

3. 見いだされたこと

(1) 必要な技能

4つの技能レベル

うえの方法をもちい実態に迫れば、見いだされたことは多岐で豊富となる。その重要な部分を極度にみじかく要約すると、およそつぎのこととなる。

ふつうの議論にしたがえば、自動車の仕事は60秒前後の単純なくりかえし作業で、とうてい高度な技能はいらないかにおもわれる。だが、立ち入ってみるならば、瞠目すべき技能が効率に大きく貢献している。もちろん職場の全員が高度な技能を要請されているわけではない。職場によりやや異なるが、概して過半のひとに要請される。この割合をきると効率は著しくさがる。この技能の形成には時間がかかる。それを考えればほぼ4分の3ていどにひとに長期にわたる高度な技能形成を要し、したがって長期の雇用関係にもとづく労使関係を維持する根拠であろう。それをくずすと効率が大きく低下しよう。しかも、そうした技能は、情報技術、ロボット技術がすすむほどますます要求され、したがって長期の労使関係は将来一段と重要となる。

このように要約した理由の説明には、やや迂遠ながら職場の4つの技能レベルから記したほうがよいと考える。それも一般的に説いてもわかりにくかろう。技能をもっとも要しないとおもわれている組立職場に例をとって説明する。

レベルⅠ：もっとも低い技能レベルとは、職場のなかのひとつの仕事しかできない。組立職場ならふつう10～15ていどの職務がある。そのひとつの仕事を組立ラインの速さにおくれずになんと作業できるレベルをいう。その際、品質の不具合をどうしようもないほどださず、また、安全に、つまり怪我をしないでついていけることをいう。ただし、品質不具合を検出する余裕はまったくない。まさに「まじめな期間工」レベルである。「まじめな」とは、あまり欠勤をせずきちんとつとめることをいう。自動車の組立ラインはただ単調で体を酷使するのみだ、というよくある見解は、まさにこのレベルの技能だけで組立ライン作業の大半がこなせ、それで効率は下がらない、という誤解にもとづく。それは職場に厳然として存在する、高度な技能レベルをまったく無視することにほかならない。

レベルⅡ：職場内で3～5ていどの職務を、期間工より高くこなす。つまり品質不具合の検出ができる。不良の個所、たとえば欠品の箇所もみだし、そこに赤札を貼ることができる。そうすると、あとで手直ししやすい。不具合を見のがせば、そのうえに多くの他の部品が組みつけられ、その検出の手直しも手数が格段にかかる。レベルⅠにくらべはるかに効率に貢献する。これはいわば若手本工層にあたり、つぎのレベルⅢ以上の技能を形成するひとつのステップにほかならない。

レベルⅢ：職場内のほとんどの職務をこなせ、品質不具合の原因も究明できる。原因がわか

れば再発もふせげる。設備の不具合にも多少の対処ができる。面倒な問題でなければ保全をまたなくとも自分で処理できる。そうじて変化と問題にかなり対処できる。もちろんその形成にはやや長期の経験を要する。職場内の職務をほぼ10～15前後とすれば、半年ないし1年ずつ経験しても10年ほどはかかる。長期の雇用を条件としよう。

レベルⅣ：もっとも面倒な仕事をこなす。それはモデルチェンジなどあたらしい製品にのりだすばあいである。ときにあらたな機械をいれ、当然機械の配置をかえる。仕事の手順もあらたに工夫しきめる。つまり職務を設計し直す。これが生産職場のブルーカラーの仕事なのだ。このレベルになれば、海外の工場への支援もできる。いまや日本の工場のスタッフはブルーカラーをふくめ、世界中にひろがる生産拠点での欠かせないインストラクターであり、その経験者がおもいもかけず多く職場に存在する。最高のレベルである。なお、以上は監督者レベルを別とした平のひとたちの技能であることに注意されたい。

職場での聞きとり、それも個人のキャリアとも照らしあわせた聞きとりによれば、レベルⅢ以上は職場にもよるが概して6割ほどをしめる。さらにその形成は時間がかかり、その養成期にあたるレベルⅡをふくめれば、すくなくとも4分の3から8割ていどが長期の技能形成を要する。期間工など短期の雇用システムによる部分は、せいぜい2割ほどとおもわれる。この比重を維持しないと効率に大きく響く。なぜか、次項で考察しよう。

なお、このレベルⅢの比重は規模によってすくなく異なるかもしれない。同種の職場大手と中規模をみたプレスでは、中規模では入社2、3年でキャリアのコースがわかれ、一部がレベルⅢから監督者の途をとり、他はレベルⅡにちかい作業を担当しつづけるように見受けられた。規模による違いのひとつかもしれない。ただし、これを一般化するには今回は対象が大手に集中しすぎ、中小規模をみるのがすくなくなかった。

