

論文

ドイツ自動車工場における 「テーラーシステムの再現」とその評価

ードイツ労使関係の変容要件（４）ー

大 塚 忠

要 約

90年代中ごろからのドイツ自動車工場の組立工程に、一旦グループ労働の実験で外されたベルトコンベアーシステムが再現した。その理由について諸説を参考にしながら4つほどの論点をまとめた。競争激化と労働市場の緩和で企業が全面的なコストの見直しに入ったこと、労働政策では参加型とスペシャリスト依存型の並存する政策が展開され、混乱が起きていたこと、グループ労働の動機付け効果ははっきりしたこと、そして海外移転に成功したリーン生産方式(オペル・アイゼナッハ工場)の導入可能性が真剣に検討されてきたこと、の4点である。そして最後の論点の検討から、ゲッチンゲン学派の「半自律的グループ労働」とは別に、「フレキシブル標準化」が提唱されていることを詳しく紹介した。ベンツ・ラシュタット工場での生産システムの変遷がこれらすべてを物語っていた。

キーワード：テーラーシステム、フォード主義、グループ労働、標準化、工程設計、官僚制、分権化、
共同決定、経営協議会、リーン生産、混流生産、ベルトコンベアー
経済学文献季報分類番号：05-20, 07-33, 09-13, 50, 10-40, 71, 73, 15-13, 14, 33

はじめに

I G メタルのホームページに載った1998年末の「自動車工業の職場革新」に関するレポートは、ドイツの自動車産業が輸出ブームに沸いているにもかかわらず、雇用の改善ははかばかしくなくこの間の64,000人の雇用増加の中身はほぼ期限付き雇用であること、93年不況から始まった大構造変化が、20万人の雇用削減を生み出しながらなお終結には達してないことを伝えていた。そしてこの5年間の販売や開発をも含んだ生産性の向上がヨーロッパ平均で30%にも上り、なお続いていること、そして生産過程の標準化（部品共通化）戦略ばかりでなく、アウトソーシング戦略の展開によって下請け企業の重要性が増してきている、としていた [IG Metall, 1998, 2f., 7]。2000年に入ってI G メタルはDGBの共同決定制の近代化策に賛同して、社民＝緑の党政権下で可能となっている72年の経営組織法改正のキャンペーンに乗り出している。DGBのボン声明では、アウトソーシングなどの企業組織変化や雇用形態の変化に対応して共同決定が及びやすいように、事業所 Betrieb と被用者 Arbeitnehmer のコンセプトを拡張すること、経営協議会に雇用削減やグループ労働の導入、技能資格の向上、そして環境で共同経営の権限を与えることを求めている。このような経営に

関する新たな政策的対応を展開する理由は、I Gメタルのベンツ＝オーバーハーゲの説明では、グローバル化、リーン生産、株主志向で企業行動の枠組み条件が変わってしまっていて、結果として生じている人員削減や労働協約の空洞化に組合、特に経営協議会が有効に対処できてないからであった [DGB, die Bonner Erklärung]。ベンツ＝オーバーハーゲは、特に自動車産業で生じている共同経営 (co-management) と新生産コンセプトの動向に注目し、経営協議会の経営政策の新たな展開を示唆している。自動車産業を中心に労働時間のフレキシブルな設計 (労働時間貯蓄口座、残業削減など) と引き換えに雇用保障が協定されるようになってきているが、自動車ではさらにふみこんで雇用確保とイノベーション能力の保障という事で投資協定が結ばれており、このことによって経営協議会は改善や多品種生産そしてイノベーションといった企業の計画・設計に早い時期に独自の提案をするよう求められてきている、という。事実、自動車産業では、経営協議会が経営内構造改革を提案することでアウトソーシング計画を回避することに成功している。このような早期の参加を作業設計でも実現するようになれば、グループ労働や改善、全社的品質管理といった参画的合理化策の一面的なコスト引き下げやフレキシビリティ、生産性向上の追求、経営指導層の自律性や自己責任付与の放棄、テーラーシステムの再現といった事態に対抗し、新生産コンセプトを軸に再び社会的規制をすることが可能になる、というわけである。近代化された共同決定制はそのための制度的な枠組みである [K. Benz-Overhage, 2000]。シュレーダー政権下で法改正に成功するかどうかはわからないが、以上のI Gメタルの現状把握から、組合サイドから見てドイツの自動車産業を中心とした機械工業の生産システムがどのような構造変化をこうむっているのかはおおよそ想像がつく。グローバル化を背景に進む大幅な外注化と下請け関連の強化、リーン生産の下でのグループ労働や経営参加の進展などであろうか。I Gメタルのリーン生産への対応は生産設計により強いかかわることによって、生産組織をドイツ的なつまり新生産コンセプトに近いものに変えていくという戦略であり、90年代初頭から変わっていない¹⁾。ただグローバル化で個々の企業ではその実現が難しくなった。それゆえ、個々の経営協議会が経営協定で規制をするよりは法改正によって制度的な規制強化をはかる戦略をドイツの労働組合がとった、といえよう。要するに生産システムで実際に導入が進んでいるのはリーン生産システムであり、新生産コンセプトは組合としての対抗概念にとどまっているのである。

第一章 テーラーシステムへの回帰か？

第一節 ケルン・シューマンの評価

80年代末からI Gメタルの労働政策案作成に強い影響を与えてきたゲッティンゲン大学社会調査研究所 (SOFI) のケルン・シューマンは、98年にドイツ生産モデルが岐路に立っている、というタイトルの共同論文を書いている。そこでは80年代の脱テーラー的労働政策の革新に関しては広範な合意があった、という点が変わることなく強調されている。合意を見たという労働政策の内容は、多岐にわたり、すでに随所で紹介しているので繰り返しになるが、その基本線は以下のごとくである。

まず、いままでのテーラーシステムでは抑圧されていた個人の潜在能力を引き出し、主体性を発揮させる労働政策は、問題解決や、最適化、そしてイノベーションへの刺激を与えることによって生産効率を上げるものと理解されていた。作業の設計まで含む能力活用は課業統合や自己組織やグループ労働を展開させ、労働者を自ら合理化の主体にさせる、と想定された。企業組織は階層性を失って自律センター化し、間接部門はサービスの中心となって、かつての合理化に関する独占を喪失する。製品価格、特注品、納期などの調整は経営内に委譲され、かつてのように経営の一方的目標命令ではなく、交渉で決まった仕事として拘束力を持つようになる。生産計画の専門家はいまや経済的な時間の基礎的なデータを提供するだけであって、実際の生産時間は現場でマイスターとグループが取り決めることになる。それゆえ、経営協議会も生産時間のデータの算出と設定で影響を失う。こうして労働の近代化が達成され、労働の充用度と負荷はかなり高まるが、技能と技術も高くなって、労働はより魅力の多い労働になっていく。労働への満足は高まりそのことが創造性をかき立て、そのことがまた満足感を高める。それゆえ、このような労働政策への労働者の評価も高かった。経済性もなかったわけではない。追加的なコストはかかったが、このような労働政策が製造時間の短縮、稼働率の向上、製品品質の改善にかかわる労働能力を高めることで、かなりの効率性の引き上げが達成されている。だからこそ多くの企業が‘最高の実践’として導入し、経営協定をむすんだのだ、と新しい労働政策の意義が強調されている。ただ、このドイツ生産モデルの欠陥は、すべての人に十分な、よい労働を作り出すことができないところにある。しかしその克服の最上の方法は、ドイツモデルに順応したラディカルな改革であり、ドイツ生産モデルに基本的な労働のインテリジェンスを引き出すことなのである [Kern H./Schumann M., 1998, 7ff.]。

ところが経済のグローバル化で、コスト上有利な外国企業が高品質な製品を市場に投入し始めると、上述のドイツモデルは急速に批判にさらされ、実際にも「革新的な労働政策」は後退し、旧態依然たる技術と組織の再建が論じられ、エルゴノミーは後退し、フレキシブル自動化の水準も下がってしまった。時はまさにフォードイズムのルネッサンスであり、ベルトコンベアーとタクト労働、標準化と反復労働が多くの製造現場に導入されている。実行と構想の分離は再現し、労働過程と管理も昔のままである。グループリーダーは上司が任命し、指令権限のある班長としてラインの一定のコントロールにあたる。ベンチマークによる標準時間に目標が設定され、目標の同意に基づく取り決めは後退する。ケルン・シューマンはこのような「フォードイズムのルネッサンス」が生じた原因を2つ挙げている。東欧ブロックの崩壊とグローバル化で、労働供給側の市場吸引力がなくなって譲歩を余儀なくされていることと、経済のグローバル化で企業の資本回収期間が短くなり、企業は短期投資計画しか立てなくなり、それゆえ投資に関する費用便益計算が有効になったことである。そしてドイツ企業がドイツモデルが約束する「高品質、高技能資格、高賃金」の反対方向、すなわちアメリカモデルの「低賃金、低技能資格、価格競争」に追随することを警告している。アメリカモデルは短期で利益は出るだろうが、長期的に生産性をあげることは基盤的な弱みを持っている、と [Ibid., 9f.]。

以上見たように、ケルン・シューマンの議論にはリーン生産という選択肢はない。90年代に入ってリーン生産への呼びかけと動きが、ドイツ生産モデルのいっそうの進展に拍車をかけた、という視点 [Ibid., 8] はあっても、ドイツ生産モデルに挑戦可能な新たな選択肢とは理解してない。80年代にドイツの基盤制度と合致するドイツ生産モデルに関する広範な合意が出来上がっていた、と見るからである。「新生産コンセプト」や「構造革新的グループ労働」が描く新たなコーポラティブな労使関係や企業組織、同じくコーポラティブで社会的規制が効いて社会に埋め込まれているネットワーク的地域経済というような展望に、リーン生産はあまりにも遠いからであろう。

第二節 フォード主義のオプションからリーン生産へ

バーデン・ヴュルテンベルクの経済危機と構造改革の必要性を、フォード主義からリーン生産へという方向で見ようとするブラチクたちは、80年代を脱テラー的生産システムへの広範な合意が成立した時期とは捉えていない。80年代初期のフレキシブル自動化が生産過程を標準的で単純な労働から独立させる一方で、専門工の柔軟性や、動機や問題解決能力、調整能力に依存することが多くなることを明らかにした。それゆえ、新しい労働組織はシステムレギュレーターに担われるという原則が出来上がっていたことについては、彼らもケルン・シューマンの理解にしたがっている。しかし多くの企業がこの労働組織に転換していくに際しては、70年代の労働の人間化の試みと結びつけようという努力があったことに注目して、そのような努力が行われた理由を異なって理解している。マネジメントの包括的な生産設計とコントロールの権限に対応する高賃金というフォード主義的な交換を残しながら、新たな社会的妥協の機会が探られたのだと理解している [Braczyk H. J./Schienstock G., 1996, 270]。事実、労使関係にかかわる高度に制度化された期待や規範や規則はフォード主義的な生産コンセプトの基礎の上に打ち立てられていたのであり、それら制度の上で労働組合は引き続き高賃金を実現することが可能であった。だがこのようなシステムではやっていけない問題が発生した。まず第一は、市場が変化して顧客の好みへの依存が多くなった。消費者の願望が製品に反映するようになり、部品加工や生産工程に関する標準化や労働投入に関して実績のある実務担当者の権威がなくなってしまった。第二に、自動機の導入が高資格労働者を必要とさせたのだが、その技能資格を十分発揮させるには、行動余地の拡大が必要であった。第三に、新しい世代の高資格労働者はより高い技能資格を得ることができるような労働条件を求めることは明らかであった。このような3つの問題に対処すべく、実験が始まった。ケルン・シューマンは実験結果を過大評価して、すでに生じていた新生産コンセプトへの転換だとし、その先頭をバーデン・ヴュルテンベルクの企業が切ったと誤解したのだ、というのがブラチク達の言い分である [Ibid., 271]。つまり、これらの問題への対処はフォード主義の克服ではなく、フォード主義の下でのオプションだったというのである。ドイツの、とりわけバーデン・ヴュルテンベルクの機械工業は、国際競争の激化ですでに70年代から、そして本格的には80年代からニッチ市場戦略とフレキシブルなプロセス自動化、人間中心の労働組織そして合意に基づく作業規制といったことの総合的な組み合

わせで対応しようとしているのであり、したがってフォード主義の多様な選択はあったとしても、それを乗り越えて、新たなものと置き換えようという動きはなかった。事実、職業訓練のドイツモデルや労使関係のドイツ的独自性はいささかも変わらず、それらはフォードモデルのオプションの多様性を広めることに貢献したのである [272]。ユルゲンス・ナショールドのいう「失われた80年代」は、基盤制度の構造変化の機会を見失った、という意味だが、事実80年代に行われたリストラの特徴は、ほとんど直接的な生産過程に固執していて、購買や販売、製品開発や設計は例外的にのみ検討に付され、更新されており、さらに事業所や企業内の機能統合はもっと少なく、事業所間の協力にかかわることはまったく進まなかった。製造過程をとってみても、間接労働や構想的な活動の再統合は初期段階に入ったばかりであり、保全、機械調整、品質管理、作業準備といった機能は直接生産過程とは切り離され、スペシャリストによってそれ相当な部門で担われていた。グループ労働が導入されたところでも、労働の機能統合は穏当なもので、したがって製造過程の専門工の技能は過少利用になっていた。マイスターやスペシャリストの指令やコントロール権限はまだほとんど問題にされなかった。企業に構造改革といった緊張はなく、改革の手がかりは部分的で加工・組み立てにとどまったのである。部品供給と販売ではネットワーク化の手がかりが認められたが、すでにバーデン・ヴュルテンベルクの地域経済でも見たように、同業者間の協力関係はほとんどなかった。フォード的な生産モデルにほとんどの経済アクターは固執したのであって、その下で作られた成功物語が、標準品市場ばかりかニッチ市場でも競争力を失いつつあることの認知を遅らせた [Ibid., 273f.]。そして90年代の市場では、顧客への包括的なサービスと世話がグローバルスタンダードになった。製品の機能に顧客が何をもちて十分と見るか、それにいくら払おうとしているかなどに加え、納期の短いこと、確実なこと、製品に多様な種類があること、スピーディーな製品開発などが決定的に重要になってきた [Ibid., 283]。90年代初めの経済危機を乗り越える方向は、当面、このようなグローバルスタンダードをクリアできるような生産モデルでなければならないだろう。プラチク達の構造変革の方向は従って、フォード主義のオプションとしてすでに実験的に試みられていた「新生産コンセプト」ではなく、リーン生産でなければならなかったのである。では、リーン生産はフォードモデルとどこがどう違ったのだろうか。プラチク達の理解ではリーン生産はさまざまな要素から成り立っているが、それらの部分最適化を図っても生産性向上は達成できず、全体モデルとして理解すべきこと、したがってリーン生産の導入では多くのプロジェクトがからみあっており、それらのうち1部分プロジェクトの調整がうまくいかないとブロッケイドや怠けを引き起こし、導入は失敗を余儀なくされる。リーン生産とは付加価値の形成に全従業員を動員することと理解されているのである [288]。そのための手がかりは2つあって、トップダウン戦略とボトムアップ戦略の相互作用から成り立っている、という。トップダウン戦略は、事業所に意思決定権やコスト責任を下ろし、企業指導部は事業所と生産量や、費用の上限、納期などで能率協定を結んでいる。製品価格は市場によって与えられ、その価格が製造されるべき部品コストの限界をなし、その最大コストを超えないように次々と目標が各組織部門に伝えられていく、そして一定量の産出

