだされている。本稿では、この両側面をみながら、日本の企業環境変化とアメリカでの適用経験との融合による、JITシステムの修正・将来展望をみることにする。

1. JITの合理性

日本の生産方式は、JITシステムとして特徴を有し、その元祖は「トヨタ生産方式」である。乏しい資金・設備、狭隘な国内市場、存在するのはただ均質の労働力——、この戦後復興期の日本の特殊事情が、その中で開始されたトヨタの乗用車生産方式をフォードのそれから大きく性格を変えるものとした。設備・資金潤沢なフォードの大量生産方式に対して、日本の戦後復興期の小さな車需要の中で、乏しい資金と設備を用い、唯一依存すべき人力を最大限活用して、いかにしてムダなく安く車をつくるか——、これが「トヨタ生産方式」そしてまた日本の生産方式の出発点であり、その合理性と消極性の両面を生み出す原点である。

まずははじめに、JITの合理性考察から始めることにしよう。JITの合理性は、企業経営上からみれば、生産のリードタイム（加工時間+停滯時間）を短縮することにより生産性向上とコストダウンを可能にする点である。この企業経営上の利益は、JITが、第一にはあらゆる企業組織一般の生産性向上に妥当する「分業と協業の統一」を実現するものであること、第二にはムダの排除による有限資源の有効活用を可能にすることによってもたらされるものである。日本の生産方式の国際的普遍性は、この両側面から生み出される。そこでまずこのトヨタによって始め

られた J I T の合理性について、みてみることにしよう。

（1）「プル方式」

トヨタの初代社長、豊田喜一郎は、ヘンリー・フォードの文献研究とフォード工場視察からヒントを得て、流れ作業生産と同時に J I T を提唱した。この J I T 思想の実現者たるトヨタ自動車元副社長・大野耐一は、J I T の起源についてつぎのように述べている。「戦後まもなく、当時のトヨタの社長である豊田喜一郎氏は、「三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」とみんなを叱咤激励されたですが、同じころに、現在のトヨタ自動車の会長である豊田英二氏に『ジャスト・イン・タイム』の考えをもらしたというのです。／すなわち、「自動車事業のような総合工業では、自動車の組立作業にとって、各部品が『ジャスト・イン・タイム』にライン・サイドに集まるのがいちばんよい」と。『ジャスト・イン・タイム』とは、何度も申しますが、「必要なものが、必要な分だけ、必要なときに」ライン・サイドに到着する、きわめて合理的でムダのないつくり方で、「トヨタ生産方式」の基本思想をなしています。このような大テーマが創業者の口から直接に発せられるのを聞き、私は大いに刺激されました。／『ジャスト・イン・タイム』の定着した生産現場こそ、理想の作業空間である、という思いが一瞬閃いたのを覚えています。」⁽¹⁾ この J I T 思想発生が、トヨタの乗用車生産開始当初の日本の特殊事情を背景としていたことは、大野耐一の自著から読み取ることができる。「「徹底的なムダの排除」というトヨタ生産方式の基本思想を支える二本の柱（『ジャスト・イン・タイム』と自働化）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き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と思う。激しい労働争議が終わり（昭和25年）、特需景気がやってきた当時の生産現場には、緊張感がみなぎり、そしてしだいに活気を帯びてきたように思われた。企業にとっては、お客様の注文はどうれしいことはない。特需のトラックをいかに消化するか、生産現場は懸命であった。なにしろ、当時は、粗形材も部品も、何もかも不足の時代であるから、こちらの欲しいときに、欲しいだけ手にすることができる。もちろん、部品を供給してくれる協力企業には設備も人も不足していた。その結果はどうであったか。シャーシー・メーカーであるトヨタ自工としては、たくさんの部品が、必要なときに、必要なだけ到着してくれないことには、組立作業を始めることができない。そのために、いつも月の前半には組立ができない。不規則に断続的に集まってくる部品を月末になって、集中して組み立てざるをえなかった。半年を寝て暮らす「でかんしょ節」ならぬ、「でかんしょ生産」で、これにはほとほとまってしまった。……生産の流れをつくり上げ、しかもコンスタントに加工部品の素材が外部から供給される体制が整うことは、いまにして思っても、トヨタ生産方式、いや、日本式生産方式の姿ではないかと想像力をたくましくしていた。」⁽²⁾ 戦後の混乱期における「でかんしょ生産」状態の中から、複雑な組立工業製品で

ある自動車生産において、効率追求と不良在庫をはじめとするあらゆるムダを排除するため、いかにしてスムースな流れ生産を組織するか——これがトヨタにJIT追求を不可避とさせたわけである。