高い技能の効果

残念ながら、いまの経済学では、技能のレベルを数量的にあきらかにすることにまだ成功していない。しかし、レベルⅢの持ち主の実際の作業や役割を立ち入って明らかにすれば、それが欠けたときなにごとをおこるかを推量でき、効率への影響がみえてこよう。数値に優るとも劣らぬ内実をもって理解されよう。

ふたたびしごく簡単にみえる組立職場から例をとる。もっとも見やすい品質不良は「誤品」「欠品」である。あまりに単純すぎる例におもわれるかもしれないが、一本の組立ラインにはこまかくみれば多様な種類の製品がながれる。おなじカローラの組立ラインでも、エンジンは70余種にもものぼる。たとえば仕向地がカルフォルニアへなら排気ガス規制がとくにきびしく、エンジンの構造がすこし異なる。トランスミッションなら自動、マニュアル、それぞれ3速、4速、5速などいろいろある。はては色の違いまでふくめれば、無数といえる種類があり、それが一本の組立ラインにながれる。これだけ多様な部品、製品がながれば、誤品、欠品がお

こるのも無理はない。

その場での検出がいかに重要でも、わずか60秒でいどと短い作業の一巡りでみつけるのは容易ではない。一目でみわけするには正常の状態を知悉している必要がある。以前その職務を相当期間経験していないと無理であろう。あるいは、その職務のあと工程を経験すると、まえの工程ではどのような不良がしやすいか、それをつよく経験する。そのうえでまえの職務につけば、どのような不具合に注意すべきか、それをわかって作業できる。すなわち検出の技能の形成は、ひとつの職場のなかの広い経験が肝要になる。

あるいはいわれるかもしれない、こうした不具合は組立ラインの検査でみつければよい、と。しかし、不具合をおこした場から最終検査までの間に多くの作業がはいる。さまざまな部品が不具合の箇所の上に組み付けられ、そのため検出が面倒になる。かりに検出できても、その直しに手数がかかる。もとの誤品、欠品をつけ直すのに、あとで組み付けられた多くの部品をとりはずさねばならない。その場での、あるいはつぎの職務での、せいぜいその職場内での検出がはるかに効率的となる。もちろん不具合に気づいても、その場で直すのにしばしば時間が足りない。そのときでも検出しすぐに赤札をはっておく。そうすればつぎの職場への移行のときに直しておける。効率への貢献はいちじるしい。

品質不具合への対処で、より高度なノウハウを要するのは、検出よりはるかに原因の究明である。誤品、欠品はあまりにやさしすぎる例であって、ふつうは各段に面倒なノウハウを要する。たとえば溶接の不具合がでる。たんにその検出だけですましては品質不具合が再発しよう。それを防ぐことができるなら、効率は大きく上がる。再発の防止にはその原因がつきとめねばならない。溶接条件のどれが原因か、溶接温度か、溶接の圧力か、溶接の時間か。そのいずれかであったとわかって、どのていど調整すれば不具合がでなくなるのか、そのノウハウである。

不具合は品質だけではない。設備の不具合もある。これまでおもに人の手によるとおもわれてきた組立ですら、いまや小さな設備が数多い。ひとりが複数の設備をもちいる。たとえばドアのとりつけにドアのリフター、さらに搬送装置がある。まして他の職種では多様な設備にかこまれる。その設備に不具合が生じたとき、保全担当者が職場にかけつけるまで手をこまねいてラインをとめたままか、それともまずは再起動をこころみ、多少ともラインのメンバーが手を出してみるかどうか。しかも面倒な問題でも、設備のおよそどの辺の問題なのか、それをかけつける保全に伝えるかどうかで、設備の直しにかかる時間はまるで違う。レベルⅢの技能はこうしたことをこなす。

とくに高度な技能

レベルⅣは、一部のひとしか到達しないという点で、レベルⅢとは異なる。レベルⅢも全員がそこに達するわけではなく、長年の勤続にもかかわらずレベルⅡにとどまっている人もすく

なからず見うけた。そしてレベルⅢへの到達の時期は個人によって相当に異なる。しかしなお多数はレベルⅢにおよぶ。だが、レベルⅣはそうではない。その比重は職場により異なろうが、ストックとして1割前後か、同期のひとでそこに到達できるのはごく少数である。要求される技能が高く、素養のとくに高い一部の人しか修得できないばあいもある。プラスチック成形の、とりわけあたらしい成型機導入時のトラブルの原因究明、その解決のノウハウの持ち主にみられる。あるいはプレスで、あたらしいプレス機、あたらしい金属材料の導入時のトラブル処理にみられる。その原因究明、その解決にもっとも鮮明にあらわれる。従来の経験を総動員し、しかもその分野の理論を懸命に勉強して、なお推理をかさねる見事なノウハウである。

