

Title	ドイツ企業経営における新型技術の展開と労務政策
Sub Title	The Introduction of New Technology and Personal Policy in German's Modern Firms
Author	田口, 敏行(Taguchi, Toshiyuki)
Publisher	
Publication year	1992
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.35, No.3 (1992. 8) ,p.85- 98
JaLC DOI	
Abstract	1980年代半ばからドイツでは,生産部門を中心に,生産活動全般に関わる「管理・計画機能」を担うPPSシステムや「生産技術的機能」を担うCAD/CAMシステムの導入・利用が多く由企业によって進められている。そうした技術・システムの利用形態における新たな特質と考えられるのは統合化という側面にあると言える。こうしたことは,情報通信技術の研究・開発やEC統合に伴うESPRI T計画,EUREKA計画などの実施により,現在では,設計から生産部門,販売部門を「情報システム」の駆使によりオンライン化しながら迅速かつグローバルな経営システム実現のためのCIM化の推進として注目されている。筆者はまず,ドイツにおいての現状ならびに今後の方向性に言及し,設計から製造に至る一貫したシステムの構築と合理化の特質,さらには,「情報ネットワーク」との連動によるトータルなシステムの推進による企業経営の様相について考察した。そのうえで,新型技術・システムの導入やCIM化の推進に伴う労働力構成,労働内容の変化に対応すべく取り組みをみせているドイツの労務政策の特徴と意義を熟練形成ということに焦点を絞り検討を加えた。
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-19920825-04056188

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

三田商学研究
35 卷 3 号
1992 年 8 月

研究ノート

ドイツ企業経営における新型技術の展開と労務政策

田 口 敏 行

<要 約>

1980年代半ばからドイツでは、生産部門を中心に、生産活動全般に関わる「管理・計画機能」を担うPPSシステムや「生産技術的機能」を担うCAD/CAMシステムの導入・利用が多く由企业によって進められている。そうした技術・システムの利用形態における新たな特質と考えられるのは統合化という側面にあると言える。こうしたことは、情報通信技術の研究・開発やEC統合に伴うESPRIT計画、EUREKA計画などの実施により、現在では、設計から生産部門、販売部門を「情報システム」の駆使によりオンライン化しながら迅速かつグローバルな経営システム実現のためのCIM化の推進として注目されている。

筆者はまず、ドイツにおける現状ならびに今後の方向性に言及し、設計から製造に至る一貫したシステムの構築と合理化の特質、さらには、「情報ネットワーク」との連動によるトータルなシステムの推進による企業経営の様相について考察した。そのうえで、新型技術・システムの導入やCIM化の推進に伴う労働力構成、労働内容の変化に対応すべく取り組みをみせているドイツの労務政策の特徴と意義を熟練形成ということに焦点を絞り検討を加えた。

<キーワード>

PPSシステム, CAD/CAMシステム, システム合理化, 情報ネットワーク, CIM, 共同決定, 経営協議会, 知的熟練, ドイツ労働総同盟

I. はじめに

1980年代半ばからドイツの企業経営において、「情報システム」あるいは「システム統合」といったコンセプトが重要視され始め、以降、今日に至ってもそうしたコンセプトの具体化・実現に向けて、さまざまな新型技術の研究・開発、導入・利用が推進されている。例えば、「産業支流に多面的な構造イノベーションをもたらすクロスセッション技術¹⁾」とされる「情報技

術」の研究・開発が、ESPRIT計画、RACE計画、EUREKA計画などと結びつきをもちながら、重要な国家助成プログラムとして推進されており、企業レベルにとどまらず、国及び産業、大学や諸研究機関等の多様な関心と協力を包括して広範かつ複合的なレベルで進められている。また、そうした情報技術を生産に関わる機能にまで連動させ、迅速かつ柔軟な生産体制を構築して競争力の強化を図るといったねらいの下に、CIM (Computer Integrated Manufacturing) が注目されている。連邦研究技術省は、1986年ハノー

1) 「西ドイツの情報化に関する将来展望について」『JETRO 技術情報』297, SEPTEMBER 1990, p.2 Frieder Meyer-Krahmer, Science and Technology in the Federal Republic of Germany. Longman, 1990, pp.103~106.

2) Scheer, August-Wilhelm. CIM(computer Integrated Manufacturing)-Der computerge steuerte Industriebetrieb. Vierte, neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Springer-Verlag Berlin Heiderberg, 1989, S. 18. 尚, SS. 14~17にかけて

ヴァー交易見本市に際して、企業の長期戦略はCIMをめざしていると述べ、一般にCIMは「未来工場」の基礎となるものとみなされている³⁾。

こうした戦略が展開されるのも、市場経済の変化や激化する市場競争、とりわけ国際的な競争のなかでドイツ企業は、製品の多品種化への対応、コスト低減、リードタイムの短縮といった「課題」に直面し、その解決に向けての取り組みを開始せざるを得ないという状況にたたされているためということができよう。

そうしたなか、とりわけ生産部門を中心にして、「生産管理・計画機能」を担うPPSシステム(Produktionsplanung und-Steuerung)、ならびに、「生産技術的機能」を担うCAD/CAMシステム(Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing)といった新型技術の導入・利用が図られてきている(図-1)。これまでは、生産工程の限定された領域で、例えば産業用ロボット、CNC工作機械の導入といったように個別・重点的に新型技術の導入・利用が図ら

図-1 個々の新型技術・システム

PPS	: コンピュータ支援による生産管理・計画
CAD	: コンピュータ支援による製品の自動設計 (開発製品の要求分析⇒概念の具体化⇒製造・部品リストの作成)
CAP	: 切削・加工方法、組み立て方法等の作業計画 (NCマシンから成るCIMではNCプログラムによって代替)
CAM	: コンピュータ支援による製造 (ここには物流、在庫、発送システムが含まれる)
CAQ	: コンピュータ支援による品質管理 (材料投入段階での検査、製造プロセス自体の検査、最終製品の検査)

Schults ; Wird, Roiner ; Nuber, Christoph ; Rehberg, Frank ; Schmierl, Kraus. : An der Schwelle zu CIM, Strategien, Verbreitung, Auswirkungen, RKW-Vertrag TUV Rheinland, 1989, S.90 参照して筆者作成

∟ CIM概念にかかわるこれまでの経過についてふれられている。

3) 野村正實/ノルベルト・アルトマン編『西ドイツの技術革新と社会変動』第一書林, 1987年, p. 72.

