

はじめに

人材育成はどのようにおこなわれているのでしょうか。同一産業でも、「社員化」の程度によって、「内部昇進化」の程度によって、現実の人材育成が異なっている可能性がある。本章では、研修などのOff-JTのみならず、OJTと実際の作業者のキャリアを調べることで、現実の人材育成をみていくことにしたい。ここでは、自動車産業のブルーカラーの人材育成に焦点をあわせる。ブルーカラーの人材育成にこそ、日本の人材育成の特徴が明確に現れるからである。

高い技能を育成するには膨大なコストがかかる。高い技能を要しない仕事は、全体としては高技能作業の多い部門にも存在する。原価低減を日々求められる企業にあっては、高熟練作業と不熟練作業は共存する。職場の生産力をコスト上の制約条件のもとでいかに高めるのか、これが現場の課長や職長たちの使命である。また、比較的単純な仕事や外部で比較的容易に調達できる仕事は、ほかの企業に任せられる場合が多い。会社別雇用管理の結果、現代日本ではきわめて明瞭な形で技能の階層性が示されるのである。¹⁾

技能・キャリア形成は、2つの側面を考察する必要がある。1つは、本人の生産作業に従事する技能（＝生産職能）を育成するという側面であり、他方は、職場の作業組織の生産力をあげるための技能（＝管理職能）を育成するという側面である。生産現場に即していえば、前者は専門化・多能工化の側面であり、

後者は職場のキーマン養成となろう。職場の生産力をあげるためには、双方が必要である。しかし、この生産力は「コスト」制約をうける。つまり、すべての作業者がすべて最高度の技能をもっていることは理想だとしても、高いコストがかかっては無意味である。工数低減・稼働率向上・歩留まり向上などとならんで、できるだけ低い労務費・育成費も同時に必要である。もちろん、低い労務費・人材育成費にばかり目がいくと、中長期的には生産力は落ちてしまう。人材育成ができなければ、企業を根底で支える力が失われてしまうのである。したがって、さまざまなレベルで、つまり企業全体、部門、課、係や組単位で、この2つの目的、つまり企業や職場の生産力向上（中長期的生産性向上）と日々のコスト削減の必要（短期的生産性向上）の最適方策が追求されることになる。この2つの側面は、現実には錯綜した形で現れる。

また、保全労働者や高価な機械設備の監視・保全作業が中心となるような自動化の進んだ職場、さらには一品加工職場では、作業員全員に高い「生産職能」が求められる一方で、大量生産職場でかつ機械化・自動化が進んでいない職場では、そうした生産職能を求められる者は少数である。コスト制約から大量生産ラインでありながら機械化・自動化が労働者を排除するほど進んでいない職場では、単純な作業が依然として残されている。中小企業の職場ではこうした職場は少なくない。こうした職場については、第2節であつかおう。まず、大企業の現場の人々のキャリアをみておこう。²⁾

第1節 大手メーカーの人材形成³⁾

日本企業は生産技術がすぐれているといわれている。それは、具体的にみるならば、職場の生産力ということになろう。ここでは自動化ラインに働く人々の技能形成を中心に検討する。⁴⁾

自動化ライン自体は作業員数を極端に少なくしたものであるが、自動化ライン自体の数は増えている。そこで生産に従事する作業員はどのような技能を形成しているのだろうか。また、巨大企業の作業員に要求される技能水準と中小企業にあるラインの作業員に要求される技能水準に違いはないのであろう

か。「技能水準」は、把握することがきわめて困難なものである。ここでは、作業者の仕事内容やキャリアをできるだけ具体的に調べることに重点をおく。また、技能形成の中心がOJTであることは論をまたないが、OJTだけで現場の技能が十分であるわけではない。OJTを補完する、あるいはOJTの前提としてのOff-JTもまた技能形成にあたって重要な役割を果たしている。とくに、G社は教育訓練を大切にしている企業である。したがって、ここではOff-JTについても検討する。G社は従業員は約4万人、うち事技系が1万2千人、技能系が2万8千人を数える。技能系はさらに間接・準直1万人、直接1万8千人に区分される。直接部門に比べて間接・準直部門が比較的高い構成となっている。

1 職場概要——小物電装品の自動組付ライン

聴取り調査をおこなった製作所は、G社のなかでは比較的古い工場であり、従業員も30代40代が比較的多い。従業員は全体で3,200人で小物電装品をつくらしている。この製作所は5つの製造工場と2つの工機工場、さらに3つのその他の工場からなっている。調査対象はそのなかの1製造工場内の職場である。この製造工場には約350人の直接作業者が働いており、対象となる係は6班48人で構成されている。うち、自動化ラインは4つあり、P、GA、G、Kに分かれる。とくに、キャリアを聞いたP班は2交替制8人で構成されている。月産10万台程度の小物電装品を生産している。自動化ラインを設置して13年になる。聴取りのときは直接作業員4人プラス班長で生産をおこなっていた。混流生産はおこなっておらず、単一製品の専用ラインである。したがって、製品変更に伴う段取替えはない。夜勤は3人で操業している。生産設備は工程数にして31、そのうちライン自体は26工程であり、150メートルほどの長さがある自動化ラインである。4人でみるからひとりあたり40～50メートルを担当する。具体的にいうと、つぎのような工程である。1. 素材投入 2. 丸め機 3. 溶接 4. 洗浄 5. ボール通し 6～8. NC加工 9. 切り欠け 10. 洗浄 11. 溶接 12. 1次粉体 13～15. 巻線 16. 組付 17. 線端処理 18. 2次粉体 19. 転写 20. 焼付 21. Oリング 22～24. 組付 25. 溶接 26. 完成品となる。工程作業はほとんど自動化されている。こうしたなかで、作業

者はいったいどのような仕事に従事しているのでしょうか。

2 作業者の仕事と技能

オペレーターの作業は大きく4つに分けられる。① 段取替え② 部品投入③ 濃度・粘度チェック、④ チョコ停・小故障対応である。すでに述べたように、このラインは専用ラインであるため、段取替えは切削での刃具交換や溶接工程の電極交換などの定期的な交換である。部品投入は組付工程で必要な作業となる。また、濃度・粘度チェックは洗浄工程の必要作業となる。なお、品質チェックは、工場技術係が主として担当する。チェック項目が約150ある。チェック頻度は、25個に1回から1,000個に1回まで幅があり、最終工程でおこなわれる。技能的にみて重要な設備異常への対応をみよう。

(1) 異常対応

ライン全体に共通する作業は④のチョコ停・小故障対応である。実際、通常は監視作業が全体の8分の7を占めている。作業者がチョコ停・小故障をいかに早く発見し、いかに早く原状復帰するかに生産性はかかっている。チョコ停・小故障はこの職場では項目を200ほどに分けて記録している。細分化するとその何倍にもなるが、あまりに細分化しても実際に対応できない。チョコ停・小故障にもレベルがあり、文字どおりのチョコ停から5分くらいで直せる程度の小修理までが「チョコ停」として扱われている。そして、かなりのレベルまでは作業者が責任をもって対応する。この範囲においては小修理も作業者の仕事であり、そうした小修理をするための工具類（ペンチ、ニッパなど）は各ラインに置いてある。こうした技能は、そうしたチョコ停が発生したときにその直し方を班長や職場の同僚などに教えてもらったり、保全の人が修理するのをみていたりして修得するのである。自分で直せないと判断した場合には作業者が直接、保全を呼び、班長にも連絡する。作業者が判断に迷った場合、班長やリーダー（班長補佐クラス）に連絡する。これは後にみる、H社の類似職場やI社の職場におけるオペレーターの対応とは明らかに異なっている。それらの職場では、オペレーターが直接、保全を呼ぶことはない。

チョコ停の数はある月の実績でみると、1,400回ほど発生している。これで

もかなり減少したという。とはいっても、依然として少なくない。また、チョコ停の起こりやすい設備と起こりにくい設備の差が大きい。ある工程では358回発生しているのにたいして、1ヵ月わずか1回しかチョコ停が起きていない工程もある。そして、チョコ停をいかに少なくし、かついかに機敏に対応するかが職場の生産力に大きく影響するのである。

こうした異常対応水準は、この自動化ラインではかなり高いとみることができる。表7-1の設備習熟度一覧表と表7-2の作業者のキャリアをみていただきたい。たとえば、HPさんは類似製品をつくっている隣のライン経験が4年あり、そこでは後半の作業はすべて習熟している。現在ラインでも隣のラインとおなじ工程を担当しており、すでに配置替えになってから7ヵ月が経過している。しかし、このラインではまだ習熟したとはみなされていない。「段取り・トラブル処理・指導の技能度」はまだ「低い」と判断されている。なお、新人が最初にラインに入る場合にはかならず、最後の完成品のチェックと箱詰め作業を担当することになっており、徐々に担当範囲を広げていく。ラインを