こういうと疑問がだされるかもしれない。こうした高度なノウハウは技術者に頼めばよいではないか、という疑問である。もちろん技術者と協力するが、機械を日々操作し、長年多様な製品を実際につくってきたのは生産労働者である。機械操作の日々の経験、多様な製造経験が原因の究明にきわめて重要である以上、生産労働者にそのノウハウを求めることができれば、はるかに効率的となる。

他方、技術的には時間をかければ大勢が到達できるかもしれないが、実際には少数しかそこに到達していないばあいがある。組立の「解析」や、組立であたらしいモデルの生産準備をする「トライ」の担当者が、その例である。解析とは、組立ラインの最終検査で不具合が検出されラインからはねだされた車につき、その不具合の原因を究明する。なぜエンジンがかからないのか、なぜ計器が正常な数値をしめさないか、その原因を究明する。そしてその場で直せば直し、溶接や塗装のようにその場では直せないものは、溶接、塗装できるよう分解してその職場にもどす。この作業はじつに多様な原因を推理し究明しなければならない。

もし自動車のモデルが長年まったくかわらなければ、そしてそれを製造する機械もまったくかわらなければ、おおよそおこるトラブルは見当がつき、その原因、したがって対策も標準化できよう。しかし、製品も機械もかわらない自動車メーカーは競争にまけ姿を消すことになる。解析の担当者は、組立の最終職場をひろく経験するが、もちろん全職場を経験できはしない。経験のふかい先輩から習いながら、自分で多様な問題に直面し原因究明のノウハウをたかめていく。このノウハウの修得は大勢ができるかもしれない。ただし、おそらくその究明にかかる時間に大差がでよう。

あたらしいモデルの生産準備のノウハウも、あるいは時間をかければ、大勢が修得できるであろう。しかし上手がおこなえば職務の設計がてぎわよくいき、そのあと長いあいだ効率を高める。なお、このノウハウを技術者にすべてまかせる、という解決の仕方もある。しかし、作業手順の設計にあたり、日々作業をよく知りしかも職場の個々人の技能レベルをよく知ったほうがよい。そうした知識をよくもつのは、疑いもなく生産労働者である。生産労働者にこのノウハウがあれば、技術者にはない知識をよりよく活用できる。この技能レベルⅣの働きのすばらしさが了解できよう。同時に技術者との協同や討議が重要となる。

(2) その将来

ロボット化のもとで

しかも、将来ますます高度な技能、レベルⅢ以上の技能が要求されよう。かりに将来ロボット化が大いにすすみ、情報技術がますます高まるとしよう。その影響を考えるには、ロボットや情報技術がもっとも用いられている職場を立ちいってみることで見当がつく。

さいわいロボットをよく用いる職場をすくなくから観察できた。塗装、溶接、そして組立である。なかで組立を例にとろう。人手を要する古典的な組立職場と対比しやすいからである。小型電機モーターの組立職場であって、2ダースほどの小型ロボットと多くの自動機が組立作業をほとんど自動的におこなう。のべ数十メートルにおよぶ組立ラインの生産労働者は、もっぱら問題の処理にあたる。ふつうの組立作業はまったくロボットと自動機がおこない、ひとは問題の処理にあたるほかない。ただし、その問題の処理は一段と高度になる。まず、品質の不具合はほとんどが設備の不具合にかかわる。設備は当然複雑となり、機械系の問題におわらない。電気系、さらに電子系とひろがる。その処理に配線図をひきだし、さらにそれぞれの機械の故障履歴を整理し、それを参考にして原因を究明する。

もちろん面倒な問題は保全たのむ。しかし保全がかけつけるまでの間、15分ほどを生産ラインの労働者が問題処理にあたる。そして、それはそれなりに合理性がある。毎日その機械をみているのだから、機械のどの部分の、どのような部分がトラブルの原因らしいか、もし機械の構造、電気系の配線に基礎知識があれば、見当がつきやすい。そのノウハウがあるなら、生産労働者がまず解決にあたるのも、きわめて効率的といえるであろう。

そのゆえに、この組立ラインの労働者はすべてレベルⅢ以上であった。ただし、この職場の全メンバーではない。この職場は包装や部品の配送の補助職務をもふくみ、レベルⅠ、Ⅱも若干みられた。だが、主生産ラインの作業に関するかぎり、必要とされる技能は一段と高度化した。

こうした傾向がロボットを用いる職場のすべてにみられるかどうかは、じつは保全と生産ライン職場との分業いかにかかる。ここに注目すべき問題がこのこっている。それはロボットの調整をおもにだれが担当するか、という問題である。具体的には、生産ライン職場がおこなうか、それとも保全かである。その点はあとでのべよう。

