

在マレーシア日系部品産業における  
「知的熟練」に関する研究

高橋与志

広島大学大学院国際協力研究科博士後期課程

**“Intellectual Skills” in Japanese Parts and Components  
Industry in Malaysia**

Yoshi TAKAHASHI

Ph. D. Candidate

Graduate School for International Development and Cooperation

Hiroshima University

**SUMMARY**

Skill formation is regarded as one of the most important factors to enhance the process of industrial development. The aim of this paper is to clarify the division of labor at the shop floor level, focusing on the assignment of “Intellectual Skill” type of jobs (ISJs) in Japanese parts and components industry in Malaysia.

Intellectual skill means knowhow to handle change and uncertainty. After the introduction, a discussion of intellectual skill is made. Based on this discussion, a revised classification of shop floor ISJ division of labor is established. The classification, which is based on the type of workers handling ISJs, consists of 1) “operator”, 2) “internally-promoted” (ex-operators now in higher ranking supervisory jobs), and 3) new higher ranking appointees with “no operational experience”.

The next section involves a discussion of field survey results, which focused on

1) the career formation at the shop floor and 2) the corresponding division of ISJ labor. The survey results indicate that both “internally promoted” and “no operational experience” types of ISJ workers are adopted in the Japanese companies. On the one hand, internally promoted employees usually take on low skill ISJs. On the other hand, “no operational experience” employees handle high skill ISJs. Japanese top executives think it desirable to entrust ISJs to internally promoted workers. The tentative reasons for this inclination is discussed in the last section.

## 1. はじめに

産業発展過程において、技能形成・人材育成は重要な課題の一つであると考えられる。1980年代後半以降、急速な工業化を続けてきたマレーシアでは、一般的な意味以上にこの課題が重要である。これら諸国の工業化、とくに国際競争力を持つ輸出産業の発展は、日系企業をはじめとする外国直接投資（FDI）主導で行われてきた。工業基盤の脆弱な国で輸出産業を立ち上げるには、採用できる人材の能力水準と必要な製品品質のギャップを埋める必要があった。このため、例えば在マレーシア日系企業の中には、作業者の技能に頼らないで済むよう、日本国内よりも徹底した自動化を進めた例が見られたという。自動化生産設備の採用は、ライン作業の単純労働化に直結すると捉えられている<sup>1)</sup>。ただし、こうした手法は低賃金労働の存在を前提としているため、必ずしも長期的に維持できる見通しがあるわけではない。

一方、日本の大企業の場合、自動化設備の導入を契機として作業者の「テクニシャン化」が図られている。この結果、次節で触れる小池和男の「知的熟練」論で想定される作業（「変化と異常への対応」）の比重が、より大きくなっていると考えられる<sup>2)</sup>。この点で、日本の事例はマレーシアと対照的である。

以上のような現状認識のもとに、1996年末から1997年初めにかけて在マレーシア日系部品産業の調査を行った<sup>3)</sup>。最大の関心は、「知的熟練」が職種・職位ごとに、どのような形で蓄積されているかにある。具体的には、小池和男に始まる「知的熟練」論を巡る議論の成果を踏まえて、対象企業の①直接生産部門におけるキャリア形成と②知的熟練を必要とする作業（以下知的熟練作業）の職位・職種別分業編成方式の2点を中心に明らかにする。②の分業編成方式については、①の結果に基づいて「作業者担当方式」「内部昇進者担当方式」「ライン未経験者担当方式」の3類型に分類する。調査結果によると、作業者の技能が不十分であるため、日系企業は実質的に後2者のどちらかを選んでいる。その際、技能的要件が満たされる限り「内部昇進者担当方式」を選好する傾向がある。終節では、制約の中でもまず内部昇進者担当方式の採用を検討する原因について、若干の考察を行う。

## 2. 「知的熟練」研究の再検討

本節では、事例分析の前提として、知的熟練に関する先行研究の内容を整理検討したい。知的熟練論は、日本製造業の技能形成の特徴と、それがもたらす高い生産性を説明する仮説として登場した<sup>4)</sup>。その内容について、いくつかの点で批判を受けながらも、今なお技能形成・人材育成に関する後発研究に影響を与え続けている。

知的熟練論は、以下のようにその内容をまとめられる<sup>5)</sup>。日本製造業では、作業者が主に幅広い経験という形をとったOJTを通じて「知的熟練」を習得し、その結果として高い生産性が実現されているとする。幅広い経験とは、職場内あるいは技術的に関連の深い他の職場へのジョブ・ローテーションを通じて、関連する多数の作業を担当できるようになることを指す。知的熟練とは、①混流生産への対応や新製品の生産ライン立ち上げといった「変化への対応」、②不良や機械故障の発見、原因究明、復旧を内容とする「異常への対応」からなる<sup>6)</sup>。

その上で、小池はどの職位・職種に従業員が知的熟練作業を担当するかに注目する。現場作業者が担当している場合を「統合方式」<sup>7)</sup>、技術者など直接生産労働者以外の従業員が担当している場合を「分離方式」と名づけた。このうち、統合方式の方が生産性が高い。日本製造業が高い国際競争力を持つことができたのも、同方式を採用しているためであるとする<sup>8)</sup>。

知的熟練論で、作業者と技術者の職種間分業に注目したことは後に批判の対象となる。なぜなら、専門工や現場監督者（以下、監督者）を軽視することになるからである。専門工や監督者は、現場で作業者の担当作業範囲を決定する際に、代替対象となる可能性が大きい。こうした職種を分析から半ば捨象することの問題は、日本労働研究機構が製造業464社に対する調査で得た回答からも明らかである<sup>9)</sup>。この調査では、「一般技能者（作業者）」「保守保全要員（専門工）」「監督者」「技術者」「（外部委託を想定した）該当作業なし」について、それぞれの職務分担状況を質問した。その結果、「保守保全要員」や「監督者」が知的熟練作業を担当している例が多いという結果を得ている。

1990年代に入って、知的熟練論に対して包括的な批判を行ったのが野村正實であった。野村は、作業者が保全作業の一部分を担当していることが事実としても、

高い技能を求められているわけではないと指摘する。「(量産組立職場の直接労働者は、)単純くりかえし工程を複数担当できたり、体力があればラインスピードにもついていける。この意味では『ふだんとちがった作業』ができる。……しかし高度の段取りがえは、現場監督者や専門工がおこなっている。治工具の改善は、現場監督者や専門工がおこなう」<sup>10)</sup>。知的熟練論でこの点が認識されなかったのは、(保全工に代表される)専門工の技能についての分析を除外したことに原因がある。実際には「(小池)氏の『知的熟練』は、低位多能工プラス(最も高いものでもせいぜい)“中位多能工”」レベルであると結論づける<sup>11)</sup>。

野村の議論の焦点は、作業者の知的熟練水準が専門工より低いという部分にある。しかしこれとは別に、監督者が作業者より高い知的熟練を持っていると明記していることが注目される。ただし、引用書の別の箇所では、「職長にたいする教育は、ある自動車メーカーの教育訓練資料によれば、労務管理、IE(インダストリアル・エンジニアリング)、品質管理手法、原価管理改善などであり、設備の保全や高度の検査などは含まれていない。職長の能力は専門工の技能とは別のものが要求されている」としている<sup>12)</sup>。したがって、小池が定義する知的熟練に関して監督者の水準は、専門工より低く作業者よりは高いと位置づけられることになる。以上の記述を自然に解釈すると、日本製造業に見られる知的熟練作業の分業編成は、監督者が比較的容易な部分、保全工がより高い技能が必要な部分を担当しているといえる。ところが、分業編成方式の評価に関しては、作業者が担当するか、あるいは保全工が担当するかのみ注目している。監督者が担当する場合については具体的記述が見られない。