JIT思想は自動車市場拡大につれ、自動車組立工程からさらに自動車製造全般・販売にまで押し広げられ、フォードの「計画的大量生産方式」を否定する、市場のニーズ変化に柔軟に対応して「必要なものを、必要なだけ、必要なときに」提供する「プル（引っ張り）生産方式」に結実した。市場が必要なものを工場からプルし、工場では後工程が必要な部品を前工程からプルする。こうして、フォードの陥った「プッシュ方式」に伴うつくりすぎのムダ——大野耐一はこれを最大の悪とした——、手待ちのムダ、運搬のムダ、加工そのもののムダ、在庫のムダ、動作のムダ、不良品をつくるムダ等を可能な限り排除する可能性を生み出した。このようなプル方式は、たしかにフォード式計画生産に比し、量産効果は薄い。しかし、市場のニーズ多様化への対応という点で威力を発揮する。大野耐一は、ここでも、JITと日本の特殊事情との関連を次のように説明している。「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。」⁽³⁾ かくて、トヨタのJIT思想は、日本の全自動車メーカーに広まるのみらず、特に第一次石油ショック以降日本の製造業全般に浸透していった。

しかし、この「プル方式」も、現状のシステムでは未だ不完全である。プル方式の利点を生かすべく、社会の多様なニーズに対応して、日本の自動車メーカーは外国メーカーに比しはるかに多車種（例えば1987～90年に業界全体で50車種近くが新規投入され、さらに例えばカローラの仕様は実に400パターンもある）を市場に投入することになったが、これに伴う研究開発費・設備投資・固定費の負担増大＝売上高営業利益率低下、そして、市場停滞・縮小時への対応不十分という問題が、今日1990年代「バブル崩壊」後に訪れた「平成不況」の中で露呈されてきた。

「プル方式」のメリットは、生産、販売、部品メーカーまで一貫した情報システムが構築される中で、真価を発揮するはずであった。プル方式の完全なスタイルは受注生産であるが、実際にはそれは千变万化の市場の需要動向にさらされる。よほど需要掌握を精緻化しないと、フォードの計画生産方式と変わらぬ問題を抱え込む危険性がある。石油ショックを乗り切った後、日本国内市場のさらなる拡大・多様化の中で、メーカーにあってはコンピューターを駆使した情報網の構築が進んだ。しかし、これが、真の市場需要掌握に遠いものであることが「バブル崩壊」後に明らかになりつつある。

例えばトヨタの場合、従来、納車を迅速にするため、販売店が完成車を在庫として持つ。したがって、販売サイドからの見込み発注による見込み生産であり、トヨタはこの情報に基づいて毎月に車種と台数の生産計画を決め、10日前にオプションを含めた最終的な計画を立てる。生産の2～3日前の販売店からの「デイリー変更」システムもあるが、売れ残り発生の可能性は極めて

高い。この場合、トヨタは、稼働率を維持するため、販売奨励金として1台当たり5千円～3万円出して販売店に安売り販売させるという形で、対処してきたのである。この多売・薄利の構造は、フォードの「プッシュ方式」と共通し、J I Tシステムを蝕みつつある。日産の場合にも、情報ネットワークANSWERを駆使して、客の多様なニーズに対応して受注車即納の体制（「確注車」生産比率の増大）をつくりあげた。しかし、膨大数の車種組合せをはじきだすコンピューターの答は、実際には的を得ず、日産では売れない車種在庫増大、部品・金型置き場スペースのムダや人的資源浪費を生み出しつつある。

（2）チームワーク＝「分業と協業の統一」

さきに触れたごとく、戦後荒廃期の乏しい資金・設備のなかで唯一頼るべき人的資源に依存して出発したJ I Tは、チームで活動する現場労働者の知恵によって支えられるものとなった。すなわち、J I Tの基本は、現場労働者のチームワークによる絶えざる作業工程ならびに製品品質の改善を通じて、生産性向上、品質向上をはかることである。図1-1は、一製造業企業にみられるJ I T改善の「基本精神」具体例であるが、ここに人智とチームワークによる改善政策がよく表されている。

図1-1

改善の基本精神10箇条

1. つくり方の固定観念を捨てよ。
2. 出来ない理由よりやる方法を考えよ。
3. 言い訛をするなまず現状を否定せよ。
4. パースクトを求めるな50点でよいすぐやれ。
5. 誤りはすぐ直せ。
6. 改善に金をかけるな。
7. 困らなければ“手工”がでない。
8. “なぜ”5回真因を追求せよ。
9. 1人の“知識”より10人の“手工”を。
10. 改善は無限である。

