

RPS における労働への参画過程に関する一考察

森川 誠*

本稿は従来のフォード・テラー主義的労働編成が抱えていた諸問題の克服を目指し、労働への「参画」を実現したといわれるリフレティブ・プロダクション・システム（以下 RPS）における「参画」とその過程をみながら、そこにおける「参画」の意義、ひいてはこの生産システムがもつ現代的意義について、近年経営学をはじめ多くの学問分野で注目を集めているエンパワーメントの議論を土台としつつ、「情報の共有化」「対話」「参画」をキーワードに、より深い考察をおこなうことを目的とするものである。そこで明らかにされたのは、この生産システムがこれまで語られてきた以上に、より大きな労働への「参画」を実現していたということ。またその過程に注目するならば、そこでは「情報の共有化」「対話」が「参画」に必要不可欠な要素であったこと。さらに言えば、そこにみられる労働への「参画」とその過程は、作業者をエンパワーメントする生産システムという位置づけを、この RPS に与えるものであるといえる。

キーワード：リフレティブ・プロダクション・システム、労働への「参画」、エンパワーメント、情報の共有化、知、対話、ボルボイズム

はじめに

近年、グローバリゼーションがますます加速し、企業をとりまく環境が大きく変化しつつあるなかで、企業は「働き方」、あるいは「働かせ方」の再構築にせまられている。それは、厚生労働省の「労働に関する CSR 推進研究会 報告書」が指摘するように、企業が果たすべき重要な社会的責任の1つとして捉えられはじめている。企業が労働のあり方について、なぜ社会的責任を負わなければならないのか、報告書は次

のように指摘する。

この中では特に、「働き方に十分な考慮を払い、かけがえのない個性や能力を活かせるようにしていくことは、企業にとって本来の責務である」¹⁾と述べる。

こう述べた上でさらに、そのような「人」を重視する労働のあり方が実現されるためには「(1)人材の育成やキャリア形成支援が積極的に行われ、能力の向上が図られること。(2)個人それぞれの生き方・働き方に応じて働くことができる環境が整備されること。(3)全ての個人について能力発揮の機会が与えられること。(4)安心して働く環境が整備されること」²⁾が、とりわけ重要であると指摘する。

* 立命館大学大学院社会学研究科博士後期課程

これらの報告書にみられるように、「人」を重視し、なによりも「人」がもつ能力を最大限に引き出し、発揮できるような職場づくり、働き方を創りだしていくことが、今、企業の社会的責任として問われ始めている。

またこうした議論に関連するものとして、近年、経営組織論の分野で活発な展開をみせている「エンパワーメント」に関する議論をあげることができよう³⁾。端的に言えば、そこでは、上述の報告書と同様の問題意識を持ちながら、いかにして従業員をエンパワーメントし、様々な状況の変化に対応しうる柔軟かつ創造的な組織をつくりだしていくかについて議論がなされている。

上述の厚生労働省の報告書や、経営組織論におけるエンパワーメントに関する議論のなかで問われている労働のあり方に関する課題は、従来、「労働の人間化」や「労働生活の質（Quality of Working Life）」に関する議論のなかで積極的に論じられてきた課題でもある。また、人間を尊重した労働のあり方や、労働生活の質の向上を、企業にとって、また社会にとって必要なものとして、新しい労働編成を模索する議論は、1970年代のフォーディズムの危機に際してレギュラシオン学派を中心にポスト・フォーディズムの議論として活発に展開された。本稿でみるリフレクティブ・プロダクション・システムは、そのレギュラシオン学派の論者によってフォーディズムのオルタナティブとして論じられてきた労働編成の1つであった。

その後、この労働編成は新自由主義の台頭とグローバル化の大きなうねりのなかで、歴史のなかに埋没したかにみえた。しかし、結局のところ、新自由主義がもたらしたものは、中心と周辺に2極化された労働市場であ

り、そこにはかつてのフォード・テーラー主義の労働編成における「構想」と「実行」という分業体制にも似た2重構造を見ることができると。

このような現状をみて、そこで提起された諸課題を認識するとき、われわれには絶えず振り返り、その現代的意義について考察すべき1つの重要な労働編成がある。それこそが、リフレクティブ・プロダクション・システム（以下RPS）である。

RPSはスウェーデンの自動車メーカーであるボルボ社のウッドバラ工場において1988年から1993年までの間に採用された生産システムである⁴⁾。この生産システムの大きな特徴は、ベルトコンベアが廃止された作業現場で、標準で7人～8人からなる自律的作業集団により、80分から100分という長いサイクルタイムのもと、自動車が完全に1台組み立てられていた点にある。

また、丸山恵也氏を中心とする研究グループはRPSの特徴として以下の6つをあげている。それは①ベルトコンベアの撤去と同期化による強制労働の廃止、②仕事の工程完結化による全体性の回復、③「自己内対話」のシステムの構築、④チーム作業と自律的作業集団、⑤人間工学と作業環境の改善、⑥教育重視と人間尊重⁵⁾の6つである。

労働における人間性を回復し、「労働の人間化」の1つの到達点としての地位を、今もなお揺るぎないものとしているこの生産システムは、その開発当初から、一方で「仕事における自己実現」と「仕事への参画」、いかえれば労働への「参画」こそ「デモクラシー」の基礎であるという考え方がその根底にあった。また他方でこうした「デモクラシー」の深化から生ま

れる高い労働生活の質こそ高い生産性を生み出す源泉であるという信念が、労使間で共有され、合意されていた⁶⁾。

この生産システムをより深く体系的に理解することによって、その普遍性と、応用可能性を模索し、その現代的意義について考察することは、上述のような現代の企業が直面している諸課題を明らかにし解決する糸口となるに違いない。

本稿ではそのような問題意識のもと、この生産システムの特徴を明らかにした先行研究を踏まえたうえで、この生産システムの開発に携わった人々へのインタビューと、彼らから提供された資料から浮かびあがった新たな事実を中心に、この生産システムの普遍性と現代的意義について考察していきたい。

具体的には、「知」と「対話」と「参画」という概念を分析視角として用いながら、あらためてこの生産システムがもつ特徴を浮き上がらせ、その現代的意義を探っていくことにしたい。

では、本論に入る前に、この論文において分析視角として用いている「知」、「対話」そして「労働への参画」の3つの概念について説明しておきたい。本稿では「知」「対話」「労働への参画」という3つの概念を用いて、これらの視点からRPSの分析を行っている。それは、そうした視点から捉えることによって、フォード・テーラー主義的労働編成とRPSの異質性がより明らかになると同時に、この生産システムが持つ「人間的」な側面についての理解がより深いものになると考えたからである。

それら3つの概念は、経営組織論をはじめとして、近年様々な学問分野において活発に議論されはじめている「エンパワーメント」の議論

に依拠しつつ導き出された概念である。それぞれの概念についてみてみると

第1に「知」とは、さまざまな「情報」へアクセスすることによって自分のおかれた状況を認識し、その状況下で存在する問題を発見し、解決する能力である。

第2に「対話」とは、「知」を獲得した各個人が、他者との間で、同じ「知」を持つ人間として対等な立場で「知」と「知」をすりあわせ、時には激しく突き合わせながら、一人ではなしえなかった事柄を達成していく過程である。後に詳しくみるが、本稿ではRPSにおける重要な「対話」の事例として以下の6つについてみていく。①作業過程における作業者同士の協力や助け合い。②作業チーム内における作業分担を決定するミーティングへの参加。③チーム間の人員移動に関するミーティングへの参加。④ホワイトカラーのオフィスでのゼミナール。⑤作業者とエンジニアによる現場での共同作業。⑥プロダクトチェンジにともなう作業標準変更に関するミーティングへの参加。

第3に「労働への参画」とは、労働の場において、「知」をもった人間同士の「対話」の結果として、自分自身の仕事をコントロールしていくことである。すなわち、労働における自律性の回復を意味する。RPSの文脈でいえば、①作業者の助け合いを通じた自律的な作業時間管理、②チーム内における作業分担管理、③チーム間の人員管理、④作業者による作業標準の改訂などが「労働への参画」の具体的な形態として挙げられる。本稿ではこれら3つの概念⁷⁾を用いて、RPSを分析していくことになる。

I RPSにおける「情報」の内容

人間がその本来的能力を開花させ発揮していく過程において、まず第1に個々人が本人にとって必要と感じられる「情報」にアクセスできるということが、非常に重要である。そのことは経営組織論において展開されているエンパワーメントに関する議論にとどまらず、教育や社会福祉などの学問分野でのエンパワーメントの議論のなかに共通して見出される事柄である。それは「参画」の基本的な前提であるといえよう⁸⁾。

