マクロロジック法と組織管理の研究*

—端末設計時の管理者の意識行動の調査—

江袋林蔵**

1. 緒言

企業の現状と将来は、過去から現在に至る企業トップをはじめとする組織管理者の意識行動に深く根ざし依存している。このような管理意識行動は、基本的には管理者自身の自己の現状と、将来に対する自律的管理によるところが大きい。このような自律成長型¹⁾の管理者の意識行動について、より以上の効果を期待するには、現場において自己啓発の刺激を与え、組織として評価することが必要であると考え。また、管理者教育の現場においては、例えば、“管理者とは目標を与える人である”という定義のもとに議論を展開している向きもあり、“均整のとれた管理者像”が描かれていないような場面が一部にはあるがみられる。自律成長型の管理者を育成するには、教育環境を整える側において“均整のとれた管理者像”が理解され、意識される必要があると考える。管理行動における経験則的事象の理論的解明の必要が広く認識されているのはこのためと考える。それには広範にわたる経験的事象の収集がまず必要とされている²⁾が、理論的に裏打ちされている事象の収集されることが、さらに望ましいことはいうまでもないことと考える。

この論文は、この“均整のとれた管理者像”の一端を、管理者の日常的な管理意識を通して知るために開発された、端末モデル法とその応用を紹介するものである。ここでは、まずマクロロジック法を紹介し、端末モデルをこれにより論理的に策定し、次に、この端末モデルにより、企業において中堅管理者を主体として実際に行った管理者の意識行動の調査結果を報告するものである。

結果としてこの手法は、管理者の企画管理に関する意識行動を明らかにするものであること、ある面において均整のとれた管理者像を意識させ得ること、および自己啓発の刺激を与え、自律的意識を喚起し得るなどのことがわかった。マクロロジックの研究は、経験則の解析に際し、必要とされる論理的な1つの視点を与えようとするものである。経営管理の面からは、この研究は、管理者の働きの根幹をなす意識行動を明らかにして、マクロな視点をもつ自律成長型管理者の育成に有用な1つの方向を与えることを期待するもので、このような事例研究を通じて、人間工学的な組織研究の面での視点が得られることを期待するものである。

2. マクロロジック法

[マクロロジック] マクロロジックは、集合論の集合族の定義から導いた階層構造的論理体系である。本論文では、インダストリアル エンジニアリングと人間工学的組織管理論の立場から、これまでいくつかの機会に議論してきたマクロロジックの論理体系³⁻⁵⁾から、本論に関係する部分を要約し、また新たに導出して説明する。

集合論では集合を定義して、“直感または思考の対象で一定範囲にあるものを1つの全体として考え、これをそれらの対象の集合という”⁶⁾といている。また、集合の各要素が集合であるとき、その集合を集合族 Ω といている。集合族の概念は、その定義上、すべての要素が集合をもち続け、要素ごとに枝分かれしながら連綿として連なり後続の概念を継続的に形成し続け、それ自身終端のない階層構造の概念を呈示すると考える。

[階層構造の端末] ここで規定されている“一定範囲”とは、1集合族 Ω における、最上位の概念を意味する。また、集合族 Ω の一部分集合族 Φ の、少なくとも1つの任意の要素が部分集合 S である場合には、当該

* 1998年3月26日受付

** 足利工業大学 経営情報工学科

Dept. of Industrial and Systems Eng., Ashikaga Institute of Tech.

図1 集合族と階層構造および階層端末

Fig.1 Terminals and terminal layer in a hierarchical system derived from a concept of the family of set.