監督者については、作業者からの昇進可能性が極めて限られていることを指摘しているのみである。監督者の知的熟練は、専門工と大きな差が存在するため捨象できると考えているのか。あるいは、キャリアの実質的分断を根拠として、監督者は作業者と連続性を持たない別の職種であると認識しているのか。野村は明記していないが、いずれにしても分離方式の性格を持つ分業編成が採られていると認識しているように思われる<sup>13)</sup>。

小池や野村とは異なり、村松は監督者を分析枠組みに明示的に取り入れた。すなわち、作業者から内部昇進した監督者が知的熟練作業を担当する場合を、独立した

方式とみなしている。ここでは、小池の統合方式をさらに細かく2種類に分ける。具体的には、知的熟練作業を作業員一般が担当する「統合方式」と、作業員から内部昇進した監督者が担当する「部分的統合方式」である。

部分的統合方式と呼ぶ根拠としては、「実際の職場では、大半の作業員は『普段の作業』を行い、班長や職長が『普段と違った作業』を行っている場合が多い。この場合、ある一時点で見ると確かに分離しているが、その班長や職長は、一般の作業を経験した中から昇進してきたとすると、キャリアとして見れば、統合方式とも見ることができる」と述べている。さらに、大企業、中企業それぞれの機械加工とプレス職場、合わせて4つの職場の事例研究から、大企業の機械加工職場は統合方式、中企業の機械加工職場は分離方式<sup>14)</sup>、大企業・中企業のプレス職場は部分的統合方式が観察されるという結果を得ている<sup>15)</sup>。

村松と同様の内容を別の視角から論じたのが、馬の「基本的技能」「統合的技能」「組織的技能」の3段階技能形成説である<sup>16)</sup>。この枠組みで、知的熟練は「統合的技能」に分類される。大手電機メーカーの事例研究から得られた結果によると、企業は「基本的技能」を作業員全員に習得させようとする。第2段階の「統合的技能」については作業員間の習得競争を行い、その競争に勝った者が監督者へと昇進する。監督者に昇進した従業員は、第3段階として「組織的技能」の習得を求められる。村松は「習得された知的熟練が実際に労働投入される段階における分業編成方式」を、馬は「知的熟練を含む技能全般の習得過程」について論じている点に違いがある。しかし、ともに作業員と内部昇進した監督者の間の知的熟練格差に注目している点で共通の認識を持っている<sup>17)</sup>。

野村の主張も村松や馬のそれに対して、必ずしも対立する内容を持つわけではない。作業員より監督者の方が高い知的熟練を身につけているとする点では共通している。野村が作業員から監督者への昇進を極めて限られた事例とみなしているとするれば、両者の相違点は、作業員からのキャリアの連続性を重視するか、分断されていると考えるかに絞られる<sup>18)</sup>。すなわち、「作業員のうち一部のみが昇進して知的熟練を要する作業を担当する」分業編成をどう評価するかに関する相違である。村松は野村と異なり、監督者が原則として作業員から内部昇進していることに重きを置いて解釈する。その結果、統合方式の性格を強く持った部分的統合方式と評価す

る。

(表2-1) 主な「知的熟練」研究の分業編成方式評価

研究者名	知的熟練作業の担当者 →分業編成方式の評価	日本製造業が 採用する方式
小池和男	作業員→統合方式 技術者→分離方式	程度の差はあるが 統合方式
野村正實	作業員→統合方式 監督者→分離方式 専門工→分離方式	分離方式
村松久良光	作業員→統合方式 監督者→部分的統合方式 専門工→分離方式	企業、職場によって 3方式が混在

(出所) 筆者作成

表2-1にみられる小池、野村、村松3者の見解の相違は、大きく分けると2つの論点に関わっている。一つは分業編成方式の類型化の方法は適当であるか(小池、野村、村松)、もう一つは何を知的熟練作業とみなすか(小池、野村)である。

分業編成方式の類型化については、まずそれぞれの方式が生産性にどのような影響を与えるかを考えると、議論が整理しやすくなる。先行研究において、分離方式に対する統合方式のメリットとしては以下の3点が挙げられている。すなわち、①少数の専門工でなく、多数の作業員が現場で担当することによる対応スピードの向上効果、②専門工の数を減らす効果、③専門工がより高度な作業に専念できる効果である。このうち、①は小池の知的熟練論で最も強調されている。②、③については、林が自動車産業の機械加工職場における調査から、「日常の自主保全を生産技能員が責任を持って担当するようになって以来、突発対応の保全要員数の削減が徐々に可能になってきており、保全の専門要員はより高度な設備改善に挑戦できるようになった」と指摘している。このことは、作業員による知的熟練習得が作業員自身ばかりでなく、他の職種の生産性向上への波及効果をも持つことを示している。この事例の保全部門の改善チームは、「30~40年使い込んでいる工作機械の

オーバーホールや CNC 化」を進めているという<sup>19)</sup>。

「部分的統合方式」を採用する場合の生産性への影響に関しては、これまで細かく検討された例が見られない。ここで、前段で挙げた3点について考えてみると、分離方式に近い性格を持つといえる。①については、作業者全体と比べると内部昇進した監督者の数は限られる。このため、専門工が担当する場合と比較して「担当者数が非常に多い」とは考えられない。監督者の方が少ない場合も十分ありうる。②については、専門工が減る代わりに監督者が増える可能性を否定できない。③については、専門工がより高度な内容に専念する代わりに、監督者の担当業務が過大になり生産性に悪影響を及ぼす。あるいは監督者の数を増やさざるをえない状況に陥る、といった懸念が残る。いずれにしてもこの枠組みからは、専門工ではなく監督者が知的熟練作業を担当することのメリットを見い出すことは困難である。

村松が主張するように知的熟練の形成過程に重きを置くと、統合方式が部分的に採用されていると解釈できる。すなわち、作業者と作業者経験を持つ内部昇進者の全てが知的熟練作業を行う場合を、完全な統合方式とする。一方、内部昇進者のみが同作業を担当する場合は、部分的な統合方式と考えられるということである<sup>20)</sup>。ここでは、監督者が作業者としての経験を持っていることを、専門工との最も強調すべき相違点であるとしている。仮に監督者と専門工の両者ともに、作業を担当するのに十分な技能を備えているとする。例えば、野村の議論を紹介した際に触れた「比較的容易な知的熟練作業」がこの条件を満たすだろう。野村によればこの場合、企業は監督者に作業を担当させている。このとき、作業者から監督者に昇進するまでの経験が、生産性の向上をもたらすとみなされているのではないか。ただし、この点について正面から取り上げた先行研究は見られない。

部分的統合方式は、分離方式と統合方式の両者の特徴を持っているといえよう。部分的統合方式という呼称は、その実態について誤解を招く危険が否定できない。このため本稿では表2-2のように、他の分業編成方式を含めて作業者経験の有無を明確にした呼称を用いることにした。すなわち、「作業者担当方式（村松の統合方式に相当）」、「内部昇進者担当方式（同、部分的統合方式に相当）」、「ライン未経験者担当方式（同、分離方式に相当）」の3つである。