さらに言えば、それこそが人のもつ「知」の土台である。「知」とはすなわち、RPSの文脈でいえば、作業者が自らの仕事に関する諸問題を「発見」し「解決」していく力といえる。繰り返して強調すれば、そうした「知」は「情報」に基礎付けられるものである。したがってこの生産システムにおいて、作業者同士や作業者とエンジニアとの間で共有される「情報」の果たす役割の重要性は極めて大きい。

本章ではそうした観点から、先行研究と調査によって得られた資料をもとに、RPSにおける「情報」のあり方についてみていくことにする。

1 4層からなる作業記述書

RPSにおいて作業者の「知」の基礎となる「情報」は、この生産システムの教育・訓練制度をつくりあげた教育学者である Lennart Nilsson 氏によれば、概念的に以下の3つに分類される。第1に「俯瞰レベル」の情報、第2に「関係レベル」の情報、第3に「詳細レベル」の情報である。

端的に言えば、第1の「俯瞰レベル」の情報

とは、作業者が自動車全体の構造を理解するための鳥瞰図である。第2の「関係レベル」の情報は、部品と部品の関係、部品と道具の関係、部品と道具と車体の関係などを理解するために必要な情報。そして第3の「詳細レベル」の情報とは、文字どおり部品や道具に関する詳細な情報のことである⁹⁾。

作業者は概念的に3つに分類されたこれらの情報を入手し、共有することにより部品の名前、位置、そしてそれらの部品同士の互の関係についての理解を深めることができた。また、欠陥のある部品が組立てられることがないように、その質をコントロールすることを可能にしていたのである。

まさにRPSは他の生産システムとは違い、このような3つの「情報」を作業者に提供していたところに大きな特徴があった。では作業者はそのような3つの重要な情報をどのように入手していたのであろうか。作業者は以下のような4層からなる作業記述書をつうじて上述の3つの概念に区分される「情報」を入手していた¹⁰⁾。

それらの作業記述書は、この生産システムにおける作業者の「知」のあり方を分析するために非常に重要な意味を持つものであり、それらの作業記述書のなかにRPSの真髓があるといっても過言ではない。したがって、作業者の「知」の形成という観点からそれらの作業記述書をより詳しくみていく必要がある。

以下、この生産システムの構築に携わった、スウェーデンにある Chalmers 工科大学の Tomas Engström 氏と Lars Medbo 氏¹¹⁾ へのインタビュー、及びその際に提供された資料にもとづき、作業記述書の内容をみていくことにしたい。

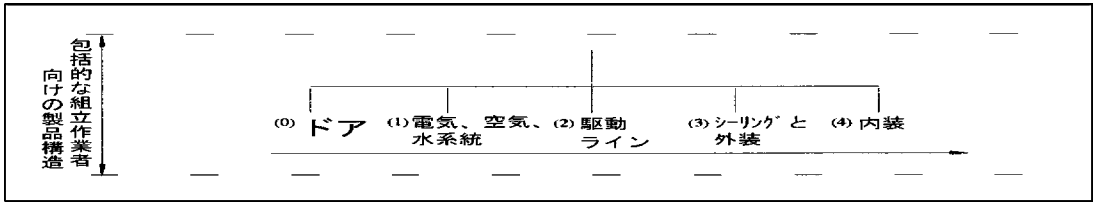


図1 作業記述書 レベル1

出典：Engström, Jonsson and Medbo, 2001, p23

まず第1に図1の、作業記述書のレベル1では、自動車の機能的分類が示されている。これにより作業者は、自動車がいかなる機能的部位の組み合わせで構成されているかを知ることができると同時に、自らの作業が自動車全体の構造のどの部分に関するものなのかを把握することが可能となる。

この全体を俯瞰する情報をもつ意味は、「労働への参画」という観点からみて非常に大きいものである。というのも、「労働への参画」は、まず作業対象が何であるのか、どのようなものであるかを認識することから出発するからである。

作業対象への認識を欠いた作業は、作業者と作業対象との断絶を意味し、さらには作業者が自らの作業の有意味性を感じ取ることを困難に

してしまう。このことは、従来のフォード・テラー主義的労働編成が抱えていた最も大きな問題の1つであり、労働疎外症候群の要因でもあった¹²⁾。

RPSでは自動車の組立てを、機能完結的な工程に編成しなおすと同時に、工程の全体を俯瞰できる情報を作業者に提供することによって、作業者が自らの作業の意味を自覚することを促した。そのことは、作業の有意味性の回復に大きく寄与していたと考えられる¹³⁾。

次に図2¹⁴⁾「レベル2」の作業記述書にはチーム内で各作業者がおこなう組立作業がモジュール化された形で示される。これにより作業者は自分の作業過程と、チームメートの作業を概観することができる¹⁵⁾。

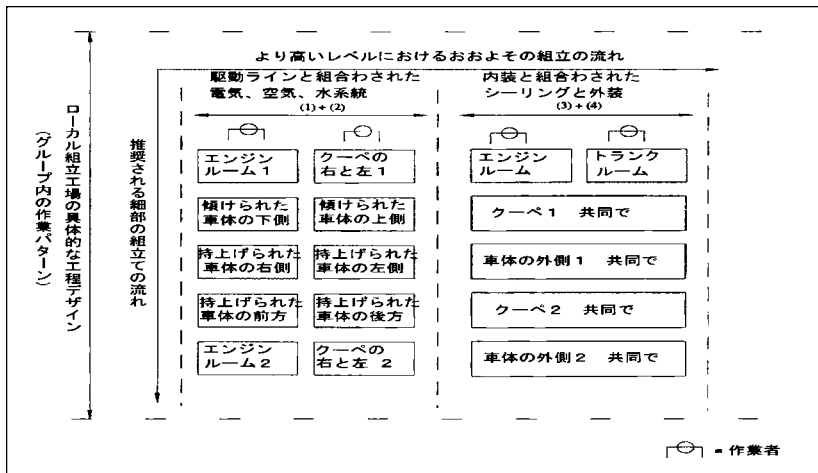


図2 作業記述書 レベル2

出典：Engström, Jonsson and Medbo, 2001, p23

このチームの作業を概観できる情報もまた「労働への参画」という観点からみて大きな意味を持つ。それは特に、「対話」を通じた「労働への参画」を可能するという重要な役割を持っていた。自分の作業だけではなく、チームメートの作業も記されたこの作業記述書は、RPSが「対話」を通じた「労働への参画」を基調とする生産システムであったことを如実に示している。後に詳しく述べるが、ここでの「対話」とは、すなわちチーム内における作業を通じた作業員同士の「対話」を意味する。それは言い換えれば、作業員同士の助け合いでもある。

この生産システムにおいては、標準で80分から100分という長いサイクルタイム¹⁶⁾のなかで、ベルトコンベアから解放された作業員が自律的に作業を管理し、進めていた。

そうしたとき、図2の作業記述書の例のように、自分が「エンジンルーム」の作業をしているときは、チームメートは「トランクルーム」の作業を行い、次に一緒に「クーペ1」の作業を行うことが記されていれば、チームメートの

作業の進み具合と自分の作業の進み具合を照らし合わせながら、作業を進めることが可能となる。さらに言えば、仮にチームメートの作業が遅れていた場合にそれを察知して、「トランクルーム」の作業を手助けすることも可能となる。また実際にそうした助け合いの事例も存在した¹⁷⁾。

このように、チーム全体の仕事と、その中で自分の作業の位置づけが明記されることによって、作業員同士の助け合いという「対話」が生み出され、それを通じて長時間のサイクルタイムの中で自律的に作業時間を管理していくという「労働への参画」が実現されていた。したがって、チーム内の作業の流れとその分担を記したこの「レベル2」の作業記述書は、「情報」の共有を土台とした作業員同士の「対話」、そしてそれを通じた「労働への参画」という観点からみて、非常に大きな意味をもつものであるといえよう。

レベル3の作業内容が記された作業記述書は、図3のような形式になっている¹⁸⁾。このレ

02 計器パネルの準備作業 - 1 リード線と駆動ライン		トルク	ソケット	工具
作業手順				
計器パネル				
1	1 パネルマウスピース 左, 中央, 左 2 コントロールパネル 内側と外側 — プッシングペースト			
2	1 ホールド(「月のようなモジュール」) 2 エレクトリカルコネク ト k-側 3 エレクトリカルコネク ト ドライヤー 4 D med 4 カウルのコントロール段 下段 5 カウル 上段 6 ハンドボックス説明	5±1		「スモール」バッテリーマシン *—ピット
3	1 ショックプロテクションゲート vst (「計器パネル」) 2 カバーパネル 計器パネル 3 霜取り管 スプリングナット 4 管 側面霜取り 5 霜取り口 ドライバー側 6 霜取り口 乗客側 7 連結器具 — ベルトクリップ — ベルトクリップ (リスペンダー)	1,8±0,4 8±2		「スモール」バッテリーマシン *—ピット V-3-3-1052. ホルダーのVツール 「Liten」strippistol ラバーハンマー 「スモール」バッテリーマシン *—ピット
4	1 ケーブルカーベット beskablage and tillægskblage. — ベルトクリップ			「Liten」strippistol

