

科学的管理法再論

稲 田 勝 幸

(受付 2014年 10月 22日)

目 次

- (1) 序論
- (2) 第1章 F. W. テーラーの生涯と業績
- (2) 第2章 「異率賃金払制度」再考
- (3) 第3章 「工場管理法」再考
- (4) 第4章 「科学的管理法の原理」再考
- (5) 第5章 「科学的管理法に関する公聴会における証言」再考
- (6) 結論

序 論

ミシェル・アルベールは、『資本主義対資本主義』のなかで、アングロサクソン型資本主義とライン型資本主義（この中に日本の資本主義も含まれる）を比較して、「ライン型産業の並はずれた活力の土台に三つの主要因がある」（ミシェル・アルベール [1992] 178頁）と言う。その一つ目は、「生産に対する特別な配慮」だとして「ドイツ，日本，スイス，スエーデン人は常に製品の品質の改良と，生産性を向上させつつ経費を削減することに心を配っている」（ミシェル・アルベール [1992] 178頁）として，日本の「クオリティ・コントロール・サークル（QC）や「ゼロストック（かんばん方式）」に注目している。さらに，ミシェル・アルベールは，「その方式は，チャップリンの『モダンタイムズ』の滑稽なテイラーシステムとは全く相容れないもので，各人がくり返しの作業を機械的に行うのと異なり，職業教育にも，並々ならぬ努力がされるものなのである。この養成システムは，見習い制度と職員の教育とを結び，その費用は，ライン諸国では，

他の国々の二倍にもなる。だが効果は絶大である。ドイツも日本も、技師不足はない。職業教育はライン型諸国の産業の活力の要因の一つなのである」(ミシェル・アルベール [1992] 179～180頁)と指摘する。

社会学者 R. ブラウナーは、『労働における疎外と自由』の中で、「疎外論の提唱者は資本主義的な経済制度と現代テクノロジーとが、労働に対する真に人間的な関係を労働者から奪った、と論じている。自己統制力の喪失は、自由、主体性および創造性の喪失を意味する。企業目標が遠くかすむほどに作業の専門化が極端にすすみ、労働そのものからは協同して働くという意味がまったく失われてしまう。労働者は生産組織と一体であると感じるものではなく、自分はその目的から切離され、疎外されていると感じる。労働活動において、自らの統制が許されず、目的観ももちえず、より強い一体感もいだきえない場合には、雇われて働くことは、たんに生計を立てるための手段となる。マルクス自身によれば、これは疎外論のまさに核心をなす自己疎外であった。マルクスは、生産労働とは人間にとっては欠くことができない人間らしさの表現でなければならないと信じていた。しかし現実には、生産労働は食物と住居に対する最も動物的な欲求に従属するたんなる道具的な活動にすぎないものとなってしまうていた。

今日、疎外は資本主義それ自体の結果ではなく、すべての産業社会に広く見られる巨大組織と没人格的な官僚制組織に雇われて働くことの結果であると、大抵の社会学者は述べている。疎外論が官僚制とうより一般的な理論のなかに組み込まれていることは、疎外された労働というマルクスの仮説がいかに強い影響力をもっていたかを示している。

それにもかかわらず、このマルクスの仮説は、真摯な科学研究よりも、不毛な論争を喚起することのほうが多かった。この問題—現代の労働者は疎外されているか否か—はごく単純な形で論争されることがあまりに多く、深い理解は政治的な旗印の波のなかに見失われている。一方には、マルクスの展望を無批判的に受け入れ、しかも大抵はもっとも抑圧された労働状況から抽出されたきわめてわずかな経験的な素材にもとづいて自分の立場

を強化する人びとがいる。他方には、ハーベイ・スワドスが『幸福な労働者の神話』と名づけたものの支持者がいる。かれらは、アメリカの労働者には目に見える不満や戦闘的な革命行動が欠けている、と指摘する。さもないとかれらは、多数の職場意識調査からめぼしい証拠を引用するが、これらの調査は工場労働者を含む大多数の労働者は職務や作業状況に少なからざる満足を表明しているという一般化を行っているのである。この所見は重要ではあるには違いないが、それを『額面通り』に受けいれてしまうのは、マルクスの展望についての理論上の洞察自体を否定するものであり、これは行き過ぎた実証主義を意味している。

本研究は、この二つの極端な立場を否定するが、しかし現代の工場テクノロジーと産業組織には強い疎外化傾向があるとするマルクス主義の前提は受け入れる。政治色の濃い論争を操作可能な科学的問題に再構成することによって、疎外化傾向が現代の産業の中で促進強化されるのはいかなる条件ものとのであるのか、いかなる状況が異なる疎外の形態をもたらすのか、いかなる結果が労働者や生産システムに対してもたらされるのか、ということを決定的なことが問題となる。労働者は疎外されているとか、疎外されていないとかを前もって決めてしまう極端な立場を否定することで、疎外が存在している状況はもとより、疎外の存在しない労働状況を見つけ出すことができよう。したがって、この研究では、疎外の概念は慎重に取り扱われる。すなわち、疎外についての理論的な仮説を展開したうえで、その仮説を経験的な実証研究を通して、検証しようと思う」(Blauner [1964] pp. 4～5, 邦訳, 23～24頁)と。ブラウナーの指摘で面白いところは以下の点である。「しかし、自動車労働者は、決定された技術領域ではまったく受身になって、自ら統制できる領域をかならずしも簡単に断念するものではない。ある労働者は技術システムに打ちかつ方法を考案しうる大変な能力をもっている。しかし、作業組織は労働者が創意工夫を行うのを認めない。それゆえに、仕事速度に対する労働者側の統制のように、仕事の方法に対する労働者側の統制もまた巧妙で非合法的なものとならざるをえな

い。すべての仕事は一般的なテクノロジー、器具、仕事量に関して標準化され、動作時間分析がなされているから、仕事をより早く、ないし少ない努力で行なう方法を発見した労働者は、この知識を経営者に見つからないようにする。すでに言及した「二人分を仕上げる」(“doubling-up”)方法のほかに、ある労働者はかれの器具にちょっとした改良を加える」(Blauner [1964] p. 104, 邦訳, 173頁)と。どんな状況でも、労働者は、〈考えながら働いている〉のである。労働者のこの〈考える力〉を活用する生産システムも資本主義の下でも可能なのである。それを「表で活用しないと」「裏に隠れてしまう」のである。ブラウナーはそのことを教えてくれる。

「裏」とは、悪くすると、テーラーが問題とした、怠業となることもある。考えることを「表で否定されると」「裏で怠業を巧妙に考えるのである」。また、「裏」は、物理的にも現れることもある。フォードの大量生産システムは、ラインの最終段階に、バックヤードとして広大な「手直しのバックヤード」を出現させたのである。広大な手直しのバックヤードでは、熟練した労働者が、出荷できるように、「完成車」を手直していたのである。多くの研究者は、考察の最小を、自動化ラインで終えている。だが、大量生産システムには、広大な「手直しのバックヤード」が存在したのである。

ハーウッド・F. メリルは、『経営思想変遷史』の編者解説の中で、「テーラーの登場によって『科学的管理時代』という新しい時代の幕が開かれた。科学的管理法というコトバは、おそらく、テーラーの発明ではなかろう。それは、一九一〇年にガントや、のちのすぐれた最高裁判事になったルイス・D. ブランディースを中心とする小グループが作り出したといわれているが、それ以前にも使われていたかもしれない。科学的な管理のやり方ということについても、テーラーが初めてではなく、バベッジやそれ以前から行われていた。テーラーの偉大な貢献は、分析的で科学的なやり方を、工場の生産方式の改善に広く応用したことにある。シャベルの使い方、銑鉄のあつかい方、最も能率的な金属切断法などのテーラーの研究は、その代表的なものであった。

しかし、テラーは、さらに前進した。マネジメントは物理学や化学のように、あくまでも正確な科学だとまでは考えなかったとしても、マネジメントの中には、体系化された知識が実体として存在しうるのであり、しかもそれは考えることも、学ぶこともできるものだと確信していたのである。

『工場管理法』の中で、テラーは次のように言っている。

『私の考えでは、マネジメントもますます術になろうとする運命を持っている。今日、正確な知識として確立されていないと思われていることでも、やがては工業上の諸問題と同じく、標準化され、図表化され、採用され、使用されるようになると思じる。マネジメントは一個の術として研究されるようになるであろう。今までのように二、三の会社だけから得た狭い個人的な見聞に基づくばく然とした考えなどを土台とはせず、じゅうぶんな了承を得た、はっきりと定められた決定的な原理に基づいて、管理が行われるようになるであろう』（邦訳、13～14頁）と。

1990年に、MITの大型研究プロジェクト・国際自動研究プログラムIMVP (International Motor Vehicle Program) の研究成果、*The Machine that Change the World* が刊行された。この大型研究プロジェクトが発足することになった状況が、序文に記されている。

「一九八四年秋のある晴れた午後、われわれはマサチューセッツ工科大学（MIT）の正面玄関にたたずみながら、将来に想いを馳せていた。ちょうどある国際会議で、世界の自動車産業が直面する問題を検証した『自動車産業の将来』の刊行を発表したばかりのころだ。

自動車そのものに関して、われわれはこの本の中で慎重ながらも楽観的な結論を下していた。自動車の引き起こす切迫した環境・エネルギー問題は技術的に解決可能であり、排気ガスを原因の一つとする『温暖化効果』などの長期的にはまだ疑問点も残されていたが、乗り切れると考えていた。しかし自動車産業と世界経済については、はるかに悲観的な見通しをもっていた。

北米や欧州の自動車産業はいまだにヘンリー・フォードの時代とほとんど変わらない大量生産システムに依存しており、新たな生産方式（当時はまだ決まった呼び方もなかった）を開拓した日本企業には太刀打ちできない—これがわれわれの結論だった」（Womack, et all. [1990] p. 3）と。

1980年代のアメリカの製造業を覆っていた悲観的な雰囲気をよく映し出している文章である。

この IMVP プロジェクトには、日本の研究者も参加しているが、科学的管理法以来の、アメリカの製造業の生産現場の伝統、〈計画と執行の分離〉についての見直しはなされていない。アメリカの製造業の生産現場の見直しの機会は、本稿の結論で詳細に検討するが、幾度もあったが、結論から言えば、いつも見直しに「失敗」している。

アメリカの生産現場は昔から、〈計画と執行の分離〉が進行していたかと言えば、そうでもないようである。下川浩一氏の豊田英次氏への質問「会長がフォードに行かれたころは、フォードの設計や開発の人間は現場によく足を運んでいたのですか」に、豊田英二氏が「当時のフォード社にはヘンリーフォード1世時代の職が残っていて、『最近の若い者はオフィスばかりにいてなかなか現場に来ない』とこぼしていた。今から思えばそれが怠けの前兆だったのかも知れない。

ヘンリー・フォードの時代は生産方式のマニュアルを自分でつくり、それを集大成しフォードシステムを創り上げた。それがだんだんスペシャリストがマニュアルをつくり、それを押しつけてやらせるようになってしまったんじゃないか。そうじゃなく書いている人が直接現場に行ってそれを指導しないとダメなんだ」と答えている。（下川浩一・藤本隆宏編著 [2001] 195頁）ヘンリーフォード1世は、日本的に言えば「職人」出である。現場をよく知っているヘンリーフォード1世は、彼が現役の時代は現場のことは現場の人間が一番知っていることをよく理解していたのであろう。フォード社も町工場から大企業にその規模を拡大するにつれて、大学でのエリートが現場を無視した管理をやり出したことは想像に難くない。

日本では、現場は〈考えることと体を動かすことが一体となること〉を推進してきたのである。石川馨は、「昭和二四年にわれわれがQCを始めて、翌二五年から、日科技連から『品質管理』誌が発行された。この雑誌により日本のQC、TQCの啓発普及、推進と相互啓発に努力してきた。また昭和三七四年四月から、同じ日科技連から現場向けの『現場とQC』（昭和四八年『FQC』に、昭和六三年一月から『QCサークル』に改称）誌を発行し、同時にQCサークル活動を発足させてきた。この『QCサークル』誌は、QCサークル活動の機関誌のような性格で、QCサークル活動の発展に寄与するとともに、現場の方にもものを読み、勉強する習慣をつけてきたと思っている」（石川馨〔1994〕6～7頁）という。

石川馨氏の指摘では注目すべきは、品質管理を日本の生産現場では、現場の労働者が自ら実行するように、「現場の方にもものを読み、勉強する習慣をつけてきたと思っている」という指摘である。テラー以来のアメリカ的な経営管理の下では、品質問題は、品質に関する権限と責任をもっている専門家に委ねているのである。日本の生産現場では、品質は現場の労働者によって「作り込まれる」のである。アメリカ的な品質管理の下では、労働者のモラルハザードが起きたときには、生産現場は不良品の山となる。

アメリカの経営管理論は、管理論の発展に多くの貢献をしてきているが、生産現場の在り方を見直すことを行っているのは、ドラッカーに勝ものは存在しないように思える。だが、アメリカの主流の管理論や組織論のなかでは、ドラッカーの位置付けは低いものである。テラーの科学的管理法を一番評価しているのも、ドラッカーであるが、テラーの管理論の問題点を一番的確に指摘しているのもドラッカーである。科学的管理法の一つの柱である〈計画と執行の分離〉を批判しているのが、ドラッカーである。

日本の代表する経営学者による、経営学の最良の入門書『ゼミナール経営学入門』のなかで、「人々は何をしているか」のなかで、業績を直接に決めるものとして、「個人の業務行動と学習」をあげ、「人々の業務行動の集積として組織の活動が生まれ、そのから組織の現在の成果が生まれてく

るという意味で、業務行動は『現在の』組織としての協働の成果・業績を決めている。しかし、組織の中にいる人はもう一つの重要な活動を行っている。それは、学習である。たとえば、業務行動とそれがもたらす結果から、人々は新しい知識を得ている」(伊丹・加護野 [1993] 239頁、下線は引用者記) と重要な指摘をしている。

これまで多くの科学的管理法に関する論文を発表してきた。以前の論文における主要な主張は、科学的管理法の実践論における F. W. テーラーの貢献は科学的管理法が当時のアメリカの製造業の生産過程において存在していた万能職長制度、内部請負制度との関連で経営者側の管理権限の確立において果たした役割についてであった。万能職長制度、内部請負制度との関連で科学的管理法の歴史的意義を検討するものであった。

本稿は、生産現場を無味感想な無機的なモノとしてみるのではなく、生き生きとした人間が一生懸命に生きる「場」として描き出してみたいという希望をすこしでも書いていこうという試みである。それは、個人的な現場経験からきている。それは、経営管理の分野に「個人知」・「暗黙知」・「実践知」という概念を取り入れることである。それは、科学的管理法を作業の「みえる化」とある人の「暗黙知」(技能の中核部分)の他人への「暗黙知」への伝承との関連で分析することでもあった。この点をもう少し詳しく言えば、日本発の経営管理論である、野中郁次郎の「知識の転換論」との関連で科学的管理法を検討することでもある。すなわち、知識の創造母体としての企業を考える知識創造企業論との関連で科学的管理法を検討することである。

科学的管理法は、色々な研究者によって研究対象となっている。例えば、社会学者後に政治学者となった Bendix (Reinhard Bendix —彼が代表的な著作、*Work and Authority in Industry-Ideology of Management in the Couse of Industrialization* を刊行した、1956年には、彼はカリフォルニア大学バークリー校の社会学部の准教授であった) は、その代表的な著書の中で、テーラーの科学的管理法について言及している。彼の著書、*Work and*

Authority in Industry-Ideology of Management in the Couse of Industrialization は、三部構成になっており、科学的管理法は第三部の第三節「科学的管理法と経営者イデオロギー」(Scientific Management and Managerial Ideology) で、(1) テーラーの貢献(The Contribution of Frederic W. Taylor) と(2) 第一次世界大戦後の強調点の変化(Changes in Emphasis after World War 1) として、詳細に検討している。Bendix は、テーラーの主張を検討する際に利用しているのは、テーラーの「下院での証言」である。

Bendix は、科学的管理法を当時の「伝統的な経営イデオロギー」を大きく変えたということに注目している。

「同様に、科学によって雇用者の権限行使も旧式の独裁的方法から抜け出すことになる。テイラーは、管理者の長の方針や判断に対して労働者が服従するという形の協力関係を想定しているのではないという」(Bendix [1956] p. 277, 邦訳, 404頁) と。Bendix は、テーラーの「証言」の内、
「科学的管理法の下では、恣意的権力、恣意的命令は姿を消す。そして大小を問わず、あらゆる問題が、法則を導き出すための科学的調査の対象となるのである。……(中略)……

科学的管理法の下では、企業の頂点に立つ人も労働者と同じように、何百回もの実験を通じて開発された規則や法則および公平な標準に支配される。……他のシステムの下では、これらの問題は恣意的な判断にゆだねられ、見解の相違を生み出すけれども、科学的管理法の下では、労使双方が参加する非常に詳しくかつ注意深い研究の対象となる。そして、労使双方にとって満足のゆく解決が与えられるのである」(Bendix [1956] p. 278, 邦訳, 404頁) に注目している。

そして、Bendix は、「このように、テイラーは人格的な権限の行使を完全に『除去』してしまった。一度、彼の方法が採用されると、経営者も労働者と同じように、規則と規律に服することになる。そして、これらの規則は、没人格的な調査によって定められるのであり、権限を行使する人びと

の判断に基づいて決定されるのではないから、恣意的なものではない。このように、協力関係は労使双方が科学的調査の結果を受け入れることによってもたらされる。ただし、調査の結果を心から認めることができるためには、精神革命があらかじめ起こっていることが必要なのである。

テイラーの見解によれば、個人的な権限行使は縮小ないしは除去されるが、『科学的』なそれは最大になる。経営者に課せられた新たな仕事をなしとげるには、『従来、労働者の頭のなかや肉体的な技能やかんのなかに貯えられていた長年の経験につちかわれた大量の伝統的知識を集約すること』が必要となる」(Bendix [1956] p. 278, 邦訳, 405頁)と。

ここでは、Bendix が「従来、労働者の頭の中や肉体的な技能や勘の中に貯えられていた長年の経験につちかわれた大量の伝統的知識を集約すること」の必要性を指摘している点に注目する。これは、今日の知識の転換論では、暗黙知の形式知化として概念化されているものである。

ただし、課業の設定の「主体」が誰であるかは、日本の生産現場とりわけトヨタの生産現場と、アメリカのそれとは大きく異なる。日本の生産システムでは、標準作業は、現場の労働者が自ら行う。これとは対照的に、テーラーの科学的管理法以来、標準作業は、アメリカの生産システムの下では、管理者側の行うものとなった。

第 1 章 F. W. テーラーの生涯と業績

F. W. テーラーに関する生涯については Copley [1923], Kakar [1970], や Wrege & Greenwood [1991], Kanigel [1997], 津田真徹 [1977], 中川誠士 [1992] などによる詳細な研究が存在する。以下の記述は主としてそれらの研究に基づいている。

(1) 1856年にペンシルバニア州フィラデルフィアの「タウン」・ジャーマン・タウン (Germantown は、その名前から分かるように、ドイツの手工業者によって1863年に植民されたものである。) また、鈴木氏によれば、この「タウン」は、その住民の大多数が手工業者 (manufacturers) であり、

1774年の課税報告によれば、この町の納税者四八一人中、一〇六人（二四％）が二七種の親方職人であったという（鈴木 [1972] 67-67頁）。

F. W. テーラーはこのジャーマン・タウンの裕福な家に生まれる。ちなみに、鈴木氏によれば、「タウン」は、「イギリスの植民地体制に対抗する独自の自律的再生産圏の形成は、南部植民地ではなく、ニュー・イングランドを中心とする北部植民地で広くみられた。北部植民地では、『タウン制度』にみられるような自由な小土地所有＝小農経営が一般的に成立し、その内部から多様な社会的分業を生み出したのである。局地的市場圏は、こうしたタウン内部での社会的分業の形成と展開の中で生成してきた。……（中略）……植民当初のタウンは、多かれ少なかれ自給自足的な村落であり、その成員も大多数が土地所有者＝農民であった。タウン成員＝小農民は、一般的に農・牧畜業の他、各種の自家用の家内工業を兼営する自給的農民であった。ただし、熟練技術や設備を必要とする手工業（たとえば製粉・製材業、縮絨工、鍛冶屋など）は、当初から特権（土地付与、営業独占権など）を与えられ、歓迎された。こうした手工業者は最初はタウンの規制下におかれる「村抱え的」（デーミウルギッシ）な手工業者であった」（鈴木 [1972] 65頁）という。ちなみに、ジャーマン・タウンでは、*Germantown Independent* という雑誌が刊行されていた。（Wrege & Greenwood [1991] p. 51）。テーラー家はジャーマン・タウンの上流階級で、F. W. テーラーの祖父の時代に財を築いたとされる。テーラーの父は弁護士でF. W. テーラーも将来は弁護士を希望していた。テーラーの父は弁護士であったが弁護士業で生計を立てるというよりテーラー家の財産管理が主たる仕事であった。F. W. テーラーは、後に検討するように労働者（徒弟）としてそのキャリアを歩みだすが、多くの労働者のように賃金をもって生計を立てるという意味ではテーラーは普通の労働者とは違っていた。

ジャーマンタウンの人的ネットワークンの中で、彼は製造業という環境の中で、その職業人としてのキャリアを着実に積んでいくのである。（Wrege & Greenwood [1991] p. 51）。

(2) テーラーのヨーロッパの遊学時代。1869年から1871年まで。テーラーは、1869年から1871年の3年間、フランス、ドイツ、イタリアで学校教育を受ける。ちなみに、テーラーはフランス語とドイツ語、イタリア語に精通していた。彼の母親も、フランス語とドイツ語に精通していたという。

(3) 1872年にヨーロッパ遊学を終え、父と同じ弁護士になるためハーバード大学法学部受験のためにアメリカに帰国し、大学予備校に入学する。テーラー16歳の時である。

(4) 1874年ハーバード大学法学部の入試に合格する。だが、受験勉強のため視力を痛め、ハーバード入学を断念する。ハーバード大学入学の断念の理由は公表されている研究によると受験勉強による視力の低下が原因とされているが、テーラーの生涯とその業績を考慮に入れると視力低下がハーバード入学の断念の理由というのは説得力がある理由ではないようである。以後のテーラーの仕事を考えると視力を要する業績を挙げているのである。

(5) 1874年、テーラーの父親の知り合いのポンプ工場に型制作工の徒弟として入職する。徒弟として労働者のキャリアを始めるというところは当時の労働者のキャリアと同じである。だが、テーラーの場合は、「賃金はいいから色々な仕事を経験させてほしい」という要望を言っていることから当時の普通の労働者とは性格を異にしていたようである。

テーラーの生まれた、ジャーマンタウンの上流階級の人的ネットワークの中心に、ウィリアム・セラー (William Sellers) がいる。テーラーの科学的管理法の確立の過程は、今日の時点では、「ネットワーク論」の観点から再検討する必要があると考えている。(稲葉陽二 [2011] を参照、この本から多くを学んだ)。テーラーは、この人的ネットワークの中で成功を夢見ていたのであろう。(Calvert [1967] p. 10, Noble [1977] p. 76) カルバートは、テーラーを、「ウィリアム・セラーズのジャーマンタウンの上流階級の仲間のうちの、最も有名な孝行息子」(Calvert [1967] p. 10) と呼んで

いる。ウィリアム・セラーズは、アメリカの製造業で大量生産システムを可能にする「基盤整備」の一つである、部品の標準化の推進者の第一人者であった（Noble [1977] p. 77）。

(6) 1878年、テラー22歳の時、従業員400人規模のミッドベール製鋼の機械工場の労働者として入社する。ミッドベール製鋼は工作機械加工の企業であった。テラーが、ミッドベール製鋼に入ったのもセラーズの勧めであった。セラーズは、以後もテラーの後援者であった（Calvert [1967] p. 10）。

(7) 1880年テラー24歳で旋盤組長に昇進する。

(8) 1882年テラー26歳の時、遂に労働者として最高の職位である職長になっている。ミッドベール製鋼でも当時は万能職長制度を採用していたところからテラーは、万能職長として、テラーの下で働く労働者の採用・解雇、賃率の設定権、使用する材料の選択権という権限を持っていたはずである。

(9) 1883年テラー27歳の時、通信教育を受けていた、スチーブンス工科大学から工学修士の学位を受けている。テラーの管理論が工学の色彩をもっているのは彼が工学の基礎的な知見を持っていたことが強い影響を持っていると言って過言ではない。

(10) テラー28歳の時、結婚をするとともに、賃金支払いの制度である、異率賃金支払い制度の試みをしている。この試みが可能であったのは万能職長として賃金支払いについての権限をもっていたことと深い関係があると考えてよいであろう。

(11) 1885年テラー30歳の時、アメリカ機械技師協会（The American Society of Mechanical Engineers, 以下 ASME）に入会している。アメリカ機械技師協会は、工学と機械製造の技術と科学を促進し、当時深刻な問題であった労使対立の解決のための方法を研究する機械技師の協会であった（古川順一 [1986] を参照）。

(12) 1890年テラー34歳の時、22歳からキャリアを積み上げていたミ

ドベール製鋼を退職している。テラーは、職長から主任技師、技師長に昇進し、熟練労働者としてのキャリアから技術者としてのキャリアを歩みだした。1890年から1893年までマニュファクチャリング・インベストメント会社 (the Manufacturing Investment Company) で三年間総支配人 (the general manager) としての貴重な経験をする。この会社での経験と、ミドベール製鋼時代は、テラーにとっては、彼の管理組織・管理論を形成する重要な経験をする「場」であった。

(13) 1891年、メイン州のパルプ工場に総支配人として入社している。1893年、能率技師として独立するまでこの工場ですらなるキャリアを積んでいる (Thmpson [1985] p. 652)。

(14) 1893年、コンサルタントとしての性格を持つ能率技師 (the consulting engineer in management) として独立する。コンサルタントとしての最初の仕事は、サイモンズ圧延機会社 (the Simons Rolling Machine Company) に科学的管理法を導入することであった。シモンズ・ローリング圧延機会社は、職長が大挙して辞任したとき、万能職長制度を廃止し、計画室を設け、機能的職長制度を実施したのである。ダニエル・ネルソンは言う。「1887年までに、テイラーは伝統的職長を一挙に排除することによって、その過程を完成しようとした。サイモンズ圧延機会社 (Simonds Rolling Machine Company) の職長が1897年、大挙して辞任したときに、かれ (テラー—引用者記) は工場のあらゆる諸活動を指揮し、監督者の仕事を調整する計画事務室と、各人が伝統的職長の職務の一部分を遂行する人々の一集団である職能別職長とに、かれらをおきかえた。それ以後は、『組長』が原材料の動きを調整し、『速度係』が仕事を整備し、『検査係』が製品の質を確保し、『修理係』が機械を維持し、また『訓練係』が雇用と解雇をおこなうこととなった。科学的管理のもとでは、職長が全能な管理者よりも、むしろ大規模なシステムの従属者となるのである」 (Nelson [1975] p. 邦訳, 110~111頁) と。

