

鉄鋼生産職場における一般作業者の管理能力

——管理的業務の遂行状況と管理能力の特徴

田中 真樹

(法政大学大学院)

本論文の目的は、あるステンレス鋼プラント（A社B製造所）の事例を取り上げ、生産職場における非管理職層である一般作業者の遂行している「管理的業務」の実態を明らかにすること、管理的業務の遂行に必要な能力（「管理能力」）の特徴を明らかにすることである。いくつかの研究は、生産性向上の要件として、労働者の技能水準やその向上策、インセンティブ施策とならんで、一般作業者による「管理」にも注目している。本論文は、「一般作業者の管理能力」という、既存研究とはやや異なる視点から、「管理」の問題に答えようとするものである。調査の結果、一般作業者も、管理能力が要求される管理的業務を広く行っていること、管理能力は勤続とともに高まっていくが、一方で管理能力が向上しない作業者も他方で存在することが明らかになった。

目次

- I はじめに
- II 事例の概要と研究方法
- III 生産職場の一般作業者の行う管理的業務
- IV 管理能力の特徴と分布
- V むすび

I はじめに

本論文の目的は、あるステンレス鋼プラントの事例を取り上げ、生産職場における非管理職層である一般作業者が遂行している「管理的業務」の実態を明らかにすること、管理的業務の遂行に必要な能力（「管理能力」）の特徴を明らかにすることである。

日本の生産システムの効率性に関し、生産職場の作業者の技能水準の高さが貢献していること、そして、技能向上のためにはOJTや職務拡大が有効であることは、既にいくつかの先行研究が確認している。アメリカ等における「高業績の仕事方式」(high-performance work system)に関する

研究¹⁾、一般作業者の技能が、OJTによって異常時・変化への対応をこなしうるレベルまで高まっており、それが大きな生産性向上効果を持つと指摘する小池和男の「知的熟練論」などである²⁾。

さらに、いくつかの研究は、生産性向上の要件として、労働者の技能水準やその向上策、インセンティブ施策とならんで、一般作業者による「管理」にも注目している。職場労働者集団の職務に製品開発、生産管理に関する業務が一部組み込まれていることが生産システムの効率性の根底をなしていると指摘する中村圭介、ベテラン・ブルーカラーの重要な技能要件のひとつとして、指導・監督や組織を統括する能力を意味する「組織的技能」を挙げる浅沼万里や馬駿などである。

中村(1996)は、技術類型の異なる複数の職場について実証研究を行い、職場によってその程度に差はあるが、職場労働者集団が製品開発、生産管理に関する業務に関与していることを確認している。ただし、それらは、直接作業者が自らの責任において自律的に行っているのではなく、管理部門が定めた路線の中に統合されている。つまり、

「思考と遂行の分離」を基礎に、思考部分への労働者の結合が図られているという意味で「分離を基礎とした結合」であると結論づけている。

浅沼 (1997) は、自動車メーカーのブルーカラーの技能およびキャリアを管理監督層への昇進者も含めて分析し、いくつかの事実発見をもとに、管理監督者まで昇進するようなベテラン・ブルーカラーのキャリア分析においては、指導力や統率力といった能力を技能の中でも明示的に識別すべきであると提言している。馬 (1994) は、浅沼の研究を補完し、より一般化することを目的に、非鉄金属製造業のブレーキ製造工場の調査を行い、ブルーカラーの技能形成プロセスが、①「基本的技能」、および基本的技能を基盤として形成される変化と異常に対応する能力である、②「統合的技能」、さらに基本的技能と統合的技能とを基盤として形成される下級者を指導・監督したり、さらに現場組織を統括する能力である、③「組織的技能」の3つを、この順序で、漸次獲得していくように構成されていると論じている。

このように、浅沼や馬が論じている「組織的技能」は、本論文の主たる分析対象である「一般作業者の管理能力」に近い内容を含んでいるが、「組織的技能」の具体的な内容やその形成方法、昇格・昇進要件と技能との関連といった点に、以下で述べるような相違あるいは疑問点が残る。言うまでもなく日本の多くの生産職場では、第一線管理監督者は職場からの内部昇進であり、一般作業者の中から適格者を選抜するスクリーニングの機会が必要である。したがって、一般作業者もキャリアの段階に応じて通常業務として管理的業務を遂行しているものと予想される。しかしながら、これらの研究は、生産職場における管理的業務にどのようなものがあるのか、管理的業務の遂行に必要な能力はどのようなものか、それはどのように形成されるのかといった課題に、ほとんど答えてくれない。そして、このような疑問や本研究における分析課題に対応した調査が行われなかった理由は、「組織的技能」を技能の単純な延長線上にあるものと捉えたことによって生じたと考えられる。

以上のように、一般作業者の管理能力に関しては、直接的な先行研究はなかなか見あたらない。あるのは、一般作業者がその業務の一部として管理部門が定めた路線の中で他律的に行う管理業務、管理能力を技能の一部と捉え一部のベテラン層のみが会得できるものと位置づけるものなどである。このことは、日本の生産職場の労働者の働きぶりの評価に影響すると考えられる。日本の生産職場における一般作業者の高い技能や組織目標へのコミットメントに関する説明としては、労働者の自発性や、それをもたらすインセンティブの仕組み、経営による管理といったいくつかの答えが肯定的あるいは否定的な見地から出されている。しかしながら、いずれの立場の議論においても、そこで取り上げられているのはもっぱら、QCサークルや仕事の割り振りに慣行的に与えられた裁量性、目標管理制度や提案制度といった、一般作業者の日常業務とはやや距離のある職務についてである。すなわち、既存研究は、一般作業者の管理的職務の遂行状況ならびに必要な管理能力について、その重要性にもかかわらず、調査や議論の主たる対象としては、その実態の把握が不十分であったと言える。