に対しコストの上限を見つけるべく、各組織単位には大幅な行動と意思決定の余地が与えられて、その限りで組織は分権化されているということになる。単なる階層組織ではない。このような関係は、下請け関連でも同じで、市場メカニズム所与の下での、中・長期的目標協定が機能している。費用や納期、品質保証などの点で「市場で買うのか作るのか」という選択が行われ、自動車の大企業（ベンツは内製比率を92年の82%から75%に下げた）がそうであるように下請け関連や地域経済のネットワークの整理再編が行われる。大企業にとって下請け業者はいまやシステム部品サプライヤーであり、個々のサプライヤーは固定価格で発注を受け、費用構造は下請け業者自ら配慮すべきこととなる。下請け業者にとっては、顧客は発注先を変えられるという意味では市場の競争者であり、したがって実際の自動車メーカーのこのような要求には抵抗が多く、再編は徐々にしか進んでない。ただ、逆にこのようなメーカーとの協力関係を積極的に求める関連業者も出てきている、というように現状は流動的である[291f.]。以上のようなトップダウン戦略は、企業内外の階層間調整を必然化させるから、階層機構は簡略化していく。実際には、さまざまなレベルの階層機構の見直しがあり、全体責任や全プロセス志向が根付くように、分権化が実施されていくのだが、ブロックやオートノミーによって調整過程が分断される危険もある[Ibid., 293ff]。しかし、リストラに成功し、企業文化が形成されると、従業員の新たな生産性向上への動機が常に醸成されていく。こうして従業員が企業家と同じ意識で行動してくれるようになれば、言うことはないのだが、それよりもブラチク達の理解では、企業文化の受け入れの大きな一歩は、従業員が自分達の労働構造の共同設計者としての役割を果たすように企業のほうが動くときである、という[Ibid., 298]。下請け業者に関しては言及はないが、従業員と同じように、下請け業者の場合も部品設計への参加、つまりデザイン・インが系列関係形成の大きな一歩、ということになるだろう。

さて、ボトムアップ戦略はというと、資源の生産性を上げ、加工時間を下げ、品質水準を上げるための現場の努力を引き出すことであり、多能工化や、構想やコントロール機能の統合や、グループ労働の形成、自律性を持ったチームへの責任と意思決定権限の委譲がなされることだという。改革の現状という点から、改善活動、グループ労働、事業所内技能訓練、開発と設計そしてマイスター機能の変化が検討に付されているが、ケルン・シューマンの場合と違った興味深い論点をあげておこう。改善については、その永続性、摩擦のない生産過程の設計などの想定からドイツのフォード生産モデルの下では想像すらできなかったことが前提となっている、という。フォードモデルの制御システムと刺激コントロールシステムでは、その意図せざる付随的な結果として、組織メンバーが彼らの能率余剰を体系的に隠す、という事態が生じていた。だから、提案への参加も少なく、提案が尊重されるのは、提案者の作業領域と関連がない限りであった。そしてすでに論じたように、提案活動を沈滞させる官僚制や採用の不透明さや遅れがあった²⁾。改善活動は、小さな提案の積み重ねを重視して、経験や能力やアイデアを汲み尽くそうとする点で、フォード生産モデルとは異なる刺激コントロールシステムを必要としており、とりわけ、賃金制度では、改善に効果をもたらすべくプレミアム賃金制度が採用されつつある[Ibid., 299]。グループ労働については、ベンツにグルー

ブ労働導入の経営協定が95年に締結され、機械工業の加工工程に40%の事業所が導入していることが指摘されているが、半自律的グループ労働は少ないこと、間接労働を統合することも構想的機能を統合することもあまり進んでない（特にバーデン・ヴュルテンベルクでは）とされている。事業所内訓練については、機械工業では、技師やマイスターに対しては機会が多くなっているが、その他の労働者にはわずかししか実施されてない（バーデン・ヴュルテンベルクでは盛ん）こと、労働過程と離れる事のないOJTによる訓練のよさが指摘されている[305]。なお、別のところでは、金属と電気工業の職業訓練改革について触れ、その改革が職業上のデマーケーション問題を解決できず、構造改革として中途半端に終わった、と指摘している[Ibid., 322]。この点も前回見たような、ケルン・セーベルの「新生産コンセプト」に基づく改革という位置付けとは異なっている。

以上のようなボトムアップ戦略と製品価格を所与として企業指導部と各事業所の間の能率調整が行われ、事業所内でのコスト削減が図られていくトップダウン戦略との相互作用で、従業員全員を動員しつつ全体としてリーン生産は生産性の向上を実現していくというわけである。そして、ブラチク達が「新生産コンセプト」や「構造革新的グループ労働」というドイツの生産モデルに沿った生産システムに反対するのは、それがフォード生産モデルのオプションとして、企業にすでに実験され、実施されてきたからであり、それゆえバーデン・ヴュルテンベルク産業の構造改革にはつながらないからであった。また半自律的生产システムでは、オータルキーの形成が、個々の事業所間や企業全体の能率の調整を妨げるからであった。ただ、ここで論じ尽くされてない問題はあった。自動車の組立作業についての言及はなく、リーン生産が標準作業や標準労働時間といったテーラー的な時間・動作研究に基づく工程設計を含むことや、ベルトコンベアーによる組み立て作業がはいることは否定してなかった。高級品のニッチな市場で競争を回避できなくなってきた、という認識があるわけだから、高級品の生産でより高い生産性を上げ他の追随を許さないことができない限り、生産システム全体を標準品の生産でも競争力が上がる方向に変えなくてはならないのだが、その点に関しては、ブラチク達もあまり明快ではない。グループ労働は多様だといいいながら、自動化技術を使った製造工程では、品質保証や保全、機械調整、プログラミング、工程設計などを含み高度熟練多能工による自律性の高いものというイメージは強い[Ibid., 301]。ゲッチンゲン大学のシューマン達が「構造革新的グループ労働」をドイツの選択の道と提唱するのは、ベルトコンベアーや標準労働といったフォード主義的な生産システムでは対応できない市場の変化（顧客依存）、品質保証の要求の強化などであり、そのことが自動車企業をして適切な対応を求めた実験に駆り立てたことはブラチク達も認めていた。したがって、実験結果が思わしくなかったか、もしくは他の条件変化があった、ということが「フォード主義のルネッサンス」が生じているとケルン・シューマンにいわせた事態の変化の背因だとみてよいだろう。事実、90年代中ごろにはドイツ国内に自動車メーカーでは、オペルのアイゼナッハ工場、フォードのザールルイス工場、そして、ベンツ・ラシュタット工場がベルトコンベアーをほぼ全面的に取り入れ、トヨタのジャストインタイム方式に従った系列関係を形成し、チーム労働を導入し、そして改善提案制度などを実施していることが明らかになっ

た。特に、95年には引き続き経営協定で半自律的なグループ労働の大幅な拡張に踏み切ると思われていたベンツで、ラシュタット工場についてベンツ経営側の方針が変わりリーン生産の方向が選択されたことは、大きな反響を呼んだ。シューマン達が、このラシュタット工場をモジュール生産方式に基づいた「構造革新的グループ労働」の生産システムが全面的に導入される予定のモデル工場とみなし、期待していたことはすでに述べた³⁾。このような期待を裏切って、93年のボルボ・ウデバラ工場の閉鎖に続いたラシュタット工場の生産計画の変更は、ヨーロッパ全体で「テラーシステムへの回帰」が論じられる契機になったのである。

第二章 ラシュタット工場における生産システムの変遷

第一節 半自律的グループ労働の実験

ラシュタット工場は、1985年にジンデルフィンゲン、ブレーメンに続く第3の乗用車組立工場として、将来の乗用車需要拡大と設備の拡張を予測して建設が計画されている。

ベンツの雇用や人事政策もこの建設計画には絡んでいた。78年にベンツでは需要の減退に対応する過剰雇用を応援や配転で吸収する方針を明らかにして、全経営協議会の賛成と支持を取り付けている。また72年の経営組織法の改正で、労働の人間化にちなんで苦情処理や情報開示の徹底が行われて、工職の差別が賃金を除いてはなくなり、80年代には工員の上層がスペシャリストや指導的職員に昇進することもベンツでは可能となっていた [Osswald R., 1986, 111, 190f.]。配転が昇進に繋がることもあったのである。そしてラシュタット周辺のガッゲナウ、ヴェルト、マンハイムのトラック組立工場では80年代中ごろ、雇用削減が不可避となっており、経営方針に添った過剰雇用の受け皿が必要であった。92年初めに操業を開始しているラシュタット工場は、当面は1,800人の従業員でEクラスの中型車を生産し、1998年までにAクラスの小型車まで含めて生産量をふやし、従業員数も3,800人にする、という計画であった。生産システムの設計には計画段階から経営協議会が積極的に関与している [Fischer K./Zinert U./Streeb G., 1996, 46f.]。ベンツでは、72年の法改正に基づいて、80年に情報システム、労働配置、職場設計に関する経営協定が結ばれ、経営協議会は、職場形成や作業経過、労働環境などの設計に関して情報収集、助言と共同決定をする権限を持つことになっていた。細部の労使のつめがのこって、83年に最終協定が結ばれているが、労働の人間化に関する経営協議会の規制力は相当強かったと見てよい [Osswald R., *ibid.*, 71, 74f., 126]。したがって、新工場の生産システム設計でも当初から全ベンツ経営協議会はIGメタルの協力の下、積極的に関与し、90年に入るとリーン生産の影響も受けて、ベルトコンベアーのないボルボ・ウデバラ工場（89年操業開始）の生産システムを導入するように働きかけた。ベルトコンベアーでのグループ労働がタクト均等化（個々人の技能格差によるタクトロスの調整）で出てくる手待ち時間（空気）をなくしてしまう、というのがリーン生産に反対する大きな理由であった。ベンツ経営側は、当時の搬送技術では労働過程の制御に問題が多すぎると反対し、結局妥協が行われた。車体組み立てで、部分的に昇降や回転を可能にしたり、蹲踞姿勢や頭上の作業を避けるなどのエルゴノミー措置、前

組立工程の割合をジンデルフィンゲンの20～30%に増やしてベルト作業を減らす、組立工程の最初の3分の1をボックスタイプの組立作業にする、の3点の実施が決まった。ボックスタイプの組立作業は、4～5人構成で平行に並ぶ8～10の小グループが一台あたり約20分で電気系統のケーブルユニットと回線を組み付ける。車体は遠隔操作で運ばれてくるが、搬送機からはずすキーを押すのは作業者に任されていて、したがって作業者がタクトを規定している。個々のグループは完成組み立てのための作業の割り振りをするばかりでなく、前組立工程担当分も次工程への引継ぎも行う。経営側がこのようなベルトコンベアー廃止に妥協したのは、この工程では取り付け部品が多様で作業時間の幅が最も広がる（90～120分）からであった。組み立ての3分の一にあたる内装関係の作業は、プラットフォームに乗っての作業で、このプラットフォームが次々とコンベアーに連結され、そのコンベアー上を車が2.2分ごとに流れているので、2.2分のタクトタイムの作業である。ただチーム労働を利用することで作業サイクルが延長されており、ほとんどの作業者は多タクトを自分の労働サイクルに入れているばかりか、25%の労働者が1サイクル12分以上で働けることになっている。組み立ての最後の3分の1のファイナルラインだけが、2.2分のタクトのベルトコンベアー作業である。この他、経営協議会側の計画として、間接作業のグループへの統合、週30分の時間内グループ討議、グループリーダーの互選と「司会者」役、各組立工程に特定の空間を「学習島」として割り当て、不断の技能・知識の向上を図る、などが予定されていた。そして以上のような、ラシュタット工場の一部ベルトコンベアーを廃止した生産システム設計は、既存のジンデルフィンデン、プレーメンの両工場にも適応されたのである [Fischer K. u. a., *ibid.*, 48f.]。こうしてベンツではグループ労働の実験が始まっていった。その結果についてはすでに見てきたが、ラシュタット工場を建設する際に経営側が搬送技術によるプロセス制御に疑問をもちながらも、ボルボ方式のグループ労働を実験した背景には、すでに論じたように、組立工程での熟練資格所持者の多いことにちなんだモチベーションの悪化、異動、欠勤、そして病欠の多さなどを克服し、多能化によって全体的な生産効率を上げるという意図があったばかりでなく、ベルトコンベアー方式では、増加する取り付け部品の多様さに対応できず、生産性が下がってしまう、という事実認識があった [Ibid., 47]。例えばシュトレークは、荒れ狂うマーケットへの調整能力の限界として、品質保障を取り上げ、ベンツで1987年に200以上のオプションのあるニューモデルが開発され生産されたが、結果は先例のないほど多くの欠陥車を消費者に届けることになり、ベンツは歴史上初めて品質問題に突き当たってしまったことや、フォルクスワーゲンで、品質保証期間を延ばさざるを得ないこと、日本のメーカーよりはるかに多い欠陥品の修理費用の高さが労使で話題になっていたことをあげているが、これらは何れも多品種化とベルトコンベアー組み立て方式の矛盾という発想につながる事实的背景である。STSの理論家であるF.エメリーはすでに早くから、またSOFIのシューマンたち、そしてベルリン科学研究所のユルゲンスがボルボ研究者であるベルグレンの指摘を受けて、ベルトコンベアーシステムによる自動車組み立てでは、生産ライン間のラインバランスが維持できず、そのことによって生ずる損失が多品種少量生産に伴って増大するから、ベルトコンベアーからの離脱は不可否、