また、同年、テラーはASMEに彼最初の論文「ベルトの使用法」“Note

on Belting”を發表する。

また、テラーは、金属切削 (cutting tools) の実験を、1893年から1898年まで行っている (Wagoner [1966] p. 9)。

(15) 1894年には、クランプ造船所で仕事をする。

(16) 1895年には、アメリカ機械技師協会で「異率出来高払制度」という論文を發表する。「異率出来高払制度」については章を改めて詳細に検討する。結論から言うと、このテラーの賃金支払制度は当時のアメリカ機械技師協会の会員の主流の賃金支払制度とは性格を異にしていた。テラーの賃金支払制度は、出来高を経験と勘を基礎とするものから「時間・動作研究」を基礎とするものであった。テラーの「時間・動作研究」による課業の設定は、今日のトヨタ生産システムの標準設定とも通底する性格を持っている。また、野中郁次郎氏の知識の転換論の暗黙知の形式知への転換、知識の表出化にも通底するものである。テラーの「異率出来高払制度」を今日的意義から再評価するとすれば、この知識の転換論から再評価すべきであろう。

(17) 1898年には、ベスレヘム時代にモンゼル・ホワイトと共同で開発した高速度鋼の開発とその切削速度の高度化を完成させている。この高速度鋼は1900年のパリ博覧会に出品され金牌を受賞している。このことから、テラーは、技術者としても当時一流の人物であったことがわかる。この高速度鋼は、世界の機械工場に「革命」をもたらしたと評価されるような重要性を持ったものであった。これに関しては、約100の特許をテラーは取得していた。当代一の技術者としての地位をすでにテラーは確立していた。1900年には、テラー・ホワイト鋼を開発している (Wagoner [1966] p. 9)。

(18) 1898年から1901年まで、再度ベスレヘム製鋼に関係し、ズグ運びの研究・ショベル作業の「時間・動作研究」を行っている。ベスレヘム製鋼は、機械製造業の W. セラーズ (W. Sellers) と銀行家 E. W. クラーク (E. W. Clark) の共同所有の会社であり、ベスレヘム製鋼の所有者とテラー

家は親密な関係にあった。テラーが自由に多くの研究をおこないえたのはこのような状況が関係しているとみていいであろう。

(19) 1901年、テラーはベスレヘム製鋼で、金属の削り方の研究を行うとともに、当時の職長制度・万能職長制度に代わる職能別職長制度についての発想を思いつき、実行に移している（テラーの職能別職長制度は、万能職長制度を廃止するために大きな役割をはたしている）。

(20) 1903年、ベスレヘム製鋼時代の研究をまとめて、『工場管理法』を刊行している。彼47歳の時である（『工場管理法』については章を改めて詳細に検討をする）。

(21) 1904年テラーは、テーパー社（Tabor Manufacturing Company）、リンクベルト社（the Link-Belt Company）のコンサルタント業務を1906年まで引き受けている。科学的管理法はテーパー社とリンクベルト社で完全な形で実施された。

(22) 1905年、テラーは ASME の会長に就任している。

(23) 1906年テラー55歳の時、「金属切削技術（On the Art of Cutting Metals）」を ASME のニューヨーク大会（the New York Meeting）において発表している。「これは、彼の主張する管理制度（system of management）を機械工場に適用するために必要な資料の一部を得ることを目的としたものである」（清水晶 [1970] 82頁）。

(24) 1908年、ハーバード大学経営大学院院長にエドウィン・F. ゲイ（Edwin F. Gay）が就任。ゲイは、1908年5月にテラーを訪ねし科学的管理法の概要を聞き、テラーの提案で科学的管理法を中心にした産業組織論（Industrial Organization）という講座を開講する（アメリカ労務史研究会・平沼高・廣瀬幹好 [1994] 109～110頁、Nelson [1992] p. 87, Kanigel [2005] pp. 489～490, 中川誠士 [1996a] を参照のこと）。テラーはこの産業組織論の講義の最終過程を1914年にかけて担当している。中川誠士 [1996a] を参照のこと。このハーバードの経営大学院の講義概要については、中川誠士がその一部を詳細に検討している。ここでの記述は、中川誠

士 [1996a] にその大半を負っている。

(25) 1909年、「成功論」と題する講演活動を各地で行っている。さらに、テラーは、ハーバード大学、ダートマス大学、ペンシルバニア大学で彼の「管理論」の講義を行う。彼の「管理論」は、アカデミックの世界でも認められていたのである。

(26) 1910年、東部鉄道で賃率の値上げを提案した鉄道会社に対して、船会社が賃率の値上げに対して反対した。船会社が賃率の反対活動のために雇った弁護士が当時「人民の弁護士」として有名であったブランディースであった。ブランディースは、賃率値上げの反対の根拠としてテラーの科学的管理法の鉄道会社での採用を呼び掛けたのである。このことによりテラーの科学的管理法は世間に広く知られるようになる。ちなみに、テラーは自分の管理法を「科学的管理法」と称したことは、この時点までなかった。(ブランディースと科学的管理法に関しては、Mason [1956] が詳しく分析している) テラーは自分でも、1910年以降自分の管理法を「科学的管理法」(scientific Management) と呼ぶようになったのである。テラーの科学的管理法が有名になるとともに、政府所有の企業でもテラーの管理法を導入するようになる。

テラーは、「科学的管理法の原理」を ASME に提出。しかし、受理の知らせが遅れる(このあたりの事情については、(古川順一 [1986] が詳しい)。

(27) テラーは、1911年、『科学的管理法の諸原理』(『科学的管理法の諸原理』が有賀裕子氏によりダイヤモンド社から2009年に新訳が出るまでは一般的であった。有賀氏は The Principles of Scientific Manegement を『科学的管理法』と訳している。)を Haper & Brothers Publishers より本として刊行する。

(28) 1912年、アメリカ下院が「科学的管理法に関する特別委員会」を設置し、テラーを喚問する。テラーは、この特別委員会で科学的管理法の全般にわたり証言を行う。この証言集は、公表され今日でも見ること

ができる。労働組合指導者が議員に働きかけ、科学的管理法についてテーラーの証言を得ようとしたのが「科学的管理法に関する特別委員会」である。労働組合特に有力な労働組合であったアメリカ労働総同盟を例にとって検討すると、職能別労働組合であるアメリカの労働組合、特に熟練労働者の労働組合は、そもそも科学的管理法とは共存することはできなかったといってもよい。ナドワーニーによるとその理由がよくわかる。ナドワーニーは言う。「ゴンパースとその協力者たちがアメリカ労働総同盟を設立したその職そのものの基礎は『職の秘密』(the secrets of the craft)の力に依存し、しかもその職を伝達するために、雇用者のごく限られた徒弟たちにそれが伝達されるというものであった。この方法によって、作業の熟練は高い金銭上の報酬と強力な工場の交渉上の地位とを獲得できた」(Nadworny [1957] pp. 52~53, 邦訳, 77頁)と。今日的な知見によると、熟練労働者の職の秘密とは、暗黙知としての熟練である。技能といってもよい。この暗黙知としての熟練は、徒弟制度によって熟練労働者から弟子に、暗黙知を暗黙知として伝えていくのである。野中郁次郎氏は、これを共同化(Socialization)と概念化している。テーラーの管理論は、暗黙知を形式知に変換する表出化(Externalization)を全面的に展開する管理論である。換言すれば、テーラーの管理法は形式知を基盤とする管理論である。アメリカの管理論の流れは、暗黙知の形式知化を基礎とする知識を中心にして展開されている。熟練労働者を組織したアメリカの労働組合がテーラーの管理法に反対したのはそれなりのはっきりとした理由が存在する。熟練労働者にとっては、熟練を自分たちの「職の秘密」にするその基盤がテーラーの管理法によって崩されるのである。ちなみに、日本の企業では、アメリカと同様に、熟練の持つ暗黙知を形式知化する、仕事の「見える化」がなされる。だが、日本の企業では、アメリカと違って、熟練の持つ暗黙知的側面を重視し、熟練のすべてが形式知化できるとは考えていない。技能者の熟練の持つ暗黙知的側面は尊重され、企業をあげて技能者の持つ熟練の人から人への伝承が試みられている(この点については、拙稿

[2004b] [2007] や小池和男 [2000] [2001] [2005] [2012] [2013] が詳しく分析している)。

(29) 1913年、テラー協会が設立される。テラー協会は後の ASME と合併し SAM (Society for Advancement of Management) となった。のち、同協会には P. F. ドラッカー、W. E. デミング、M. E. マンデルらが加わり、世界の産業界の発展に大きな貢献をはたしている (有賀氏の新訳の著者紹介を参照)。また、また、1913年には、ハーバード大学のビジネススクールの学部長ゲイ (Gay) から科学的管理法のアドバンスドコースを引き受けてくれないかとの要請を受けている。だが、テラーは、彼の妻のために余生を使いたいとのことで、その要請を断っている。彼58歳の時である。

(30) 1915年、テラーはフィラデルフィアの病院で肺炎のため60歳で他界。

第2章 「異率出来高払制度」再考

本章の課題は、テラーの最初 ASME の機関誌に掲載された論文「異率出来高払制度」を、知識創造企業論で展開された、知識の転換論の観点と管理権限の熟練労働者から経営者側への移行との問題で再検討するものである。

テラーの科学的管理法の基本は、二つの柱からなっているといわれている。それは、〈労使 (資) の対立から協調へ〉と〈経験と勘から科学へ〉である。1895年に発表された、論文「異率出来高払制」は、表題は賃金支払い制度を取り扱った論文であるような表題であるが、この論文で既にテラーの科学的管理法の基本となる、二つの柱〈労使 (資) の対立から協調へ〉と〈経験と勘から科学へ〉は明確な姿を現している。

科学的管理法の一方向の柱、〈労使 (資) の対立から協調へ〉に関しては、テラーは次のように明確に述べている。「普通の出来高払制 (The ordinary piece work system) では、資本家と労働者 (employers and men) とは永久的に相対立しなければならない素質をもっており、また高い能率

を発揮する工員 (workman) は必ずある程度の罰をうけなければならないようになっている。こういうぐあいで、この制度が労働者の気風をそこねることは、はなはだしいものがある。この制度のもとにおいては、最も善良な工員 (workmen) でも、いつも一偽善者として働くことをよぎなくさせられ、また資本家 (employers) の侵略に対抗して闘争の渦中に自らはいないわけにはいかない状態になる。

しかしながら私が案出した制度は、理論的にも、その結果からみても、ともに正反対である。この制度のもとにおいては、各工員の利害と雇主 (employer) の利害とを一致させ、高い能率をだすものにはよけいに割増金を払う。したがって工員たちは日々の仕事について、最も品質のよいものをできるだけよけいに生産することは、自分たちにとって永久的な利益であるということをすぐに認めてくる」(Thompson [1987] p. 636, 邦訳, 3 頁) と。

テラーは、「異率出来高払制度」という1895年に ASME の機関誌で発表した論文の最初の主張が〈労使(資)の対立から協調へ〉である。

この「異率出来高払制度」は、テラーが、「私はこの論文で、フィラデルフィアにあるミッドベール製鋼会社の工場で、私が案出した管理法 (the system of management) について説明してみようと思う。その工場では過去一〇年間にわたりこの制度を採用しているが、きわめて好成績を挙げている。」(Thompson [1987] p. 636, 上野訳, 3 頁) と言っているように、テラーが、ミッドベール製鋼で、1884年、彼が職長になり28歳の時からこの制度を実施したのである。

だが、注意を要するのは、彼の「異率出来高払制度」は、単に賃金支払制度を変更したにとどまらないことである。彼の賃金支払制度は、その基礎に従来の賃金支払制度とは違って、〈経験と勘から科学〉という科学的管理のもう一つの管理法の柱が存在するからである。1884年から、「異率出来高払制度」を実施しているという事は、テラーの管理法の柱の一つ〈経験と勘から科学〉をミッドベール製鋼で実施していたことを意味する。

テラー自身、この賃金支払制度について次のように言っている。「この制度は次の三つにおもな要素に分けて考えることができる」（Thompson [1987] p. 636, 邦訳, 3 頁）と。それは、次の三点である。

- (1) 基本的な単価を決定する部門
- (2) 率を異にする出来高払制度
- (3) 日給制度で働く工員を最もうまく管理すると私が信じるもの

である（Thompson [1987] p. 636, 上野訳, 3 頁を参照）。

テラーが、彼の「異率出来高払制度」を説明するとき強調しているのは、以上の三点である。テラーの管理制度が画期的な意味を持つのは、

(1) 基本的な単価を決定する部門である。まず、テラーにとって、〈経験や勘から科学へ〉という時の「科学」である。テラーは、次のように言う。「普通に請負値段を決める方法にはいろいろあるが、この制度における基本的単価の決定方法が、普通のものと異なる点は次のとおりである。すなわちひとつの工場内で製造作業を細かく分析して、それら多くの要素的作業について、それをおこなうのに要する時間を注意深くはかる。次にその要素的作業を分類し、記録して、索引をつけておく。なにかの仕事について請負値段を決める必要があるときには、この仕事をまず第一に要素作業に分析し、次に記録からこれら要素作業を行うに要する時間をさがしだして、その材料からこの仕事に要する全時間を算出するのである。この方法はちょっとみたところ非常に複雑なようにみえるけれども、事實は旧式の方法よりもはるかに簡単で、しかもいっそう効果が多い。旧式の方法ではひとつの作業全体を行うのに要する時間を記録しておき、のちになってある新しい作業がほしいときには、なにかよく似た作業の記録を探しだして、それに幾分の創造をくわえて算出するのである」（Thompson [1987] p. 637, 邦訳, 4 頁, 下線は引用者記）と。

テラーが、「科学」と言う時、それは、三戸公氏によって、「科学とはなにかについてさまざまな難しい定義がなされているが、テイラーのそれは極めて具体的であり明快である。彼は『科学とはデーターを集め

(gathering), それを分類し (classifying), 分析し (analyzing), 表示し (tabulating), そこから法則・規則 (law & rule) を導き出し, 更に作業に役立つ方式 (formula) を創り出すことである』と把握している」(三戸公 [200] 93頁) と。テーラーは, この「科学」を作業に限定して適用しているのである。これを野中郁次郎氏によって整理された知識の転換論から再評価すると, テーラーの「科学」とそれを作業に適用するとすれば, それは, 暗黙知の形式知化=表出化に相当すると考えられる。テーラーの科学的管理法を知識の転換論から再評価するとすれば, それは, 暗黙知の形式知化=表出化のみならず, 形式知の暗黙知化=内面化, 形式知の形式知へ=連結化の知識変換のモードも検討しなければならないのであるが, それは後の検討事項としておく。ここでは, テーラーの考える「科学」の概念と, 暗黙知の形式知化=表出化に限定して検討している。

次に, テーラーは, 「管理法」について次のように言う。「日給制度で働く工員を管理する方法 (managing the men) として私が提唱する制度は『人に払うのであって, 地位に払うのではない』というところが主要点である。各工員の賃金はできるだけ, 熟練の程度, その仕事に尽くす努力の程度などによって決めるべきであって, 占めている地位によって決めてはいけない。各工員の個人的な功名心を刺激するようにあらゆる努力をはらわなければならない。このうち各工員の行いのよし悪し, きちようめんの度合い, 出勤の割合, 正直不正直, 仕事の速さ, 熟練および精密の程度などを組織だって注意深く記録していくこと, またこれの記録をもととして, その工員に払う賃料をつねに調節していくことなどを含んでいる」(Thompson [1987] p. 637, 邦訳, 4～5 頁) として, 「この管理の利点は次のとおりである」(Thompson [1987] p. 637, 邦訳, 5 頁) として次の七点を挙げている。

- ①製品がいままでよりも安く生産されると同時に, 工員は普通よりもよけいに賃金がえられる。
- ②単価を決定するに, 多少なりとも当て推量 (guess-work) をくわえて

やるかわりに、正確な知識（accurate knowledge）をもって行うから、工員が仕事をひかえるとか、『怠業』（soldiering）するとか、あるいは仕事に要する時間について雇主側をごまかすとかいうような気風がまったくなくなってしまう。したがって管理者側と工員側との間に、感情が陰悪になったり、闘争が起こったりするようなことがまったくなくなる。

- ③ 請負単価ならびに日給を決めるべき基礎は正確な知識（exact observation）にもとづくものであって、普通の制度のもとで常におこなわれているような偶然やごまかしがはいっていないから、工員はみな均等に公平にあつかわれることになり、したがって仕事をよりいっそうよく、多くしなければならないという責任を感じてくる。
- ④ 日々の仕事について、品質を最善に、生産を最大にするために、あらゆる方面にわたって協力することが、管理者と工員とに共通した興味になる。
- ⑤ 各機械および工員の最高生産能力を発揮するには、ほかの制度では長い間かかるが、この制度では早い。
- ⑥ この制度は各工員に対して、最もよい工員を自動的に選択し、またひきつける。もしもこの制度を採用しなかった場合には、仕事の遅い不良工員としてすんでいたものも、この制度のために一流工員になるものが多くあるし、同時にとうてい救うことのできないような劣等者の意気をくじいて、ついには追い出してしまうことにもなる。
- ⑦ 最後に、以上述べたこの制度からでてくる主な利点の一つは、工員と雇主との間に非常に親しい感情を作りだし、ひいては労働組合やストライキなどは全く不必要になってしまうことである。

以上示したように、テーラーは「異率出来高払制度」論文の時期に既に、1911年に刊行した『科学的管理法』で展開している〈労使（資）の対立から協調へ〉〈経験や勘から科学へ〉の二本柱を明確に意識して展開していることが見て取れる。

テーラーの〈労使協調〉の強調にもかかわらず、その制度が、機能するためには、それへの労働者の「信頼」が不可欠であるが、テーラーの制度には、その「信頼」を生み出す、管理者側からの労働者への信頼が欠けている。労働者の考える力は「裏に隠れて」しまうのである。

そこで、高橋氏が言うように、労働者の勤労意欲を引き出すために、賃金制度を利用することは失敗の根本的な理由が存在するのである。賃金制度と勤労意欲の向上をそもそも結びつけることは無理があるのである。

高橋氏は、テーラーの科学的管理法を次のように要約している。

①「科学的に」目標となる課業を設定する。その際、目分量式の非効率な動作をやめて、科学をもってして、最も速くて最も良い方法へと代えていくことが目指される。

②この「科学的に」設定された課業を指図通りの時間内に正しくなし終えた時には、普通の賃金より30%から100%の割増賃金をもらうようにして、精を出して働いて出来高を増したばかりに工賃単価が引き下げられたりするような事態を防ぐ（高橋伸夫〔2005〕122頁参照）。

さらに、高橋氏は続ける。

「この①、②の発想が成果主義の考え方と非常によく似ていることに、すぐに気がつくだろう。つまり、成果主義的な考え方は100年前に既にあったのである。しかし、10年前にはなかった。なぜだろう？ 答えは簡単。役に立たないと捨てられてしまったのである。特に日本では。しかし。科学的管理法のすべてが捨てられたわけではない。このうち、①の科学的に課業を設定するという部分についていえば、これは手法的には成功を収めた。こうした手法としての『テイラー・システム』はフォード・システムと並んで大量生産方式を支えてきたもので、まさに偉大な足跡といえる。

実際、テイラー・システムではどんなことが行われていたのか、ちょっと覗いておこう。（中略）

ところが対照的に、②のような賃金制度、すなわち定めた標準を達成した場合には高い工賃単価、標準を達成できなかった場合には低い工賃単価

という賃金制度（これは成果主義のは発想そのものでしょう）、これを差別的出来高給制度というが、これはうまく機能しなかった。常識的に考えても、このような賃金制度では、作業者はベストを尽くさなくなることは、ちょっと考えればすぐにわかる。標準の設定をいかに巧みに（＝科学的に）行ったとしても、標準を与えられた作業者の側としては、要は、「事前に設定された標準」以上に働けばいいのであって、熟練して楽々と標準を超えられるようになったとしても、さらなる作業者の潜在的可能性を発揮する必要などどこにもないからである。

ただ標準分だけ働けばいい。そうならないために、経営者が標準を変更して工賃単価を変えればいいではないか、と考えるのは浅はかである。それでは、精を出して働いて出来高を増したばかりに工賃単価が引き下げられるという昔の状態、つまり組織的怠業の状態に戻ってしまうではないか（実はここで問題となるのは、標準を変えるか変えないかではなく、誰が標準を変えているのかということなのであるが、このことは徐々にわかってくるはずだ）。

それどころか、生産性に連動した給与制度は、一般的に、長期的な生産性向上に悪影響を及ぼす。なぜならば給与が生産性に連動していれば、一時的にはあれ生産性の低下するような製造工程や生産方法の変化に抵抗するという現象が、現場で発生するからである。それとは逆に、給与システムを動機づけに使うことなく、時間単位の給与を支払うことで、技術革新や製造工程・製造方式の変化に抵抗・反発がなくなり、それどころか、むしろ歓迎されるようになるという現象も指摘されている」（高橋伸夫[2005] 123～125頁）と。

今日、「成果主義」の導入が広く検討されているが、「カネで動機づけるやり方」は、そう成果がすぐに失われてしまうだけでなく、仕事の遂行に重要なチームワークを損ない、労使の「信頼」を損なうものである。動機づけは「仕事の内容で動機づける」日本的な動機付けが一番合理的である。特に、日本では。

また、テラーは、「製造工業に資本を投じた場合には、不動産や運輸事業などの場合に比べて二倍以上の利益を要求するのが普通である。これはおそらく、こういう種類の投資はほかのものにくらべて危険率 (risk) が大きいからであろう」(Thompson [1987] p. 640, 邦訳, 6 頁) と。このリスクをテラーは、「製造業の危険のうちで、なによりも飛び離れて大きなものは、管理が悪いために (bad management) に起きる危険である」と。この bad management とは何かについてテラーは、次のように言う。「製造会社の支配人 (the manager of a manufacturing business) が自ら陣頭にたって購買にも、販売にも、経理にもあらゆる方面にわたってきめこまかくはいりこんでいたり、またこれらの各部門のあらゆる要素をきちんと組織的に処理したり、あるいは注意深く計画された原則にもとづいて、いつおきてくるかもしれないあらゆる偶然のできごとにたいして、その事業を適当に処理していくということは、あえて珍しいことではない。ところが製造の方面については、いっさいをあげて工場長や職長 (superintendent or foreman) にまかせきりにして、従業員の管理 (the management of his men) とか工場の処理とかに関して、支配人が自ら行うべき性質の原則や方法などについても、ほとんどなんら干渉をしないという支配人が少なくない」(Thompson [1987] p. 640, 邦訳, 6 ~ 7 頁) と。

更に、テラーは次のようにも言う。「このような支配人 (managers) はあきらかに旧式製造家の部類 (the old school of manufacturers) に属する。しかもこうした人々のうちには、制度上の欠陥があったにもかかわらず、わが国一流の実業家、あるいは成功者として数えられる人がたくさんいる。これらの人々は、工場管理 (the management of their shops) には方法はいらない、適当な人があればよろしい、事務所や販売部などで用いている制度を工場に適用することは、繁文褥礼 (red tape) だというであろう。彼らはその性格に関する鋭い洞察力と知識とによって、よい工場長を選んで訓練する能力をもっている。そしてその工場長はよい工員を集めてくれる。そしてこのような制度 (むしろ制度なし) で事業が幾年か発展することが

しばしばある」(Thompson [1987] p. 640, 邦訳, 7 頁) と。これは、当時の工場に万能職長制度や内部請負制度が存在し、それがうまく機能する場合も多かったことを示している。ところが、テラーは、工場も〈経験や勘ではなく科学で〉管理しようと考えていたのである。テラーは、「しかしながら、近代的な製造業家は、ただ最良の工場長や工員を得ようと願うばかりでなく、制度や方法の網をもって、非常に注意深く各製造部門を取り囲もうとしている。これによって少なくともある特定の一人を失っても、または数人の人々がなくなったような場合にでも、たいしたさしつかえもなく、工場を操業して、長くその事業を発展させようとするものである」(Thompson [1987] p. 641, 上野訳, 7 頁) という。また、テラーは、「筆者の意見によれば、この制度の欠けていることが製造業として最も危険なことである」(Thompson [1987] p. 641, 邦訳, 7 頁) と。

次に、テラーは、「多くの従業員をつかってそれ相当の仕事をさせ、また同盟罷業とか、不注意とか、あるいは怠慢などに陥らないようにするために、できるだけ完全な管理制度や管理法を採用する必要があることがわかったとする。しかし目的に最もふさわしく、しかもあまり複雑でなく、経費も少なくてすむような管理法を選択しなければならない。これがなかなか困難な問題である。

この問題を取り扱った文献は非常に少ない。特に実際の経験および観察にあたった人が見ら書いたものはいっそう少ない。したがっていよいよどういう制度を採用するかという段になると、たいていは少しも研究せずに、その工場の支配人に一番わかりやすものを選ぶ。さもないと類似の製造工場に用いられてうまくいったらしい制度を採用するのが普通である」(Thompson [1987] p. 641, 邦訳, 8 頁) と。

そして、テラーは、「日給制」「出来高制」「利益分配制」を検討し、その問題点を指摘する。「いちばんむずかしい障害物は、工員側、管理者側の両方ともに（しかし主として後者）、各作業に要する最短時間について知識が足りないことである。すなわち簡単にいえば、すべての仕事に対する正

確な時間表をもっていない点である」(Thompson [1987] p. 641, 邦訳, 18頁)と。この問題に対するテーラーの解決法は,「この欠陥を除くためには, すべての工場に適当な単価決定部を創設すればよい。この部は技術部や管理部と同様の権威をもち同様に細かな点にわたってまでも, 命令しうるようにしなければならない。さらに技術部や管理部と同様に, 科学的ならびに实际的態度をもって組織し指導していかなくてはならない」(Thompson [1987] p. 641, 邦訳, 18頁)と。