そこで、本論文では、次の2つの課題を取り上げたい。第一は、生産職場の一般作業者が遂行している管理的業務とは具体的に何か、また、それらはポストに応じてどのような分業体制で行われているのか、第二は、管理的業務の遂行に必要な能力（管理能力と呼ぶ）とは何か、また、そのレベルや分布は、どのような特徴があるのかである。

なぜ、鉄鋼業を調査対象に選んだのか説明しておきたい。鉄鋼業は、長らく日本の基幹産業だったこと、人的資源管理（労務管理）が特に重視されてきた業種の一つであることなどから、労働問題に関する研究蓄積の多い産業である。例えば、鉄鋼業が生産効率を追求する過程で、ライン・スタッフ制度と呼ばれる分業制度を導入・定着させたことや、QC活動に熱心な産業であることが報告されている。さらに1990年代の動きとして、管理部門と製造部門の分業体制に変化が見られることが報告されているが、本研究の事例企業でも

そうした変化が見られた。

このように、鉄鋼業は、これまでの研究蓄積を利用しつつ、本研究の関心事項である生産職場の技能と管理について取り上げるべき素材の多い代表的な業種であると考え、研究対象に選んだ。

II 事例の概要と研究方法

A社は、従業員数約1100名のステンレス鋼製造の専門メーカーである。本研究では、A社の中核工場であり、ステンレス鋼の溶解から圧延・仕上げまでを一貫して行っているB製造所に焦点を当てる。B製造所の従業員数は約900名（うちオペレーターは約650名）で、このほかに、グループ会社・協力会社の従業員約300名が、保全作業や生産活動の一部に携わっている。

生産職場は、ホワイトカラーである技術者と、ブルーカラーであるオペレーターと作業長で構成されている。技術者は、係長・技術スタッフとして配属され、係長は係内の生産・操業、人事・安全を管理し、技術スタッフは生産性や品質の向上、コスト低減等を目的とする施策を考案・実施する。

オペレーターの構成は、班長と一般技能職である。オペレーターは24時間体制、4班3交替で設備の操作・運転に従事している。班長はオペレーターの中から任命され、通常はオペレーターと同様にラインで設備の操作・運転等に従事している。

技術者とオペレーターの間には作業長が存在する。作業長は班長経験者の中から任命され、係長の指揮・命令下で数ラインを統括し、担当ラインの指揮・監督を行う。作業長は班長と異なり、設備の操作・運轉作業に携わることはない。

本研究は主に1990年以降を対象とするが、この時期、事例企業では、生産性向上施策を導入し、生産性の大幅な向上に成功している。その際、生産職場の一般作業者の大部分は、既存設備の能力復元・維持という彼らにとって多大な負担を強いる内容の施策に積極的に協力している。

具体的な研究方法としては、代表的な職場である焼鈍酸洗職場を取り上げて、管理的業務の内容とポストに応じた分業体制、その特徴について聞き取り調査を行った。聞き取り調査は、同職場の

係長に対して、2004年2月から2005年8月の間に4回実施した。この係長は、同職場での勤続年数が35年に及ぶベテランで、班長、作業長を経験した後、係長に抜擢されており、職場の実際について知悉している³⁾。さらに、2004年6月に、焼鈍酸洗職場における全オペレーター74名を対象に、管理的業務に関する能力評価調査を実施した。この調査は、係長と同職場の作業長に評価をお願いして実施した。

III 生産職場の一般作業者の行う管理的業務

1 生産職場における管理的業務の内容

聞き取り調査から、焼鈍酸洗職場では、一般作業者也操業管理、設備管理、品質管理、職場管理といった管理的業務を行っていることが明らかとなった⁴⁾。以下に、それぞれの管理的業務の内容を説明する(表1)。

1 操業管理

操業管理とは、生産計画の策定・実行に伴う管理的業務である。生産管理部門は、営業部門の作る販売計画をもとに、前月の中間在庫品の状況や工場の稼働日数と設備毎の生産能力を考慮して月次の生産計画を作成する。計画策定時に、生産管理部門と工場で打ち合わせが行われ、その内容が若干修正されるが、その場に参加するのは、工場長、係長、技術スタッフといった工場管理者であり、オペレーターは一切関与しない。オペレーターは、生産計画の実行段階から主体的に管理的業務に関与していく。

焼鈍酸洗職場では、毎月、生産会議を実施する。出席者は、係長、作業長、各班の班長であるグループリーダー(GL)とサブグループリーダー(サブGL)である。会議では、係長から月次生産計画の概要と、実行に際しての注意点などが説明される。あわせて前月の生産実績に関して、計画と実績との乖離について原因の把握と対策に関する意見交換が行われる。