部分集合 S は要素 s_i において後続の概念をもたず終末するので、当該系列の最下位の集合概念を呈示する。これを階層構造的に表現する場合、最上位概念を最上位端末 T_U 、最下位の部分集合 S を最下位端末集合 T_L といひ、

$$S = [T_L]_{PQ} = [\{s_i\}_{i=1,2,\dots,n}]_{PQ} \quad (1)$$

と表す。部分集合 S の要素 s_i を下位端末 s_i ということにする。この概念を図1に示す。図1において、 L_{PQ} は階層を表し、添字 P は階層番号、 Q は階層 P の要素の一連番号を示す。最上位階層は特に L_0 と表す。また、最下位端末集合 T_L には必要に応じ添字 PQ が付され、式(1)に示すように階層要素（集合）からの出自を明らかにする。出自が自明なとき、あるいはそれを問わないときはこれを省略することがある。ここで簡単のために部分集合 S による最下位端末集合 T_L のみ考えたが、部分集合族 Φ にはこのほかにさらに部分集合族 $\Phi' = \{\phi_j\}_{j=1,2,\dots,m}$ が含まれている。後述のように、これに端末の概念を適用することが可能であるとして、このような端末の要素を含む集合族 Φ を特に端末集合族 T_Φ ということとし、

$$\Phi = T_\Phi = \{[S, \Phi']_{PQ}\} \quad (2)$$

と表す。以上、階層構造のなかで最上位端末 T_U と最下位端末集合 T_L とを定義したが、端末集合族 T_Φ のように、この間において任意に端末として定義され得る集合もある。上方に定義された端末を上位端末、また、下方に定義された端末を下位端末集合（族）という。

端末集合族 T_Φ を定義された端末として扱う場合には、特に階層 L_{PQ} の階層の範囲 $[A-B]$ を定義する。上位端末階層を階層 L_{Aq} とすれば、下位端末階層 L_{Bq} 上の集合族は $T_\Phi = \{[S, \Phi']_{Bq}\}$ となる。

【端末の型】組織の企画管理では、通常、範囲すなわち上位の階層 A と下位の階層 B とを定義し、周囲（階層構造上の上下左右）との関係をマクロに勘案しつつ、

この管理範囲のなかで物事を考え処理することになる。

開端末：ここで、集合族のように連綿と連なる要素集合をもちながら、定義により端末とされた集合を、開いた端末、あるいは開端末ということにする。上位端末は必ず後続の要素があるので常に開いた端末となる。端末集合族 T_Φ の部分集合族 $\Phi' = \{\phi_j\}_{j=1,2,\dots,m}$ の部分はこの定義により開いた下位端末集合族要素となる。

閉端末：後続の集合をもたない端末を、閉じた端末、あるいは閉端末ということにする。端末集合族 T_Φ のうちの部分集合 S は、 $\{s_i\}_{i=1,2,\dots,n}$ の各要素が後続の要素をもたないので、閉じた下位端末集合族要素である。【閉端末】ここで、すべての要素の存在が自明であるとして、この条件を付加して閉端末を改めて定義すると次のようになる。

端末集合族 T_Φ は、部分集合 S の部分について、①その要素 $\{s_i\}_{i=1,2,\dots,n}$ がこの階層上ですべて明らかで、かつ、② n 個からなる集合の要素がもれなく集められており、かつ、端末集合族 T_Φ 自身に、③ $\{\phi_j\}_{j=1,2,\dots,m}$ を要素とする $T_\Phi \supset \Phi'$ であるような集合族 Φ' を含まないとき閉端末 T_c となる。これを次のように表す。

$$T_c = \{s_i | S(s_i)\} \cap \{\phi_j | \Phi(\phi_j)\} \quad (3)$$

【開端末】閉端末の否定形 $T_o = \overline{T_c}$ を開端末 T_o とする。ド・モルガンの定理により開端末の形は次のようになる。

$$T_o = \overline{T_c} = \overline{\{s_i | S(s_i)\} \cap \{\phi_j | \Phi(\phi_j)\}} \quad (4)$$

