

【18】仕事を生産的なものにする／管理手段とツール
(マネジメントの役割、マネジメント名著集 1973 年・上)

(3) 仕事の管理・・・17 章 1p (c) に連動

仕事とは「プロセス」である。プロセスはすべて管理しなければならない。したがって、仕事を生産的なものとするには、「仕事のプロセス」に『管理手段』を組み込まなければならない。特に次の点に関して、『管理手段』を組み込んでおかなければならない。

- i) プロセスの方向性
- ii) プロセスの質
- iii) プロセスの産出量
- iv) プロセスの保守と安全
- v) プロセスの効率

あらゆる仕事がそれぞれ管理を必要とする。標準などはない。しかし、管理には共通の条件がある。

第一に、「仕事のプロセスを管理する」ことは「仕事を管理する」ということであって、「働く人を管理する」ことではない。管理とは、「人の道具 (ツール)」であって「人の主」となるべきものではない。しかも、それは働くことの妨げとなってはならない。

管理が仕事の邪魔になっている典型は、製造業よりも小売業や病院で見られる。管理そのものが目的化し、仕事を邪魔している。

(確かにデパートには多くの管理が必要である。売り上げの全てを記録しなければならない。在庫管理、請求書発行、信用供与、配達のための情報が必要である。しかしデパートでは、これら管理のための情報は、すべて定員が供給している。

その結果、彼らは給料をもらっている仕事、つまり商品売るための時間がなくなっている。アメリカのある大規模小売店では、店員の時間の三分の二が書類作りにとられ、販売には三分の一の時間しか残らないという。

この状況を直すのは容易である。販売員数人ごとに書類書き専門の事務員を配置すればよい。販売員の成績と士気への効果は絶大である。

病院にもカルテの保管、請求書の発行、保険事務等、管理のための仕事がたくさんある。だが、それらの仕事を看護師にやらせることは間違いである。事務に時間を取られ、患者の面倒を見られなくなる。ここでも改善の方法は簡単である。それらの仕事は専門の事務員に任せればよい。)

管理はすべて経済的な視点から行うべきものであって、倫理的な観点から行ってはならない。それは、仕事が高い水準でスムーズに行われるようにするものである。最小の労力で基準からの逸脱を妨げればよい。99 セントの支出を防ぐために 1 ドルを使うのは、管理ではない。無駄である。「プロセスを維持するための最小の管理とはどのようなものか」を考えなければならない。

【18】仕事を生産的なものにする／管理手段とツール
(マネジメントの役割、マネジメント名著集 1973 年・上)

(1900 年頃シアーズ・ローバックの土台を築いた人たちは、このことを理解していた。硬貨で送金が行われていた時代にあつて、通信販売業でありながら、郵送されてくる硬貨の金額を数えなかった。経験的に硬貨の重みと金額の関係を知っていた。『管理手段』としては重みの感覚で十分だった。

その五十年後、イギリスのマークス&スペンサーが同様の工夫を行った。オーナー社長のマークスがたまたまある店舗で書類の多さに驚き、一切の書類仕事を禁じた。同時に、検査はすべてサンプリングですませることにした。店員の販売力は向上し、収益が大幅に改善した。現場の意気も向上した。販売の仕事の邪魔になっていた管理の仕事から解放され、時間と労力を無駄にすることがなくなったためだった。)

第二に、『管理手段』はあらかじめ設定しておかなければならない。基準と基準からの乖離の許容範囲を決めておく。管理とは本質的に『例外管理』である。基準からの乖離が大きな場合にかぎり、管理が作動するのでなければならない。

第三に、管理は、仕事の成果からの『フィードバック』によって行わなければならない。仕事自身が管理のための情報を提供するようにしておく。仕事そのものを常時チェックしていかなければならないというのでは、管理ではない。

しかも、きわめて重要なこととして、検査は管理そのものではない。もちろん検査は製品にもサービスにも必要である。しかし検査を管理として行うならば、煩わしい金のかかるものとなる。そのうえ、製品を一つ一つ検査しても、生産のプロセスを管理したことに
はならない。