出所：日刊工業新聞社『J I T工場革命』

現場労働者の知恵は、自動機械にも盛り込まれ、機械の中に異材混入やスクラップづまり、タップ折損等の時に不良品量産を避けるために自動停止装置をつけたり、「バカヨケ」、「ポカヨケ」等の安全装置を生み出す。現場労働者の知恵に依存する J I T では、自動機械は自働機械に転化し、個々の労働者の作業能力を格段に高める。

さらにチームワーク概念は、最終組立部門にのみ制限されない。J I T は、最終組立部門に、必要なときに、必要なだけ、必要な部品を供給する機械加工・素材部門とのライン同期化が必須であり、また、外注部品メーカーとの生産同期化を組織しなければならない。トヨタでは前者は1950年以降、後者は1965年以降追求された。

チームワーク概念を一層広げると、開発、設計、製造、販売の各部門の有機的連携が出現する。あらゆる組織は、分業と協業がもっともうまく統一したとき、最大の力を發揮する。オーケストラに例えると、上等の腕まえをもった弦楽器や管楽器の個々のセクションが、一人の名指揮者によって最高に統一されて演奏を展開したとき、人々を感動させる名演奏が生まれる。1992年バルセロナ・オリンピックで37秒49の世界新記録で男子400mリレーを制したカール・ルイスは「個人の能力とチームとしての協調性が最大限にかみあつた」⁽⁴⁾ と述べているが、これも「分業と協業の統一」の威力を言い表したものと考えられる。

かくして、J I T の最大のメリットは、チームワーク概念の全社的適用、すなわち現場労働者の知恵に依拠して「自働化」機械を駆使する最終組立現場においてのみならず、一企業内の全部門が一致協力し、連携プレーによって高品質・高需要製品の開発・生産と販売を可能にし、生産性向上とコストダウンを通じて、企業に大きな利益をもたらすことである。このようなチームワーク＝「分業と協業の統一」は、アメリカのフレミング博士が終戦直後來日して日本の経営者に教育した T Q C 思想をその源流とするが、当のアメリカ企業においてではなく、日本の企業において花を咲かせたものである。そこには、日米両国のビジネス土壤、此集団主義・彼個人主義の文化の相違が大きく反映していた。そして今、日本企業はアメリカに工場進出して、この J I T の最大のメリットをアメリカ人に指導し、文化・土壤の異なる当地に根づかせようと奮闘中である。これらの点については、のちにあらためて見ることにしよう。

(3) 生産の平準化と作業標準化

J I T の「プル方式」は、生産の平準化を前提とする。後工程が前工程から引き取る部品量が毎日ばらついていると、前工程はこれに対応するために余分な在庫・設備・人員を用意しておかなければならない。このムダを避けるためには生産現場の毎日の仕事のばらつきをなくす必要がある。はじめには、「でかんしょ生産」＝月末追込み生産からの脱却が直接の動機であったが、のちに需要多様化に対応するためにも、生産の平準化は必須のものとなった。

多様な車種の月産台数が与えられれば、各車種の平均日次生産台数が決定する。さらに一直で

生産する1台当たりのサイクルタイムが決まる。こうして割だした車種別サイクルタイムに基づいて、各車種を一本のラインの上で混流生産する。例えば、一日にA車種を50%、B30%、C20%生産する場合、A・B・C・A・B・A・C・A・B・Aの順序でライン生産する⁽⁵⁾。

かくして、多様な製品種類に対応するほど、生産ロットは小さくなり、極限をつきつめると「一個流し生産」となる。そして、後工程は前工程から小ロットで必要な部品を引き取る。この場合、トヨタでは「かんばん」を用いて、情報を伝達している。後工程は「引き取りかんばん」を持って前工程に行き、必要部品を引き取る。この時、「生産指示かんばん」を前工程に置いてくる。前工程はこの「生産指示かんばん」の指示する数だけ部品を生産する。

後工程による多種部品の頻繁な小ロットでの引き取りは、前工程に対して段取り時間の短縮を必須のものとする。トヨタでは、プレス工程における金型取り替え時間を、「内段取り」をできるだけ「外段取り」に移し換えることによって、1945～54年の約2～3時間から1955～64年には15分に短縮し、1970年以降はわずか3分に短縮した⁽⁶⁾。さらにこの同じ事情は、例えば機械加工部門の作業者に対して、旋盤、フライス盤、ボール盤等を同時に処理する「多工程もち」、すなわち「単能工」から「多能工」への転化を要求する。たしかにこれは必要作業者数削減と生産性向上をもたらし、企業にとって利益大であるが、作業者の労働強度増大という危険性をも秘めている。