表7-1 設備習熟度一覧表

工 程		1	2	3	4	5	6~8	9	10	11	12	13~15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
AP	P			●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	G																				●		
BP	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●													●
CP	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●													●
DP	P																						
	G	●	●	●	●	●	●	●	●	●										●	●	●	●
EP	P															●	●	●	●	●	●	●	●
FP	P																●	●	●	●	●	●	●
GP	P								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●
HP	GA								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	/	●	●	●	●

〔備考〕 ラインは、4つあり、P、GA、G、Kに分かれる。ここでは1つも習熟していないものは省略した。なお、工程はつぎのとおり。1. 素材投入、2. 丸め機、3. 溶接、4. 洗浄、5. ボール通し、6~8. NC、9. 切り欠け、10. 洗浄、11. 溶接、12. 1次粉体、13.~15. 巻線、16. 組付、17. 線端処理、18. 2次粉体、19. 転写、20. 焼付け、21. ○リング、22~24. 組付、25. 溶接、26. 完成品。

〔出典〕 中部産業・労働政策研究会〔1995〕。

完全にマスターするには5年を要するといわれている。

1時間以上止まる大規模な故障も平均すると月に50件ほどあり、生産性に大きな影響を及ぼしている。停止時間にして、月に40～60時間程度であるという。つまり、保全を呼ぶような故障は1日に2～3回ある。また保全が修理しているときは、作業者は別の作業をすることはなく、その場で修理の状況を見ており、知識の修得に努める。ただし、断線など作業者が原因がわかっていたとしても、電気資格のいる作業は保全を呼ばざるをえない。もちろん、資格作業の資格は最優先でとらせているという。この職場では「クレーンホイスト資格」が重要であり、それ以外にハンダ、プレス、砥石などが必要である。今後は、作業者にも電気工事士などの資格も取らせる必要があり、それが生産性の向上と作業者の一層の技能向上に結び付くように思われる。

自動化が極度に進んだこのラインの場合、生産性が落ちて構わなければ、全工程に習熟した人ならひとりでも作業ができる。ただし、その場合にはチョコ停が頻繁に発生して生産は大幅に減少する。また、チョコ停の多い場所は投資すれば、減らすことはできる。問題は、それだけの投資をして割に合うかということである。たとえば、ある工程に1,000万円の投資をすれば、チョコ停を大幅に減らすことができるという。しかし、それだけの投資が果たして経営上適切であるかどうかという、話は別であるという。当然なことであるが、最適コストによる生産体制が作業者にかなりの技能を要求しているのである。そして、そうした技能を発揮しうる質の作業者を確保し、かつ養成することができているのである。もし、そうした異常に対応する良質の労働力を確保あるいは育成できなければ、こうした生産方式はそもそも成り立たないであろう。そこに、広い意味での技能が生産に与える重要な意味が隠されているのである。

なお、作業者は不良をださないように、QC活動などのなかで改善提案するが、具体的な対策を講じるのは「保全」である。現場としては小改善的なものが主体であり、工数を大幅に下げるのは生産管理、生産技術、保全がらみである。

(2) 直接作業者のキャリアとその特徴

直接作業者のキャリアは表7-2のようになっている。2 交替職場のため、

表 7-2 直接作業者のキャリア

氏 名	年 齢 (歳)	勤 続 (年)	現職場経験 (年)	職能資格	業 務	段取・トラブル処理・指導の技能度
AA	45	30	4.5	S2	班 長	高 い
BP	33	15	4	J1	切 削 工 程	普 通
CP	32	14	6	J1	切 削 工 程	普 通
DP	29	10	4.5	J2	巻線中間工程	普 通
FP	24	6	2.5	J2	溶接最終工程	普 通
GP	22	4	4	T1	巻線中間工程	普 通
HP	24	6	0.7	T1	巻線中間工程	低 い
IP	21	2	1 (1年課程卒)	T1	溶接最終工程	低 い

〔備考〕「設備習熟度一覧表」中の AP、EP さんは配置替えされているとみられ、キャリア表には載っていない。IP さんは一覧表に記載されていない。調査時点では最終工程のところで完成品のチェック作業に従事していた。AA さんは社内検定 2 級を、BP さんと CP さんは社内検定 1 級をもっている。AA さんが 2 級しかもっていないのは、以前の基準では 2 級でも昇格できたことを示している。この制度については後述。DP さん、FP さん、GP さん、HP さんも皆、検定 2 級をもっており、IP さんだけがまだ検定資格を取得していない。

〔出典〕表 7-1 と同じ。

同じ工程部分を担当する人がだいたい 2 人ずついる。BP さんと CP さん、DP さんと GP さんおよび HP さん、FP さんと IP さんである。技能度の低い人への指導はとなりの作業員か班長がおこなうのが通例である。一応、担当工程は決められているが、「異常」が発生しない限りは監視作業であるため、技能度の低い人たとえば IP さんの担当工程で「チョコ停」程度の異常が発生した場合には、ほかの人たちが教えるわけである。これらの表からいくつかの特徴を指摘できる。

まず、作業員が全員新卒入社者男子で占められている。巨大企業であっても、現業系のばあい中途採用者が少なからずいることがあるが、少なくともこの職場では中途採用者はいない。これは後にみる H 社や I 社と非常にちがっている。

つぎに、現職場経験が 4 年前後の人が多い。つまり、職場間異動はますます多い。入社以来この職場にいたのは GP さんに限られている。これは現業系とはいえ、異なった作業に対応できる人材が求められていることを意味する。もっとも、技能的に関連の薄い職場へ異動させることは、技能養成にかかるコストからみて不都合であり、実際この企業では、技能的に関連の深い別ラインに

移ることが多い。それは、後にみるように、技能検定資格の果たす意味が非常に大きく、「職種」を変えることは通常はほとんどないからである。職種別人材育成がこの企業の大きな特徴である。

第3に指摘できることは、技能資格の一般性にもかかわらず、作業者の持ち場は基本的に変わらず、職場内のジョブ・ローテーションがおこなわれていないことである。職場のジョブ・ローテーションは、日本企業の特徴のようにいわれているが、ローテーションをおこなえば、慣れない作業であるだけに、生産への影響は小さくない。とくに、作業者が一定以上の技能を要求される場合には、なおさらのことである。現在の職場に移って4～6年たつBPさんやCPさんも新人が最初につく完成品の最終工程をのぞけば、自分の持ち場以外は習熟していない。ライン全体を習熟している作業者は少ない。「習熟」は班長が判断してつけるが、習熟するにかなり時間を要する。

とはいえ、ジョブ・ローテーションの必要性について、企業は感じ始めている。このことは、職制の次の発言から推測される。「……10年で1つのラインを深く覚えるよりも、5年で覚えて2ライン覚えた方がいい。たとえば、組付からアーマに移ると、トラブルをセットで覚えられるようになる。」生産の拡大が予想しにくい現状では、仕事の減少する職場が増える可能性が高まっている。したがって、安定した雇用を確保し、かつ生産効率をさらに上げるためには、多少のコストは覚悟のうえで、「多能工化させなければ」という意識が高まっているのである。

しかし、多能工化するには、すでに述べたようにジョブ・ローテーションが必要である。動かすコストも小さくない。作業者の10%程度ならば、生産に大した影響はないが、20%の作業者が動くとき生産に影響が出始めるといふ。そこで慎重な多能工化が進められているのである。「設備習熟度一覧表」(表7-1)自体がその現れである。これは、最近つくられたものであり、今後多能工化を進めようとしているのである。現状ではまだ、ライン全体や別ラインの習熟は進んでいない。なお、班を越えて作業者を異動させるのは係長の権限である。

この職場の直接作業者の技能はかなりの「深さ」を示しているように思える。しかし、そのため「キャリアの幅」は少なくとも調査時点では必ずしも広くない。この「幅の拡大」がいま現場でおこなわれつつあるのである。これが今後

どのようになるか即断はできない。ただ、企業規模の急速な拡大が今後ないとするれば、作業者の平均勤続年数は徐々に長くなっていく。また作業者の質の高さを考慮すれば、徐々に「幅の拡大」は成功すると予想される。

(3) 欠勤対応

生産計画に大きく響くのは、設備故障やチョコ停復帰とならんで、欠勤への対応である。出勤率は93%で計算している。計画有給休暇については、昼4人夜3人体制で、昼の人が1人休めるようにしたり、休暇をとる人のところにクッション（中間製品の在庫）をつくっておいて対応している。突発で欠勤者のでたときは、係内で欠勤者のライン経験者を班長同士で話をして、半日単位で手伝ってもらったり、在庫だけで対応したりしている。課内であれば、係を越える場合もないわけではない。また、ほとんどないが、課をまたぐ場合には「応援」というかたちとなり、労使交渉ルールの対象にはいつてくる。なお、この職場では中間在庫が0.5直分、完成品在庫が0.5直分あるのが、通常の状態である。設備の定期点検で特定の設備を止めなければならない場合や休暇対応などには、在庫を1直分なり2直分なり積み増していくわけである。現に調査⁵⁾時点においては、定期点検のために中間在庫の積増しがおこなわれていた。