検査では品質低下、製品欠陥、機能不全を防ぐことはできない。換言すれば、検査とは管理そのものではなく「管理を管理するためのもの」である。したがって、検査自体も管理としての条件、特に効率性の条件を満たさなければならない。

■ 定型と例外

『管理手段』が管理できるのは、「定型的なプロセスだけ」である。管理は例外を見分けなければならないが、それらの例外を処理することはできない。管理は、例外によって全プロセスが邪魔されないようにするだけである。

『プロセス』とは、宇宙の混沌を秩序だて、現象、活動、問題、状況を定型化し、個別の決定を不要にするためのものである (ルーティン化・仕組化)。

ここにおいて『プロセスの管理』とは、平均的な能力の者が卓越した者並の仕事ができるようにするものである。この原則を無視し、例外を処理しようとする管理は機能のしようがない。3%の理解しがたいもののために、理解している 97%を犠牲にすることになる。

【18】仕事を生産的なものにする／管理手段とツール
(マネジメントの役割、マネジメント名著集 1973 年・上)

例外はなくせない。しかし、「仕事のプロセス」からはなくすことができる。それぞれ例外として別個に処理することはできる。だが、管理に例外を処理させようとするならば、「仕事のプロセス」も「管理のシステム」も、ともに不調となる。

(よい例は製造業よりも生命保険の情報処理に見ることができる。各社とも連日膨大な保険金請求を処理している。請求は迅速に処理しなければならない。さもなければやがて市場シェアを失う。そこでいずれも二十四時間以内の支払いを目指している。

請求のほとんど、90%以上が定型的である。書類は揃っているか、すべて記入されているか。これは数秒でわかる。直ちに支払の手続きに入れる。

しかし、中には書類が不備なケースがある。死亡証明書が添付されていない。医師のサインがない。死亡証明書の名と保険証書の名が違う。年齢が違う。

保険金請求はアルファベット順あるいは地域別に担当者に渡される。十件少々の定型的な案件につき一件の例外的な案件がある。それら例外の多くも数秒で片付く。代理店を通じ書類の再送を依頼すればよい。

ところが時として、どのように処理するかについて、三十分あるいは一時間も相談しなければならないことがある。そのため定型的な案件が急速に溜まっていく。昼頃にはかなり貯まる。

ところが、あるイギリスの保険会社ではちょっとした工夫をしている。担当者はまず「定型的に処理できるものかどうか」を判断し、できそうにないものは自分で処理しようとせずに、経験豊富な数人からなる特別チームに渡す。問題のないものは、ためることなく処理していく。

ドイツや日本の生保には別の方法をとっているところがある。例外的な請求は脇に置いておく。十時半か十一時にそれぞれの処理状況に合わせて、何人かでこれを分けて処理する。昼にはすべてが片付き、午後の終業時には全部が片付いている。

アメリカのほとんどの生保が行っているやり方は、間違った管理である。例外を主とし、定型を従としている。これに対しイギリスの生保のやり方は、管理としては優れている。プロセスから例外を除去している。しかし、働く者のことはあまり考えていない。機械ならばよいが、人のための仕事のやり方ではない。

これらに対し、ドイツと日本の生保のやり方は、仕事と働くこと、つまり仕事と労働の双方からの要求を満足させている。

管理のあり方としてさらに優れた例が、企業ではないところにある。医療における除外診断の方法である。除外診断では消去法によって疾患を判断する。まさに発見のプロセスを定型化している。

管理においては、「定型」と「例外」の徹底した検討が不可欠である。

【18】仕事を生産的なものにする／管理手段とツール
(マネジメントの役割、マネジメント名著集 1973 年・上)