式(4)より、開端末 T_o は次のように定義される。

端末集合族 T_Φ は、その部分集合 S の部分について、①その要素 $\{s_i\}_{i=1,2,\dots,n}$ がこの階層上で必ずしもすべて明らかではなく、あるいはまた、②集合の要素としてもれなく集められているとは限らず、あるいはまた、端末集合族 T_Φ 自身に③ $\{\phi_j\}_{j=1,2,\dots,m}$ を要素とする $T_\Phi \supset \Phi'$ であるような集合族を包含するとき開端末 T_o となる。

3. 組織企画管理と端末モデル

式(4)による端末にはいくつかの解釈が成り立つが、ここでは、本論に必要な端末要件のみに議論をとおめることにする。組織における閉端末は、業務の実態がここで形成され完結するという意味をもち、開端末は階層的の下位方向に業務の流れを形成しているという形をとる。

式(3)および式(4)により示されるモデルの組織企画管理上の意味は次のように解釈する。

【閉端末】閉じた端末における各要素は、すべて上位集合、あるいは上位階層における1要素とのみ関係をも

ち、同一集合内における各要素相互間の関係をもつことはなく独立しており、このような条件のもとに業務が完結する。つまり、業務上指示を与えられる上位の職務にのみ関係を持ち、当該1要素内においてすべての業務は完結する。定型的なさまざまな要素作業や、流れ作業における各要素作業がこれに該当するであろう。ただし、例えば、作業上流や作業下流との関係の重要な場合があり、閉じた端末形態を維持するために業務上の条件を設ける必要もある。

【開端末】開いた端末における業務上の各要素は、端末として定義された建前上、そこで業務を完結する必要があるが、上位階層はもちろん下位階層との関係を維持することは許されている。技術センター的性格の設計部門や外注依存型の生産部門がこれに当たるであろう。また、小集団活動的組織活動も、その活動の展開によっては多くの事例が示すように開いた端末的業務遂行形態をとることがみられている。

【マネジメント コンプレックス】組織の各要素に課せられる職務は職務規定により明白にされており、遂行業務の内容は職務規定に準じてマニュアル化され、属人的要素は排除され、組織機能が個人的能力に依存せず管理運営されるようになっていくことが原則である。これは組織管理上重要なことではあるが、しかし、流動的な諸般の情勢を鑑みることなく一度定めた職務規定やマニュアルに固執し続けると、経営上組織の硬直化と将来にわたる人材育成の機会を喪失することにつながる危険もはらんでいる。これを回避する1手段として、すべての管理者に対し1階層上位の管理意識をもつことが推奨されている。しかし、具体的には各現場の実状に合わせた方策に従うことが期待されているのが実状のようである。ここで、“管理者とは目標を与える人である”という先にあげたような管理者教育のなかからは、即物的知識や原理原則といわれる行動規範は極めて詳細に与えられるであろうが、1階層上位の管理意識をもつために必要な基本原理をそこから見いだすことは困難なことのように入る。以上のような議論では、これまでの先達の業績をすべて否定しているかのように聞こえるが、そうではなく、これを必要条件のある部分としてとらえておき、別に十分条件を理性的にとらえる態度を維持する必要のあることと考えるべき。しかし、組織活動が日常的に複雑多岐にわたるため、マクロな視点からの企画管理行動(マクロマネジメント)について多くは期待できないのが実状のようである。

閉端末と開端末の概念規定により、限られた範囲ではあるが、一つの例として、これまであいまいにされてきた、このような組織企画管理上の運用概念がある

程度明白にできることを期待して、以下に示すような調査が行われた。

4. 端末モデルによる管理者の管理志向の調査と調査過程における教育的効果の評価⁶⁾

式(3)および式(4)に示すモデルの策定の過程で、端末のもつ意味が具体的に明らかにされてきた。これを、模式的に管理現場の言葉に置き換え、現場管理者と意志疎通ができるようにして組織端末設計時にどのような考え方で端末の形態を選択するのかを調査した。ここで、組織管理上の端末とは、末端的業務が具体的に完成される組織上の要素と考える。