3 技能系の教育訓練（Off-JT）

——「電装品組付（充始系）」の場合を中心に——

G社の技能系教育の歴史は古く、創業直後の1950年代前半に、すでに技能系社員研修が社内で実施されている。その後技能系についてはとくに1970年代半ばに職層別教育の充実化がはかられた。なお、事技系社員や管理職対象の教育が整備されるのは80年代、技術教育・事務教育・国際教育などのいわゆる職能別教育の整備が進むのは80年代半ば以降のことである。

教育訓練との関係でぜひ触れておかなければならないのが、職能資格制度における「職能編成」である。まず、全社員は「職能系」によって分けられる。事務・技術・技能・特務の4つであり、こうした区分そのものは他の大企業でもよくみられるものである。ついで、「職能群」がある。これは職能系をさらに36に区分したものであって、技能系でいえば、「製品組付」「トランスファー

加工・組付」「仕上げ」「検査」「保全」など13ある。この職能群はさらに全体で218の「単位職能」に細分化される。「製品組付」であれば、製品群ごとに「フィルター組付」「電子製品組付」など8つに細分化されるのである。昇進にはそれぞれの単位職能に対応する国家検定資格もしくは社内検定資格が要件とされる。ホワイトカラーも例外ではない。したがって、Off-JTもこの単位職能単位でおこなわれるのである。ここまで職能を細分化し、それを実際に活用しているG社のシステムは、かなり独自のものといっていよい。ここでは、聴取りをおこなった自動化ラインの単位職能である「電装品組付（充始系）」について述べることにしよう。

技能系社員にとって、国家検定か社内検定の資格をとることが現在では昇格の前提となっている。2年ほど前までは「相当」の能力があれば良いとされていたのが、厳格に適用されるようになったのである。社内検定自体は20年ほど前に導入されたものである。聴取り調査をおこなった職場の作業は社内検定資格「電装品組付（充始系）」がその資格にあたる。まず、この検定をとるための教育についてみておこう。検定資格は資格自身よりも検定資格をとるための勉強が重要だからである。

2級を受けられるのは、T1等級昇格の翌年、1級を受けられるのはJ2等級昇格年から3年目である（職能資格については後述）。ただし、特例として、J1等級昇格年から4年を経た者は直接（2級資格をもっていなくても）1級受験ができる。これは、従来は2級資格相当でも昇格させてきたための経過措置である。この製作所で必要な技能資格は「電装品組付充始系」「トランサー加工組付」であり、入社3年目で2級がとれ、2級合格後2年後に1級をとることができる。

実技は、機械加工から組付、やすりがけなどである。共通性の高い部分については、製作所内の「道場」で勉強する。実技の合格率は、制度ができた当時は70%くらいであったが、現在は90～95%となっている。また検定1級は自分が担当している作業と別のことを試験するという。詳細は不明だが、キャリアの幅を広げる試みであることは確かである。

検定の勉強は、ベーシックな切削や自分で巻線や手組付をしてみることなど

であり、現場作業そのものとはかなりちがっている。だが、実際に巻線などをすることを通して製品の仕組みの理解が高まり、製品異常を発見する際の判断基準の学習として役だっているほか、応用力をつけることが容易になるというのが現場の評価である。

検定資格の改訂については、製品の大きく異なる2種類の作業内容を組付として同一検定資格にしていたが、これを製品群別に2つに分けることによって、6週間75時間の訓練時間を5週間50時間へ減らした（この改訂は、2回の聴取り調査の間におこなわれた。後述）。検定資格をもっと現場作業に近づけ、支給している材料も工夫して減らすのが目的である。これは技能検定を非常に重視してきた会社が、不況下で教育訓練投資額の見直しを進めていることの現れであろう。G社はすでにみたように、一方で現場の多能工化をOJTによって進めると同時に、一般的な広い技能検定の勉強つまりOff-JTの幅を狭くすることで、検定資格とあるべき作業内容を一致させるという政策をとっていることがわかる。これは前者が狭すぎたのにたいして、後者の検定が広すぎたからである。

以下では、社内検定試験に即して、Off-JTについて、検討を加えることにしよう。

● **実技課題** 実技が先におこなわれる。従来、課題は5つに分かれていた。「PC」(Programmable Controller) → 「測定作業」 → 「仕上加工組立」 → 「スタート組付・特性」 → 「オルタ組付・特性」の順である。先の3つが「電装品組付」の全社共通課題で、あとの2つが製作所の製造部独自の課題であり「充始系」にあたる。練習時間は、1日2.5時間×6週間＝75時間であり、実際には平均100～120時間くらい勉強していた。今年から、「充電系」「始動系」を分け、2つの製造部の独自課題を作業者は一方だけすればよかったために練習時間は減少した。訓練指導時間は1級2級とも1日2時間を5週間続ける。つまり50時間で、3分の2に短縮されている。したがって実際にかかる訓練時間も、今年は平均80～90時間程度になったという。

訓練指導時間を上回る訓練は自主的に平日の訓練時間を延長したり、土曜日にでてきてすることになる。自主学習を奨励する観点から、会社は勉強用の場所・道具・材料を提供するほか、「研修助成金」と称して1時間あたり500円を

支給しているし、該当者はできるだけ残業させずに定時に帰すようにしているという。

● **学科試験** 受験者は実技試験の合否にかかわらず、学科試験を受ける。学科は従来は基本4教科、専門12～13教科であり、テキストは工業技術センターがつくっている。ただテキストを覚えるのがたいへんなため、当初はテキストを渡したただけであったが、現在はよくでる部分のポイントを教育しており、合格率は70%強となっている。

検定2級の学科試験のための座学は、入社3ヵ月以内におこなわれる「職場導入研修」、それにつづく「職場実務研修」、入社2年目におこなわれる「基礎技能研修」によっておこなわれる。いずれも「工業技術教育センター」でおこなわれる全社レベルのOff-JTである。職場導入研修と職場実務研修はそれぞれ20時間のコースである。いずれも職場に応じて11のコースに分かれている。前者は「安全の基本」「品質管理」「図面の見方」など全社共通の9科目を学ぶ。そのねらいは「新入社員が、各職場で仕事をしてゆくために、最小限必要と思われる基礎的な知識・技能を、入社3ヵ月以内に、職場別にOJTあるいはOff-JTにて行い、身につけさせる」ことである。後者の研修のねらいは「職場導入研修を終了した後に、職場のニーズや研修者のレベルに合わせ実施することにより、作業者に幅広い基礎的な知識と技能を身につけさせる」ことであり、21の専門科目のなかから、職場に応じた科目を学ぶ。「電装品組付（充始系）」の場合、今年から「充始系」を「充電」と「始動」に分割したため、「設備の電気基礎」「機械工作」「金属の性質」「検査の基本」など10科目を勉強することになる。しかし、これらの研修だけではなかなか知識が身に付かないという。

入社2年目に「基礎技能研修」をほぼ全社員が受ける。この研修はかつては3ヵ月にもおよぶものであったが、その後2週間の合宿に短縮されていた。今年は3週間の合宿となっている。ねらいは「将来職場の中堅技能者として活躍できるよう職能別に基礎的な知識・技能を身に付けさせる」ことであり、「生産基礎」「生産設備」「検査」「製品組付」「生産基礎（聴）」の5科目すべてを学ぶ。

入社3年目からは検定2級資格獲得のために勉強をさせる。検定は国家資格

46種目、社内資格29種目である。この検定資格が昇格の要件となるため、個人にとって技能上のみならず昇格上も非常に重要なものとなっている。これはこの会社の強烈的な技能重視理念を反映したものである。教育訓練が検定資格に強くリンクしている点に、この会社の特徴がある。

さて、会社では検定資格をとらせるために、技能系にとどまらず、全従業員に教育をほどこしているが、いずれも同一職種で育てることを意図しており、複数の検定資格をもっている者はほとんどいない。そして、どの職種で検定を受けるかは、入社時の職場配属によって基本的に決まる。その意味で、どのような仕事をするかは、ほかの多くの企業と同様に本人の意思は部分的にしか配慮されないことになる。また、途中での職種転換はその職種の仕事が縮小した場合には考えられるが、長年にわたって規模拡大を遂げてきたこの会社ではこうしたことは例外的であったといつて良い。今後自動車産業の成長が大きくは見込めない以上、職種転換が今後十分に起こり得るし、また多能工化を進める必要性も今後高まるように思える。