生産の平準化はまた、作業の標準化を必要とする。標準作業は、1製品ないし部品の標準的生産時間（サイクルタイム）、機械のレイアウト、作業順序、仕掛品の標準手持ち等の要素から成る。これらは標準作業表に明示されて、全作業者が見られるように工場内に掲示される。さらに「多工程持ち」のために、サイクルタイムを基準として、各機械毎の材料の取り付け、加工、取り外しの順序が、標準作業組合せ表によって示される。このように、人と材料、機械が有効に組み合わされ、流れ作業が保証される。J I Tの特徴は、これらの作業標準化が、現場労働者自身の手によって作り出される点である。

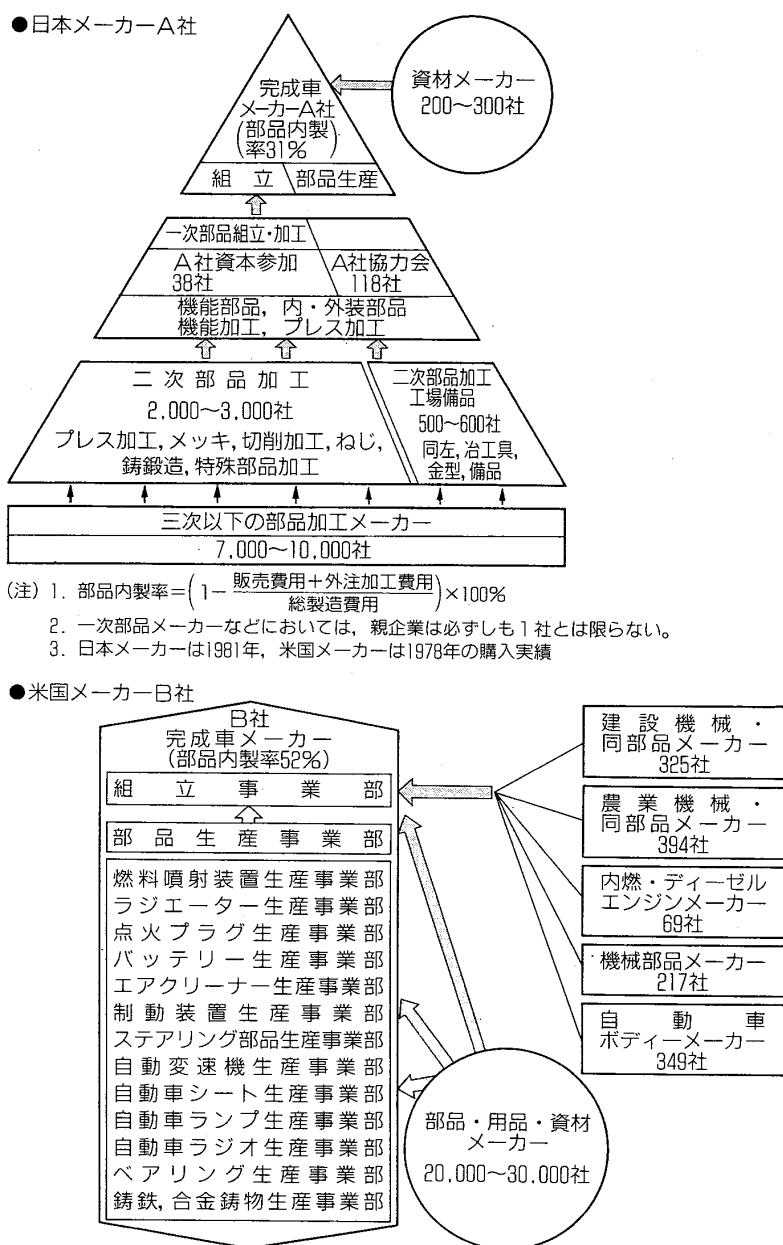
（4）部品メーカーとの長期的関係

J I Tシステムは、トヨタ企業によっては完成されない。なぜなら、組立部品の多くを外注調達に依存するトヨタでは、「必要な部品が、必要なときに、必要なだけ」、外注部品メーカーからトヨタに届けられなければならないからである。ここから、トヨタと部品メーカーとの関係は、欧米諸国の自動車メーカーにはみられない、独自のものとなる。大野耐一は、「トヨタ生産方式を真に実効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ど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くのである。」⁽⁷⁾と述べている。

トヨタをはじめ日本の自動車メーカーの部品外注率は、米国自動車メーカーの30%に対して、70%である。J I Tが、外注部品の調達基準を、Quality（品質）、Delivery（納期）、Cost（価格）