テーラーは, 1895年の論文の中で, 後で考察する科学的管理法の象徴的人間, シュミットを登場させているのである。1895年の論文の中では, シュミットという名前は使っていないが, 次の記述はまさにシュミットに関するものである。すなわち, 「ある仕事をする場合に, その仕事に最も適した工員がするのと, 普通の工員がするのでは, どれくらいの違いがあるか, どこ工場でも行われている作業を例にとることにする。最も適当なものが(これがシュミットである。シュミットは, 実在の人物で本名は Henry Konlle といい, 実験当時28歳であったとされている。(Wrege & Greenwood [1991] p. 103) —引用者記)やれば, 荷台から石炭をショベルですくってそばの石炭場におろす作業は, 一人で一日四〇トンずつの仕事をし, しかもそれを年中つづけてりっぱにたちゆくのである。

これだけの仕事ができることを念頭において労働者をさがすと, このスピードで一トン当たり四・五セントから五セントならよこんで働く人間をみつけることができる。しかしながら世間で行われている石炭おろしの平均スピードは, 四〇トンちかくどころかの話ではなく十五トン前後というところである。

前に述べたようなスピードで確実に仕事をつづけさせるには, つぎのことをよくよく理解しておかなければならない。すなわち労働者の健康上ながくゆるせないほどひどく追い回したり, ながい時間働かせたりすることがもんだいなのではない。むしろ第一に必要なことは適任者をさがすことである。いろいろの団体をよく調べて多くの労働者のうちから, うえに述

べたスピードでながく働いてしかも健康をそこねないような肉体の持主を採ることである。同時にまた精神的にはこういう単調な仕事を満足して働けるような鈍感な人間を選ぶ必要がある。さらに労働者が言うじゅうぶんな幸福でかつ満足して働く気持ちになるような誘因 (inducements) を提供してやるのである」(Thompson [1987] p. 641, 邦訳, 32頁) と。

次に、テーラーの科学的管理法を当時多くの能率技師の管理法と比較して、その核心的意義を明らかにしようと思う。テーラーの、歴史的な管理法としての意義は、その〈経験と勘から科学へ〉と言う、テーラーの管理法の一方の柱から検討することとする。〈経験と勘から科学へ〉という一方の科学的管理の柱は、1895年の論文「異率出来高払制度」の中に明確な姿を現している。テーラーは言う。「工場の生産高を増やす工夫として、率を異にする出来高払制度と科学的単価決定部 (the scientific rate-fixing department) との二つについて述べたが、後者は前者よりもはるかに重要である」(Thompson [1987] p. 657, 上野訳, 28ページ) と。これは、知識の変換論から言うと、暗黙知の形式知化である。技能には、テーラーの言うように形式知化出来る部分と、出来ない部分がある。出来ない部分は、暗黙知的技能を、暗黙知として伝承するしかないのである。テーラーにおいては、後者は考慮の中に入っていない。テーラーは言う。「私は率を異にする出来高払制度 (a differential rate) を適用した最初の仕事について説明することにしよう。この制度の効果を語るには、よい実例であるからである。

この標準的鋼鍛造物は、毎年何千と削られ、それまでの五年から六年間は普通の出来高払制度 (the ordinary system of piece work) の下において、毎日四個ないし五個削るのが普通であった。そして賃金は、一個当たり五十セントに決まっていた。私はまずその作業を細かく分析し、それを構成する各要素作業について、そのおのおのを行う最短時間を決定し、次に全要素作業に対する時間を合計してみた。その結果私は、一日に一〇個削りうるという確信を得た。

しかも私の唱える基本的単価決定法は、過去一〇年間にわたって非常にうまく運用されてきた。性質上きわめて複雑な仕事にも適用され、私の知っている製造工業のほとんどあらゆる種類にわたった。この方法は一八八三年私がフィラデルフィアにあるミドベール製鋼会社の機械工場で職長をつとめていた当時、つぎのように思いついたのにはじまる。すなわちまずその工場で行う種類の作業を要素にわけて、その各要素に要する時間をはかっておく。そしてなにか新しい作業に要する最短時間を求めようとするときには、それを要素に分析してその要素作業に対する時間を加えあわせる。この方法をとれば、まえに述べたように、作業の記録を調べたうえで想像をまじえて適当な時間を決めるという方法よりもはるかに簡単にできると思いついたのである。この単価決定方法を私自身一年間にわたって、事情のゆるすかぎり実際に適用してみた結果、この制度は明らかに成功であることがわかった。そこで私はさっそく単価決定部 (the rate-fixing department) を創設して、それ以来ずっと今日にいたるまで、あらゆる単価をこの方法によって決めているのである。

この部を設立した最初から収支償う以上の利益があった。しかしこの制度による利益がじゅうぶんに得られるようになったのは、ここ数年前からである。それは工員が行う作業の時間をはかったり記録したりする最良の形式や、その工場のあらゆる機械の最大能力を決定する最も合理的方法や、また作業表 (working-tables)、時間表 (time-tables) など、はじめにはなかったいろいろの便利なことができたからである。

旋盤、プレーナー、ボーリングミルのような金属を削る機械の仕事については、長い年月と多くの経費のかかるいろいろの実験 (experiments) を行った上で最後の確とした結果に達することができた。その実験では、各機械に使うべき工具の適当な削り速度を定めて (determining)、これを公式化 (formulate) した。またつぎにかかげるいろいろな変数 (variables) のうち、どれかひとつをかえるために削り速度におよぼす影響を試験した。変数とは工具の形 (すなわちリップアングル・クリアランスアングルおよ

び削る先の縁の形) 削りつづける時間の長さ、削られる金属の質、または硬度、切込みの深さおよび送りまたは削りの厚さなどをいうのである。

この工場で取り扱う金属は、一番やわらかい鉄から硬い工具用鋼にいたるまでいろいろ化学的成分を異にするあらゆる種類の鋼や鉄の鋳物や火造物がある。これら千差万別の金属を細工する機械作業に対して適当な単価(単価)を定めることは、普通の方法ではとても複雑であり、かつ困難であると思う。この複雑かつ困難な問題も、単価決定部(the rate-fixing department)の働きと、率を異にする単価の効果とによって解決することができた。そして最後の結果は、旧式制度(old system)の下では相争っているのに、この制度の下においては工員側(men)と管理者側(the management)とが完全に調和協力することになった。これと同時に製品の品質は向上し、機械および工員の生産高はたいへい二倍以上となり、三倍に増した場合も少なくない。これをはじめるときには、単価決定部の設置に対して、ことにいろいろな作業の要素動作について時間研究(time observations)を行う人間に対してかなり反対があった。しかしながら単価の決定が、いままで実際に行った各作業のうちで最短時間の記録には関係なく行われること、この部の知識(the knowledge of the department)のほう工員自身の知識よりもいっそう正確なことなどがわかってくると、この仕事を控えるために怠業したりすることはたちまちなくなってしまった。それとともに工員側と管理者側との間に起こる対立や闘争などの大きな原因も消えてしまった。基本的単価決定法を適用して成功した作業の種類はきわめて多い。その実例として私は二つの硫化パルプ工場(two large sulphite pulp mills)の総支配人(general manager)として働いていた当時、このうち一つの工場にその複雑な製造作業全体に対し、基本的単価決定法による出来高払制度を適用させてみた。その結果は、わずか十八カ月の間に生産高を二倍以上に増すことができた」(Thompson [1987] p. 652, 邦訳, 20~21頁)と。

1883年には、テーラーは職長として、基本的単価決定法と基本的単価決

定部を工場に導入している。これは、1890年から1993年まで、総支配人としてさらに多くの工場に導入され、「単価決定部」が設置されるのである。そして、その結果は生産高を倍増させるとともに、労使の協調をももたらしたとテラーは、1895年の論文で既に展開している。テラーは時間・動作研究を既に実施しているし、「労働者の知識」と「経営者側の知識」を比較しているし、〈経験や勘から科学へ〉と〈労使対立から協調へ〉をすでにもたらす方法を確信している。

テラーは、1903年に『工場管理法』を発表する。その中で次のように言っている。「私は、一八九五年「出来高払制私案」と題する論文を A・S・M・E の席上で発表したことがある。これを書いた主な目的は良き管理法の基礎として、単位時間の研究は必要なことを論ずるにあった。しかし私は不用意にもかってミッドベールスチール工場で実施したことのある『率を異にする』出来高払制度のことを同時に説明したのである。私がこの率を異にする出来高払のことは単につけたしの意味しかないものであることを、ことわっておいたのであるけれども、肝心の主旨である「単位時間」の研究にはほとんど論究するものがなく、内外国の雑誌は筆をそろえて率を異にする制度を論評するというふうであった。会員の中でもながながと個数払いのことを論じたものは十三名に及び簡単ながら「単位時間」の研究に言及したものはわずかに二人しかいなかった」(Taylor [1903] p. 59, 邦訳, 86～87頁) と。

第 3 章 『工場管理法』 再考

1903年に刊行された、テラーの著『工場管理法』は、主にミッドベール製鋼・バスレーム製鋼時代のテラーの実施した研究を整理し、理論化して示したものである。バスレーム製鋼で、テラーは労働者の作業状況を詳細に観察し、これを時間・動作研究によって分析し、課業 (task) を設定し、課業による作業指図票 (instruction card) を作成している。課業の設定、課業に基づく作業指図票による管理、課業による労働者の選択が科

学的管理法の基礎だとすると、その多くは主にベスレヘム製鋼時代のテラーの実施した研究を整理し、理論化して示したものである。

ミドバール製鋼に1878年にテラーは、労働者として入社しているが、1880年には旋盤組長に昇進している。そして、1882年にはすでに職長に昇進している、ここで注意すべきことは、当時の職長は熟練労働者としての性格を色濃く持っておりあくまでも労働者の代表である。だが、テラーは、それとは違う。1880年にテラーは旋盤組長に昇進しているがその時、注目すべき宣言をしている。今まで、自分は労働者側の人間として仕事をしてきたが、これからは「経営者側の人間として生きていく」と宣言しているのである（Taylor [1911] p. 49, 邦訳, 261頁を参照）。テラーは、1901年に刊行した、『科学的管理法の諸原理』で率直にも、「とはいえ私には、ほかの作業長（foreman）と比べて二つほどの有利な面があった。興味深いことに、この二つはともに、私が工員の息子ではないという事実に由来していたのである。

第一に、私が労働者階級の出身でないため、会社のオーナーは『ほかの工員たちと違い、純粋に仕事に関心をもっているだろうと』考え、私の言葉を部下の言葉よりも信頼してくれたのである（Taylor [1911] p. 50, 邦訳, 262頁, 有賀裕子訳, 62頁）」と言っている。テラーは当時の熟練労働者の意識とは全く違う意識を持っていたのである。当時の典型的な熟練労働者は、組長に昇進しようが職長に昇進しようが、意識としてはあくまでも労働者（熟練労働者）としての意識を強く持っていたのである。テラーのこのような言動は、彼が「労働者」に「違和感」を持っていたからこそでる言動のように私には思える。

テラーにとって、「科学」とは、工学の科学と類似したものである。テラーは、『工場管理法』の中で、「近代工学はほとんど精密科学になっているといってよい。年ごとに当推量や目見当の部分（guesswork and from rule-of-thumb methods）がなくなっていくとした原理（the foundation of fixed principles）を土台としてたつようになってきた。私の

考えでは管理法 (management) もますます一つの技術となろうとする運命をもっている。いまでこそ正確な知識 (exact knowledge) の領域外にあるとされていることでも、やがては工業上の諸問題と同じく、標準化され (be standardized), 図表化され (tabulated) 採用され、使用されるようになると思じる。管理法は一個の技術として研究されるようになるであろう。今までのように二、三の会社について得たところの狭い個人的な見聞からきているばくぜんとした考え (hazy ideas) などを土台とせず、じゅうぶんな承認を経て、はっきりとあらわされた決定的な原理にもとづいて、管理を実行するようになるであろう。むろん管理の形式として成功したものいろいろある。根本原理の適用の仕方はそれぞれの場合にあわせてかえていかなければならないが、前に述べたとおり、管理の第一目標は賃金を高くし同時に工費を下げることである。したがって次の原理を実行しさえすれば、この目標は最も簡単に達せられると思う。

- a 大いなる一日の課業—会社にいる人はその位置の上下にかかわらず毎日なすべき課業がはっきりしておかなければならない。この課業は絶対にばく然不定のものであってはならない。その内容はと輪郭とをはっきりしておかなければならない。また課業の達成がやさしすぎてもいけない。
- b 標準条件—各人にはその課業としてじゅうぶんな一日分の仕事を与える。同時に労働者のためには標準化した条件と用具とを与え、確実に課業ができるようにしてやる。
- c 成功したら多く払う—各工員が、課業を達成したら必ずたくさん払ってやらなければならない。
- d 失敗したら損をする—失敗すれば早晩そのために損をうけなければならない。会社の組織がじゅうぶんに発達をとげたならば、多くの場合次のような第五の要素を追加するのがよい。
- e 課業は一流の工員でなければできないくらいむずかしいものにする。
(Taylor [1903] pp. 63~64, 邦訳, 91~92頁)。

科学的管理法を工場で実施するために、テラーは工場の中に計画部（planning department）を設ける必要性を『工場管理法』の段階で主張している。工場における、組織の編成替えの必要性の喚起である。テラーは、次のように言う。「以上の原理はどれをみても、びっくりするような新しいことはない。ところがどの工場にいつても、このとおりにやっているところは一工場もありはしない。皆この規則に反したことを毎日毎日やっている。これだけの原則を実行するには普通の形式の組織とはかなり違ったことをしなければならない。たとえばいろいろの注文を引受ける機械工場の場合に、各工員に対しじゅうぶんに測定した課業を毎日渡してやるためには、特別に計画部というものを作り、少なくとも一日前にはすべての仕事の分配を計画しなければならない。すべての命令は詳しく書いて工員に渡す。次の日の仕事を分配し、工場内における仕事の全進行を計画するために、各工員はその日その日の仕事高を書いて、毎日計画部に対して報告する必要がある。鋳物または、火造物が工場にくる前に、それが工場内で機械から機械へ通過する正確な道順（手順）を決定する。それから各作業について指導票を作り、各ピースについてどういう作業をなすべきか、それに要する時間、図面番号、必要とする特別の工具治具または用具などを詳しく書いておく」（Taylor [1903] p. 64, 邦訳, 92頁）と。

従来の工場運営方法では、「工員の好みに任せてあったり、せいぜい職長の好みで決められるようなことがたくさんある」（Taylor [1903] p. 64, 邦訳, 92頁）というのは、万能職長制度や内部請負制度ものとは普通であった。テラーの管理法は、「さらに大切なことは、単位時間の正確な研究である。これは科学的管理法の基礎となるものであるから、計画部にひとりまたは二人以上のものがこの研究に当たらなければならない」（Taylor [1903] p. 65, 邦訳, 93頁）というように、労働者から計画的な要素を計画部に全面的に移す必要性を強調しているのである。

テラーは、「ちょっと考えると、いろいろな改革を行ったり、計画部を新設したりすると、つてたりの費用がたくさんふえて費用がかかるように

思われる。そこで当然起こってくる問題は工場の能率増進は果たしてこの失費を償うにたりるかどうかということである。しかしよく考えてみると全然新たに加わった仕事は単位時間の研究だけである。計画部でやる仕事のなかには、一つだって今まで工場で行っていなかったものはない。計画部を新設するといってもそれは計画する仕事を一カ所に集めるだけのことである。今まで頭脳を要する計画する仕事はたいい賃金の高い機械工にやらせていたのであるが、こういう人はむしろ機械について仕事をするのに適している人で、いろんな書記的な仕事には不向きである。だからこういう仕事をいっしょに集めて、その仕事になれた適任者にやらせるだけのことである」(Taylor [1903] pp. 65~66, 邦訳, 93頁) という。

これは、〈暗黙知の形式知化〉〈計画と執行の分離〉や、〈知識の源泉〉と関わる重要なものである。

テラーは言う。「組織の性質は管理しようとする事業が異なるに従って、非常に違いがなければならないことは、いうまでもないことである。簡単なトン数を主とする工場のように均一であり、強い人が一人いればただけでうまく管理できる場合もある。その人が細かいことを全部自分の頭の中にいれておき、わりに安い助手が二、三人もいれば、事業をおしすすめて成功させることができる。しかし雑多の仕事を引き受ける大きな機械工場になると、複雑な組織を必要とし、一人でがんばってみたところで、たいした役にはたたない。

前者の事業においては非常に成功した支配人が、後者の工場の管理を受けずしてすべて失敗することが少なくない。これは必要とする組織の形式が非常に違うためである。トン数を主とする工場で成功した人は、細かな陣立てを必要とする工場をやらせた場合に特に失敗しやすいものである。

例としてある組織をえらぶ場合には、最も細かな組織をとるのが最もよいと考える。これを大きな場合に適用するために、簡単にすることはこの問題に興味をもつものならば、だれでもできると思うからである。雑多の機械を製造する大きな工業会社などは、組織の最もむずかしい工場のひと

つである。したがってこれを例として組織の説明をしようと思う」と(Taylor [1903] p. 91, 邦訳, 115～116頁)。ここで、テラーは、組織を軍隊組織から検討する。軍隊組織は、「大将」→「大佐」→「少佐」→「大尉」→「少尉」→「下士」→「兵卒」という組織図になる。テラー当時の工場の組織は、「支配人」→「工場長」→「職長」→「副職長」→「組長」→「工員」という組織図で描くことができる。テラーは、この組織の中で、「職長」や「組長」に注目する。テラーは言う。「この種の工場における職長や組長の役割は種々雑多であり、生まれつきの素質として、いろいろのことが必要であるばかりでなく、種々の知識をもつことが必要である」(Taylor [1903] p. 91, 邦訳, 116頁) し、「大規模の機械工場をはじめても数年間はあまり成功しないのはなぜかと言えば、適当な職長および組長を得ることが困難—というよりはむしろ不可能—であることが何よりも第一の原因である。土台のある古い会社の支配人は、あまりこの原因を知っていない、会社の職場長や助手達は事業とともに成長してきたのであって、多年の訓練と自然淘汰とによって、段々その特別の役目を果たしているようになってきているからである。しかしこの種の工場においてすら、支配人達は適当な職長をうることの困難を痛切に感ずるようになり、近年、かれらの多くは数千ドルを費やして工作機械の配置がえをし、その職長制度を有効にしようとしているくらいである。たとえばプレーナーだけを一群にまとめ、スロッターはスロッター、旋盤は旋盤というふうに一カ所にあつめてしまい、これを受けもつ職長は経験の範囲もせまく知識もそれほど広くてもよいようにしたのである」(Taylor [1903] p. 92, 邦訳, 116頁) と。テラーは、上記の努力よりも「職長制度」の変更の必要性を認識していたのである。その理由をテラーは詳しく述べている。それは、当時の工場の経営者層の人たちが、どうにかして従来の職長制度を維持しようという意識から抜け出せないでいたからである。テラーは言う。「しかしながら職場長や職長に旧来の方法を変えさせることはとても困難であった。かれらはみな旧来の方法でじゅうぶんであると信じているからである。そ

してかれらが今日の地位をかちえたのは異常な性格の力であり、また毎日部下を支配する癖がついているので、かれらの反対は一般に有力なのである」(Taylor [1903] p. 94, 邦訳, 117頁) と。そこで、テラーは、職長に要求される役割を整理することから説明をはじめている。テラーは、職長の役割として、①全工場のために、仕事のワリフリをすること。②すべての仕事が適当な順序で正しい機械にいくようにすること。③機械を動かす人には何をいかにすべきかを教えること。④仕事をいいかげんにしないように、かつ速く仕事するように監督すること。⑤またつねに一月先のことを考えて作業を完成するために工員を増やす用意をしたり、あるいは工員のためにもっと多くの仕事を用意したりすること。⑥つねに工員の規律を正すこと。⑦賃金を直すこと。⑧出来高の単価を決めること。⑨時間記録の監督をすること。(Taylor [1903] pp. 94~95, 邦訳, 117頁参照)。

さらに、テラーは職長の要求される資質として次のものが必要だという。①知力 (Brains), ②教育 (Education), ③特別の知識または専門の知識, 手先の器用または精神力 (Special or technical knowledge; manual dexterity or strength), ④手腕 (気転) (Grit), ⑤正直 (Honesty), ⑤判断または常識 (Judgment or common sense) ⑥健康 (Good health) (Taylor [1903] p. 96, 邦訳, 118頁参照)。

さらに、テラーは、「組長」の必要とされる、知識と性質を次のように整理する。①よい機械工でなければならない。それだけでも数年間にわたる特殊の訓練がいる。これだけでも選択はわりにせまい範囲に限られてしまう。②らくに図面が読めなくてはならない、仕事ができあがった時の形を、はっきり想像できる力がなければならない。それには少なくともある程度の知力と教育とがいる。③事前に経計画を立て、適当な削り工具はもちろん、正しい軸、クランプおよび用具をとりそろえ、それを用いて仕事が正しく機械にとりつけられているか、金属を削るスピードとおくりとは、正しいか否かを見届けなければならない。それはいろいろ細かなことに精神を集中し、面白くもない小さなことに世話をやく性質がなければならない。④工員達が果たして機械を清潔にし、整頓

しているかどうかを監督しなければならない。そのためには生まれつききれいずきで整頓家であることを要する。⑤工員のする仕事が品質において間違いがないかどうかをみきわめることが必要である。そのためには判断はひかえめで正直でなければならないが、これは理想的検査工の持つべき性質である。⑥工員が怠けず速く仕事をしているかどうかを監督しなければならない。そのために彼自身健闘家であり勢力家であり、自ら工員よりも仕事をしてみせて、かれらをはげますことができないからではない。組長のもつべき第三、第四、第五に条件たる細かい世話焼き、清潔、ひかえめの判断などとともに、こういう性質までも合わせ備えている人はまれである。⑦つねに仕事の全般について、まえもって見通しをつけることにつとめ、部品が適当な順序で、機械に送られるよう、各機械はそれぞれ適当した仕事が送られるように、注意しなければならない。⑧少なくとも総体的には時間記録を監督し、出来高払いの単価を決めなければならない。第七および第八に役目はいずれもある程度までは事務的な仕事と才能を必要とするのであるが、実際の仕事に適当した人は、たいていこういう仕事をいやがるもので、また実際において事務的な仕事はむずかしいようである。賃率を決めることだけでも、特に細かなことをするに適した人が全時間を捧げて、詳細に研究するだけの仕事はあるのである。⑨部下の工員を取り締まり、その賃金を直してやらなければならない。この役目を果たすためには、判断と老練さと正義公平とを必要とする（Taylor [1903] pp. 96～98, 邦訳, 119～120頁を参照）。これは旧来の職長制度の下で、職長や組長が必要とする知識や性質である。これは反対から考えると、当時の熟練労働者が、豊かな経験と創造性に富んだ人間であったかを示している。「管理制度を改善するに当たり、何か根本的な改革を断行するためには、まず会社の重役や大株主に、その改革の主旨を少なくともあらましかけは了解してもらふ必要がある」（Taylor [1903] p. 128, 邦訳, 144頁）と。そこで、テーラーは、職長に必要な役割を次のように整理している。①全工場のために、仕事の

ワリフリをする。②すべての仕事が適当な順序で正しい機械にいくようにする。③機械を動かす人には何をいかにすべきかを教える。④仕事をいいかげんにしないように、かつ速く仕事するように監督する。⑤つねに一月も先のことを考えて仕事を完成するために工員をふやす用意をしたり、あるいは工員のためにもっと多くの仕事の用意をしたりする。⑥つねに工員の規律を正したりすること。⑦賃金を直したりすること。⑧出来高払の単価を決めること。⑨時間記録の監督をすること (Taylor [1903] p. 91, 邦訳, 117頁参照) (Johnson, H. Thomas and Broms, Anders [2000] p. 89, 邦訳 [2002] 132頁)。

テラーは、従来の万能職長制度に変えて、機能的職長制度を工場に設けることを彼の「管理論」として展開する。

それは、工場に、①準備係職長、②速度係職長、③検査係職長、④修繕係職長に、計画室に、①仕事の順序および手順係職長、②指導票係職長、③時間および原価係職長、④工場訓練係職長を配置することである (Taylor [1903] pp. 99～100, 邦訳, 123～124頁参照)。

テラーは、彼の機能的職長制度も利点を、「この新制度が生ずる結果のなかで、最も著しいことは、職長の養成がわりに短期間にできるようになったことである」(Taylor [1903] p. 104, 邦訳, 125頁参照) と言う。また、テラーは「著者の経験によると、六か月から八か月くらい教育すると一人前の機能的職長に仕立てることができる (あるいは工員の中からえらんだり、旧式の職長のなかからとったり、あるいは実業学校 (industrial schools), 工業学校 (technical schools), 工業大学 (colleges) の卒業生などからとった)。このように機能的職長制度を採用すれば、大規模の新会社を起こした場合でも、わりに短期間にしっかりした職員をそろえることができる。旧制度のもとにおいてはとうていできないことである」(Taylor [1903] p. 104, 邦訳, 125頁) と言う。

そして、テラーは、「事務的な仕事、頭腦的な仕事はできるだけ計画部に集中しなければならないことは、すでに詳しく説明した」(Taylor [1903]

p. 127, 邦訳, 143頁) とも言う。

次に、テラーは、単位時間の研究について次のように言及する。「しかしそのうち最も大切なことについては、簡単に説明しておくことが必要である」と考える。その中で第一に論ずべきことは単価時間の研究である」(Taylor [1903] p. 148, 邦訳, 161頁) と。そして、「これは前に述べたとおり、私の主張する制度においては最も重要な事柄である。これがなくては工員にはっきりした指図を与えることもできず、また正しいしかも毎日じゅうぶんな課業を与えて、課業完了の場合には割増をやるという制度を実行するわけにもいかない。要石のないアーチはくずれるほかはない」(Taylor [1903] p. 148, 邦訳, 161頁) という。テラーはこの単位時間研究を、1883年ミッドベールスチール社で職長をしている時に実施している。

このあたりの事情をテラーは、「私がフィラデルフィアのミッドベールスチール会社の小さな機械工場で、職長をつとめていたのは一八八二～三年であつたが、当時機能的職長制度の要素のうち、五つまでその工場で実施した。それは(1) 指導票係(2) 時間係(3) 検査係(4) 準備係および(5) 工場訓練係であつて、この五つの機能的職長はいままでのように組長を通じて命令をださず、直接工員と交渉したのである。指導票係および時間係が工員と交渉するには主として書類を用いた。そして私は自ら工場訓練係の任にあたつたので、その後検査係をおき、命令は組長を経ずに、直接工員に伝えるようにする以前、機能的職長制度が管理法の原理としてじゅうぶんの価値あることが明らかになった。しかしミッドベール幹部や資本家のなかには軍隊式が頭にしみこんでいたので、上役に対して機能的職長制度が良いといって弁護するようになったのは、これを実施してから何年も経過した後のことであつた」(Taylor [1903] p. 110, 邦訳, 127頁) と。