検定1級については基本的には自学自習にまかされている。具体的にいえば、① OJT 教育つまり「多能工育成」をめざす班・係内でのローテーションと各種資格作業（砥石交換、玉掛け、電気溶接など）のための資格修得、② 自己啓発研修、③ 専門技能研修である。

「多能工」育成は、昨年から動きだしたものである。前出の表7-1の「設備習熟度一覧表」をみると、多能工化はまだ進んでいないが、これは従来、班を越えたローテーションをおこなってこなかったからである。すでにみたように、工程の習熟にはかなりの時間を要し、安易に異動させると品質や生産性にひびくので簡単ではない。ローテーションのコストは決して小さくないのである。1ライン全部を習熟するのに、新人だと5年はかかるし、類似のライン経験者でもライン全体ができるには、できる人で1年、ふつうは2年にかかるという。

ほかに自己啓発研修として、「パソコン入門」「サーボ制御入門」などFA・OAについての初歩的知識・技能の修得が目的で17コース設置されている。専門技能研修は「ロボット上級」「NCプログラム」など職種・要素別、設備・装置別など36コースに分かれ、「専門職として必要な高度な知識・技能を身につけさせる」ことを目的としている。

こうしたフォーマルな Off-JT 以外に、職場で定時後 1～2 時間をとって、QC サークル的な形で品質管理や製品知識の勉強会を班単位でおこなっている。また、定時内にする場合もあり、進め方は班長にまかされている。こうした教育をしないと職場の生産力を高めることができないからである。作業者に求められる技能水準は高い。受験者のほとんどが 2 回目までには合格している。ただ例外的に 3 回受験する者や挫折する者もないわけではない。⁶⁾

以上みてきた技能形成は、どのような処遇体系のもとに実施され、それは聴取り職場にどのように反映しているのであろうか。この点の検討に移ることにしよう。

4 人事処遇制度

現在の職能資格体系は昨年導入されたものである。それと役職との対応関係をみたのが、表 7-3 である。新卒者については、高卒は T 2、短大・高専卒は T 1、大卒は J 2 に最初格付けられる。運用上、T 2 は 1 年、T 1 は 5 年で昇格させている。制度上最低滞留年数は定めておらず、実際 T 1 昇格時点ですでに多少ばらつきがでるという。また、J 2 には一般的には 24～25 歳頃昇格している。

表 7-3 職能資格

1	M (マナ) Manage	部長格, 参与
2		次 長 格
3		課 長 格
1	S Senior	係長格 1 級
2		” 2 級
3		係長補佐格 ・班長格
1	J Junior	
2		
1	T Trainee	
2		

〔出典〕 表 7-1 と同じ。

すでにのべたように、G社の制度で特徴的なのは「職能編成」である。「職能系」は事務・技術・技能・特務の4つで、ごく普通のものである。「職能群」は職能系を36に区分したものであって、この職能群はさらに全体で218の「単位職能」に細分化される。「製品組付」であれば、製品群ごとに「フィルター組付」「電子製品組付」など8つに細分化されるわけである。

人事考課については、技能系も事技系も自己申告表と人事考課表は同一であり、評価の基準はオープンになっているが、各人の考課点は本人に知らせていない。また、面談は年に1回1月に実施している。「自己申告表」と「今年の目標」を同時にださせて、面談するのである。昇格枠管理については、成長企業ということもあって、今まではうまくいったが、今後は滞留問題がでてくると思われるので、「プレーヤーとしての班長」が必要となる可能性が高いと会社は認識している。なお、一般（J，Tクラス）は1次評定者は班長，2次評定者は係長であり，S等級のばあい，1次評定者は課長，2次評定者は工場長となる。

製作所での話によれば、現場技能者のばあい、どのくらいの作業がどの程度機敏にできるかといった類いの能力差は人事考課の対象外にしている。そのため、実際の個人差はあまりない。作業者が仕事を覚えられないのは教える方が悪いというのが会社の考えである。人事考課の対象となるのは、協力性や前向きな姿勢であるという。昇格の前提は検定資格をもっていることであるが、それ以外としては目標管理がおこなわれており、年初に「本人の目標」を書いてもらって、班長・係長と面接して、目標を確定し、あとで実績フォローをおこなう。各等級毎に1～5点の評価基準があり、5点がつくと上位等級に昇格する。下位等級では、5点がつく割合は10～15％程度、4点がつくのが30～35％程度である。

技能表である「設備習熟度一覧表」は、職場に張り出されており、その程度が直接、人事考課に反映されることはない。もちろん、仕事ができるかは技能的にみてきわめて重要であるが、労働者の質にばらつきが小さいことから判断して、さほど大きな差はでていないように思われる。それよりも、職場全体の作業をスムーズに進めるための協力性などがむしろ重視されているのである。これは職能資格にも反映しており、年齢・勤続と職能資格の関連は非

表 7-4 職能資格と年齢・勤続の関係

氏名	年齢	勤続	職能資格	氏名	年齢	勤続	職能資格
AH	45	26	S1係長	DP	29	10	J2
AK	45	27	S2係長	HH	27	8	J2
AA	45	30	S2班長	IH	26	8	J2
BH	41	23	S3班長	JH	26	10	J2
BK	41	23	S3班長	DK	25	7	J2
CH	34	19	S3	KH	25	6	J2
BP	33	15	J1	FP	24	6	J2
DH	33	14	J1	GP	22	4	T1
CK	32	14	J1	HP	24	6	T1
CP	32	14	J1	IP	21	2	T1
FH	30	15	J1	LH	22	4	T1
EH	30	11	J1				
GH	29	14	J1				

〔出典〕 表 7-1 と同じ。

常に密接である。表 7-4 は上記の職場で働く間接部門の作業者も含めて職能資格ごとに並べたものであるが、みごとに「逆転」がない。少なくとも職能資格については、ほぼ完全に「年功的な運用」がおこなわれているのである。こうした「年功的運用」は「能力主義」に反するものとして、批判されるのが現在の風潮である。しかし、現場の作業は分業と協業、チームワークによって成り立っている。特定の職場の者だけが早く昇進するとほかの職場の士気にかかわる。同じ職場でも作業者の質が高く、そのばらつきが小さい場合、チームワークに悪影響を及ぼしかねない。実際にはこうした「年功的運用」が職場の生産性により影響を与えているようにみえる。もちろん、もう少し差はあってもよいのかもしれないが。

巨大企業 G 社の自動化ラインを中心として、作業者のキャリアと教育訓練、さらにはそれと処遇との関係について、検討してきた。自動化ラインというと、作業者はなんの技能も必要としない「監視労働」に従事しているように思いがちである。しかし、いままで検討してきたことからわかるように、チョコ停・小修理への対応ができるようになるには、何年もの年月が必要である。また、

担当者の仕事の範囲は決して広いものではなかった。キャリアの幅はやや狭いものにとどまってきたといつてよいであろう。仕事を効率よくするためのコストがかかることが最大のポイントである。「多能工化」するためには、チョコ停・小修理対応における不慣れに伴う生産効率の低下を覚悟しなければならないのである。もちろん、自動化ラインでは多額の投資をすれば、チョコ停を減らすことはできる。しかし、最適コストへの要請は、作業者の技能を必要とするのである。そして、そうした投資は1回きりのものである。それに比べれば、作業者の技能はかなりの部分、生産状況に柔軟に対応し得るものである。そして、それが職場の生産力を究極において支えているのである。

第2節 中小自動車部品メーカーの⁷⁾人材形成

日本経済の国際競争力を支えているのは大企業だけではない。大多数の中小企業とそこで働く人々の日常的な生産活動にその源泉がある。潜在的に有能な労働力を確保することが比較的容易な大企業に比べて、それがかなり難しい中小企業はどのような人材育成をおこなっているのであろうか。人材育成の基本がOJTであることは論をまたない。そして作業者のOJTとは、つまりは作業者の日常の仕事ということになろう。したがって、本節でも、直接作業者がどの程度技能を身につけており、どのくらい実際にむづかしい仕事をしているのかを確認する作業がその中心となる。もちろん、この教育訓練の補完としてOff-JTも重要である。したがって、それについても言及する。

職場を量産型職場と非量産型職場に分ける。前者は、労働集約的な職場と監視労働的な職場にさらに区分し、後者については高熟練労働者の育成がどのようにおこなわれているかをみる。具体的には、自動車部品加工職場と機械加工職場の人材育成を事例にとる。2つの量産型職場の事例は1994（平成6）年夏の調査をもとにしたものであり、非量産型職場のみ1986（昭和61）年調査で若干古い事例である。