(表2-2) 知的熟練作業に関する分業編成方式の類型化

知的熟練作業の担当者	担当者数	熟練形成の場	方式名
作業員	多数	直接部門	作業員担当方式
作業員からの 内部昇進者	少数	直接部門	内部昇進者 担当方式
作業員未経験の従業員	少数	非直接部門	ライン未経験者 担当方式

(出所) 筆者作成

次に、先行研究において見解が異なる2つめの論点、「何を知的熟練作業とみなすか」について考察する。先行研究で知的熟練作業とされた内容は、野村のいう“低位”から“高位”まで極めて広範囲におよぶ。前述したように、野村による小池批判では、2ドア車と4ドア車の混流生産への対応が知的熟練とは認められないと強調された<sup>21)</sup>。この他にも伊佐は、作業員の担当範囲がオペレーション作業プラス5Sにとどまっている場合でさえ「統合方式」とみなされる傾向があることを問題とした。さらに、そのレベルで求められる技能は知的熟練とはいえず、「統合方式」と呼ぶべきではないと主張している<sup>22)</sup>。

こうした“低位”の内容を含むことへの批判と同時に、より“高位”の内容を分析対象にすべきという主張も存在する。中村は作業組織革新の可能性が存在するかどうかを追究する立場から、機械のセットアップや不良の発見、原因解明、対策遂行だけでなく、より高い技能まで視角に収めるべきであるとする。具体例として、生産編成、工程計画、工程設計（以上は変化への対応）や品質、日程、原価、操業度などで計画未達の発見、原因解明、対策遂行（異常への対応）を挙げながら「知的熟練の重要な部分は、製品開発や生産管理業務への関与である」とする。また、「知的熟練とは……テイラー流の『思考と遂行の分離』原則が一部破棄されていることを意味する」ことを強調する<sup>23)</sup>。

以上のように、論者によって知的熟練作業の定義が一様でないことは、いたずらに議論を混乱させる原因になる。ある職場の分業編成を分析する際に、“低位”な内容を知的熟練の中心とみなせば統合方式、“高位”な内容に限るとすれば分離方

式といった具合に、異なる評価が行われる恐れがある。いずれにしても定義が固まっていない以上、分業編成方式の類別を行う際には、後の検討を客観的に行うよう、知的熟練の対象範囲を明示することが不可欠であろう。

ここまでみてきた知的熟練を巡る議論は、主に日本の大企業の生産現場を念頭に置いたものである。一方、本稿ではアジアの産業発展過程における知的熟練のあり方を分析するという問題意識から、在マレーシア日系部品産業（中堅・中小企業）を事例として取り上げる。両者は様々な面で条件が異なっている。このため、その違いについて整理しておく必要がある。

例えば小池は、大企業が「生産労働者（作業層）の主要部分はほぼ同質である」のに対して、「中小企業では(a)幅広い技能を持つ基幹工、(b)経験10年ほどで技能が横ばいになる経験工、(c)技能が上昇しない不熟練労働者に分かれている。大企業並みの技能を持つものは全作業者の1割ほどを占める(a)だけである」と指摘する。ただし、(a)(b)は採用時には分かれているわけではなく、数年の間に選別が行われるとしている<sup>24)</sup>。こうした事例を統合方式と評価するか、あるいは分離方式とみなすかについては述べられていない。

前述した分業編成方式の類型に即していえば、以下のように考えられる。まずパートタイマー、季節工、一般の作業層（小池の「経験工」）、ベテラン作業層（同「基幹工」）が作業層を構成するとおく。作業層で知的熟練を持つ従業員の比率が小さければ、作業層担当方式とは呼べず、むしろ内部昇進者担当方式に分類した方が適当である。ベテラン作業層として遇されているか、現場管理・監督職まで昇進しているかは問題としない。一般作業層の中から選ばれた少数が知的熟練作業を行うという共通点が、生産性への影響を考えるとこの目的に即していえば、より重要であるためである<sup>25)</sup>。作業層担当方式はあくまでも直接部門内の多数が知的熟練作業に携わることを指すものとすべきであろう。

また小池は、タイとマレーシアの地場企業（大企業と中小企業が混在）について、統合方式への萌芽が見られるとしている。知的熟練作業を担当するのは生産労働者の1割程度である。調査時点で統合方式が浸透していない原因は、各企業の業歴が浅いことや国全体が経済の発展段階初期にあることを挙げている<sup>26)</sup>。こうした

要因は確かに影響を及ぼすであろう。企業が業歴を重ね、国全体としての経済発展が進めば、統合方式に適した条件が整ってくる可能性はある。しかし、記述内容を見る限り、統合方式であるとされる日本とタイ、マレーシアの違いが今後狭まってくるかどうかについての判断は困難である。

日系企業については、鈴木が1996年に実施した在タイ日系企業51社への調査結果を紹介したい。回答からは、多能工制（小池の「幅広い経験」を指すと考えられる）の採用比率が8%という結果が得られた<sup>27)</sup>。

人事管理面でも、こうした分業編成の存在を裏付ける研究がある。例えば、マレーシア日系企業の人事管理を研究した林は、その方法を「階層別二重経営システム」と名づけている<sup>28)</sup>。その内容を敷衍すると、日本ではキャリアとノンキャリアの2つの職務階層が存在するのに対し、マレーシアではキャリア、ノンキャリア、作業層に分かれているというものである。マレーシアの直接部門の昇進システムは、日本より作業者のキャリアの上限が低く、作業者経験のない監督者が存在している点が特徴といえる。すなわち日本の場合、監督者が知的熟練作業を担当しているれば、まず内部昇進者担当方式とみてよい。しかしマレーシアの場合、監督者が同作業を担当しているとしてもライン未経験者担当方式であることが十分考えられる。このため、分業編成方式の評価に当たっては、直接部門の管理・監督者等が内部昇進かどうか確かめる必要がある。

産業別には、必ずしも際立った違いが指摘されているわけではない。むしろ個別企業が（少品種）大量生産と多品種少量生産のいずれの特徴を持っているかが注目されている。なぜなら、大量生産の場合は変化や異常への対応の機会が少ないため、作業者が知的熟練作業を習得することのメリットが比較的小さい。逆に多品種少量生産の場合は、変化や異常への対応の機会が多いため、作業者が知的熟練作業を習得することによる生産性向上の効果がより期待できるためである<sup>29)</sup>。部品産業一般に当てはめてみると、大量生産と多品種少量生産のどちらの傾向が強いと一概にはいえない。このため、企業レベルの事例研究で明らかにされるべき問題であろう。

以上の先行研究の検討に基づいて考えると、在マレーシア日系中堅・中小企業では、作業層担当方式が採用されている可能性は小さいと考えられる。さらに林の指

摘によると、内部昇進者担当方式についても採用の可能性は限られると判断できる。必然的に、ライン未経験者担当方式が主流であり、限定された範囲で内部昇進者担当方式が採用されるという仮説が蓋然性を持つことになる<sup>30)</sup>。

### 3. 現地調査の方法と結果

今回の調査は、電機・自動車メーカーに部品を供給する企業5社に協力を依頼した。調査先の選定にあたっては以下の条件をおいた。すなわち、業績が伸長あるいは安定し、同産業としては比較的業歴が長く、従業員200人以上の規模を持つことである。なぜなら、こうした業績・業歴・規模についての条件は、長期的な視点で企業内人材育成を進めるうえで前提になると考えたためである。

条件をおいた結果、事例企業はマレーシア政府の定義する「中小企業」の規模を超えるケースばかりになった<sup>31)</sup>。既にクアラルンプール証券取引所の二部市場に上場している企業もあり、この例など日本で使われる用語に当てはめればむしろ「中堅企業」という表現が適当であろう。企業概要は表3-1の通りである。