におく限り、この実現は、自動車メーカーと部品メーカーとの長期的関係を通じてしか達成できない。これは、米メーカーのように、1年契約でもっとも安いメーカーから部品調達をはかる方式とは、根本的に異なる。自動車メーカーから部品メーカーに対する技術指導やValue analysisが行われ、後者における高生産性下での高品質部品の、前者との同期化生産が達成される。こうして、JITのもとで、自動車メーカーを中心に広大な部品メーカー群が一体となって、極めて高い自動車産業の社会的生産性が実現される。MITの研究書でも、この点は特に注目され、調達部品の問題点早期発見と部品業者への指導手段として、日本の自動車メーカーにおける「納入業者採点システム」が活用されていることが紹介されている⁽⁸⁾。

図1-2 日米自動車産業の分業構造比較



出所：中小企業研究所『欧米諸国の中小企業に関する研究』

表1-1 下請中小企業の概況

(単位：%)

	貴社の概況			生産品目				
	取引親先企業の数	売上高に占める割合	第一位の納入先比率	プレス・板金	切削	ユニット組立	完成品	その他
全 体	33.3	65.4	58.4	14.5	11.2	25.7	33.8	14.8
一般・精密機械	45.4	66.5	45.8	11.0	11.0	10.0	57.0	11.0
電 気 機 械	36.1	67.8	59.6	10.2	4.2	47.5	22.9	15.3
輸 送 機 械	21.6	62.5	66.0	22.1	18.6	16.8	24.8	17.7

出所：機械振興協会経済研究所『経営環境変化と下請中小企業の行動に関するアンケート調査』1988年3月 p.57

図1-2にみられるごとく米自動車メーカーが、2万～3万の外注部品メーカーと直接取り引きするのとはちがって、高い外注率にも係わらず日本自動車メーカーの直接取引社数は少ない。ユニット発注（部品メーカーにサブ・アッセンブリー工程まで任せ）と、各部品の発注先を少数に絞っている（一部品当り2.2社）のがその理由である。ここから、日本の場合には、図1-2のごとく完成車メーカーを頂点とする、これにユニット部品を納入する少數の一次部品メーカー（一次下請企業）、さらにこの一次メーカーに単品部品を納入する大量の二次（通例、従業員100人以下）・三次下請（家内工業の形をとる）企業という、垂直的ピラミッド構造が形成されている⁽⁹⁾。これら下請部品メーカーは、各自動車メーカーの系列下に組み込まれており、このことは表1-1にみられるごとく第一位親会社への部品納入率が輸送機械部門で66.0%と極めて高ことから明かである。

例えばトヨタの場合、「下請」という言葉は使わず、「協力工場」と呼んで、「一次協力部品メーカー」224社が「協豊会」を形成し、型・治具ゲージメーカー23社が「精豊会」を形成し、さらに建設・設備工事関係メーカー37社が「栄豊会」を形成し、この「三豊会」がトヨタ系への納入比率5割以上とする強力な「トヨタ系列グループ」を形成している⁽¹⁰⁾。これを中核として、二次下請け4,700事業所、三次下請31,600事業所からなる巨大「トヨタ企業集団」が形成されている⁽¹¹⁾。親→一次、一次→二次の順に工数・在庫低減、小ロットによる流れ生産等改善技術指導が浸透し、この巨大ピラミッドは JIT同期化生産で統合され、全体として高い生産性を実現している。

2. JITのデメリット

JITシステムは、上述のような合理的側面を有し、製造業企業系列全体の生産力を飛躍的に

高める働きをする。しかし同時に、それはまた、資本主義企業による利潤極大化の手段として徹底的に追求され、この追求に対する桔抗力が弱いときには、J I T下で働く作業員の健康・能力損傷、下請企業への過度の負担増大、また、交通渋滞等の社会的問題を引き起こす危険をも孕んでいる。

(1) 過度の緊張感と労働強度増大

トヨタ方式生みの親・大野 耐一物語の著者、野口 恒氏は、「かんばん方式」の本質をつぎのように言い当てている。「かんばんの分しかモノを作っていかんということになれば、こうした安全在庫を持つことすら許されなくなる。現場の人間にとてそれは常に『排水の陣』を求められ、大変な緊張感を伴うものであった。大野の頭の中にはモノ作りには張りつめた緊張感が工場全体にみなぎっていないとダメだ。こうした緊張感をバネにしてモノ作りに取り組まないと、現場の人間も向上しないし、品質もいいものは作れないという信念がしみ込んでいた。」⁽¹¹⁾ 実際、「在庫ゼロ」の思想を徹底的に追求するとき、前工程と後工程の間で少しのムダも許さない連携作業を必要とする。「在庫ゼロ」の思想は、労働者の疲労を和らげる「ゆとり」を排除するものとなる。「手待ち」や意味のない運搬等、徹底した作業上のムダの排除によって、作業中のちょっとした手休めも許さなくし、場合によっては作業中の用便ですら困難とさせる。