1 量産監視労働型職場——小物電装品自動組付ライン

(1) O J T

H社は、巨大自動車部品メーカーG社の子会社であり、従業員数は1,600人程度である。聴取りをおこなった職場は小物電装品の組付トランスファーラインである。A直とB直に分かれ、調査時点ではA直が昼勤であったので、A直だけを調べたが、B直もほぼ同様の技能水準である。昼勤・夜勤とも班長を含めて直接作業員8名で稼働していた。なお、2名は後にのべる「オペレーター教育」に派遣中であった。ほかの作業員の作業を覚えるのは、おもに担当の作業員が有給休暇を取って休むときである。その仕事を代わりに担当することを通して学ぶのである。計画的に動かすことはなく、班を越えての移動もほとんどない。

この係では「標準作業動作訓練実施計画表」とよばれる技能表がつくられていた。それは班長が評価するものであり、職場に張り出されている。工程ごとにその技能水準をつぎの4つにわけて区別している。① 作業指導開始、② 標準通りできる、③ 異常処置および段取りができる、④ 指導ができる、という区分である。技能表に加えて、個々の作業員の年齢・勤続・資格などをまとめたのが表7-5である。「工程」欄の数字は、各工程における技能水準を示したものである。この表からどのようなことがわかるであろうか。

まず最初に指摘できることは、新卒者と途中入社者が混在していることである。H社ではかなり中途採用者がいる。技能水準についてみると、さきにみたG社の自動組付ラインと比べて、各工程をマスターするのはやや容易であるように思われる。計画的なローテーションを実施していないにもかかわらず、DさんやNさんは勤続4年で全工程をマスターしている。班長によれば、できる人は動かすが、なかには動かさない方がよい人もいるという。実際、CさんはB1 B2 B3工程だけをおこなっている。全作業員が全工程をこなせるわけではない。とはいえ、キャリアの幅という観点からすればG社よりやや広い。では、キャリアの深さについてはどうであろうか。

Iさんはラインの小改善・小修理を専門的にみている。小改善・小修理は、G社では直接作業員がおこなっていた。その意味で、直接作業員の技能はG社

表 7-5 H社自動組付ライン作業者のキャリア（A直）

氏 名	年齢	勤続	新中別	工 程	資格・教育
A 班長	30	12	新卒	A1A2A3 B1B2B3 C1C2C3 D E1E2 F1F2 G1G2G3G4 H I 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	カンメ・ハンダ・計測・ スポット各2級、産業用 ロボット特別教育*
B	22	5	新卒	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	
C	37	5	中途	0 0 0 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 4	
D	25	4	中途	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 2 4	ハンダ2級、ロボット
E	30	3	中途	4 4 4 0 0 0 4 4 4 4 4 4 4 4 4 0	ロボット
F	22	3	中途	4 4 4 0 0 0 4 4 4 4 4 4 0 0 0 0 0	
G	20	2	新卒	0 0 0 3 3 3 0 0 0 3 4 4 4 4 4 4 0 3	ハンダ2級
H	20	2	新卒	0 0 0 0 0 0 0 0 0 3 4 4 0 0 4 0 4 4 3 0	
I	33	5	中途	小改善・小修理担当	
J	50	9	中途	洗浄、水すまし業務。D、E1可能	

〔備考〕 工程における数字はつぎの意味である。

1……作業指導開始、2……標準通りできる、3……異常処置及び段取りができる、4……指導ができる。

それぞれの評価は班長が実施する。

*以下では、単にロボットと略記。

〔出典〕 表 7-1 と同じ。

に比べてやや浅い。各工程をマスターするのがやや容易であるようにみえる原因は、こうした技能差にあるのであろう。こうした、「変化への対応」と「平常作業」を別の作業者が担当する、いわば「分離方式」による職場の生産力最適化がおこなわれているのである。しかしこうした「分離方式」が望ましいと会社は考えているわけではない。一定程度まではオペレーターにも保全の一部を担当させようとする志向も存在している。職場の生産力を一層あげるには、直接作業者の技能を高める必要があり、そのために後にみるような「オペレーター教育」が積極的に実施されている。

● **異常対応** 設備や製品の異常にたいしていかに対応するか。そこに作業者の技能水準が現れる。これについては、きわめて詳細に「異常報告要領書」に定められている。それによれば、作業者は下記の異常が発生したら、直ちに班長へ知らせねばならない。異常は4つに大別される。① 出来ばえの異常、② 流動の異常（作業要領書で決められた通りの作業ができなくなったとき）、③ 設備の異常、④ 人の異常（特定の人または、工程に限って不良が増減するとき）。こうした異常を発見した作業者は直ちに、班長に報告する。班長は、自分の判断で処理できるものは処理するが、重大な異常については、すぐに係長に報告し、異常報告書を発行する。さらに重要度に応じて課長や部・次長が指示をだすことがある。H社ではかなり細部にわたって異常処置が文書化・マニュアル化されている。多くの「異常」は班長が処理している。

さて、生産は直接作業者だけによっておこなわれるわけではない。設備異常に対応できる保全部門の作業者との分業関係が重要である。したがって、ここでは上記の職場を担当する保全部門作業者のキャリアをみておくことにしよう。保全部門はこの企業では工機課に属している。表7-6にあるように、全員が国家技能検定2級をもっており、1級資格をもつものも少なくない。係長と班長を含む4名は中途入社であるが、それ以外はすべて新卒入社である。さらに新卒入社組のほとんど全員が親会社であるG社の学園高卒1年コース（企業内職業訓練校）を卒業している。保全労働者の技能水準はG社はさほど違わなくなっているように思われる。保全労働者は直接生産作業者に比べると定着である。また、班長は直接部門でもその部門のなかから昇進させる。その結果、同期入社組を比べた場合、保全部門よりも直接部門の方が昇進が若干早くなる

表 7-6 H 社保全部門労働者のキャリアと所持資格

氏名 氏 名 勤 統	学 歴	専 攻	国家技能検定 1 級	国家技能検定 2 級	電気工事士・第 2 種	動力プレス機械特定自主検査者	危険物取扱・乙 4 類	職業訓練指導員	酸素欠乏危険作業主任者	ガス溶接作業主任者	①自由研削砥石取替え	②粉塵作業	③有機溶剤取扱い	④産業ロボット	⑤クレーン運転	⑥アーク溶接	⑦玉掛け	⑧ガス溶接	⑨フォークリフト運転
AH21	中卒	係長	／	●	／									●		●		●	●
BH18	高卒	班長	●	●	●			●			●		●	●				●	●
CH13	高卒	電気	●	●	●		●							●		●		●	●
DH 9	学園	機械	●	●	●						●			●				●	●
EH 9	学園	機械	●	●							●			●				●	●
FH 8	学園	電気	○	●	●									●					
GH 6	学園	電気	○	●	●						●							○	
HH 5	高卒	機械		●							●	●				●		●	●
IH 18	中卒	班長		●		●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●
JH 14	中卒		●	●				●			●			●	●	●	●	●	●
KH 8	学園	電気	○	●	●						●			●		●		●	●
LH 7	学園	機械	○	●	●	●					●			●		○		●	●
MH 5	学園	電気		●	●						●			●		●			●
NH 4	学園	電気		●	●						●			●				◎	●
OH 4	学園	機械		●										●		●		●	●
PH 4	学園	電子機械		●							●			●		○		●	●

〔備考〕 1) 「学園」は親会社G社の企業内職業訓練校高卒1年コース修了者を意味する。

2) AH, BH, IH, JH の各氏のみが中途入社である。

3) 表中の記号は次の意味である。

●は過去の実績、◎は今年度の実績、○は今年度実施予定、／は対象外

4) 表中の①～⑥は「特別教育」、⑦～⑨は「技能講習」の受講を意味する。

〔出典〕 表 7-1 と同じ。

傾向があるという。この点について、会社は問題意識をもっており、今後保全部門から直接製造部門に異動させる必要があるかもしれないとしている。

(2) Off-JT

人材育成はOJTが中心である。現場作業のなかで技能を高めるのである。ただそれを補完するOff-JTも必要であることは当然である。そこで、自動組

付ラインの作業者の Off-JT についてみておくことにしたい。

● **生産基礎コース「オペレーター教育」** このコースの対象者は入社4年以上のオペレーターであり、講師は社内の教育課の人である。このコースは10日間にわたって、集中的に基礎知識の修得を図る。内容は3つに大きく分かれ、①「空気圧」初級、②「電気シーケンス」初級、③「PC (Programmable Controller)」初級である。最初の「空気圧」初級は2日間にわたって、基礎理論、バルブの種類、回路実験をおこなう。「電気シーケンス」初級は5日間使って、電気理論、簡単な回路実験をおこなう。最後の「PC」初級は3日間で、PCの基礎知識、シーケンスの基本的な考え方、簡単な回路実験をおこなう。1コースあたり8人となっており、各職場から生産状況をにらみながら、少しずつこのコースに派遣することになる。

