
組織体における統合化情報システムの 概念的フレームワーク(1)

— その理念と展開 —

海老澤 栄 一

目 次

-
- 1. はじめに (本号掲載)
 - 2. 現実の統合化情報システムのイメージ
 - 1) 情報システム系からのイメージ
 - 2) ビジネス系からのイメージ
 - 3. 組織体における統合化の意味検討
 - 1) “統合化”を必要とする時代的背景
 - 2) “統合化”の理念
 - 3) “統合化”のメルクマール
-
- 4. 統合化情報システムの理念 (次号掲載予定)
 - 1) 統合化情報システムの構造
 - (1) 統合化情報システムの構成要素
 - (2) ヒューマン系の分析
 - 2) 統合化情報システムの概念的フレームワーク
 - 3) 統合化情報システムの進化方向
 - 5. おわりに

1. はじめに

組織体と環境との関係分析にとって、システム論の視点からいえば、環境に対して開いているかどうかという、オープン、クローズの分析視点がかなり有用だといわれている。それは有機体としての組織にとって環境との相互作用は長期的存続に欠かすことのできない重要な行動様式だと考えられているからである。

組織体が環境に対して開いている状況を想定すると、それは未知の予想し得ない、異質な変数との遭遇を回避せずに、むしろ積極的に取り込んでくるような好奇心が行動の前提として要求されてくることになるだろう。なぜならば環境遮断型の同質性維持の行為は、異質性を排除し限定空間における安定化や秩序の維持を念頭におくことになり、徐々に生存機会を削減することになるからである。有機体としての組織の長期的存続にとって、進化は欠かすことのできない行為であり、そのためには環境への開放性ならびに環境からの異質性取り込みが必須の要件になってくることが想定される。

本稿では、環境からの異質性の取り込みを組織体の創造活動としてとらえ、それを“統合化”として理解することにした。統合化の理念は、自己の論理のみを強調することではなく、相手と連動することにより時に自己を超越し、時に自己を創造する行為と深くかかわっているのである。したがって、統合化には、精緻化や明確化、合理化、統制化のような概念とは合い入れない部分があるため、その固有の概念や意義、応用の可能性などについて改めて検討を加えることはそれなりに意味があるものと思われる。現実の組織体における統合化の問題では、組織体内部の製販統合化や、事業部間の統合化、在庫管理の統合化などに始まり、組織体間では、ネットワークを活用した組織間連結に代表される統合化に至るまで広範囲な領域が網羅されている。本稿で限定的に分析される情報システムの世界では、情報技術の統合、ユーザ部

門と情報システム部門との統合、情報ネットワークによるコミュニケーションの統合などさまざまな統合の問題が表面化してきている。とりわけ、情報システムの統制範囲をめぐる“集中・分散”の議論は、組織体全体の進化を考えるとときに、かなり大きな問題を内包しているように思われる。