生産計画をもとにして、物流管理部門が「週間計画」と「日々の製作指示」を出す。これらが生

産職場に対する具体的な作業指示となる。「週間計画」は、前工程における生産の進捗状況から当該期間中に焼鈍酸洗職場に流れてくるであろう材料について、大まかな作業見通しを提示するものである。その内容は誰でも端末上で確認できるようになっているので、特殊な材料の作業が予定されている際に、係長が注意を促す以外には、打ち合わせなどは行っていない。

これに対し、「日々の製作指示」は、より具体的な作業指示である。焼鈍酸洗職場は、中間焼鈍酸洗工程を受け持つ職場と製品焼鈍酸洗工程を受け持つ職場の2つに大別されるが、それぞれ作業指示内容が異なり、オペレーターの業務も少し異なる。まず、中間焼鈍酸洗工程における作業指示は、前工程である熟間圧延工程で生産された材料についておおまかに行われる。実際の作業順序は、4班3交替で24時間稼動している各班のオペレーターが、作業可能な材料から、作業温度条件、板厚、素材幅といった製作条件に近い材料を組み合わせることで製作順序を決定する。この業務は、焼鈍酸洗職場で2,3年の職務経験を積んで、焼鈍酸洗に関する基本的な知識を理解すれば誰でもできるようになるので、全員のローテーションで行われている。

一方、製品焼鈍酸洗工程における物流管理部門からの作業指示は、具体的に個々の材料について行われる点が中間焼鈍酸洗工程と異なる。ただし、中間焼鈍酸洗工程と同様、作業順序は温度条件、板厚、素材幅の近いものを組み合わせることで決めることになる。物流管理部門は、作業上の基本知識を理解した上で指示を出しており、現場でも班長が指示内容を再確認しているので、順序の変更が行われることはほとんどない。

上述のように、通常ならば作業順序の決定はそれほど難しい業務ではない。難しいのは、納期対応等の理由から、当初予定されていたのとは異なる製品を流さなければならないときである。こうした特急対応は作業効率を犠牲にするうえに、段取り変更の準備といった負荷が現場にかかるため、不満がでる場合もある。そのような場合も、最終的には係長や作業長が、オペレーターにその必要性を納得させて作業させることになる。

突発対応や通常と異なる作業指示をうけた場合、オペレーターによって対応に差が生じることがある。具体例として、中間焼鈍酸洗工程で通常の作業基準では作業できる素材が少なく、工程に空きが生じる事態が予想されたとしよう。本来ならば前工程終了後あまり時間を経過していない材料は、前工程の作業で生じた余熱が十分に冷えていないため作業しないことになっているが、それらの中から作業できそうな材料を選定できないかという要請が物流管理部門からなされた。最初に要請をうけたオペレーターは「できない」と否定的だったが、他のオペレーターは、対象材料の中から既に温度が下がって作業できそうな材料を150～200トン分選定して段取りを行い対処した。係長によると、このような柔軟な対応力が生産計画の達成に重要であるとのことである。

生産計画の実行には、生産に必要な副資材の管理も派生する。焼鈍酸洗職場に必要な副資材としては、合紙（鋼板の間に挿入する疵防止の紙）、酸、ソーダ、帯鉄、製品に貼るラベル等がある。これらの発注・購入業務は資材部門が行っているが、実際の在庫管理はオペレーターが行っている。副資材毎に在庫状況チェック表があり、基準以下になると資材部門に購入を依頼することになっている。この業務自体はさほど難しくなく、むしろ、操作・運転技能が未熟な若手に率先して行わせる業務である。ただし、作業内容や状況に応じて足りなくなりそうな副資材を前もって確認するといった先を読んだ行動が取れるかどうか、あるいは若手に指示ができるかどうかといった点で行動に差が生じる。

実際の作業を進める上で最も重要な管理業務は、必要人員の確保である。なぜなら、焼鈍酸洗職場は定員に満たない人数では作業を進められないので、有給休暇等で欠員が生じる場合は、4班3交替連続操業の他班のオペレーターに早出・残業、あるいは休日出勤を要請して補充しなければならないからである。この欠員補充業務は、班長が、前後の班の班長と交渉して早出・残業を行ってくれるオペレーターを確保する。もし前後の班では確保できず、当日は休日にあたる班のオペレーターに休日出勤を要請しなければならない場合は、作

業長を通じて打診する。休日出勤要請の場合、班長同士で直接交渉しない理由について、頼む側である班長の心理的な負担が大きいことを、係長は挙げている。

2 設備管理

オペレーターが行う設備管理業務は、操業中に発見した設備の不具合の処置・報告と、点検や給油といった設備性能の維持管理である。

現場が発見した不具合への対処は、オペレーターによるその場での対処、設備を停めて専門保全等が行う対処、オペレーターからの報告を受けて定期的な修理日（定修）に行う対処、の3つの場合がある。設備の不具合部分の報告は、「作業依頼書」という書類を通して行われるが、こうした書類の作成は、トラブルに際しての瞬時の判断力や対処能力と異なり、原因を特定し、対処方法を的確に記載する能力が要求されるため、前者は得意でも後者は苦手とするオペレーターがベテランの中にもいる。

「作業依頼書」等で申請されてくるスポットの保全作業のうち、どれを実施するかについては、緊急性等を考慮して係長が決定する。この係長案をもとにして保全部門と「定修会議」を行い、定修時に実施する保全作業の内容を決定し、さらに工場側が行う作業と保全部門が行う作業の分担を決める。定修会議の参加者は作業長以上であり、工場が行うことになった保全作業をどの班に担当させるかの決定は作業長の仕事である。班長は、その決定を受け、自班に割り当てられた作業を分配する。