と論じていたことはすでに見た⁵⁾。ウオーマックたちのMITの調査報告がそうは見えてないことは明らかだが、同じMITの国際自動車プログラムに基づき、89年と93・94年の自動車組立工場調査のデータを使ってマクダffieは、国際比較をする中で、日本の自動化率が最も高いこと、ヨーロッパ、特にドイツの自動車組み立て工場での自動機がロボットを含めてオーバーエンジニアリング気味であること、車種に関してはアメリカとヨーロッパはほぼ同数のモデルなのに、電気回線の設置数やモーターとギアのコンビネーション数はアメリカをはるかに超えていて、消費者の注文に応じて製品多様化が実施されていることなど、ドイツの製品多様化戦略に触れて興味深い事実を次々と明らかにしているのだが [MacDaffie J.P./Pil F.K., 1997, 241-44, MacDaffie J.P., 2000, 124-25]、その彼は、ドイツモデルに基づくこのような判断の限界を次のようにまとめている。つまり、このようなベルトコンベアシステムの限界判断は、標準品を作るための生産方法は多品種生産には適さず、したがって製品種が多様化するにつれて生産性を下げるという確信と、高級で多数のオプションのあるモデルは十分すぎるマージンを手に入れうるから、ベルトコンベアシステムと半自律的グループ労働の生産性比較は意味をなさない、という確信から出たものであり、「リーンなベルトコンベア組み立てでも同じように高い生産性と品質水準で製品多様化が可能だとわかった時に」、根拠を失ってしまった [MacDuffie J. P., 2000, 128f.]、と。事実、シュプリンガーによれば、ドイツでは標準品の大量生産は、ドイツの顧客重視の注文生産には適さないと考えられた。生産と労働の流れが、絶え間のないオプションの交替で途絶えれば、機械と人間の充用率は下がる、というのが組織論であり、経験則であった。高度の製品多様性と高率の生産要素の稼働率はトレードオフと考えられており、70年代から80年代にかけて日本の自動車のプレスや組立工場で行われたような金型の段取り時間を短縮したり、1個流し生産の工夫やタクトロスの発生を多工程持ちや集団作業でカバーしていくような各種の標準化は試みられることはなかった [R. Springer, 1998a, 42f., ders., 1998b, 236f.]。ラシュタット工場の生産システムの変転はマクダffieの言ったことを物語るのであるが、ラシュタット工場立ち上げ時には以上のように、経営側にもベルトコンベアで、タクト均等化をしながら製品多様化に対応していくのには無理がある、という共通認識があって、グループ労働の実験に賛同していったことは、無理な選択ではなかった。ただベンツ経営側は、91年に10項目の全社的なコスト削減計画(年間1億1,500万マルク)を発表しており、それに基づいて、ラシュタット工場も費用便益計算やアウトソーシングの対象となっている。グループ労働実施の短期的な効果は図れるようになっていた、のである [Fischer K. u.a., *ibid.*, 50]。

92年初めから中型車の生産がはじまった(6月、日産20台/570人、12月、80台/830人)ラシュタット工場では、慣れない新経営評議会メンバーがIGメタルに後援されつつ、次々と経営側が出してくる提案(不断の改善、全社的な品質管理、リーン生産)に対抗しながら半自律的なグループ労働の形成に向けて活動しなければならなかった [Fischer K. u.a., *ibid.*, Rodenfels P./Salm R., 1996, 231f.]。そして、短期間のうちに計画の変更や中断が起こっていった。以下では、その経緯と問題点、係争点、経営側の方針変更とその結果を、ラシュタット経営協議会メンバーがまとめた記録に基づ

いて紹介することにする [Fischer K. u.a., *ibid.*, 50-77]。まず、事の起こりは92年末からの突然の販売不振であった。その結果、93年初めにラシュタット工場で操業時間が短縮され、夏の終わりには、現中型車のタイプが終わる95年以降の後続タイプはラシュタットでは生産されないことになった。車体製造と塗装工場建設計画は中止となった。高級車の販路の拡張が望めない中で、ジンデルフィンゲンとプレーメン工場の生産性向上で生産容量ができ、ラシュタットでの生産は採算が合わなくなったからであった。93年秋に、小型車の生産計画が明らかになり、生産地として海外（英、仏、チェコ）が選択されていた。これをラシュタット工場に変えさせるべく、経営協議会は妥協交渉を余儀なくされ、95年から6年の協約賃金の引き上げ分を協約外の賃金として計算（全工場対象、随時引き下げ可能）すること、96年から97年にかけてラシュタットで1交代の土曜労働を実施すること、が認められた。この妥協交渉の間に、93年秋からラシュタットで2交替制が導入され、日産目標が100台から200台になった。営業費と交代手当で削減で、年末までに1交替で200台の生産達成、という案も出ていた、という。組み立てラインの長さや搬送技術の利用はほんのわずかしかなければならなかったもので、作業者の密集度が上がり、タクトが短縮された。

半自律的グループ労働の形成も経営協議会の関与にもかかわらず、それほどうまくはいかなかった。92年10月に経営側との共同のグループ労働実施に向けた「グループ労働指導サークル」が結成されたが、経営側提出の最初のテーマは、MTM方式による労働過程の研究であり、半自律的グループ労働とはまったく反対の問題であった。グループリーダーの業務はグループ討議の司会という本来の業務を超えて、時には班長や、マイスターの業務にまで伸び、協定上の30%の作業外時間を超え、100%作業から外れているグループリーダーが多くなった。95年の調査では、半数がそうだった。それでも時間がなくてリーダーとしての課題をこなせてなかった。また、ラシュタット工場の増産体制で、グループメンバーが増え、協定上のグループメンバー数8~12人を超えないグループは、95年初めで、58グループ中の12であり、あとは42グループが13~22人、14グループが23~34人の構成であった。集会場が多くないために、共同集会になり、規模が大きくなった、ということも起こっていた。

間接労働の統合に関しては、当初計画では搬送技術に関して、予防保全と故障除去がグループ労働に統合されるはずだった。ところがこのような技能所持者が前組立工程の迅速な故障除去に必要ということではなくなり、結局、予防保全を少し残すだけで間接労働は組立工場に派遣されたスペシャリストの仕事となった。ロジスティックスの場合も似ていて、93年になるとロジスティック専門のグループが4~6グループにひとつの割合でできていた。手直しはどうかというと、ラシュタットではそのための場所、要員や時間がなく、原則手直しは避ける方針であった。しかし手直しは実際には発生し、それゆえ原因追求と手直しをグループで処理することになっていた。これが93年末の増産体制後にはできなくなった。要員不足、技能アップのための訓練時間の不足、能率向上圧力などが原因だった。最初はグループ内に手直しのスペシャリストができ、これが他グループの手直しも担当するようになってグループから離れ、スペシャリストのグループが出来上がった。95年

末には組み立て労働者の10%がプランにはない手直し作業に従事していたのである。多能工化も進まなかった。訓練コストは削減され、組立工程とは別に設置された学習島での新規採用者の訓練期間は早々に、6週間からほんの数日へと短縮された。体系的な訓練プランがなく、したがって、技能格差は大きいままだった。93年中ごろでボックス型のモデル生産が行われている部署で、電気の回線設置を全部できるのは25%、5つある全作業範囲の2～3の範囲をできるのは50%、あとは1作業範囲しかできず、しかも計画上含まれる、前工程の組み付けを一部できて、組みつけられた回線の機能をコントロールできるのはほんのわずかであった。多仕様のコストのかかる車をボックス型で組み立てる場合に多能工化が進んでないことは、グループにかかる負担を増すことになった。同じようにローテーションは組立作業でも進んでなかった。経営側はローテーションをすることの経済性に疑問をもっていて、グループの作業内容を狭めるよう求めていた。こうしてラシュタットでは93年のウデバラ工場閉鎖の影響もあって、次第にグループ労働実現への動きは鈍くなっていった。95年/96年に、要員が現状の必要にあわせられたのだが、欠陥品は減らず、スペシャリストの必要も後退する事はなかった。マイスターたちの多くはラシュタットのグループ労働は従業員にやる気を起こさせず、もはや重要なのは人間ではなく、生産台数になってしまっている、と苦情を言うようになった。

93年5月のラシュタット工場の労働者構成は、73%が電気工や機械工、仕上げ工などの資格所持者で、無資格者は4%しかいなかった。30歳以下が58%を占め、40歳以上は7%という若い労働者の多い工場であった。立ち上げに参加した200人はすでにジンデルフィンゲンの実験製造に加わってからラシュタットに来ており、またあとの労働者達も理想的なグループ労働についての学習を終えていた。脱ベルトコンベアーや早期昇進などへの期待は大きかった。しかし期待の多くは満たされず、賃金はジンデルフィンゲンのときより、エルゴノミーやグループ労働による負荷の減少を理由に、低く抑えられた。ラシュタットへの配転で賃金グループの降格をのまざるを得なかった者も多かった。さらに2交替制で20～30%の交替手当を当てにしていたのが、1交替で200台の生産になって手当が入らなくなった。それゆえ旧工場への再配転を望む労働者が増えたばかりか、他工場から応援や配転でラシュタットへくる労働者も減った。こうして93年末から労働者の不満はピークに達し、94年前半期の病欠と事故による操業停止件数は93年の2倍に上ってしまった。労働者は経営協議会が必要と認めてももはや残業に入ろうとせず、経営と共同の「事故件数安定化処理」プロジェクトや、品質改善プロジェクトが対策のため組まれたが事態の改善ははかどらず、結局、多大の費用をかけて危機が克服されていったのは95年末から96年にかけてであった。

第二節 ラシュタット工場の能率問題とリーン生産への移行

ベンツ・ラシュタット工場の経営協議会は、以上の経緯でほぼ失敗に終わったラシュタット工場のグループ労働の実験の根本因を結局、経営協議会が能率規制問題を軽視していたからだ、と反省している。能率規制がもっとできていれば、ローテーションによる多能工化や自律的グループ労働

は可能だった、と[Ibid., 61f.]。能率向上圧力は次のような理由で出てきた。ラシュタット工場ではジンデルフィングゲン工場と同じ車種を生産していたので、マネージメントは30%の生産性の高さを要求していた。これは現行の25%の生産性引き上げを意味していた。それからすでに述べたように、92年末から93年末までに、生産目標が1日100台から200台に上がった。にもかかわらず、要員は増えず、92年12月には1台あたり7.6人で作っていたのが、93年末には5.4人に減った。要員不足は品質問題を引き起こした。これらが能率圧力の基本であったが、その他に多くのコンフリクトとなる能率引き上げ策が展開された。

第一に、故障や欠陥部品のために作業が遅れ完了しないと見るや、マイスターがラインのスピードを勝手に上げた。ラインは短く区切られ、バッファーを置いて調整がなされていたから、一部署でスピードが上がると、別のラインでバッファーがたまりすぎたり、まったくなくなったりのバランスロスが発生した。第二に、グループ労働の展開で、回復時間や個人的時間といった標準時間内に入れられていた余裕時間が、グループ内の助け合い、ということでなくなった。これが生産台数引き上げでやれなくなった。ボックスタイプの生産では、搬送機からの解除を自分でコントロールでき、したがって仕事の配分が可能だったが、ベルトコンベアーではできなかった。93年に、経営協議会は工場全体の共通休憩時間を実施させている、がそれでも不満は収まらなかった。第3に、MTM方式の導入で現場とのコンフリクトが激しくなった。92年末から、全組み立て活動にMTM方式による標準時間の設定が行われ、93年にはそのように設定された標準時間が順次拘束時間となってから対立が発生した。特に静止作業の長いサイクルタイムで電線ユニットの組み付けをするボックス生産で、MTMによる標準時間はかなり実績値より短かかった。MTMでの標準時間設定は基本仕様車と空調やパワーウィンドウなどのエキストラの付いた特別仕様車を区別せず、またグループ内の技能水準の違いと、課業習得度の違いからくる手待ち時間を考慮しなかった。手直し作業が必ず出ることや、ケーブル設置作業が手探り部分を含み標準化できないことなども考慮してなかった。労働者の不満は昂じ、経営協議会の批判と改善要求で、MTMで時間設定されない1台あたりの時間増加分、グループの計画外労働に関する追加時間、特別仕様車向けの標準時間などが認められた。また標準時間を維持するために、ローテーションを減らす、あるいは間隔を長くするという措置もとられた。第四に、ラシュタットに新たに導入された電子データ加工システムによるグループ労働への割り当ては、個々の作業場を総合して出てくる作業量を常に超えていた。計算データはあきらかにされなかった。第五に、要員の計算でコンマ以下をめぐる争いがあった。要員配置の設計では、部分活動の時間的構成要素を加えて要員を出すのだが、グループ内のローテーションが行われ、メンバーすべてが多能化してれば4.3人とかいう要員のコンマ以下0.3人分は全員で負担し合えるが、そうでない場合はメンバーの一人に、例えば資材処理作業が固定されて、コンマ以下が切り下げになった場合は負荷は特定個人にもグループにも増えることになってしまう。したがって、必要な個別職場の要員の総和と要員増強を経営協議会は要求している。第六に、ラシュタットのベルトコンベアー労働では、タクト内にやり終えた場合の手待ち時間（タクト均等化）は認められな