テラーは、「工場いや製造部は支配人や工場長や職長などの管理すべきところではない。計画部によって管理されるべきものである。全工場を運営する日々の仕事は、この計画部内のある各種の機能的要素によって実施

されるべきものである」(Taylor [1903] p. 111, 邦訳, 130頁)と言う。そして、この計画部の機能を次の18に整理している。

- ①機械または作業に対する会社の受注全部について、完全な分析をする。
- ②全工場における手作業について時間研究をすること。仕事や機械や仕事台にとりつける作業および万力の仕事、運搬等を含む。
- ③種々の機械によって行われる全作業の時間研究をすること。
- ④すべての材料・原料・蓄藏品およびできあがり部品の残高、各種の機械および工具のなすべき仕事の残高を調べること。
- ⑤営業部で受けた新しい仕事および納入期の約束に関する問い合わせについて分析すること。
- ⑥製作品目全部の原価ならびに全面的な経費分析表および原価ならびに経費の月別比較表を作成すること。
- ⑦給与係としての仕事を行うこと。
- ⑧部品および割掛費目を明らかにする記憶式記号制度を整備すること。
- ⑨資材係としての仕事をする。
- ⑩諸標準を整備すること。
- ⑪制度および工場設備の維持、チクラの使用をすること。
- ⑫メッセンジャー制および郵便配達制を整備すること。
- ⑬勤労課の仕事をする。
- ⑭工場訓練係の役割を果たすこと。
- ⑮災害相互保険組合を整備すること。
- ⑯特急注文課としての役割を果たすこと。
- ⑰制度または工場の改善をすること。

(Taylor [1903] p. 111, 邦訳, 131～132頁を参照)

さらに、テラーは、計画部の必要性を強調し、更に「新組織の大きな目的は工具にふたつの大変化を起こすことである」(Taylor [1903] p. 128, 邦訳, 146頁)と言い、いわゆる精神革命論を展開する。

「これは改善に着手するに先だって、重役がじゅうぶんに承知しておくだ

けでなく、その後も決して忘れてはならないことである。その二大変化とは、(1) 雇主およびその仕事に対する工具の精神的態度の根本的革命。(2) その感情が変化した結果として、決心も強くなり、身体的活動もましてくる。また仕事を行う条件も改善され、その結果として今までより二倍三倍の生産をなしうようになる」(Taylor [1903] p. 128, 邦訳, 146頁) と。

〈労使の対立から協調〉への変化の必要性をテラーは、明確に意識している。だが、問題は、その方法である。作業の形式知化による「課業の設定」によって、労使の協調がもたらされないことはその後の歴史が示すところである。新制度に対する労働者の「信頼」を抜きに労使の協調をもたらしことはできない。

〈計画と執行の分離〉についてテラーは、次のように明確に述べている。「計画部はなるべく工場の中心の近く、ひとつのところにまとめたほうがよい。計画部員がめいめいの役目によって、方々にちらばっているのはよくないと考える。この部はいわば手形交換所というべき役をするところである。部員は各自受持ちの役目を果たすために、たびたび情報を交換しなければならない。部員は主として文書をもって工場にいる工具に命令を伝え、情報を受取るのであるから、できることなら各仕事について、各一枚の伝票を用いたほうが簡単である。こうやって計画部にいる各部員が工具に指導を伝え、工具からは計画部に対して報告を戻すために伝票を用いるのであるが、こう命令を書いたり、工場から報告を受けると、すぐにつきの処置をしたり、それを記録したりするためには、計画部員はなるべくひとつのところにいたほうが便利である。ベスレヘムスチール会社の大きな機械工場は長さが1/4マイル以上あったが、その近くにあるひとつの計画室で、巧みにこれを運用してきた。支配人、工場長、その助手等の事務所は、すべて計画室の近くになければならない。またできることなら製図室も近いほうがよい。こうすれば工場の計画および純然たる頭の仕事は全部ひとつのところに集まることになる」(Taylor [1903] p. 111, 邦訳, 129～130頁) と。

テーラーの管理論の成立史を考える際には、テーラーが注目している管理の実施例を検討する必要がある。テーラーは言う。「残念ながら管理法の学校というものがない。管理法の細目の大部分にわたって、模範とすべき工場はひとつもない」(Taylor [1903] pp. 200~201, 邦訳, [1973] 207頁)と。1903年時点では、管理法を講義する大学は存在していなかったであろう。

だが、テーラーが、「たくさんある改良 (improvements)」(Taylor [1903] p. 201, 上野訳 [1973] 207頁)の中で、(1) フィラデルフィアのウィリアム・セラーズ・アンド・カンパニー (Wm. Sellers & Co., of Philadelphia) のウィリアム・H. ソーン (Wm. H. Thorne) の図面が製図室から到着すると、新しい機械で行うべきすての仕事を分析し、各部品が工場の中を進行する動きとくみあわせとを指図する制度、(2) シカゴのウェスタン・エレクトリック社 (the Western Electric Company) の人事課 (the employment bureau)、(3) ペンシルバニアのイーストンにあるインガーソル・サージェント・ドリル社の工場長が実施したメッセンジャーボーイの完全有効な統制方法 (the complete and effective system for managing the messenger boys)、(3) コネティカット・スタンフォードのエル・アンド・タウン社 (the Yele & Towne Company) のオーバリン・スミス氏によって工夫され、ヘンリー・R. タウン氏によって利用拡大された注文番号の記憶制度 (the mnemonic system of order numbers)、(4) ロードアイランド・プロビンスのアメリカネジ社 (the American Screw Company) の検査制度 (the system of inspection)、(5) フィラデルフィアのボルドウィン機関車工場 (the Baldwin Locomotive Works) のボークレン氏が実施した見習制度 (the apprentice system)、(6) フランクフォート兵器廠の官営工場 (the government shops of the Frankford Arsenal) でヘンリー・メトカーフ大尉が工夫して完全な制度として実施した工場戻り品のカードシステム (The card system of shop returns)などを「管理法の発展」(distinct advance in the art of management)と評価している (Taylor

[1903] pp. 201～202, 邦訳 [1973] 207～208頁)。

上野訳 [1973] には、付録として、「A.S.M.E 席上における討論の中から」が加えられている。その中で F. A. ハルシーは次のように言っている。「テラー氏は割増性を動揺制と称し、誤りを土台とするものであるといわれた。それは工員が作った記録を支払いの土台としているという意味であろうと思う」(上野訳 [1973] 210頁, 傍点引用者記) と。

また、『工場管理法』は、テラーの管理論の基礎となっている。テラーは言う。「工場を練習学校 (a training school) のように考えたり、多くの工員を教育するためにこれを使ったりすること (the education of many of its employe's) ほど大きな誤り (worse mistake) はない。すべての工場は、とどのつまり所有者に配当を払うために存在していることを忘れてはならない。従業員は辛抱してこの事実を忘れないようにしなければならない (Taylor [1903] p. 143, 上野訳 [1973] 153頁) 傍点引用者記」と。テラーには、工員の業務の執行は同時に「学習」であることが理解不能なのである (この点については、伊丹敬之・加護野忠男 [2012]『ゼミナール 経営学入門』から管理論の基本的枠組みを学ぶことができた)。

テラーは、機能的職長制度を実施する際の注意点として次のように言う。「機能的職長の中でまず工員と直接接触されるべきものは検査係 (the inspector) でなければならない。検査制度の全体およびその適当な保証がなく滑かに行われるようになったうえでなければ、けっして工員を刺激して出来高をます方法をとってはいけない。でないとい出来高をましたために品質を落とすおそれがあるからである (Taylor [1903] p. 144, 上野訳 [1973] 157頁)」と。

「そのつぎに実施すべき機能的職長は速度係と準備係とである。この仕事は最も利益をあげる必要のあるところで同時にその機会も多いところである。時間研究と計算尺と指導票と機能的職長と日々の大きな課業に対する割増とを、初めて結びつけて実施するのである。ゆえにその結果は工員にとっても、会社にとっても、たしかに効果のあることを明らかにする必要

がある。そこでまずはじめには簡単な仕事を選んで、これを試みるべきである。そして新管理法実施の主力をこの一点に注いで、まちがいない成功の効果を収めるまでは外に気をうつさないことである。

かくて利益の結果が現われたときに、そこにくさびを打ち込んで少しも動かないようにしておく必要がある。その楔として最も役に立つのは、各仕事について時間の制限をもった課業思想である。普通の出来高払やタウン・ハルシー式では、いつ標準から著しくずれてもどっていくしかもない。しかも工員も管理者もそれに気がつかずにいることが少なくないのである。ところが課業思想にあっては少しでも標準から下がると、すぐその日の賞与や高率が貰えなくなるから、工員の気がつかずにいることは絶対にない。管理者もまた強くこれに気がつかずにいるわけにはいかないのである」(Taylor [1903] p. 144, 邦訳, 157頁) と。

ここで、テラー方式が、当時支配的であった「普通の出来高払やタウン・ハルシー式」と決定的に違う点が「課業思想」であることがあきらかになる。

その点に関して、テラーは次のように言う。「このように工員に代って、考える仕事を計画部において一手に引き受けたり、たくさんの職長において工員の仕事のせわやきをさせたりするのであるが、このやりかたを否認する人がかなりある。これでは個人の独立、自信および創造力を養うことができないというのである。しかしこういう考えの人は近代産業発展の大勢にそむくものである。このような論者は事の真相をみのがしているとしか私には思えない。

たとえば計画室および機能的職長の制度ができると、今まで機械工でしかできなかった仕事でも、その大部分は利口な一般労働者または助手にでもできるようになることはたしかである。これは労働者や助手にとってはなほ結構なことではあるまいか。その人には高級な仕事が与えられたのであって、その仕事のおかげで発達もし、賃金も高くなるのである。機械工に同情するあまり労働者のほうを忘れてしまっはいけない。機械工に

対してこのような同情はむだである。何となれば機械工は新制度のおかげで、今まではとうてい見込みのなかった高級な仕事にうつることができるからである。ことの分任職長または機能的職長の制度になると、職長の数が今までよりもよけいいるから、一生機械工で終わる運命であった人でも、職長になる機会が与えられるのである。

今ほど想像力と頭のある人を要求している時代はない。近代の細かな分業はけっして人のかたわにするものではなく、むしろだんだん能率の高いところまでもって行って、同時にますます頭の仕事が多くなり、したがって単調さがなくなってくるものである。今まで土を掘っていた日雇人夫も、靴工場で靴を作るようになり、土堀りはイタリア人やハンガリー人がするようになるであろう」(Taylor [1903] pp. 146~147, 邦訳, 158~159頁)と。テーラーは、仕事そのものを人間的にしようとはしていない。人間的でない仕事は、新しい移民にやらせればよいと考えているのである。問題は、仕事そのものを、やりがいのあるものにしていくことである。ちなみに、上野は上野訳の本の注で、「その当時のイタリア、ハンガリーからきた移民は土ほりぐらいしかできない下層移民ばかりであった」(邦訳, 159頁)と指摘している。だが、問題は、生産システムが、「計画と執行の分離したシステム」のなっている点である。テーラーの、自分の制度の正当性の説明では、シュミットのな労働を「旧来の移民」から「新移民＝テーラー時代では、イタリアやハンガリーの新移民」へ代えるだけである。

テーラーも、「これでは個人の独立、自信および創造力を養うことができない」という批判を耳にしていたのである。

第4章 『科学的管理法の原理』再考

テーラーは、1911年に刊行された、『科学的管理法の原理』のなかで、二つの主要な論点を示す。

それは、科学的管理の本質を精神革命と解き、(1)〈対立から協調へ〉(2)〈経験から科学へ〉を挙げている。

科学的管理法を制度面から考えると、生産過程では、「内部請負制度」・「万能職長制度」から、「暗黙知」の「形式知化」を基礎とする管理制度への変化と捉えることができる。

〈対立から協調〉への変化の主張は、その制度をささえる社会的関係資本としての「信頼」を確保しようとするものとして捉えることができる。

テーラーの人間観・労働者観を見てみよう。テーラーは言う。「今一つ種類の違った科学研究がある。それは工員に影響する種々の動機を詳しく研究することである。この問題はこれまでも数度論究したことがあり、特に注意を要する研究である。しかしこれは個人個人の観察および判断に属する事柄であって、精確な科学的実験に付すべきものではないと思われるかもしれない。人間のようなきわめて複雑な有機体についての実験をするのであるから、この種の実験から得られるところの法則は、物質に関する法則と違って、非常に例外が多いことはたしかである。しかし大多数の人々に適用のできるこの種の法則が存在することは疑う余地がない。したがってこの法則がはっきり決まれば、工員を取扱う上の指針として大きな価値がある。著者はこの法則を得るために、数年にわたり精密な実験を慎重に計画し実行したのである。その方法は本論文において述べた他の実験とだいたいにおいて同様なものである。

科学的管理法の立場から見て、この種の法則の中で最も大切なのは、課業の観念が工員の能率におよぼす効果である。これは科学的管理法の手法の中でも、重要な要素となってしまった。多くの人々が科学的管理法のことを『課業管理法』と呼ぶようになったくらいである。

課業観念といっても、何も新しいことではない。だれしも学校の生徒時代にこの思想が実行されて、成績をあげたことを覚えているであろう。いやしくもちゃんとした先生ならば、生徒に向かって、はっきりしない課題を出すはずはない。先生は毎日はっきりと課業を決めて、各生徒に与える。そしてこれだけを覚えてこななければならないといいわたすのである。生徒たちが秩序だって進歩していくのは、まったく課題のおかげである。もし

課業を与えずに、ただできるだけやれといったのでは普通の子供はなかなか進歩するものではない。われわれはみな大きな子供である。だから普通の工具には、毎日一定の課題を与えて、一定時間にやらせる。しかもそれが一人前の工具にとって、ちょうど一日分の仕事になっているようにすれば、自分対しまた雇主に対して非常に満足して働くようになるのは、自然である。すなわち工具にははっきりした標準が与えられるから、一日中自分の進歩を測定することができるし、それが完了されていくにつけて、非常に満足が得られるわけである」(Taylor [1911] pp. 119~120, 邦訳, 317~319頁)と。テラーは、ここで学校の「教師」と「生徒」との関係をも例に挙げて説明している。いみじくも、課題を「与える」教師と「与えられる」生徒と、課業を「与える」管理者と「与えられる」工具という構造である。一方的に、「与える側」と「与えられる側」との間で「信頼」が生まれると考えるテラーがいる。

だが、テラーの科学的管理法は、〈経験から科学へ〉を制度化した、技能の形式知化に基礎を置いた管理制度への変更には成功している。

テラー時代、主要な労働組合は熟練労働者を組織したものであった。例として、アメリカ労働総同盟 (the American Federation of Labor) 傘下の労働組合を経営管理の観点から検討してみる。ナドワーニは言う。「アメリカ労働総同盟 (the American Federation of Labor) 傘下の労働組合は、つねに雇用、賃金、時間および労働諸条件の運動目標をかかげ請負賃金意識をめざしていた。もちろん、労働組合の基本的な目標は、承認と団体交渉とを通じて作業上の支配を維持することであり、そしてそれはまた、この要求を効果的にする場合に本質的なものであった」(Nadworny [1955] pp. 24~25, 邦訳, 32頁)と。熟練労働者は、万能職長や内部請負人であり、テラー時代、多くの企業で雇用権・解雇権・材料選択権・賃金決定権・労働時間の決定権という生産過程のほとんどすべての権限を持っていたのである。三戸公氏もこの点は明確に指摘されている。三戸公氏は言う。「当時、現場における労働者の管理は職長の手中にあった。職長は配下の労

働者を自分の手で集め、仕事をさせ、監督し、彼の手から賃金を支払う万能職長であった。」(三戸公 [2000] 189頁)と。テーラーの管理法は、この権限を経営者側に移すものであり、当時の熟練労働者は当然のこととして〈反対〉した。テーラーは、熟練労働者が持っていた権限を経営者側に移す方法として、万能職長制度・内部部請負制度を職能的職長制度へ編成替えることによって実現しようとしている。〈経験から科学へ〉という科学的管理の二本柱の一つは、三戸公氏によって「想えば、〈経験から科学へ〉という宣言は人類史的出来事である。人間は人類として生まれて来て以来、人間の行為を経験にもとづいて生きて来た。経験を重ね、経験にもとづく智によって生きてきた。数千年・数万年をそのような智に拠り伝統的な社会を進化させながら自然とともに生きて来た。その拠って生きて来た経験知にかわって、科学によって生きていこうというのである。科学によって示された定式・定型により、マニュアル・プログラムに拠って生きて行こう。ここから、新しい人類史が始まる、ということも出来よう」(三戸公 [2000] 頁)と。私は、これを暗黙知の形式知化=知識の表出化という観点から検討している。

この認識は、有賀氏によって披瀝されている。有賀氏は、『新説 科学的管理法』の「訳者あとがき」で「『昨今ではテイラーを軽蔑し、その物の見方を『時代遅れ』と批判する風潮が強いが、テイラーこそ、人類の歴史上でおそらく初めて労働作業を当然のものとして見過ごさず、研究の対象として光を当てた人物である。……(中略)……氏を研究へと駆り立て、意欲を刺激し続けたのは何よりも、心身を蝕む苦役から労働者を解き放ちたいとの思いだった。……(中略)……テイラーは、労働の生産性を押し上げ、それによって労働者たちにまずまずの暮らしをさせたいと願ったわけだ」とのドラッカーの『マネジメント』からの引用をあてている。テーラーも、ドラッカーも「科学信仰」では共通項がある。

第5章 「科学的管理法に関する公聴会における証言」再考

労働組合指導者は、科学的管理法は「科学的」装いをした能率を最高限に発揮させ労働者を搾取する技法だとして、議員に働きかけアメリカ議会の動かし特別委員会を組織し、テラーを喚問した。その証言集が「科学的管理法に関する公聴会における証言」である。

1912年1月25日、テラーは特別委員会に出席し、証言を行っている。

テラーは、「科学的管理法とは何であるかを明らかにするに先だって明らかにしておきたいことがある。その一つは、工員の生産制限は全国にひろがっている事実であって、工員たちはその政策についてじゅうぶんな理由をもっていることである。これを明らかにしておかないと、これからあとで言うことがわからなくなってくる。まず、概論的に科学的管理法の本質について、述べてみよう」(Taylor [1912] p. 25, 邦訳, 351頁)と言う。

そして、テラーは、「科学的管理法の要素はたくさんある。これに関連している細かなこともたくさんある。しかし、こういう審問の席で、詳細にはいることは、全くできない。ただ科学的管理法の歴史を詳しく述べる前に、科学的管理法の本質ともいうべきものを明らかにしたいと思う。それは、私が科学的管理法というときに、どんな考えをもって言っているかを明らかにしておきたいからである。科学的管理法といったときに、あなたの方の考えている科学的管理法と私の考えている科学的管理法とは、全く違っているに相違ない。まずデッキを掃除し、ゴミを掃き捨てるために、科学的管理法ではないものを、先に明らかにしよう。

科学的管理法は能率のしかけではない。能率を増すためのあるしかけでもない。またはそういうしかけの一群を指しているのでもない。また新しい原価計算法でもない。新しい賃金支払法でもない。出来高払制でもない。割増し払法でもない。賃金支払法でもない。また工員のそばに立ち時計をもって、何か紙に書くことでもない。時間研究でもない。動作研究または人の動作の分析でもない。やたらにたくさんの伝票を作り、『この式で

やって下さい』といって、これを多くの人に分けてやることでもない。職能的職長制度のことでもない。その他、一般に科学的管理法といったときに、多くの人が心に浮かべる工夫をさしているのではない。科学的管理法という言葉を開けば、上にのべたような幾つかのことを思いだす。しかし、科学的管理法はこれらのどれかを指しているのではない。私は原価計算や、時間研究や機能的職長制度や新しい賃金支払制度や能率上の工夫など、すべて能率を増す工夫であるかぎり、それを軽んじるものではない。私はむしろ、これを信じるものである。しかしこれらの工夫の全体、またはその一つが科学的管理法であると思っはならない。これらは科学的管理法にとっては、大切な付きものであると同時に、他の管理法においても、やはり大切な付きものである」(Taylor [1912] p. 26, 邦訳, 352頁)と。

そこで、テーラーは、「しからは科学的管理法の本質とは何であるか。それは個々の仕事に従事している工員側に根本的な精神革命 (a complete mental revolution) を起こすことである。工員がその仕事に対し、その仲間に対し、その使用人に対し、自分の義務について、徹底した精神革命を起こすことである。同時に管理者側 (the management's side) に属する職長 (the foreman) 工場長 (the superintendent) 事業の持主 (the owner of the business) 重役会 (the board of directors) など、同じ管理者側に属する仲間に対し、工員に対し、日々の問題のすべてに対し、自分の義務について、徹底した精神革命を起こすことである。

この両者の側における精神革命がなければ、科学的管理法は存在しない。

この大きな精神革命こそは、科学的管理法の本質 (the essence of scientific management) である」(Taylor [1912] p. 27, 邦訳, 352頁)と
言う。

このテーラーの主張を今日的な観点〈社会的関係資本〉(social capital)の観点から言うと、テーラーは、自分の主張する制度・科学的管理法は、精神革命という「社会的関係資本」が存在しないと機能しないと主張していると解釈できる。

だが、テーラーの科学的管理法は、その「信頼」を生み出す設計制度ではないのである。

テーラーが言うところの精神革命とは何か。テーラーは言う。「こんな言葉を使うと、あるいはおどし文句か、人気とりのように思うかもしれない。そこでこの大きな精神革命とはどういうことであるかを明らかにしたい。これは双方の心と態度とに大きな変化を必要とするのであって、今日私が言おうとするところの大部分は、この大きな精神革命を起こさせることに関係をもっているのである。ゆえに、細かいことは、おもしろくとも、おもしろくなくとも、この態度と見方とに大変化は、双方にとって有利な結果を生まなければならということを了解してもらいたい。まず第一に工員側も、管理者側も、まっ先に考えの変わってくることが一つある。それから先に、明らかにしていこう。

今まで製造工場にいる人は、工員側も、管理者側も、管理と労働が協同して生んだ利益をいかに分配すべきかということに、その思想と興味の大部分が集中されているといってよい。管理者側はできるだけ多くの利益を得ようとするし、工員はできるだけ多くの賃金を得ようとする。そこで剰余金の分け方が問題になるのであるが、これはきわめて簡単明瞭である。……（中略）……

科学的管理法の下においては、双方の精神的態度に大革命が起こるというわけは、双方とも剰余金の分け方を、そんなに大切なことと思わないようになるからである。そして双方とも、この剰余金を増やすことに骨をおる」(Taylor [1912] p. 29, 邦訳, 353～354頁) と。

テーラーは、この剰余金を増やす方法のために、科学的管理法の成り立ちについて、絶対的に必要な見方の変化がいまひとつあるという。「それは双方とも、古い個人的な意見や判断を捨てて、正確な科学研究と知識とをもって、これにかえることの必要を認めることである。これは工場の中で行われるあらゆる仕事に関し、工員、職長も改めなければならないことである。仕事をするために用いられる方法にも、その仕事をなし終わるべ

き時間にも、適用して考えなければならない」(Taylor [1912] p. 31, 邦訳, 355頁) と。

このテーラーの主張は、「異率出来高払制」・『工場管理法』・『科学的管理法の原理』にも共通して見られるもので、「証言」においてブレがみられるものではない。

テーラーが否定する、旧来の仕事の仕方とは何かについて「証言」の中でも次のように明らかにされる。

「仮に五〇〇人から一〇〇〇ぐらいの工員を使っている会社になると、その使用人 (the employees) の中には、一五から二〇ぐらいの違った職がある。このいろいろの職に従事している工員たちは、まず習って一人前になったのである。習ったというよりも、言い伝え (tradition) 見習いでじょうずになったのである。職を覚えるといっても、本によって学ぶのではなく、一〇〇年前と同じやり方で覚えるのである。徒弟 (apprentices) は他の工員のやっているのを見て覚える。じょうずな工員のまねをする。そばにいる人たちに質問をすることによって覚える。本を読むのでもなく、職長 (foreman) や工場長 (superintendent) が教えるのでもない。ただ近くにいる工員のやっている最善の方法をまねるだけである。つまり職を覚える方法は、中世紀時代のやり方と少しも違わない。手から目に移されるのであって、本から学ぶことはきわめて少ない。私も徒弟生活 (apprenticeships) を営むこと二回、一度は木型工として、一度は機械工として働いたが、その仕事について本を読むことは、二時間半以上にのぼらなかった。むろん三七年前に比べると、いろいろの職に関して、有益な本がたくさん出版されている。それでも本を読まぬことは同じである」(Taylor [1912] p. 35, 邦訳, 357～358頁) と。

今日のおいても「技能の伝承」の多くはテーラーの言う徒弟制度的性格をもっていることは否定できない。だが、テーラーは、この徒弟制度を否定するのである。このことについては、テーラーの主張は明確である。

科学的管理法の下では、管理者側は旧来の管理法の下ではなかった新た

な役割を担うのである。

テラーは言う。「つまりこれが科学的管理法の原理と呼ばれるものである。

その第一は、今まで言い伝えられていた知識 (traditional knowledge) を全部管理者側に集めてしまうことである。この知識は今まで工員の頭の中にあった。または、多年の経験によって得たことの熟練とコツの中に潜んでいたのである。それを一つのところに集めて、これを記録し、これを図示し、多くの場合には、最後にこれを法則または規則として、更に数学的な方式にすることが、新たな科学的管理者 (the scientific managers) の義務になったのである」(Taylor [1912] p. 40, 邦訳, 360～361頁) と。

テラーはさらに次のように続ける。「このようにして、できたところの法則、規則、および方式をすべての工員が毎日やっている仕事に応用し、管理者側は親しく心から協働してゆけば、必ず次のような結果が得られるのであろう」(Taylor [1912] pp. 40～41, 邦訳, 361頁) と。その結果とは次の二つであるという。