(表3-1) 調査対象企業の概要 (1996年11月から12月に実施)

	A社	B社	C社	D社	E社
操業開始年月	1990年	1988年	1990年	1988年	1991年
主要生産品目	コンデンサ 封止ゴム	CRT向けプラス チック成型部品	HDD部品	車輻用 エアコンホース	HDD部品 組立
製造工程の概略	ゴムコンパウンド製造 →型抜き(以上機械) →検査(手作業)	金型機械加工 →金型を成型機に 据え付け射出成形	アルミニウム鋳造 →機械加工	部品機械加工 →メッキなど表面処理 →溶接(口付け)	部品洗浄(半自動) →部品組立(手作業 自動化機械併用)
従業員数	290人	290人	770人	600人	214人
外国人労働者数*	100人	100人	130人	なし	なし

(出所) 聞き取りにより筆者作成

\*全てバングラデシュ人

当初、各企業の生産工程の中で、最も従業員数の多い工程を調査対象にする計画を立てていた。ところがこの場合、人手のみに頼る工程が該当する例が出る。前述のように人手のみに頼る工程では、知的熟練作業が存在しないため、「知的熟練」の分析枠組みを用いることが困難である<sup>32)</sup>。このため、機械設備を用いる工程を各

社から1つずつ取り上げて、合計5工程を分析することにした。

以下では、調査から得られた結果とその分析について述べたい<sup>33)</sup>。まず、事例とする各工程について①作業者から上位の職位への昇進はどのように行われているか、②知的熟練作業をどの職位・職種が担当しているかの2点について、調査結果を提示する。その結果を踏まえて、知的熟練作業の分業編成方式を表2-2で示した3つの類型に分ける。

作業者からの昇進に関して最も注目すべき内容は、作業者から監督者に昇進するまでの過程に、専門工的職種が存在していることであった。企業ごとの職位構成の詳細は表3-2の通りである。直接部門内に専門工（以下、直接部門専門工）に類する職種が存在していることは、きわめて特徴的な事実である。日本国内では、専門工とはあくまでも保全職場に代表される非直接部門の従業員に用いられる呼称である。実態として、直接部門内の作業者の一部が専門工的技能を習得し知的熟練作業に携わるようになるという点では両国のケースに共通している。にもかかわらず、マレーシアでのみこうした処遇方法が採用されるのは、直接部門内で知的熟練作業を担当する従業員の比率が日本に比べて小さいためであろう。

事例の中でも日本に似た分業体制を採っているD社では、直接部門にテクニシャンに類する名称の職種を持たない。ただし後述するように、「スキルド・オペレーター」が原則として段取り替え等のセットアップに専念している。彼らは全作業者の2割を占め、他社よりその比率が高いため「作業者」と呼ばれていると考えられる。

この他、注目すべき点を2つ挙げたい。まず、作業者の昇進可能性は企業によって異なっている。この相違は、作業者の最終学歴によるところが大きいのと考えられる。表3-2の太線は作業者の昇進上限を示しているが、比較的低学歴のA、B、C3社にはスーパーバイザー以下の職位に階層が存在し、高学歴のD、E社には存在しない<sup>34)</sup>。もう1点は、作業者に分類される複数の職位の間には、実質的な担当作業の違いは存在しないことである。

(表3-2) 直接部門の職位構成 (スーパーバイザー以下)

	A社	B社	C社	D社	E社
調査対象 工程	コンパウンド製造、 型抜き工程	射出成型工程	アルミ鋳造品の 機械加工工程	パイプの 機械加工工程	自動化機械による 組立工程
監督者	スーパーバイザー ジュニアSV	スーパーバイザー	スーパーバイザー	スーパーバイザー ラインリーダー	スーパーバイザー
直接部門 専門工	シニア・テクニシャン テクニシャン	テクニシャン	テクニシャン ラインリーダー	スキルド・オペレーター	
作業 者	ラインリーダー オペレーター4 オペレーター3 オペレーター2 オペレーター1	ゼネラル・ワーカー オペレーター	オペレーター1 オペレーター2	マシン・オペレーター	テクニシャン マシン・オペレーター (手作業工程 フォアマンと同待遇)
作業者の 最終学歴	中学	中学	高校または 中卒後 職業訓練校卒	高校中心 一部中卒後 職業訓練校卒	高等専門学校

(出所) 聞き取りにより筆者作成

太線は作業者からみた昇進の上限を表す。

以下、企業ごとに職務階層の編成と作業者からの昇進の実態、関連する範囲で作業者層の技能について述べたい。

【A社】オペレーター（以下OP）は、ラインリーダー（以下LL）に昇進することができる。ただし、このLLも主な仕事はOPと同様のライン作業である。人の管理を担当するものの、職位としてはテクニシャンの下に置かれているため、作業者職種に分類すべきであろう。OPからテクニシャンへの昇進はない。LLへの昇進の可能性でさえきわめて限られている。3年以上の職務経験が必要条件であると同時に、毎年行う勤務評定（A、B、Cの3ランク）で常にAランクでなければならない。この関門をくぐってOPからLLへ昇進した従業員は、創業からの7年間で6人に過ぎない。現在OPが200人在籍している。1日で辞めた者も含めるとOPの延べ人数はおよそ2000人、定着したOPを母数にしても1000人くらいになるから、極めて限られた存在である。

OPの中にも、OP1からOP4までのランクがあるが、新人でもベテランでも担当する仕事に違いはない。「OPはいつまでたってもOP」というのが一般的で

ある。入社後1年間は仕事をこなす量が増えていくが、それ以降目立った進歩はない。こうした処遇の格差は、昇進のチャンスがあると意識させれば仕事の励みになるという考えから設けられた。

【B社】テクニシャンまでの職位は内部昇進が多い。OP入社の場合、3年でテクニシャンになる者が10人近くいる。決して少ないわけではない。ただし、5年以上の経験があっても、スーパーバイザーに昇進することはできない。平均的なところでは3～5年でゼネラルワーカー（以下GW）になる。ごく少数のOPは昇進しないままであるが、ほぼ自動的に昇進するといっている。日本人MD<sup>35)</sup>は、「今の昇進基準は、技能の高さとは関係なく下が詰まるから上に上げるという感じが否めない」としている。

OPとGWの間に技能格差は存在しない。GWは、OPの仕事以外に梱包資材の準備、欠勤が出たときの穴埋めなどにも回る。梱包資材の準備などは、むしろOPより単純な作業にあたるといえるかもしれない。しかし、複数の作業をこなすという意味では負担が大きいと考えられるので、賃金にもその差を反映させている。そもそもマレーシアでこの種の職位編成が一般的で、その慣行に従った方が労務管理上得策であるというのが、採用した最大の理由であったという。

【C社】中学卒または高校卒がOPとして、専門学校（Diplomaレベル）卒はテクニシャン、大学卒はスーパーバイザーとして入社する。ただし、OP入社の従業員のうち中卒者も職業訓練校に通っていたケースが大半であるので、実質高校卒といっている。専門学校卒の従業員も、昇進の可能性は大学卒とはっきりとした区別をつけられていない。将来はマネージャーになる可能性を持っている。

入社から2年で、ほぼ全員がOP2からOP1への昇進を果たしている<sup>36)</sup>。その際、月給もおよそ1割（30-40リンギ）上がる。OP1はOP2をリードするほか、簡単な記録を取ったり、鋳造職場では温度測定も担当する。OP2は荷物運びなどの「雑用係」も兼ねる。OP1に昇進すると、こうした作業を担当しなくてもよくなる。