【閉端末の機能概念と管理行動】要素機能、すなわち職場において要求される個人的職能と遂行業務は明白に規定されており、ここで末端的業務は完結する。また、組織上の端末要素としての各個人は、業務指示を与え、遂行業務を評価する上位の職務と強く結ばれている。上位の職務は、業務指示を個別に具体的に与える必要があり、そのための準備作業段取りを行う。また、与えた指示に対する業務と業績の評価を行う。ここでは、目標が具体的に与えられ管理されることになる。

【開端末の機能概念と管理行動】要素機能、すなわち職場において要求される個人的職能と遂行業務は明白に規定され、ここで末端的業務は完結するが、業務指示を与え、遂行業務を評価する上位の職務とは業務遂行上の自由度といった点で、さほど強くは結ばれていない。職務遂行の個人、あるいはグループは上位職務の指示・指導は受けるが、また他グループ・他企業などとの関係をもつことを否定されてはいない。上位の職務は、業務指示を個別に具体的に与える必要はあるが、またグループ単位に関係をもつこともあり、個人またはグループに委任した裁量の範囲では、準備作業段取りを省略することができる。与えた指示に対する業務と業績の評価は行うが、委任した部分についても適正な評価を行わねばならない。ここでは、目的が与えられ、個別の目標が大枠の指針(目的)に従って設定され、大枠の指針についての管理が施される。

【調査方法と調査の経過】大手の1製造業において、課長クラスを主として、組織企画管理に関する調査のうち、組織端末設計に関する意識調査を行った。比較対象として、役員・部長職・担当者各1名の参加を得た。

調査方法を表1に示す。被験者に対しては特に意図するところなく、調査に応じてもらえそうな人を対象に選定した。調査は、趣旨を説明し、同意を得たうえで時間制限を設けずに1:1の対話形式による面談的

方法で、被験者が語るようにしむけ、それを被験者にもみえるような形でメモしながら、話の内容の変遷を追った。みえるようにメモをしたのは、人によって異なるかも知れない学習効果を期待し確認するためである。対話に際しては、被験者ごとに個人差のある実体験に基づく評価判断を期待しながら、式(3)および式(4)によるモデルを眼前で説明しながら逐次図式化しつつ被験者に呈示し、各モデルのもつ機能概念と必要とされる管理行動について模式的に説明を与え、被験者の発言も自然体でメモするようにしてデータ化した。被験者は、自己の発言の訂正が自由に行えるという安心感から、発言メモを違和感なく受け入れ、それを利用して発言の訂正を行っていた。被験者に呈示したモデルを模式化して、図2(a), (b)に示す。

[調査結果] 調査の結果(被験者の陳述)をまとめて表2に示す。表2の陳述は、最終意見を取りまとめたもので、この間に人によっては意見の推移がみられている。表3は、表2に示した意見陳述における間の意見の推移を示すものである。表中、○は好ましい、△は状況による、×は好ましくないを表す。

5. 検 討

ここでは主として、組織企画管理に際し、その構成要素として選択管理されるべき組織端末に対する管理者の選択行動と、第3者との対話を通じての管理行動に関する意見の推移、それによりみられる教育効果についての検討を行う。

[組織端末の選択行動] 表3において、役員Aを除くすべての人が当初“開端末を好ましい端末である”と答えたことがみられる。好ましくないという意見はみられず、大部分が肯定的であった。しかし、意見陳述の過程で、常に好ましいとは限らず、組織運用上の局面に応じてこれを選択評価すべきことに気づき、意見が修正された。この端末を否定した人は当初から1人もおらず、組織端末として採用が肯定的な方向から修正されてきた結果を色濃く反映している。

閉端末を好ましいと答えた人は少数派で1人であった。ほかは好ましくないが3人、状況によるが3人という判断であった。意見陳述の過程では、好ましくないと答えた2人が状況によるというように意見を変えた。当初の好ましいが1人そのまま、好ましくないも1人そのまま残った。組織端末として採用することには否定的な方向から始まり、後に状況によるという方向に修正された経緯を色濃く反映した形となった。

全体として、当初は直感的に好否が判断されたが、人により多少の差異がみられるものの、“状況により選

表1 製造業における管理者意識調査方法

Tab. 1 An investigation method of management consciousness at a manufacturer site.