れ、「生産の自動化」が推進されてきた。もちろん、現在でもそうした動きは見られる。しかしながら、最近の新型技術の展開にみる「新たな質」と考えられるのは、「個別生産技術」の導入による局所的な自動化にとどまらず、加工、組立、検査といった工程間の自動化とシステム化の推進、さらには、生産工程全体のシステム化とその「制御の自動化」といったように、自動化を押し進める「構成要素」が個別の生産技術からシステムへと拡大し、そうしたシステムが連動していく、という側面にある。端的に言えば、システムの統合化という側面であり、ここに、企業による「新たな生産戦略・合理化戦略」の特質と目的があるように思われる。こうした目的達成に向けてCIM化の推進が位置づけられており、それに関連する新型技術の導入・利用がさまざまな企業で進められている。

一方で、このような新型技術の展開は、労働者の労働内容に変化をもたらしたながら、Arbeiterの数を減少させて、職員、なかでも技術職員(Technische Angestellte)の数を増大させるといったように労働力編成に影響を及ぼし、増大する職員の組織化という問題、労働の質(熟練)に関わる問題、さらにはそうした新型技術の企業経営への導入・利用方法に関わる問題など、さまざまな問題をDGB(ドイツ労働総同盟)や経営協議会(Betriebsrat)になげかけており、そうした問題に対しての労務政策が双方によって取りまわされている。ドイツにおいての労働問題に対する取り組みということでは、「労働の人間化」を中心に労働組合主体による取り組みと従業員主体による取り組みとが「相互補完的」に展開されるという特徴をもち、最近では新型技術の展開から派生する労働問題に「事後的」に対処するにとどまらず、「技術の発展そのものの設計・管理へ参加していく」ことにより、労働のあり方に影響を及ぼすという視点が全体をとおしてなされている。DGBの取り組みの例で言うと、70年代以降、「質的協約政策」への傾向を強めるなかで「労働過程での労働力の利用条件」にまで一歩踏みこんで規制しようと努め、技術のあり方にも発言権・影響力を行使し、「合理化の社会的コントロールを実現すること

4) 本稿ではArbeiterはいわゆるブルーカラー層を、職員(Angestellte)はホワイトカラー層を指すものとして用いている。

が戦略的課題」となるに至っている⁵⁾。こうしたことから、新型技術の展開とそこから派生する労働問題に対してドイツでは、どのような労務政策がなされているのかを明らかにすることにより、わが国にとって教訓となる内容が導き出せるように思われる。

そこで本稿においては、CIM化の推進と関連し、生産部門を中心に進展をみている PPS システム、CAD/CAM システムの内容、さらにそうしたシステムの統合化の特徴をさぐり、そのうえで新型技術の展開に伴いどのような労働問題が生じているのか、それに対してどのような取り組みが労働組合ならびに経営協議会でみられるのかということについて考察し、その意義を検討することにする。

II. 新型技術の内容とその特徴

まず、生産部門を中心に進展をみている PPS システム、CAD/CAM システムそれぞれの内容と特徴について言及する前に、両システムの普及状況ならびにその全体像を導入・利用目的であるシステムの統合化という観点からまとめておくことにする。

はじめに、普及状況についてだが、1986年から87年にかけてのミュンヘン社会科学研究所 (ISF) の調査研究を参考に企業規模別の導入・利用割合をみてみると (表一A)、両システム共に企業規模が大きくなるにしたがって導入・利用の割合は高まっているが、PPS システムの方が CAD/CAM システムに先行するかたちで展開をみている。これは、PPS システムが「情報技術」とのつながりが強く、EC のプロジェクト (ESPRIT 計画や RACE 計画など) とオーバーラップしているところに起因しているように思われる。この PPS システムは、「生産技術的機能」を担う

CAD/CAM システムの「上位」に位置して生産活動を全体から管理・計画する機能を果たし、両システムの統合は、生産の管理・計画からいわゆる「物づくり」に至るまでの一連の過程が自動化された「無人化工場」をめざすものと言える。ただし、PPS システムは、「顧客」のオーダーエントリー情報を受け入れ、需要者と供給者との間のデータ交換を可能とするため、企業内の業務や工程と関連企業・他企業のそれとが「情報技術」によって直結される、そういった「生産システム」につながっていく。こうしたことから CIM ということと深くつながりをもってくるものである。

表一A

Betriebe mit: 規模 (従業員数)	CAD/CAM Vernetzung realisiert (実現)	CAD/CAM Vernetzung geplant (計画中)
a) Betriebsgröße (Beschäftigtenzahl)		
- 1 - 19	0,0	1,9
- 20 - 49	2,0	4,5
- 50 - 99	5,4	6,0
- 100 - 199	7,4	20,3
- 200 - 499	11,5	29,8
- 500 - 999	22,6	49,7
- 1.000 und mehr	36,9	33,2
Betriebe mit: 規模 (従業員数)	PPS- System realisiert (実現)	PPS- System geplant (計画中)
a) Betriebsgröße (Beschäftigtenzahl)		
- 1 - 19	1,0	1,4
- 20 - 49	6,0	7,5
- 50 - 99	8,6	23,6
- 100 - 199	20,7	30,3
- 200 - 499	30,7	41,4
- 500 - 999	52,6	30,5
- 1.000 und mehr	68,6	19,3

Schults-Wird, Reine ; Nuber, Christoph ; Rehberg, Frank ; Schmierl, Kraus. : An der Schwelle zu CIM, Strategien, Verbreitung, Auswirkungen, Rkw-Verlag, Verlag TÜV Rheinland, 1989, S. 105, 120. に一部加筆。

5) 風間信隆「西ドイツにおける1980年代の「労働の人間化」の新動向—西ドイツ自動車産業のME技術革新と『日本化』戦略と関連して—」『明大商学論叢』第72巻第2号, 1989年11月, p. 3 参照。

6) この調査は、1986年の秋に約5,000の事業所 (Betriebe) に対して抽出調査、アンケート調査が行われ、1987年3月はじめに約1,300から回答を得たものである。(回答率26%) 1,096の事業所 (全体の85.3%) は、投資財産業に属し、189の事業所はその他に属する。Schults-Wird, Reine; Nuber, Christoph; Rehberg, Frank; Schmierl, Kraus, An der Schwelle zu CIM, Strategien, Verbreitung, Auswirkungen, Rkw-Verlag, Verlag TÜV Rheinland, 1989, S. 12.

7) Scheer, August-Wilhelm, a. a. O. S. 31.

また、CAD/CAMシステムは、図-1で見たようにCAD, CAP, CAM, CAQという4つのサブシステムから構成され、それらが体系的に連動することで初めてCAD/CAMシステムが形成される。このためCAD/CAMシステムの導入については、企業のおかれている状況から最も「合理的」な導入方法によって、段階的に組み合わせが図られていく⁸⁾。全体的に新型技術の展開は、次のように要約することができる。

「新技術もまた一般的には徐々にそして個々に導入される。しかし、その目的は個別のコンピュータ装備の技術を情報処理技術によって統合することであり、少なくとも潜在的にはその条件がすでに与えられている。目下のところ目標とされているのは、コンピュータによって統合された生産システム(CIM)およびそれに対応した生産・計画・管理システム(PPS)である。

西ドイツ政府は、かなりの資金を投じてCAD/CAMシステム(コンピュータ支援による設計・製造システム)開発を推進している。多くの企業もまた、部品納入業者、ディーラー、輸送業者および製造業者を情報処理技術によって統合しようと努力している。全体として見れば、こうした統合の試みは始まったばかりである。しかし、趨勢がその方向にあることは多くの企業において明らかである。⁹⁾」

こうした状況を踏まえ、本稿ではPPS, CAD/CAM, 2つのシステムに絞ってそれぞれの内容を整理し、両システムの統合による合理化の特質をつかむことにする。

(1) 「生産管理・計画機能」分野における新型技術—PPSシステムを中心に—

PPSシステムは、顧客(部品納入業者、ディーラー、輸送業者および製造業者など)からのオーダーエントリー情報を受け入れ、それを「生産計画情報」に変換してCAD/CAMシステムへ送り出し、CAD/CAMシステムからフィードバックされる各種の情報をもチェックすることで、総合的に生産活動の「管理・計画機能」をはたすシステムである。とりわけ、「オーダーエントリーのオンライン化」を可能とすることで、企業内の業務や工程と関連企業・他企業