保全部門、外注業者が行う保全作業の安全管理は、「保全作業責任者」に任命されているオペレーターが行う。「保全作業責任者」の認定は、オペレーターの設備の構造に関する理解度と安全管理の知識と経験等を考慮して係長が行っており、全オペレーターの約6割が認定されている。

3 品質管理

焼鈍酸洗工程における品質管理は、設備の操作条件を遵守して作業を遂行すること、そして不具合が生じた際には、原因を追究して対策案を盛り込むように操業基準を改定することによって達成される。品質管理基準である「操業条件基準」は、

工場技術者が作成した基準をもとにして、トラブルへの対処のつど改定を重ねてきた。基準の改定は、係長・作業長からのトップダウンによるものが約6割で、オペレーター自らが行ったものが約4割だという。

焼鈍酸洗職場では、毎月1回、班毎にオペレーターが全員参加して「品質会議」を行っている。会議の中では、前月におきた品質トラブルについて、設備管理項目の追加、改定といった対策方法が話し合われる。現場の考える対策等が効果的でない場合や対策案が出てこない場合には、係長、作業長が手助けをするが、会議の主体はあくまでもオペレーターである。

操業時におこる不具合の判断・処置といったその場での対応力に優れたオペレーターが、品質基準の見直しにも優れているかということ必ずしもそうではない。前者は判断や行動の決定が個人で完結することが多いが、後者は自分の考えを他人に論理的に伝え、納得させることが必要なので、それを苦手とするオペレーターもいるのである。

4 職場管理

生産現場が行う職場運営に関連した管理的業務としては、職場規律の維持、人間関係の維持、教育訓練などがある。これらの業務は、作業長、班長が中心となって行うことは言うまでもないが、一般作業員も、欠員補充要請への対応といった受け手としての姿勢が問われるうえに、後進への教育訓練等においては自らが主体者となる。

そこで、技能は優れていても、協調性に欠けるオペレーターが問題となる。例えば、班長が決定した残業時の清掃活動を拒否したり、操業の都合を無視して有給休暇を取得したりするといった行為である。概して、このようなオペレーターは、能力があっても決められたことしかしようとなることが多い。こうしたオペレーターには、他のオペレーターからも不満が噴出して、班長は苦勞することになる。

さらに、教育訓練ではその巧拙が顕著にでる。特に、若手を粘り強く指導できるかどうかは、班長クラスにおいても差がでる。具体例として安全活動の「月間安全計画」の策定がある。この仕事は、指導する手間が非常にかかり、その成果も短

期的には現れにくいにもかかわらず、メンバーの持ちまわりで計画を作成させ、若手を粘り強く指導する班長もいれば、それは面倒だからと自分で計画を作ってしまう班長もいる。このように教育訓練の労を惜しむと、若手の安全管理に関する意識・行動にも差が出てくるという。

なお、新人への教育制度として、勤続十数年度の中堅社員を指導員に任命してマンツーマン指導を行うショップ・アドバイザー（SA）制度がある。このような機会を通じて一般作業員も後進への指導能力を養成すると同時に、その指導内容が人事評価の対象となっている。

5 労務管理

本事例の企業では、組合員である作業長と班長にも、考課・査定や昇進といった労務管理の一部の業務を割り当てている。

考課時において班長は自班の部下数名を査定する。そして、作業長は班長の考課結果の調整・取りまとめと、班長の考課を行う。最終的には、係長と工場長による調整・査定が行われた上で労務管理部門に送られるが、作業長、班長が中心となって行った考課結果は、係長や工場長が行う調整作業の際の重要な情報として大きな影響力を持っている。また、班長の任命は係長の職責であるが、選抜に際しては作業長の意見具申が重要な役割を果たしている。このように、一般作業者の関与はないが、作業長と班長は労務管理の業務を一部遂行している。

2 焼鈍酸洗職場における管理的業務の特徴

以上、聞き取り調査結果をやや詳しく説明したが、焼鈍酸洗職場では、作業長、班長といった管理監督者に加えて、一般作業者も管理的業務を行っている。さらに、管理的業務には、全員が遂行する業務もあるが、一方で、主として班長クラスのベテラン層が遂行する業務、あるいは若手に積極的に行わせる業務もある。

このように、ポストに応じた分業体制が認められるのは、それぞれの管理的業務に難易度の違いがあるためであろう。そこで、管理的業務がポストによってどう振り分けられているのか、またその特徴は何かをより明確にするため、それぞれの

管理的業務について、ポストごとに、「関与度合」「選択余地（任意度）」「接触」「巧拙」という4つの指標を用いて整理することにした。

まず、「関与度合」とは、主に経営側の観点から、それぞれのポストに就く者が、当該業務をどの程度こなすことを期待されているのかを評価したものである。例えば、操業管理における生産会議への参加はサブGLまでに限定されていること、要員管理は主として作業長と班長（GL）が行っていることなどから、ポストによって期待されている関与度合は明らかに異なると考えられる。

しかし、この「関与度合」を見ただけでは、管理的業務が実際にどう分担されているかは必ずしもわからない。そのポストに就いているオペレーターが、実際にその業務をどうこなしているのか、あるいはそもそもその前提として、組織から期待される「関与度合」に対し、どの程度、選択の余地があるのかを見なければならぬ。すなわち、「選択余地（任意度）」とは、従業員の側から見て、その業務への関与度合、取り組み姿勢、貢献度等について、本人の意志もしくは無意識による選択の余地がどの程度あるのかを評価する指標である。