サイクル・タイム決定に際しても、需要適応性が最優先され、労働者の疲労や作業熟練度・体力等個人差に配慮した計算は排除される。このようなサイクル・タイム決定によって、「トヨタの経営風土の中では、作業者の肉体疲労を無視した『見切り発車』による慢性的な加重労働を来たしやすい。」⁽¹²⁾と、貫 隆夫氏は指摘している。貫氏の著書の中には、齊藤茂男氏による高岡工場における独身労働者とのインタビューが、つぎのように収録されている。「単調労働と労働密度が複合した職場での不満。それは末端職制を含めた広範な層にうっ積しているようだ。労組のアンケート調査でも、コンベアライン作業員の54パーセントは「働きがいを感じていない。」と答えている。」⁽¹³⁾ トヨタ生産方式の研究者、門田 安弘氏は、「トヨタは『少人化』と『省人化』を達成したため、各職場には、最低限度の作業者しか配置されておらず、作業者全員が時間外労働をするのが、普通になっている。」⁽¹⁴⁾と説明している。安易な自動化を拒否し、人手依存度の高いトヨタでは、繁忙期の残業による長時間労働は製造業界随一（1990年には年間総労働時間2272時間）となり、労働者から「ゆとり」を奪うのみならず、健康阻害も引き起こしやすい。1970年代にトヨタの季節工としてベルトコンベアー作業を体験した鎌田 豊氏は、トヨタでの仕事のきつさをつぎのように書き記している。「ものすごい疲労感。労働密度、という単語があるが、この1秒たりとも自由にさせないほどの労働密度があることを今まで知らなかつた。…寮では寝てるだけ。仕事とは、時々手を休めたり、ゆっくりやったり、時には急いだり、煙草を喫いながら冗談をいったりしながらするものだと思うのだが。ところがこれはどうだ。全精力を傾けてフルスピード

でやってちょうど間に合う（今の場合はまだ間に合わない）ように計算されている。手を抜くことなどできっこない。もし、10年間この仕事をやったとすると、その10年間は一息つく暇もなく働かされたことになる。とにかく、一直の場合は7時間半、二直の場合、残業なしでも8時間ぴったりはコンベアの前で息も絶えだで、手足を動かしていなければならぬのだ。」⁽¹⁵⁾ 「彼ら（仲間の現場工）はコンベアに就く前に、「さあ、また地獄が始まるか」とつぶやいたし、「オレたちは無期懲役だからな」と自嘲する者もいた。」⁽¹⁶⁾ この鎌田氏の個人的感想は、多かれ少なかれトヨタの現場作業者全員に共通するものといえよう。

J I Tのもとで設備を最も効率的に利用するため、トヨタでは1964年以来昼夜二交代制を採用し、大半の職場で一週間おきの夜勤（夜8時半から朝5時半まで）が行われている。うえの貫氏が「もともと昼夜二交代制は人間の身体にそわない自然のリズム（バイオリズム）に逆らうものであり、溶鉱炉作業のように生産技術的に連続操業が必要である職場以外では避けるべき勤務形態である」⁽¹⁷⁾ と指摘するごとく、この制度は労働者の健康阻害要因となり、まして夜勤明けの残業常態化はこれを促進する。この制度は後にみるとアメリカNUMMIでは、UAWの反対によって採用されなかった。

「多工程持ち」にしても、作業者の疲労への配慮より生産性が最優先される。J I Tの説明書のなかに、「多工程持ちに立ち作業は不可欠です。…立ち作業化はJ I T生産現場の鍵です。」⁽¹⁸⁾ とある。座り作業より立ち作業の疲労度は幾倍もになる。しかし、この説明書には、この疲労増大を緩和する手だてには一切触れずじまいである。