調査項目	内 容
調査対象企業	資本金 20 億円台 従業員 1,000 人規模 業 種 製造業
調査対象者	課長職 C, D, E, F 4 名 比較対象として、 事業部長職(役員) A 1 名 部長職 B 1 名 担当者(研究職) G 1 名
調査方法	1:1 面接方式、聴き取りを主とす。 面接時間制限なし(実際には約 30 分程度ずつであった)

(a) 閉端末モデル

(b) 開端末モデル

図2 組織端末企画管理モデルの例

Fig. 2 An example of terminal models in organizational design and management.

択されるのが好ましい”という方向に収束されていることがわかる。役員クラスの人からは一般と異なり、当初からかなり慎重な意見が聴取された。担当者G(研究職)は、日頃からしっかりした意見をもっている人である。

[組織端末の管理行動] 表2に示す陳述意見は内容项目的に個人差のあるものであるが、一括してみると、ある程度、管理者の総合的価値感像が浮かび上がってくる。これをまとめて表4に示す。

表4によれば、開端末の好ましい理由“構成員の能力開発・人材育成効果、相乗効果、組織のまとめやすさ、開発業務向き”といった項目の否定が、閉端末における好ましくない理由の相当部分に当たり、閉端末の好ましい理由“管理的把握と目標設定の容易なこと”といった項目の否定が開端末の好ましくない理由の相当部分に当たることがみられ、肯定意見と否定意見の交錯がみられることがわかる。

[モデル検討による自習効果] 表3によれば、“開端末は好ましく閉端末は好ましくない”，という直感的、あるいは経験的大勢意見が、モデルをみながら時間をかけた意見陳述の過程で試行錯誤しながら“状況による”というように自主的に修正されているのがみられる。

表2 端末ごとの被験者の陳述のとりまとめ

Tab. 2 Statements of subjects for terminal selection.

	開端末に対する意見	閉端末に対する意見
A (技) 役員	課長は経過がみえず成果主義に偏るだろう。構成員は能力開発ができるのでこちらがよいだろう。運営には内部コミュニケーションが肝心。目標設定が大変だろう	課長が有能ならば短期的にはよいだろう。目標設定は容易になるが、課長の責任は重くなる
B (技) 部長	構成員にとっての良し悪しは、組織より情報である。課長の能力が高ければ大いに効果を発揮する。4グループ20名ぐらいまでか	課長にはオールマイティの能力が要求され、現場で実際に問題が起きている。状況による
C (営) 課長	お客さんを考えると、人の個性のでないこちらが管理しやすい。2〜3人程度の小グループが望ましく助け合いの相乗効果を期待する	開端末と異なり、中が直接みえるので、個人評価しやすい。小規模プロジェクトならよいだろう
D (技) 課長	自由にいろいろ考えられるので構成員が育つだろう。しかし、上司によるところが大きいだろう	自由度がない。しかし、仕事上の実態はこちらの形態になっている
E (技) 課長	ボトムアップ的盛り上げにより、目標を直接与えてもよい結果は期待できるかわからない。合意のうえであれば永続性があるか？ 製品設計ではこちらの形態をとっている	トップダウン的リーダーシップの発揮の仕方による。目標の設定の仕方にもよるのではない
F (技) 課長	まとめにくいだろう。R&Dはこちらがよい	構成員に裁量の余地が与えられないときはこちらが管理しやすい。定型業務に向いている。能力開発は管理者の裁量で、OJT 的に行える
G (研) 担当	個人業績が把握しにくいだろう。危機管理が難しくなろう。状況による	個人業績が把握しやすいだろう。命令に単純に従うのみになるので、問題解決センスは養われにくいだろう。リーグは前準備が大変になる
	一般論として、リーグは開端末的、構成員は閉端末的職務となろう	

表3 開端末・閉端末選択判断の推移

Tab. 3 Observed transitional shift for the decision in the terminals selection.