金型製作のあらたな技能

情報技術にともなう変化につき、金型職場の例を記しておく。金型製作はいうまでもなく伝統的にもっとも高度な技能を要求する。あまりにそれが自明であるために、紙幅の関係もあり本文ではあえてふれなかった。こまかいヤスリがけを駆使する手工的な熟練は周知である。その手工的な熟練が情報技術の進化によってまったく消滅したわけではないが、いちじるしくその比重がさがった。CAM (computer-aided manufacturing) によって複雑な曲面を放電加工機

など精密機械が加工するようになったからである。

そのかわり知的推理を重んじるノウハウがきわめて高くなった。いまや金型の設計はいうまでもなく CAD (computer-aided design) によっている。その設計は2段階に分かれる。設計の大枠をしめす構想設計と、こまかく数値をあたえる数量設計である。その構想設計の段階で、金型の仕上げ組立のベテランは設計者に意見をいう。このような設計では製作しにくい、手数とコストがかかりすぎる、製作にトラブルがおきやすい、またこうした型をもちいて実際にプラスチックを成形するとバリがでやすい、品質不具合がでやすい、などという意見である。それを設計者が重視する。実績によってその意見が妥当なばあいが多いからである。妥当な意見をいえるとは、多様な金型を数多く製作した経験、さらに実際にできた金型をもって成形職場でその成形を試み、多様な問題をこなした経験、しかも金型の構造の勉強、こうしたことをつみ重ねているからである。このうち多様な金型の製作、成形での試みの経験は、設計者のとうていおよぶところではない。この例だけでは例外とうけとられるかもしれないが、アンケート調査によれば、大企業ではほぼ3割ほどの職長がこのことを認め、中小企業でも6分の1ほどにさがるが、なお存在する。

うえの話はかならずしも情報技術にふかくかかわることではないが、別のばあいもある。それは金型の仕上げ組立労働者の、数量設計経験である。さきにのべたように、いまや金型の設計は CAD であり、機械加工も CAM による。仕上げ組立はそうはいかない。なお手作業によっており、情報技術と関係ないかにみえる。しかし実際に金型を組み立ててみる。どうしてもうまくいかない。組み立てかたがおかしいのか、その原因を考える。そのとき仕上げ組立労働者が数量設計をすこしでも経験していると、数量設計のほうにあやまりがあるかもしれないことに気づく。いまや仕上げ組立の労働者の一部は、こうした不具合の原因究明に資するように数量設計を、すなわち情報技術のごく一端を、経験する。そのように移動する。おもわぬ経験のはばの広がりである。情報技術の進展は従来よりもやはばひろい経験を要求するようになった。

(3) その形成

はば広い OJT

うえの例が示唆するように、知的な技能形成の主要な途は、職場内のはば広い実務経験 OJT である。それはどの職場でも重視されている。聞きとりしたさまざまな職場にかぎらず、アンケート調査で多様な職場の圧倒的多数がもっとも重視していた。いわゆるローテーションを技能形成の途として強調している。まだ充分わかっていない問題をこなすことが真の技能の中核である以上、それをよく教える研修コースや訓練センターが容易にあるはずがない。職場で問題に直面して修得するほかあるまい。それゆえこの答えは、つよい納得性がある。

ただし、その実施は聞きとりによれば、機械的なローテーションではない。ふたつの段階か

らなる。第1の段階はベテランつきの訓練である。しばしばライン作業からはなれている班長（「浮いている班長」といったりする）や職長が教え手となる1対1の訓練である。もちろん職場の機械をつかっての訓練である。

それにはふたつの場合が認められる。ひとつは、あらたに職場内での担当職務をふやすときである。班長なりがついて生産ラインの流れに支障がでないレベルになるまで教える。これはいわばその職務をこなす技能の初期の手続きである。もうひとつは、その職場でおこる高度な問題の処理ノウハウの訓練がある。とりわけいちじるしい例は、プレスの段取り担当者の養成であろう。夜勤あけの残業として問題処理のきびしい訓練がある。こうした方法を活用するには、のちにみるように1対1の教えをさらに広げるための、時間的、人的なゆとりが欠かせない。それがいまきびしく削られている、という苦情がしばしば提起された。

第2の段階は、自分の工夫である。ベテランとの1対1の訓練でことはおわらない。そのあと自分で工夫する。組立の「解析」ならば、直面した問題をことがおわるたびにノートに整理し、ノートの記入方法も整理方法も自分で考える。あるいは、さきのロボット化のすすんだ職場の例では、時間のあるときその機械の電気配線図をひろげ勉強する。こうした職場での自己啓発こそ重要な方策であることが明らかになった。それならば、こうした職場での自己啓発を促すための、どのようなことが必要か。のちに記そう。