のそれとが直結されるという「生産システム」の構築に向けて関わりをもってくるシステムと言える。こうしたPPSシステムは次の5つの機能分野から成る。¹⁰⁾

1. 生産・プログラム計画 (Produktions-programmplanung)
2. 数量計画 (Mengenplanung)
3. 生産期間と容量計画 (Termin-und kapazitätsplanung)
4. 製造指令指示 (Auftragsveranlassung)
5. 製造指令監視 (Auftragsüberwachung)

この5つの機能分野は、生産計画の各段階に応じてさらに以下(a~h)のように区分される。順次その内容を整理していくことにする。¹¹⁾

a) オーダーエントリー情報の調整 (Auftragessteuerung and Angebotssteuerung)

オーダーエントリー情報の調整とは、生産品目、種類、数量、期間等に関する顧客情報を受け入れ、製造に必要な情報として管理する。その際、特に大量生産型となるのか多品種少量生産型となるのかといった調整が重要となる。

b) 一次需要計画 (Primarbedarfsplanung)

ここでは、顧客情報が集積され需要計画が立てられる。さらに、必要となる生産期間、生産に必要な資材・材料の調達量、調達方法の計画も行われ、製品の種類、質、コストが分析される。

c) 資材調達 (Materialwirtschaft)

資材調達では、最終製品のコンポーネントが書かれてあるリストに基づいて、資材需要計画の詳細な決定が成される。さらに、すべてのリストを総合しての計算(Bruto-Netto-Rechnung)により在庫量を比較し、必要となる資材の保管量が決められる。

d) 生産容量の設定と期間の平均化 (Kapazitätsterminierung und-abgleich)

ここでは、実際の生産に使用される製造指令情報の時間の流れが定められる。特に、製造指令情報と作業計画との組み合わせが調整され、生産準備段階におけるの詳細計画が立てられる。この準備段階で、いつ、どのような製造内容が開始されるかが決定される。ま

10) Meiser, Michael; Wagner, Dieter; Zander, Ernst. Personal und neue Technologien, Oldenborg, Munchen; Wien, 1991, S. 23.

11) Meiser/Wagner/Zander, a. a. O. S. 23~24. 尚、断りのないかぎり内容については同書に負っている。

8) Schults-Wird, a. a. O. S. 97.

9) 野村正實/ノルベルト・アルトマン, 前掲書, p. 97.

た、日毎の生産容量・数量の均等化が詳細に決定され、生産ロットの均等化も行われる。

e) 製造指令チェック (Auftragsfreigabe)

ここでは、生産に必要な資材、マシンの数、作業員数がそろっているかどうかチェックされる。

f) 製造指令の最適化 (Fertigungssteuerung)

ここで各指令は、工作機械関連、物流関連、在庫関連といったように分類され、それぞれに最適な形に整えられる。

g) 経営データの解析 (Betriebsdatenerfassung : BDE システム)

製造工程を流れる指令情報は、この BDE システムを通して管理情報に変換される。BDE システムは、現在進行している運転状況を目に見える形にし、一目で指令の現状把握を可能にする。ここでは次のデータが解析される。

- 製造指令用データ
- マシン用データ
- 従業員用データ
- 資材・材料用データ

こうした解析用データは、製造工程を制御するためのデータとしてだけでなく、意思決定におけるインフラストラクチャーとしても用いられる。例えば、従業員用データは、従業員の総賃金計算 (Brutolohnrechnung) にとって必要なデータとなり、製造用指令データは、製造活動全体を統一的に把握するのに必要なデータとなる。また、指令と実際の運転状況との解析に際して、ただ製造量だけでなく実際のコスト分析・コントロールも行われる。

h) 指令情報の伝送コントロール (Versandsteuerung)

PPS における管理・計画情報の伝達には高度な情報処理・コントロール技術が求められる。このため、BDE システムからの情報は、ここで伝送に最適な形にパッケージ化 (Touren und Packungseinheitung) され、調整される。

(2) 「生産技術的機能」分野における新型技術—CAD/CAM システムを中心に—

CAD/CAM システムは、CAD, CAP, CAM, CAQ という 4 つのサブシステムから構成され、それらが連動して「生産技術的機能」を担うものである。システム全体は先にみた PPS システムの制御のもとに置かれる。以下、4 つのサブシステムの内容を整理してい

く。

¹²⁾ (a) CAD (コンピュータ支援による自動設計)

ここでは、顧客からの製品に関する要求に基づき製品設計が行われる。その際、製品を構成する部品、材料リストが作成される。このリストは、作業計画にそって実行される加工・組み立てのための基礎データとなる。リスト作成に至るまでのプロセスは、次の 3 つの局面に分かれる。

- ① 要求分析ならびに多様な問題解決策の探索。
- ② 問題解決概念の具体化、製品の輪郭の尺定、モデル化、解決策の評価。
- ③ 個々の部分の製造シュミレーション、部品リストの作成、解決策の評価。

設計においては、製品に対する特殊かつ多様な要求をどのように具体的に実現するかということが重要になってきているため、これまでのような部分的・標準的解決策では対応しきれず、幾何学的・空間的な設計技術が必要とされている。この点、CAD により 2 次元、3 次元の製図法が可能となり、設計者は部品や完成品の見積りとシュミレート、さらには各部品の重量の測定もできるようになった。こうして作成された基礎データは、PPS に一度フィードバックされ、そこから再び設計データとして製造工程に送られる。

(b) CAP (コンピュータ支援による作業計画)

CAP では、作業に必要な各種マシンの選定ならびに材料の選択、加工・組み立て方法、作業時間 (遂行と休憩) についての計画が立てられる。こうした具体的な作業計画は、PPS とは相対的に独立して行われる。また、マシンとして NC 工作機械が用いられる場合、作業計画は NC プログラムによって代替される。

(c) CAM (コンピュータ支援製造)

CAM は、主にコンピュータ制御による各種の工作機械 (NC, CNC)、産業用ロボット、制御機構 (D-NC, FFZ) から構成され、そこに在庫・搬送・発送システム (Lager-, Transport- und Versandsystem) が結びついてフレキシブルな製造システムが形成される。

[工作機械類と制御機構]

伝統的な工作機械は、ハンドレバーや型枠を通してアナログ制御された。この点、コンピュータ制御による工作機械では、制御は制御信号 (デジタル) によって行われる。いわゆる NC 工作機械では、制御プログラムは穿孔テープを通してインプットされ、機械工が

12) Meiser/Wagner/Zander, a. a. O. S. 25~31.