図3 作業記述書 レベル3

出典：Engström氏から提供された資料をもとに作成

レベル3の作業記述書は、レベル2の作業記述書内でボックスとして示されている個々の作業モジュールの内容である作業手順を具体的に記述したものである。ここにあげた作業記述書では、おもに計器パネルの組立作業についての大きな流れが示されている。また作業者はこの作業記述書から、どんな道具を使うべきか、トルクはどの程度か、という情報を入手することができる。

この図から見て取れるように、RPSにおける組立作業は自動車の機能ごとにまとまった作業となっている。このことは、先に述べたように作業者が作業の有意味性を感じ取るという点においてきわめて重要である。ここでの作業は「計器パネル」という自動車の機能に関するものであり、そのなかでも「計器パネル1, 2, 3, 4」という具合にさらに細かい機能ごとに分類された作業の区分がなされている。

このような作業の設計によって、作業による作業対象に対する認識は、単なる物体としてではなく、1つの意味をもった「もの」として認識されることが可能となる。自分が今何を組み立てているのか、組立の結果できあがるものは何なのか、それは最終的に自動車という生産物のなかでどのように役にたつものなのか、という認識が可能となるのである。また、そうした認識が、作業の有意味性とともな1つの達成感を作業者にもたらしていたといえる。

また作業者同士の「対話」という観点からみてもこのレベル3の作業記述書はたいへん重要である。この作業記述書では見てのとおり、作業のおおまかな流れが概観できる。それは、ある作業に従事している作業者が、今この部分の作業をおこなっているかについて、チームメートが判断できることを意味する。この判断に

よって、チームメートは作業の進捗状況を知ることができるし、作業に遅れが生じているときにはどの部分の作業について助けに入るべきかを知ることができる。

そうした作業者同士の助け合い、すなわち「対話」を成り立たせるという意味において、この作業記述書がもつ「情報」の重要性は大きい。

もう1つ、この作業記述書の例において注目すべき点は、「計器パネル2-1」の行にある、「ホールド（『月のようなモジュール』）」と書かれた部分である。これは「ホールド」が正式な部品の名称で、括弧内に書かれた「月のようなモジュール」がニックネームであることを意味している。すなわち、「ホールド」は月のような形をした部品であることが、このニックネームによって理解できる仕組みになっているのである。

RPSでは、このようなニックネームが頻繁に使用され、作業者の人間的思考に合わせた形で作業記述書が作成されていた。このニックネームの存在により、作業者は部品の組付けにおける間違いを防ぐことができた。と同時に、このニックネームは、作業者が他の作業やエンジニアと意思の疎通を図る際にも役にたっていた¹⁹⁾。

次に、レベル4の作業記述書についてみていくことにする。ここに記載されている作業内容は図3に記されている大まかな作業の流れのなかの「計器パネル1」の作業内容を詳しく示したものである。このレベル4の作業記述書が、実際に作業者が作業を遂行するにあたり閲覧する最も詳細な情報が記載された作業記述書となる。この作業記述書からは組立で必要となる部品の種類、数、そして部品がおかれている場

02 計器パネルの準備作業 - 1 リード線と駆動ライン			
作業手順		材料の場所	PKIナンバー
1	1	1個 パネルマウスピース 左	ボックス「準備作業」←コントロールパネル U P1090 8810-1003
		1個 パネルマウスピース 中央	ボックス「準備作業」←コントロールパネル U
		1個 パネルマウスピース 右	ボックス「準備作業」←コントロールパネル U
		6個 クリップ	
2	1	コントロールパネル 内側 細部の組み立て	ボックス「準備作業」←コントロールパネル U P1104 3640-1018
		1個 エレクトロカルコネクト 電源室	3640-1019/3640-1020
		1個 ロック	8810-1028
		1個 ランプ 1.2W	
		1個 スプリングクリップ	
3	1	コントロールパネル 外側	ボックス「準備作業」←コントロールパネル U 3640-1017
		1個 ライトコンダクター	
		1個 ワッシャー 10.5	
		1個 ナット	
		1個 結節	
		1個 エレクトロカルコネクト ライト	
		1個 エレクトロカルコネクト フォグランプ	
		3個 ロック	
		1個 ランプ 1.2W	
		1個 ステープル	
		1個 ホルダー 2.4 (BusEst)	
		1個 スプリングクリップ	

図4 作業記述書 レベル4

出典：Engström氏から提供された資料をもとに作成

所やPKIナンバーなどの情報を得ることができる。

やはり、このレベルの作業記述書においても、これまで見てきた作業記述書と同様に、自動車の機能ごとに分類された作業の区分として、その内容が示されている。繰り返せば、そうした作業の設計と記述書のあり方は、一方で作業の有意性の認識や作業の達成感を生み出すことにつながっていた。

他方で、それは作業者同士の助け合いという1つの「対話」を生み出すにあたって、極めて重要な要素の1つになっていたといえる。図4の例に照らしていえば、「計器パネル1」の作業に従事している作業者が、今、その作業のどの段階にいるのか。現在、「作業手順1-2」の「コントロールパネル内側」の作業に従事していたとすれば、その作業テンポはあらかじめ決められたサイクルタイムと照らし合わせて適正なものか、遅れているとすればどの作業につい

て助けに入るべきか、という「情報」がこの作業記述書から入手することができる。

ベルトコンベアによる機械従属的なサイクルタイムの管理が廃止され、チームによる自律的な時間管理、しかも標準で80分から100分という長時間にわたるサイクルタイムのなかでの自律的な作業時間の時間管理を行うにあたって、これまでみてきたような作業設計とそれを反映した作業記述書の様式は、必要不可欠なものであったといえる。

ここで、一旦、これまでみてきた一連の作業記述書の特徴を、筆者がこの生産システムの本質的意義と考える「知」、「対話」、「労働への参画」という概念から整理してみたい。

まず、「知」という側面からこの作業記述書を見てみると、第1レベルから第4レベルまでの作業記述書は、すべての作業者が組立の過程においてアクセスできる「情報」であり、作業者の「知」の土台であるといえる。

そこにおける「情報」の特徴は第1に、すべての作業者がアクセスできる開かれたものであるということ。第2に、チームが行う作業全体が概観できる俯瞰的な視野を作業者に提供するものであること。第3に、個々の作業者が遂行すべき作業の流れを把握できる「情報」であること。第4に、俯瞰レベルから詳細レベルにわたって一貫して人間的思考に配慮された形での、自動車の機能のまとまりごとに分類された「情報」であるということ。

このような特徴を持つ「情報」を土台として生まれる作業者の「知」とはいかなるものか。

それは、第1に、自分が今、何を組み立てているのか、組立の結果できあがるものは何なのか、それは最終的に自動車という生産物のなかでどのように役にたつものなのかということ把握する能力。第2に、標準で80分から100分という長時間のサイクルタイムのなかで自律的に作業を進めるのに必要な、現在の作業の進行状況を把握する能力。第3に、作業の遅れ等の問題がどこで発生しているかを突き止める能力。第4に作業の遅れ等の問題を修正するために、作業チームの一員として、どこで何をすべきかを判断する能力。

以上のような「知」が、一連の作業記述書から引き出される「情報」を土台として、作業者の中に生み出されることになる。

そして作業者がそのような「知」を発揮しながら、協力して作業を遂行するとき作業者同士の間で「対話」が生まれることになる。すなわちこれまで述べてきたことと照らし合わせていうならば、作業の遅れなどの問題を克服するための作業者同士の「助け合い」である²⁰⁾。

その「対話」の結果、チーム内での作業はあらかじめ設計されたとおりに進められることが

できるのである。それは、ベルトコンベアによる機械従属的な時間管理にかわり、作業チームが自律的に作業時間を管理すること、しかも80分から100分という長時間のサイクルタイムのもとで自律的に時間を管理することである。これが作業者同士の「対話」の結果としての「労働への参画」であり、ここに従来の労働編成では否定されてきた労働における自律性の回復を見出すことができる。

このように、「労働への参画」、そしてそのための「対話」の基礎としての作業者の「知」を生成する「情報」の役割は大きい。

ここまでは、おもに「対話」のなかでも、特に作業者同士の「助け合い」にかかわる部分での「知」や「情報」に焦点をあてて、その内容についてみてきた。では、作業者とエンジニアとの「対話」に必要な「情報」はいかなる形で、作業者に提供されていたのであろうか。次にこの点についてみていくことにしたい。