かった。標準時間いっぱいの作業になるように課業が配分されたのである。

以上の6点にわたる争いには当然利害が絡んでいた。工場マネージメントは、ベンツとの間で目標原価の維持を取り決めており、それゆえ計画上の総要員数を基礎に上層から下層に至るまでの要員数を割り当てていた。要員数はまず上から認められねばならなかった。経営協議会の対応は、グループで実際必要な時間を要員算定に役立てようとした。ラシュタットの協議会によれば、全マイスターに実際の必要人員をたずねて、要員を出して経営側に増員を迫った結果、10%の新規採用を実現した、という。もっとも、マイスターたちは以後、そのような情報を流すことを禁じられた。このような対立を経て、95年以来ラシュタットではグループを能率や要員設定にシステマティックに関与させる実験が始まった。後に見るように、グループ労働について、93年にベンツ労使の「時間経済の再組織化 ReZei」プロジェクトが成立し、検討結果を受けて93年末に経営協定が結ばれている。この協定によって、旧来の達成義務のある能率—Soll-Leistung—算定のための労働協約が一部置き換えられ、賃金を能率にリンクさせることがなくなり、経営協議会の役割が、労働科学に基づく職務設計からははずれ、マイスターが各グループと能率ノルマについて協定するようになった。経営協議会はこれ以後苦情処理にのみ関与し、労働科学は専門的な基礎データを提供する、ということになった。能率の設定が現場に下ろされる、という組織的な変化が起こったのである [Ibid., 71]。その協定にちなんだ実験が始まったわけである。そして変化はそればかりではなかった。

93年12月、新しいAクラスの小型車がラシュタットで生産されることが決まった。計画上のデータが94年に入ると提出され、それによれば、今までの4.6メートルの中級リムジンに対し、新小型車は3.5メートルで、価格も3万マルク以下（200万円前後）に抑えられる。日生産量は800台で、年間では2万台、従業員は1,500から3,800人に増員、車体と塗装工場を新設する、というものであった。そして生産システム変更計画が明らかになった。3分の一のボックス型組み立ては廃止され、前組立工程にまわす比率も30%から3%に引き下げられる。プラットフォーム上での作業も中止され、車体の懸架・回転装置の廃止と頭上作業の再現など、エルゴノミーの成果も廃止される。学習島はなくなり、ジャストインタイムの展開のため、下請け企業が隣接地に来て、ベルト上で部品組み立てもする。経営側の判断では、以上のような措置をとる理由は、目標原価を維持するためには、フォルクスワーゲン・ゴルフの3分の2の組み立て時間で組み立てなければならないからである。コンベアシステムは最低固定費の原理で安く維持され、組み立てラインのあらゆる機械化が2年の償却を余儀なくされた。内製化率は30%に下げられ、ロジスティックスはジャストインタイムを想定して厳密な順序を維持され、生産品種はAクラスだけで、多品種化はしない方針であった。またオプションもほんのわずかしかなないように設定された。つまり、多品種少量生産への対応は計画では放棄され、タクトタイム1.15分のベルトコンベアシステムが再現することになったのである。ラシュタットの経営協議会は、無人搬送システムを使ってフレキシブルに多品種生産をしていく技術開発が成功しないか、あまりにも高つくいたのがこのようなベルトコンベアへの復帰の原因であるかのように判断しているが、その真偽はさておいても、以上の経過を見ると、94年時点ではベ

ンツ経営陣のAクラス生産システムは、少品種大量生産の想定であることは間違いない。流れ生産を前提とした混流生産のためには徹底した標準化と、ライン間の平準化が不可欠で、トヨタでもそれが可能になる70年代までには、生産の標準化を追求し始めてから30年ほどかかっており、しかも車種限定という条件の下で可能なのだから、ベンツの初めての小型車の量産体制ではまだ無理だったのだろう⁶⁾。経営協議会は、Aクラスの生産もフレキシブル生産装置を前提にした半自律的グループ労働で行うことを要求し、94年9月にはベルトコンベアー方式への後退を阻止するよう呼びかけたが、経営側はグループ労働は維持するものの、ライン上でグループ労働を設計することも可能だとして、自律的グループ労働の方針は拒否している。ラシュタット工場にグループのための空間を取るとか、ベルト停止時間内グループ集会を週30分認めるとか、グループリーダーの機能を限定して本来の司会役にした、とかの若干の改善をしたあと、95年中ごろに確定したベルトコンベアーでのグループ労働は、計画上は、8人のメンバーからなり、1ラインを8～10分で組立作業する。各職場は2タクトで2.3分の労働サイクルとなるよう分割されていて、各職場のローテーションが想定されていた。間接作業はグループには統合されず、4グループに共通の職場が形成される。つまり4グループごとに、区間品質検査係、手直し工、保全作業員、リリーフマン等というように、8～10の職場が作られ、それら職場の一部はグループからローテーションで補充されることになっていた。経営協議会は結局このグループ労働を受け入れ、現状でのこのようなベルトコンベアーシステムとグループ労働による生産組織では、多数の協約上の賃金階層降格者が出るし、技能資格の向上や賃金設定で勝ち組みと負け組みの分裂が起こるからと、職務設計で高技能化を要求しているのだが、その要求結果についてのレポートはない。そのほか、結果的に経営協議会の要求で、プラットフォームの廃止は撤回され、さらに他のラインではコンベアーと平行に床上を動くゴムベルトも導入された。社外工がベルトコンベアーでモジュール、例えばコックピットを組み付ける計画もなくなった。そして生涯学習のための学習島も維持されることになった。

ラシュタット工場の中型車Eクラスの生産は96年までで、97年からAクラスの生産がはじまっている。3交替システムで5,000人の労働者が、年間2万台のAクラスを作っている。ベンツの労働政策担当課長 R.シュプリングーによれば、95年以来の実験の成果が出たのであろう、100%のグループ労働が実施されており、労働システムの設計と最適化に労働者の参加が実現されている。ベルトコンベアーのスピードは1.3分のタクトタイムであり、作業サイクルも作業範囲も短く、ローテーションが強行され、間接労働もグループに割り当てられている。技能向上の必要な周辺業務が実行できている。ただし、タクト労働の標準化の程度は以前に比べると際立って進んでいる、という[Springer R., 2000b, 67ff.]。混流生産は可能になったのかとか、労働力の再編成はどうなったか、多能化の程度はどうか、スペシャリストは減ったのかなど興味深い論点があるが⁷⁾、ラシュタット工場に関しては、これ以上のことはわからない。ただ95年の協定で経営協議会はもはや職場の設計には関わらなくなり、標準時間をグループがマイスターと取り決めるようになったから、シュプリングーがいうように、工程設計に現場労働者の参加が実現しているのであれば、能率問題については現場で

調整がし易くなったと見てよいだろう。

さて、以上のようなラシュタット工場における生産システムの変遷をまとめてみれば、変遷を促していたのは、第一に、操業開始から次第に厳格になっていくコスト削減の圧力であり、また第二には、当初からベンツ経営側に見え隠れする、一方で自律参加型労働政策を展開しつつ他方でスペシャリストによる指令型労働政策を展開するといった側面である。ベンツの生産計画が、中型車Eクラスの増産計画の放棄について、新たに小型車Aクラスの生産に移されていく過程ではっきりしたのは、第三に、半自律的グループ労働の実験が放棄され、かつての少品種大量生産型のベルトコンベアー方式が組立工程で用いられるが、グループ労働は維持され、普及が促進されること、エルゴノミーに関してもベルトコンベアー方式と矛盾しない限りで維持されること、そして第四に、新たに工程設計と能率管理に関して労働者の一定の参加が実現されたこと、そのために能率を賃金算定にリンクさせないとか、経営協議会の能率算定への関与がなくなるとかの新しい取り決めが行われたことなどであり、総じてベルトコンベアーをのぞけば80年代から追求されてきた生産システムの重要な修正は結果的にはのこされていることがわかる。以下ではダイムラー・ベンツに代表させて90年代ドイツ自動車企業の生産システムの変遷に関わるこれら四点についてその特徴をより詳しく見ておくことにする。

第三章 ドイツ自動車企業の費用削減圧力と労働政策

80年代の自動化の追求、中・高級車生産への特化、製品オプションの増加、国際競争の激化などから、ドイツ自動車産業の固定費や変動費の増加つまり損益分岐点の上昇は容易に想像できる。ドイツ全自動車企業の売上高利益率は、89年の2.8%から漸次下がって、91年には2.3%、92年0.6%、93年-0.4%、94年1.7%、96年でも1.1%と低迷している。労務費が高いことも周知で、一台あたりの労務費は、90年にはスウェーデンの42.78マルクについて高く43.95マルクで、日本の27.10マルクよりはるかに高い。これも漸次上がり92年にはスウェーデンを抜いてトップで50.24マルク、96年には64.09マルクで、日本の44.19、アメリカの45.84、二位のスウェーデンの50.96マルクをかなり上回っている [R. Springer, 1999, 60, 63]。I Gメタルの委託研究でH.ノイマンが推計した日独の自動車企業の労働時間あたりの付加価値額の数字がある。ドイツの労働組合の出した推計だから、ドイツ側に多少の舛目数字をだしていると見てよいだろうが、1990年の為替レートで、1881年から90年までの従業員一人あたりの平均粗付加価値額を日本の9社、ドイツの7社で出し、他方両国の従業員一人あたりの実効年平均労働時間を出して、求めたものである。平均粗付加価値額から減価償却費を引いて、純付加価値額も出している(第1表)。従業員あたりで見ると日本企業の付加価値額はドイツ企業を超えていることがはっきりするが、労働時間で見ると、かなり接近する。

ただ、価格ベースを年々の生産者価格にすると労働時間あたりの実質粗付加価値額が出てくるが、10年間でドイツの生産者ベースの価格は33.6%上がり、日本の場合は逆に7.4%下がっていることから粗付加価値額の価格調整をしてやると、日本の9社の実質粗付加価値額は10年間で、39.7%の増

第1表 付加価値額の独日比較

| | 粗付加価値額/従業員 1000マルク | 粗付加価値額/労働時間 マルク | 純付加価値額/労働時間 マルク |
|---------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| ト ヨ タ | 184 | 82 | 65 |
| 日 産 | 117 | 55 | 44 |
| ホ ン ダ | 128 | 63 | 51 |
| マ ツ ダ | 104 | 47 | 37 |
| 三 菱 | 46 | 20 | 40 |
| イ ス ズ | 96 | 42 | 34 |
| 富 士 | 102 | 45 | 36 |
| ダ イ ハ ツ | 93 | 42 | 33 |
| 日 野 | 112 | 49 | 42 |
| ス ズ キ | 113 | 50 | 35 |
| 日 本 9 社 | 131 | 60 | 48 |
| 独 7 社 | 92 | 58 | 49 |
| V W | 86 | 55 | 47 |
| オ ペ ル | 88 | 55 | 45 |
| フ ォ ー ド | 98 | 58 | 49 |
| ベ ン ツ | 97 | 61 | 54 |
| B M W | 100 | 61 | 49 |
| ア ウ デ ィ | 85 | 53 | 44 |
| ポ ル シ ェ | 102 | 63 | 53 |

出典：E. Neumann, 1996, 247

加、ドイツ7社は14.9%の増加となり、従って付加価値を上げるような生産性の伸びは日本のほうが2倍以上の高い伸びを示したことになる、とノイマンは結んでいる。日本企業は価格を下げて世界市場のシェアを伸ばし、かつ生産性も上げている、ということである。個別企業で見ると、トヨタは粗付加価値額で82マルク、純付加価値額で65マルクと他をぬきんでおり、日本の企業でトヨタに次ぐのはホンダの、粗付加価値額63マルクと純付加価値額51マルクであり、ついで日産の55マルク、と44マルクとなっている。ドイツ企業では、ベンツがそれぞれ、61マルク、54マルクであり、BMWは61マルクと49マルク、VWは55マルクと47マルクであるから、トヨタ以外では日独の10年間の平均付加価値額の差は大きかったわけではない。IGメタルによるこのような推計結果が出たことはドイツ企業のコスト削減策を正当化させ、リーン生産を目標にさせるのに十分だったと思われる。加えて、90年代に入るとVW（アウディー）、ベンツ、BMWが市場で棲み分けることを停止し、相互に競争をはじめている。

ドイツ企業が中央集権的な官僚機構を発達させていたことについては、すでにブラチクたちのバーデン・ヴュルテンベルク企業の特徴として、前号や本論でも紹介しておいた。ドイツ自動車工業の大企業でも、事態は同じで、シュプリンガーによれば、中央本部の官僚スタッフ層の経営戦略と、生産現場の実際は常に対立の温床だった。投資コストやその他のコストが価格と適切な比率にある