OP2からLLへの昇進は、OP入社したマレーシア人従業員のうち2割を超えるほどである。男性だけに限るとこの比率は4割くらいまで上がる。テクニシャンまで昇進した従業員がいる一方で、OPのまま残っている例も少なくない。

【D社】内部昇進を優先している。入社時には学歴によってポストが固定的に決めているが、入社後の昇進については学歴による区別はしていない。「キャリア組」を特別扱いすることはなく、長期的に職務の遂行状況を見ながら従業員の昇進を決めていく。

大卒者は通常、アシスタント・エンジニアで入社してエンジニアへと昇進していく。Form 6（大学準備コース）を出たところで入社した者は、スーパーバイザーからキャリアを始める。一方、高卒者は原則として、OP、テクニシャン、品質管理検査員（QC Inspector）のいずれかで入社する。能力次第でLLから出発する例もある。OPで入社すると6ヶ月の研修を終えた後、スキルド OP → LL → アシスタント SV → スーパーバイザーへと昇進の道は開けている<sup>37)</sup>。

【E社】日本国内の一括採用とは異なり、マレーシアではOP採用、テクニシャン・フォアマン採用の2つの階層に分けている。自動化機械による組立工程でオペレーションを担当するのはテクニシャン、マシンOPで、手作業工程のフォアマンと同様に専門学校の新卒者が採用されている<sup>38)</sup>。彼らにはスーパーバイザー以上への昇進の可能性があるが、いわゆるキャリア採用に当たる。ただし、キャリア採用3職種のうち、テクニシャンはエリート組とはいえない。管理者への昇進は、職務内容の共通性もあってフォアマンからの方が有利であるという。テクニシヤンクラス採用の従業員は、入社時に全員ゼネラリストとして扱われる。3カ月の研修期間中に個人の適性を見て、フォアマン、テクニシャン、エンジニア<sup>39)</sup>という3つの職種のうち、どこに配属されるかが決まる。

OPからテクニシヤンクラスに上がってくる道を閉ざしているわけではないが、「現実問題として、なかなかそんな人材は出てきそうにない」（日本人MD）。したがって、表3-2でいうと、実際には作業者の下にキャリアの“断層”が存在していることになる<sup>40)</sup>。

続いて、知的熟練作業をどの職位・職種が担当しているかについての調査結果を述べたい。

具体的に分析対象とした作業は、以下の4種類である。まず、変化への対応として「機械設備の金型や治工具の取り替え」を指標とする。また、異常への対応は、



「不良の発見」「不良の原因推定」「不具合の復旧をはじめとする機械設備の保全」の3種類を取り上げる。一般的に前者より後者がより難易度の高い内容であるといえる。

以上の4種類を選んだ結果、①生産技術者等が担当する高度な内容ではなく、②かつ「広義のオペレーション」とは異なる作業であることを条件として絞り込むことになった。①は日本国内でも作業者に担当させることが困難である作業、例えば中村が挙げた内容<sup>44)</sup>は分析の対象外とすることを意味する。②は5Sや2ドアと4ドアの混流生産への対応といった内容は、知的熟練作業とみなさないことになる。

4種類の作業が具体的にどのような内容を指し、どのように分業されているのか。一例として、B社の射出成型工程について説明する。まず、「金型の取り付け、設定」はテクニシャンが行う。これは、コンピューター上のシミュレーションを経て、すでに最適であるとされた条件を再現する作業である。摂氏280度で射出したプラスチック素材が176度になるまで待つて取り出すなど、細かい条件を満たすことが求められる。このため、必要に応じて成型機に付属するパネルのスイッチ、数値等を変化させなければならない。二百数十型の基本条件は全てデータベースに入っていて、そのデータに基づいて材料の種類、温度、スクリーウの回転速度、圧力、金型開閉の速度など20近い項目を調整する。実際に出てくる製品の質が好ましくない場合は、多少裁量で変化させてもよいことにしているが、担当者であるテクニシャンが原理的なところまで分かっているわけではないという。成型の原理まで理解しているのはマネージャー層に限られる。

「不良の発見」は品質管理部門のパトロール・チェッカーが担当する。OP 4人に1人の割合で配置しており、通常3時間ごとに工場内を巡回する。その際、担当する成型機から出てくる製品にキズ等の不良がないかを目視で確認する。不良を見つけたら直接の上司であるQAマネージャーに報告する。QAマネージャーは、直接部門の管理者であるプロダクト・マネージャーに、不良が発見されたことを知らせる。それを受けて、プロダクト・マネージャーまたはスーパーバイザーが現場に赴いて、不良原因を推定する。通常、不良が発見された時点で成型機は止められる。当座は急ぎでない製品の生産を後回しにして、他の機械を使って生産を続ける。成型が一工程生産でありライン生産とは異なるので、こうした方法をとること

ができる。80%の稼働率を維持できればコスト上問題ないという。復旧作業は、1週間分を土曜の午後にまとめて行っている。このとき、金型製造職場の専門工が中心となって作業を進める。直接部門の専門工（作業経験者）の仕事は補助的な役割にとどまる。

他の企業を含めた調査結果の概要は、表3-3の通りになった。

(表3-3) 工程別に見た知的熟練作業担当者の職位・職種

	A社	B社	C社	D社	E社
金型・治工具の取り替え	直接部門 専門工 (テクニシャン)	◎直接部門 専門工 (テクニシャン)	◎直接部門 専門工 (ラインリーダー)	◎直接部門 専門工 (スキル・OP) ◎監督者 (ラインリーダー)	作業員 (テクニシャン、 マシンOP)
不良の発見	監督者 (スーパーバイザー)	非直接部門 専門工 (パトロール・チェッカー)	非直接部門 専門工 (QC担当者)	◎直接部門 専門工(スキル・OP)、 一部作業員(OP)	作業員 (テクニシャン、 マシンOP)
不良の原因推定	監督者 (スーパーバイザー)	監督者 (マネージャー、 スーパーバイザー)	監督者 (スーパーバイザー)	◎直接部門 専門工 (スキル・OP)	非直接部門 専門工 (エンジニア)
不具合からの復旧 など機械設備の保全	社内では できない	金型製造職場 専門工 (テクニシャン)	プログラム補正は 監督者(SV)、 電気・電子関係は 生産技術者	非直接部門 専門工 (メンテナンス部門)	日本人技術者

(出所) 聞き取りにより筆者作成

直接部門の職位名は表3-2の分類に従った。◎印は作業経験者。()内は社内呼称

全般にみると、直接部門が比較的難易度の低い作業を、非直接部門が難易度の高い作業を担当するという分業が行われていることが分かる。

また、直接部門の中で「作業員」、「直接部門専門工」、「監督者」のいずれが知的熟練作業を担当しているかという点に焦点を当てると、「直接部門専門工」「監督者」が分担して携わる例が多い。唯一、「作業員」が担当するE社のケースは、作業員の学歴が高等専門学校卒であるという特殊事情によるところが大きい。前述のように、彼らは手作業組立工程のフォアマンと同待遇とされていることから、例外的事例であるといえる。

第1節で提示した枠組みに基づいて、分業編成方式を分類すると表3-4のよう

になる。まず既に定義したように、知的熟練作業を作業者が担当する場合は「作業  
者担当方式」、作業者から直接部門専門工、監督者等に内部昇進した従業員が担当  
する場合は「内部昇進者方式」、現在の職位・職種にかかわらず、作業者経験のない  
従業員<sup>42)</sup>が担当する場合は「ライン未経験者担当方式」とする。