以上2つの指標で、管理的業務がポストによってどう振り分けられているのかがわかるが、さらに、後に分析する管理能力に関連する指標として、「接触」と「巧拙」の2つを用意した。

「接触」は、業務遂行に伴う対人折衝の相手、範囲に関する指標である。岡本（1966）は、鉄鋼業における管理監督者の役割の特徴として、労務管理や職場の維持管理が重要視されていることを挙げているが、本事例の焼鈍酸洗職場でも、聞き取り調査結果によると職場管理が最も重要視されている。さらに、職場管理だけでなく、操業管理では物流部門と、設備管理では保全部門や外注業者と協働するなど他部門との折衝も行われている。このような接触先の相手、範囲が、管理的業務の遂行に巧拙をもたらす理由になると考えられることから、この指標を取り上げる。

一方、「巧拙」とは、当該業務の遂行において作業員間に巧拙が生じる程度を評価する指標である。前節までに紹介した聞き取り調査結果からも明らかのように、同じポストに就いている作業員

の間でも、その業務遂行に巧拙が生じている。おそらく、巧拙の生じる程度の高い業務ほど、ポストに応じた分業が行われており、「選択余地」の大きい業務、複数部署との接触を要する業務ほど巧拙が生じやすいのではないかと考えられる

以上4つの指標によって、管理的業務に関する係長に関するヒアリング結果を評価したものが表1である。ここから焼鈍酸洗職場における管理的業務について、つぎの特徴を指摘できる。

- (1) 新人からベテランへと経験を深めていくにつれ、関与する管理業務が増えていく。最初は、作業順序決定や副資材の管理など、通常の場合は比較的簡単な業務を経験する。そして、経験を深めていく中で、新人指導や品質管理等に関与していく。
- (2) 期待される関与度合は、ポストによって異なり、ポストが高いと期待される関与度合も高まる傾向が見られるが、一般作業員でも関与度合の高い管理的業務がある。
- (3) 一方、関与度合とは逆に、選択余地はポストが低くなるほど高まる傾向がある。
- (4) オペレーター間で巧拙が顕著に現れる管理的業務は、欠員補充への対応、設備操作・点検基準の見直しへの関与、部下への教育訓練、リーダーシップなどである。
- (5) 概して、選択余地が大きい業務ほど巧拙に差が生じやすい。一方、接触先が他部署までおよぶ業務は、作業順序決定と保全作業における管理・監督だが、さほど巧拙に差が生じていない。したがって、折衝先の相手、範囲と難易度は、単純な対応関係にはないようである。

以上の分析から、焼鈍酸洗職場における管理的業務の特徴をまとめると次のようになる。一般作業員も、多くの管理的業務に関与している。ただし、ポストによって役割は異なり、概して、組織から期待されている役割（「関与度合」）はポストに応じて高まっていく。一方で、作業員サイドの選択の余地（「選択余地（関与度合）」）は、ポストが上がると低くなる。逆に言うと、ポストが低い

うちは選択の余地が大きく、巧拙にも差が出やすい。

IV 管理能力の特徴と分布

オペレーター個々人の管理能力を一定の基準で評価するとともに、その能力分布を分析し、管理能力の特徴を明らかにしたい。

管理的業務に関するオペレーターの能力評価は、表2に示した評価項目と評価基準によって行った。評価の基準となるおのおのの職務における行動要件は、聞き取り調査結果をもとに筆者が原案を作成し、その内容を係長に確認してもらった上で、一部所要の修正を行っているが主観的な評価であることは免れない。評価結果の基本統計量は表3に示す通りである。そこからは、各項目とも、全オペレーターの評価結果よりも勤続14年以上の者に限定した場合のほうが平均値が高いことから、管理能力は勤続とともに伸びる傾向があるものと予想される。しかし、ベテランでも最小値が1の管理的業務が多数あり、長期勤続者でも管理能力の低い者がいる。そして、いくつかの管理的業務では担当者間のばらつきも大きい。その理由としては、業務自体の難しさ以外に、部下指導における指導密度の違い、会議での積極的な取り組みなど、要求されるパフォーマンスが、短期的には必ずしも明示的ではなく、業務遂行の方法や程度について担当者の意志（積極性）で行動を選択できる余地が大きいことが考えられる。

基本統計量から読み取れた管理能力の特徴をもう少し検討したい。聞き取り調査では、設備の操作運転や保全作業の遂行と管理的業務の遂行の巧拙は必ずしも対応関係にないという係長の言明があったが、管理的業務の中にも、設備の操作運転や保全作業により密接な関係をもつ管理的業務と、職場管理や労務管理のようにそうでないものの2種類がある。そこで、これらの間に特徴の違いがあるかを確認したい。

図1は、管理能力のうち、作業順序の決定と副資材管理、保全作業時の作業管理・監督という、設備の操作・運転や保全作業といった技能との関連が強い3つの管理的業務を除いたその他の管理