一 職場内と関連職場間

うえで経験のはば、その広さが重要であることがわかった。ただし、そのはばの広さには、聞きとりによれば2種ありそうだ。レベルⅢていどであれば、それはひとつの職場でよい。それでも原因究明の力を大きく育てる。だが、さらに高くレベルⅣの技能の形成には、となりの職場への経験をも必要とする。たとえば、組立ならば「生産準備」つまりあらたなモデルのための生産方式を準備し職務を設計するには、2、3の職場を知ることが欠かせない。そのため両隣の職場を経験する。とりわけ、その傾向がいちじるしいのは塗装で、そこでの高度なノウハウの持ち主は下塗り、中塗り、上塗りなど塗装のおもな職場を経験していた。それによって、塗装の品質不具合の原因究明力が格段にたかまるようであった。

もちろん、ひろい経験にかぎらず深い経験も重要である。とりわけ、プラスチック成形、プレス職場のレベルⅣ、つまり、あたらしい機械、金型、材料のトラブルの原因究明には、それが必須である。問題をふかく究明する経験である。だが、けっしてはばも否定されていないのであった。さまざまな材料、型、機械を経験することが重要なのであった。

ここで通念とは異なることを指摘しておく。それは職場の配置である。通念によれば勤続順に経験をひろげていく。ところが実際にさまざまな職場の配置、経験の広さをみていけば、長い勤続者でもせまい経験にとどまる人を見ることはけっして例外的でなかった。なによりもOJTを広げるきっかけは、本人の申し出や希望もあり、また職長の選択もつよかった。職長

がこれとはおもった人に声をかけるのである。それがなくては OJT の第一段階は成立しない。その意味でおもいのほかに「能力主義」そのものであった。

Off-JT

OJT だけではたりない。Off-JT ももちろん技能の形成に欠かせない。ただ、それこそが技能形成の主役、という意見は聞かれなかった。かの高度な技能の形成に必要な Off-JT は、その職種の専門分野の理論的なコースである。うえにあげた職場から例をひろえば、金型の構造の知識、プレスでの金型、材料、成型機の知識、解析ならば自動車の構造、電気系の配線、ロボットであれば、ロボットの構造、制御の理論、などである。アンケート調査によれば、一般的に電子・電気の基礎知識、あつかう設備の構造、機能の研修コースが、Off-JT のなかでもっとも仕事に役に立つ、と評価されている。社内の Off-JT の理論のコースが案外に評価されている。

ただし、これらのコースは現在では十分に用意されているとはいえず、こうしたコースへの要望がよよく表明された。構造を知らなくては問題処理もうまくこなせないからである。とくに高度な技能を養成されるレベルⅣクラスでは、たとえばプレスでは金型の構造についての高度な研修をきわめて効果あった、とするヴェテランの意見を記しておく。なお、一部の事例については、じつに見事なまでの研修コースが用意されていた。おそらく日本有数であろう。にもかかわらず、そこでも職場で真に必要な技能の形成の主役とは認められていない。ただし、概して OJT に熱心なところほど Off-JT も豊富であった。

社内の研修でも実技のコースはしばしば職場での実際の技能の修得にかならずしも有効でない、との意見も聞かれた。たとえば溶接職場では職場で日常におこなっていることの初歩を研修コースで教えている。それでも他の職場のひとつには有用でも、それを主作業とする職場では、かならずしもそうではない。まだ充分にわかっていないトラブルの処理こそとめられる技能であれば、むしろ当然の帰結であろう。

その意味では、国家の技能検定の評価が高くないのもうなずけよう。現代の職場で実際にもちいる技能とはいささか異なる、古典的な技能を国家検定は重視する。概して社内の Off-JT より評価が低くなるのはやむをえまい。ただし、社内の研修を十分に用意する規模に恵まれない中小企業では、貴重な機会とみており、概して評価が高く、当然その修得にたいし手当をはらう。

(4) のこされた問題

ロボットの調整

他の職種との分業いかがが、のこされた問題のひとつである。その一例はロボットの調整を、だれがおこなうかである。具体的には生産ライン職場か、それとも保全職場かである。おもし

ろいことに、おなじ企業のなかで、ふたつのタイプがともに見られた。ロボットの調整を生産ライン職場がおこなうには、塗装職場である。スケ、タレといった品質不具合が生じたとき、生産ラインのメンバーがロボットの塗料の量など微妙な調整をおこなう。スケがでないように塗料をすこし多くする、あるいはタレがでないように塗料をすこし少なくする。他方、溶接ではロボットの調整は保全がほぼおこない、生産ライン職場はあまり手をださない。あきらかに分業の違いがある。それはこの事例に特有な問題ではなく、アンケート調査によれば、さまざまな事例を通じ両方のタイプが認められた。