マシン操作を変更することはできなかったが、CNC工作機械では、内蔵されているマイクロコンピュータにより、機械工はマシン操作の決定・指令を自由に変更することができる。さらに、DNCでは、より多くの工作機械が結びつき、1つのコンピュータで集中的に制御されている。こうした工作機械ならびに機械群は、

- 加工システム（切削用具の自動交換と工作物の自動加工）
- 搬送システム（工作物の自動搬送、自動出し入れ、納入）
- 情報システム（プロセス制御と監視を自動的に行う）
- 加工センター（NC制御とならんで工作物の自動交換を行う）

とともに、フレキシブル製造セル（Flexible Fertigungsstellen ; FFZ）あるいはフレキシブル製造システム（Flexible Fertigungssysteme ; FFS）へと体系化される。

[産業用ロボット]

インダストリーロボットは、対象物を掴む・加工するなどさまざまな動きが可能であるが、対象物を操作させるのか、あるいは工具を操作させるのかということでもまずプログラムされる。その際には、一点制御か連続制御かといった決定・選択の幅がある。また、センサー付きロボットになると、①対象物の加工ポジションを確定し、②決められた形に加工し、③さらに品質検査を行う、といった機能をも持ちあわせている。このセンサー付きロボットにエキスパートシステム、画像検査システムが連動すると、フレキシブル検査セル（Flexibleprüfzelle）ができあがる。

[在庫、搬送、発送システム]

さらにCAMは、在庫、物流、発送システムによって補完される。在庫システムとは、マイコン制御を通して、自動的にプレートにより在庫棚から部品を出し入れするシステムである。搬送システムとは、部品の運搬・誘導を制御するもので、運転操作をロボットが行うことも可能となり、その際には、運搬物をロボットが「自分」で取ったり置いたりする。発送システムとは、顧客の要求リストにしたがって部品・製品を必要な量だけ工場内の指定場所に発送する指令情報をコントロールするシステムである。

(d) CAQ（コンピューター制御による品質管理）

CAQは、材料・資材の流れ全体にわたるもので、材

料投入段階での検査、製造プロセス自体の検査、そして最終製品の検査といった内容を含む。こうしたCAQには、①製品・材料の自動検査、②コンピュータ制御による製造プロセス全体のチェックならびに検査プランニングという2つの機能領域があり、主に、

- 材料・部品投入検査
 - 製造プロセス検査
 - 欠陥データの集積と解析
- が行われる。

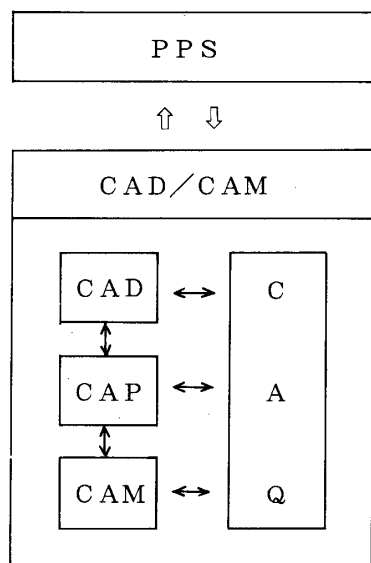
CAQ機能の利用は、欠陥やトラブルの発見の遅れからくる調整費増大への対処が主な目的となる。つまり、あらゆる領域・分野から従業員が品質管理データを利用できる体制を作って欠陥やトラブルの早期発見に努めるよう促すことで、測定値に基づいて、製造プロセス全体から監視することに目的がある。

(3) 小 括

これまで整理してきたPPSシステムとCAD/CAMシステムは、どちらかというそれぞれ平行して各システム内で機能の充実が図られてきた。2つのシステムの普及度という点では、両システムとも未だ広範囲に渡って普及・定着をみるまでには至っていないように思われるが、「生産管理・計画機能」分野での進展が「生産技術的機能」分野に先行するかたちで普及しつつある。そうした中での特徴は、CIM化の推進ということとも関連するが、両システムの統合化というところがあり、図-2に見るような統合化¹³⁾に向けての取り組みがさまざまな企業でみられる。企業によって統合化の進展度やPPSシステム、CAD/CAMシステムどちらのシステムに重点をおいて統合化を図るのかといったように、統合化の方法・戦略に違いがあるが、そうしたなかで共通して言えることは、個々の生産工程の能率を上げることを目的としているのではなく工程間全体の「最適制御」を目指し、さらにPPSシステムが介することにより、一企業内にとどまらず関連企業を巻き込むかたちで「進行」していくという内容をもっているように思われる。この点、例えば、自動車産業における次のような構想はその典型と言えよう。

13) Scheer, August-Wilhelm, a. a. O. SS. 197~2-35にかけてBMW, Siemens, MBB（メッサーシュミットベルコウブルーム）の事例が紹介されている。

図一 2 システム統合に関する概念図



(出所) Schultz—Wird, : a, a, O, S.94.

「現在産業用ロボットや無人搬送システムといった新しい生産技術と情報・通信技術 (Informations-, Kommunikationstechnologie) とを結合し、統合的情報システム (CAD/CAM, PPS (On line-Produktions- und Steuerungssystem) 等) を構築することによって一層高度な『システム合理化』の実現が目指されている。こうした統合的情報システムの構築は、個別職場・個別事業を越えて空間的に遠く離れたコンツェルンの工場単位をあたかもそれらが併存しているひとつの工場の諸部門であるかのように統合し、かくしてコンツェルン全体のフレキシブリティを実現するものである。この『全体的・統合的情報処理』構想は、製品の設計から生産を経て顧客への配送に至るまで (販売・購買ロジスティックスを含む) 領域・事業所を越えた情報統合を目指すものであり、CIM (Rechnergesteuerte und überwachte Fertigung) として知られているものであり、西ドイツ自動車メーカー各社は、現在、フレキシブル生産システム (“Mini-CIM”) の実験を通じて、その構想の実現を摸索している段階である。¹⁴⁾」

14) 風間信隆, 前掲論文, p. 10. なお自動車産業の新しい合理化課題や戦略については, 同論文 pp. 8~10 ならびに「西ドイツ自動車産業の発展と『現代化戦略』—ドイツ経営経済学の潮流変化と関連して—」『明大商学論叢』第70巻第3号, 1988

つまり, こうしたシステムの統合化による「新たな生産戦略・合理化戦略」では, PPSシステムを拠点として企業内の生産工程と関連企業・他企業の業務・工程とが「情報技術」で直接結合=ネットワーク化されることにより, そのネットワーク網のなかで「生産の

年2月を参照されたい。

また, 手工業における次のような傾向の顕在化もそうした影響を受けている一例と言えよう。

「従来までドイツでは, 手工業経営は工業経営と区別されることが多く, 工業と対立する概念といわれてきた。手工業はたしかにこれまで機械設備もない狭い仕事場で, 家族を含む少数の人々との協働において, 手工業熟練を基礎に個別生産物ないし注文生産物を地域住民のために生産することが多く, その営業目的も手工業者とその家族の生計の保持にあったが, 今日では事情が大きく変わってきているように思われる。……中略……。特に, Zulieferung (時には Vorlieferung) の場合には, 工業の下請け注文拡大に対応して, 手工業は, 工業的生産技術である機械の導入, 未熟練労働者の生産過程への投入, およびそれに伴う分業生産方式への移行, 作業場, 設備, 経営の拡大と近代化の実現そのための資本の投下などによって機械工業の次第に工業化された生産へと転換する傾向が顕著に現れてくる」(森本隆男著『西ドイツ中小企業論』森山書店, 1987年, p. 66)。さらに森本氏は, 手工業における下請け生産の遂行は, 手工業の市場や販売方法にも大きな変化を与えるであろうとして, 次の点に注目しておられる。