■ 定型のパターン

仕事の定型度には三つの種類がある。

i) 第一に、インプットとアウトプットの双方が定型的な場合である。 リジッドであろうがフレキシブルであろうが大量生産がこれに属する。

(生命保険の請求事務もこれに属する。インプットは被保険者の死亡による保険請求という極めて定型的なものである。アウトプットも、請求に対する支払い小切手であって、同じように定型的である。変数は支払い金額だけである。しかもその金額は保険契約時に決められている。)

生保の保険金請求はリジッド大量生産の典型である。自動車工場の組み立てラインよりも典型的と言ってよいかもしれない。この種の仕事では、定型的な仕事の流れを組織し、例外は分離して処理すればよい。

ii) 第二に、多様に見えながら、パターンが定型的な場合である。

(火災、盗難、海難等に対する保険、すなわち損害保険である。保険請求の原因も請求事務も多様である。しかし実際には、パターンは五つか六つというところである。

もう一つのよい例が病院である。第一印象としては、混沌としている。あらゆるプロセス、すなわちあらゆる種類の患者が、それぞれ別の管理を必要としているように見える。事実、医師はそのように病院を見ている。しかし実際には、損害保険の場合とあまり変わらない。

十種類そこそこの病気が 90%の患者を占める。それらの病気が必要としている診断や治療も、さほどの種類はない。したがって、手術室、X 線室、検査室、理学療法室への需要も予測できる。予後も大方の予測はつく。いずれの病気にも典型というものがある。

病院もまた、定型を管理することによって管理できる。もちろん重大な例外はある。しかし、それらのものは例外として扱えばよい。)

仕事のプロセスに不確定要素が多いとみられる場合であっても、複数の予測可能なパターンが存在するものと見てよいことが多い。それらの定型が相互に干渉するために予測不可能に見えるだけである。管理手段の設計にあたっては、まず初めにそれらのパターンを識別することが重要である。そのうえで仕事を定型化し、基準を定め、管理のシステムを構築すればよい。

iii) 第三に、特別な状況ばかりの場合である。製造業ではあまりない。個別生産でもほ

【18】仕事を生産的なものにする／管理手段とツール
(マネジメントの役割、マネジメント名著集 1973 年・上)

とんどもは予測が可能であって、ほとんどが反復的なパターンの組み合わせである。

(就労中の死傷事故をカバーする労災保険の請求事務がこれに該当する。同一内容の請求はほとんどない。したがって保険金、医療、リハビリ等について、すべての請求を個別に処理しなければならない。しかも事故の再発防止まで視野に入れなければならない。担当者には大幅な権限を与える必要がある。被保険者のためにも保険契約者のためにも、迅速な処理が必要とされる。事実、労災保険の医療成績は良好である。

それら個別的な仕事を行うにあたっては、『仕事の基準たるべきもの』をあらかじめ定めておくことが必要である。最小限満たすべき『基準』は何か。労災の保険請求についてならば、請求事案の調査、医療措置、処理期限等についての『基準』を検討しておくなければならない。)

実はこの第三の種類のパターンこそ重要である。知識労働すなわち教師、医師、その他プロフェッショナルの仕事に典型的なものだからである。プロフェッショナルとは、基本的に一人で働くものである。特別の状況を扱う者である。そのような時、管理は自らが定めた『基準』をもって行うほかない。今日一般化している教師、弁護士、医師などのプロフェッショナルへの不信と不満も、そのような『基準の欠如』にある。すなわち、それぞれの仕事に不可決の『管理手段』が欠如していることにある。

(4) 仕事のツール・・・17 章 2p (d) に連動

仕事を生産的なものにする最後の段階が、ツールを使うことである。

異なる仕事には異なるツールが必要である。単純なツールから複雑なツール、小さなツールから巨大なツールまで無数にある。いかに大部の専門書であっても、それら仕事のツールを網羅して解説することはできない。しかもツールの設計、組織化、適用は、マネジメントに関わる問題というよりもスキルに関わる問題である。