ロボットの調整をどちらがおもに担当するかは、おそらくロボットの調整に要する2種のノウハウのいずれをより多く必要とするか、そのノウハウの訓練コストの大小いかんによるであろう。2種のノウハウとは、a. 溶接あるいは塗装のノウハウ、およびb. ロボットのしくみを知るノウハウである。aから説明しよう。ロボットの溶接あるいは塗装でも、もちろんごくふつうの不具合がでる。その原因究明、その直しのノウハウである。いま溶接を例にとれば、溶接の条件のどれをどのように変えるかである。溶接時間、電流、加圧という溶接条件を変えるのだが、それは溶接される板厚、溶接箇所の形状など、さらに多くのことによって多様となる。そうした知識はロボット以外の溶接機のばあいと基本的にはかわらず、それゆえ、溶接を毎日こなしているライン職場のメンバーが保全より多く蓄積していよう。他方、溶接の条件を変えるには、b. ロボットのしくみを知る必要がある。保全はいうまでもなくその点でまさる。また、そうなるようロボット・メーカーの研修コースにも参加している。

さらに考慮すべき点がある。それはa. 溶接条件を調整するには多様な溶接を経験する必要があるが、b. ロボットの調整には、ロボットの構造をすべて知るまでもない、という点である。たしかにロボットの構造を知るには高い修得コストを要しよう。しかし溶接条件そのものの調整をおこなうに最低限必要なロボットの知識は、ロボットの構造の知識のほんの一部ではないだろうか。ロボットの構造の高度な知識はロボットの故障を直すためには必須でも、溶接条件の調整には過剰かもしれない。それならば、溶接ラインの職場のメンバーがロボットのしくみの一部を勉強して調整を担当するほうが、保全のメンバーが溶接条件の調整のかんどころを勉強するより、コストが小さい、とおもわれる。塗装はおそらくその理由によって生産ラインの方が担当している。

溶接が異なるのは、おそらくなんらかの初期条件によるのかもしれない。いったん保全が調整を担当しつづければ、そのノウハウが保全に蓄積され、生産ラインのほうはなかなか追いつかない。技能の形成とは一種の社会制度であって、一度ある方式ができてしまうと、技術とはべつにそれ自体ながくつづく傾向がある。ただし、溶接のラインのひとたちの技能レベルはまことに見事で高いものがある。将来、分業を変える状況がでてきたときには、見直すこともありえよう。

ロボットにかぎらず保全との分業にもさまざまなタイプがあり、そのいずれを選ぶかは、の

こされた重要な問題であろう。ただし、さきにみたようにロボット化がすすんだ職場のように、将来、生産ラインの人が設備の不具合へのりだす傾向はむしろ自然ともおもわれる。他方、設備が複雑化すれば、逆にラインのひとが手をだしにくい傾向も生じる。このふたつの傾向がともにみられた。

しかもなお、アンケート調査結果を計量分析すれば、つぎの事情があるとき技能が高まる傾向が認められた。保全との交流、とくに人事面での交流、そしてローテーションである。このふたつの傾向がつよい職場ほど技能は高く計測された。

もうひとつの分業は、技術員との関係である。それは重要な問題ではあるが、今回は十分に究明する時間もなく、ここでは問題の所在のみを記しておく。

今後の方策

みいだされたことをふまえると、いくつかの将来の方策がみえてくる。第1は、いうまでもなく問題と変化をこなす技能の一段と高度な形成である。それはロボット化、情報技術がすすむほど、ますます多くのひとに要求されよう。したがって、この技能の持ち主をもうすこしく多く、さらに持ち主の技能を一段と高くする必要がある。職場の全員ではないが、大半にまでおよぼすことだ。さらに、いままでは職場のなかの10の職務を経験するのがふつうなら、15ほどと広げる。あるいは問題をこなせるひとが5割であったものを6割にする、などという方向である。

そのためには職場の実務経験、すなわちはば広いOJTを一段と広める必要がある。その促進手段は、まずフォーマルなOJTすなわちヴェテランと1対1で習う機会と時間をなんとか確保することであろう。仕事におわれその機会がますます得難くなっているとの嘆きが、聞きとりでもまたアンケート調査のとりわけ熱心に書き込まれた自由記入欄に、くりかえし強調されている。

さらに真のOJTはヴェテランつきのOJTではおわらない。職場でのひとりひとりの工夫こそが肝要である。それを促す方策こそ欠かせない。その方策に奇策はなく、向上した技能をきちんと評価し、それにおうじて報酬を払うほかない。それもアンケート調査の熱意あふれる自由記入欄にくりかえし強調されたところである。その点を検討するまえに、なおのがせない技能形成の方式をとりあげねばならない。研修方式Off-JTである。

現代の職場で必要とされる技能は、すぐれて品質や設備の不具合の原因究明、変化への対応のノウハウであった。問題はまえもって充分にはわかっていないからこそ、多様な経験が欠かせない。それゆえに職場の実務経験OJTが肝要であった。しかし、その多様な経験をいかすには、それを整理し、原因を究明する手助けとなる基礎理論、そして不具合をうみだした設備や機械、ロボットの構造の知識が必須である。それらはまさにOff-JTの恰好のテーマである。いまそうした研修コースがないわけではない。ただし、必要とされるレベルに比べ、やや足