①製品の質が良くなり、一人あたりの出来高が非常にふえること。②会社は工員に対して、今までよりも高い賃金を払うことができるようになり、会社の利益も増す、と。

そして、科学的管理法の性格は次のテラーの言葉が明確に示している。

「ゆえにこの第一の原理は、工員の古い胸三寸の知識 (the old rule-of-thumb knowledge of the workmen) を捨てて、科学 (a science) を発達させることであるといってよい。この知識は、工員のもっていたもので、管理者側が最後にうるところのものと同様、たいていは正確なものではあるが、一、〇〇〇中九九九までは、ただ工員の頭の中に収めてあるだけで、永久的に完全な記録はなかったのである。この場合に、『科学』という語を用いるのに、大反対をする人がある。この反対は、おもに大学の教授連からでていることはすこぶる面白いことであると思う。日常生活に関する事柄のようにささいなことに関しては、科学という語を使いたくないというこ

とである。この批判に対して答えるためには、現今、一流の科学者としてみられているボストンの Institute of technology の総長 McLaurin 教授の定義を引用するのが、最もいいと思う。氏の定義によると『科学とは任意の種類に分類された、または組織された知識 (classified or organized Knowledge) をいうのである』。しばしば今まで、あることはあったが、工員の心の中に分類されずに存在していた知識 (which was in an unclassified condition in the minds of workmen) を一つところに集め、これを法則、規則または方式にまとめれば、知識を分類し組織したものに相違はあるまい。一部の人がこれを科学とは称しがたいといっても仕方がない」(Taylor [1912] p. 41, 邦訳, 361頁) と。テーラーのこの記述が科学的管理法の基礎を明瞭に示している。

今日的な知識創造論からいうと、暗黙知の形式知化である。そして、テーラーは、「科学的管理法において、新たに管理者側において引きうけた新しい義務の第二は、工員を科学的に選択し、これを訓練し進歩させることである」(Taylor [1912] p. 42, 邦訳, 361頁) と。

これを、テーラーは、「科学的管理法の第三は科学的に選んで訓練した工員と科学とを一緒にする (The third of the principles of scientific management is the bringing of the science and the scientifically selected and trained workmen together)」(Taylor [1912] p. 42, 邦訳, 362頁) と表現している。

そして、「第四は最もむずかしい原理である。一般に人には理解しにくいかもしれない。それは、工場内の実務を、工員と管理者側とで等分に分けることである。旧式の管理法では、何でもかんでもすべて工員によって行われていたが、新管理法においては、これを二大部門に分け、その一方を管理者側の仕事に定めたのである」(Taylor [1912] p. 44, 邦訳, 363頁)。また「新管理法を行う機械工場では工場で行う仕事は、どんなちょっとしたことでも、まず管理者側の方で、何かしてから後に、渡したもののばかりである」(Taylor [1912] p. 44, 邦訳, 363頁) と。まさに、〈計画と執行の

分離〉のシステム化である。

そして、「旧から新にかわるときに、新しい仕事をするのに大反対する者は、いつも管理者側のものであって、工員たちは、新しいことに対して、そうはなほだしい反対をするものではない。だから一緒にする“bring”といっても、工員に対していうよりは、むしろ管理者側に対してこれを強いる意味が多いのである」(Taylor [1912] p. 44, 邦訳, 362～363頁)と。まさに、管理法のパラダイム変換であり。そのパラダイム変換のためには、管理者側においてもアンラーニングを必要としたのである。(アンラーニングについては、加護野・伊丹 [2013] 435～441頁を参照)

テラーは続けて次のように言う。「科学的管理法の成り立ちについて、絶対的に必要な見方の変化がいまひとつある」(Taylor [1912] p. 31, 邦訳, 355頁)と。

それは、〈経験や勘から科学へ〉という態度の変化である。

「それは双方とも、古い個人的な意見や判断を捨てて、正確な科学研究と知識とをもって、これにかえることの必要を認めることである。これは工場の中に行われるあらゆる仕事に関し、工員も、職長も改めなければならないことである。仕事をするために用いられる方法にも、その仕事をなし終わるべき時間にも、適用して考えなければならない」(Taylor [1912] p. 31, 邦訳, 355頁)と。

結 論

テラーの管理論の一つの柱「計画と執行の分離」について、考察する時の、出発点として次のことを確認しておきたい。「人間は、彼の欲望が胃の腑から出たものであらうとあるいは魂の渇きより発したものであらうと、それを、本能的、衝動的に満足せしめようとはせず目的意識的・計画的に行動するところに彼の行為の特殊性（人間の行為を人間の行為たらしめているもの）がある。すなわち、人間は彼の欲望をはっきり目的と定めて（最終目的のためにいくつかの中間目的も設定して）、それを達成するため

の手順・方法を計画し、それにしたがって彼の肉体的・精神的機能を發揮＝執行するのである。そして、執行のあいだじゅう、計画どおりに肉体的・精神的エネルギーが支出せられ、目的が達成せしめられるように、彼は執行の継続時間中意志力、注意力を働かさなければならないのである。すなわち、人間行為の特殊性は、目的設定・計画樹立・執行・意志力による統制にある」(三戸公 [1968] 136 頁) と。

テーラーの管理論としての歴史的な意義については、Jenks が、*Administrative Science Quarterly* の1960年の12月号で、Early Phases of the Management Movement という論文で、その意義を詳細に分析している (Jenks [1960] を参照のこと)。

チャンドラーは、彼の代表的な著作 *The Visible Hand: The Managerial revolution in American Business* [1977] 日本語訳は鳥羽欽一郎・小林袈裟治訳『経営者の時代 (上) (下)』[1979] の第八章『大量生産』の一節「科学的管理法の端緒」でテーラーの科学的管理法を取扱っている。チャンドラーは、「近代的工場管理は、金属製造業と金属加工業において初めて全面的に達成された」(Chandler [1977] p. 邦訳, 452頁) さらに、科学的管理法にかんしては、「一八七〇年代の長期的な経済不況によって、金属加工業に対する需要が継続的に減退し、それに伴って設備が遊休化するようになると、製造業者は技術から組織へとその長注意を向け始めた。そして新しい関心は、アメリカ産業における科学的管理運動の端緒へと導くことになった。組織と管理の改善は、新しく結成されたアメリカ機械技術者協会での主要な論議的となった」((Chandler [1977] p. 邦訳, 469頁) と言う。

野中郁次郎氏は、テーラーの科学的管理法について次のような評価を与えている。「フレデリック・テイラーによって創始された科学的管理法は、おおよっぱなやり方を科学に置き換えて作業者の『骨惜しみ』をなくすことで、生産の効率を高めようという試みであった。テイラーは、仕事を組織するための「科学的」方法や手順を考え出したが、なかでも重要な

が、仕事を遂行するのに『最適なやり方』を見つけるための時間・動作研究である。『科学的管理法』は、作業員の経験や暗黙的な技能を客観的・科学的知識に形式化しようとする試みであった。しかしそれは、労働者の経験や判断を新しい知識の源泉として見ることに失敗した。したがって新しい作業方法の創造は、管理者だけの責任になった。知識を分類しながら表にまとめ、作業に関する規則や方法を作って日常業務に応用する面倒な仕事は、管理者の双肩にかかってきたのである」（野中郁次郎・竹内弘高[1996]51～52頁）と。

最近の研究は、機械化・自動化が熟練技能を不要にするという、アングロ・アメリカの希望的観測を覆す事態を明らかにしている。ピオリとセーブルは言う。「一九世紀の中頃、多くのイギリスの観察者は、スライド台旋盤機（slide-rest lathe）が頻繁に使われるようになると、あらゆるレベルの熟練金属労働者はおらいばこになる、と確信していた。が、しかし、結局彼らが見出したのは、新しい機械はたしかになんらかの労働をオートメーション化することができるが、それがもっとも成果を発揮するのは、熟練工の手によってだということであった。熟練工たちはその機械を使って、以前には不可能な方法で金属を加工するようになったのである。世紀の変わり目に、アメリカの工業エンジニア、フレデリック・テラー（Frederic Taylor）は、職場（shop floor）から中央の計画本部へと技能を移し、これによって生産を一律化する（routinize）企画を立てて注目を集めた。だがしかし、現代の歴史家たちが指摘しているように、雇用者たちは、労働の再配置に関する彼の理論を生かすことはほとんどできなかったものであり、それはテラー自身が監督して組織替えした工場でも同じことだったのである（ここで、ピオリとセーブルが注目しているのが Nelson [1980] の研究である—引用者記）。だがしかし再度、一九六〇年代から一九七〇年代にかけて、計数制御工作機械（numerically controlled machine tool）の製造業者は金属加工技能の最終的終焉を宣告した。このとき多くの観察者がこの言葉を信じたが、まもなくスライド台旋盤機の場合と同

じように一新しい機械は、多くの場合、人間の技能を代替するのではなく、むしろそれを拡大するものであることが明らかになった」(Piore, Sabel [1984] pp. 45～46, 邦訳, [2002] 61～62頁) という。

ちなみに、計数制御工作機械が出現することによって、熟練技能が不要になるという主張をする見解の代表者が、Nobleである (Noble [1978] pp. 313～347)。また、Giordano は、技術論争として、技術革新に伴う、伝統的な craft work の消滅と生産過程に関する労働者の統制の消滅を主張する論者の代表として、Noble と Shaiken をあげ、生産の自動化によって当然な熟練が出現すると主張する論者の代表として、Adler と Hirschhorn を挙げている。(Giordano [1992] p. 30)

日本でも、猪木武徳氏が注目すべき論点を提示している。「以上の点は、将来の労働の姿を推量する際にひとつの重要なポイントとなる。マイクロエレクトロニクスを中心とする生産技術の進歩によって、今後人間の労働がどのように様変わりするかを推測する場合、一般に主張されることは『人間の労働の単純化と技能の消滅』というシナリオである。しかしこれは筆者の生産現場における観察とも一致しないし、本章で述べた技能の性質とも相容れない主張と考えられる。先に見たように高度の自動機械が導入された職場で働くオペレーターの仕事は、実は一見するよりもはるかに技能を必要とする複雑さが要求されているのである。例を挙げて見よう。

ブルーカラー、ホワイトカラーを問わず、定型的・繰り返しの仕事はますます電子機器に置きかえられているが、残された職務は単純作業と頭脳作業に分極化するのではなく、むしろ『仕事の複雑化による高度化』が進行するというのが一般的傾向である。たとえばマイクロエレクトロニクスを組み込んだ金属工作機械の場合、段取りの重要性、新しいプログラミング、故障予知のような非定型的な仕事の重要性がますます増大し、人間の対処能力が重要な資源として問われてくるということである。したがって真に技術内容を熟知していないと、うまく対処できないばかりか、正確で迅速な判断もできないということになりかねない。新しい技術革新は職

場内の労働を単純労働と頭脳労働に分解したというのは俗説であって、筆者が観察したかぎり実際は仕事の複雑化がおこり、現場では多能工現象が進行している。オペレーターは、ボタンを押して操作するだけではなく情報処理作業も学ばなければならない。一人の技能工が前後工程を一人でこなす種類の異なる機械を何台も使わなければなくなった、というのが実情のようだ。実際は『定義できない知識』『暗黙知』が存在するかぎり（これが無くなる世界がまさに経済学でいう完全情報という“never-never land”なのだが）、機械による労働の完全代替はありえない。非定型的な仕事は常に残り、高度な技能も常に必要とされる。

完全情報という仮説が経済理論を精緻化するのに重要な役割を果たしたことは事実であろうが、現実の経済メカニズムの理解にはこの仮定がどれほど真理を覆い隠したかも認めなければならない。実際の生産技術の中核に『定義できない知識』が存在するとすれば（この点はすでに一九二〇年代の industrial research によって指摘されている）、経済社会の中における知識や技能の在り様を今一度しらべ直し、異なったスタイルで経済社会の構造をしらべることが必要になってくるだろう」（猪木武徳 [1993] 121～122頁）と。

以上で検討した、テーラーの科学的管理法の管理パラダイムに変わるものが、日本で生まれている。それが、トヨタ生産方式である。大園・清水・竹内は言う。「トヨタの経営の特徴は何だろうか。

（中略）トヨタの経営の特徴は第一に、知識時代の工業生産に適した新しい経営モデルである、という点にある。知識時代の工業生産では、業務の効率性だけではなく、人や組織の能力によって左右される。

トヨタとライバル企業との際立った違いは、第一に、トヨタが工場労働者たちを組立ラインで働く単なる『一組の手』とは考えておらず、一人ひとりが、直接的な経験や他者との関わりから新しい知識を獲得する『知識労働者』であると心底から考えている点だ。

一人ひとりの考える力を信じる経営モデルは、一人ひとりのイニシアチ

ブを重視し、その結果、自然と、現場参加型、あるいはボトムアップのプロセスを必要とする。それは多くの日本企業にとって当たり前と感じられるかもしれない。しかし、それは、さまざまな姿を取りうる。(中略)

トヨタがユニークなのは、それを、業務の効率性、プロセスの管理や調整が重要で、規模の経済がはたらき、品質問題の影響が大きい製造業で行っていることだ。そこで活躍する個人は、一部の投資銀行の運用担当者のようなスーパーサラリーマンではないし、グーグルの社員のように上位 1 % に含まれる超優秀な頭脳の持ち主である必要もない。多くの、ごく普通の人々なのだ。

トヨタの経営の特徴の第二は、人間をすべての中心に据えるトヨタのモデルは、工業生産に対する、より人間的なアプローチである、という点にある。

トヨタは、時には合理性や効率を犠牲にしても、現場のやる気を重視している。トヨタの現地顧客対応は時には全体の効率性を低下させるほどであるが、最初から本社企画部が全体最適を導き出したもでは、自分の市場のお客様の要望に何としても応えたいという現場のエネルギーが失われると、トヨタは考えている。知識労働者のエネルギーは、仕事そのものから得られるのであるということ、トヨタはよく理解している。もちろん、気持ちだけでは十分ではなくて、トヨタは、問題創造や問題解決、実行に結びつくような仕事のやり方を、綿々と育ててきた。

知識時代の工業生産に適した、人間を中心とした新しい経営モデルは、日本の製造業のみならず、サービス業にとっても、新しいモデルになると考えている」(大園・清水・竹内 [2008] 6～8 頁傍線は引用者記)と。

テーラーの科学的管理法の特徴とその管理法が持っている本質的な欠陥が明らかになるのには、その変わる新しい管理パラダイムの管理法が出現する必要があった。ようやく、その新しいパラダイムの管理法が現れたのである。それが、日本で、それも愛知の地で、トヨタ生産システムとして出現したのである。

H. トーマス・ジョンソンとアンデルス・ブルストは、「MBM による企業においては、MBRの企業とは対照的に、すべての人の関心事は仕事をすることであり、仕事についての抽象的な量的尺度を操作することではない。『知識をもっている人』と『実行者』、すなわち、『考える人』と『行動する人』の間に区別はない。あらゆる人の活動が、あの自然の生命システムの最も基本的な条件、つまり『知ることとは行うことなり、行うとは知ることなり』（Bohm [1983] pp. 145～146から引用している—引用者記）という条件を具現している」（Johnson, H. Thomas and Broms, Anders [2000] p. 73, 邦訳 [2002] 109頁）。また、次のように言う。「作業が均一のリズムによって切れ目なく流れるために、トヨタでは工場内のすべてのワークステーションにおける作業を標準化するように配慮されている。トヨタの作業標準は、チームメンバーと技術監督との共同作業で設計される。トヨタでは、作業者たちは健全で事情に精通したアイデアを持つものと想定され、アイデアを育成し、共有化することを奨励される。作業者たちは、あるワークステーションにおいて遂行されるあらゆるステップを記述し、測定する。そして、カウステップとそれにかかわる時間を、作業域近くの利用しやすい場所に置かれている標準化作業シートに記入する。標準化の推進過程で彼らが注意を払う項目を優先順に列挙すると、作業者の安全性（特に人間工学）、顧客に対する品質保証、生産性そして最後にコストである。作業標準は、チームメンバーや技術監督がより安全ですぐれた作業方法を認識すると、しばしば変更される」（Johnson, H. Thomas and Broms, Anders [2000] p. 89, 邦訳 [2002] 132頁、なお、傍線は引用者記）と。

ハーバード大学のH・ケント・ボウエンとスティブン・スピアは、HBRの1994年9－10月号で「製造業の主導権を取り戻せ」という論文を執筆し、その中で、「トヨタ生産方式が欧米企業で採用されたが、いずれも成功しているとは言えない。それは、トヨタには特別なDNAがあり、とても及ばない」（Boen [1994] を参照）と。これに関して、2001年にトヨタ自動車の副社長（当時）池浩介氏は、「トヨタ生産方式の重要なDNAは、日本古

来の文化生活様式、ものづくりの伝統、慣習上の常識からの変革、大野流の考え方で DNA そのものを変え、それに進化させたものではないか」(大野耐一 [2001] iii 頁) と言う。

「標準化は、必要なタクト・タイムの中で作業が安全かつ快適に遂行されることを保証し、安定したコストと高品質の維持につながっている。トヨタの工場では、作業者がある課業を反復し、かつ迅速に遂行すべき『唯一最善の方法』を生産技師が上から指示する形で作業が標準化されるのではない。この標準化のイメージは、一九〇〇年代初めに、大量生産方式の達人であったフレデリック・テイラー (Frederick W. Taylor) が普及させた『科学的管理法』に先祖返りするようなものだが、トヨタの標準化の概念はこれとは異なる。テイラーのしばしば非人間的にして常にコスト重視の方法とは対照的に、TMM-K における作業標準は、あらゆる作業ステップが人間工学の見地から適切であることを確かめて作成される。TMM-K のラインに従事するチームメンバーたちは、身体的なストレスや労働災害を防ぐための仕事のやり方について訓練や忠告を受ける。さらに言えば、テイラーはあらゆる作業ステップを文書化し、期限を決め、繰り返し改善することを奨励したが、テイラーがそのような活動を課したのは生産技師たちであって、ラインの作業者たちではなかった。そして、テイラーにとっての標準化とは、安定したタクト・タイムや標準化されたカンバン方式のモノの流れに焦点を合わせたものではなかったということだ」(Johnson, H. Thomas and Broms, Anders [2000] p. 9, 邦訳 [2002] 133~134 頁) と。次に、テーラー時代の、産業界とビジネス・エリートとの関係を考察する。

チャンドラーは、『スケール アンド スコープ』で、アメリカにおける工業化の過程で教育機関が果たした役割について詳しく次のように述べている。「合併運動とそれに伴う生産・流通の合理化は、アメリカの教育機関に大きな影響を与えた。経営階層組織の規模が拡大し、(それ—引用者記) が複雑になるにつれて、訓練を積んだ経営幹部に対する需要が増大したが、これにたいしてアメリカの単科大学や総合大学は素早く対応した。連邦政

府の援助を受けて設立され、工学系科目を提供していた大学その他の教育機関の卒業生が、世紀の転換期以前においてすでに新しい産業企業の経営者の地位につき始めていた。これらの学校は、その初期には鉄道の建設に不可欠な土木技術者を訓練することに専念していた。1880年代に、多くの大学が新しい工場設備を設置・運営するために必要な機械工学の関連科目を提供し始めた。1880年代には、マサチューセッツ・インスティテュート・オブ・テクノロジー（MIT）、パーデュー大学、ウィスコンシン大学、スティーヴンズ・インスティテュート・オブ・テクノロジーがすべて、機械工学部を設置した。ケース・インスティテュートは設置科目を拡大し、コーネル大学のシブリー・カレッジが1885年に組織構造とカリキュラムを改編した後、機械工学の分野での先導的な専門教育を行うダートマス大学となった。1890年代にはMITその他の大学が電気工学部を開設し、20世紀の最初の10年間に、化学工学部を創設した。

1900年以降、高等教育と産業企業との関係はさらに緊密になった。MITが好例である。ゼネラル・エレクトリック社は、その前身の企業の創設者の1人であるエルフ・トムソンが1894年に電気工学部で教鞭をとっていたMITからウィルス・R. ホイットニーとウィリアム・D. クーリーッジを採用し、同社の新しい本社研究部門の管理を任せた。同社は引き続き、主としてMITの電気工学部に依存しつづけた。MITは第1次大戦までに技術分野の専門能力においても、将来の経営管理者の訓練においても世界最高と評価されていた。1895年にMITから電気工学の学位を授与されていたジェラルド・スウォープは、戦間期においてゼネラル・エレクトリック社の最も有能な現場担当経営者となった。1903年および1904年に火薬産業を再編したデュボン家の従兄弟たちはすべてMITの卒業生であり、技術知識と経営管理者の採用において、ウィリアム・ウォーカーの化学工学部に依存しつづけた。同様に、スタンダード・オイル（ニュージャージー）社その他の石油会社は、数年後に同学部のウォーレン・K. ルイスの率いる石油工学グループに依存するようになった。他の卒業生たち、例えばゼネラル・

モーターズ社のアルフレッド P. スローンやグッドイヤー & ラバー社のポール・リッチフィールドは、MIT と緊密な関係を維持した。ドイツにおいても、同様な関係が、台頭しつつあった工学大学と新しい産業企業との間に発展した。しかしながら、こうした関係はイギリスではまったく存在しなかった。

大規模な合併運動に伴う生産・流通の合理化は、生産以外の他の分野の経営幹部に対する需要を生じた。会計、財務、マーケティング、そして全般管理を担当する経営管理者が数多く必要とされた。ここでも、アメリカの高等教育機関は素早く対応した。1900年以前では、ビジネス関連の科目を提供していたのは、ペンシルヴァニア大学が1881年に創設した学部、ウォートン・スクール・オブ・コマース・アンド・ファイナンスのみであった。1899年以降の10年間に、この国の最も有名な単科大学や総合大学がそのカリキュラムにビジネス教育を加えた。シカゴ大学とカリフォルニア大学が1899年に、翌年にはニューヨーク大学が学部レベルの商学部を設立した。1900年にはダートマス大学のエイモス・タック・スクール・オブ・アドミニレーション・アンド・ファイナンスが、この国最初の大学院レベルのビジネス・スクールとなった。ハーバード大学が1908年にビジネス・スクールを開設したときまでには、専門的な大学院レベルのビジネス教育を開始する準備は十分に整っていた。1914年までに、ハーバード大学のビジネス・スクールはマーケティング、企業財務、さらには経営政策にかんする科目さえ提供していた。経営政策講座の目的は、同校の歴史によれば、『トップ・マネジメントの観点からビジネス問題への取組みをおこなうことであった』。工学の場合と同じく、ドイツの高、財務、そして経営経済学の科目を設置して要求に答えた。この場合においても、イギリスではほとんど何も発展も生じなかった」(Chandler [1990] pp. 82~83, 邦訳, 66~67頁) と。

下川浩一は、「しかしながらテイラーの科学的管理法には、熟練の管理者側への集中剥奪という大前提の上に管理のエキスパートだけですべての管

理を進めるというエリート主義的歪曲が潜んでいたのである。ラインの同期化実験において多くの現場の職長や熟練工の提案や改善，参加がみられたフォードシステムも，トータルシステムの流れ作業体系の自己完結性の確保とともにテイラーのエリート主義に戻ってしまっている」（下川浩一[1991] 15頁）と重要な指摘をしている。

中川誠士は「QC サークルは品質管理という本来エキスパートが担うべき権限を一般労働者に委譲する経営参加のための制度というよりは，むしろ逆に作業上の知識や着想やボトルネックについての情報を『提案とそれにとも対する報償のシステム』を通じて経営者側にもたらすことによって労働者を『計画と執行の分離』の確立に自発的に協力せしめる制度である。トヨタでは QC サークル活動は，本来労働者の財産であり彼らの職場支配力の源泉であった作業上の熟練と勘やコツ（rule of thumb）を『財産』としてではなく作業工程全体の合理化を阻む『遅れた部分』『恥』として彼らに意識させ，それらを機械に移転し『機械に知恵をつける』ことによって労働者自身に属する特別の技能を必要とすることなしに作業が進行するようになることを促進するよう機能しているという」（中川誠士[1991] 53頁）と，田中博秀の『解体する熟練と ME 革命と労働の未来』[1984] 44～49, 109～113頁を引用しながら，批判的見解を明らかにしている。この見解に関しては，私が「トヨタの工場で聞き取り」した経験から判断すると，トヨタでは現場の労働者の熟練（トヨタでは「匠の技」という言い方をしている）を組み込んだ生産現場が存在していると考えた方がいいようである。ME 化は，新たな熟練を生み出しているという見解が適切であるように考えられる。リーリーも，同様な見解を示している（Lilley[1965] を参照）。

なお，正確を期するためにトヨタの工場での聞き取りは，管理者側「工場長」からの聞き取りであることを明らかにしておく。だが，同じ自動車産業に属するマツダでの「聞き取り調査」は，三日にわたり，それも現場の職長からの「一緒に汗を流しながら」の聞き取りである。マツダでも，

熟練は重視され、それを「伝承」する試みが行われている。(稲田 [1990] を参照のこと)

なお、装置産業化であり ME 化が進行している、鉄鋼製造業の高炉部門の労働者への「聞き取り調査」でも、熟練は「解体」どころか、熟練労働者の「経験とカン」を抜きに高品質な製品の製造は不可能であることが明らかである。人間は「見たいものしか見ない」かもしれない。中国山地には、中世から「たたら製鉄」が行われたという歴史がある。江戸期には、中国山地だけで最盛期には10万人の人が「たたら製鉄」に従事していた。江戸期の「名刀」は、この「たたら製鉄」が作りだした「鋼」を抜きにしては製造が不可能であった。現在も、「たたら製鉄の手法」で精巧な鋼が製造されている。この「たたら製鉄」の製鋼は、日本においては、本格化したのは江戸期ではあるが、製造手法は近世どころか「中世からの連続性」がある。問題意識だけではあるが、中国地方の製造業の集積の歴史は、短く見ても、近世の「非常民」の歴史を検討しなくてはならないと考えている。この問題意識は、高度成長期以前の日本のそれも奥深い中国山地の中で生まれた、私の生活感覚から生まれている。「商品を媒介としない」生の人間関係が生きている社会で成長し、近代に「違和感」を常に持って生きて来た人間の「問題意識」である。マルクスを学びながら、それだけでは解明できない、私の「近代に対する違和感」それが私の「再生」の再出発点である。近世どころか、近代においても「排除」の対象であった、人々の「人間性」を知った一人の人間としての問題意識でもある。近代を解明するためには「縦糸」だけでなく、「補助線」の必要性を痛感しての問題意識である。近代の「革新」を生み出したのは誰か。近代を生み出し、発展させていった国が「辺境の国」・西洋や日本であったし、「辺境の人々」であった。国内的にみても、日本の近代を生み出していった人々も「辺境の人々」であった。ここで「辺境」を「逆境」と読み替えていただいてもよい。