表1 焼鈍酸洗職場における管理的業務と役割分担

管理項目	業務内容	評価項目	評価結果			
			作業長	GL(班長)	サブ GL	一般 OP
操業管理	月次会議 (生産会議)	期待される関与度合	◎	◎	○	・
		選択余地 (任意度)	△	△	○	・
		接触	職場内	職場内	職場内	・
		巧拙	○	○	○	・
	作業順序決定	期待される関与度合	○	◎	◎	○
		選択余地 (任意度)	・	△	△	○
		接触	内外部署	内外部署	内外部署	内外部署
		巧拙	△	○	○	◎
	副資材管理	期待される関与度合	△	○	○	◎
		選択余地 (任意度)	・	△	△	○
		接触	・	職場内	職場内	職場内
		巧拙	・	△	△	○
要員管理 (欠員補充)	期待される関与度合	◎	◎	○	・	
	選択余地 (任意度)	△	◎	◎	・	
	接触	職場内	職場内	職場内	・	
	巧拙	○	◎	◎	・	
設備管理	作業依頼書作成	関与度合	○	◎	◎	◎
		選択余地 (任意度)	・	△	△	△
		接触	職場内	職場内	職場内	職場内
		巧拙	・	◎	◎	◎
	月次会議 (定修会議)	期待される関与度合	○	・	・	・
		選択余地 (任意度)	△	・	・	・
		接触	他部署	・	・	・
		巧拙	△	・	・	・
	作業管理・監督	期待される関与度合	◎	◎	○	○
		選択余地 (任意度)	△	△	△	△
		接触	内外部署	内外部署	内外部署	内外部署
		巧拙	△	△	△	△
品質管理	月次会議 (品質会議)	期待される関与度合	◎	◎	◎	◎
		選択余地 (任意度)	△	○	○	◎
		接触	職場内	職場内	職場内	職場内
		巧拙	△	◎	◎	◎
職場管理	教育訓練	期待される関与度合	◎	◎	◎	○
		選択余地 (任意度)	△	○	○	◎
		接触	職場内	職場内	職場内	職場内
		巧拙	○	◎	◎	◎
	リーダーシップ	期待される関与度合	◎	◎	○	△
		選択余地 (任意度)	△	○	○	◎
		接触	職場内	職場内	職場内	職場内
		巧拙	○	◎	◎	◎
労務管理	考課・査定	期待される関与度合	◎	◎	・	・
		選択余地 (任意度)	◎	○	・	・
		接触	職場内	職場内	・	・
		巧拙	△	◎	・	・
	昇進	期待される関与度合	◎	・	・	・
		選択余地 (任意度)	◎	・	・	・
		接触	職場内	・	・	・
		巧拙	△	・	・	・

資料出所：ヒアリング結果を基に、筆者が作成。

注：1) 関与度合の評価基準：◎主体的な関与が求められる，○積極的な関与が求められる，△さほど求められていない，・関与なし。

2) 選択余地の評価基準：◎選択の余地が多い，○選択の余地がある，△選択の余地は少ない，・選択余地なし。

3) 巧拙の評価基準：◎非常に巧拙が生じる，○巧拙が生じる，△さほど巧拙は生じない，・巧拙は生じない。

表2 オペレーターの管理能力評価基準（焼鈍酸洗職場）

能力項目	評価基準					
	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	
操作管理	生産会議	●参加していない	●参加しているが発言しない（できない） ●会議の内容を完全には理解していない	●内容は理解しており、求められれば発言するが積極的ではない	●会議内容を的確に部下に説明できる	●（技能に裏付けされた）積極的に発言・提言ができる ●周囲を（建設的な方向に）巻き込むことができる
	作業順序決定	●補助者がいないとできない	●レベル1と3の間	●作業順序を決めることができる ●物流決定内容の問題点を指摘できる	●レベル3と5の間	●突然の順序変更に対応がとれる
	副資材管理	●補助者がいないとできない	●指示されれば行う、できる	●自発的に行う	●先を読んだ行動（チェック）ができる	●稼動状況等に応じて、自ら実施もしくは他人に実施の指示ができる
	要員管理（欠員補充）	●周囲への配慮を欠いた有休取得等、自己中心的な言動が多	●有休取得等について、周囲に配慮した協調的な行動が取れる	●欠員補充（早残、休日出勤）要請について協調的な対応ができる	●他班への早残要請による欠員補充ができる	●他班への休日出勤要請による欠員補充ができる
設備管理	作業依頼書作成	●補助者がいないとできない	●依頼書作成に消極的である・内容が明確でない	●（技能・知識に裏付けされた）依頼書作成ができる	●積極的に（技能・知識に裏付けされた）依頼書作成ができる	●積極的に（技能・知識に裏付けされた）依頼書作成ができる ●後進への指導を積極的に行う
	作業管理監督	●できない	●レベル1と3の間	●保全部門、外注業者の作業について安全管理ができる	●レベル3と5の間	●職場内での作業割当等を指示できる ●保全部門、外注業者の作業について安全管理ができる
品質管理	品質会議	●参加しているが発言しない（できない） ●会議の内容を完全には理解していない	●レベル1と3の間	●内容は理解しており、求められれば発言するが積極的ではない	●レベル3と5の間	●積極的に（技能・知識に裏付けされた）発言・提言ができる ●周囲を（建設的な方向に）巻き込むことができる
職場管理	教育訓練	●教育訓練をうける側の段階	●レベル1と3の間	●質問されれば、若手指導担当に任命されれば指導するが積極的ではない	●レベル3と5の間	●手間を惜しまず、粘り強い指導ができる ●複数を対象に指導できる
	リーダーシップ	●協調性に欠ける ●行動に問題がある	●可も無く不可も無い平均レベル	●サブGLが務まるレベル	●一般GLレベルのリーダーシップ	●人望のあるGLレベルのリーダーシップ