2 「PKI ナンバー」の役割

これまで見てきたように、作業者はレベル1からレベル4にいたる一連の作業記述書から、作業にかかわる包括的かつ関係的、そして詳細な情報を入手していたわけである。

「情報」の共有化、そして作業者とエンジニアの「対話」という点において特筆すべきは、図4の作業記述書レベル4に記載されているPKI ナンバーの存在である。ここでは、そのPKI ナンバーの働きと、それが「対話」において持つ意味について、見ていくことにしよう。

このPKI ナンバーは、ボルボの全社的な製造工程管理ならび生産技術に関する書類に結び付けられる数字である。それらの書類はRPSが採用されたウッデバラ工場に限らず、ボルボの

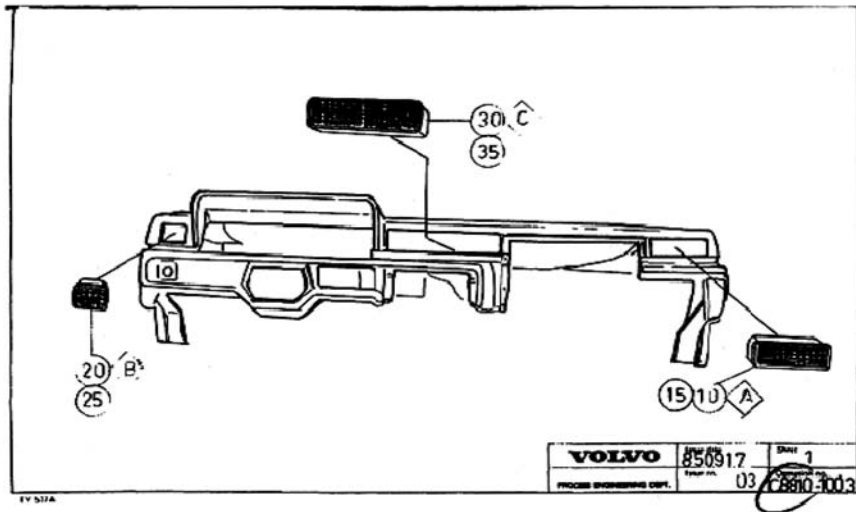


図5 PKIナンバー 8810-1003 ①
出典：Engström氏から提供された資料

全工場において共通して用いられる自動車の組み立て方法を詳細に記したもので、上述のレベル1から4までの作業記述書と比較すると、どちらかといえばエンジニアに向きの書類といえることができる。

その、レベル4の作業記述書に記載されているPKIナンバーから参照される書類をみていくと、1つは図5のように図式化され、もう1つ図6²¹⁾のように表で示される。PKIナンバーによって導かれる書類は、図と表で1つのセットとなっている。これらの書類は、作業記述書も含めて作業現場に設置されている情報端末からの閲覧が可能となっていた。

図5で示されている絵は、図4に示された「作業手順1-1」の「パネルマウスピース右、中央、左」の取り付け作業を図解したものである。図4を見ると、の「作業手順1-1」の欄の右端にPKIナンバー「8810-1003」が記載されているのがわかる。この数字を、作業現場にある情報端末に入力すると図5の作業説明図を参照できる仕組みとなっていた。図5が「作業手

順1-1」、すなわちPKIナンバー「8810-1003」の作業を説明するものであることは、図5の右下の欄に記された「C8810-1003」から確認できる。

見てのように、図5によって、それぞれの部品、すなわち「パネルマウスピース右、中央、左」がどのような形状をしていて、どこに取り付けられるべきものなのかが一目で理解できるようになっている。

また図5に示されたそれぞれの部品には索引番号が記され、より詳細な情報が示された表形式の書類、すなわち図6の書類に関連付けられている。

次に図6を見てみると、そこには図5で示された3種類の部品、「パネルマウスピース、右中央、左」の詳細が記されている。ここには、この部品につけられたエンジニア向けの正式な名称と番号、部品の取り付け箇所、そして改良履歴等が記載されてある。

PKIナンバーによって導かれる、図と表で一対となっているこれらの書類は、本来は生産工

VOLVO

プロセスエンジニアリング部門

プロセス/インスペクション インストラクション

実行人(部門No., 氏名, 内職)		PVP1803161		Q/Cによるレビュー		1(1)		
58830		4121		5453				
エレメント	リファレンス	エレメントの説明		道具	道具No	オン エレメント		
10	A	計器パネルにパネルマウスピースを取り付ける						
20	B	計器パネルにパネルマウスピースを取り付ける						
30	C	計器パネルにパネルマウスピースを取り付ける						
15	Z	全体の管理ポイント: 顧客管理: パネルマウスピースは変えない						
35		仕上げ要求はPKI C8810-1901を参照						
リファレンス	個数	パートNo	パートネーム	パートごとの別形トルク	日付	技術変更通知	見直し	サイン
A	1	1347430	パネルマウスピース、 業者側	*	820914	B-71909	AT-83	BM
B	1	1347431	パネルマウスピース、 ドライバー側		830304	B-71909	AT-83	BM
C	1	1347432	パネルマウスピース、 中央		850917		コントロール	kommer
Notes (M) Key operation (KO) / Operation (OR)				variant translation	70		プログラム	86 E No
					イラスト発行No	3 オリジナル発行	820201	発行日 850917
							発行No	3 int date 7083
							グループ No	8810
				オペレーションタイトル パネルマウスピース: パネルマウスピースの取付			オペレーションNo	C8810-1003

図6 PKI ナンバー 8810-1003 ②

出典: Engström 氏から提供された資料をもとに作成

程や製品設計にかかわるエンジニアのためのものだが、ウッデバラ工場においては作業員向けの作業記述書にそのPKIナンバーが記載されることにより、すべての作業員がエンジニア向けの資料にアクセスできた。そのことは作業員とエンジニアとの間のコミュニケーションを円滑に進めるうえできわめて重要だった²²⁾。

すなわち、組立作業員は作業記述書の内容に沿って作業を進めていく過程において、疑問、あるいは何らかの異常や不具合が発生した場合、PKIナンバーやそこから引き出される情報によりその問題部分をエンジニアに伝えることができた。そして、必ずしも全ての組立作業を熟知しているわけではないエンジニア達にとって、作業員から伝えられるPKIナンバーは作業員が直面している問題箇所を容易にすると同時に、その対策と作業員への指示がより円滑におこなわれること助けた。

そこでは、このPKIナンバーが作業員の用い

る言語と、エンジニアが用いる言語の通訳の役割を果たしていたと言えるだろう。

では、このPKIナンバーの存在は、この生産システムにおける「労働への参画」の基礎となる作業員の「知」という視点からみて、どのような意味をもつものであろうか。この点について整理していきたい。

まず、「知」の土台となる「情報」の共有という点からみていくと、従来の生産システムではエンジニアがもつ情報と作業員が持つ情報には大きな隔たりがあったといえる。特に、フォード・テラー主義的な労働編成のものとは、情報はエンジニアや管理者によって独占され、そこから必要最低限の情報のみが作業員に提供されていた。すなわち、「情報」をもつもの、もたざる者という関係が成立していた。

しかし、この生産システムでは作業員が知りたいと思えば、いつでもエンジニアがもつ情報にアクセスすることができた。そこでは、作業

者とエンジニアが全く同じ情報を共有できるという点において、「情報」のあり方に関する対等な関係が構築されていたのである。

こうした「情報」の共有のあり方は、作業者の「知」の形成過程において大きな意味を持つ。ここで、「知」について改めて確認しておくと、「知」とは、自分の置かれた状況を認識し、そこにある問題を発見し、解決する能力である。

そして、現在、経営組織論をはじめとして様々な分野でなされている「エンパワーメント」にかかわる議論の理論的基礎となった Paulo Freire の教育理論によれば、「知」の土台となる「情報」の獲得過程において重要なものは、第1に、より多くの「情報」に自由にアクセスできるということ。第2に、「情報」を持つものと持たざる者という関係が固定化してしまい、教える者から教わる者への一方的な「情報」の詰め込みになってしまうことである。

また、不幸にも、「情報」の格差が固定化されてしまった状況では、人は自分のおかれた状況の認識や、そこにある問題点、そしてその解決の方法を見出すことが困難となってしまうことも Freire は指摘している²³⁾。

したがって、自分のおかれた状況を認識し、その問題点を発見し、解決する能力である「知」の形成に関して、この生産システムにみられるように、作業者とエンジニアの区別なく誰もが生産にかかわる広範な情報に自由にアクセスできることは、非常に重要なことといえる。