かどうかを配慮するのは中央本部スタッフであって、各事業部は費用についての責任を負うことはなかった。工場に求められたのは、所与の装備で与えられた品質の計画日生産台数を守ることであった。したがって企業成長がある限り、本部でも事業所でもスタッフ的機能を営む職員層がパーキンソンの法則のように増えた⁸⁾。シュプリンガーはその例として、継続訓練で労働者層から職員に昇進していくI Eのスペシャリスト達をあげ、そのような部署の発達、専門・指導的機能を生み出して大学出のスタッフ層のキャリアチャンスになっていった、と述べている。多数に分岐した巨大な官僚機構の内部では管轄権をめぐる争があつて、相互の協力関係は築かれていなかった。こうして、費用のかかるのは生産部門だけでなく、間接部門やスタッフ部門も同じであることがはっきりしていた [Springer R., 1999a., 85ff.]. 92年/93年の自動車工業の不況はこの状況を一変させた。機能組織が解体され、分権化が行われる一方で、事業所間のサプライヤーと顧客関係が明確にされ、中央による各事業所目標原価の設定と各事業部の費用責任が強化された。ベンツでは、96年より「タイムラー—ベンツ財務会計と明瞭管理システム」が導入され、すべての事業分野の事業経過報告が毎月15日にベンツ理事会に提出されることになった。こうして作業場のすべてのサブ単位にまで経済目標達成の指示が行き渡ることになったのである。その際注目すべきは、目標達成ができれば各事業分野の一定の自律性が認められていることである。かつてのような規律一点張りの官僚制はなくなり、目標に向かって共同責任をとり、参加と利害調整を促すような「代議的な官僚制」（シュプリンガー）が発達しつつある、という [Ibid., 91f., 94, 99f.] ⁹⁾。

次は、生産性の引き上げをめぐる参加型労働政策とスペシャリスト型労働政策の対立だった。労働力不足を背景に80年代の労働政策では、すでに見たように、配転はあるものの、長期雇用はほぼ保障されていた。労働条件も経営協議会の要求があつて平等が実現されていた。合理化計画は中央でスペシャリストによって練られ、実行を指示されたが、生産現場は常にその圧力を回避していた。計画に対しては生産現場は自分達の条件を提示したり、その条件を実現するために抵抗をし、計画の取り消しができないとわかると、今度は自分達の要求と中央の計画の両方を満たすような解釈や設計上の余裕を作ろうと試み、計画の実行を配慮する中央本部の妥協を引き出していた。経営協議会も合理化計画を実行に置き換えることには大いに利害関係を持っていて、現場下級マネジメントとひそかな同盟関係を作っていた。下級マネジメントは予定数量の達成が困難になるような雇用削減問題では協議会と利害を同じくしていたのである。協議会の方はその上、全社経営協議会総会で企業の計画や標準設定に影響を及ぼすことができた。さらにコンフリクト回避の手続きが発達していて、各利害集団は合理化に際してそれぞれの利益を一定に反映させることができるように多利害均衡状況が創られていた。このような調整過程を得て合理化が実行されていたから、短期の合理化効果は出なかった [Ibid., 113-117]。そして20年以上続いたこのような合意のモデルが、90年代に入って崩れた。東欧の崩壊で労働力不足はなくなり、規制緩和が始まった。肥大化した官僚機構のひとつに、科学的管理法の専門知識を基盤に、かつては労働者や班長、職長として現場経験の豊かなI Eのスペシャリスト達の部署があつた。そしてこの部署が同じく専門的な知識をもった経営

協議会委員の支持を得て、下級職制たちに代わっていまや合理化の中心的役割を果たしていたのである。シュプリングーによれば、このスペシャリストたちと経営協議会のエキスパートは相互に職務を交代することによって、それぞれの部署を強化しあうこともあった、という[Ibid., 120]。この合理化スペシャリストの中央集権制が90年代に入って解体し、合理化措置が事業所レベルに分権化する傾向がみえていた。こうして事業所レベルで開始された半自律的グループ労働の実験—生産管理をグループの自律性に任した—に対抗してスペシャリストの合理化措置も中央の方針から大きく乖離しない限りでは実施可能だった。そして自律性の増大に対するマネージメントの管理権限喪失の恐れが、結局2つの相矛盾する労働政策を相次いで展開させることになった。REFA や MTM 方式といった専門知識、合理化の成功とともに開ける昇進機会、職の安定などスペシャリストを支えるすべてにおいて、ケルン・シューマンの「新生産コンセプト」や半自律的グループ労働はその存在を危うくさせる内容であり、大きな抵抗を生み出すことになった。半自律的グループ労働の経済的不効率を実証し、その生産性効果がスペシャリストの専門知を用いた場合よりそれほど大きくないことがわかれれば、93年ごろから強くなっていくマネージメント層の半自律的グループ労働への疑問は正当化されたのである [Ibid., 127-135, 147ff.]. そしてラシュタット工場で見たベルトコンベアーシステムの下でのグループ労働と標準労働の設計への参加は、以上のような対立する労働政策が抱える問題への一定の解決であった。

第四章 グループ労働の進展と標準作業への参加

半自律的グループ労働の実験は、BMW を除けば、ほぼ90年代の中ごろにその拡大には終止符が打たれたと見てよいのだが、ベルトコンベアーシステムの下でもグループ労働の普及が経営によって実施されていたのは、ベンツでの実験結果が良好だったからである。同じころ、EU委員会のプロジェクトで、BMW が中心になって調査を委託したEUレベルの自動車組立工場での調査結果でもグループ労働の内実がSTS理論でいうほどになっていなくとも労働者のグループ労働への評価が高いという結果が出ている。ヨーロッパでは労働組合を中心に半自律的グループ労働への積極的な取り組みがあって、結果的にグループ労働が進み、アメリカ以上に「リーン生産」化が達成されることになった、とマクダフフィーは「リーン化」の前提条件があったことを評価している。アメリカでは経営者は懐疑的だったしUAWの反対もあり、全体として生産方法の改善のようなことはIEスペシャリストの仕事になっていた、というのである [MacDuffie J. P., 2000, 125f.]。

ゲッティンゲン大学 SOFI によるベンツ・グループ労働の鑑定結果は、ベルトコンベアーの組立工場でも、工程内多能化がローテーションによって実現され、メンバー全員が手直しができ、工程設計（タクト設定）や資材管理にかかわり、したがって要員管理にも関与しているようなグループ（M4）は自律性が高く、満足度も高いので、シューマン達はこのタイプのグループ労働は将来はベルトコンベアー作業のマイナス面を克服するものと評価していた。そればかりではない。グループ労働が上のような条件を満たさず、負荷ばかりが増えてしまっただけで、不満が多かった半熟練工の多い組

み立て職場で、労働条件がともかくも改善され、将来もグループ労働に参加するとグループ労働に肯定的な反応は実験参加者の80%を超えるという結果を示していた¹⁰⁾。そして同じ SOFI の調査結果、費用削減や合理化に労働者も関わるべきだ、という問いに対して、プレーキディスクの加工グループの59%には届かないまでも、組立工程の参加労働者の39%が肯定的で、わからないと答えた労働者31%を加えると70%が経営側の問題だとはしてないことがわかっていた。全参加者で34%が合理化は労働者の問題になると答え、54%がそうは確信できないとしたものの、それは会社の問題だと拒絶する者が12%しかなかったところから、シュプリンガーはグループ労働の実施によって労働者の合理化に対する態度が変わってきている、と判断していた [Springer R., 1997, 286f.]。ベンツの人事課の把握では、96年末でグループ労働への参加者は、27,800人で生産に従事している労働者の47%であった。そして経営側の人事課の集めたデータでも、自動化された職場のほとんどのグループ労働参加メンバーと同じように、自動化された職場に比べ自由度は少なくとも、ライン組み立て職場のいくつかの職場でグループ労働への満足を表明した労働者が80%近いケースがあった。そしてこれらのケースはベルトコンベアーのないボックスタイプの組み立て職場より満足度が高かった。このようなライン職場のケースを作業設計の担当課長は作業設計で労働者の能力を発揮させたり、技能上の実行援助をするという点で成果が上がっている、と見ている [Lehr R., 1997, 480f.]。

EUの「将来の労働組織」に関するプロジェクトでも、必ずしも半自律的グループ労働が短いタクトで働く職場のグループ労働より労働者の満足感が高いわけではない、という調査結果が出ていた。96年に終了したこの調査は、EUを中心に自動車組立工場のグループ労働の普及の程度を明らかにし、その効果を見ようとしたものである。第二表はグループ労働の定義をほぼ半自律的労働に近いものに定め数値化が行われた結果である。

第二表 組立工場グループ労働の分類

| | 最大値 | D1.5 1995 | D1.21 1995 | GB3 1994 | D1.22 1995 | D1.4 1995 | D2.1 1995 | D7 1995 | D9 1995 | J8 1995 | F4 1994 | M9 1995 | F6 1994 |
|-----------|-----|--------------|---------------|-------------|---------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 組 織 | 21 | 18 | 17 | 13 | 17 | 17 | 15 | 17 | 16 | 15 | 14 | 16 | 16 |
| 活 動 拡 大 | 24 | 17 | 16 | 9 | 11 | 11 | 12 | 9 | 9 | 5 | 6 | 5 | 4 |
| 参 加 ・ 自 律 | 30 | 26 | 19 | 13 | 8 | 8 | 10 | 9 | 12 | 5 | 3 | 5 | 2 |
| 集 会 | 15 | 14 | 13 | 12 | 13 | 13 | 8 | 12 | 8 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| 技 能 資 格 | 21 | 19 | 10 | 19 | 9 | 9 | 10 | 7 | 5 | 7 | 7 | 2 | 0 |
| 改 善 | 18 | 15 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 6 | 10 | 8 | 6 | 5 | 6 |
| 計 | 129 | 109 | 85 | 76 | 68 | 68 | 65 | 60 | 60 | 50 | 36 | 33 | 28 |

出典：Frieling E., 1997a, 21

注：D＝ドイツ，G＝イギリス，F＝フランス，M＝メキシコ，J＝日本

分類項目、「組織」はさらに7項目の質問項目に分類され、各項目ごとにグループ化を表す程度が1，2，3点として表示される（最大値21）。7項目のうち、空間的集合性の項目では、グループがばらばらに働く場合1点、一分野で働く場合3点、グループリーダーが規律に厳しい上司だったら1点、班長機能だったら2点、グループメンバーと同じだったら3点、となっている。ローテーション

ョン、顧客とのコンタクト、ロジスティック、手直し、保全、組織上の課題の6項目が次の「活動拡大」にはいつているが、それぞれ30%までを1点、30~70%までが2点、70~100%までが3点と数値化される。以下、「参加・自律」は、目標協定のほか9項目、集会は参加者ほか4項目、技能資格は職業教育のほか6項目、改善は6項目に分けられ、1~3点の間で数値化されている。全体としてドイツの組立工場で半自律的グループ労働化が進んでいる事がわかる。しかしドイツの中でも日本に近いものから、かなり理想的グループ労働に近いものまで差は大きい。フランスの組立工場のグループ労働は逆にかなり進展が遅い。集会に関する項目は0で、参加・自律項目もごく小さく、グループ討議はないから、改善提案関係も少ない。第三表は調査工場の被調査労働者の属性に関する特徴を見たものである。

第三表 サンプルの特徴

| | D1.21 | D1.22 | D1.4 | D1.5 | D2.1 | D2.2 | GB3 | F4 | F6 | D7 | D9 | M9 |
|--------|-------|-------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 被調査者数 | 76 | 155 | 42 | 84 | 62 | 115 | 60 | 23 | 29 | 159 | 68 | 44 |
| タクト(秒) | 60 | 300 | 90 | 70 | 30 | 60 | 120 | 60 | 90 | 900 | 60 | 34 |
| 平均年齢 | 30 | 29 | 33 | 32 | 35 | 38 | 43 | 42 | 35 | 35 | 34 | 30 |
| 職業訓練 | 92% | 90% | 93% | 58% | 89% | 81% | 5% | 35% | 45% | 80% | 75% | 34% |

出典：同上 22。

フランスの被調査者が少ないのは、第二表のように、グループ労働の進展が遅れているためであろう。そしてフランスとイギリスの工場の被調査者平均年齢が比較的高いことも注意すべきだろう。また、ドイツの工場の被調査者はD1.5を除くとかなりの割合で、職業訓練を受けている。つまり熟練工が組立工場に多い。ちなみにこの点は、グループ労働調査とは別に行われた、人的資源の比較調査でもっとはっきり出ている。ドイツの組み立て工場で最も熟練工比率の少ないのは40%の熟練工比率をもつ1工場であり、あとはすべて50%以上、しかも75%以上の工場が多く、イギリスやフランスの工場と比べるとはっきりと未利用熟練工の組立作業への配置が読み取れる [Wilkins U./Pawlowsky P., 1997, 79]。第四表が以上のような属性を持つ労働者達に、グループ労働の質に関して6項目にわたって7段階（1~7点）の評価をしてもらった結果である。

第四表 グループ労働に関する満足比較

| | M9 | F6 | D2.2 | D1.21 | F4 | D1.4 | D1.5 | D2.1 | D9 | D7 | GB3 | D1.22 |
|---------|-----|-----|------|-------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-------|
| 仲 間 | 5.0 | 5.5 | 5.5 | 5.2 | 5.2 | 5.5 | 5.1 | 5.5 | 5.2 | 4.7 | 4.8 | 4.6 |
| 上 司 | 5.2 | 5.8 | 5.5 | 5.8 | 5.7 | 5.2 | 5.2 | 5.1 | 5.0 | 4.6 | 5.4 | 3.1 |
| 職 業 展 望 | 5.0 | 5.2 | 4.6 | 3.8 | 5.0 | 4.1 | 3.6 | 3.2 | 3.6 | 3.3 | 3.3 | 2.4 |
| 労 働 内 容 | 5.4 | 5.3 | 5.2 | 5.0 | 5.5 | 5.0 | 5.0 | 3.9 | 4.5 | 4.0 | 3.3 | 3.2 |
| 労 働 条 件 | 5.3 | 5.4 | 4.6 | 4.8 | 5.0 | 4.9 | 4.2 | 4.3 | 2.9 | 4.0 | 3.1 | 3.3 |
| 事 業 所 | 5.5 | 5.2 | 5.1 | 5.5 | 4.7 | 5.2 | 4.5 | 5.0 | 3.9 | 4.2 | 4.6 | 3.5 |
| 全 体 | 5.7 | 5.5 | 5.4 | 5.3 | 5.1 | 5.1 | 5.0 | 4.7 | 4.6 | 4.4 | 4.2 | 3.6 |
| グループ労働 | 33 | 28 | 58 | 85 | 36 | 68 | 109 | 65 | 60 | 60 | 76 | 68 |