● **実践教育「ライン別オペレーター教育」** 従来の教育が機械要素・自主保全の一般的な知識に偏っていたという反省から、ラインに直接関係する内容を取り入れたものである。テーマは3つに分かれ、各ライン単位で教育をおこなう。ライン単位であるから、生産基礎コースのように全日を使うことはできない。定時作業終了後、各テーマ2時間程度の教育を3日間にわたっておこなう。

2 量産労働集約型職場——小物部品切削職場

つぎに、技能が必要ないとされることの多い、もっと小規模の労働集約的な量産型職場の構造に目を向けることにしよう。I社は従業員総数500人程度(準社員含む)の小物部品加工をおこなう中企業である。5年ほど前までは100~200人程度で、新工場建設とともに企業規模を拡大した。聴取りは本社工場でおこなった。小物部品加工をおこなうこの職場は、男女が混在している。もちろんそのなかでも分業関係はあり、部品加工は男子中心、サブ・アッセンブリーは女子中心である。この職場はライン作業ではなく、機械設備ごとに独立した作業となっている。中途採用者中心の職場であり、一般作業者は基本的には異動しない。

ある班では、部品の孔あけ、ネジ切り、内径加工が男子中心であるのにたいして、ブッシュと呼ばれる小さな円筒型の部品を打ち込むのが女性の主な仕事である。それぞれの仕事は段取り替えを含めて、工程ごとに「工程作業、チェ

表 7-7 I 社部品切削加工職場作業者のキャリアと職能等級

氏 名	年齢	勤続	職場	等級	加工作業	段取り調整	その他
					A1A2A3A4A5A6 B1B2 C D1D2 E F G A' C' B' D1' D2' E' F' G' H I		
A 班長	30	5.06	1.08	3	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 2 2 1 4 4 4 4 4 0 0 0 4 4		
B	42	18.00	18.00	4	2 2 2 2 2 2 0 0 0 0 0 0 4 4 4 0 0 0 0 0 4 4 4 0 4		
C *	58	12.06	12.06	3	4 4 4 4 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 4 0 0 0 0 0 0 0 0 3		
D *	50	11.01	11.01	3	4 4 4 4 4 4 4 4 3 0 0 0 0 2 0 4 2 0 0 0 0 0 0 0 3		
E *	53	8.09	8.09	3	4 4 4 4 4 4 4 4 3 0 0 0 0 0 0 4 2 0 0 0 0 0 0 0 0		
F	20	2.00	2.00	2	4 4 4 4 4 4 3 3 0 0 0 0 0 0 0 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0		
G **					2 2 2 2 2 2 3 3 4 4 4 0 0 0 0 2 4 0 4 4 0 0 0 0 0		
H **					3 2 2 2 2 3 4 4 0 2 0 0 0 0 0 2 0 4 0 0 0 0 0 0 0		
I *	22	4.00	4.00	3	4 4 4 4 4 4 4 4 3 2 0 0 0 0 0 4 0 4 0 0 0 0 0 0 4		
J *	18	0.01	0.01	2	3 2 2 2 2 2 2 2 0 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0		
K	19	1.00	1.00	2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 4 4 0 0 0 0 0 1 2 4 4 0 0 0 0 0		
L	18	0.01	0.01	2	2 2 2 2 2 2 2 2 3 2 2 0 0 0 0 0 3 2 2 2 0 0 0 0 0		

〔備考〕 1) 年齢、勤続、職場経験、資格等級は平成 6 (1994) 3 月末時点。技能表は同年 8 月初めの調査時点であり、約 4 カ月のずれがある。なお、同年 4 月から A 班長は 4 等級に、F さんは 3 等級に昇級している。「勤続」「職場経験」とも年月を示す。たとえば、A 班長の勤続 5.06 は 5 年 6 カ月の意味である。

2) * 印は女性、** 印は日系ブラジル人の準社員を示す。

〔出典〕 表 7-1 と同じ。

ック、要領書」に細かく記されている。この職場でも設備ごとの技能表が作成されている。表 7-7 はこの職場の作業者の年齢、勤続、職場経験年数、職能等級、および加工作業・段取り調整などについてみたものである。A 1 から G は各工程（機械設備）における加工作業を示し、A' から G' はそれぞれの工程の段取り調整能力の程度を示している。なお、A 1 ～ A 6、B 1 ～ B 2、D 1 ～ D 2 はそれぞれ同種の機械である。したがって、基本的に A 1 の作業をマスターした者は A 6 の作業もできる。H は「設備修理」であり、班長しかできない。また I は「選別・手直し」のことである。なお、数字の 1 ～ 4 はつぎのように定義されている。1. マンツーマンで作業できる、2. 1 人でやれる。ただし抜き取りチェックをして、指導が必要。3. 完全に任せられる、4. 人に教えられる（ベテラン）。

さて、この職場はどのような作業で構成されているであろうか。まず、班長である。25 歳で勤続は 5 年半である。もともと A さんは、試作に配属され機械加工に類する作業をしていた。優秀な A さんはこの職場に移ってわずか 1 年

であるが、キリコが詰まらないように、機械の部品の脱着時にエアでキリコを除去する装置を自分でつくり、チョコ停を大幅に減らす工夫をするなど設備改善に努力している。こうした技能は試作職場で覚えたという。A班長がこの職場の中心人物である。そのほかの作業者についてみてみよう。まず、Bさんである。彼は勤続・職場経験とも18年を数えるが、作業はE、F、Gという溶接作業を専門にしている。この溶接作業は完全な1人作業である。彼はほかの仕事をしていない。ただ、聴取り時点で、溶接については機械化を進めており、彼はその機械化された溶接作業とそれ以外の作業を両方するように期待されていた。18～22歳の若年者は性に関わりなく、特殊作業である溶接以外はすべて担当するか担当するように配置されている。

こうした若年者とちがったキャリアを有しているのが50代の女性である。彼女たちは、特定の作業だけに従事しており、この職場のなかでキャリアを拡大していない。いずれも職場経験年数が10年を超えているにも関わらずである。具体的にみると、A2はDさん、A3はEさん、A4はFさんが加工をしていた。同一加工である。段取り替えは下の治具を替えるだけであり、検査としては箱にいれる最初と最後をゲージを使って測定することおよび目視である。総じていえば、男性は自動機、高額機械対応であり、女性は単能機作業に固定化されている。

この職場でもうひとつ注目すべきは、日系ブラジル人準社員の存在である。彼らは短期契約社員であるが、Gさんに代表されるように、機械の段取り調整などでは日本人社員を上回る能力を発揮している。このことは企業が日系ブラジル人の雇用に好意的であることを裏付けるものであろう。会社によれば、日系人には高学歴の優秀者が多く、できれば続けて働いてほしいのだが、契約修了とともに帰国する人が多いのだという。一時、日系ブラジル人がかなりの数に上ったため、作業要領書やつぎにみる安全・異常処置作業基本要領などはポルトガル語でも書かれている。

(1) 異常対応

「安全・異常処置作業基本要領」が定められている。一般作業者は異常をみつけたら、① 止める、② 呼ぶ、③ 待つ、ことが求められる。まず、非常停

止ボタンを押す。職場で決められた人を呼び、そしてその人が来るまで待つのである。また「異常報告基準」が定められており、つぎのような流れになっている。まず、品質異常は大きく2つにわけられる。まず、重要不良の発見がある。それは、素材、外注品、プレス・成形、カシメ・切削、組付それぞれで発生し得る。もう1つは「今までと異なった事に気がついたとき」である。具体的には、初めての不良発見、作業要領書通りの作業ができないとき、不良の急な増加、連続不良発生、自分の知っている以外の状況が発生したとき、チェック治具・計測器に異常があるときであるが、もうひとつ面白いのは、「急に不良が無くなったとき」というのがある。もっと重大な故障が発生しているとか検査の問題などが考えられるからであろう。

こうした異常を発見したとき作業者は直ちに班長・係長に知らせることになっている。作業者が異常にたいして直接手を下すことはない。むやみと手を下すと故障をひどくする恐れがあるだけでなく、安全上の問題もあるからである。班長・係長は5分以内に、こうした異常が他班や後工程に影響するか否かを判断し、もしそうなら課長に報告する。課長は、不良が課をこえるとか重要な欠点が入っても発見された場合、10分以内に他部署の係長・課長・検査などに知らせる。不良が入っても出荷されたとか不良多発が予想されるときも10分以内に部長に報告する。また、納入先で処置しなければならないときは部長が社長に知らせるようになっている。

もちろん、こうしたものはあくまで「基準」であり、すべてがこの通りに展開されるわけではあるまい。何らかの重大不良は社長の耳にとどくであろう。しかし、こうした細かい基準がなぜ必要なのかは考えてみる価値がある。一般作業者の技能が高く、全員が職場の状況を十分に把握していれば、その必要はさほどあるまい。しかし、そうではない場合、こうした文書化が「職場の生産力」を維持するために、必要とされるのである。