「顧客生産 (ビューヒャー) を原則とした伝統的な手工業経営は最終消費者と直接的な関係にあり, そのことがまた手工業の活動領域を地域的に限定してきた。ところが, 最近の手工業になると, 下請け供給の遂行と拡大を契機として, これまでの顧客生産ないし注文生産といった近距離供給の範囲を越えて, 工業経営の注文に応じる遠距離供給の出現と増加によって市場が拡大し始めたこと, 迂回生産による最終消費者との密着が希薄化し, 流通経路の複雑化したこと, さらに下請け発注の受け入れのための各種の近代的販売方法の利用が見られるようになったことは注目に値する」(同書, p. 67)

こうした「新しい生産戦略・合理化戦略」と手工業経営や下請けの生産の関係, あるいは, 各種の新しい販売方法の利用等については, Volker Dohi, Rationalisierungsstrategien von Abnehmerbetrieben und Anforderungen an die Zulieferer—Das Beispiel Mobelindustrie, in; Norbert Altmann/Dieter Sauer (Hg.), Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Campus, 1989, SS. 29~52. ならびに [財] 流通システム開発センター編『欧米流通情報革命の現場を行く』日刊工業新聞社, 1988年, pp. 60~70. を参照されたい。

柔軟性」が図られ、さらには、情報の集中管理を推進することで「生産の最適化」が図られる、そういった特質がうかがえる。¹⁵⁾

一方、そうした新型技術の展開は、労働への影響ということからすると、生産現場においての肉体的熟練に変わって「知的な熟練」内容の労働を労働者に求めていくという傾向を強める。これは、「仕事」の内容が情報処理労働、設備・装置の保全・メンテナンス労働、ソフトウェア労働といったものに移行していくことであり、生産や生産技術に関わる知識と理解そのものが労働要件となることを意味する。ただし、新型技術の展開が自然発生的に「知的な熟練」労働の形成につながるわけではなく、そうした労働の担い手の間にもさまざまな階層分化が形成され、労働力管理の対象として「客体化」されていく可能性がある。その際には、これまでのような肉体的熟練の評価技法や熟練等級化が「知的な熟練」の評価に応用されていくことも考えられよう。しかしながら、新型技術の進展は、肉体的な熟練から「知的な熟練」への移行を促す「物的な基礎」と言える。重要なことは、そうした基礎にたっとうえで、新型技術の進展に伴う雇用不安の解決、「知的な熟練」形成に向けての訓練や再訓練といった施策と取り組みであり、特に新型技術の展開がシステムの統合化という特質をもっていることから、システムの設計そのもののあり方を視野に入れての労働力の利用や能力開発に関わる施策が必要となろう。この点ドイツでは、技術・システムのあり方に労働組合が積極的に発言権・影響力を行使し、「合理化の社会的コントロールを実現することが戦略的課題」であ

るとしての取り組みがみられ、「技術と労働の形成」¹⁶⁾に向けて、労働組合のみならず、経営協議会との間で「相互補完」的に取り組みが展開されている。次にこうした点について考察していくことにする。

Ⅲ. 新型技術の展開に関わる労務政策

(1) 技術職員の増大とDGBの対応

まず、新型技術の進展は、より具体的に労働力一特に熟練構成ということ—にどのような影響を及ぼし、そうしたことから派生する労働問題に対して労働組合、経営協議会はどういった取り組みをみせているのであろうか。

従来、ドイツにおいて労働問題との関連からする新型技術導入に関わる議論は主に、

①新型技術の雇用に与える影響、

②合理化と労働のあり方

の2点を中心となっており、本論では②との関わりから論じていく。¹⁷⁾

合理化と労働のあり方とは、企業側の新型技術導入による合理化の推進ということに対して、組合側の協約政策—労働の人間化路線—による対応とすることができ。こうした合理化と労働のあり方の歴史的経過についてくわしくふれることはできないが、70年代に、市場条件の変化による製品の差別化、製品種類の多様化、新製品登場サイクルの短縮化等への要求から多品種少量生産の必要性が高まり、「テーラー主義の危機」や分析的職務評価の見直しといったことか叫ばれた。また、職場における労働組織形成に関連する規定が盛り込まれた72年経営組織法の改正（特に第90

15) こうした「合理化戦略」は技術中心型のアプローチであるように思われ、その反面で、技能中心・熟練中心型のアプローチもドイツではみられる。こうした点については、P. ブルーナー／今野浩一郎訳「西ドイツにおける技能主導生産—『無人化工場』を越える選択—」ベルリン科学センター／雇用職業研究所『技術革新と労働の新時代』第一書林、1988年。ならびに、Horst Kern／Michael Schuman, Das Ende der Arbeitsteilung?—Rationalisierung in der industriellen Produktion—, Verlag C. H. Beck, SS. 300~319. を参照されたい。なお、筆者は双方のアプローチを踏まえ、生産部門を中心としての合理化の特質を検討した。拙稿「生産部門のシステム統合にみる合理化分析—ドイツの事例—」『慶應商学論集』第5巻第2号、1991年。

16) これは、1984年のIGメタルによる『労働と技術』行動プログラム（1986年定期総会で、第10号決議「合理化と技術変化」として採択）において労働組合利害代表の「中心的任務」として位置づけられたもので、労働政策的重点としては、1) テーラーリズムの克服への貢献としての集団労働、2) 人間に合わせた技術形成（技術の開発、選択、投入に関して）、3) 少数の人の選別ではなく、全員に対する職業能力の高度化等があげられていた。詳しくは、風間信隆、前掲論文、p. 3ならびにp. 33. 高橋友雄「西ドイツ労働組合の人間化への取組み—西ドイツ金属産業労働組合の事例」法政大学大原社会問題研究所編『労働の人間化—人間と仕事の調和をもとめて』総合労働研究所、1986年、pp. 67~68 を参照されたい。

17) 野村正實／ノルベルト・アルトマン、前掲書、p. 62.

条, 91条) によって, 「労働の人間化」が注目され, 74年の労働省 (BMA) ・研究技術省 (BMFT) による“労働生活の人間化プログラム”の公開を契機に, 労使の要求を「結実」する形で自律的作業集団, チーム・グループ労働といった労働組織の弾力化が図られた。そうしたなかで組合側は協約政策の方針を次のような点で強化していった。それは, 技術・組織のあり方は工学的・自然科学的にのみ決まるのではなくて政策的に選択されるもので, 「事後的な対応から技術の発展そのものの設計・管理へ介入する」ことにより労働のあり方に影響を及ぼすという方針であった。こ

18) 政府の労働の人間化プログラムについては, Der Bundesminister für Forschung und Technologie (Hrsg.). Das Program “Forschung zur Humanisierung des Arbeitslebens”, Cumpas Vertrag, 1981を参照されたい。また, 自律的作業集団, チーム・グループ労働については, Eva Brumlop, “Arbeitslebensbewertung bei flexiblem Personaleinsatz” Daz Beispiele Volkswagen AG, Institut für Sozialforschung Frankfurt am Main, HdA Band 71, SS. 51~61が詳しい。

なお, そうした自律的作業集団やチーム・グループ労働といった「新しい作業組織」は特に自動車産業において注目されており, 生産現場への「高度自動化技術」の導入や企業側が「日本の挑戦」を受けて, 自己の国際競争力の回復を目指して推し進めようとしている「生産システムの日本化」にともなう労働の「質的」変容, 具体的には労働投入様式の再編成や職業訓練の展開といったこととの関わりから, 現在実験的な取組みがみられる。風間氏は現段階においての共通した方向として,