なを、室田泰弘氏の『知識職人の世紀——産業化のあとに何が変わるか』

からは、今後の社会の在り方について多くを教えられた。室田康弘氏は、「望ましい社会とは」(1) 永続できる社会、(2) 多様性が維持される社会、(3) 働くことが楽しみである社会、(4) 個人の創意が活かされる社会、(室田 [1986] 3 頁) であると考えておられる。

西欧社会において、テーラーの科学的管理法に関して、深い洞察を行っているのは、ドラッカーである。彼は、1954年に刊行した *The Practice of Management* (邦訳は『現代の経営』である) で、その一節を科学的管理法に充てている。

「人と仕事のマネジメントを論ずるとき、つねに出てくるものが、人事管理理論と人間関係論である。人事部が関心をもっているものがこの二つである。

しかし、現実にアメリカの産業界において、人と仕事のマネジメントの基礎になっているものは、これら二つの理論ではない。それは科学的管理法(サイエンティフィック・マネジメント)である。

科学的管理法は、仕事そのものに焦点を合わせる。その中核にあるものは、仕事の組織的研究、その要素動作への分割、それら要素動作の体系的な改善である。

科学的管理法は、基本的な考え方だけではなく、容易に適用しうる具体的な道具と手法をもつ。

その貢献を証明することは容易である。その成果は生産高の増大となって表れ、目で見ることができ、容易に測定できる。

事実上、科学的管理法は、人と仕事についても唯一の体系的な理念である。まったくのところ、それは、『フェデラリスト・ペーパーズ』以来西欧思想に対する最も強大にして不朽の貢献である。産業社会が存在し続けるかぎり、人の仕事は、体系的に研究し分析し、その最小単位を基礎として改善していくことができるという科学的管理法の洞察が見失われることはない。

科学的管理法はこの洞察は、他のあらゆる偉大な洞察と同じように、

単純そのものである。

人数千年にわたって仕事をしてきた。その間、つねに仕事を改善することについて論じてきた。しかし、一八八五年ごろ、フレデリック・W・テイラーが手をつけるまで、ほとんどだれも仕事を体系的に見ることをしなかった。仕事は所与のものと考えていた。そして、所与のものと考えているものについては、見もしないということが必然である。

したがって科学的管理法は、まさに人の開放と開発につながる偉大な洞察の一つだった。それなくしては、人と仕事のマネジメントについては、良き意図、訓戒、督励以上のことは何もできなかったに違いない。

科学的管理法の結論に疑念はあっても、その基本的な洞察は、人と仕事のマネジメントにおいて、あらゆる思索と作業に不可欠の基礎である。

科学的管理法は、世界に広まったアメリカ産の思想の一つである。それはすでに、インド、ソ連、アルゼンチン、スウェーデンで実践されている。ドイツでは、そこから形而上学まがいのものまでつくり上げ、『合理化』と名づけた。

しかもアメリカを批判する者は、科学的管理法を攻撃することによって、アメリカそのものを攻撃している。

第二次大戦後、アメリカがヨーロッパの生産性向上に協力することにしたとき、主としてそれは、科学的管理法の輸出を意味した。

われわれは、『生産性とは姿勢の問題である』と説いた。大量流通、設備投資、研究開発の重要性を説いた。しかし、われわれが実際に行ったことは、科学的管理法の思想を信奉しその手法を携えたインダストリアルエンジニアを派遣することだった。

そして、大量流通や設備投資や研究開発については耳を貸さなかった西ヨーロッパの産業家たちが、進んで取り入れたものが、科学的管理法だった。

なぜならば、彼らは世界中の他の人たちと同じように、科学的管理法こそアメリカの産業発展の本質と過信したからである。

しかし、その後今日まで、科学的管理法もまた、長い停滞が続けている。

科学的管理法は、人と仕事のマネジメントについての（人事管理論、人間関係論を加えた）三つの理論のうち、最も長い歴史をもつ。それは、一九世紀の最後の一〇年間に於いて、エンジニアリングなる新しい体系とともに発展した。

しかし、その停滞が始まるのも早かった。一八九〇年から一九二〇年にかけては、次から次へ新しい洞察をもたらした、テイラー、フェヨール、ガント、ギルブレス夫婦など、独創的な理論家を生み出していた。

しかるにこの三〇年、科学的管理法は、ますます狭い専門領域において、小手先の手法に関する退屈で単調な大部の論文類を生み出しているにすぎない。

もちろん、リリアン・ギルブレスのような例外もいることはいた。しかし大きく見るならば、その後の科学的管理法については、膨大な量の論文はあっても、新しい洞察はほとんど現れていない。

確かに洗練はされた。しかし今日に至るも、科学的管理法についての最も完全に近い最も力強い説明は、1912年、下院の特別委員会におけるテイラー自身が行った証言である（テイラー『科学的管理法』所収）。

このような状況の原因は、科学的管理法が、その世間的な成功にもかかわらず、実は、人と仕事のマネジメントのいかかわる問題の本当の解決には成功していないことにある。

思想の歴史においてしばしば見られるように、科学的管理法の洞察もまた、半分の真理にすぎなかった。そこには二つの盲点、すなわちエンジニアリング上の盲点があり、理念上の盲点があった。

しかも科学的管理法の盲点が、その洞察と同じように重要な意味をもっていた。したがって科学的管理法が見落としたものを理解できないかぎり、科学的管理法の見通した真理から得べきものさえ失うことになる。

科学的管理法の第一の盲点は、仕事は、最も単純な要素動作に分解しなければならないゆえに、それら個々の要素動作の連鎖として仕事を組織し、

しかも可能なかぎり一人の人間が一つの要素動作を行うように組織する必要があるという考えだった。

テイラー自身は、仕事の統合を統合する必要を理解していた可能性がある。ハリー・ホップフはその必要を理解していた。しかし、彼らは以外の論者と実務家はすべて、仕事の組織化の本質が要素動作にのみあると理解した。(ドラッカーは、Church [1914] が、分解と同時に統合の重要性を分析していることを見逃している。ちなみに、Church は、マネジメントの要素として、analysis と同時に synthesis の重要性を、1914年に既に指摘している。Church に関しては、今井斉 [2004] がその著『アメリカ経営管理論生成史』の中で、一章をチャーチの管理論の検討に当てている。今井はアーウィック (Lyndall F. Urwick) の著 *The Golden Book of Management*, 1956において、チャーチの管理への貢献を特に強調していることに注目している (今井斉 [2004] 101頁参照) —引用者記)。

それは間違った理解である。それは、行動の原理と分析の原理を混同している。分解することと組み立てることは別である。両者の混同は、恐ろしく非科学的である。

そもそも科学は、分解が絶対的に必要ではあっても、分解という作業そのものは、分解した事物の本質を明らかにするわけではないという認識からスタートしている。

しかも仕事は、分解したとおりに行うことによって最も成果をあげるという考えは、エンジニアリング上も最低である。

その最もよい例は、まさに科学的管理法の基礎になっている考えの応用によってもたらされた人類最大の偉業、すなわちアルファベットに見ることができる。

3,500年前、セム族の長く忘れられていた商業都市 [フェニキア] にいた無名の書記が、今日、国際マネジメント大会で金メダルを授与されることはありえない。

しかし、数千にのぼる象形文字、表意文字、省略記号、音節記号、発音

記号を分解し、それらのものを、すべての音声と言葉と思想を伝える二ダースほどの記号に置き換えたことは、まさに科学的管理法の適用そのものだった。しかもその最高のものだった。

ところがそのアルファベットも、キャットというべきところをその綴りどおりに『シー・エー・ティー』といったのでは役に立たない。コミュニケーションできない。

アルファベットを言葉に統合することは、単純な作業ではない。遅れた子供もアルファベットは覚えられる。しかし頭のよい子供にとってさえ、シー・エー・ティーからキャットへは飛躍を要する。

まったくのところ、初等教育の最大の問題である読み書きの難しさは、アルファベットから単語への統合にかかわる問題にある。ついにこれを学ぶことができず、常用語を、単語や音節として認識できず、いわば象形文字や表意文字として、外形から覚えざるをえないでいる人が無数にいる。

しかしアルファベットは、その統合の困難さにもかかわらず、文字として成功した。そどころかその成功と業績をもたらしたものが、まさに統合の力だった。

要素に分解された仕事と、仕事にもける行動そのものとの混同は、人的資源の特質に対する理解の欠如に原因がある。

科学的管理法は人の仕事を組織しようとする。しかしそれは、検証や立証を試みもせずに、人をお粗末な出来の機械として扱っている。

仕事を要素動作に分解することは完全に正しい。また、個々の要素動作を改善することによって仕事そのものを改善することも正しい。

しかし、人の仕事を一つの要素動作に限定することによって、それをよく行えるようにするということは間違いである。機械についてさえ、そのようなことはいえない。人については、たわごとというべきである。

人は、個々の動作をお粗末にしか行えない。そもそも、人を機械と見るならば、あまりに設計が貧弱である。

ここで人の意思、個性、感情、欲求、情熱などの要因は度外視する。人

を単なる生産的資源として、投入と産出（インプット、アウトプット）というエンジニアリング的視点から見ることにする。しかし、そのように見たとしても、人に特有の能力は、多様な動作を行い、統合し、均衡をとり、コントロールし、評価測定し、判断することにあるという事実には変わりはない。

確かに、個々の作業は分解し、研究し、改善しなければならない。しかし人的資源は、それらの要素動作を仕事として再び統合し、人に特有の能力を活用できるものでなければ、生産的たりえない。

科学的管理法の第二の盲点は、『実行から計画の分離』をその基本的な信条の一つとしていることにある。

ここにおいても、分析の原理としてのみ健全なものが、行動の原理とされてしまっている。しかも、実行から計画の分離という考えは、知識の奥義の独占によって、無知な農民を操るエリートという危険でいかがわしい思想を反映している。

計画が実行と違うことを発見したことは、テイラーの最も価値のある洞察である。事前の計画が優れているほど仕事が容易になり、成果をあげるようになり、生産的になることを指摘したことは、ストップウォッチによる動作研究などよりも、アメリカの産業の興隆にはるかに大きな貢献となった。

まさにこの考えを基礎として、今日のマネジメントのすべてがある。今日、目標管理について意味ある検討を行うことができるのも、計画を仕事の一側面としてとらえ、その重要性を強調したテイラーのおかげである。

しかし、計画と実行の分離は、計画する者と実行する者とは別の人でなければならないということを意味はしない。

産業社会は、二つの階級、すなわち、何をなすべきかを決定し、そのための仕事を設計し、その速度やリズムや動作を定め、命令する少数の人と、いわれたことをいわれたとおりに実行する多数の人に分けなければならないことを意味しない。

計画と実行は、一つの仕事の二つの側面であって、二つの仕事ではない。この二つの側面をもたない仕事は、成果をあげることはできない。

計画の立案だけをすることはできない。仕事には実行の要素がなければならぬ。さもないと、成果をあげることはしない。夢を見ているだけである。

逆に、実行だけすることもできない。仕事に計画の要素がなければ、たとえ機械的に反復的な雑事であっても、実行をコントロールすることができなくなる。

計画と実行をする別の者に行わせることは、食べることと消化することを、別の体で行わせるに等しい。

二つのプロセスは分離して研究しなければならない。二つのプロセスは別の器官で行われる。そこで起きる病気の種類も違う。

しかし栄養をとるためには、同じ体がこれら二つのプロセスを行う必要がある。それはまさに、仕事は計画と実行に二つを含むと同じである。

テイラーが唱えた実行から計画の分離は、まさに特殊アメリカ的であるとともに、特殊十九世紀末的でもあった。それは、アメリカの最も古い伝統、ニューイングランドの神権政治の思想の末裔だった。清教徒牧師インクリース・マザー〔一六三九―一七二三、一六八五―一七〇一年までハーバード大学総長〕とコットン・マザー〔一六六三―一七二八、インスクリースの息子〕による聖職者の概念の装いを新たにただけのモノであって、内容的にはほとんど変わるところがなかった。テイラーは、選ばれた者としての計画者には、聖職者のように、神から与えられた支配の権利があるととした。

今日、この支配する権利が『経営特権』と呼ばれていることは唐突ではない。特権とは、神からか、あるいは聖職者から与えられる。

しかし同時に、この計画と実行の分離は、ニーチェから第一次大戦に至る間、西洋社会を風靡したエリート思想、あの現代の怪物どもを生み出したエリート思想の流れをくむものである。

ここにおいてはテイラーは、ジョルジュ・ソレル [一八四七—一九二二、フランスのサンディカリスト。マルクス、ニーチェらの思想的影響を受け、『暴力論』で知られる] やレーニンやパレート [一八四八—一九二三、イタリアの経済学者、社会学者。権力を目指す闘争について分析し、イタリアのファシズムに思想的影響を与えた] と同類だった。

今日、このエリート思想は、一般に反民主主義的と理解されている。しかしそれは、その内容と方向性において、反貴族主義的でもあった。すなわち、力は技術的な卓越性にあるという考えは、それが革命のためのものであらうとマネジメントのためのものであらうと、反民主主義であると同時に反貴族主義でもある。

なぜならば、民主主義や貴族主義は、力は道徳的責任にあるという絶対的原理に立っているからである。責任に基づかない力は、専制である篡奪であるとしているからである。

計画と実行の分離という考えが、科学的管理法の洞察から得られるものを台なしにしている。仕事の分析から得られるものを大幅に減殺している。とくに計画から得られるものを著しく減殺している。

われわれはすでに IBM 物語によって、働く人自身に仕事の計画について責任をもたせるとき、生産性が大幅に向上したことを知っている。実行と計画の結婚に加えて、計画者と実行者の結婚が行われるとき、あらゆる分野において、働く人間の態度や誇りの面で向上が見られるだけでなく、大幅な生産性の向上が見られる。

これまで科学的管理法は、つねに働く人たちの側に、変化に対する抵抗を生んできた。その原因が、科学的管理法におけるこれら二つの盲点にあった。

まとまりのある仕事を与えられず、要素動作だけを教えられるとき、学んだことを捨てる能力は増大するどころか減少する。そのとき働く人たちは、知識や理解ではなく、経験や慣習だけを獲得する。

さらにまた、計画するどころか知る必要もなく、単に実行しただけすれば

よいとするならば、あらゆる変化が、働く人たちにとっては理解不能なものと感じられ、心理的な安定に対する脅威を意味することになる。(……)

もし仕事が永久に変わらないならば、何も問題はない。

事実、テイラーの名前を聞いたことさえなかったが、科学的管理法を最も実践したあのヘンリー・フォードは、たとえば自動車のフェンダーの取り付け方について、最初からの確なエンジニアリングさえ行っておくならば、仕事の内容は永久に変わらないはずであると考えていた。

しかし今日、われわれは変化が不可避であることを知っている。まさに、変化をもたらすことこそ、企業の主たる機能の一つである。

われわれは、きたるべき時代が、恐るべき変化の時代となることを知っている。そのうえわれわれは、仕事においてこそ、変化が最も大きなものとなることを知っている」(Drucker [1954] pp. 280~286, 邦訳, 144~154頁) と。

だが、ドラッカーは、バーマンが言う次のことを理解していない。「こうした事実からポランニーは、『知るという行為において、知る人間は本質的に非言語的な技術を通じてつねに『参加』している』と述べている。それは、言葉によらない、言葉をすり抜けた種類の知識なのだ。

したがって、ポランニーにとっては、個人的でない、『客観的な』知などというものはありえない」(Berman [1981] p. 139) と、バーマンは指摘している。

ドラッカーは、1943年、彼がベニントン大学教授だった時、ゼネラルモーターズ (GM) 社のコンサルタントに招聘されて、18か月をかけて大企業が組織としてどのように動いているのか、経営方針から構造まで明らかにすることに取り組んでいる。この調査結果をもとに『会社という概念』という本が生まれるのである。だが、この調査結果は、当時の CEO 兼会長のアルフレッド・スローンによって受け入れられることはなかったという。(今村龍之介 [2008] 22~23頁参照)。だが、ドラッカーはコンサルタントの職を解かれることはなかったという、それは、スローンの後継者と

CEO 就任が確実視されていた当時の社長チャールズ・ウィルソン（後のアイゼンハワー政権の国防長官）が、ドラッカーの考え方に賛同をしていたからである（今村龍之介〔2008〕23頁参照）。そして、1947年に、ウィルソンは、米国産業史上初めてという大規模な従業員意識調査を実施している。これは、「わたしの仕事—気に入っている理由」と題した小論文コンテストの形を取りながら、従業員が仕事に何を求め、仕事場でいかなる改善の余地を見、仕事についていかなる自信をもっているかを聞くものだった。コンテストは大成功で、従業員の三分の二以上が参加し、20ページを超えるものを含めて30万人からの応募があった。この調査からは、「従業員が会社と製品との一体感を求め、仕事や品質に対して責任をもちたがっている」ということだったという（今村龍之介〔2008〕24頁参照）。そして、ウィルソンはこれを踏まえて仕事改善プログラムと名づけてQCサークルをスタートさせようとした。ところが、このプログラムは突然中止させられたという。だがそれは、UAWの反対でコンテストも中断され、報告書もまとめないことになったという。UAWの目には、企業と従業員との協力は労組への攻撃と映ったのであるという。1947年の段階でアメリカ最大の自動車企業GMは、労使協調による、従業員の改善提案を活用する生産システムの導入を断念しているのである。ドラッカーの科学的管理法に関する、評価と批判には注目すべき点が多い。ドラッカーの科学的管理法に関する評価ではあるが、「事実上、科学的管理法は、人と仕事についての唯一の体系的な理念である。まったくのところ、それは、『フェデラリスト・ペーパーズ』以来西洋思想に対する最も強大にして不朽の貢献である。産業社会が存在し続けるかぎり、人の仕事は、体系的に研究し分析し、その最小単位を基礎として改善していくことができるという科学的管理法の洞察は見失われることはない」（Drucker〔1954〕p. 280, 邦訳144頁）という評価には今日的な仕事に関する研究の進展からは、「仕事を、その最小単位を基礎として改善していく」という指摘については疑問を持つものである。仕事にはそもそもそれを最小単位に分解できないものが存在するのである。それが、

生産過程の存在する技能である。技能に関しては、Polanyi が『個人的知識』の中で、一章を技能の考察に充てている。また、Berman が『デカルトからベイトンへ』で Polanyi を引用しながら注目に値する見解を示している（Berman [1994] を参照）。

経営学者で、最初で初めてのノーベル賞受賞者・サイモン（Simon, Herbert A.）は、*Administrative Behavior* の第 9 章、「能率の基準」で、テーラーの科学的管理法に関して詳細に検討し歴史的評価を与えている。

「過去約三〇年の間に、『能率』（efficiency）という用語は、管理の、機械的で利益志向的なストップ・ウォッチ理論と結びつくいくつかの不幸な言外の意味を獲得した。これは、『科学的管理』運動の熱狂的支持者たちが幾分不注意にこの言葉を用いた結果である。それにもかかわらず、この章で述べる概念をあらわすのに、『能率』ほどぴったり合う言葉は、英語にはほかにない。したがってこの用語は、読者が、いま定義されたばかりの意味での基準を理解し、また、読者の心中にすでにあるかもしれない不幸な言外の意味のいずれをもそれから切り離しうることを希望して、用いられてきた。

事実上、一九世紀の終わりまで『能率』と『有効性』はほとんど同義語と考えられた。『オックスフォード辞典』は『能率』を「意図された目的を達成するための適合性ないし力、あるいはその達成の成功。十分な力、有効性、効力」と定義している。

しかしながら、近年、『能率』は、投入と産出の比という第二の意味を獲得した。『社会科学百科事典』に、つぎのようにある。

投入と産出の比、努力と結果の比、費用と結果的快樂の比、という意味での能率は、比較的新しい用語である。この特定の意味での能率は、工学の分野では一九世紀後半に、また、経営学や経済学の分野では二〇世紀初頭以降、ようやく使われるようになった。

科学的管理運動の指導者たちがこの用語を用いることによって、さらに第三の意味が加えられた。再び『社会科学百科事典』を引用しよう。

近代の科学的管理の基礎は、おそらく F. W. テーラーの論文『出来高給制度』に始まる。彼は、ミドベール製鉄工場で、職務遂行の標準を確立したが、その先駆的な方法をこの論文に述べている」(Simon, Herbert A [1997] pp. 256～258, 邦訳, 231頁) と。

Simosによれば、The term “efficiency” has acquired during the past generation a number of unfortunate connotations which associate it with a mechanistic, profit-directed, stop-watch theory of administration. this is the result of the somewhat careless use of the term by overenthusiastic proponents of the “scientific management” movement. Nevertheless, no other term in the language comes so close as “efficiency” to representing the concept described in this chapter. The term has therefore been employed, with the hope that the reader will understand the criterion in the sense in which it has just been defined, and will be able to dissociate from it any unfortunate connotations it may have in his mind.

Until practically the end of the nineteenth century, the terms “efficiency” and “effectiveness” were considered almost as synonymous. The Oxford Dictionary defines “efficiency”: “fitness or power to accomplish, or success in accomplishing, the purpose intended;adequate power, effectiveness in accomplishing, the pupose intended;adequate power, effectiveness, efficacy.”

In recent years, however, “efficiency” has a second meaning: the ratio between input and output. In the words of the Encyclopadia of Social Sciences:

Efficiency in the sense of a ratio between input, effort and results, expenditure and incpme, cost and the resulting pleasure, is a relatively recent term. In this specific sense it became current in engineering only during the latter half of the nineteenth century and in business and in economics only the beginning of the twentieth.

The use of the term by leaders of the scientific management movement added still a third meaning. Again quoting from the Encyclopaedia of the Social Sciences:

The foundation of modern scientific management may be dated from F. W. Taylor's paper, A Piece Rate System, in which he described his pioneer method of establishing standards of job performance at the Midvale steel plant. When such standards were set, it became customary to refer to the ratio of actual performance as the efficiency of labor, a use somewhat different from that of mechanical engineers, who apply the term ratio of actual output to an actual input.

Harrington Emerson, another pioneer in the scientific management movement, and one who preferred the term "efficiency engineering," is reported to have defined efficiency as "the relation between what is accomplished and what might be accomplished." In this connection, he speaks of the "efficiency percent of the employee."

It must be noted that there is a difference in computing an output input ratio in the physical and the social sciences. For the engineer, both output and input are measured in terms of energy. The Law of conservation of energy tells him that the output of useful energy cannot exceed the energy input. Hence arises the concept of "perfect" efficiency—that is, a situation in which output equals input. (Simon, Herbert A. [1997] pp. 256~258), とテーラーの科学的管理法の歴史的意義を指摘している。

ドラッカーは、テーラーの作業の科学を歴史的な偉業と評価する。サイモンは、テーラーの科学的管理法を、能率を課業と関連させて概念化したと評価する。だが、ドラッカーに関して言えば、作業の科学が、暗黙知的な側面を強く持つ作業を形式知化という意味で歴史的偉業であるが、作業には依然として形式知化できない暗黙知的側面をもつ技能が存在するのである。サイモンに関して言えば、課業と関連させて概念化した能率につい

ては、この課業が、作業者自身によって作成されるのではなく、計画部によって、作業現場から離れた所で作成されるのである。この課業は作業現場から離れた所で管理者によって設定されると、高橋氏が指摘するように、大きな落とし穴が存在するのである。「標準の設定をいかに巧みに（＝科学的に）行ったとしても、標準を与えられた作業者の側としては、要は『事前に設定された標準』以上に働けば良いのであって、熟練して楽々と標準を超えられるようになったとしても、さらなる作業者の潜在的可能性を発揮する必要などどこにもないからである」（高橋信夫 [2004] 125頁）。これを高橋氏は「現場軽視」と「極端な専門化」の弊害と呼んで、1980年代以降の米国企業の不振の原因としている（高橋信夫 [2004] 128頁）。

河原晃氏は、「トヨタ生産方式の重要な特徴は、従業員自らが作業の改善に努めることである。UAW は、作業の改善は技術者のすることであり、労働者の責務ではないと主張した。トヨタでは設備、作業方法のレベルアップはもちろん技術者の責任となるが、作業者でしか提案できない改善もあり、これがきわめて重要なのだと説明した。例えば、被加工物を掴むチャックの角をちょっと丸くすると掴みやすく失敗が減る、というような提案は作業者のみができる、しかもこのような細かい改善の累積が生産性の大きな向上をもたらすのだと説明した。

そして、最後に技術者の責務となることは彼らの主張通り“インプルーブメント”と呼び、作業者に求める部分をインプルーブメントの日本語訳である“Kaizen”と定義することで合意した。今日では一部の英語辞典に“Kanban”などとともに“kaizen”も載るようになってきたが、それが最も厳密に定義されているのはこの協約かもしれない。以上は交渉に当たった楠副社長から伺った」（河原晃 [1995] 142頁）と言う。

ちなみに、NUMMI（New United Motor Manufacturing Inc.）は、1984年2月、トヨタとGMは対等出資の合弁会社として、カリフォルニア州フレモントの旧GM工場（この工場はUAWとの労使対立が激しく、生産性も低く、製品の質も劣悪で、82年から生産を中止し、閉鎖されていた工場

である）を再建したものである。NUMMI の工場運営はトヨタが引き受け、トヨタからは社長を含む30名、GMからは執行副社長を含め17名が出向、幹部社員となって操業が行われた。従業員は GM 時代からの UAW（全米自動車労組）の組合員のなかから選抜再雇用した。86年秋には、完全稼働に入り、品質と生産性で世界のベストの自動車工場とみなされるトヨタ高岡工場に匹敵するほどの工場になっていた。1983年5月には、旧メンバーの再雇用を求める UAW との交渉が始まった。NIMMI の交渉役は労働問題のコンサルタントでフォード大統領時代の労働長官ウィリアム・アサリー氏、UAW 側はオーエン・ビーバー会長、ドナルド・F. エフリン副会長であった。これらの人たちは、これまでの労使関係、すなわち相手を敵視する戦闘的対立関係を放棄し、信頼を基本とする新しい労使関係を築くことが米国の自動車産業の再生に必要なということで一致していた。そして、労使の関係は相互信頼を基本とすることを協約の初めに謳いあげるトヨタと同じ理念で貫かれており、米国では画期的なことであった。NUMMI と UAW および UAW 地方支部2244との団体労働協約の序文は次のように書かれていた。