しかしマネジメントたる者は、製造にせよ、情報処理にせよ、知識労働にせよ、ツールについて要求されるものは理解しておかなければならない。

i) 第一に、ツールは大きいからよいとは限らない。最小の労力と、最小の複雑さと、最小のエネルギーで必要な仕事を行うツールが最も優れている。

「より大きなツールはないか」などと考えるはならない。「最も簡単で最も小さく、最も軽く、最も優しいツールは何か」と考えなければならない。

(通常考えられているのとは異なり、組み立てラインで使われているツールは小さい。それぞれの作業用に工夫されたものであっても、基本的には、ハンマー、ドライバー、木づち、ペンチの類である。組み立てラインでは、ツールは小さい方がよい。

【18】仕事を生産的なものにする／管理手段とツール
(マネジメントの役割、マネジメント名著集 1973 年・上)

このことは重要な意味を持つ。技術の世界あるいはテクノロジスト達の弱みは、「大きいことがよいことだ」と考えがちなところにあるからである。

人類の歴史上、この点においてしばしば間違ってきたのが軍だった。大きさと複雑さに魅せられてきた。大きな失敗のいくつかはその結果だった。

ギリシャを攻めたペルシャ軍の失敗の原因は大きさへの信奉にあった。13世紀にはヨーロッパの騎士たちが、時の最新技術たる重装備によって馬上で身動きできなくなってしまったために、モンゴルの軽装備小型馬による円陣戦闘に敗れた。

同様にヒトラーは、重戦車と重火砲がロシアの柔らかい大地に足をとられて敗れた。ベトナムでも同じことが起こった。）

ii) 第二に、ツールは実用的でなければならない。仕事がツールのためにあるのではない。ツールが仕事のためにある。ところがこの原則は、今日、コンピュータのユーザーによって破られている。彼らはコンピュータの能力の増大に魅せられて、必死に用途を考える。その結果、誰も欲せず、必要とせず、使い道のない情報を生み出させている。ツールを動かし続けることが目的になっている。だが、仕事に必要な情報は何も手に入らない。

ツールを仕事のために使うのではなく、仕事をツールのために使う際の理屈は、「投資に見合う分使わなければ」というものである。確かに設備を遊ばせておくことは浪費である。コストは発生し続ける。しかし、黙ってそのコストを負担するだけのほうが、がらくたを生み出させるよりも経済的である。がらくたを生産させるほうが、はるかに無駄である。

■ ツールの役割

しかし、ツールと仕事について知っておくべき最も重要なことは、「ツールは、仕事と働くこととを橋渡しするものである」ということである。ツールは「仕事のためのもの」である。同時に、「働くことのためのもの」である。

したがってツールは、「仕事を生産的なもの」にし、「人に成果をあげさせる」ために設計しなければならない。つまりわれわれは、「機械化とは何であり、正しい機械化とは何かから成り立つものなのか」を理解する必要がある。

機械化とは比較的最近の言葉である。そのためもあって、多くの人が、「機械化とは近代機械、特に近代技術による機械についてのものである」としている。しかし「ツールを使うもの」は、すべて「機械化」と見るべきである。

人類がこれまで、ツールのためのエネルギー源を、人力、畜力、風力、水力、化石燃料、原子力へと変えてきた。しかしツールのほうは、それほどは変えられなかった。ツールは初めから優れて人のものだった。それは人の延長であり、九九やコンピュータのように頭脳の延長だった。あるいは車輪や斧のように身体の延長だった。それは人のためのツールだった。「仕事を生産的なもの」にし、かつ「働く人に成果をあげさせる」という二つのニーズに応えるものだった。

【18】仕事を生産的なものにする／管理手段とツール
(マネジメントの役割、マネジメント名著集 1973 年・上)

(今日、「近代技術は、人の従者ではなく主人になるのではないか」という人がいる。この危惧への答えは簡単である。何年も前にコンピュータ専攻の学生が私に言ってくれた言葉である。「コンピュータに使われるのではないかとよく言われますが、質問の意味がわかりません。プラグを抜いてしまえばいいんですから」。)