出典：同上, 23。

評価結果から見てははっきりするのは、全体評価でも、その他の項目でも、フランスや、メキシコなどのグループ労働は進展があまりなく、タクトタイムで見れるように労働条件でも厳しいと思われる工場で、非調査者のグループ労働の質的な側面への評価が高いことである。特に労働内容や労働条件のような項目への評価は、調査報告者フリーリングによれば、組み立て作業はボックス方式で、長いタクトタイムがとられ、包括的な労働になっている D1.22や D7のほうがフランス工場と比べて評点がかかなり低くなっており、またドイツのタクトタイムの短い工場 (D2.1, D2.1) とくらべても低い評価になっていることである。フリーリングはこのような予想とは異なった結果から、労働内容、労働条件のような項目のよしあしの判断には、労働環境一般のような特定できないことに影響されやすく、したがってこのような項目を含めて労働者の満足度を計り比較することは妥当ではない、と結論する [Frieling E., 1997, 23, Frieling E./Freiboth M., 1997, 128]。つまり労働に満足かどうかは、そのことについての比較の基準が測定する各項目に関して標準化されない限りグループ労働のよしあしの基準にはならない、というのである。相対比較が難しいとなれば、シューマンたちの「構造革新的グループ労働」の展望も小さくなる。少なくとも自律性が高いから労働の満足が高くなり、モチベーションを上げ、結果として生産性の向上につながる、という論理は必ずしも他の要因を配慮しないで主張できなくなるからである。実際、アントニーの自動車関連プラスチック加工工場の調査では、半自律的グループ労働がパイロット計画段階から全面実施後にかけて4年間追跡調査されているが、生産性と品質は上がったのに、完全実施後の労働者のグループ労働への評価が悪化していることがはっきりしていた。労働者の評価基準が変わったり、不況の影響があった、とアントニーは分析するのだが [Antony C.H., 1997, 133, 138f.]、いずれにせよ同一労働条件が維持されていても半自律的グループ労働のみで労働者に高いモチベーションを維持させつづけることは難しい、ということになる。そして第四表に戻れば、労働条件が厳しかったり、自律性がそれほど大きくなくても、フランスやメキシコの組立工場のように、何らかのグループ労働の導入が労働者の主観的な労働評価にプラスの要因を付け加えることもあることがはっきりした。

すでに見たように、シューマンたちもベルトコンベアシステムの下でも自律的グループ労働に近い形はありうることを、エンジンの組立作業グループのケースで認めていた。そして当初、ベンツグループ労働の鑑定にちなんだ SOFI メンバーの論文では、ヌミヤオペル・アイゼナッハ工場は十分認識されてないようで、アイゼナッハ工場のモデルになったのは、GMとスズキ自動車のカナダの合弁企業 CAMI と捉えられていて、CAMI に関してはあらゆる点で出発時の期待が裏切られ、批判が増えていることが強調されていた。

そしてアイゼナッハ工場のグループリーダーは擬似上司として次第に事業所の要求とそれにこたえる気のない労働者の間で尻拭いをさせられていると、フランクフルター・アルゲマイネ紙の記事を利用して不満が昂じている旨、つまり結局 CAMI の状況に似ていくかのように描いている [Gerst D., Hardwig T., Kuhlmann M., Schumann M., 1995, 43, Schumann M./Gerst D., 1996, anm. 2]。ところが、このような「構造保守的なグループ労働」に入るものとしていた視点が、その後のシュ

ーマンやゲルストの論文ではオペル・アイゼナッハ工場やアメリカ・カリフォルニア州の NUMMI の工場を、「構造保守」に合わない例外的なケース、あるいは第三の工程設計の手がかりかも知れない、というようにかわった [Schumann M./ Gerst D., 1997, 143]。ゲルストは、「構造革新的グループ労働」を「自己組織的グループ労働」、「構造保守的グループ労働」を「修正テーラー的グループ労働」と読み替えて、後者を、直接労働では作業範囲が狭く、間接労働はほとんどがスペシャリストの担当で、グループリーダーは頻繁に労働に投入され、マイスターは指令とコントロールを担い、能率は標準化され、コントロールされ、改善はおおむねスペシャリストが担うようなものとした。その上で、多くのリーン生産方式を採用した工場、アメリカやイギリスの日本の進出工場、VWのモーゼル工場のチーム労働などが典型的にこの種のグループ労働に入るが、オペル・アイゼナッハだけはこの分類が難しいとしていた。「かなりの範囲の段取り活動がチームに統合されている」からであった [Gerst D., 1998, 29ff.]。つまり、オペル・アイゼナッハとヌミの工場では、組立工場の労働者を標準労働の設計や標準時間の設定に参加させ、一定の自律性を持たせることに成功しているという情報が入ったからである。96年にハノーファー大学の東ドイツ自動車工業近代化に関する調査報告書が出て、その中でO.ミックラーによってVWモーゼルとオペル・アイゼナッハの詳細な生産システムの実態が明らかになった。両工場ともリーン生産を目標に、モーゼル工場はイギリス日産工場を、アイゼナッハ工場はヌミのカリフォルニア工場をそれぞれモデルとしていた。例えば、両工場とも内製化率を30%程度にし、モーゼル工場の方は近くに部品会社を配して本格的なJIT生産を目指していた。92年/93年不況もあり、モーゼル工場の方は当初予定よりかなりの規模の縮小を余儀なくされて操業を開始しているが、両工場とも組織的には分権化が進み、各事業部のコスト責任は明確にされていた。西ドイツの工場だったら見受けるような自動機は組立工場にほとんど見当たらず、短いタクトタイム、バッファのないベルトコンベアー、事業所面積の狭いこと、中間在庫や手直しの空間が少ないこと、など要するに「リーン化」が技術や建物に具体化されていた [Mickler O., Engelhard N., Lungwitz R., Walker B., 1996, 99-112]。このように両工場のリーン化は同じように実施されたが、労働組織が違った。モーゼル工場のグループ労働は上から持ち込まれたもので、スタッフ層に指導され、メンバーは専門工からリクルートされた。8～10人で組まれたグループ内のローテーションは限定された範囲で行われていたが体系化されておらず、チームリーダーには下級職制が選ばれていた。そしてかれがリリーフマンとしてラインに入ったり、QCサークルの支援をしていた。保全作業は生産チームでなく、専門を超えたチームに組織され、生産の最適化には、調整者、計画担当者、グループ指導者、チームリーダー、保全工と個々の生産労働者からなるプロジェクトチームが作られ、ことにあたっていた。つまり全体的に見て、モーゼル工場のグループ労働は「構造保守的なグループ労働」を抜けていなかった [Mickler O., ua., ibid., 114f.]。

アイゼナッハ工場のグループ労働は違った。多工呈担当能力のあることやQCサークルの実施、体系化はされてないが職務の交代があることなどはほぼ同じだった。保全と品質保証業務は当初チ

ームの課業に組み込まれたが、3交代制実施後は別のグループの担当となった。チームリーダーは下級職制だし、そのリーダーが資材の管理、チームの作業能力、標準作業計画、改善提案の支援をやっている。改善提案は一人あたり年平均14と成績はいいのだが、それ以上にモーゼル工場と違うのは、生産の最適化にチームが関与していることである。標準作業計画がそうで、これはMTM方式で大雑把な計画が立てられたあとチームによって少しずつ効果のあるものにされている。「チームはそれにさまざまなオペレーションの順序や静止位置、工具の利用の順序などを変えてみたり、これらの作業を実際に車やテスト場で最適化している。だから労働者が自分の労働の合理化担当者なのだ。」[Mickler O. *ua.*, *ibid.*, 118] そしてチーム間の競争がある。ひとつのチームが目立って改善すれば、残りのシフトのチームもそれに追従せざるを得なくなっている。チームリーダーは時間を記録し、図表や作業計画の形で結果を表示し、見やすいように、壁にかけている。こうして作業手順を遵守すべき標準作業が決まり、グループの持つ圧力とボーナスが効いて、能率向上の自動化メカニズムが働くようになっている、とミックラーはいう。そしてこのような標準作業の最適化に労働者の設計力が動員され、生産性向上と品質改善のイノベーションに導かれているのである。以上のようなアイゼナッハ工場の特異性の把握からミックラーはチームリーダーの強力な指導のあるチームが要員設定や、作業設計や能率設定でかなりの自己規制の可能性を持っている、という点でこのグループ労働のタイプは、「構造保守的なグループ労働」ではなく、その変種だとしているのである。グループが一定の自律性を持っているから注目されたばかりではない。これら標準作業の最適化と改善活動の担い手はその多くが旧東ドイツで職業訓練を受けた熟練工達であり、彼らがショップフロアーの意思決定にこぞって協働しているということである。それゆえ、オペルの人事マネージャーのホフマイヤーは、ドイツの十分訓練された専門工のノウハウと問題解決能力をもっと有効に使うべきだともいう [Hoffmeyer W., 2000, 53f., Springer R., 1999b, 320]。さらに、94年に出的た両工場の生産性データは、『南ドイツ新聞』によれば、1台あたりの生産時間がヨーロッパ平均の30時間から大幅に短縮され、20時間であったし、95年時点でアイゼナッハ工場は、ヨーロッパで最も生産効率のいい工場であった [Mickler O. *ua.*, *ibid.*, 119]。それゆえに、GMはアイゼナッハ工場をその後の新しい海外工場（アルゼンチン、ポーランド、タイ、中国）のモデルにし、この生産システムを学習させている [Hoffmeyer W., 2000, 51, MacDaffie J.P., 2000, 145]。

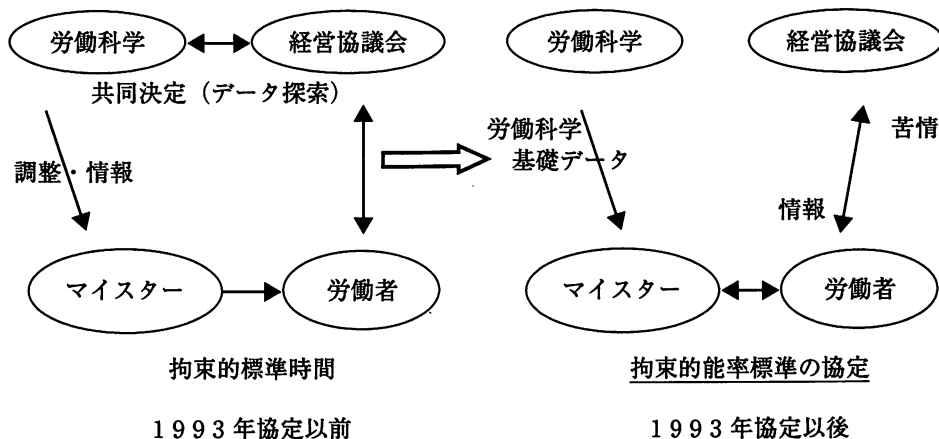
アイゼナッハ工場のモデルは、トヨタとGMの合併企業NUMMIのカリフォルニア工場であった。そしてこのヌミの工場では、標準作業の設計に労働者の参加が実現され、労働者のモチベーションを高めていることは、早くから指摘されていた¹¹⁾。しかし、ドイツの研究者、とりわけゲッチングン学派に「構造保守的なグループ労働」に収まりきらず、第三の方式があると判断させるまでになったのは、P.アドラーの一連のヌミの生産システム、とりわけ標準化に関する詳細な分析とその社会心理学的な位置付けがあったからである¹²⁾。

アドラーのNUMMI生産システム論については、すでにシュプリングラーの議論を引用する形で事実上紹介しており、本論で再度詳論することは省かざるを得ないが、NUMMIの実際の成果やそ

れをモデルとしたアイゼナッハ工場の成功がベンツや他のドイツ自動車企業に影響を与えたことは間違いない。NUMMI モデルによる生産は、試験的な段階のものを含めれば、既述のラシュタット工場等以外では、オペルのリュッセルスハイム本社工場、アウディーのインゴールシュタット、ネッカースルム工場で行われたのである [Springer R., 1999a, 185]。つまりモデルの適用力は高いと見られていた。そこで、ドイツの既存工場における能率標準へのグループの参加の動きとアイゼナッハモデルの導入可能性を検討しておこう。

すでに見たようにラシュタット工場では95年来、93年のベンツの新しい能率管理に関する経営協定に基づいて、グループの標準作業と標準時間の設計への参加が試みられていた。93年の協定自身にアイゼナッハモデルが影響したかどうかはわからない。ベンツと同じように BMW でも経営協定が結ばれており、ベンツ人事部の説明では、「グループ労働の補完」ということだから、生産過程の設計と最適化に現場労働者を巻き込む（改善）ことによって、効率性を上げることは予定されていた、とみてよいだろう [Lehr R., 1997, 474f.]。そして協定では賃金と能率が切り離され、能率設定に労働者が関与し、標準能率に関する取り決めをマイスターとの間で行い、その標準能率で賃金が固定される。能率に関するデータを作成するエキスパートも、標準能率を協定するマイスターも現場グループの標準作業設計の支援者として位置付けられた（第一図参照）。

第一図 標準時間設定に関する職場労使関係の概念図



出典：Lehr R., 1997, 478

経営協議会はデータと標準能率の交渉に関する苦情を処理する機能だけを求められ、かつてのように能率設定のために直接現場に介入することはなくなった [Ibid., 477f., 483]。このように労働者の参加と、スペシャリストや上司達の大幅な機能変化を求める協定だということで、ベンツ人事課は「時間経済の再組織化 ReZei」プロジェクトは関係者に強く変化を迫るものである、としてその実際の導入を控えめにしたことを明らかにしている [Ibid., 482]。事実、シュプリンガーによれば、協定の実施にはスペシャリストの抵抗があった。権限と地位の喪失を恐れた I E スペシャリスト、能