りないようだ。とりわけ電気系、制御系の基礎理論への研修コースの要望がつかった。それを社内、社外をとわず拡充して用意する必要がある。

具体的には、社内の専門分野の研修コースへの参加時期をはやめることである。いまはまだ勤続の短いものに参加しにくい傾向がある。それを早める。さらに高度な技能の持ち主には、研修コースよりも、社内の技能交流会など一種のコンクールでの経験が有効との意見も随所に聞かれた。社内にかぎらず社外のコースにもでていける時間の余裕を希望する声も高かった。

評価

技能形成の促進には、向上した技能の評価が欠かせない。その点は何回もひきあいだすアンケート調査の熱心な自由記入欄の、よく強調するところでもあった。技能レベルの評価に、ときに一定の研修コースの修了を用いることがある。評価の節目とするのである。研修コースの修了はまことにみやすく、しかも職場の上司の評価とはひとまずべつであるゆえに、一見客観的にみえるからであろうか。だが、現代の職場で真に必要とされる技能は、すくなくともその主要部分は研修ではなく、職場の実務経験によるところが大きい。それならば職場の実務経験それ自体を評価するほかならう。

その評価のひとつの試みを、この調査はしめた。組立職場につき、a. 経験のはばとb. 品質不具合や問題への対処というふたつの軸で、4つの技能レベルをしめた。他の職場にも指標に多少の差違はあれ、同様な試みを適用できよう。評価は当然それに即した報酬とともに、高い技能の形成を促す。

Pay-for-Job-Grade 技能資格給

今回の調査では報酬は対象とされなかった。あたえられた時間内で密度ある調査をおこなうには、焦点を絞らねばならない。やむをえない。しかし、あるていどの提言はできる。それはうえの評価にもとづき、基本給を整理し、pay-for-Job-Grade とすることである。ここで Job Grade とは社内技能資格である。いわゆる社会的に通用する資格云々とはいささか異なる。さきの4つの技能レベルをかりに採用するなら、それぞれがひとつの社内技能資格となる。それにおうじた基本給を考える。それは範囲給 range rate をとる。技能資格ごとに一本の基本給 single rate ではなく、おなじ社内技能資格でも、はば range を設ける。はばの大きさは50%でも100%でもよい。つまり技能資格ごとに下限を100、上限を150~200としてもよい。ただいまアメリカで流行といわれる200%や300%という大きさ、いわゆる資格数は一桁、範囲給のはばは広く、という方式 single graded、broad banding はとらない。それでは技能の乖離が大きすぎる。ただ上限と下限とを明記する。そして技能資格ごとの基本給の範囲は大いに重なりあう。いわゆる overlapping range rate である。こう言葉でいうと、わかりにくかろう。その理解のために例をしめしておく。

- 技能資格 1：20万円～30万円
2：23万円～35万円
3：28万円～42万円
4：32万円～50万円

以降、監督者クラスの資格がつづく。

この範囲給のあいだは査定つきの定期昇給であがっていく。しかし幾年かあとその技能資格の上限の金額に達したら、うえの技能資格に昇格しないかぎり基本給は頭うちとなる。もちろん金額は架空のもので、たんに主旨を理解してもらうための例示にすぎない。これは基本的には、西欧、米のホワイトカラーの基本給の構造そのものである。つまり要点は、日本の生産労働者のすぐれた層には欧米のホワイトカラーのようなサラリーを払う、というにつきる。

その意味は第1に、個々の仕事ごとには基本給をきめない、ということだ。仕事ごとでは、なによりも経験のはばに報酬を払えない。いまA、Bふたりが同じ職場で同じ職務についているとしよう。ただし、Aはその職場のすべて15の仕事ができるのにたいし、Bはいまについている仕事しかできない、としよう。職場の効率への貢献は、AとBでは本文でみるように大差がある。品質不具合、問題の対処、欠勤者の代替、その他肝要な点で、おどろくほどの差が生じる。ところが仕事給ではAとBにおなじ基本給が払われ、この莫大な貢献の差、すなわちそれをうみだす経験のはばに酬いられない。それでは真の技能の形成の促進手段とならない。

第2、経験のはばに酬いには、技能資格ごとに基本給を設定するほかない。第3、経験のはばはしだいに広がる。たとえば職場内で2、3の仕事の経験から4、5へと広がっていく。こうした小幅な経験の拡大を促すために、昇格しないまでも基本給をあげていく。範囲給の根拠のひとつである。もちろん経験の拡大が大幅であれば、たとえば2、3の仕事から10前後への広がるならば、当然昇格となろう。