(表3-4) 各工程の作業別分業編成方式の評価

	A社	B社	C社	D社	E社
金型・治工具 の取り替え	ライン未経験者	内部昇進者	内部昇進者	内部昇進者	作業者
不良の発見	ライン未経験者	ライン未経験者	ライン未経験者	内部昇進者	作業者
不良の原因推定	ライン未経験者	ライン未経験者	ライン未経験者	内部昇進者	ライン未経験者
不具合からの復旧 など機械設備の保全	社外	ライン未経験者	ライン未経験者	ライン未経験者	日本人駐在員

(出所) 聞き取りにより筆者作成

前述のように作業者一般の技能に対する評価は厳しい。作業者の能力が比較的高いD社でも、係内全工程のセット・アップができる場合には、スキルド OP に昇進する。この職位の従業員は原則としてライン作業には携わらないため、直接部門専門工とみなせる。従って、分業編成方式も内部昇進者担当方式といえる。「作業者」が監督者待遇のE社は別として、作業者担当方式という選択肢は事実上存在しないとってよいだろう。

作業者担当方式を実施できない理由としては、能力不足、意欲不足が挙げられている。「応用がきかない」という言葉に象徴される。B社では、セットアップや保全を少しでも作業者層に任せようとすると、「高価な機械であるにも関わらず、まるでおもちゃのように扱うため、危っかしくてとても続けられなかった」(日本人MD)という。例えば、「何を思っか、キーボードの中に薬品を入れてみるといった具合に、日本の常識では思い及ばないことを悪気なくやってしまう」

(同)。それ以来、オペレーターの仕事はできるだけ狭い範囲に限ることになった。

「キーボードに薬品」の例は極端としても、A社でもLL（本稿の分類では作業層の最高位）への昇進決定の際には、「リーダーシップ」、「人間関係」、「日常の仕事能力」の順に重視している。知的熟練作業をこなす能力を期待していないためである。C社でも、OPの職務は基本的にワークのローディング、アンローディングのみに限られる。2、3ヶ月もあれば「1人前」にできる程度の作業である。その後はできるだけ一つの作業に固定させておくことにしているという<sup>43)</sup>。

B社の日本人MDは以下のように述べている。

「工業高校を卒業してからモノ作り一筋で35年間仕事をしてきた経験からいうと、当地での技術移転は非常に難しい。日本の親会社に頼ろうと思っても依存しようがない。なぜなら、効率的な生産体制のあり方が全く異なるからだ。確かに、ピラミッドでいうとすそ野の部分に技能が蓄積され、1人の作業者が様々な仕事を柔軟にこなせる体制は理想的である。しかし、こうした日本型の技能蓄積の方法はこちらではとても採用できない。その結果、作業者の技能には頼らない体制を作ることになった」。

A社でも日本人MDは、「日本のようにOPが保全をできればいいとは思いますが、不可能なのでOP以外に担当させる方法をとっている」と強調する。こうした発言は、日本では程度の差こそあれ「作業員担当方式」を採用し、それが難しいマレーシアでは次善策として他の2つの方式をとっていることを示唆するものである。

作業員担当方式以外の2つの方式からの選択については、企業によって、内部昇進者担当方式が主である場合と、ライン未経験者担当方式が主である場合に分かれている。企業が内部昇進者担当方式とライン未経験者担当方式のいずれを採用するかは、技能的に担当可能である場合は内部昇進者担当方式を、それが困難であればライン未経験者担当方式を選んでいるといえよう。すなわち、比較的低い技能が求められる作業から可能な範囲で内部昇進者に委ねられているといえる。この事実は、野村の日本製造業に関する観察結果と同様である。

#### 4. 結論にかえて―「現場経験」に関する考察―

事例研究の結果は以下のようにまとめられる。日本企業では程度の差こそあれ、作業者担当方式が採用される。これに対して在マレーシア日系企業では、作業者クラスの技能形成が進んでいないため、内部昇進者やライン未経験者が知的熟練作業を担当する。本稿2の最後に示した仮説が検証されたといえよう。

さらに、この事実を先行研究の検討内容に即して分析すると、日本企業、在マレーシア日系企業による分業編成方式の決定過程を整理することができる。すなわち、日本企業、あるいは日系企業は、知的熟練作業の分業を編成する際に、まず作業者担当方式の実現可能性を検討する。続いて内部昇進者担当方式を検討し、それが不可能な場合にライン未経験者担当方式を採用する。以上のような過程を踏むものと考えられる。

作業者担当方式の優越性については、既に触れた通りである。ただし、なぜ内部昇進者担当方式がライン未経験者担当方式に優先するのか。分業編成方式の違いがもたらす生産性への影響についてのこれまでの研究からは、必ずしもはっきりした結論が得られない。「現場経験」の持つ意味が整理されていないことが、その最大の原因であると考えられる。

事例企業では、いわゆるキャリア組にもライン作業を経験させている。C社では、専門学校卒以上の新規採用者は1ヶ月以内という短期間ではあるが、現場のOPの仕事を経験している。「1職場当たり1週間足らずの短期間なので、日本の本社の従業員が現場経験をするのと比べると効果を期待しにくいかもしれない。それでも一通りオリエンテーションとして経験することはプラスになっていると思う」（中国系マレーシア人MD）。D社では、大学卒の新入社員も研修の一環としてOP作業を一定期間経験する。E社では入社直後の3ヶ月間の研修中、手作業組立を含む生産ラインの全工程を経験させる。ただし、現実問題として、彼らが研修後、実際にライン作業に携わることは考えにくい。このように上位階層の従業員にOP作業を経験させるという場合には、「現場を知る」ことに重きが置かれているといえる。

C, D, E社の例は、ライン未経験者担当方式に分類されている作業も、実際は

「現場を知る」経験の重要性を考慮に入れて分業編成を行っていることを示している。研修などの形でライン作業を経験した従業員が知的熟練作業を担当することによって、内部昇進者担当方式に劣らない効果を上げようとする試みと考えられないだろうか。

ただし、こうした考察はあくまでも可能性を指摘するにとどまる。というのは、監督者が作業者から内部昇進し知的熟練を備えていることの意義について、今回の調査からは十分な情報が得られないためである。今後は「現場経験」の持つ意味を把握するために、監督者の「現場経験」と職務内容の関連、さらに生産性に及ぼす影響についてより詳細に分析することが課題である。