1. 保守労働の生産労働への統合が顕在化している点,
2. 「自己検査原則」(Prinzip der Selbstprüfung) の確立に向けてルーチンな品質検査機能の直接生産職務への統合の方向,
3. 高度フレキシブル持続化技術の導入にともない, その中核機能を統合してチームないし集団に委ねるといふ「生産チーム」(Fertigungsteam, Teamarbeit) ないし「集団労働」構想の3つを特徴づけられ (前掲論文, pp. 11~16), 「以上の変革方向からすれば, 現在西ドイツの自動車生産企業の生産・労働の現場において, はっきりと構造変化が生じてきており, これは従来の支配的作業組織編成原理であったテーラーリズムの枠組みを越えるものとしてとらえられるように思われる。すなわち, ME自動化術の大規模な展開と競争環境の変化に伴う『日本化処方箋』への追従を契機として, ポスト・テーラーリズムの変革方向が推し進められようとしているように思われる」(同論文, p. 16) とされている。

こに新型技術の展開に対する労働組合の取り組みの特徴があり, 「労働の人間化」路線の新たな内容が現われていると言うことができる。

CIM化の推進に伴う新型技術の導入・利用は, CAD/CAMシステムを中心とする「生産技術的機能」分野よりも, PPSシステムを中心とする「管理・計画機能」分野において進展をみていることは先にも述べたが, こうした新型技術の展開, さらに, システムが統合化に向かうことは, 「現場の生産者が持っている生産知識は生産管理部門によってプログラム化され中央集権的に吸い上げられてしまうであろうし, そのことは労働者の影響力を低下させる」反面で, 「理論的に思考し, 情報処理技術に通暁している従業員グループが合理化の方向にますます大きな力を持つ¹⁹⁾」という傾向を促す。つまり, 新型技術の展開が熟練構成に大きく作用し, 肉体的熟練の必要性を低下させて, 雇用不安や失業の増大といった否定的な影響を及ぼしながらも, 「技術的な」労働の必要性を高めているということを意味している。このことの現れの1つとして職員, なかでも技術職員が増大し (表-1), さらに, 「両者 (技術職員と労働者 (Arbeiter) 一筆者) に求められる労働要件が近づき, その違いは時間的なものに過ぎない²⁰⁾」という傾向がみられ, 熟練内容が「技術的な」ものへと変化してきている。ここに熟練ということに関わっての労働のあり方 (人間化) が問題となり, 先にふれたような労働組合の取り組みがみられる。具体的には職員, 特に技術職員の増大に対しては, 彼等の専門的知識によって高度な技術を「社会的」にコントロールし, 「事後的な対応から技術の発展そのものの設計・管理へ介入する」という目的から組織化が進められ, 熟練形成ということでは, 部分的・細分化された熟練形成ではなく市場で求められるより一般性のある熟練の形成に向けての取り組みで, それらは, 「企業の合理化戦略と労働組合や経営協議会の参加のチャンスにかかっている²¹⁾」という位置づけのもとで行なわれている。以下, それぞれの取り組みについて論及していくことにする。

まず, 職員, 特に技術職員の増大と彼らの組織化と

19) 野村正實/ノルベルト・アルトマン, 前掲書, p. 50.

20) Meiser/Wagner/Zander, a. a. O. S. 18.

21) 野村正實/ノルベルト・アルトマン, 前掲書, p. 50.

表一 被用者のカテゴリーと性別からみた旧西ドイツの被用者の構成

(%)

	1950年	1960年	1965年	1970年	1975年	1980年	1985年	1987年
被用者のカテゴリー								
労働者	70.9	62.4	59.8	56.2	50.1	48.1	45.2	44.4
職員	23.0	30.4	32.0	35.1	39.9	41.8	44.0	44.9
官吏	6.1	7.2	8.2	8.7	10.0	10.0	10.8	10.7
性別								
女	—	33.6	33.8	34.0	36.1	37.0	38.2	—
男	—	66.4	66.2	66.0	63.9	63.0	61.8	—

(出所) ガウグラー/カーデル/佐護 馨/佐々木常和著『ドイツの労使関係』中央経済社, 1991年, p29.なお, 表中の労働者はArbciterを指す。

いうことについてだが、ドイツの技術職員は教育過程の差により次のような3つのレベルに分かれており、必要とされる労働要件にも違いがある。²²⁾

- ①テクニカ (Techniker : 技術員)
- ②高等専門学校卒業生 (Graduierte Ingenieure)
- ③工学士 (大学卒技術者 : Diploma Ingenieure)

こうした「区分」に基づいて、非常に単純化すると(図一3)のような分業構造が企業内で形成される。生産部門の職場集団はマイスターを長にして専門労働者 (Facharbeiter) と不熟練工から構成され、技術部門のテクニカは、技術面からマイスターを直接サポートする。つまり製造現場では、マイスターとテクニカが協力して生産を「監督」しており、労務管理面をマイスターが、技術面をテクニカが主に担当する分業関係が形成されている。そして技術部門で企画や設計の仕事を担当するのが技術者である。彼らの仕事はテクニカと協力して進められるが、マイスターと直接仕事をすることはない。したがってテクニカが技術者とマイスターの間にたち、技術開発と生産をつなぐ役割を担っている。なお、技術者のなかでも大学卒と高専卒とでは仕事の内容が異なり、高専卒は生産現場に近い技術的業務に、大学卒は生産活動に直接関係しない技術部門あるいは管理部門や販売・営業に配属される傾向が強いが、両者の差はなくなりつつある。²³⁾

このような3つのレベルの技術職員のなかでも特に

テクニカの増大が著しく、急激な技術革新に対応するため新しいテクニカの職種としてエレクトロ・テクニカの養成が強く求められている。²⁴⁾ただし、大学卒技術者を高専卒技術者に、高専卒技術者をテクニカに代替するという傾向もみられ、さらにテクニカは技術者の助手という立場で採用されており、企業内で高い地位につくのは難しいという境遇にある。技術職員が全体として増大している中で、相対的に高い率で増大しているテクニカ層にはこうした背景があるという点には注意する必要がある。というのも、「創造的な作業課題から、ルーティンワークとして形式的に統一されたものを分離することによって、労働組織の合理化がなされた」ということと関連し、技術職員のなかでも労働内容について「創造的」「知的」なものは大卒あるいはそれ以上の学卒者層を中心に、また、「ルーティンワーク的」なものはテクニカ層を中心に、というように階層分化が現れることが予想される。とはいえ、従来までのテクニカの養成においては、実務経験が重視されていたが、現在はもっと抽象的な理論、数学の知識が必要とされてきているところに新型技術との関連からする労働要件としての現代的な特徴があると思われる。

この点、高度な技術者については一層そうしたことが当てはまり、その数の増大はテクニカ程ではないにしても彼らの労働は研究・開発・設計といったように専門的、知的な内容のものと言える。しかもドイツで

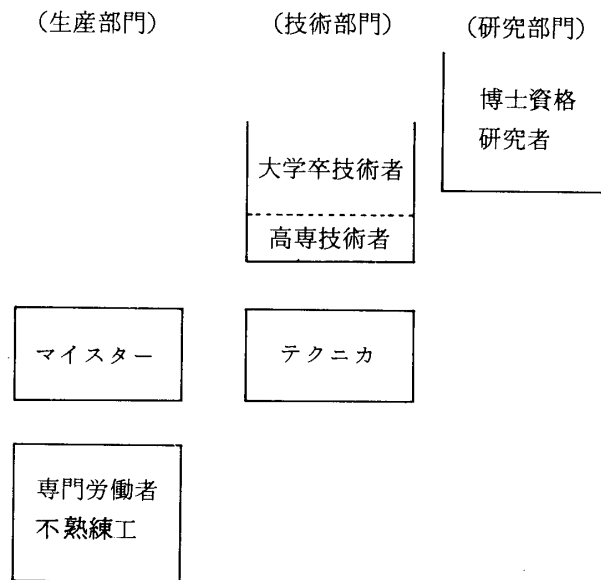
22) 「技術・研究者に関するヨーロッパ調査団報告書」電気労連『調査時報』No.223, 1987年, p. 26.