第4、ひとはおなじ仕事についていても、その仕事が高度であれば、経験をつむことで技能は数年ていどは上昇しよう。それを促すためにも範囲給を用意する。範囲給のもうひとつの根拠である。

第5、経験を広げるには時間がかかる。職場の10なり15の仕事を経験するには、やや長期の雇用を要する。長期の雇用を促進するのに定期昇給がある。

第6、高い技能となれば、その向上度に個人差がさげられない。しかも面倒な仕事であれば、その個人差を数量で表しがたい。判定は仕事をよく知るひとの目によるほかない。すなわち上司による査定の根拠である。要するに、生産労働者に問題と変化をこなすという面倒な仕事を頼む以上、報酬もホワイトカラーなみに払う、というにすぎない。

うえの提案はじつはけっして革新的ではない。ほとんど現行の基本給の骨格を変えないであろう。現行の制度のもつ真の性質を鮮明にするにすぎない。いまでも職能資格が基本給の大半をきめているようだ。年齢給をべつにすれば、そのようにみることができ。ただし、ふたつ

の点がわかりにくい。現行の職能資格がうえにのべた技能レベルをどれほど反映しているか、それがはっきりしない。また、「本給」部分があるために、職能資格のいかにかわらずどこまでも昇給していくかにみえる。たとえその昇給はばがごく小さくともそうおもわれる。うえの提案は技能資格ごとに基本給の上限下限を明示するにすぎない。

今回の調査の範囲をこえたことまで書いてしまった。しかし技能の形成、継承の問題は、報酬まで視野にいれないとなかなか完結はしない。

労働組合への期待

聞きとり調査では労働組合に伺わなかったが、アンケート調査では労働組合執行部の意見を尋ねた。その結果みると、技能形成を積極的に推進する組合は多くはない。大企業で4割、中小企業で3割ほどである。なお多くは検討中と答えるにとどまる。

おそらく、技能形成は会社の守備範囲とみる考えがのこっているからであろうか。技能を高めることが会社の業績に寄与するならば、それは企業のこと、という見方がまだ幾分かのこっているのかもしれない。しかし、ながい労働組合の歴史を顧みるならば、きわめて鮮やかなように、技能こそ組合員の貴重な財産である。そのゆえに暮らしをささえる報酬を得るのみならず、仕事のすすめ方、したがって生産のすすめ方に発言できる。発言する能力と発言を効果あるものとする後ろ盾が、この技能からくる。それを無視したら企業の効率がさがる。

生産のすすめ方、仕事のすすめ方は、職場に働く人にとってきわめて大きく影響する。それゆえに技能形成への発言はぜひとも心がけるべきものであろう。

今回の調査ではその発言の対象をこまかく聞いていない。そこでいままでに明らかになったことから、推論してここに記しておく。まず発言しやすいのはOff-JTである。どのようなコースを希望するかがひとつの問題である。これまでは企業側がそれぞれの人に参加するコースをきめていたかにおもわれる。だが、各人の希望をいかす必要がきわめて大きい。それはなにもいまはやりの流動化論ではない。うえにみえてきたように、いま職場でつよく要請されるコースは問題処理と不具合の処理のコースである。そして高度な技能に必要なコースは、初期の基礎コースとは異なり、どのようなコースが必要かは、すでに高い技能を身につけている各人の判断によるところが大きい。各人の希望をいかす方式を確立する必要がある。

どのような人が参加できるか、すなわち参加の条件を企業と協議する。組合員の要望をよく聞き、それをまとめ組合として要請する。そのとき、コースの設定日時が案外に重要だ。就業時間内かそれとも就業時間外かは、参加度を大きく左右する。時間内であると参加しやすいが、そのとき代わりの人手を確保できるかどうか、それが実際上きわめて重要だ。社内だけでなく、社外のコースの情報をも用意する。

技能形成の主要な途、OJTのとりあつかいは、容易ではない。OJTは、すでにみたように、しばしばふたつの段階にわかれる。ひとつはベテランつきの1対1の訓練である。ここには本

人の希望を申しでやすいよう組合が支援する。そのあとの本人の工夫にも支援したい。しかし、これらはおもに職場内の慣行で、従来事業所や企業の労働組合の、あまり立ちいらなかった場であった。職場集団がむしろ自律的に処理してきたようにおもわれる。それゆえに組合の支援、介入は容易ではない、と記した。ただ、なんらかの側面的な支援を工夫できないものか。そうじて技能形成、人材開発はこれからの労働組合活動の重要な領域と考える。

文献：

小池和男（1999）「仕事の経済学、第2版」東洋経済

小池和男、猪木武徳（1987）「人材形成の国際比較—東南アジアと日本」東京大学出版会

Womack, James, et al., (1990) *The Machine That Changed the World*, Rawson Associates, Macmillan,

沢田博訳「リーン生産方式が世界の自動車産業をこう変える」経済界、1990。