「技術が人の主人になるのではないか」との危惧には根拠がない。大体においてそのような危惧を口にする人は、技術について何も知らず、何も理解していない人である。

とはいうものの、機械化が誤って行われる恐れはある。機械化はあくまでも人の能力を増大させるように行わなければならない。人が成果をあげる能力を増大させなければならない。そのようにできないのは、エンジニアリングが的確でないからである。そのようなことでは、仕事を生産的なものにすることはできない。結果としてアウトプットを減少させるだけとなる。

特に注意すべき（機械化が誤って行われる）危険が二つある。

i) 第一に、人を機械の一部にする危険である。人は機械の部品としてはお粗末である。人を機械に組み入れ機械の仕事をさせるとき、機械の働きまでお粗末なものになる。

ii) 第二に、働く者同士に亀裂をもたらし、働くことを通じての絆という人間本来の欲求の達成を妨げる危険である。

(事実、ヘンリー・フォードの組み立てラインにはこの二つの欠陥があった。組み立てラインで働く者は、結局のところ、機械の一部にされていた。機械のなすべきことを、きわめてまずく、遅く、ずさんに行わされているにすぎなかった。一種類の動作を、一定のスピードとリズムで、何度も繰り返して行わされていた。

さらに悪いことには、自動車の組み立てラインは、同僚を味方ではなく脅威にしてしまっていた。作業を少し早めることが隣の者を脅した。最も生産性の上がるやり方、すなわちスピードとリズムを変えながら作業すると、他の者すべてに迷惑をかけることになった。しかも、仕事を通じて隣の者を助けることもできない。誰もが自分の仕事しかできないようになっていた。)

だが、これは組み立てラインにつきものの弊害ではない。組み立てラインの設計の仕方がまずかったにすぎない。

これら従来型の自動車組み立てラインの欠陥は克服することができる(21章参照)。すでに克服されつつあるところである。しかしこれらの欠陥は、ツールが「仕事」と「働くこと」の架け橋であることを忘れ、ツールを仕事の為のみ設計した時、容易に起こることである。

機械化が、働くことにとって有害となったとき、すなわち、仕事を生産的にするためのツールの設計が、働くことや働く人に対して有害なものとなる危険が出てきたときにはどうすべきか。その答えの一つは、「機械化の設計をやり直すこと」である。もう一つの答えは、機械化を超えて、「オートメーションに移行すること」である。

オートメーションには四つの基本的な特性がある。それは電話の交換システムに見ることができる。

i) 第一に、プロセス全体が一つのシステムとなる。始まりも終わりもない。すべてが一体である。

ii) 第二に、あらゆる現象がパターン化され、そのそれぞれが確率分布によって定型化されるとの想定のもとにシステムがつくられる。

iii) 第三に、フィードバックによって管理される。

iv) 第四に、人は働かない。プログラムするだけである。パターンの範囲内において決定を行うだけである。いかなるスキルも必要としない。電話のユーザーと同じである。

機械化が人を機械に組み込む段階にいたった場合には、必ずオートメ化が可能である。ということは、「機械の仕事は機械にやらせることができるようになる」ということである。

もちろんオートメ化が望ましくもないし、経済的でないことはありうる。必要な技術がないこともある。だがそれは、常に可能である。あるいはそれは、機械化の見直しよりもよいこととは言えないかもしれない。しかしそれでも、それは常に検討すべき代替案である。

オートメ化とは機械の配列ではない。機械化の極限でもない。それは機械化とは異なる概念である。オートメ化は機械の存在を不可欠とはしない。日本や中国の算盤がオートメ化の粋である。機械も技術も不要である。

あらゆる仕事はツールを必要とする。したがって、あらゆる仕事が機械化を必要とする。職人は道具次第という。しかし道具のほうも職人次第である。したがってツールの設計にあたっては、二つの次元、すなわち「仕事」と「働くこと」の双方を考えなければならない。