## 註

- 1) 山下彰一「日本企業のアジア投資戦略の変化と技術移転—東アジアの最近の事例を中心に—」『国際協力研究誌』第1巻1号, 1995年, pp. 4-6。
- 2) こうした事情を説明したものとして、岩井正和『東芝・松下のハイテク技能塾—よみがえれ現場のスキル—』（ダイヤモンド社, 1993年）；泉輝孝「ブルーカラーの人材開発—国際比較から見た日本的特質—」『日本労働研究雑誌』第401号（1993年8月）, pp. 35-47；永田萬享「大企業におけるME合理化の進展と企業内教育の再編—電機産業におけるテクニシャン養成に関する実証的研究—」『教育学部紀要（北海道大学）』第60号, 1993年, pp. 121-162がある。
- 3) 部品産業を事例として選んだのは、マレーシアの産業発展過程における同産業の重要性を認識していたためである。同国は、1980年代末までにAV機器をはじめ電機製品の一大輸出基地となった。しかし、中間財・資本財を輸入に頼り、その基盤は必ずしも強固ではなかった。このため、部品産業をはじめサポーティングインダストリーの育成が、より“実質的”な産業発展を実現するために、重要な課題の一つと目されてきた。日系部品メーカーは、その課題を解決する有力な担い手として期待されている。
- 4) 小池の「先駆的」業績も、少なからず先行研究の議論の影響を受けている。十名によると、小池の知的熟練論は、氏原の「知識的熟練」（氏原正治郎『日本労働問題研究』（東京大学出版会, 1966年）pp. 367-368）、山本の「知的熟練」（山本潔『日本労働市場の構造—「技術革新」と労働市場の構造変化—』（東京大学出版会, 1967年）pp. 63-65）に基づいたものであるという。氏原は当時までの熟練の変化を、「手工的熟練」から「知識的熟練」、すなわち「経験によって体得されたカンやコツ」から「教育によって教えられた客観的な知識と技能」への変化と捉えた。続いて山本は、「カンとコツにもとづく手工的熟練から、技術的知識と『作業標準』の理解を基礎とする客観的な知的熟練」への変化へと読み直した。小池は、これら先行業績に基づいて、「幅広い熟練を基礎とするブルーカラーの熟練の知的性格に注目した『知的

熟練」論として展開した（以上の記述は十名直喜『鉄鋼生産システム—資源、技術、技能の日本型諸相—』（同文館出版、1996年）pp. 181-182による）。

- 5) 次段落までの内容は、小池和男『仕事の経済学』（東洋経済新報社、1991年）、4、5章（pp. 65-77）からまとめた。
- 6) 小池と類似した熟練の捉え方をする山本は、機械工業の「流れ作業職場」および「オートメーション職場」、化学工業の「オートメーション・システム」にみられる熟練を「OJT型熟練」と名づけている（山本潔『日本における職場の技術・労働史—1854～1990年—』（東京大学出版会、1994年）、p. 60）。小池が熟練の性格に注目したのと異なり、その形成方法を重視していることが分かる。また、「OJT型熟練」の基本的内容としては、①多くの職務に習熟、②職務の全作業ばかりでなく、前後の工程との関連について通曉、③職場の機械・設備の機構を知って、その一応の修理もできる、④異常事態に対処しうるの4点を挙げている。①②は小池の「幅広い経験」、③④は「知的熟練」に当たる。ただし、山本は「幅広い経験」を独立した技能と捉えている。小池が「知的熟練」を習得するための手段と位置づけているのとは異なる。一方、小池とは異なる側面に焦点を当てた研究としては以下を参照されたい。湯本は、キャリアアップの要件として「職場集団の統率力」を加えた点に特徴がある。また、知的熟練（=変化と異常への対応）を熟練の構成要素に含んでいないことから、その重要性を評価していないと考えられる（湯本誠「自動車労働者の熟練・技能とキャリア形成（下）」『立命館産業社会論集』第25巻4号、1990年、p. 97）。十名は、米山の業績を継承して「体系的な知識と思考力」の重要性を強調する（十名、前掲書、pp. 186-189、米山の業績とは米山喜久治『技術革新と職場管理』（木鐸社、1978年））。

さらに、知的熟練論では改善活動の位置づけがあいまいである。湯浅や十名が、改善能力を技能の一例として挙げているのと異なっている。小池は、作業者の改善活動の成果が生産性向上に貢献していると評価するが、知的熟練作業の一類型には挙げていない。変化と異常への対応に必要な能力と改善能力にある程度重なる部分があり、能力を測定する代表的な指標として変化と異常への対応を用いていると解釈することは可能である。しかし、小池がそう述べているわけではない。

- 7) 当初は「統一方式」という用語を用いていた。小池和男編『現代の人材形成』（ミネルヴァ書房、1986年）、p. 3、小池和男・猪木武徳編『人材形成の国際比較—東南アジアと日本』（東洋経済新報社、1987年）、p. 17を参照されたい。「統一方式」から「統合方式」へ呼称を変更した理由については触れられていない。
- 8) 小池の熟練論、あるいは知的熟練論としては、以上のような内容が最もよく知られている。しかし、これは1980年代後半から1990年代初めに主張されていたものである。その前後の時期には、分析対象とする内容や議論の力点の置き方に違いがある。小路の整理によると、小池熟練論は以下の3つの時期に分けて考えることができる。すなわち、第1期：OJTを通じた企業内技能養成論の中で、後の「知的熟練」と同様の内容が概念化されないまま論じられていた1960年代。第2期：ジョブ・ローテーションを通じた幅広い経験を重視した1970年代後半から1980年代前半まで。第3期：「『変化』と『異常』への対応」を内容とする知的熟練論に力点を置いた1980年代後半から1990年代始めである（小路行彦「養成制度と熟練論—二つの産業の

熟練と知的熟練の展開について」『社会科学研究（釧路公立大学紀要）』第9号，1997年，pp. 85-89。本稿で「知的熟練論」というとき，第3期の内容を想定するものとする。

第1期については，小池和男『賃金—その理論と現状分析』（東洋経済新報社，1966年）。第2期については，小池和男『職場の労働組合と参加—労資関係の日米比較』（東洋経済新報社，1977年）；小池和男『中小企業の熟練—人材形成の仕組み』（同文館出版，1981年）；小池和男『日本の熟練—すぐれた人材形成システム』（有斐閣，1981年）。第3期については，小池，前掲書（1991年）において最も包括的にその内容が提示されている。第3期の実証研究としては，ホワイトカラーまで分析対象を広げた小池編，前掲書（1986年）；日本・タイ・マレーシアの国際比較を行った小池・猪木編，前掲書（1987年）がある。

1～3期に加えて本稿では，1990年代以降を第4期とおきたい。この時期，小池は野村正實の批判に答え，保全工の技能を分析対象とすることの重要性を認めた。第4期（野村は「修正小池説」と呼ぶ）については，小池和男「知的熟練再論—野村正實氏の批判に対して—」『日本労働研究雑誌』第402号（1993年7月），pp. 2-11を参照されたい。

9) 日本労働研究機構編『技術革新の進展に伴う技能変化に関する調査研究—製造業編—』（1992年），pp. 87-89。

10) 野村正實『熟練と分業—日本企業とテイラー主義—』（お茶の水書房，1993年），p. 111。野村以外にも，例えば湯浅は「現場労働者が，熟練職種とされる段取り作業や，機械の修理・保守作業を担っている」ことについて，あくまでも「半熟練労働者という範疇内において……段取り作業や修理・保全作業の担当，さらに小集団活動への参加というように，その職務ができる限り広く拡張されている」と論じている。またこうした半熟練労働者による“熟練作業”の担当は，熟練を要する作業の単純化・標準化を伴っているという（湯浅良雄『現代の労働過程—リストラクトリアリングと生産システムの改革—』（1997年，柏書房）pp. 81-82）。

一方，富田は「（担当）区分けの境界線が，かりにメカニズムの不具合であれば異物が挟まっているような場合は直接工，外見では異常が見られない（内部に原因がある）場合は保全工へなどとされていることからもうかがえるように，直接工にまかされるレベルは保全工のそれにくらべればずっと低位である」（富田義典「自動車工場におけるFMS職場の技術と労働—ME革新と労働(4)—」『佐賀大経済論集』第29巻5号，1996年，p. 48）と指摘する。