好ましい端末	A	B	C	D	E	F	G
開端末 当初意見	△	○	○	○	○	○	○
最終意見	△	△	△	△	△	△	△
閉端末 当初意見	△	×	△	×	×	○	△
最終意見	△	△	△	×	△	○	△

表4 被験者陳述のとりまとめ結果

Tab. 4 Summary of the statements for discussion.

端 末	好ましい理由	好ましくない理由
開端末	<ul style="list-style-type: none"> ・構成員の能力開発可 ・上司次第で人が育つ ・課長の能力次第だ ・効果が期待される ・営業的には個性のないこちらがよい ・ボトムアップ的に盛り上げるのによい ・まとめやすい ・R&Dはこちらがよい ・製品設計はこちらがよい 	<ul style="list-style-type: none"> ・課長には個人的成果がみえにくくなる ・個人の業務が把握しにくくなる ・中がみえにくい ・成果主義になろう ・目標設定が大変 ・危機管理がしにくくなる
留意点	・内部のコミュニケーションが肝要である	
閉端末	<ul style="list-style-type: none"> ・目標設定は容易 ・目標の設定の仕方により成果があがる ・中がみえやすい ・個人評価がしやすい ・個人業績把握が容易 ・管理しやすい ・命令に従うだけで業務が遂行できる ・定型業務によい 	<ul style="list-style-type: none"> ・課長にオールマイティの能力が要求される。実際に問題が起きている ・課長の負担大 ・自由度・裁量の余地なく人が育たない ・問題解決のセンスが養われない
留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・課長の能力と負担・責任。短期的にはよい ・課長裁量による OJT ・トップダウン的リーダーシップの発揮の仕方 ・現場は、閉端末的性格が強くなる 	
全 般	・個人的人格ではなく、組織的人格として、リーグは開端末的、担当は閉端末的性格？	

6. 考 察

【組織端末の選択行動】組織端末に対する選択行動で、“開端末が好ましく、閉端末がどちらかというと好ましくない”とみられている傾向は、“開く”と“閉じる”

という語感から第一印象的な感じの“良し／悪し”が働いたことは否定できないようである。人に対する思いやりの気持ちから、閉じた（感じの悪い）ところより、開いた（感じの良い）ところという気持ちで配属を考える様子が被験者の陳述後の話からくみ取れた。役員レベルの人が示したように熟練した管理者にはあまりみられない行動ではあるが、熟達の途次にある人には、ままみられる心の働きととらえることができるであろう。

閉じた末端が好ましくないと考えた被験者Dは、組織設計に際してこれを組織要素に組み入れることは、まずしないであろうし、好ましいと答え続けたほかの1人の被験者Fは、その末端の特質を考慮しないで組織要素にこれを組み入れるであろう。双方とも技術職であった。

これらのことは、上位の管理者として中間管理者をみるときに重々注意すべきことである。また、組織の企画管理当事者が組織設計に際し、まずどのような組織末端を考えるのかがこれにより、よくわかると思う。このようなことから、個々の中間管理者の管理行動の基となる管理意識が把握され、上位管理者にとっての管理と職種別のOJTの指針が得られることになる。

【組織末端の管理行動】表4に開末端と閉末端の好否の理由の交錯がみられている。内容的には、例えば、開末端に教育効果があり、閉末端にはないものと決められているかのようにみえるところがあり、いささか議論の余地を残すが、明瞭に交錯がみられるということは、このような割り切りがあつてのことであろう。しかし、現実には割り切れないところの余地が残されてもしかるべきとも考えられる。例えば、教育効果にしても、各種の条件付きでそれなりに育成プログラムが末端ごとに実施されているのが現実であり、表4のように割り切れるというのは現実的ではない。ここに、役員レベルの人はともかくとして、その過程にある人達の混乱がみられ、経験的事象の経験則的思考の限界が感じられる。組織の働きは、人の身体の働きと同様、人の心の働きの反映であることに思いを致すと、組織管理上このような一面的に流れる心の働きを抑止するような仕組みが必要ではないかと考える。