資料出所：ヒアリング結果を基に、筆者が作成。

的業務を管理能力Aグループとして取り出し、その水準の分布状況を示したものである。分布を見ると、高得点者と低得点者の2つに分化する傾向が見られる。勤続14年以上のベテラン層については、さすがに2点以下の低得点者の割合が減り、4.1点以上の高得点者の割合が増えているが、それでも3点台の中間層の割合は低いままである。

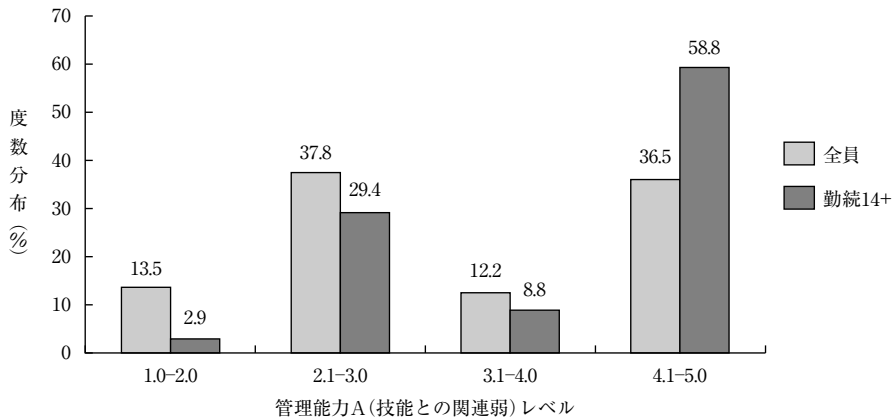
図2は管理能力のうち、作業順序の決定と副資材管理、保全作業時の作業管理・監督という、設備の操作・運転や保全作業といった技能との関連が強い3つの管理的業務を管理能力Bグループとして取り出し、その水準の分布状況を示したものである。管理能力Aグループで見られたような低得点者と高得点者の二極化傾向はなくなっている。

表3 焼鈍酸洗職場におけるオペレーターの管理能力評価の基本統計量

能力評価項目	全オペレーター (74名)				うち勤続14年以上 (34名)				
	平均値	標準偏差	最小値	最大値	平均値	標準偏差	最小値	最大値	
作業管理	生産会議	3.0	1.0	1	5	3.6	0.9	2	5
	作業順序決定	3.9	1.2	1	5	4.2	1.2	1	5
	副資材管理	3.5	1.4	1	5	4.0	1.3	1	5
	要員管理 (欠員補充)	3.5	0.9	1	5	4.0	1.1	1	5
設備管理	作業依頼書作成	3.0	1.1	1	5	3.5	1.1	1	5
	作業管理監督	2.9	1.3	1	5	3.6	1.1	2	5
品質管理	品質会議	3.1	1.4	1	5	3.7	1.2	1	5
職場管理	教育訓練	3.0	1.3	1	5	3.7	1.2	2	5
	リーダーシップ	2.8	1.1	1	5	3.3	1.2	1	5
管理能力平均		3.2	1.1	1.2	5	3.7	1.0	1.7	5

資料出所：焼鈍酸洗職場の係長・作業長による評価結果を基に、筆者が算出。

図1 管理能力分布(技能との関連が弱いもの)



資料出所：焼鈍酸洗職場の係長・作業長の評価結果を基に、筆者が算出。

以上のことから、管理能力でも技能との関連が強い管理能力は、経験によってある程度水準まで向上するが、技能との関連が弱い管理能力の向上には、積極性や協調性といった個人の資質、志向が持つ影響がより大きく、長期勤続者でも伸び悩むものがあると言えよう⁵⁾。

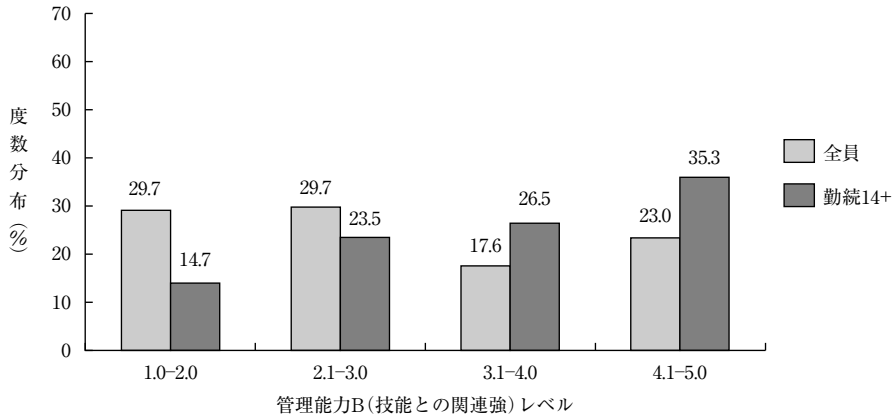
V むすび

本論文では、生産職場における管理的業務の内容、管理的業務の遂行に必要な能力(管理能力)