23) 生産性上級技術問題研究委員会編『ドイツの技術者・日本の技術者』財団法人 日本生産性本部, 1990年, p. 26.

24) 電気労連『調査時報』No. 223, 前掲報告書, p. 96.

25) エルゼ・フリッケ「西ドイツにおける技術職員の現代的問題と労働組合」電気労連『調査時報』No. 218. 1987年. p. 9.

図一 3 技術系人材の分業構造



(出所) 財団法人 日本生産性本部上級技術者問題研究委員会
『ドイツの技術者・日本の技術者—技術者のキャリアと能力開発』平成2年, p.26.

表一 2 技術者の職務経歴

		(%)									
		研 究	開 発 ・ 設 計	生 産 技 術 ・ I E	生 産 ・ 品 質 管 理	情 報 処 理	技 術 ・ 特 許 管 理	調 査 ・ 企 画	営 業 ・ サ ー ビ ス	そ の 他	合 計 (人)
日 本	学 士	70.9	67.1	7.6	7.6	6.3	4.4	12.0	5.1	5.7	158
	修 士	89.1	38.6	7.1	7.4	5.6	2.1	9.1	5.6	4.1	339
	博 士	97.6	22.0	2.4	2.4	0.0	2.4	4.9	0.0	2.4	41
西 独	大 学 卒	30.0	79.6	13.8	14.2	22.1	2.9	8.3	17.9	10.0	240
	大 学 院 卒	80.3	59.9	6.6	5.1	10.2	3.6	11.7	5.1	5.1	137
研 究	日 本	99.7	23.4	7.4	8.0	3.0	2.2	9.3	5.8	4.1	364
	西 独	99.1	43.1	2.6	4.3	6.9	2.6	8.6	1.7	0.9	116
開 発	日 本	57.1	98.1	5.6	5.0	7.5	2.5	7.5	3.1	2.5	161
	西 独	21.9	98.9	11.2	6.2	19.7	3.4	5.6	11.2	6.7	178

(出所) 日本生産性本部, 前掲書, p.77.

は表一2にみるように研究一開発一それ以外の職務との間に双方向の流れもみられ、この点は、多様な「職務」とキャリアを経験し、より複合的な熟練が形成されることがうかがえる。²⁶⁾ただ、彼らの中には労働協約適用外者となるケースが多い。つまり、「月収6,500マルク以上の従業員が労働協約適用外者となる。非組合員となるものではないが、労働協約の適用を受けないため、自分の雇用条件について個人交渉するようになるので労働組合に対する関心は低下するので労働組合に対する関心は低下する。この労働協約適用外従業員の大部分がエンジニアである」。²⁷⁾また、技術職員に限らず、職員層の組織率という点では、1987年の段階でDGBの下にはDAG（ドイツ職員労働組合）の3倍近くの職員が組織されているものの、22.8%にすぎないという状況にあり、²⁸⁾彼らの専門的知識により高度な技術をコントロールして技術の発展そのものに参加・介入するには、彼らを協約適用下に置き、組織化をはかることが1つの重要な課題となる。

こうしたことから、既に1985年DGBの「第11回連邦ホワイトカラー会議」において、技術職員の組織化が緊急課題であるという点で一致をみており、その組織化に向けての取り組みが展開されている。²⁹⁾その1つとして化学産業分野では、職員一労働者（Arbeiter）共通の「統一報酬協約」が1988年に締結されており、これは職員層をも協約の適用下におこうというものである。³⁰⁾化学分野ではそうした協約政策以外にも、IG Chemieが企業内労働委員会の設置を決議し、新型技術の導入の影響を測定するため、技術部門や研究部門に属する技術者層の専門知識の利用、さらに可能ならば新型技術の生産と供給に携わる労働者（例えば、コンピュータ製造、ソフトウェアの供給などに携わる労働者）から情報を入手する、といった活動も行っている。³¹⁾

また、IG Metallは1984年に決定された「技術と労働」（Arberit und Technik）に関するアクションプログラムにそって次のような方針で技術者の組織化に取り組んでいる。³²⁾

◆技術革新に職場レベルで対応するための技術職作業サークル

これは、技術スタッフを地域支部レベルで作業サークルに組織し、合理化と新型技術導入に関しての彼らの専門知識をもとに、企業レベルの諸問題に対して経営協議会とともに解決をはかろうとするものである。この作業サークルは「TINA」と呼ばれ、特に3つの問題領域が取り扱われる。それは、

- (イ) 合理化計画に対して具体的な対策と評価の手段を開発すること
- (ロ) 技術の形態と技術員、技術者、自然科学者の労働問題及び業務上の問題を追及すること
- (ハ) 「技術のもう一つの道」という観点からテーマを取り扱うことである。

こうしたIG Metallの対応は、新型技術の導入・利用に対して、「『社会的な代案を開発したり、具体的な要求を作ったりする際に、これらの人々（技術職員一筆者）の職業的知識に頼ることが重要になってきている』」³³⁾ために、技術職員の組織化を通じて技術の設計過程から参加しようという試みであり、技術的、社会的、人間的、生態学的に有意義な計画案を仕上げ実現するという目標の下に、経営協議会を通じた企業内政策と組合による企業を越えた政策との結合を図っている。³⁴⁾

また、熟練形成ということに関しては、先にふれたような「技術的」な労働要件の必要性が高まり、そうした要件・資格の取得に向けて、企業内での継続訓練（Weiterbildung）が重要視されている。こうした企業内の継続訓練に対しては、企業もかなり積極的な施策を講じており、この15年間の企業内の継続訓練への投資額を4倍に増加させている。³⁵⁾こうしたなかでの熟練形成問題で労使間の争点となるのは、次の2点にあるように思われる。それは、①使用者側は自分の企業

26) 生産性上級技術問題研究委員会編、前掲書、p. 77.

27) 電気労連『調査時報』No. 223、前掲報告書、p. 98.

28) ガウグラール／ガーデル／佐藤馨／佐々木常和著『ドイツの労使関係』中央経済社、1990年、p. 30.

29) エルゼ・フリッケ、前掲論文、p. 12.

30) 1988年に化学産業において「統一報酬協約」が締結されている。Meiser/Wagner/Zander, a. O. S. 178ならびにSS. 132~134を参照されたい。

31) エルゼ・フリッケ、前掲論文、p. 15.

32) 電気労連『調査時報』No. 223、前掲報告書、p. 98.

33) エルゼ・フリッケ、前掲論文、p. 12.

34) 同上論文、p. 17.