組織末端に対する選択にみられる中間管理者達の小さな混乱は、やがては大きな効果となって企業の将来に覆いかぶさってくることであろう。このような混乱は、結論から考えると、マクロな視点の欠如に由来するものではないかと考えられる。役員レベルの人が迷わなかった理由をマクロロジカルに要約すれば、当人の語る言葉とはいささか趣を異にするが、図1に示す階層構造がすでにしてその管理思考のなかに形成され

ていて、階層末端をその思考のなかでとらえていたという事実によるものである。このような思考形態が形成されていないと、思考が局所的に制限され、この調査で示されたように閉末端における構成員の教育の機会を考えられず、開末端におけるその喪失も考えられないということが懸念される。

【モデル検討による自習効果】開いた末端の好ましい理由は教育訓練効果である、ほとんどの管理者が答えていることに注目したい。当初はほとんど無条件に、開末端は教育訓練効果があり、閉末端にはないもの、と決めていたことが陳述後の会話からわかった。これには多々議論の余地のあることは自明のことであるが、ここでは省略する。いずれにせよ、このようなことは、調査後には大部分の各人において自得的に修正されていることは、表3の結果をみるとおりである。架空のものではあっても、モデルを呈示しながら自己の管理現場をそれに重ね合わせて想定させ、モデルの呈示者（調査者）をみながら自己陳述させつつ、要素の機能を実態に合わせてシミュレーションさせることの教育的効果がここにみられる。

7. おわりに

以上のような考察は、図2に示すような、簡単ではあるが論理的に構成したモデルを呈示し、図上演習をした結果、得られたものである。経験則を個人の経験にとどめることなく、一般化して広く組織内の資産として活用できるようにするためには、いうまでもないことではあるが、論理的な思考に基づく考察の必要であることが改めて痛感される。マクロロジカルな思考を組織管理面に適用し、マクロマネジメントとしての理論的形態を整えることも、このような研究を通じて今後必要とされるところと考える。また、組織は人の心の働きに基づき、多くの学問分野を統合的に適用しながら形成され、人の働きにより機能され運用されていることをここで改めて見直し、組織人間工学の新たな動きの起こることを強く期待するものである。

謝 辞

ここでの考察に関する議論は、調査の場を提供いただいた当該企業の常務取締役、および他の製造業・ソフトウェアハウスのトップクラスの企業幹部との意見交換により裨益されるところも多く、調査の場を提供いただき、発表の機会を与えていただいたこと、およびこの議論に多くの時間をお割きいただいたことに深謝する次第である。

参考文献

- 1) 政次満幸：人事部の挑戦，PHP 研究所，1980.
- 2) H. W. Hendrick：Ergonomics in Organizational Design and Management, Ergonomics, Taylor & Francis, 34(6), 743～756, 1991.
- 3) R. Ebukuro：A Macro-Logical Management Approaches, Computers Industrial Engineering, 27(4), 321～326, 1994.
- 4) R. Ebukuro：Discussion on Macro Logical Approaches in Ergonomics, Bradley & Hendrick Ed. Human factors in Organizational Design and Management-IV, North-Holland, 199～204, 1994.
- 5) R. Ebukuro：The Macrological Approach on An Ergonomic Management, Brown & Hendlick Ed. Human factors in Organizational Design and Management-V, North-Holland, 577～582, 1996.
- 6) R. Ebukuro：A Macrological Study on The Middle and Senior Management Aspects, IEA '97 EO4/U2 Symposium, Organizational Design and Management (ODAM) 8, 1997.