率や標準時間のコントロールを失うことを恐れた経営協議会のスペシャリストが共に参加型の実効性のなさを示すことで協定の見直しを迫る傾向があった。そしてまたそれが既存の工場では簡単にできた。従業員は少しづつ上がる生産性の分け前を、もし生産性の向上が自分の知識から出たもので金銭的報酬につながらなければ、発見させずにむしろ隠し、自分のための追加的労働時間内休憩に利用する、ということに慣れきっていた。また、すでに見たように大合理化はさせなかった。労働者には小さな累積的合理化が、経済計算しやすく、専門性も証明しやすかった。それゆえ、合理化はそれに経済的効用が見積もられる限りで従業員をつき動かしたのである。既存の工場では、ベンツ経営側が ReZeI 協定で期待した、改善活動への動員に困難が付きまとった。96年時点でベンツの全工場では50の ReZeI プロジェクトが能率協定を結び、約5万人の従業員のうち2万人がカバーされていた、という [Lehr R., 1997, 483]。しかし既存工場のその実態は、経営側の期待に沿うものでなかったように思われる。アイゼナッハモデルのオペル本社工場への移入も、慣れきった行動様式を取り除く際の抵抗だとか、労働者や指導者の選抜だとか、トレーニングの仕方や、工程設計まで転換をめぐる問題は大きく、いまだに実験は成功してない。オペルでアイゼナッハ方式が成功したのはオランダ・アントワープ工場のケースで、ここでは95年に再組織化が始まり、アイゼナッハ工場に全員を送って再訓練し、元の大量生産方式をアイゼナッハモデル化している（アントワープ工場製造部長 J. プレムス）。例えば、ラインは1時間85職務の連続ラインが、45職務の2本にされ、タクト時間も45秒から80秒に延長されている。バッファーは少しで、ラインは短時間ストップできる。「アンドン」システムが導入され、品質管理が徹底された。労働時間は3交替8時間制で、個人的余裕時間はなく、集団で休憩をとる方式に変わった。シフトあたり2回のチームミーティングがあり、安全や品質についての標準化された会話がある。チームメンバーは16人から6人に減り、マイスターの受け持ちも80人から35人へと減っている。アンドンの効果は大で、立ち上げ時ライン停止はシフトあたり15%だったのが3%に定着していく中で、トップダウンの伝統的指揮命令系統が逆転していった、という。また、提案が細かく頻繁になり、対話が恒常化し、欠勤は減り、標準化をめぐる改善ものみ込みが早く、実施に移されている。このように、アントワープでは既存工場の転換に成功しているので、リュッセルスハイムでもそのうち成功裏に転換するだろう、というのがオペル人事部のホフマイヤーの意見である [Hoffmeyer W., 2000, 55ff.]。ドイツ国内でラシュタット以外でヌミ方式の生産システムに近いリーン生産システムの導入に成功しているのは、フォード・ザールルイス工場である。ここでは90年代にはいって、JIT 方式や半自律的グループ労働、3交替制が導入され、ベルトコンベアーのスピードが遅くされてから、品質改善や顧客満足への対応ができるようになった、という。経営協定で半自律的なグループには、予防保全や、清掃、品質管理、コスト配慮、資材管理、エルゴノミー、労働条件改善、ローテーションなど多くの責任が当てられている。グループリーダーは、ここでは組長 Kolonnenführer と呼ばれ、規律維持や課業の設定はできず、グループの特定の仕事（集会、他チームとの連絡、等）を遂行し、マイスターの活動を支援する。要員配置や訓練をマイスターと共に実施している。チーム労働の成果は大きく、生産性は上

がり、品質や資材の流れを改善し、技能資格を上げたことでフレキシビリティが増え、混流生産も可能になっている。98年からは、工場周辺に部品会社をそろえ、本格的な JIT 生産が求められるようになった [Honnef H., 2000, 42ff.]。ただ、ヌミ方式との関連で、標準化に労働者がどの程度参加しているかは、ザールルイス工場の半自律的グループ労働の成功からはわからない。シュプリンガーは91年から標準労働の設定がグループで展開されている [Springer R., 1999b, 320]、というから、既存工場ではザールルイス工場のみが適応成功例であろう。

以上のように、アイゼナハモデルのドイツ国内への適応はまだ限られ、多くの困難に遭って、進展ははかばかしくないが、しかしベンツを筆頭にドイツ自動車企業のこのモデルへの接近は明らかになった。シュプリンガーは、その上で、現に既存工場で生じている、スペシャリストと参加方式の対立に言及し、この対立が根本的なものではなく、解決可能だという。実際、機械加工工程で、システムレギュレーターが機械の生産性を上げることで余裕時間を出し、その余った時間を改善に振り向ける、ということはあるえないことではない。ただし組立工程では労働過程が付いて回る。生産性の引き上げは、労働者にとっては、自分の労働の余地であり、したがって企業には秘匿されてしまう。この余地を明るみに出し、企業に使えるようにするために参加が提案されている。I E を現場に下ろし、標準化と作業過程の形式化をやるというのは、製造作業と労働時間のコントロールを経営に取り戻す試みなのである。そこでこの標準化作業をアドラーに従って見ると、設計の課題は労働過程の広範な平準化であり、その目的は要素労働の可能な限りでの経済的利用である。それが製品モデルと生産量の変化で常に新しくなる。だから前の規制や標準は捨てられ、改められる。競争がそれを激しくしている。労働過程は従って労働者にとって、システムになっていて、労働者はシステム最適化の主体でありまた自分自身のシステム最適化の客体である。テーラーシステムよりはその客体性は限定されているが、厳しい官僚制的な様相と I E が及ぼす経営支配の明らかな表現は標準化と規制に現れている。この労働時間の効率性という負の側面は労働の完全自動化があれば別だが、参加では解決できない、とシュプリンガーは言う。参加でやれることは、その負の側面を、部分的に和らげることのみである。理想ではないが当面の現実性のある労働システムの方向は、それゆえ細分化された実行労働を標準化と規則化で統一し、計画と実行の分離を明瞭に後退させるような「標準化されたグループ労働」を実施し、半自律的グループ労働に代わるものとするのだ、とシュプリンガーは提案している [Springer R., 1999a, 189ff.]。

シュプリンガーは、「標準化されたグループ労働」を「フレキシブルな標準化」という概念に一般化し、それを導入するよう推奨している。そのわけは、標準化や官僚化に関するドグマが、ドイツの自動車産業の抱えた閉塞状況を打ち破る方向を見失わせている、と見ているからである。まず、標準化に関してのドグマは、標準品の生産ということと車種の多様化、オプションの増加、生産過程の複雑化などが適合しない、というすでに生産ラインとライン間のバランシングロスで取り上げたドグマであり、これは日本では概ね70年代後半に解決済みの問題であった。つまり日本ではとうとうドグマではなかった。第二は、方法的自由と分権化の提唱の裏にある官僚制の柔軟性のなさ、と

いうドグマである。マーケットの求めで、官僚制とヒエラルキーは削減され、権限は下位に委譲されるべし、といったすでにセーベル、ヘリゲル、ケルンといった研究者達に代表させて前回見た議論である。ドグマを批判するためリーン生産ではヒエラルキーはなくなっていないし、むしろその存在が人材開発で大きな効力を発揮していることが挙げられている。そしてまた現在の企業組織では、機能的にも管轄的にも権限の重複が一般的で、それに応じた分権組織の見直しが進んでいる、という。そして、80年代に失った経営に関するコントロールを経営は中央集権の近代化＝非官僚化で取り戻そうとしているのである [Springer R., 2000c, 98f.]。他方、分権組織は自分のために、自分の道を追求してしまい、全体に志向していかない、という欠陥があり、分権組織間の競争で、自己利益を優先させることに陥る。分権化の結果はしたがって、調整不能な方法的多元化に至り、この状態は容易に方法的カオスにつながっていく、と結論している。工場長は自分の合理化の方法を仲間や企業幹部に隠し、労働者は自分のカンやコツを上司や仲間に知らせない。競争下のこのような非合理的組織の結末を企業は選択すべきではなく、むしろ従業員の全員の協力に成功した企業のみが、よりよい能率を引き出せるのだ、とシュプリングラーは「半自律的グループ労働」の論理がもつ分権化論を批判する [Ibid., 100f., ders., 2000c, 31ff.]。したがって、官僚制のドグマも捨て去るべきであり、以上の2つのドグマが放棄されれば、当面ありうる近代化の方向は、フレキシブル標準化を成功させるための「参加的合理化」の措置である、とシュプリングラーはいう。つまり一方では、テーラー的科学的管理法の近代化をしながら、計画と合理化の活動をスペシャリストに委譲し、これらスペシャリストを合理化の方法の転換と発展に参加させ、他方では、従業員の経験知と生産に関するインテリジェンスをこの合理化方法の転換と発展に動員するのである。後者の参加は、今日の複雑な自動車の生産過程では、合理化スペシャリストだけでは、労働過程を計画し、標準化し、最適化するのはますます困難になっているから不可欠である。要するに、当面ドイツにとって可能な解決の方向はスペシャリストと従業員の協力で参加合理化を達成することである [Ibid., 104]。

シュプリングラーの「半自律的グループ労働論の終焉」とそれに代わる「フレキシブル標準化」（アドラー＝「民主的テーラーリズム」）の提唱に対しては、シューマン自身は直接には反応していない。95年ごろから、『革新的労働政策』に真っ向から反対の傾向がドイツ自動車工場に出てきており、第一図のマイスターと労働者の標準能率協定に、ベンチマークをとった結果が拘束的目標として加えられ、またグループリーダーがラインのコントロールをするために、擬似班長（職制）化しているとして、保守化傾向を批判するのみである [Schumann M., 1998, 27f.]。ゲッチングゲン SOFI では、ゲルストが代表して批判を加えているようである。批判の論点は、工場調査でトヨタ方式に接近すると労働者のグループ労働評価が下がったこととか、両者が表現するヌミモデルでの労働者の自発性や創造性、従業員利益の存在（I Eの現場委譲、労働者のステータスの改善、部分プロフェッショナル化）への疑問が提出され、それら自発性や利益が「自己組織的グループ労働」の場合と比較して如何に少ないか、ということがポイントになっている。またアイゼナッハモデルに言及して、アイゼナッハの労働者の標準作業設計への参加は、ミックラーによっても一部エキスパートのみで、

余裕時間を持って記録をつけ、代替的作業方法を提案しているのは、チームリーダーだけ、と強調している。またアイゼナッハで標準労働の設計を労働者が受け入れたのは、労働市場が悪く、相対的に収入がよく、労働設計で経験がなかったからだ、ともいう。そしていずれにせよ、従業員の分断化に基づく標準化コンセプトは工程設計に関する既得権を失うリスクがあり、西ドイツでは広まらないだろうし、したがって、労働組合も、経営協議会も参加しないだろう、と予想している。ただ、標準化自体は否定せず、自己組織グループ労働による標準化はありうる、としている[Gerst D., 1999, Kap. 2, 3]。何れも実証研究上の問題か、あるいは主張のおき方の違いから出る批判のように思えるが、最近のゲルストの論文では、ヌミの労働設計への労働者参加は例外とし、またそのような従業員が自分で標準時間を設定できるなら、それは自律的グループ労働と背理しないとし、他方アイゼナッハモデルは労働者が忙しくて設計に参加してなく、ここではリーダーだけの参加だ、という表現になっている。ラシュタットとザールルイスについての論評はない。自己組織的グループ労働が標準化と矛盾しない、といった論点が強調されているのは、すでにみたように、ゲッチングン調査でもベルとコンペア-システムでの作業のスピードや多工呈担当能力などの自律性の形成を高く評価していたからである[Gerst D., 2000, 43f.]。したがって争点は自律性の多寡に移っているように思われる。論争の動向を追うことは今後も続けたいが、ただひとつだけ明らかなことは、シューマンたちも第一図を利用して述べているのだが、標準化作業に現場労働者が参加することによって、確実に職場労使関係が変わることである。共同決定機構の重要な柱である経営協議会は、ベント方式の ReZei プロジェクトに基づく経営協定が進めば、伝統的に持っていた能率設定の共同決定権を失い、したがってその強力な従業員利益の代表の支えを失うだろうということである。グループ労働の導入で従業員の経営参加は広範に進むだろうが、ドイツモデルの構成要因であった二重の労使関係のひとつの要素が、労働条件・環境に関する利益代表から労働者の苦情処理を中心とした機能に変わっていくのであるから、ベント方式が広がれば、協議会への労働組合の関与の仕方や、組合の産業別交渉機能にまで影響していくだろう。本稿の最初に紹介したように、社民＝緑の党政権で、「新経営組織法」の成立をドイツ労働総同盟（特に I G メタル）が求めているのは、このような二重の労使関係の変貌の可能性を押しとどめ、労働組合の組織と力を保持しようという危機感の現われともみれる。事実、ベント＝オーバーハーゲの法改正を求める理由は、テーラーシステムの再現の動きに対し、経営協議会の工程設計への関与をより強めることを求めていた。今後の成り行きが注目される。

注

- 1) I G メタルの経営政策の変遷については[大塚 忠, 1998, 13-14]を参照のこと。
- 2) 大塚 忠, 「ドイツ労使関係の変容要件(1)」113以下。
- 3) 大塚 忠, 「ドイツ的生産モデルとグループ労働」1999, 217。
- 4) 大塚 忠, 同上, 35。
- 5) 大塚 忠, 同上, 27, 42。