また、こうした対等な関係に基づいて「情報」の共有がはかられることは、次のステップである「対話」を引き出す条件となる。

では、作業者とエンジニアの間に、また作業者同士の間にかなる「対話」の機会が存在したのであるか。次にこの点について見ていくことにしたい。

II RPS における「対話」

ここでは、筆者がこの生産システムの本質的意義の1つと考える「対話」についてみていくことにする。

ここで「対話」とは何かについて改めて説明すると、「対話」とは「労働への参画」のための必要なプロセスであるということが出来る。この「対話」なくして「労働への参画」はありえない。逆にいえば、この「対話」のプロセスをつうじて初めて「労働への参画」が可能となる。

また、この「対話」は、これまでみてきたような広範な「情報の共有化」を土台とする作業者の「知」を基礎として成り立つものでもある。

自分がおかれている状況を認識し、そこにある問題点を発見し、解決する能力である「知」をもった作業者が、互いにその「知」をすりあわせ、時には激しく突き合わせながら、一人ではなしえなかった事柄を協力して達成していく過程が「対話」であるといえる。

この、他者の「知」と向き合う「対話」の結果として、作業者の「知」はより深められると同時に、自分自身の仕事をコントロールすることが可能となる。それが従来の労働編成では否定されてきた「労働への参画」である。

「知」、「対話」、「労働への参画」の3つの概念は以上のような関係にあり、それらは近年、経営組織論をはじめとして、様々な学問分野にお

いて活発化している「エンパワメント」に関する議論に依拠するものである。そして筆者はそうした作業者の「知」と「対話」が存在し、それをつうじて「労働への参画」が実現されていたところに、この生産システムの本質的意義を見出している。

では、それら3つの重要な概念のうちの1つである「対話」は、この生産システムにおいてどのような形で現れているのであろうか。

RPSにおいて「対話」は大きく2つに分類される。第1は、作業者と作業者の間で展開される作業者同士の「対話」。第2は、作業者とエンジニアや管理者との間でなされる「対話」である。

では、まず作業者同士の「対話」についてみていくことにしたい。

1 作業者同士の対話

作業者同士の「対話」の機会には主に3つの場面で見ることができる。それは第1に、作業の進行状況に合わせて作業中に臨機応変に展開される作業者同士の協力、助け合いの場面。第2に作業に先がけて行われる、チーム内での作業分担を決めるミーティングの場面。第3はチーム間での人員の移動に関する場面である。

これら3つの場面で展開される「対話」は、この生産システムのもとでのチームを中心とした作業のあり方、そして工場や職場のレイアウトと密接に関係している。したがって、はじめにこの生産システムにおいてチームがいかにして組立作業を実行していたかについてみていくことにしたい²⁴⁾。

RPSが採用されたウッデバラ工場には図7²⁵⁾のように、6つのプロダクトワークショップが存在した。このうちの1つは、新人の訓練や、

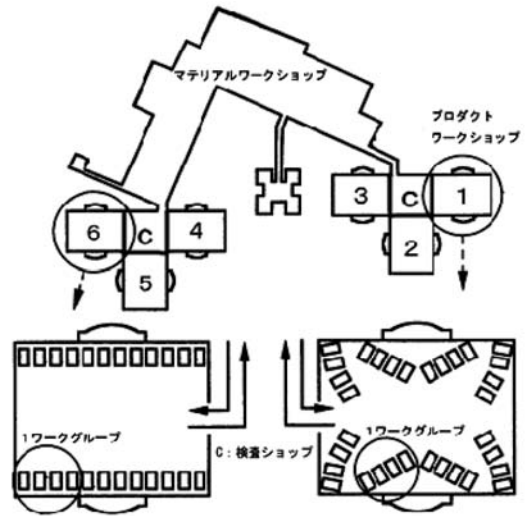


図7 ウッデバラ工場のレイアウト

出典：Medbo 1999, p3

長期の病欠から復帰した作業者、そして再訓練が必要と認められた作業者のための教育・訓練ショップとなっていた。

それぞれのプロダクトワークショップ内の生産設備についてみていくと、そこには違いがある。プロダクトワークショップ4、5、6にはチルト装置とリフト装置が一体となった作業台が24台設置されていた。他方で、プロダクトワークショップ1、2、3の作業台はチルト装置とリフト装置が一体となっておらず、チルト装置が16台、リフト機能付きの作業台が16台、合計で32台の作業台が設置されていた。

これらのプロダクトワークショップ内では、1チームあたり4台の作業台を使用して自動車の組み立てが行われていた。すなわち、プロダクトワークショップ1～3では、1チームあたり2台のチルト装置と2台のリフト機能付き作業台が割り当てられ、プロダクトワークショップ4～6では、チルトとリフトの両方の機能を備えた作業台が4台割り当てられていたのである。

作業チームの標準的な規模は、プロダクトワークショップ1～3では7人、プロダクトワークショップ4～6で9人という比較的小規模なものであった。

このワークグループと呼ばれる作業チームは、上述の4台の作業台を使用して、最終組み立ての全ての作業を行っていた。つまり、自動車まるごと1台の組み立てがチームによって完結的になされていたのである。

ここにこの生産システムの大きな特徴があるといえる。すなわち、チームが生産の基本単位となると同時に、ベルトコンベアが廃止されたことによって、従来の生産システムではベルトコンベアが果たしてきた作業時間の監督管理が、チームの自律性に委ねられたのである。

もう1つ、作業時間にかかわる大きな特徴として、サイクルタイムの長さをあげる事ができる。標準的なサイクルタイムの長さは、プロダクトワークショップ1～3で100分、プロダクトワークショップ4～6で80分²⁶⁾と、従来の生産システムと比較して極めて長かった。

このように長いサイクルタイムの作業をベルトコンベアによらず、チームが自律的に監督管理しながら進めるために、作業員同士の「対話」は必要不可欠のものであった。とりわけ、先に第1の「対話」としてあげた作業員同士の協力、助け合いは、あらかじめ決められたサイクルタイムにしたがって作業を進めるうえでもっとも重要な「対話」であったと考える²⁷⁾。

というのも、これは他の生産システムにもいえることだが、あらかじめ作業標準が作成され、綿密な時間・動作研究に基づいてサイクルタイムが算出され、それが正確に実行されるように訓練されたとしても、実際の作業を遂行するのが人間である以上、そこには当初の計算や

計画からはずれた何らかの事態が必ず発生する。そうした予定外の事態の発生は、作業の遅延や品質の低下をもたらすことになる。したがって、この想定外の事態の発生からくる作業の遅延や品質の低下を防ぎ、またそうした事態が発生したとしても、それを回復することが実際の生産では重要となってくる。

この生産システムでは、作業の進行状況に合わせて臨機応変に展開される作業員同士の「対話」、すなわち協力や助け合いによって、そうした生産現場で発生した作業の遅延や、異常への対処がなされていた²⁸⁾。

作業員同士の助け合いや協力を可能にさせた重要な要素として、この生産システムがもつ特殊な職場レイアウトをあげることができる。図8²⁹⁾はプロダクトワークショップ1～3の作業現場のレイアウト図である。

見てのように、ウッデバラ工場では、各作業台は極めて近い距離にあった。このため、チームリーダーや他のチームメンバー達はお互いに誰が今どのような作業をしているかを簡単に目で確認することができた。それにより、チーム内でのどこかで異常が発生した場合や、作業に

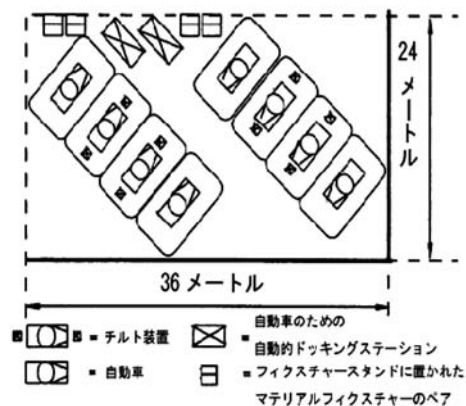


図8 ワークショップ1-3の物理的レイアウト
出典：Engström and Medbo, 2001, p8

遅れがでてきた場合に、お互いにすぐに助けに入ることができたのである³⁰⁾。

さらに熟練度の高い作業者になると、他のチームメンバーの部品置き場にある残りの部品をみるだけで、その作業者にあとどれだけの作業が残っているのか、どの作業を手伝うべきかという判断ができていたという³¹⁾。

もちろん、そこには第1章でみたような広範は「情報の共有」を土台とした作業者の「知」が前提としてある。作業者がより多くの包括的かつ詳細な「情報」にアクセスし、自分の作業のみならずチーム全体の仕事の流れを把握することができたからこそ、こうした作業者同士の協力や助け合いが可能となっていたのである³²⁾。それはまさに、「知」をもった作業者同士の「対話」ということができよう。

そして、このような「対話」の結果として、標準的に80分から100分という長いサイクルタイムのもとでの、チームを基本単位とした自律的かつ正確な作業の遂行が実現されていた。