(5) 肉体労働を超えて

『仕事の分析(「最終製品の定義・定性的成果の定義」から)』、『プロセスの統合(生産の原理)』、『仕事の管理』、『仕事のツール』は、これまで少なくとも体系的には肉体労働に関してのみ研究され開発されてきた。ごく最近にいたるまで、ほとんどの人間が肉体労働に携わっていたからである。また、生産物のほとんどすべてが肉体労働によってつくられていたからである。

【18】仕事を生産的なものにする／管理手段とツール
(マネジメントの役割、マネジメント名著集 1973 年・上)

しかし現代の社会と経済において、肉体労働はますますその重要性を失いつつある。これは主に、仕事の理解と組織化が進み、その結果、仕事を生産的なものにするための能力が高まったためである。こうしていまや、肉体労働に対するものと同一のアプローチ、同一のコンセプト、同一の原理を、肉体労働以外の仕事にも適用することが必要となった。

同じアプローチと同じ原理を鉄道、建設、その他の産業にも適用できることは明らかである。それらの産業と製造業を別扱いすることは、たとえ経済学上は意味があるとしても、マネジメント上はまったく意味がない。

そして肉体労働と同じアプローチ、コンセプト、原理が、ほとんどいかなる修正もなしに、そのまま情報の処理、つまりほとんどの事務の仕事に適用されることも明らかである。

サービスの仕事もそのほとんどは、『生産の原理』に関するかぎり、物の生産と基本的に違いはない。

さらに、ほとんどの人にとっては意外なことかもしれないが、肉体労働の場合と同じアプローチ、コンセプト、原理が、既存の知識の習得と応用という仕事にも適用できることをわれわれはすでに知っている。事実、十分に認識はされていないことだが、知識の学習と適用についても、かなり昔から仕事は生産的に行われるようになっている。

(知識の習得と適用は基本的には他の仕事と何ら変わるところはない。確かに、アウトプットもインプットも、ツールも違う。しかしプロセスは同じである。むしろそこにこそ、仕事を生産的なものにするうえで最大の機会があるとしなければならない。)

既存の知識の獲得と適用を体系的な仕事として行うことが最も求められている分野が、産業界における開発活動、すなわち知識の製品化である。

研究や発明の成果として知識はある。必要なのは、それらのものを製品に適用することである。しかしまだ、これを体系的に行うところにはきていない。しかし、開発活動を仕事の方法論に沿って行うようになったいくつかの製薬会社では、開発のスピード、生産性、採算性において傑出した成果をあげている。

「肉体労働についての体系的な方法論を適用できるかどうか」が明らかでない唯一の分野は、発明や基礎研究など新知識を生み出すための活動である。しかし、「適用できる」と信じるに足る理由はある。

(事実、十九世紀における最も生産的な発明家エディソンは、体系的な方法によって、発明の仕事を生産的なものとした。彼は常に、①「欲する製品を定義すること」からスタートした。②次に発明のプロセスをいくつかに分解し、それらの相互関係と位置を明らかにした。③プロセスの段階ごとに管理手段を設定した。④そして「基準」を定めた。

エディソンは創造的なひらめきが特に豊かだったわけではない。しかし彼は、創造性に方法論を与えた。彼の方法論の正しさは、さして創造性に優れていなかった彼の助手

【18】仕事を生産的なものにする／管理手段とツール
(マネジメントの役割、マネジメント名著集 1973 年・上)

の多くが、その後発明家として成功したことで明らかだった。その典型が、単なる努力家に過ぎなかったにもかかわらず、いくつもの発明によって電車の発展に大きな寄与をしたフランクリン・J・スプレイグだった。)

今日のところ、われわれは断片的な事例をいくつか手にしているにすぎない。それらは可能性を示すには十分であっても、全貌を明らかにするには十分ではない。方法論というものに限界があることはいうまでもない。作家としての具体的な仕事は方法論の枠内にあるとしても、ビジョンは方法論の枠外にある。

しかし、科学上もしくは産業上の新知識を求めるための体系的な探求のほとんどは、そのような方法論の枠内に収まるはずである。