(2) Off-JT

きびしい採用状況を前提としつつ、高い生産技術力を獲得しようとするれば、教育訓練に力を注ぐ必要がある。そして、そうした試みをI社は実施していた。ここでは、特徴的な制度を中心にしてみていくことにしたい。

●「重要工程」の技能教育 各生産課のなかから「重要工程」を選定し、登録する。そして該当工程を担当する作業員および関係者を会社が指名し、必須の教育をおこなうものである。指名者は班長を中心とし、会社が今後職場の核として期待する若手も含まれている。教育は時間内または定時後に実施している。会社指名者以外の希望者も受講できる。

講義内容は該当工程の加工原理と構造を図入りで記述するとともに、現場で現物を前にして説明、取扱いもおこなわせるものである。まちがった扱いや操作時に予想されるトラブルとその影響や品質についての過去の情報とその要因、対策の説明などもする。時間は2時間である。講師は社内の生産技術部員が主となる。たとえば、部品A課のばあい、重要工程は「切削加工」である。具体的に教育内容をみると、① なぜ削れるか……やさしい切削の原理。② 当社の切削加工の種類と方法、③ 当社の刃具の材質、形状の種類と留意点、④ 過去の品質問題の要因と対策、⑤ 測定項目に合った測定方法について、となっている。時間的には決して長いものではないが、現場作業の原理的な知識修得を目的とするこのコースは、現場作業員の技能向上を重視するこの会社の姿勢を示しているといつてよい。

●Ⅰ社技能士 これは、部長以下が講師となって半年くらいかけておこなうものである。コース全体の時間は40～100時間で、プレス・成形・カシメなどの職種についておこなっている。時間内から定時後にかけておこない、定時後は残業手当をだしている。「基礎がわからないと問題が起こる」という考えから導入したもので、受講者としては、現在、班長、リーダー（職制上はなく、いわば班長候補の人）クラスまできている。導入して4年目であり、第1～3期までで30名。第4期を含めると41名になる。コースは12月に始まり、翌年5月に終わる。第5期は聴取りした年の12月スタートを予定していた。

Ⅰ社では一般作業員の仕事の多くは文書化・マニュアル化されており、異常への対応は主として職制にゆだねられている。優秀な人材を多数集めることが困難なだけに、職場の生産力を握る職制の役割は大きい。

3 非量産型職場——専用機製造職場

従業員230名をかかえるⅡ社は、自動車部品の切削加工をおこなう部品事業

部と各種専用機をつくる工機事業部からなる。従業員構成からみると、部品事業部：工機事業部は、3：1の割合である。ここでは、工機事業部のなかの1つの職場を検討することで、受注生産職場の人材形成の実際を検討していくことにしよう。

調査した職場の、原則として勤続2年以上の作業者のキャリアを表7-8に示した。2つのキャリアコースを確認することができる。1つはボール盤→フライス盤→精密中ぐり盤と数年ごとに機械を移動することによってキャリアを積んでいくコースである。A・B・C・D・Eさんがこれにあたる。もう1つはMCの導入によってもたらされたと考えられるもので、ボール盤やフライス盤での作業を短時間で終えてMCの操作にあたっている人々のコースである。F・G・Hさんがこれにあたる。この職場では、工作機械を作業ごとにわけている。したがって、作業者は1つの機械を長期間担当することによって技能を深めていくのではなくて、担当する機械を移動することによって、簡単な作業から徐々に高度な作業へと技能を高めていくのである。多くの新入社員はまずボール盤作業に半年から1年間つく。ついで、フライス盤作業に移る。M1～M5のフライス盤は初心者用である。M1とM2は6面加工と角取り作業のみをする。M3～M5では主に溝掘りと穴あけをする。調査時点で、勤続1年の作業者2名と勤続2年の作業者1名がこれらの機械を担当していた。ここでのフライス盤作業は4～5年続く。1人の作業者を移動させると結果的には数人を動かさざるをえない。不慣れによる生産性の低下を考慮すれば、移動には慎重にならざるをえない。また人員構成や技能修得の個人的なバラツキもあろう。こうした制約条件を考えると、このコースに乗っている人のキャリアはおどろくほど似ている。

フライス盤作業を経験した人はヨコ精密中ぐり盤へ移る。この機械はジグ中ぐり盤が入るまでは最も精度の要求される部品の仕上げをしていたもので、これを使いこなすには高い技能を必要としていたという。だが、この機械よりものはるかに精度のでるジグ中ぐり盤があいついで導入されると、精度を要する作業はそれらのジグ中ぐり盤でなされるようになり、作業者もジグ中ぐり盤に移っていった。ジグ中ぐり盤の担当者レベルになると1つの鉄のかたまりから最終仕上げまで1人でやってしまうことがある。たとえば、納期の迫っているに

表7-8 作業者のキャリア

持ち場	氏名	年齢	勤続	学歴	検定資格	キャリア
1組 職 長	A	歳 38	年 23	高(定)	フライスII 機械検査II	D→?→B ₁ , B ₂ →JB ₂ →職長
JB ₁ (班長)	B	34	16	高	円筒研削盤II	D(1年)→M ₃ , M ₄ (半年)→M ₁ , M ₂ (3, 4年)→M ₃ (2年)→G→ FB→JB ₂ →JB ₁ (JB ₃)
JB ₂	C	25	7	高	横中ぐりII	S(1年)→M ₃ , M ₄ , M ₅ , →FB→ JB ₂ →(JB ₁)
JB ₃ (CNC)	D	31	15	訓1	ジグ中ぐりII フライスII	D→M ₁ , M ₂ , M ₅ , →FB→JB ₁ , JB ₂ , JB ₃ →(JB ₂)
MC指導(班長)	E	32	17	高(定)	横中ぐりI 普通旋盤I フライスII ジグ中ぐりII	L ₁ ~L ₄ (6年)→M ₁ , M ₂ (3, 4 年)→FB→JB ₁ , JB ₂ →JB ₃ →MC ₂ →MC全体の指導
MC ₁	F	25	7	高		試作部品を作る所→?→B ₃ →MC ₁
MC ₂	G	21	3	高		D(1年)→M ₃ , M ₄ (1年)→MC ₂
MC ₃	H	32	8	大	普通旋盤II 機械検査II	部品事業部でスタッフ→4年前に工 機課へ, L ₁ →M ₁ →MC ₃
G ₄	I	46	16	中		G ₄ に固定
M ₁	J	19	2	訓2		D(1年)→M ₁
工務係	K	38	16	高(定)	機械検査II	設計係(半年)→営業で工務的な仕事 →現場で工務的な仕事
2組 職 長	L	34	18	訓1	横中ぐりII	部品事業部(2年)→M ₃ →M ₅ →B ₁ , B ₂ →B ₃ →職長
班 長	M	32	12	短大	ジグ中ぐりII	設計係(2, 3ヵ月)→B ₁ , B ₂ →な らいフライス→指導も
P ₁	N	50	24	中		P ₁ に固定
B ₃	O	24	8	訓1		?→G ₁ ~G ₃ →B ₃
B ₁ , B ₂	P	21	4	訓2		D(1年)→B ₁ , B ₂
B ₂ , B ₃	Q	20	4	訓1		D(半年)→B ₂ , B ₃
B ₁ , B ₂	R	29	13	訓1		D(3年)→P ₁ , P ₂ (10年)→B ₁ , B ₂ →現在Pさんともう1人を指導 中
ならいフライス	S	18	0	高		P ₁ , P ₂ →ならいフライス(班長に 習っている)
FB	T	20	2	高		
フォークリフト の運転	U	40	15	中		社長付運転手→フォークリフトの運 転

〔備考〕 1) D: ボール盤, B: 中ぐり盤, L: 旋盤, M: フライス盤, FB: ヨコ精密中ぐり盤, P: プレーナー, S: 形削盤, MC: マシニングセンター, JB: ジグ中ぐり盤, G: 研削盤。

2) 訓1, 訓2は職業訓練校1年コース, 2年コース卒業の意味である。

3) 原則として勤続2年以上の作業者のみをあげた。Sのみ例外。

〔出典〕 愛知県労働部〔1987〕。

も関わらず、部品1つ不足していて、つぎの日が休みであるというような場合である。そういう場合にはこのクラスの作業者が1人で工場にでてきてその部品をつくってしまう。それだけ高い技能をもっているのである。恒温室内でジグ中ぐり盤を担当しているB・C・Dの3名はローテーションで回っており、約1ヵ月をおいて2回目の聴取りをしたときには、BさんはJB1からJB3へ、CさんはJB2からJB3へ、DさんはJB3からJB2へと移っていた。このローテーションによって3台のジグ中ぐり盤をすべて扱えるようにしている。