さらに言えば、そうした自律性は従来の労働編成では否定されてきたものであり、労働における自律性を取り戻したという点において、ここに「知」をもった作業者同士の「対話」の結果としての「労働への参画」の実現を見出すことができる。

「労働への参画」につながる作業者同士の「対話」は、これにとどまらない。次に先に第2の「対話」としてあげたチーム内の作業分担にかかわる話し合いについてみていきたい。

この生産システムではすでにみたようにチームを基本単位として生産がおこなわれており、標準で7～8名のチームメンバーの間で作業の分担がなされるチーム内分業の体制がとられていた。RPSにおいては、この分担は決して上か

ら一方的に決められるものではなかった。チーム内の誰がどの作業を担当するかについては、個々のチームメンバーの作業能力を鑑みつつ、チームリーダーを中心としたチーム内でのミーティングによって決められていたのである³³⁾。

また、レベル2の作業記述書にみられるように、RPSにおける作業は、作業者同士がペアとなって遂行されるものが多かったが、この場合、どのような組み合わせでペアを形成するかということについても、チーム内の話し合いによって決められていた³⁴⁾。

これらの話し合いは、作業者個人にとっても、またチーム全体にとっても非常に重要な意味を持つ。というのも、作業者にとっては、そうした話し合いのプロセスで作業を行うことによって、その作業が決して押し付けられたものではなく、自分自身で選択したものであるという自覚が生まれるからである。そこには、エンパワーメントの議論にみられるような内発的動機付けの機会を見出すことができる。また、チーム内において、自分の意見が聞き入れられたという実感を作業者が得ることも、同じように内発的動機付けを促す効果がある。と同時に、それらの話し合いは、労働疎外症候群を引き起こした従来の労働編成にみられるような、構想と実行の明確な分離を緩和するものでもあった。

また、チームにとっては、こうした話し合いはチーム全体の生産性にかかわってくる。チームを基本単位として生産がおこなわれるRPSにおいて、チーム内での連携がうまくとれているかどうかは、チームの生産性に直結する問題である。気が合う者同士がペアを組んだ場合のほうが、チームにとってはより好ましい。事実、この工場では、チーム内での協調に対して

非常に気を配っていた。チーム内での社会的関係をうまく構築できない作業員については、上述したようなチーム内での話し合いでも問題が解決されない場合、本人の意思を尊重しつつ、他のチームに移動したり、またはマテリアルワークショップへ移動するという措置がとられていた³⁵⁾。これが先に第3の「対話」としてあげた、チーム間における人員の移動に関する「対話」である。

これらの「対話」が可能であったのも、やはり作業員が「知」を持っていたからだといえる。というのも、チーム内で作業を分担するためには、作業員がチーム全体の作業の内容を把握し、理解しておく必要があるからである。

この生産システムにおいては、すでにみたように、レベル1から4にわたる包括的かつ詳細な作業記述書によって、チーム全体の作業や他のチームメンバーの作業に関する「情報」が共有されていた。こうした「情報」の共有化と、包括的学習原理³⁶⁾に基づく教育・訓練制度が、作業員の「知」を形成し、さらにはこうした「対話」を可能にしていたといえる。そして、こうした「対話」の結果、作業員が実現したものは仕事の自律性の回復であり、「労働への参画」であった。従来の労働編成では「構想」と「実行」の明確な分離のもとで否定されてきた仕事における自律性が、作業員が「知」を獲得し「対話」することによって回復され、「労働への参画」が実現されていたのである。繰り返せば、筆者はこうした「知」と「対話」と「労働への参画」のつながりにこの生産システムの意義があると考えられる。

ここまで作業員同士の「対話」についてみてきたが、「労働への参画」において重要な「対話」は生産を管理するエンジニアや管理者との

間にも存在した。次にそうした、作業員とエンジニアや管理者との間の対話についてみていくことにしたい。

2 作業員とエンジニア、管理者との対話

この工場では通常、エンジニアや管理者は、それぞれプロダクトワークショップに併設されたオフィスで仕事をしていた。そのオフィスにいたのは、ワークショップリーダー、プロダクションエンジニア、メンテナンスエンジニアといった役職の人たちであった³⁷⁾。RPSにおいては、作業員がそれらのエンジニアや管理者達と「対話」する機会は数多くあったが、それは大きく3つに分けることができる。

第1は、オフィスにおけるゼミナールという形式での「対話」。第2は、オフィスにいるエンジニアが作業チームの中に入っていき、共に仕事をしていくという共同作業を通じた「対話」。第3は、作業についての様々な変更について、それがどうあるべきかということについての「対話」である。以下、それぞれの「対話」についてみていくことにしたい。

まず、第1のゼミナール形式の「対話」であるが、ここは主に作業員達がエンジニア達から知識を吸収する場であったといえる。ゼミは週に1回から月に1回の割合で開かれ、エンジニア達が持っている生産技術に関する知識や、メンテナンス技術に関する知識について作業員は学んだ。この「対話」によって作業員とエンジニアの間で「知」の共有化がはかられ、作業員の「知」はより深められていくことになった。さらに、こうしてエンジニアの知識を吸収し、能力を高めていった作業員のなかには、エンジニアとして採用される者もいた³⁸⁾。これは、構想と実行が明確に分離していた従来の労働編成

からみれば、非常に画期的なことである。

こうした「対話」を通じて、作業者が「知」を深めていった結果、現場での生産に関する知識について、作業者がエンジニアを上回るという現象が、ある時点からみられるようになった。つまり作業者のほうがエンジニアよりも現場での生産をよく知るという事態が発生したのである。こうした事態を解消するために、エンジニア達が生産現場へ行き、チームのなかで作業者と共に作業を行うこととなった³⁹⁾。作業者と共に仕事をすることによって、今度は逆にエンジニアが作業者の知識を吸収することとなったのである。これが先にあげた第2の「対話」である。

このように、RPSでは作業者が現場からエンジニアのオフィスへ行き、そして、エンジニアが作業者と共に現場で作業することによって、「知」の共有化がはかられ、お互いの「知」が深められていったのである。そこでは、従来の労働編成にみられた管理する者とされる者、あるいは構想する者と実行するものという明確な区分は薄れている。そこにあるのは、同じ生産にかかわる者として「対話」をつうじて、「知」を共有し合い、深め合っていくという「知」をもった人間同士の係わり合いの構図である。

第3の「対話」では、作業者の役割はより重要なものとなっている。RPSにおいては、生産する製品に変更があった場合、作業者も参加するミーティングが開かれていた。そのミーティングでは、製品の変更に伴い、これまでの作業をどのように変えていくのか、プロダクトチェーンをどのように行っていくのかということについて話し合われた。これには、参加を希望する作業者全員が出席し、意見を述べる事ができたという⁴⁰⁾。つまり、製品の変更に伴う作業

標準の変更について、作業者の意見が反映される機会がそこにあったのである。このように、作業者が作業標準の作成あるいは改訂に関して意見を述べる機会は、従来の労働編成のもとではなかったことである。

この生産システムの構築に携わった Engström氏は、作業者がそのようなミーティングに参加し意見を述べる事ができた重要な要因として、RPSにおいて作業者がより多くの情報にアクセスし、豊富な資料を提供されながら、長いサイクルタイムのもとで働いていたことをあげている。それはこれまでの文脈からいえば、作業者がより多くの共有化された「情報」を土台として「知」を形成し、さまざまな「対話」を通じて「知」を深めながら自律的に作業を行ってきたことが、そうした「対話」において意見を述べることを可能にさせたといえることができるだろう。

以上ここまでRPSにおいてさまざまな形で展開されていた「対話」についてみてきた。ここでは、従来の労働編成ではみることのできない作業者同士あるいは作業者とエンジニアや管理者との「対話」をつうじて生産が行われていた事実が確認された。またそうした「対話」の前提として、第1章でみたような「情報」の共有化を土台として形成される作業者の「知」があったことも確認された。

ではそうした「知」をもった作業者による「対話」は何を生み出し、実現させたのであろうか。それは、従来の労働編成では否定されてきた「労働への参画」であると筆者は考える。この点に最後に触れまわるとしたい。

Ⅲ 「労働への参画」—まとめにかえて

「労働への参画」とは、「知」をもった作業者が、他者との「対話」のプロセスを経て、自分自身の仕事をコントロールしていくことである。逆にいえば、「労働への参画」は、作業者の「知」とそれを前提とした「対話」のプロセスなしにはありえない。したがって、「労働への参画」のあり方は、作業者の「知」とその形成のあり方、そして「対話」のあり方と同じ意味をもっているといつてよい。繰り返せば、作業者が自らのなかに「知」を形成すること、そしてその「知」の存在を前提として「対話」に参加することそれ自体が労働へ「参画」ということでもある。なぜなら、そうした「知」の形成や、「対話」への参加は従来のフォード・テラー主義的労働編成における労働では、「構想」と「実行」の明確な分業体制のもとで完全に否定されてきたものだからである。