- 6) トヨタの70年代にほぼ完成するオーダーシステムと混流生産については、さしあたり、門田安弘『トヨタの現場管理』, 3章, 5章, 『トヨタシステム』 4章, 浅沼萬里『日本の企業組織』 9章, 佐武弘章『トヨタ生産方式の生成・発展・変容』 4章, 5章, Nakamura K., 1999, chap.3, 4などでよくわかる。特に Nakamura K.は, 生産量の変動とタクトの変更, 職務再設計, 要員調整のメカニズムを総合的に明らかにしており, しかもタクト調整の困難に際して, ワーカーの主体的な調整が重要だとし, そのための要件にグループ内ローテーション, 多能工があることを論じている。また佐武は, 原トヨタ方式—無駄排除システム—の発展上に混流生産があることを歴史的に, 説得力をもって描いている。
- 7) ゲッチングン大学 SOFI のクールマンにEメールで問い合わせたところ, ラシュタット工場についての本格的な調査はなく, 詳しいことはわからないが, ほとんどの従業員は不熟練工, と半熟練工からなっているということであった。
- 8) ベンツの人事部長オスワルドは, マイスターの上にグループマイスターを置いたり, 企画部, 工程準備部などに人材を強化したり, 管理機構の増加で職員層が肥大化し, 1984年にはすでに全従業員の27%を占めるようになって, 管理機構への批判がでるようになった, と述べている。またベンツでは学卒者の優位はないことも指摘している [Osswald R., 1986, 26f.]. 次の表で1984年の職位階層と学歴・資格を見ると, この点ははっきりする。

| | 大学 | 単科大学 | 専門学校 | 工業M | 手工業M | 職業訓練 | 無資格 | 計 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|
| Direktoren | 36 | 2 | 2 | | | 7 | 4 | 51 |
| Fachbereichsleiter | 88 | 11 | 4 | | | 15 | 4 | 122 |
| Hauptabteilungsleiter | 183 | 80 | 21 | | 2 | 68 | 24 | 378 |
| Hauptreferenten | 28 | 6 | 6 | | | 8 | 3 | 51 |
| Abteilungsleiter | 348 | 371 | 100 | 2 | 31 | 319 | 58 | 1229 |
| Referenten | 159 | 35 | 16 | | 3 | 53 | 21 | 287 |
| Hauptgruppenleiter | 271 | 506 | 311 | 39 | 131 | 602 | 106 | 1966 |
| Fachreferenten | 340 | 191 | 86 | 3 | 25 | 171 | 24 | 840 |
| Guruppenleiter | 260 | 530 | 461 | 69 | 194 | 1109 | 176 | 2799 |
| Meister | | | 50 | 473 | 643 | 383 | 32 | 1581 |
| Gruppenmeister | | 2 | 34 | 488 | 366 | 1764 | 215 | 2869 |
| Sonstige | 1723 | 2546 | 2924 | 628 | 1496 | 12865 | 4337 | 26491 |
| 計 | 3436 | 4280 | 4015 | 1702 | | 17364 | 5004 | 38692 |

出典：Osswald. R., 1986, 311.

- 9) 「代議的官僚制」はもともと P.アドラーが用いた表現で, アメリカの社会学者グールドナーの「二つの官僚制」の指摘によったものである。グールドナーは『官僚制』で従順を求める官僚制以外に, テクニカルな官僚制のあることを主張していた。よくデザインされたワークルールは形式的手続きとして, 従業員に受容されると見て, アドラーはヌミの従業員によって調整されたワークルールとその形成のシステムをグールドナーのいう「代議的官僚制」とした [Adler P., 1996, 66-68]。
- 10) 大塚 忠, 「ドイツ生産モデルとグループ労働」, 39-40。
- 11) 例えば, 島田 晴男, 1988, 34-40, 批判的には, ヌミのトヨタ生産方式を「ストレスによる管理」としたパーカー・スローターによる比較的詳しい言及がある。アメリカの自動車工場にもなかった従業員参加の生産管理が行われたことは間違いない。
- 12) アドラーのヌミやトヨタのケンタッキー工場分析については巻末参考文献を参照。

参考文献

1. Adler P. S., (1993a), The “Leaning Bureaucracy”: New United Motor Manufacturing, Inc.; in: Reserch in Organizational Behavior, Vol.15
2. Adler P.S., (1993b), Time and Motion regained; in: Havard Business Review, January/February

3. Adler P.S., (1995), "Democratic Taylorism" The Toyota Production System at NUMMI; in: Babson S., ed., Lean Work. Empowerment and Exploitation in the Global Auto Industry
4. Adler P.S./ Cole R.E.,(1993), Designed for Leaning; A Tale of two Auto Plants; in: Sloan Management Review, Spring 1993
5. Adler P.S./ Bryan B., (1996), Two types of bureaucracy: enabling and coercive; in: Administrative Science Quarterly, 41
6. Antoni C., (1997) Soziale und ökonomische Effekte der Einführung teilautonomer Arbeitsgruppen-eine quasi-experimentelle Längsschnittsstudie in: Zeitschrift für Arbeits- u. Organisationspsychologie, 41
7. Benz-Overhage K., (2000), Neue Anforderungen an der Betriebspolitik in: www. Igmetail.de
8. Berggren C., (1991), Von Ford zu Volvo. Automobilherstellung in Schweden
9. Braczyk H.J./ Schienstock G., (1996), Im "Lean-Express" zu einem neuen Produktionsmodell? "Lean production" in Wirtschaftsunternehmen Baden-Württembergs-Konzepte, Wirkungen, Folgen, in: Braczyk H. J./ Schienstock G., (Hrsg.), Kurswechsel in der Industrie Lean Produktion in Baden-Württemberg
10. Faust M./ Jauch P./ Brünnecke K./ Deutschmann C., (1995), Dezentralisierung von Unternehmen. Bürokratie- und Hierarchieabbau und die Rolle betrieblicher Arbeitspolitik
11. Fischer K./ Zinnert U./ Streeb G., (1996), Rastatt- Mythos und Realität. Erfahrungen der Betriebsräte im Werk Rastatt der Mercedes-Benz AG in: Bahnmüller R./ Salm R. (Hg.), Intelligenter, nicht härter arbeiten? Gruppenarbeit und betriebliche Gestaltungspolitik
12. Freiboth M., (1997), Gruppenarbeit in: Frieling E.(Hg.), Automobilmontage in Europa
13. Frieling E., (1997),Arbeitsstrukturen im Wandel in: REFA-Nachrichten 5/1997
14. Frieling E./ Freiboth M., (1997), Klassifikation von Gruppenarbeit und Auswirkungen aus subjective und objective Merkmale der Arbeitstätigkeit in: Zeitschrift für Arbeits- u. Organisationspsychologie, 41
15. Gerst D., (1998), Selbstorganisierte Gruppenarbeit. Gestaltungschancen und Umsetzungsprobleme
16. Gerst D., (1999), Das Ende der selbstorganisierten Gruppenarbeit? In: SOFI Mitteilungen 27
17. Gerst D., (2000), Arbeitspolitik im Rückwärtsgang? Konzeptionskonkurrenz und Wandel von Kontrolle in der Automobilindustrie in: WSI Mitteilungen 1/2000, 37-45
18. Gerst D., Hardwig T., Kuhlmann M., Schumann M.,(1995), Gruppenarbeit in der 90ern: Zwischen struktur-konservativer und strukturinnovativer Gestaltungsvariante in : SOFI Mitteilungen Nr.22
19. Hoffmeyer W., (2000), Produktionssysteme im Vergleich : Opel in: Institut für Angewandte Arbeitswissenschaft, Arbeitsorganisation in der Automobilindustrie
20. Honnef H.J., (2000) Produktionssysteme im Vergleich : Ford in: Institut für Angewandte Arbeitswissenschaft, Arbeitsorganisation in der Automobilindustrie
21. IG Metall, (1998), Innovative Arbeitsplätze im Verkehrssektor. Am Beispiel der Automobilindustrie in: www.igmetall.de
22. IG Metall, (2000), Bonner Erklärung für eine moderne Betriebsverfassung in: www.igmetall.de
23. Jürgens U., (1997), Rolling Back Cycle Times: The Renaissance of the Classic Assembly Line in Final Assembly in: Shimokawa K./ Jürgens U./ Fujimoto T.,(eds.), Transforming Automobile Assembly
24. Kern H./ Schumann M., (1998), Kontinuität oder Pfadwechsel? Das deutsche Produktionsmodell am Scheidweg
25. Koike K., (1998), NUMMI and Its Prototype Plant in Japan in: Journal of the Japanese and International Economies ,12
26. Lehr R., (1997), Fall22: Arbeitspolitik in der Produktoffensive. Oder: Der Arbeit einen neuen Rahmen geben in: Fischer H.P.,(Hg.), DIE KULTUR DER SCHWARZEN ZAHLEN Das Fieldbook der Unternehmenstransformation bei Mercedes-Benz

27. MacDaffie J.P., (2000) Internationale Entwicklungen in der Arbeitsorganisation der Automobilindustrie-Der Unterschied zwischen den USA und Europa in der Einführung schlanker Produktionsverfahren in: Institut für Angewandte Arbeitswissenschaft (Hg.), Arbeitsorganisation in der Automobilindustrie
28. MacDaffie J.P./ Pil F.K., (1997) From Fixed to Flexible: Automation and Work Organization Trends from the International Assembly Plant Study in: Shimokawa K./ Jürgens U./ Fujimoto T.(eds.), Transforming Automobil Assembly
29. Mickler O./ Engelhard N./ Lungwitz R./ Walker B., (1996), Nach der Trabi-Ära: Arbeiten in schlanken Fabriken
30. Nakamura K., (1999), Toyota in Indonesia: A Case Study on the Transfer of the TPS
31. Neumann H., (1996), Produktivitätsvergleich der deutschen und japanischen Autohersteller in: Zwickel K. (Hg.), vorbild japan? stärken und schwächen der industriestandorte deutschland und japan
32. Osswald R., (1986) Lebendige Arbeitswelt Die Sozialgeschichte der Daimler-Benz A G von 1945 bis 1985
33. REFA (Hg.), (1997), Wörterbuch der Arbeitswissenschaft
34. Rodenfels P./ Salm R., (1996), Gestaltungspolitik in Verwaltungsstellen. Eine Sache von befristeten Projekten? In: Bahnmüller R./ Salm R. (Hg.), Intelligenter, nicht härter arbeiten? Gruppenarbeit und betriebliche Gestaltungspolitik
35. Springer R., (1996), Neue Formen der Arbeitsorganisation-Ursachen, Zielen und aktuelle Stand in der Mercedes-Benz AG in : Kiessler L.(Hg.), Toyotismus in Europa
36. Springer R., (1997), Rationalization also Involves Workers-Teamwork in the Mercedes-Benz Lean Concept in : Shimokawa K. u.a., (eds.), Transforming Automobile Assembly
37. Springer R., (1998a) Das Ende neuer Produktionskonzepte? Rationalisierung und Arbeitspolitik in der deutschen Automobilindustrie in: Hirsch-Kreinsen H./ Wolf H.,(Hg.), Arbeit, Gesellschaft, Kritik
38. Springer R., (1998b), Arbeiten wie die Japaner? Zur Zukunft des Automobilmontage-Standorts Deutschland in: Fricke W., Innovation in Technik, Wissenschaft und Gesellschaft
39. Springer R., (1999a), Rückkehr zum Taylorismus? Arbeitspolitik in der Automobilindustrie am Scheideweg
40. Springer R., (1999b), Von der teilautonomen zur standardisierten Gruppenarbeit Arbeitspolitische Perspektiven in der Automobilindustrie in: WSI Mitteilungen 5/1999
41. Springer R., (2000a), Wissenschaftliche Betriebsführung Auslandmodell oder unverzichtbare Voraussetzung wirksamer Rationalisierung? In :WSI Mitteilungen 1/2000
42. Springer R., (2000b), Produktionssysteme im Vergleich : DaimlerChrysler in: Institut für Angewandte Arbeitswissenschaft, Arbeitsorganisation in der Automobilindustrie
43. Springer R., (2000c), Zukunft der "Wissenschaftlichen Betriebsführung" in: Institut für Angewandte Arbeitswissenschaft, Arbeitsorganisation in der Automobilindustrie
44. Schumann M., (1996), Gruppenarbeit und Zukunft der Industriearbeit in Deutschland in: Kiessler L.,(Hg.), Toyotismus in Europa
45. Schumann M., (1998), Frisst die Shareholder-Value-Ökonomie die Modernisierung der Arbeit? In: Hirsch-Kreinsen H./ Wolf H.,(Hg.), Arbeit, Gesellschaft, Kritik
46. Schumann M., Gerst D., (1996), Innovative Arbeitspolitik-Ein Fallbeispiel Gruppenarbeit in der Mercedes-Benz AG in : SOFI Mitteilungen Nr.24
47. Schumann M., Gerst D., (1997), Innovative Arbeitspolitik- Ein Fallbeispiel. Gruppenarbeit in der Mercedes-Benz AG in :Zeitschrift für Arbeits- u. Organisationspsychologie, 41
48. Streek W., (1997), Successful Adjustment to Turbulent Markets: The Automobil Industry, in : Hollingsworth J.R., Boyer R., (eds.), Contemporary Capitalism the Embeddedness of Institutions
49. Wilkens U./ Pawlowsky P., (1997) Human Resource Management in Vergleich in : Frieling E. (Hg.),

Automobilmontage in Europa

50. 浅沼万里,『日本の企業組織 革新的適応のメカニズム』1997年
51. 大塚 忠,「ドイツ労使関係の変容要件(1)」(関西大学『経済論集』第48巻2号),1998年
52. 大塚 忠,「ドイツ的生産モデルとグループ労働」(関西大学『経済論集』第49巻3号),1999年
53. 大塚 忠,「ドイツ機械工業の労働組織とバーデン・ヴュルテンベルク地域経済論」(関西大学『経済論集』第50巻2号),2000年9月28日
54. 佐武弘章,『トヨタ生産方式の生成・発展・変容』1998年
55. 島田晴男,『ヒューマンウェアの経済学』1988年
56. マイク・パーカー/ジェイン・スローター,『米国自動車工場の変貌』1995年
57. 門田安弘,『トヨタの現場管理』1978年
58. 門田安弘,『トヨタシステム』1985年