の分布状況、その形成過程等について分析を行った。その分析結果を要約すると、次の通りである。

第一に、作業長、班長といった管理監督者に加えて、一般作業者も、作業管理、設備管理、品質管理、職場管理といった管理的業務を行っている。そのなかでも難易度が高く、作業者によって巧拙が生じやすい業務は、対人関係調整能力や指導能力を必要とする業務である。その理由として、これらの業務は、要求されるパフォーマンスが短期的には必ずしも明確にあらわれず、業務遂行の方法や程度について担当者の意志によって選択でき

図2 管理能力分布(技能との関連が強いもの)



資料出所：焼鈍酸洗職場の係長・作業長の評価結果を基に、筆者が算出。

る余地が大きいことが挙げられる。

第二に、管理能力の分布は、全体として、高い者と低い者の2つに分化しており、ベテラン層でもそうした傾向がはっきり認められる。こうした事実は、管理能力の向上には、積極性や協調性といった個人の特性・志向が大きく影響しているためではないかと考えられる。

最後に、本論文の事実発見、解釈と既存研究との関連について簡単に整理しておきたい。

中村(1996)や浅沼(1997)、馬(1994)は、一般作業者の技能の一部に管理的業務が一体化しているとの重要な指摘を行っている。調査の結果、一般作業者の行う管理的業務は、中村の指摘する「他律的な遂行」ではなく、その遂行の方法や達成の程度に関しては相当裁量の余地があること、また、限られた一部のベテランのみが管理能力を有するとする浅沼・馬の見解とも異なり、一般作業者も職位に応じて管理的業務を遂行していること、それ故にこそ、担当者の管理能力が重要な意味を持つという事実発見、解釈を導いた。

*本研究は、奥西好夫教授と法政大学大学院経営学研究科人材・組織マネジメントコースの教員の皆様にご指導いただいた。また、2名の匿名レフェリーから、丁寧な助言や指摘をいただいた。心から感謝するとともに、厚く謝意を表したい。もちろん本稿に不十分な点があればすべて筆者の責任によるものである。

1) 一般従業員に参加型の職場慣行を適用することによって生産性が高まるとする「高業績の仕事方式」研究は、欧米では1990年代に多数の実証研究結果が報告されている。その代

表的なものとして、Ichniowski, Shaw and Prensush (1997)やApplebaum *et al.* (2000)がある。

- 2) 小池和男は、その豊富な実態調査を通じて、日本の生産職場における競争力は、「知的熟練」にあるとしている(小池(1987), (1991), (1994), (2001))。小池の言う「知的熟練」とは、一般作業者が持つ変化や異常時への対応能力のことであり、それらは主に幅広いOJTによって形成される。
- 3) 1990年代後半まで、係長の大部分は大卒技術者から任命されていた。1990年代後半に、作業長経験者を係長に抜擢する動きが見られ、聞き取り調査を行った係長は、その最初の抜擢者の1人である。
- 4) 管理的業務の聞き取り調査に際しては、安保(1994)に記載されている作業長の役割と権限を参考にして質問項目を作成した。同書は日本の経営・生産システムのアメリカへの移転実態を調査したものだが、日米比較に先だって日本の自動車と電機の生産現場を調査し、作業長の役割と権限についてまとめた表を記載している(p.72)。
- 5) パーナード(1968)は、管理能力の中には、OJTでは身に付かない「天性」による部分が、重要な一部分と含まれていると論じている。

参考文献

- 浅沼万里(1997)『日本の企業組織 革新的適応のメカニズム——長期取引関係の構造と機能』東洋経済新報社。
- 安保哲夫(編)(1994)『日本的経営・生産システムとアメリカ——システムの国際移転とハイブリッド化』ミネルヴァ書房。
- 岡本秀昭(1966)『工業化と現場監督者』日本労働協会。
- 小池和男・猪木武徳(編)(1987)『人材形成の国際比較——東南アジアと日本』東洋経済新報社。
- 小池和男(1991)『仕事の経済学』東洋経済新報社。
- 小池和男(1994)『日本の雇用システム——その普遍性と強み』東洋経済新報社。
- 小池和男・中馬宏之・太田聡一(2001)『もの造りの技能——自動車産業の職場で』東洋経済新報社。
- 中村圭介(1996)『日本の職場と生産システム』東京大学出版会。
- 馬駿(1994)『日本企業の内部における技能形成とインセンティブ・システム——X社の人的資源管理の事例研究を通して』『経済論叢別冊 調査と研究』第7号:89-110。

Applebaum, Eileen; Thomas Bailey; Peter Berg and Arne L. Kalleberg (2000) *Manufacturing Advantage: Why High-Performance Work Systems Pay Off*, Cornell University Press.

Barnard, Chester I. (1938) *The Function of the Executive*, Harvard University Press. (山本安次郎・田杉競・飯野春樹 (1968) 『新訳 経営者の役割』ダイヤモンド社).

Ichniowsky, Casey; Kathryn Shaw; and Giovanna Prennushi (1997) "The Effects of Human Resource Management

Practices on Productivity: A Study of Steel Finishing Lines." *American Economic Review*, Vol. 87, No. 3: 291-313.

〈2006年2月22日投稿受付, 2006年10月27日採択決定〉

たなか・まさき 法政大学大学院博士後期課程修了。博士(経営学)。最近の主な論文に「鉄鋼生産職場における技能と管理能力の形成」(法政大学大学院博士学位論文, 2006年)。