J I Tの基礎というべきQC活動についても、効率徹底追求のもとでは労働者に苦痛を与える手段に転化しかねない。QCサークル本部の定義では、QCとは、「同じ職場内で品質管理活動を自主的に行う小グループである。」とされ、トヨタ社長によつては、「モチベーションといいますか、ひとりひとりやる気を起こさせるということが大きい部分だと思います。」⁽¹⁹⁾ と評価されている。労働者にとって、QC活動の代償は、会社の繁栄による長期雇用保証である。とはいへ、QC活動が通常作業時間外に、時間当たり300～400円の手当で、「自主的」というより職場集団の中で「半強制的に」実施され、チームあるいは個人の提案競争が煽られるとき、かの代償は労働者には見えなくなり、唐津一氏が評価するごとく「バレーボールと同じ改善のスポーツ」⁽²⁰⁾ とはいかなくなる。トヨタでは年間改善提案件数は2百50万件に達し、各従業員が毎週1件ずつ何らかの提案をしている計算となるが⁽²¹⁾、その「自主性」については、つぎのような報告を見るとき疑問となる。「調査に応じてくれた（トヨタの）労働者は、…ムダのない作業が徹底され、余裕がまったくないし、QC活動もやる「ヒマ」がなくなっているほどである。組では、一般作業員は普段QC活動をまったくやらず、班長が、自分で考えたものをQC発表会の前に発表者に口うつしで教え、発表者はそれを練習するだけになっている。仕事量が多すぎてとてもQCをやれる状況ではない、と答えている。…87年10月14日に、電装の一労働者がQCの発表で悩み、ノイローゼに

なり、自宅に放火して焼身自殺をはかるというショッキングな事件が発生した。…過労死、自殺の急増…高岡工場だけでも、在職中死亡が88年で7名なんです。」⁽²²⁾

QC活動を通じて労働者が知恵をしづって品質や作業の改善提案し、経営参加意識を高めて企業組織の生産性を高めることは、上にみた「分業と協業の統一」を実現するうえでそれ自体としては合理的な方法といえる。日本のような均一・集団的かつ献身的な労働力の存在のもとでそれは生まれ育った。しかし、同時に、激烈な企業間競争の中で日本企業の徹底した利益追求のためにQCが利用されるとき、それは労働者の長時間労働、健康阻害等目前の不利益を生み出す可能性もある。在日オーストラリア人でマーケット・リサーチの専門家、ジョージ・フィールズは、QCについて言及し、「私は日本のQC運動を記録したビデオを見るとどうしても反発を感じる。…ただでさえ長い就労時間に付け加えて、会社に残って生産性を上げるために討議する。この人たちには、家族やガールフレンドはいないのだろうか。…日本のQC運動は恒久的な残業活動のうえに成り立っている。そして、かりに仕事のあとのQCサークル活動に参加したくない従業員がいたとしても、仲間が皆残って参加しているのに、自分だけ帰るわけにはいかない。」⁽²³⁾と疑問を投げかけているが、ここには、QC活動の日本の特殊性がよく言い表されているといえよう。

(2) 下請圧迫

トヨタで開発されたJITは、とくに1973年石油ショック以降、日本の広範な製造業企業の間で合理化・コストダウンの有力な手段として、採用され普及した。実際、これによって日本の製造業は石油ショックを乗り切り、国際競争力を一層強化していった。しかし、他方では、輸出大企業の競争力を支える広範な下請部品メーカーは、親企業より絶えざる部品単価切下げ、小口多頻度部品納入等、経営圧迫を受け続けることになった。

大野 耐一氏は、トヨタのJITが「一部では誤解されたり、あるいは都合のよい部分だけを濫用されている…いわゆる『下請いじめ』により親企業が業績を上げるというような意図はトヨタ生産方式の考え方と全く相容れないものです。」⁽²⁴⁾と述べているが、トヨタの場合でさえかんばん方式採用のメリットは一次下請業者までであり、膨大数の二次以下下請業者は親会社のムリな要請に苦しみ、親会社が負担すべきデメリットが転化されがちとなる。

通例自動車メーカーは「定期原低」として年2回一次部品メーカーに原価低減の要請をする。とくに円高不況期1986~88年の3年間は、この要請は厳しさを増し、自動車メーカーは直下の系列部品メーカーに対して25~30%の非常に厳しいコストダウンを要請した。この時、一次下請はこれと同率のコストダウンを二次下請に要請した⁽²⁵⁾。この数字は並の合理化では達成できないほどの厳しいものであり、一次下請はVA(価値分析)、VE(価値工学)を駆使し、量産効果で一息つくことができるが、二次以下の小規模下請業者にとっては生存を脅かすものであった。一次下請の「利益なき繁忙」、二次以下下請の滅亡と反乱。実際、88年に増収減益部品メーカーは全体

の $\frac{1}{3}$ 強であった⁽²⁶⁾。この問題は、1990年代に入り、バブル崩壊後の「平成不況」期に顕在化する。これについては、最後に考察を加えることにしよう。