さらに言えば、ここで「労働への参画」という場合の労働とは、この生産システムの教育・訓練制度をつくりあげた Lennart Nilsson 氏のいうところの「本来的労働」(Natural work) と同義である。

「本来的労働」とは「計画 (Planning)、実行 (doing)、調整を含んだコントロール (control including adjustment) という3つの機能から成り立っており、これらすべての機能は、1人ひとりの労働者の労働とそれに対する労働者の責任の枠内で統合されている」⁴¹⁾。そしてそれは以下のように特徴づけられる。すなわちそれは「①労働者が自らの労働をコントロールする、②労働の全体が概観される、③時間的要素によって方向づけられるものではなく、労働者の観

点から捉えて意味を持つ、④労働に必要な知識の移転は、原則的に労働者の世代から世代へ職業として行なわれる」という性格を有するものである⁴²⁾。すなわち、この「本来的労働」という概念が指し示すものは従来の労働編成のもとでは明確に分離された「構想」と「実行」が再統合された労働のあり方であるといつてよいだろう。

もちろん、この生産システムにおいて作業者が全ての「構想」にかかわる労働をしていたわけではない。RPSにも、製品設計や製造工程の設計を担当するエンジニアは存在したし、時間・動作研究に基づいてサイクルタイムもあらかじめ決められていた。また作業標準についても同様である。つまり、そこには作業者とエンジニアや管理者の間での分業は確かに存在した。

そうした事実を踏まえたうえでなぜ、この生産システムにおいて「労働への参画」が実現していたといえることができるかといえは、そこにこれまでみできたような「知」の形成と、「対話」の結果として、労働における自律性の回復が大いにみられるからである。

Paulo Freire の理論に依拠していれば、「対話」とは「知」をもった人間同士が「知」と「知」をすり合わせ、時にははげしい衝突をみせながら、しかし互いを「知」をもった人間として尊重しつつ、一人では達成しえない物事を成し遂げていく過程である。

したがって、そこでは作業者の「知」が尊重されるのと同様に、エンジニアや管理者の「知」も尊重されなければならない。そうした認識のうえで、「知」をもつ人間同士の「対話」をいかにして構築し、協力的な関係へと発展させていくか。この問いに関する答えをこの生産

システムは提示しているといえるだろう。

RPSでは、「対話」の結果として、作業者同士の助け合いが生まれ、そのことがチームによる自律的な作業時間管理へとつながっていた。また、作業者は自律的にチーム内やチーム間でフレキシブルな作業分担を行い、さらには作業標準の改訂に意見を反映させるなど、「対話」の結果として、仕事における自律性を獲得していた。繰り返して強調すれば、「労働への参画」がもつ意味はまさにそのようにして、作業者自身が自分の仕事をコントロールしていたところにあると言える⁴³⁾。

さて先にみたように、厚生労働省の「労働に関するCSR推進研究会 報告書」および「労働におけるCSRのあり方に関する研究会 中間報告書」では、近年、よりよい労働のあり方を提供することを企業の社会的な責任として問うていた。

そこで指摘されたような、全ての個人について能力発揮の機会が与えられるような労働の場が作り出されるためには、RPSにおいて見られたように、何よりもまず、仕事に関する包括的かつ詳細な「情報」の共有が従業員の間でなされ、「知」の形成が図られることが重要であると考えられる。また、従業員の間で様々な「対話」のプロセスも必要不可欠の要素である。そうした「知」の形成と「対話」のプロセスをつうじて、はじめて、全ての個人の能力発揮の機会が生まれるといえよう。その結果として、従業員は自分の仕事を自分自身の手によってコントロールすることが可能となり、「労働への参画」を果たすことになるだろう。そうした労働のあり方は、人間を尊重するものであり、「労働生活の質」を高めるものである。それらのことを、これまでみてきたRPSはわれわれに強く

訴えかけている⁴⁴⁾。

繰り返せば、RPSに内在する「知」と「対話」そして「労働への参画」の連関のなかに、「労働生活の質」に対する企業の社会的責任が問われ始めている今日において、RPSの持っている意義を見出すことができる。

最後に本稿が残した今後の課題を提示しておわりにしたい。それは、現在主流となっている生産システム、すなわちトヨタ生産システムとの比較である。トヨタでは、ジョブ・ローテーションをつうじて育成された多能工や「知的熟練」の存在がある。このトヨタ生産システムにおける「知」の形成、「対話」のあり方、そして「労働への参画」の形態について見ていく必要があるだろう。また「QCサークル」や「改善活動」といったものについても同様の視点から見えていく必要がある。その上で、このRPSとトヨタ生産システムを比較分析していくことが、今後の課題として残されていると考える。

注

- 1) 厚生労働省 「労働に関するCSR推進研究会報告書」[2008]、2頁。
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/03/dl/s0331-6a.pdf>
- 2) 厚生労働省 労働におけるCSRのあり方に関する研究会「中間報告書」[2004]。
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/06/s0625-8c.html>
- 3) 経営学におけるエンパワーメントの議論の背景や、その展開過程については、青木幹喜・當間政義 [1999] 「エンパワーメント観の多様性と方向性」『佐野国際情報短期大学研究紀要』10、242頁、および、十川廣國 [2000] 「ミドル・マネジメントと組織活性化」『三田商学研究』43(4)、16-18頁を参照。
- 4) この生産システムの開発にあたっては、当初から労使が一体となって取り組んでいた。労働

組合の代表がプロジェクトに参加することによって、この生産システムはより人間的で革新的なものとなった。この点については以下の文献を参照。

Sachs, Ben [1994] *Reorganizing Work: The Evolution of Work Changes in the Japanese and Swedish Automobile Industries*, New York & London: Garland Publishing, pp. 119-121.

- 5) 丸山恵也 [2002] 『ボルボシステム—人間と労働のあり方』多賀出版, 197-206頁。
- 6) 篠田武司 [1992] 「アフター・フォードイズムのパラダイム転換」『立命館産業社会論集』28(2), 148頁。
- 7) 「知」「対話」「労働への参画」の3つの概念のより詳しい内容とエンパワーメントの議論との関連性については、拙稿、前掲論文, 3-11頁を参照。
- 8) 各学問分野で展開されているエンパワーメントの議論とその背景については、久木田純・渡辺文夫編 [1998] 『現代のエスプリ: エンパワーメント・人間尊重社会の新しいパラダイム』376号において概観することができる。
- 9) 各レベルの情報の性格と、それがもつ意味については、RPSの教育システムの開発に携わった研究者の以下の文献を参照。Nilson, Lennart [2001c] (=2001c, 野原光訳「組立労働のオルタナティブとその学習戦略 [3]—ボルボ・ウデバラの経験とそれを支えた学習理論」『労働法律旬報』1514, 70頁。)
- 10) 本稿では、頁数の関係上これらの作業記述書それぞれの内容や構造について、その全てにふれることはできない。したがって、それらについては、Engström, T., Jonsson, D, and Medbo, L. [2001]. “Assembly Work Structuring Based on Restructuring and Transformation of Product Information”. (=2002, 藤田栄史・池田綾子・浅生卯一・野原光訳「製品に関する情報の組み替え・変換と組立作業の再編成—ボルボ・ウデバラ工場の経験に照らして」『名古屋市立大学人文社会学部研究紀要』12, 279-309頁。)を参照。
- 11) 本稿執筆の為の調査を行うにあたって、

Chalmers 工科大学の教授である Tomas Engström氏と Lars Medbo氏の両氏に大変お世話になった。両氏はこの生産システムの構築にあたって最も中心的な役割をはたした人物である。両氏には、今回の調査だけではなく、過去に何度もインタビューに応じていただき、数多くの資料を提供していただいた。本稿の作業記述書も両氏から与えられたものである。本稿は両氏へのインタビュー（「対話」）から得られた知見を多く利用している。

- 12) 従来のフォード・テラー主義的な労働編成のもとでは、作業の細分化が極限まで追求されるのにもない、作業者が獲得する作業対象物に関する情報も断片的かつ限定的なものであった。このことは、作業者と作業対象物との断絶を引き起こし、作業者が作業の意味を自覚すること困難にさせた。テラーリズムの本質については以下の文献を参照。漢利重隆 [1967] 『経営管理総論』千倉書房, 57頁, および塩見治人 [1978] 『現代大量生産体制論』森山書店, 173頁。
- 13) 作業の有意性の回復が、作業者のやりがいや達成感、そしてやる気にポジティブな影響を及ぼすことは、「労働の人間化」の議論や「エンパワーメント」の議論のなかで明らかにされている。この点については以下の文献を参照。

Spreitzer, G. M [1995] “Psychological empowerment in the workplace: dimension, measurement, and validation”, *Academy of Management Journal*, 38(5), p. 1460.