つぎに、あたらしいキャリアコースとして、MC導入によるコースがあった。F・G・Hの3名である。従来のキャリアコースとくらべて2つ点で異なる。まず、フライス盤作業の経験が比較的浅い。G・Hのふたりは1～2年しか経験していない。Fさんははっきりしないが、それほど長くないようにみえる。理由は、おそらくMCを操作する場合、刃物準備や図面読み、加工方法などについての基本的な知識（経験的知識）が必要であり、そのため実際にフライス盤作業を経験しておくことは必要であるが、それ以上は必ずしも要求されないのではないだろうか。もう1つの特徴は学力の重視である。Hさんは大卒であり、学習意欲も高い。工機課にきたのは本人の希望であり、まだ4年しかたたないのに旋盤の検定資格をもち、フライス盤の検定も受ける予定にしていた。Gさんは勤続わずか3年だが、会社の評価によれば目立って学習意欲が高いので、例外的にMCを担当させているという。MCを担当するとプログラムを作らねばならない。プログラムを組むには切削条件を知っているのはもちろん不可欠だが、それ以外にかなり知的作業を必要とする。そのために学習意欲の高い人をMCにつけていると考えられる。

専用機の注文がくると、設計係がまず図面をかく。それを職長が各組に仕事をふりわけると、作業手順を決める担当のひとがいる。ベテランの作業者はその作業手順を修正することがあるが、こうしたベテランは図面を読んで、段取りを組むことができるのである。しかし、それには10年程度の経験が必要とされている。

小 括

製造現場の作業者でも、自動化ライン職場、労働集約職場、一品生産職場に

よって、その仕事内容や保全労働者と直接労働者の分業関係は多様である。しかし、こうした多様性のなかからも日本の製造業の人材形成について共通点を指摘することは、できるであろう。まず、日本のOJTを特徴づけるとされることの多いジョブ・ローテーションは、教科書的におこなわれているわけではない。これは大企業とて同じである。とはいえ、技能上の関連の深い職場内の移動は存在している。ただ、中小企業ではその頻度は思われるほど多くない。比較的単純作業に従事している作業者は、ほとんど動いていない。

大企業のブルーカラーの多くは、高価な装置を少数で動かす仕事についている。1人ひとりの仕事はそう簡単にほかの人に代替できない。幅広い技能と深い技能というある意味で対立する2側面の両立が求められている。

それにくらべると中小企業の技能者の仕事内容は、大企業とかなり異なる。中小企業ではどうしても労働集約的な仕事が多く、熟練度の低い作業が多くなっている。また優秀な人材を集めることは容易ではない。労働者にとっても、「社員」であることの価値は、中小企業では大企業ほど高くない。また、中長期的な観点にたつことが困難な中小企業では、従業員に教育投資するインセンティブにとぼしい。不況で仕事量が減ったときに従業員に教育をさせる余裕は少ない。しかし、逆いえば、有能な、もしくは意欲ある作業者の数は限定されているだけに、中小企業にとって、いかに有能かつ意欲ある作業者を育てるのが、大きな問題となる。大企業よりも中小企業のほうが一般に同世代従業員間の格差が大きく、優秀者が昇進するスピードも早い。中小企業は、その意味では「能力主義的」である。もし、数少ない優秀者に早くシグナルを送らなければ、退職されていまい危険が高いからである。

とはいえ、それ以外の労働者との格差をすぐにつけることは職場の生産性に負の影響を及ぼしかねない。生産は作業者全体の結果であるからである。意欲の必ずしも高くない作業者であってもそれなりの要求水準において、意欲を発揮してもらうことは、企業にとって望ましいばかりでなく、作業者個人にとっても「生産者」しての喜びを得ることになるのではないだろうか。

優秀な人材のみを集めることの困難な中小企業にあって、その「生産力」を保持し高めているのは、意欲ある人材の積極的な育成・かなり速い昇進である。職制とくに部長クラスがもっとも技能が高いという事実が、日本の中小企業の

強さとともに、その限界を物語っている。

- 1) 生産の階層性は、いうまでもなく、わが国労働問題研究にとっての中心的論点のひとつであり、ここであげるまでもなく研究は非常に多い。ただ、技能の階層性そのものをテーマとした研究は意外と少ない。中村〔1996〕第2章、日本労働研究機構〔1992〕を参照せよ。
- 2) 完成車メーカーの人材育成・教育訓練については、石田・藤村・久本・松村〔1997〕第3章を参照せよ。
- 3) この節の事例は、中部産業・労働政策研究会〔1995〕における調査結果の一部を利用したものである。調査は1994年に実施された。本文中などで「現在」「今年」とは、1994年のことである。
- 4) 保全労働者と直接作業者との分業関係も重要なというまでもない。これについては、上記の報告書を参照。
- 5) G社グループ独自の制度として「アインシュテラー」がある。子会社であるH社では現在、現場作業で重要な役割をはたしている。H社はG社のこの制度を導入したものと思われる。G社で20年ほど前に始めた制度で、実は5年前に養成を中断している。「アインシュテラー」は認定資格であり、定時後に保全業務の教育をうけ、その後保全部門に配置替えされる。そこで座学を受け、実務を経験し、一定水準に達したと認められれば、製造部長が任命するというものである。保全技能修得にはばらつきがあるので、どのくらいの期間保全部門に配置されるかなどは保全課長が個々に判断する。当初はアインシュテラー資格保持者は1日4時間を設備のトラブルシューティングなど保全活動に専念し、残り4時間は一般作業をおこなうこととなっていた。それが10年ほど前に専念時間が2時間に減らされ、7～8年前に専念時間がなくなってしまった。要員合理化や多忙化等の結果、アインシュテラー業務は一般作業者に移管されていったのである。アインシュテラー資格は部分的に社内検定資格「トランスファー加工組付」に吸収されていった。技能的にみるならば、ライン作業と現場保全作業を別の作業者が担当する「分離方式」から同一の作業者が両方の作業を担う「統一方式」に変化していったといつてよいであろう（いうまでもなく、「統一方式」「分離方式」は小池和男の概念である）。全作業者のアインシュテラー化が部分的に進んだといつてもよい。もっとも、保全部門に配属されて専門的な経験を受けるのに比べると一般作業者の保全能力は若干低下せざるをえまい。事実、アインシュテラー資格の復活が現在検討され始めているという。

設備の高度化は、一面では「技術の完成化」へむかい、作業は容易となる。「統一方式」作業編成は容易に一般化する。しかし、他面では、技術革新はしばしば「不完全な技術」を生む。この不完全な技術は「高度の技能」を作業者に要求する。技能の要求水準が高まれば高まるほど、「統一方式」の作業編成は困難となる。「分離方式」か「統一方式」かは、一方方向だけに進むわけではない。

- 6) そのほかのOff-JTとして、「留学制度」がある。これは、直接作業者から選抜し

て、工機部門の設計のところに2～3年とか、保全部門に半年とか「留学」させるものである。必ず一定期間終了後、もとの現場にもどってくるが、留学先職場が忙しいばあいなどにはすぐには戻してもらえないこともないわけではない。こういう留学経験者が現場にいと治具の修理や図面書きなどができるため、現場の必要にすばやく対応できて非常に効率的であるという。現状では係ごとに1人か2人はどの直接部門の職場にもいるという。職場の生産力をあげるためには非常に大切な制度である。こうした「留学制度」については、ほかの自動車メーカーでも聞いたことがある。製造大企業ではかなり一般的な制度なのかもしれない。

また、現場に近い技術者、技術に強い技能者、保全工などの養成をめざして、この企業では、工業技術短期大学校を設置している。課程は以下に示してあるように4つある。保全労働者の場合、とくに重要なものである。近年は短大課程（高卒2年課程）の充実に著しい。

課 程 名	対 象	期 間	定 員
電子・情報科	高卒者	2 年	160人（1学年80人）
工業高校課程	中卒者	3 年	120人（1学年40人）
高等専門課程	高卒者	1 年	120人（40人×3クラス）
技能開発課程		2・3年	40人

なお、平成5（1993）年採用は技能系全体で1,900人だが、うち中卒工業高校課程は20～30人。高卒1年課程は210人。短大は80人であった。平成6年採用では、技能系全体で400人。うち学園（工業高校課程と高等専門課程をあわせてこう呼ぶ）が90人で短大が30人。平成7年採用予定では技能系は学園のみであるという。卒業生の配属先をみると、平成3～5（1991～93）年の場合、工業高校課程、高等専門課程では、仕上げ41％、保全24％、治工具機械加工10％、検査8％、製品組付ほか17％となっており、電子科では、製品設計46％、生産技術20％、設備装置設計11％、品質保証10％、研究ほか13％となっている。なお、製品組付など直接部門に配置されるようになったのはごく最近のことである。今後は増やしていく方針であるという。

- 7) この節の事例のうち、先の2事例は中部産業・労働政策研究会〔1995〕の、最後の事例は愛知県〔1987〕の調査結果の一部を利用したものである。