11) 野村，前掲書，p. 31。

12) 野村，前掲書，p. 33。

13) 保全工の技能に焦点を当てた研究としては，土屋直樹「鉄鋼業における作業組織と人材形成—製造・保全の分業システムの再編—」『日本労働研究雑誌』第440号（1996年12月），pp. 37-50。藤村博之「自動車企業の労働と人材形成」『日本労働研究雑誌』第440号（1996年12月），pp. 51-59がある。この他，伊藤のように新製品向けの生産ライン立ち上げを事例として，生産技術者を含めた職種別役割分担について研究した例もある（伊藤実『技術革新とヒューマン・ネットワーク型組織』（日本労働研究機構，1988年）。技術者，保全員，作業者について，「ME設備導入期」から「ライン安定期」までの分業形態の変化を捉えている）。

14) 専門工ではなく，工機部門経験のある「ライン長以上の監督層」，すなわち専門工としての訓練を受けた直接部門の監督者が担当する。作業者経験の有無については言及していない。



- 15) 村松久良光「量産職場における知的熟練と統合・分離の傾向—大企業と中小企業の事例から—」『日本労働研究雑誌』第434号（1996年6月），p. 9。
- 16) 馬駿「技能形成のためのインセンティブシステム—日本の電機企業M社の事例研究を通して—」『日本労働研究雑誌』第450号（1997年11月），p. 50。
- 17) 筆者が1998年6月に行った，自動車メーカーZ社と系列部品メーカー2社の技能管理に関するヒヤリングでも，同様の事実が確認できた。馬とは用語こそ異なるものの，職位が上がるに従って「業務遂行能力」「問題解決能力」「人間関係能力」の順に重点的に養成するプログラムが存在していた。
- 18) 1998年10月に行った自動車メーカーZ社機械加工職場でのヒヤリングでは，「作業者から班長への昇進はおよそ10人に1人，職長への昇進は20人に1人」という回答を得た。
- 19) 林悦子「技術革新下の人材育成戦略と組織」『日本労働研究雑誌』第428号（1995年11月），pp. 47-48。
- 20) 村松は前掲論文の中で，分業編成の違いが生産性にもたらす影響については触れていない。
- 21) 野村，前掲書，p. 131。
- 22) 伊佐勝秀「日本企業の生産職場における『技能管理』—聞き取り調査に基づく『知的熟練』論の一検討—」『日本労働研究雑誌』第450号（1997年11月），p. 64。
- 23) 中村圭介『日本の職場と生産システム』（東京大学出版会，1996年），p. 11。野村が機械設備の保全をIE関連職務より高い技能が求められるとするのとは，異なる見方をとっている。技能の高低に関する議論が整理されていないことを示している。
- 24) 小池，前掲書（1991年），pp. 126-127。
- 25) 本稿，表2—2参照。
- 26) 小池・猪木編，前掲書，第2章（pp. 23-36）。知的熟練作業担当者の割合が，日本の中小企業の事例と変わらないことは興味深い。
- 27) 鈴木滋「タイ日系企業における日本式経営の有効性と受容性・経営・労務管理」『大阪経大論集』第47巻3号（1996年9月），p. 187。この調査では，知的熟練作業が作業者以外のどの職種に割り振られているのかについて言及がない。このため，「内部昇進者担当方式」と「ライン未経験者担当方式」のどちらが主流であるかについては不明である。
- 28) 林保順「海外進出企業における階層別二重経営システム」『一橋研究』第21巻1号，1996年，pp. 1-26。
- 29) 野村は「量産型」と「非量産型」の比較を行っている（野村，前掲書，第4，5章（pp. 121-161））。
- 30) 知的熟練に関する先行研究は「職場研究」の方法をとる例が多いため，企業全体の動向を見誤る危険性を抱えている。知的熟練論の枠組みは技能集約型工程の分析で効果的であるが，そもそも知的熟練が必要とされない単純労働集約型工程の分析にはそぐわない。しかし企業によっては，単純労働集約型の工程が大きな位置を占める例は少なくない。この場合，全社の直接部門のうち知的熟練作業担当者の比率は非常に小さいと判断できる。
- 31) 製造業の場合，資本金250万リンギ未満，かつ従業員75人未満の企業が中小企業と定義される。こうした企業はIndustrial Coordination Act 1975のライセンス取得を免除されている。

- 32) A社の検査工程，E社の手作業組立工程が該当する。こうした工程の分析は，分業編成方式の違いに基づく類型化になじまない。ただし，作業者や内部昇進者の熟練の実態を考えると，ライン未経験者担当方式の場合と同様の水準であると評価できる。
- 33) 1996年11月から12月にかけて5社全てを訪問し，現地駐在の経営責任者へのヒアリングと生産現場の見学（それぞれ合わせて2－3時間）を実施すると同時に，現場管理・監督者の経験者を対象とした質問票の配布を行った。第1回の訪問終了後，回答内容の検討を行って企業別に追加質問票を作成し，それぞれ改めて回答を依頼した。5社中4社については2回目の訪問について承諾を受け，1997年2月末までにヒアリングを通じて回答を得た。残りの1社については電話で回答を得た。
- 34) ただし後述するように，E社の作業者は手作業工程のフォアマンと同待遇であり，従業員全体の中ではキャリア組に位置づけられる。
- 35) Managing Directorの略。日本の会社組織に当てはめると専務と同格である。ただし，社長は現地に常駐しないことが多く，MDが実質的に経営全般を担っているといえる。
- 36) OP 2の約半数を占めるバングラデシュ人を除く。
- 37) キャリアは直接部門内だけにとどまらない。他の部門との間の人事交流にも実績がある。例えばQC部門に欠員が出た際，まずは内部で希望者を募ってQCの職務に関係する試験を受けさせている。
- 38) テクニシャン・フォアマン採用はクアラルンプール，イポーなどの工業技術学校（日本の専門学校レベル）新卒者を対象にしている。大卒者の採用はない。「専門学校新卒者の能力には満足していない。日本でなら平均的な工業高校卒業生ができる内容を理解できないのが実情である。例えば採用時に物理の試験を行うと，日本の工業高校卒の平均が70-80点をとるくらいの問題に50点くらいしか取れない。マレーシアの技術系教育機関の質については常々疑問を抱いている」（日本人MD）。
- テクニシャンとマシンOPの差は英語を話せるかどうかの1点である。「上位階層」採用組は日本人スタッフと英語で意思疎通できることを要件の一つとしていた。しかし，十分な人手が集まらないためこうした職位を設けることになった。
- 39) 職務内容は日本の保全職場の保全工に相当する。
- 40) また，上位階層はほとんどが中国系で占められており，マレー系，インド系はそれぞれ1人ずつしかいないという。
- 41) 中村，前掲書（註23参照）。
- 42) 具体的には，作業者経験のない直接部門専門工，監督者，管理者，非直接部門の専門工・技術者を指す。
- 43) この他技術部では，日本で確立した生産工程をマレーシアの状況に合わせるべく改良している。端的に言うと，日本より技能水準の低いOPに合わせるのだという。日本ならOPでも不良の出現をある程度予期できる。例えば工作機械から出てくる品物を見れば，加工用のバイトが切れなくなっていて，そろそろ交換が必要だといった内容が分かる。これに対してマレーシアのOPは，バイトが折れた後でも不具合が起きたことが分からない。このため，異常が起るとセンサーが動作して，発生が誰にでも分かるようにしている。表中の「不良の発見」は，

センサーが感知しない不良を見つけることを指している。「とにかく不良を出すとは大変なことだ」という意識がないので、非常にやりにくい」(中国系マレーシア人MD)。