35) 野村正實／ノルベルト・アルトマン、前掲書、p. 75.

にのみ通用する熟練の形成をめざす傾向があり、このため労働側は、労働市場において長期間通用するような一般熟練の形成を主張する点、②使用者側は、職長によって選択されたものだけに継続訓練を施そうとする傾向があり、労働側は、希望者全員に継続訓練を行うべきことを主張する点、である。特に技術者・技術員に限定すると、①との関わりからする組合の批判は、「技術学の教育が、教育期間においても教育の場のあり方においても、実習分担の範囲においても、細分化され、これが雇用関係における不利（収入、職務内容、昇進の可能性）を招いていること」³⁶⁾に向けられている。ただこうした熟練問題では、とりわけ企業内訓練に関しては、主に個別に経営協定を締結する資格を有した経営協議会の取り組みに期待が寄せられている。こうした経営協議会を軸としての対応は、「最近の労働組合の活動の『場』が『質的協約政策』を強化すればするほど、交渉形態の下方移転が生ずるという事実」の現れでもあり、「産業別の労働協約規制は、『枠組み条件』(Rahmenbedingungen) ないし『一般条項』(Generalklausel) 規制にとどまり、その内容上の具体化のためには事業所レベルでの交渉・協定が不可欠である」³⁷⁾ことを意味していると言える。また、経営協議会は新型技術の導入・利用方法についても、個別・具体的に経営協定を締結することで対応している。最後にこうした点を中心に経営協議会の取り組みについて論及することにする。

(2) 経営協議会の対応と技能向上への関与

経営協議会による取り組みということでは、経営組織法に基づく共同決定と関わりをもつ。なかでも、新

型技術の導入・利用方法ということからは、

- NC, CNC工作機械の導入,あるいはCAD/CAMシステムの導入計画,といった点に関わる情報権・審議権 (Informations-und Beratungsrecht; BetrVG, § 106),
- 新型技術の適用方法に関する共同決定権 (Mitbestimmung bei der technischeinrichtung; BetrVG, § 87)

といった要件について、経営側に対するコミットが重要となってきている。³⁸⁾

また、労働の質(熟練)に関わることで、

- 労働科学的な認識に基づいた人間的な労働形成に関わる関与権 (Beteiligungsrechte; BetrVG, § 90, 91)
 - 継続訓練についての共同決定権 (Mitbestimmung bei der Weiterbildung; BetrVG, § 98)
- によるコミットが重要となる。⁴⁰⁾

こうしたなかで、1986年にはRobert Bosch社と経営協議会との間でCADに関する経営協定が、さらに、1987年にはKodak社と全体経営協議会(Gesamtbetriebsrat)との間で「CIM("Fabrik der Zukunft")に関する経営協定」が締結されており、とくに後者においては、PPS, CAD, CAP, CAM, CAQそれぞれのシステムに対して「個別の経営協定」(Einzel-Betriebsvereinbarung)をとり結ぶことによって合理化に対処しようというものである。⁴¹⁾これは、CIMに関するシステム(PPS, CAD, CAP, CAM, CAQ)の導入・計画に際して、プロジェクトチームが生まれ、そのプロジェクトチームによって導入・計画が審議されるのであるが、経営協議会はそのプロジェクトチームの中に代表者を

表一 3 被用者のカテゴリーからみたDGBの構成

(%)

	1950年	1960年	1965年	1970年	1975年	1980年	1985年	1987年
労働者	83.2	80.7	78.4	75.8	72.1	68.2	67.1	66.8
職員	10.5	11.3	12.7	14.7	18.8	21.0	22.3	22.8
官吏	6.3	8.0	8.9	9.5	9.1	10.8	10.6	10.4

(出所) ガウグラウ/カーデル/佐護 馨/佐々木常和著『ドイツの労使関係』中央経済社、前掲書、P30。

36) 同上書、p. 75.

37) エルゼ・フリッケ、前掲論文、p. 17.

38) 風間信隆、前掲論文、p. 36.

39) Meiser/Wagner/Zander, a. a. O. S. 8.

40) Meiser/Wagner/Zander, a. a. O. SS. 17~18.

41) Meiser/Wagner/Zander, a. a. O. S. 173.

選出する権利を有し、導入・計画段階に参加していくという取り組みである。また、企業内訓練、継続訓練との関わりでは、各システムあるいはそれらが統合することによる新しい労働方法の採用が生じた場合、「学習措置」(Schulungsmaßnahmen)がとられ、たとえば、PPSシステムに対しては、「基礎EDVコース」(Grundlagen-EDV-Kurs: 基本的な情報処理のための学習コース)が設けられてセミナー形式で学習していくというものである⁴²⁾。この学習措置は、労働時間内に行われるという点が注目される。

こうしたことと似た事例に、BMW社の「LERNSTATT」がある。これはCIMやそれに関連するシステムとの関係からではないが、次のような内容のものである⁴³⁾。平均8人から12人の参加者から構成され、1時間半から2時間の会合を労働時間のなかでもつ。その活動は対象範囲によって「学習班」、「専門班」、「行動班」に分かれている。学習班は、職場に密着した諸問題と自主的に取り組むことを課題としている。専門班は、BMW社に特殊な熟練に関する諸問題を対象にしている。さらに行動班は、部門間にまたがる諸問題についてそのつど結成される。そういった取り組みである。

IV. むすびにかえて

これらの事例からみる経営協議会の取り組みは、新型技術の導入・利用の計画段階で各システム別に経営側にコミットし、熟練形成との関わりでは、労働過程における学習の重要性が認識された内容をもつもの

とすることができる。つまり、新型技術の導入・利用計画段階に共同決定を通じて経営協議会が参加して合理化措置に「介入」しながら、さらに必要とされる訓練、熟練形成に対しても学習措置が労働時間内に設けられるよう協定を取り結び、学習過程が実労働と結合していく、そういった能力向上へ向けての関与と取り組みと言える。新型技術の展開は、肉体的な熟練の必要性を低下させ、生産技術や管理についての知識と理解、あるいは、情報処理、開発・設計に関わる知識や理解そのものを生産力とする傾向を高め、実労働と学習とが結びつく必要性を強めている。そうしたなかで、労働時間内での学習を重視した熟練形成にむけての経営協議会による取り組みは、熟練レベルの違いはあれども職場における「知的熟練」形成モデルと言えよう。

また、企業戦略が技術指向を強めるなかで、労働組合の技術の発展そのものの設計・管理へ介入するという試みは、高度な技術を社会的にコントロールするという側面のみならず、熟練の社会性、さらには、労働者の労働時間・労働条件への影響ということからしても今後一層必要となってくるように思われる。わが国においても電気労連は、「技術者フォーラム」と呼ばれる技術・研究労働者との交流集会を毎年一回開き、第10回集会では「労働の人間化」との関連から「技術者憲章」⁴⁴⁾を宣言するという取り組みを行っている。こうしたことからドイツの事例は一つの教訓と言えるのではなからうか。

[商学研究科博士課程]

42) Meiser/Wagner/Zander, a. a. O. S. 175.

43) 佐藤 忍「西ドイツにおける熟練形成の社会性—職業の継続教育をめぐる—」研究年報『経済学』(東北大学), Vol. 50 No. 4, March 1989, p. 482.

44) 峯 学著『労働の人間化を求めて』法政大学出版局, 1991年, pp. 103~113を参照されたい。