1 - 1 この協約は NUMMI（以下、会社と呼ぶ）と UAW および UAW 地方支部2244（以下、組合と呼ぶ）との間で1985年7月1日作成され発効する。両社はこの協定が歴史的努力によるものであり、会社および組合員の進歩は大きく相互依存しており、アメリカで最も革新的で調和のとれた労使関係を築き維持することを約するものであると認める。

1 - 2 この協定の行使に当たり、また日々の労使関係で、われわれは相互信頼、相互理解、誠実を旨とし、できるだけ対立的戦術を避ける。違いや誤解が発生した際は十分かつオープンなコミュニケーションにより解決する。製造環境はチームワーク、相互信頼、尊重に根ざしたもので、人が会社の最も重要な資源であるという自明の理を認めるものである。こうした努力が実を結ぶならば、

それは労使が同じチームとして共に働いているからであると、われわれは認める」(河原 [1995] 141頁) と。

NUMMI は、1984年 2 月、GM と対等出資の合弁会社として設立された。NUMMI の工場運営はトヨタが引き受け、トヨタからは社長(初代社長は豊田達郎)を含む30名、GM からは執行副社長一名を含む17名が出向、幹部社員となって操業が行われた。従業員は GM 時代の UAW (全米自動車労組) の組合員のなかから選抜再雇用したものであった。86年秋までには完全操業に入り、品質と生産性で世界でベストの自動車工場とされるトヨタ高岡工場に匹肩する成果を上げたとされる。(河原 [1995] 128頁参照)

1987年 2 月19日、GM の会長ロジャー・スミス氏は、京都で開催された関西・マネージメントセミナーでの講演で、次のように NUMMI について述べている。

「われわれは、NUMMI が成功したら、それは日・米産業協力のモデルとなるであろうし、日・米双方の自動車産業に大きく貢献するであろうと思っていた。われわれは新国際会社の創設により、新しい手法や技術を学び、できれば通商関係の改善にも寄与したいと思っていた。豊田英二会長(講演が行われた当時—引用者記)と私が協定を完成してからほぼ 4 年、今日まで NUMMI は現実のものとなっている。工場には約二六〇〇人がはたらき、84年12月に 1 号車が完成して以来、これまで約三〇万台の乗用車を生産した。

NUMMI 従業員の大半は82年に永久閉鎖された GM フレモント工場の従業員と同じであることを指摘しておかねばならない。ラディカルでかつ敵対的で知られていた同じ従業員の大部分が、新工場システムももとは、このシステムの最大の支持者になっている。彼らは生産的で、フレモントで高品質製品が生産されている主因となっている。最も常用なことは、フレモントを見てビジネスに異なったやり方があるとわかったことだ。そして GM もトヨタも、その違いを研究することにより多くを学んだ。

GM は小型乗用車市場で競争するためには変化しなければならないこと

が分かった。競争力を保持し、米国の雇用を崩壊から防ぐには新しい取り組みを試みなければならない。われわれはフレモントにいて学び、そしてわれわれの持つものを学ぶのだ。……トヨタが合弁事業で得たものをジョージタウン（トヨタ100%出資の Toyota Motor Manufacturing U. S. A.=TMM の工場所在地）やケンブリッジ（同じく100%出資の Toyota Motor Manufacturing Canada=TMMC の工場所在地）の自分の工場の操業に利用するであろうことを知っているが、われわれが学んだことを GM 内に取り込んでいくであろう。フレモントで得た知識はわが社の将来にきわめて重要であり、同じことがトヨタにとってもいえよう」（この GM 会長（当時—引用者記）の講演録は河原 [1995] 128～129頁から引用した）

GM の会長は NUMMI におけるトヨタ生産方式に強い関心を持っていたことが明らかである。だが、NUMMI におけるトヨタ生産方式に GM の幹部が皆関心をしめし、それを GM に取り入れようと考えていたようではない。

河原は言う。「このように、スミス会長も外部の学者も NUMMI を高く評価したにもかかわらず、UNMMI の成果が GM 社内で十分認識されなかった。そればかりか、NUMMI に出向していた社員が元の職場に戻っても、彼らの知識と経験は無視されてしまうような状況であった」（河原 [1995] 130頁）と。

時を同じくして、1988年に MIT から自動車産業調査報告 “*The Machine that Changed the World*” が発表される。この報告書はトヨタ生産方式を高く評価したものである。

この報告書を契機として、NUMMI に関する GM 内部での評価にも変化が生まれてくる。

「ところが八八年十一月、ロイド・ロイス社長（当時—引用者記）、ウィリアム・E. ボグレンド副社長（当時—引用者記）が（NUMMI を—引用者記）訪れたのをはじめとして（彼らの来訪は前述の MIT 報告書に少なからず刺激されたと推測される）、翌年七月末までに F. A. スミス、R. T. オコーネル、

ジャック・スミス（現 GM 社長—これは、1995 年時点の GM の社長である、現在は GM で最初の女性社長で CEO のメアリー・バーラである。—引用者記）の各副社長が相次いで来訪した。そして、大半のトップ・エグゼクティブは早朝六時前に来社し、工場の稼働が六時ちょうどに始まるのを見学した」（河原 [1995] 130 頁）と。

藤本隆宏 [1997] は、「最後に、作業標準化の徹底と標準の頻繁な改訂を通じて改善の成果を常に客観化して蓄積するメカニズムが確立していることがあげられる。無論、不具合への対応など、非ルーチン的な作業においては、マニュアル化されていない暗黙知的な熟練が重要な役割を果たすが、繰返し作業の部分については標準化・マニュアル化をむしろ徹底し、同時にこのマニュアルな現場管理者主導で頻繁に改訂するという形で改善を行うのである。その意味では、トヨタ的生産システムをテイラー的な作業標準化の否定とみるのはミスリーディングであり、むしろ現場を巻き込むという意味での徹底した『民主的テイラー主義』とみなすべきだと指摘もある（Cole and Adler [1993]）。ここにおいて重要なのは、例えばクラフト的生産にみられがちな、暗黙知への恒常的な依存ではない。むしろ、暗黙知（例えば標準改訂時における現場管理者の熟練・知識の動員）と形式知（いったん改訂された作業標準の徹底）の間を頻繁に往復することによって、両者を相互強化的に累積していくことである」（藤本隆宏 [1997] 40 頁）という。これは、暗黙知の形式知化と形式知の暗黙知化の相互運動である。当然、トヨタ生産システムにおいては、クラフト的生産にみられがちな、暗黙知への恒常的な依存などない。暗黙知を重視することと、暗黙知への恒常的な依存とは別物である。

チャンドラーは、科学的管理法を、『経営者の時代——アメリカにおける近代企業の成立——』の第三部「流通と生産における革命」の第八章「大量生産」の一節を「科学的管理法の端緒」に充てている。

Rifkin は、科学的管理法を、アメリカの人々が、engineer と engineering と the ideology of efficiency を主体的に受け入れていく社会状況を分析する

視点から検討している。Rifkin は、「Efficiency は、作業現場と現代社会を特色づけるものになった」(Rifkin [1995] p. 50) と言う。*Haper's Magazine* は、1912年に編集者の言葉として、「大きな変化がこの国が発展する中で起こっている。さらなる Efficiency を進めていく動きが広がり、ある新しいそして高度に改善された国民生活のある新しいそして高度に改善された時代が始まっている」と言う論説を載せている。(Rifkin [1995] p. 50) 三戸公氏が指摘するように、産業革命期を象徴する人間が、ロビンソン・クルーソーであるとする、科学的管理法の時代を象徴する人間が、シュミットであるのであろう。私の印象的な観想から言えば、シュミットは、移民社会の特殊アメリカ的な人間像であるようである。アメリカにはシュミット的人間類型を受け入れる基盤が存在するのかもしれない。Reflexte Corporation の CEO の Cecil Ursprung に対する David Fearon のインタビューで、管理のやり方は、労働市場の状況によって異なると言う。フォードが自動車工場の生産ラインを立ち上げた時代は、労働者はまさに今農村から出て来たものや多くの海外からの移民によって構成され、Craftman 以外は、生産に必要な知識を有していず、必要な英語力もなく、労働移動率も、1917年の労働移動率も170%もあったという。そこでは、労働者はいつでも入れ替え可能な人間である必要があったという。まさにそのような理由からして、テーラーは当時のヒーロであったというのである (Cavaleri and Fearson [1996] p. 405)。だが、日本には手仕事の長い歴史があり、労働者の識字率も高かったことがあり、テーラー時代のアメリカと同じ人間類型を想定するわけにはいかない。(柳宋悦 [1985] を参照のこと) Williamson は、科学的管理法を「機械のモデル」と批判的に捉えている (Williamson [1995] p. 4)。

資本主義の内的運動論理を捉えているのは、マルクスである（これに関しては、本稿では、展開していない、今後の課題である。マルクスには、二つの顔がある。「革命家」としてマルクス、そうして、徹底して資本主義の運動法則を解明しようとする「理論家」としてのマルクスである。経営

者はどちらかと言えば「革命家」としてのマルクスに近いと考える。私は、自制して徹底して資本主義の運動法則を解明しようとする「理論家」にあらねばならないと思う。同時に、資本主義のダイナミズムを展開しているのは、シュンペーターである。本稿では、アンラーニングについては、触れたが本格的に資本主義のダイナミズムを展開することはしていない。これも、私の今後の研究課題である。

参 考 文 献

- Abegglen, James C., 21st Century Japanese Management: New Systems, Lasting
Valuse [2004] 山岡洋一訳 [2004] 『新・日本の経営』日本経済新聞社。
- Adler, Paul [1986] “Technology and Us”, *Socialist Reveiw* 85 (January/February
1986) 66-96.
- Akin, William E. [1977] *Technocracy and the American Dream-The Technocrat
Movement, 1900-1941*, Berkley, University of California Press.
- Aitken, Hugh G. J. [1960] *Taylorism at Watertown Arsenal-Acientific Management in
Action 1908-1915*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- Appelbaum, Eileen and Batt Rosemary [1994] *The New American Workplace-
Transforming Work Systems in the United States*, Ithaca and London, ILR Press an
imprint of Cornell University Press.
- Babcock, major George D. [1917] *The Taylor System in Franklin Management-
application and Results*, New York, The Engineering Magazine Company.
- Baughan, James P (ed). [1969] *The History of American Management*, New Jersey,
Prentice-Hall, Inc., 古川栄一監訳 [1972] 『アメリカ近代経営史』日本経営出版
会。
- Berman, Morris [1981] *The Reenchantment of the World*, Itaca and London, Cornell
Universioty Press. 柴田元幸訳 [1994] 『デカルトからベイトソンへ——世界の
再魔術化——』国文社。
- Bendix, Reinhard [1956] *Work and Authority in Industry-Ideology of Management in
the Course of Industrialization*, New York, John Wiley & Sons, 大東英祐・鈴木
良隆訳 [1980] 『産業における労働と権限——工業化過程における経営管理のイ
デオロギー——』東洋経済新報社。
- Beinum Hans van (Editor-in Chief) [1979] *Working on the Quality of Working Life-
Developme3nts in Europe*, Boston, Martinus Nijhoff Publishing.
- Blauner, Robert [1964] *Alienation and Freedom*, Cicago, Cicago, Cicago Univesity

- Press. 佐藤慶幸監訳古川栄一・沢村忠政・辻 勝次訳 [1971] 『労働における疎外と自由』新泉社。
- Bohm, David [1983] *Wholeness and the Implicate Order*, London: Routledge/Ark.
- Brandeis, Louis D. [1911] *Scientific Management and the Railroads*. New York: Engineering Magazine Company.
- Brody, David [1960] *Steelworkers in America-The Nonunion Era*, New York, Harper & Row.
- Buttrick, John, The Inside Contract System, *The Journal of Economic History*, Vol. xii summer 1952 no. 3.
- Cavaleri, Steven and Fearon, David (ed.) [1996] *Managing in Organizations that learn*, Cambridge, Massachusetts Blackwell Publishers.
- Chamberlain, Neil W. [1948] *The Union Challenge to Management Control*, New York, Harper & brothers.
- Chambers, Peter. [1973] “Frederic Winslow Taylor: A Much-Maligned Management Pioneer.” *Management Review*, February 1973, pp. 62-64.
- Chandler, Alfred, Jr. [1977] *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*, Cambridge, Mass., Belknap Press of Harvard University Press. 鳥羽欽一郎・小林袈裟治訳 [1979] 『経営者の時代（上）（下）』東洋経済新報社。
- Chandler, Alfred, Jr. [1990] *Scale and Scope*, Cambridge, Mass., Belknap Press. 安部悦生・川辺信雄・工藤 章・西牟田祐二・日置千景・山口 一訳 [1993] 『スケールアンドスコープ——経営力発展の国際比較——』有斐閣。
- Church, A. Hamilton [1914] *The Science and Practice of Management*, New York, The Engineering Magazine Co.
- Calvert, Monte, *The Mechanical Engineer in America, 1830-1910: Professional Cultures in Conflict*, Baltimore, The Johns Hopkins Press.
- Cochran, Thomas C. [1957], *The American Business System-A Historical Perspective 1900~1955*. 中川敬一郎訳 [1969] 『アメリカのビジネス・システム』筑摩書房。
- Cohen, Stephen S. and Zysman, John, *Manufacturing Matters-The Myth of the Post-Industrial Economy*, New York, Basic Books. 大岡 哲・岩田悟志訳 [1990] 『脱工業化社会の幻想——『製造業』が国を救う——』TBSブリタニカ。
- Cole, Robert E. [1979] *Work, Mobility, & Participation - A Comparative Study of American and Japanese Industry*, Berkeley, University of California Press.
- Cooke, Morris L. and Philip Murray. [1940] *Organized Labor and Production: Next Step in Industrial Democracy*. New York: Harper & Brothers.
- Copley, Frank, B. [1923] *Frederic W. Taylor: Father of Scientific Management*

- (2vols.). New York: Haper and Brothers.
- Crainier, Stuart [2000] *The Management Century*. Booz. Allen & Hamilton. 嶋口
充輝・岸本義之・黒岩健一郎監訳 [2000] 『マネジメントの世紀——1901~2000』
東洋経済新報社。
- Gantt, H. L., *Work, Wage, and Profits* (second edition revised and enlarged) [1919]
New York, The Engineering Magazine Co. Gantt, H. L., *Organizing for Work*,
London: George Allen & Unwin.
- Davis, Ralph Currier. [1959] “Frederic W. Taylor and the American Philosophy of
Management.” *Advanced Management*, December 1959, pp. 4-7.
- Dertozos, Michael et al. [1989] *Made in America*, Massachusetts MIT Press. 依田
直也訳 [1990] 『Made in America —— アメリカ再生のための米日欧産業比
較——』草思社。
- Dore, Ronald [1973] *British Factory-Japanese Factory*. 山之内晴・永易浩一訳 [1987]
『イギリスの工場・日本の工場』筑摩書房。
- Drucker, Peter F. [1954] *The Practice of Management*. New York: Harper & Rows.
上田淳生訳 [1996] 『[新訳] 現代の経営 (上) (下)』ダイヤモンド社。
- Drucker, Peter F. [1946] *Concept of the Corporation*. John Day Company. 上田淳生訳
[2008] 『企業とは何か』ダイヤモンド社。
- Drucker Peter F. [1993] *Post-Capitalist Society*, New York: Harper Business. 上田
淳生・佐々木実智男・田代正美訳 [1993] 『ポスト資本主義社会』ダイヤモンド
社。
- Drucker Peter F. [2002] *Managing in the Next Society*. 上田淳生訳 [2002] 『ネク
スト・ソサエティ』ダイヤモンド社。
- Drucker Peter F. with Maciariello [2008] *Management, Revised Edition*, New York,
HaperCollins Publrishers. 上田淳生訳 [2012] 『経営の真髄 (上) (下)』ダイ
モンド社。
- Drury, Horace B. [1918] *Scientific Management: A History and Criticism*. New York:
Columbia University.
- Ferguson, Eugens S. [1992] *Engineering and The Mind's Eye*. 藤原良樹・砂田久吉
訳 [1995] 『技術屋の心眼』平凡社。
- Fry, Louis W. [1974] “The Malignant F. W. Taylor: A Reply to His Many Critics.”
Academy of Management Review, July 1976, pp. 124-29.
- Gibb, George Sweet [1950] *The Saco-Lowell Shops-Textile Machinery Building in New
England 1813-1949*, Cambridge, Masschusetts, Harvard University Press.
- Giordano Lorraine [1992] *Byond Taylorism- Computerization and the New Indusrial
Relations*, New York, ST. Marin's Press.

- Guillen, Mauro F. [1994] *Models of Management*, Chicago and London, The University of Chicago Press.
- Haber, Samuel [1964] *Efficiency and Uplift: Scientific Management in Progressive Era 1890-1920*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Harrison Royden, Zeiflin (ed) [1985] *Divisions of Labour-skilled Workers and Technological Change on Nineteenth Century Britain*, Urbana and Chicago, University of Illinois Press.
- Hirschhorn, Larry [1983] *Beyond Mechanization*, Cambridge, Mass, MIT Press.
- Hounshell David [1984] *From the American System to Mass Production 1800-1932*, Baltimore and London, The Johns Hopkins University Press. 和田一夫・金井光太郎・藤原道夫訳 [1998] 『アメリカン・システムから大量生産へ 1800～1932』, 名古屋大学出版会。
- Holweg, Matthias and Pil, frits K., *The Second Century: Renonnecting Customer and Value Chain through Build-To Order*, Massachusetts, MIT Press. 富野貴弘訳・塩地洋監訳 [2007] 『21世紀の自動車産業』文真堂。
- Hunt, Edward Eyre [1972] *Scientific Management since Taylor-A Collection of Authoritative Papers*, Easton, Hive Publishing Company.
- Imai Masaaki [1997] *GENBA KAIZEN*, New York, McGraw-Hill.
- Jacot J. H. [1990] *Du Fordisme Au Toyotisme?* Paris. 金田重喜監訳 [1994] 『フォード主義対トヨタ主義——日仏自動車工業の比較——』創風社。
- Jenks, Leland H. [1960] "Early Phases of the Management Movement." *Administrative Science Quarterly*, 421～457.
- Johnson, H. Thomas/Broms Anders [2000] *Profit Beyond Measure*, New York, The Free Press. 川田 信訳 [2002] 『トヨタはなぜ強いのか』日本経済新聞社。
- Kakar, S. [1970] *Frederic Taylor: A Study in Personality and Innovation*. Combridge, Massachusetts: MIT Press.
- Kanigel, R. M. [1997] *The One Best Way: Frederic W. Taylor and the Enigma of Efficiency*, New York, Viking.
- Kim B. Clark and Takahiro Fujimoto [1991] *Product Development Performance*, Harvard Business School Press. 田村明比古訳 [2009] 『〈増補版〉製品開発力』ダイヤモンド社。
- Kenney Martin, Florida Richrd [1993] *Beyond Mass Production- The Japanese System and Its Transfer to the U. S.* New York Oxford, Oxford University Press.
- Keller, Maryann [1989] *Rude Awakening*, New York, Acton and Dystell. 鈴木主税訳 [1990] 『GM 帝国の崩壊』草思社。
- Kochan Thomas A. Lansbury Russell D. MacDuffie Joohn Paul (ed) [1997] *After*

- Lean Production-Evolving Employment Practices in the World Auto Industry, Ithaca and London, Cornell University Press.
- Kumazawa, Makoto [1996] *Portraits of the Japanese Workplace-Labor Movements, Workers, and Managers*, Oxford, Westview Press.
- Lacey Robert [1986] *Ford-The Men and the Machine*, Boston, Little, Brown and Company.
- Leonard Dorothy and Swap Walter [2005] *Deep Smarts*, Boston, HBR Publishing Corp. 池村千秋訳 [2005] 『「経験知」を伝える技術』ランダムハウス講談社。
- Liker, Jeffrey K. Fruin W. Mark, Adler, Paul S. [1999] *Remade In America*, Oxford University Press, 林 正樹監訳 [2005] 『リメイド・イン・アメリカ』中央大学出版部。
- Liker, Jeffrey K. and Ogden, Timothy N., *Toyota under Fire-How Toyota Faced the Challenges of the Recall and the Recession to Come Out Stronger*, [2011] New York, McGraw-Hill Books. 稲垣公夫訳 [2011] 『トヨタ危機の教訓』日経 BP 社。
- Lilley, Samuel [1965] *Men, Machine and History* (Revised and enlarged edition), London, Lawrence & Wishart Ltd. 伊藤新一・小林秋男・鎮目恭夫訳 [1968] 『人間と機械の歴史——増補版——』岩波書店。
- Litterer, J. A. [1982] *The Emergence of Management as Shown by Literature of Management from 1870 to 1900*, Ann Arbor, University Microfilms International.
- Locke, Edwin A. [1982] “The Idea of Frederic W. Taylor: An Evaluation.” *The Academy of Management Review* 7, no. 1 (January 1982), pp. 14–24.
- Magruder, William T. [1977] *Papers on Scientific Management 1912*, Easton, Hive Publishing Company.
- Marx Karl, *Das Kapital* [1965] Dietz Verlag Berlin, 向坂逸郎訳『資本論』岩波文庫。
(なお、マルクスの『資本論』は、第一巻が刊行されたのは、1867年で、日本では明治維新の一年前である。『資本論』には序文が六つあり、「第一版の序文」から「フランス語版にたいする序文と後書」など延々と続く。『資本論』は、三巻であり、マルクス自身が書いたのは第一巻のみである。二巻と三巻は、マルクスの友人エンゲルスがマルクスの草稿をもとにエンゲルス自身が書いたものである。第一巻と第二巻、第三巻では、文体の大きく変わっている)
- Mason, Alpheus Thomas, *Brandeis A Free Man's Life*, [1956] New York, The Viking Press.
- Mayr, Otto and Robert C. Post [1981], *Yankee Enterprise: The Rise of American System of Manufactures*, Smithsonian Institution Press. 小林達也訳 [1984] 『大量生産の社会史』, 東洋経済新報社。
- Metcalf, Henry C., *Scientific Foundations of Business Administration*, Baltimore, The

- Willama & Wilkins Company.
- Montgomery, David, Wokers Control of Machne Production in the 19th Century, *Labor History*, Vol. 17 Fall Number4. 485～509.
- Nadworny, Milton J. [1955] *Scientific Management and the Unions* 1900-1932. Combridge, Massachusetts, Harvard University Press. 小林幸助訳 [1977] 『新版科学的管理と労働組合』 光文社。
- McKelvey, Jean Trepp [1952] *AFL Attitudes toword Production*, 1900-1932, New York, Cornell University. 小林幸助・岡田和秀訳 [1972] 『経営合理化と労働組合』 風媒社。
- Nadworny, Milton J. [1957] “Frederic Taylor and Frank Gilbreth: Competition in Scientific Management.” *Business History Review* 31, no1 (Spring 1957), pp. 23-34.
- Navin, Thomas R. [1950] *The Whitin Machine Works since 1831*, Cabbroige/Masschusetts, harvqard Univarsity press.
- Noble, David E. [1984] *Forces of Production-A Social History of Industrial Automation*, New York, Oxford University Press.
- Norman, Donald [1988] *The Psychology of Everyday Things*, New York, Basic Books. 野島久雄訳 [2008] 『誰のためのデザイン——認知科学者のデザイン原論』 新曜社。
- Ouchi, Willam [1981] *Theory Z-How American Business Can Meet the Japanese Challenge*, Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Company. 徳山二郎監訳 [1981] 『セオリー Z——日本に学び, 日本を超える』 CBS ソニー出版。
- Patten, Thomas H. Jr. [1968] *The Foreman: Forgotten Man of Management*, American Management Association.
- Pascale, Richard Tanner and Athos Anthny G. [1981] *The Art of Japanese Management*, New York, Simons & Shuster. 深田祐介訳 [1981] 『ジャパニーズ・マネジメント・日本の経営に学ぶ』 講談社。
- Person, Harlow. [1945] “The Genius of Frederic W. Taylor.” *Advanced Management* X, no. 1 (1945), pp. 2-11.
- Person, H. S. (ed) [1972] *Scientific Management in American Industry*, Easton, Hive Publishing Compony.
- Polanyi, Michal [1958] *Personal Kowledge*, Chicago, The Univesity of Chicago Press. 長尾史郎訳 [1984] 『個人的知識』 ハーベスト社。
- Polanyi Michal [1966] *The Tacit Dimension*, London, Routledge & Paul Ltd. 佐藤敬三訳 [1980] 『暗黒知の次元』 紀伊國屋書店。
- Piore, Michel and Sabel, Charles, F. [1984] *The Second Industrial Divide-Possibilities*

- for Prosperity*, New York, Basic Books Inc. 山之内靖・永易浩一・石田あつみ訳
[2002]『第二の産業分水嶺』筑摩書房。
- Rachel, Helper Susan [1995] *Supplier relations and technical Theory and application to the US automobile industry*, UMI.
- Rifkin, Jeremy [1995] *The End of Work*, New York, G. P. Putnam's Sons.
- Simon, Herbert A., Administrative Behavior [1945] New York, The Free Press. 松田
武彦・高柳 暁・二村敏子訳 [1989]『経営行動——経営組織における意思決定
プロセスの研究——〈新版初版〉』ダイヤモンド社。
- Spender, J. c. and Kijne Hugo [1997] *Scientific Management——Frederick Winslow
Taylor's Gift to the World?*, Boston, Massachusetts, Kluwer Academic
Publishers, 三戸 公・小林幸助監訳 [2000]『科学的管理——F. W. テイラーの
世界への贈りもの』文真堂。
- Sptzley, Helmut [1979] *Wissenschaftliche BetriebsFührung-REFA-Methodenlehre und
Neuorientierung der Arbeitwissenschaft*, Bund-Verlag GmbH, Koln. 高橋俊夫監訳
[1987]『科学的管理と労働のヒューマニズム化』雄松堂出版。
- Nelson, Daniel. [1975] *Managera and Wowkers: Origins of the New Factory System in
the United States 1889-1920*. Madison, Wiskonsin: University of Wiskonsin Press.
小林幸助・塩見治人監訳 [1978]『20世紀新工場制度の成立——現代労務管理確
立史論——』光文社。
- Nelson, Daniel. [1980] *Frederick W. Taylor and the Rise of Scientific Management*,
Madison, Wiskonsin: University of Wiskonsin Press. 小林幸助・今井 斉・今川
仁視訳 [1988]『科学的管理の生成』同文館。
- Noble, David F. [1977] *America by Design: Science, Technology, and the Rise of
Corporate Capitalism*, Oxford New York, Oxford Univesity Press.
- Noble, Dabid F. [1978], "Social Choice in Machine Design: The Case of
Automatically controlled Machne Tools, and a Challenge to Labor," *Politics and
Society* 8, nos. 3-4, 1978, pp. 313-347.
- Noble, David F. [1986] *Forces of Production: A Social History of Industorial
Automation*, New York, Oxford University Press.
- Polanyi, Michal [1958] *Personal Kowledge*, Cicago, The Univesity of Chicago Press.
長尾史郎訳 [1984]『個人的知識』ハーベスト社。
- Polanyi, Michal [1966] *The Tacit Dimension*, London, Routledge & Paul Ltd. 佐藤
敬三訳 [1980]『暗黒知の次元』紀伊國屋書店。
- Person, Harlow. [1945] "The Genius of Frederic W. Taylor." *Advanced Management*
X, no. 1 (1945), pp. 2-11.
- Person, H. S. (ed) [1972] *Scientific Management in American Industry*, Easton, Hive

Publishing Company.