さらに、「かんばん」ひきとりに合わせた正確な部品納期厳守、小口多頻度部品運搬、さらに最近はじまつた部品種別ごとに作業順序どおりに配列した「順序びき納入」、関連部品をひとまとめにしてケースに格納して納入する「セット納入」等、JIT部品納入に関する下請部品メーカーへの負担は大きい。さらに、トヨタから部品メーカーへの前月下旬の月次生産計画通達は、実際の部品納入量を指示する「かんばん」によって一方的に変更される。下請部品メーカーでは、「かんばん」指示が内示計画量を下回る場合は在庫増大となり、上回る場合は、労働時間延長で対応せざるをえない。トヨタは両者の誤差を10%以内に納める努力をし、かんばん指示までは生産に着手しないよう指導しているが、うえの1. でみたごとく「プル方式」の不備により2次以下下請へのしづ寄せは多大となりがちである。自動車用鋼板を生産する大手鉄鋼メーカーでさえ、長期滞留在庫の原因は34%が自動車メーカーからの一方的生産計画の変更通達によってもたらされている⁽²⁷⁾。かくて、発注量の変動は、下請にとって親会社との取引上の最大の問題の一つとなる。

また、部品の多頻度小口配送は、トラックによる工場に通じる幹線道路の交通渋滞、大気汚染、騒音公害等、社会的問題をも発生させている。かくして、1990年代に入って、政府は様々な角度からJIT見直しの一層強力な指導に乗り出さざるをえなくなっている。中小企業庁は、代金の減額・支払い遅延、返品、買いたたき等親企業による下請企業いじめを防止するため、下請の苦情・相談を受け付ける下請取引相談委員制度を93年度より創設することを決定⁽²⁸⁾。通産省は、物流効率化をめざして業界にJITの見直しを要請し、翌朝納入や納入日の突然変更等ムリな要請に対しては親会社の割増し配送料支払いの指導に乗り出した⁽²⁹⁾。さらに環境庁は環境保全の立場から、JITの見直し、自動車から鉄道などへの貨物輸送の転換の必要性を強調した⁽³⁰⁾。トラック業界でも、すでに1984年に、社会的批判と人件費高騰に耐えかねて、メーカーに対して「かんばん方式」縮小を求めた。

（未完）

注

- (1) 大野耐一、三戸節雄著『なぜ必要なものを必要な分だけ必要なときに提供しないのか』ダイヤモンド社 1986年
- (2) 大野耐一著『トヨタ生産方式』ダイヤモンド社 1978年
- (3) 同上 p.69
- (4) 日本経済新聞 1992年8月10日

- (5) 山田 日登志著『トヨタ生産方式をトコトン理解する辞典』日刊工業新聞社 1988年
- (6) 門出 安弘著『自動車企業のコスト・マネジメント』同文館 1991年
- (7) 前掲書 『トヨタ生産方式』 p.118
- (8) ジェームズ・ウォマック他著『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 p.192
1990年
- (9) 中央大学経済研究所編『自動車産業の国際化と生産システム』中央大学出版部 1990年
- (10) 佐藤義信著『トヨタグループの戦略と実証分析』白桃書房 1992年
- (11) 野口 恒著『トヨタ生産方式を創った男——大野 耐一の闘い』TBS ブリタニカ 1989年
- (12) 貫 隆夫著『管理技術論』中央経済社 1982年
- (13) 同上 p.193
- (14) 門出 安弘著『トヨタシステム』講談社 1985年
- (15) 鎌田 芽著『自動車絶望工場——ある季節工の日記』徳間書店 1973年 p.39
- (16) 鎌田 芽著『工場と記録』晶文社 1977年 p.177
- (17) 前掲書『管理技術論』 p.190
- (18) 平野 裕之著『目でみるジャストインタイム生産方式』日刊工業新聞社 1987年 p.57
- (19) N H K取材班『日本の解剖2・QC運動・なぜ日本で成功したか』日本放送出版協会 1987
pp.14~15
- (20) 同上 p.114
- (21) 梶原 一明、徳大寺 有恒著『自動車産業亡國論』光文社 1992年 p.74
- (22) 愛知労働問題研究所『トヨタグループの新戦略』新日本出版社 1990年 p.89 p.163 p.302
- (23) 前掲書『日本の解剖2・QC運動・なぜ日本で成功したか』 p.15
- (24) 前掲書『トヨタ生産方式』 p.2
- (25) 前掲書『自動車産業の国際化と生産システム』 p.180
- (26) 日本経済新聞 1989年6月28日
- (27) 日本経済新聞 1992年9月3日
- (28) 日本経済新聞 1992年8月20日
- (29) 日本経済新聞 1992年3月4日
- (30) 日本経済新聞 1991年4月24日