- 14) 図1と2に関しては、すでに田村豊 [2003] 『ボルボシステムの発展と転移—フォードからウッデヴァラへ』多賀出版, p186の中に邦訳されたものがある。しかし、筆者は今回の調査においてこの図の論文の著者である Tomas Engström氏から直接、原典の提供を受けたのでそれを筆者が邦訳し作成した。提供された文献は以下のものである。この文献について、邦訳はあるが、図1と2に関しては邦訳されていない。よって直接原典にあたって筆者が邦訳した。Engström, T., Jonsson, D, and Medbo, L. [2001], p. 23. (=訳, 298頁。)

- 15) 図2に示されたレベル2の作業記述書は、標準的な例であり、実際には、現場の作業者の能力や当日の生産目標に即して柔軟に変更され運用されていた。
- 16) 80分~100分というサイクルタイムは標準的なサイクルタイムであり、作業者の能力やチーム内における作業分担のあり方によってサイクルタイムは変化した。
- 17) 2005年10月4日のEngström氏へのインタビューによる。
- 18) 図3について適切な訳語が見当たらない箇所は原文のまま記載した。
- 19) Engström氏へのインタビューによる。
- 20) Engström氏へのインタビューによる。
- 21) 適切な訳語が見当たらない箇所については原文のまま記載した。
- 22) Engström氏へのインタビューによる。
- 23) Freire, Paulo [1970] *Pedagogia do Oprimido*, (=1994, 小沢有作・楠原彰・柿沼秀雄・伊藤周訳『被抑圧者の教育学』亜紀書房)を参照。
- 24) RPSにおける生産設備やチームの概略的機能、そして標準のサイクルタイムなどについては以下の文献を参照。Engström, Johansson, Jonson and Medbo [1995] “Empirical evaluation of the reformed work at the Volvo Uddevalla plant: Psychosocial effect and performance aspect”, *International Journal of Ergonomics*, 16, pp. 293-308.
- 25) この図は以下の文献に記載された図に筆者が加筆したものである。Medbo, Lars [1999] “Material Supply and Product, Descriptions for Assembly System: Design and Operation”, Department of Transportation and Logistics Chalmers University of Technology, p. 3.
- 26) これは標準的なサイクルタイムであり、生産の規模や、チームの作業能力によりサイクルタイムは変化した。以下の文献によればプロダクトワークショップ4~6では約2時間のサイクルタイムで作業が行われることもあった。Sachs, op. cit., p. 124.
- 27) ここにあげた作業者同士の助け合いは、通常の作業記述書の中には記載されていない。したがってそれは、「非定常作業」として位置づけられるものである。ここにあげた以外のチームによる作業ベースの管理については以下の文献を参照。Berggren, Christian [1992] *Alternatives to Lean Production: Work Organization in Swedish Auto Industry*, New York, ILR Press. (=1997, 丸山恵也・黒川文字訳『ボルボの経験——リーン生産方式のオルタナティブ』中央経済社, 180頁。)
- 篠田, 前掲「アフター・フォーダイズムのパラダイム転換」, 150頁。
- 小山修 [2000] 「スウェーデン・モデルの特質と動向——ボルボイズムの展開をたどる」宗像正幸・坂本清・貫隆夫編『現代生産システム論——再構築への新展開』ミネルヴァ書房, 142頁。
- 28) Engström氏へのインタビューによる。
- 29) この図は以下の文献の図を筆者が邦訳したものである。Engström, Tomas and Lars Medbo [2001] “Some Key Figures, Facts and Experiences Regarding the Learning of Long Cycle Time Assembly Work within The Swedish Automotive Industry: Illuminating some aspect of assembly system design in relation to the learning”, *16th International Conference on Production Research*, 16, p8.
- 30) Medbo氏へのインタビューによる。
- 31) Engström氏へのインタビューによる。
- 32) 筆者はこの作業者同士の助け合いについて、作業者の自発性によるところが大きいと考えている。この生産システムではチームを基本単位として生産が行われていた。そうした中で、チームの協調性は生産性や品質にかかわる重要な要因として非常に重視されていた。また、チームメンバー間の信頼感も高かったという。この高い協調性と信頼感が、助け合いという行為を引き出す1つの要因になっていたと考えられる。
- 33) Medbo氏へのインタビューによる。
- 34) Medbo氏へのインタビューによる。
- 35) Engström氏へのインタビューによる。
- 36) 包括的学習原理については、Nilson, Lennart

- [2001a] (= 2001a, 野原光訳「組立労働のオルタナティブとその学習戦略 [1]——ボルボ・ウデバラの経験とそれを支えた学習理論」『労働法律旬報』1510, 60-64頁)を参照。
- 37) Kjsa Ellegård 氏へのインタビューによる。Ellegård 氏は工場地理学者で、この生産システムに関する研究の第1人者である、今回の調査にあたっては数多くの資料の提供と助言を受けた。
- 38) Ellegård 氏へのインタビューによる。
- 39) Ellegård 氏へのインタビューによる。
- 40) Engström 氏へのインタビューによる。
- 41) Nilson, Lennart [2001b] (=2001b, 野原光訳「組立労働のオルタナティブとその学習戦略 [2]——ボルボ・ウデバラの経験とそれを支えた学習理論」『労働法律旬報』1512, 46頁)を参照。
- 42) Nilson, Lennart [1995] “The Uddevalla Plant: Why did it Succeed with a Holistic Approach and Why did it Come to an End?” Åke sandberg ed., *Enriching Production: Perspectives on Volvo’s Uddevalla Plant as an Alternative to Lean Production*, England: Avebury, p77を参照。
- 43) このような「労働への参画」の実現と、作業者の学歴との関連性について述べておきたい。このウッデバラ工場の組立作業者の学歴についてみると、その76%が高卒者であった。したがって、組立作業者の大半が必ずしも最初から生産に関する専門的知識を有していたとは考えにくい。にもかかわらず、作業者は既にみたような高度な作業に従事し、「労働への参画」を果たしていた。その要因は、これまでみてきたような「知」の形成過程と、様々な「対話」の機会が存在したことにあると考える。作業者の学歴については以下の文献を参照。
- Engström, T., Jonsson, D, and Medbo, L. “The Volvo Uddevalla Plant: Production Principles, Work Organization, Human Resources and Performance Aspects”, *Report on Work Environment Found Projects Dnr 93-0217 and 94-0516*, p37.
- 44) RPSでは「労働生活の質」とともに、生産性も高められていた。ウッデバラ工場の生産性は、当時ボルボの主力工場であったトーシュランダ工場を上回るものであった。Åke Sandbergの以下の文献によれば、1992年の時点で、トーシュランダ工場では1台の自動車を生産するのに42時間を費やしたが、ウッデバラ工場では32.8時間だった。さらに、この生産システムは潜在力として、20時間足らずで自動車を生産する能力があったという。このようにこの生産システムは高い生産性を確保していたが、それはこの生産システムが、これまでみてきたような、作業者の「知」を最大限に引き出しつつ「対話」をつうじて「労働への参画」を実現させていたからであると考えられる。Sandberg, Åke [1995] “The Uddevalla experience in perspective” Åke sandberg ed., *Enriching Production: Perspectives on Volvo’s Uddevalla Plant as an Alternative to Lean Production*, England: Avebury, pp. 9-10.

The Process of “Involvement in Labor” in the Reflective Production System

MORIKAWA Makoto *

Abstract: This paper analyzes the reflective production system from the viewpoint of “knowledge”, “dialog”, and “involvement.” The reflective production is a production system developed by Volvo. This production system was adopted between 1985 and 1993 at the Uddevalla factory in Sweden. In this production system, the conveyor belt was eliminated and worker autonomy was improved. The analysis view of “knowledge”, “dialog”, and “involvement” is the concept drawn on the basis of the argument on empowerment in a management organization theory. This paper showed clearly that greater “involvement” was realized in this production system. “Sharing of information”, “knowledge”, and “dialog” were indispensable elements of this “involvement.” In this production system, the worker accessed extensive information and accumulated “knowledge.” Furthermore, the opportunity of various “dialogs” also existed in this production system. The worker was involved in labor there, working autonomously by such “knowledge” and “dialog.” Furthermore, the process of the “involvement” enabled empowerment of the worker. There are no elements such as “knowledge”, “dialog”, and “involvement”, in the Ford production system. It is thought that “knowledge”, “dialog”, and “involvement” are the essence of the reflective production system.

Keywords: reflective production system, knowledge, dialog, involvement, sharing of information, empowerment, Uddevalla, Volvoism

* Ph.D Candidate, Graduate School of Sociology, Ritsumeikan University