Pruijt, H. D. [1997] *Job Design and Technology: Taylorism vs. Anti-Taylorism*, London and New York, Routledge.

Pruijt, H. D., "Repainting, Modifying, Smashing Taylorism," *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 13, No. 5.

Rachel, Helper Susan [1995] *Supplier relations and technical Theory and application to the US automobile industry*, UMI.

Rifkin, Jeremy [1995] *The End of Work*, New York, G. P. Putnam's Sons.

Roland, H., "Six Examples of Successful Shop Management, V," *The Engineering Magazine*, Vol. 12, No. 6. March 1897, pp. 997-995. 大藺恵美・清水紀彦・竹内弘高 [2008] 『トヨタの知識創造企業——矛盾と衝突の経営モデル』日本経済新聞社。

Roscoe Edwin Scott [1955] *Organization for Production-An Introduction to Industrial Management*, Illinois, Richard D. Irwin, INC.

Roos, Daniel and Altshuler, Alan, *The Future of the Automobile, The Report of MIT's International Automobile Program*, [1984] London Sydney George Allen & Unwin LTD, 中村英夫・大山寛人他訳 [1984] 『自動車の将来』日本放送出版協会。

Shaiken, Harley [1984] *Work Transformed: Automation and Labor in Computer Age*, New York, Holt, Riehart and Winston.

Spender, J. D. \$Kijne, Hugo [1997] *Scientific Management-Frederic Winslow Taylor's Gift to the World*, Boston, Massachusetts, Kluwer Academic Publishers.

Taylor, F. W. [1895], "A Piece-Rate System, Being a Step Toward Partial Solution of the Labor Problem," *Transaction of A.S.M.E.*, Vol. 16, 1895. 上野陽一訳・編 [1973] 『科学的管理法』産業能率大学出版部。(なお、テラーのこの論文は、Thmpson [1972] に収録されているものを参照している)

Taylor, F. W. [1903] *Shop Management*, Harper & Brothers Publishers. 上野陽一訳・編 [1973] 『科学的管理法』産業能率大学出版部。(なお、テラーのこの論文は、Harlow S. Person が序文を書き、A HARPER INTERNATIONAL STUDENT REPRINT 版 [1964] を使用している)

Taylor, F. W. [1911] *The Principles of Scientific Management*, Harper & Brothers Publishers. 上野陽一訳・編 [1973] 『科学的管理法』産業能率出版部。(なお、2009年に有賀裕子訳でダイヤモンド社から『新訳・科学的管理法——マネジメントの原点』として新訳が出版されている、なお、テラーのこの論文は、Harlow S. Person が序文を書き、A HARPER INTERNATIONAL STUDENT REPRINT 版 [1964] を使用している)

- Taylor, F. W. [1912] *Taylor's Testimony Before the Special House Committee*. 上野陽一訳・編 [1973] 『科学的管理法』産業能率出版部。(なお、テーラーのこの論文は、Harlow S. Person が序文を書き、A HARPER INTERNATIONAL STUDENT REPRINT 版 [1964] を使用している)
- Thompson, Clarence Bertrand [1972] *Scientific Management*, Easton, Hive Publishing Company.
- Thompson, Clarence Bertrand [1985] *The Theory and Practice of Scientific Management*, Easton, Hive Publishing Company.
- Tsutsui William M. [1998] *Manufacturing Ideology: Scientific Management in Twentieth-Century Japan*, Princeton and Oxford, Princeton University Press.
- Wagoner, Harless D. [1968] *The U. S. Machine Tool Industry from 1900 to 1950*, Cambridge, Massachusetts, The M. I. T. Press.
- Waring, Stephen P. [1991] *Taylorism Transformed — Scientific Management Theory since 1945*, Chapel Hill and London, The University of North Carolina Press.
- Williamson, Oliver E. [1995] expanded Edition) [1995] *Organizational Theory — From Chester Barnard to the Present and Beyond*, New York, Oxford University Press.
- Williams, Chuck [2000] *Management*, Cincinnati, Ohio, South-Western College Publishing.
- Witte, John F. [1980] *Democracy, Authority and Alienation in Work: Worker's Participation in an American Corporation*, Chicago, University of Chicago Press.
- Womack, James P., Jones, Daniel T. and Daniel Ross [1990] *The Machine That Changed the World*, Rawson Associates, 沢田 博訳 [1990] 『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。
- Womack, James P. and Jones Daniel T. [1996] *Lean Thinking*, New York, Simon & Schuster. 稲垣公夫訳 [1997] 『ムダなし企業への挑戦——リーン思考で組織が若返る』日経 BP 社。
- Wrege, Charles D. and Stotka, Anne Marie, "Cooke Creates a Classic: The Story Behind F. W. Taylor's Principles of Scientific Management," *Academy of Management Review*-October 1978.
- Wrege, Charles D. and Greenwood, Ronald G. [1991] *Frederic W. Taylor- The Father of Scientific Management, Myth and Reality*, Richard D. Irwin, Illinois.
- Wren, A. Daniel [1979] *The Evolution of Management Thought* (second Edition) New York, John Wiley & Sons.
- 愛知トヨタ自動車社史編纂室 [1969] 『愛知トヨタ25年史』愛知トヨタ自動車株式会社。

- 青木 慧 [1978] 『トヨタその実像』 汐文社。
- 浅井紀子 [2002] 『スキルの競争力』 中央経済社。
- アベール・ミシェル [1992] 小池はるか訳久永宏之監修『資本主義対主本主義』 竹内書店新社。
- 安哲哲夫・板垣 博・上山邦雄・河村哲二・公 文博 [1991] 『アメリカに生きる日本的生産システム』 東洋経済新報社。
- 安哲哲夫編著 [1994] 『日本の経営生産システムとアメリカ』 ミネルヴァ書房。
- 荒井斉勇 [1982] 『あらばん学校——日本の生産技術の原点——』 日刊工業新聞。
- いいだもも [1991] 『アプレ・フォーディズムの時代とグラムシ』 御茶ノ水書房。
- 石川 馨 [1984] 『日本の品質管理〈増補版〉』 日科技連。
- 石川 馨 [1996] 『品質管理入門〈第3版〉』 日科技連。
- 伊丹敬之 [1987] 『人本主義企業』 筑摩書房。
- 稲田勝幸 [1982] 「科学的管理論の出現基盤と管理問題」『修道商学』 第23巻第1号。
- 稲田勝幸 [1983a] 「テイラー・システムと管理権限の移行」『修道商学』 第23巻第2号。
- 稲田勝幸 [1983b] 「テイラーの職能的職長制度と「職長帝国」」『修道商学』 第24巻第1号。
- 稲田勝幸 [1983b] 「新工場制度（new factory system）形成期における労働ノルマ」経営労務論研究会編『経営労働論の展開』 千倉書房所収。
- 稲田勝幸 [1984] 「19世紀末の『管理』問題と賃金形態（1）」『修道商学』 第25巻第1号。
- 稲田勝幸 [1985] 「19世紀末の『管理』問題と賃金形態（2）」『修道商学』 第26巻第1号。
- 稲田勝幸 [1992] 「機械製造業における新工場制度の確立過程についての一考察——Natal Cash Register Company を中心にして——」『修道商学』 第32巻第2号。
- 稲田勝幸 [2002] 「知識創造論と科学的管理法（1）」『修道商学』 第43巻第1号。
- 稲田勝幸 [2003] 「知識創造論と科学的管理法（2）」『修道商学』 第43巻第2号。
- 稲田勝幸 [2004a] 「知識創造論と科学的管理法（3）」『修道商学』 第44巻第2号。
- 稲田勝幸 [2004b] 「現代日本企業と技能伝承——具体的企業調査を通じて——」『修道商学』 第45巻第1号。
- 稲田勝幸 [2007] 「2007年問題と技能伝承——具体的企業調査を通じて——」『修道商学』 第47巻第2号。
- 稲田勝幸 [2010] 「『学習する組織』とトヨタウエイ」『修道商学』 第50巻第2号。
- 稲葉 襄 [1973] 『工業経営論序説（補訂版）』 森山書店。
- 稲葉陽二 [2011] 『ソーシャル・キャピタル入門——孤立から絆へ』 中公新書。
- 井上忠勝 [1961] 『アメリカ経営史』 神戸大学経済経営研究所。

- 伊原亮司 [2003] 『トヨタの労働現場——ダイナミズムとコンテキスト』 桜井書店。
- 今井 斉 [2004] 『アメリカ経営管理論成立史』 文真堂。
- 今村良之助 [2008] 『ドロッカーとトヨタ式経営——成功する企業には変わらぬ基本原則がある』 ダイアモンド社。
- 植藤将司 [1995] 『アメリカ経営管理の生成』 森山書店。
- 梅棹忠夫 [2013] 『文明の生態史観、〈改版11刷〉』 中央公論新社。(日本社会の在り方を考える際の必読書であるように思える。知的刺激を与えてくれる本である。私は、日本社会の在り方を考える際にこの本から多くを学んだ)
- 大浦容子 [2000] 『創造的技能領域における熟達化の認知心理学的研究』 風間書房。
- 大蘭恵美・清水紀彦・竹内弘高 [2008] 『トヨタの知識創造企業——矛盾と衝突の経営モデル』 日本経済新聞社。
- 大河 滋 [2004] 『デンソー——世界の車を支える最強技能集団——』 マネジメント社。
- 大野耐一 [1978] 『トヨタ生産方式——脱規模の経営をめざして——』 ダイアモンド社。
- 大野耐一 [2001] 『〈新装版〉大野耐一の現場経営』 日本能率マネジメントセンター。
- 岡田行正 [2004] 『アメリカ人事管理人的資源管理史』 同文館出版。
- 小川英次編 [1994] 『トヨタ生産方式の研究』 日本経済新聞社。
- 奥林康司編著 [1988] 『ME 技術革新下の日本的経営』 中央経済社。
- 尾高稔之助 [1988] 『アジアの熟練——開発と人材育成——』 アジア経済研究所。
- 小関智弘 [2003] 『職人学』 講談社。
- 小関智弘 [2006] 『職人のことばの『技と粋』』 東京書籍。
- カール・ボラニー・吉沢英成・野口建彦・長尾史郎・杉村芳美訳 [1990] 『大転換——市場社会の形成と崩壊——』 東洋経済新報社。
- 海道 進・三戸 公編 [1968] 『アメリカ労務学説研究』 未来社。
- 加護野忠男・野中郁次郎・榎原清則・奥村昭博 [1983] 『日米企業の経営比較——戦略的環境適応の理論』 日本経済新聞社。
- 加護野忠男 [1988] 『組織認識論』 千倉書房。
- 加護野忠男・伊丹敬之 [2013] 『ゼミナール 経営学入門』 日本経済新聞社。
- 上総康行 [1989] 『アメリカ管理会計史〈上〉〈下〉』 同文館。
- 金井壽宏・佐藤郁也・ギデオン・クンダ・ジョン・ヴァン・マーネン [2010] 『組織エスノグラフィー』 有斐閣。
- 金井壽宏・楠見 考 [2012] 『実践知』 有斐閣。
- 神奈川新聞報道部 [2000] 『匠の新世紀——ものづくり考——』 日本評論社。
- 川上義明 [2000a] 「日本的生産システムの『水系』(Ⅰ)——戦前期わが国自動車産業の展開過程——」『福岡大学商学論叢』, 第45巻第1号。

- 川上義明 [2000b] 「日本の生産システムの『水系』（Ⅱ）——戦前期における外資系企業のノックダウン生産と生産システムの国内移転——」『福岡大学商学論叢』, 第45巻第2号。
- 川上義明 [2000c] 「日本の生産システムの『水系』（Ⅲ）——ジャスト・イン・タイム (JIT) というアイデア——」『福岡大学商学論叢』, 第45巻第3号。
- 川上義明 [2001a] 「日本の生産システムの『水系』（Ⅳ－Ⅰ）——（機械・装置の）自動化と号口管理——」『福岡大学商学論叢』, 第45巻第4号。
- 川上義明 [2001b] 「日本の生産システムの『水系』（Ⅳ－Ⅱ）——（機械・装置の）自動化と号口管理——」『福岡大学商学論叢』, 第46巻第1号。
- 川上義明 [2001b] 「日本の生産システムの『水系』（Ⅴ）——戦前期「トヨタ」における自動車「準大量生産システム」——」『福岡大学商学論叢』, 第46巻第2号。
- 川崎文治 [1970] 『科学的管理批判〈増補版〉』森山書店。
- 河原 晃 [1995] 『競争力の本質——日米自動車産業の50年——』ダイヤモンド社。
- 北川宗蔵 [1982] 『経営学方法論研究』千倉書房。
- 木下 順 [2000] 『アメリカ技能養成と労資関係——メカニクからマンパワーへ——』ミネルヴァ書房。
- 工藤達男 [1976] 『経営管理論の史的展開』学文社。
- 熊沢 誠 [1970] 『産業における労働組合機能』ミネルヴァ書房。
- 桑原源次 [1974] 『科学的管理研究』未来社。
- 小池和男 [1977] 『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。
- 小池和男 [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。
- 小池和男編著 [1991] 『大卒ホワイトカラーの人材開発』東洋経済新報社。
- 小池和男 [2000] 『聞き取りの作法』東洋経済新報社。
- 小池和男・中馬宏之・太田惣一 [2001] 『もの造りの技能——自動車産業の職場で』東洋経済新報社。
- 小池和男 [2005] 『仕事の経済学（第3版）』東洋経済新報社。
- 小池和男 [2012] 『高品質日本の起源』日本経済新聞社。
- 小池和男 [2013] 『強い現場の誕生』日本経済新聞社, ——キーパーソンが語る起源と進化——』文真堂。
- 小林袈裟治 [1979] 『アメリカ企業経営史研究』有斐閣。
- 小林英夫 [1970] 『サミュエル・ゴムパース』ミネルヴァ書房。
- 小松製作所 [1971] 『小松製作所五十年の歩み——略史——』小松製作所。
- 西郷幸盛・相馬志都夫 [1981] 『アメリカ機械工業の発展と Industrial Management ——1860～1900——』中京大学商学研究叢書編集委員会。
- 西郷幸盛・相馬志都夫 [1988] 『アメリカ経営管理発展の研究—— Industrial Management の発展と Management Theory の成立』, 八千代出版。

- 堺製鉄所20年史編纂委員会 [1984]『堺製鉄所二十年史』新日本製鉄株式会社堺製鉄所。
- 沢井 実 [2012]『近代日本の研究開発体制』名古屋大学出版会。
- 沢井 実 [2013]『マザーマシンの夢——日本工作機械工業史』名古屋大学出版会。
- 塩見治人 [1976]『現代大量生産体制論』森山書店。
- 塩見治人・溝口誠吾・谷口昭丈・宮崎信二 [1986]『アメリカ・ビッグビジネス成立史——産業的フロンティアの消滅と寡占体制——』東洋経済新報社。
- 庄村 長 [2008]『現代職務設計の思想と現実』ふくろう出版。
- 重本直利編著 [2011]『社会経営学研究』晃洋書房。
- 自動車部品工業会・日本機械工業連合会 [1957]『自動車部品工業の実態 (二巻本)』自動車部品工業会・日本機械工業連合会。
- 柴田友厚 [2012]『日本企業のすり合わせ能力——モジュール化を超えて』NTT 出版。
- 島 弘 [1963]『科学的管理法の研究』有斐閣。
- 清水 晶 [1970]『経営能率の原理〈テイラー理論への回帰〉』同文館。
- 下川浩一 [1991]「日本的生産システムの歴史的背景とその現代的展開」『経済学研究』第56巻第5・6合併号, 1～16頁。
- 下川浩一 [1985]『自動車産業脱成熟時代』有斐閣。
- 下川浩一・藤本隆宏編著 [2001]『トヨタシステムの原点』文真堂。
- 鈴木圭介編 [1972]『アメリカ経済史』東京大学出版会。
- 鈴木直次 [1991]『アメリカのなかの日系企業——自動車産業の現地経営——』東洋経済新報社。
- 鈴木良始 [1994]『日本的生産システムと企業社会』北海道大学図書刊行会。
- 住友金属工業 [1967]『住友金属工業最近十年史』住友金属製作所。
- 副田満輝 [1977]『労務管理論研究』ミネルヴァ書房。
- 中部産政研 [1999]『ものの造りの技能とその形成——自動車産業の職場で——』中部産政研。
- 辻村宏和 [1995]『組織化技能への接近——経営組織論の実学性——』成文堂。
- テオフィルス著森洋訳編 [1996]『さまざまな技能について』中央公論美術出版。
- 中岡哲郎 [1971]『工場の哲学——組織と人間——』平凡社。
- 中岡哲郎 [1979]『技術を考える13章』日本評論社。
- 中岡哲郎 [1981a]「戦中・戦後の科学的管理運動 (上) ——日本能率協会と日科技連の活動にそって——」『大阪市立大学経済学雑誌』第82巻第1号。
- 中岡哲郎 [1981b]「戦中・戦後の科学的管理運動 (中) ——日本能率協会と日科技連の活動にそって——」『大阪市立大学経済学雑誌』第82巻第3号。
- 中川敬一郎編 [1990]『企業経営の歴史的研究』岩波書店。

- 中川誠士 [1983] 「科学的管理成立の背景に関する一考察」『経済論究』第五七号。
- 中川誠士 [1984] 「クラフツメンの自治と科学的管理」『経済論究』第五九号。
- 中川誠士 [1991] 「科学的管理と『日本の経営』, 1910～1945年——「計画と執行の分離」の観点から——」『経済学研究』第56巻第5・6号合併号, 51～94頁。
- 中川誠士 [1992] 『テイラー主義生成史論』森山書店。
- 中川誠士訳 [1996a] 『資料』F. W. テイラーのハーバード経営大学院における講義
(1) 『福岡大学商学論叢』第40巻第3号, 1069～1106頁。
- 中川誠士訳 [1996b] 『資料』F. W. テイラーのハーバード経営大学院における講義
(2) 『福岡大学商学論叢』第40巻第4号, 1665～1700頁。
- 中川誠士 [2014] 『テイラー』文真堂。
- 中村圭介 [1996] 『日本の職場と生産システム』東京大学出版会。
- 西口敏宏 [2009] 『ネットワーク思考のすすめ——ネットセントリック時代の組織戦略——』東洋経済新報社。
- 日産自動車 [1975] 『日産自動車史——1964～1973——』日産自動車。
- 日産自動車 [1985] 『日産自動車史——1974～1983——』日産自動車。
- 日本経済新聞社編 [1995] 『ドキュメント日米自動車協議「勝利なき戦い」の実像』日本経済新聞社。
- 野中郁次郎・竹内弘高 [1996] 『知識創造企業』東洋経済新報社。
- 延岡健太郎 [2011] 『価値づくりの経営の論理』日本経済新聞社。
- 野村正實 [1993] 『熟練と分業——日本企業とテイラー主義』御茶ノ水書房。
- 野村正實 [2001] 『知的熟練論批判——小池和男における理論と実証——』ミネルヴァ書房。
- 日高六郎 (編集・解説) [1964] 『近在主義』筑摩書房。
- 日野三十四 [2002] 『トヨタ経営システムの研究——永続的成長の原理』ダイヤモンド社。
- ボワイエ・R. 著・清水耕一訳 [1992] 『レギュレーション——成長と危機の経済学——』ミネルヴァ書房。
- 本間長世 [1976] 『理念の共和国』中央公論社。
- 三井逸友 [1999] 『日本の生産システムの評価と展望——国際化と技術・労働・分業構造——』ミネルヴァ書房。
- 村川栄一 [2002] 『熟練技能の継承と科学技術』大阪大学出版会。
- 高橋伸夫 [2004] 『虚妄の成果主義——日本型年功制復活のススメ——』日経 BP 社。
- 高橋伸夫 [2005] 『「育てる経営」の戦略——ポスト成果主義への道——』講談社。
- 高橋 衛 [1994] 『「科学的管理法」と日本企業——導入過程の軌跡——』御茶ノ水書房。
- 田代義範 [1971] 『経営管理論研究』有斐閣。

- 橘 博 [1974]『現代生産管理論』ミネルヴァ書房。
- 田中博秀 [1984]『解体する熟練 ME 革命と労働の未来』日本経済新聞社。
- 津田眞徴 [1977]『人事労務管理の思想』有斐閣新書。
- 寺澤正雄 [1978]『テイラーフォードドラッカー』森山書店。
- 東北産業活性化センター編 [1998]『モノづくり産業革命——職人(匠)技術・技能の継承発展戦略——』日本地域社会研究所。
- 常盤文克 [1999]『知と経営——モノづくりの原点と未来——』ダイヤモンド社。
- 常盤文克 [2006]『質の経営——企業の明日を考える——』ダイヤモンド社。
- 鳥羽欽一郎 [1982]『企業発展の史的研究——アメリカにおける企業者活動と経営管理——』ダイヤモンド社。
- トヨタ自動車工業社史編集委員会 [1967]『トヨタ自動車30年史』トヨタ自動車工業。
- トヨタ自動車五〇年史編集委員会 [1987]『創造限りなく——トヨタ自動車50年史——』トヨタ自動車。
- ドラッカー, P. F.・上田淳生編訳 [2001]『[エッセンシャル版] マネジメント』ダイヤモンド社。
- 橋本久義 [1998]『町工場の底力』PHP 研究所。
- 原 輝史編 [1990]『科学的管理法の導入と展開——その歴史的国際比較——』昭和堂。
- 廣瀬幹好 [1990]「ASME と管理部会の設置」『関西大学 商学論集』第35巻第1号。
- 廣瀬幹好 [2005]『技師とマネジメント思想』文真堂。
- 藤本隆宏・武石彰 [1994]『自動車産業21世紀へのシナリオ——成長型システムからバランス型システムへの転換——』生産性出版。
- 藤本隆宏 [1997]『生産システム進化論』有斐閣。
- 藤本隆宏 [2003]『能力構築競争』中央公論新社。
- 藤本隆宏 [2007]『ものづくり経営学——製造業を超える生産思想』光文社新書。
- 藤本隆宏 [2012]『ものづくりからの復活』日本経済新聞社。
- 古川順一 [1986]「F. W. テイラーが1910年 ASME に提出した論文を巡る問題 (1)」『東京国際大学論叢 商学編』第34号。
- 前田 淳 [2010]『生産システムの史的展開と比較研究』慶応大学出版会。
- 牧野丹奈子 [2008]『現場視点の経営学——〈行為→意味→行為〉サイクルと身体性——』見洋書房。
- 松尾 博訳・T. ヴェブレン著 [1997]『ヴェブレン経済的文明論——職人技本能と産業技術の発展——』ミネルヴァ書房。
- マツダ株式会社 [2000]『マツダ技術技能史——自動車生産の歩み——』マツダ株式会社。(ただし、これは会社の関係者の内部資料である)。
- マツダ株式会社 [2000]『マツダ技術技能史——マツダの80年(年表)——』マツダ

株式会社。(ただし、これは会社の関係者の内部資料である)。

松本雄一 [2003] 『組織と技能——技能伝承の組織論——』 白桃書房。

丸山恵也 [1995] 『日本の生産システムとフレキシビリティ』 日本評論社。

三井逸友編著 [1999] 『日本の生産システムの評価と展望』 ミネルヴァ書房。

三戸 公・鈴木辰治・上田訳 [1967] 『賃金論集——分益制・割増賃金制——』 未来社。

三戸 公 [1968] 『個別資本論序説〈増補版〉』 森山書店。(なお、初版本は1959年に刊行されている)

三戸 公 [1972] 『アメリカ経営思想批判』 未来社。

三戸 公 [1994] 『随伴的結果——管理の革命』 文真堂。

三戸 公 [2000] 『科学的管理の未来』 未来社。

三戸 公 [2002] 『管理とは何か——テイラー、フォレット、バーナード、ドラッカーを超えて』 文真堂。

三戸 公 [2011] 『ドラッカー、その思想』 文真堂。

向井武文 [1970] 『科学的管理の基本問題』 森山書店。

宗像正幸 [2001] 『技術の理論——現代工業経営問題への技術論的接近——』 同文館。

モース・マルセル著・吉田禎吾・江川純一訳 [2011] 『贈与論』 ちくま学芸文庫。(ちなみに、モースの『贈与論』は、フランスで1950年に刊行されているものである。この『贈与論』からは、社会の重層性を教えられた。知的刺激の多いものである。)

森 晃 [1996] 『アメリカ職人の仕事史』 中公新書。

森 清 [1984] 『ロボタイゼーション』 株式会社技術と人間。

森 俊治 [1998] 『アメリカ経営学の再吟味』 税務経理協会。

森川譯雄 [1996] 『アメリカ労使関係論』 同文館。

森田統一郎 [1997] 『オートメーションと労働組織』 税務経理協会。

山本純一 [1959] 『科学的管理の体系と本質』 森山書店。

安田有三 [1989] 『トヨタの創意くふう提案活動』 日本能率協会。

柳 宋悦 [1985] 『手仕事の日本』 岩波書店。

山口弘明 [2002] 『『現場の知恵』が会社を強くする』 日本経済新聞社。

吉川弘之 [監修] JCIO [編] 『メイド・イン・ジャパン——日本製造業変革への指針——』 ダイアモンド社。

ライト・J. パトリック著・風間禎三郎訳 [1980] 『晴れた日にはGMが見える——世界最大企業の内幕——』 ダイアモンド社。

和田一夫 [2009] 『ものづくりの寓話——フォードからトヨタへ』 名古屋大学出版会。

和田一夫 [2013] 『ものづくりを超えて——模倣からトヨタの独創性構築へ』 名古屋大学出版会。