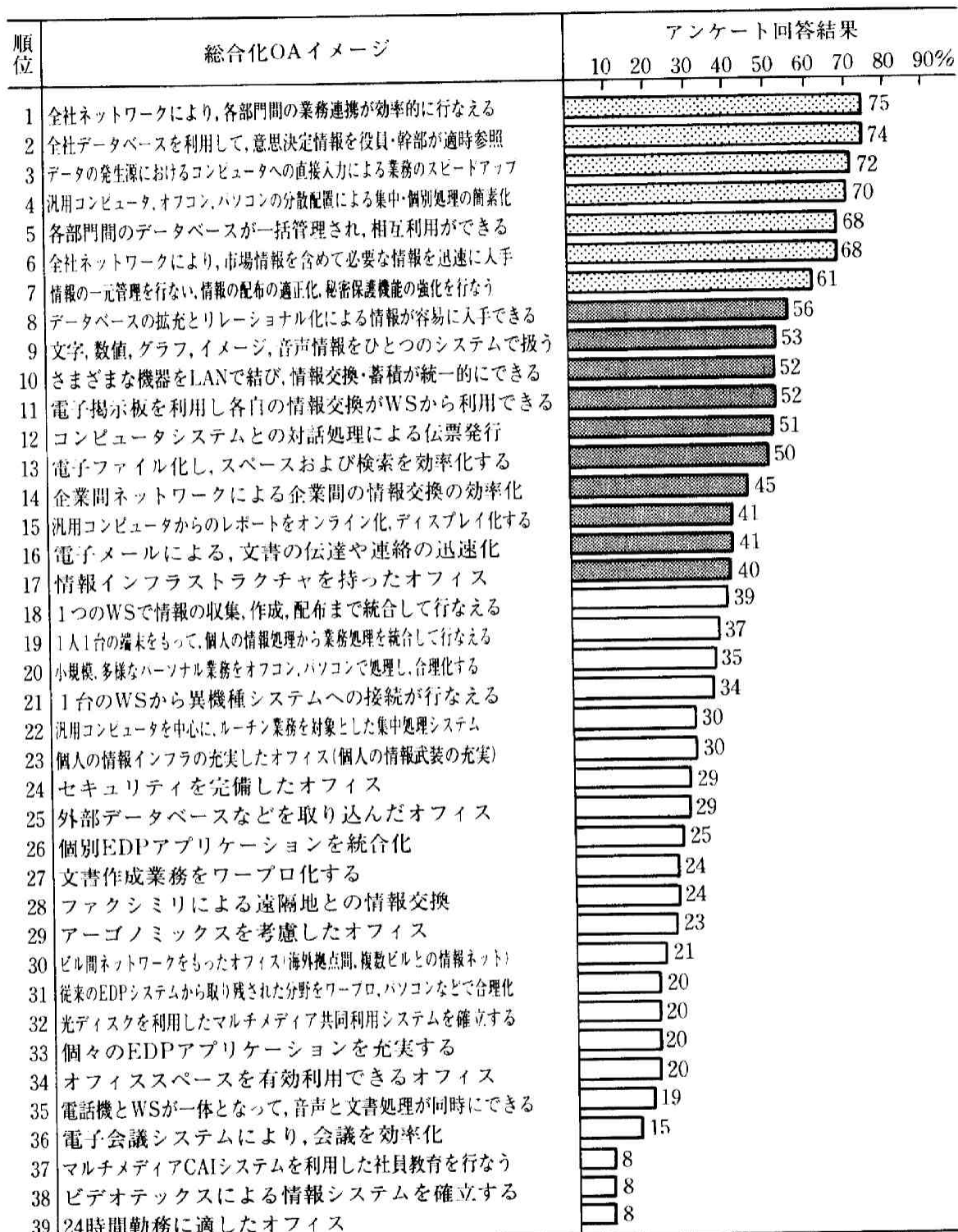
情報システムをめぐるこのようなカオスの世界に焦点を合わせ、現実の錯綜した議論の範疇を超えて統合を論ずるためには、統合のもつ理念に立ち帰り、本質的でかつ哲学的な議論をしておく必要があるように思われる。本稿ではこのような問題意識の下に、まず現実の統合情報システムの実態を踏まえ、次に統合化の本質的でかつ固有の意味を検討し、さらに統合化情報システム構築のための基本的要件を探索することにしたい。

2. 現実の統合情報システムのイメージ

1) 情報システム系からのイメージ

筆者がかって参加した日本電子工業振興協会のフューチャオフィスシステムにかんする委員会で統合情報システム関連の調査を実施したことがある。実施年度が1987年であることもあって、当時は統合化“情報”ではなく統合化“OA”が調査の中心課題であった。しかし本稿での統合化情報システムを考えるうえで、重要な示唆を与えてくれているように思われるので、以下そのおもな分析結果をみておくことにしよう。

図1から明らかなように、OA機器を使用している一部、二部上場企業の管理者を対象とした「統合化OA」のイメージに関するアンケート調査によれば、上位7位までの回答は、ネットワーク化、汎用データベース、ハードウェアの集中・個別処理に集中している。また調査時点での1987年当時からその後5年の間に重視されてくるであろう情報処理関連業務に関して平均値の差の大きいものから順に並べたのが表1である。意思決定や環境情報に関する業務処理について関心の高いことがわかる。



注) 1. サンプル数：157 3. 調査実施時期：1987年9月
2. 回答は多重回答 4. 調査対象：OA機器を使用している企業1,300社
出典) (社)日本電子工業振興協会：『フューチャオフィスシステム(FOS)に関する調査報告書、
第IX報』、1988年3月、99ページ。

図1 総合化OAのイメージ

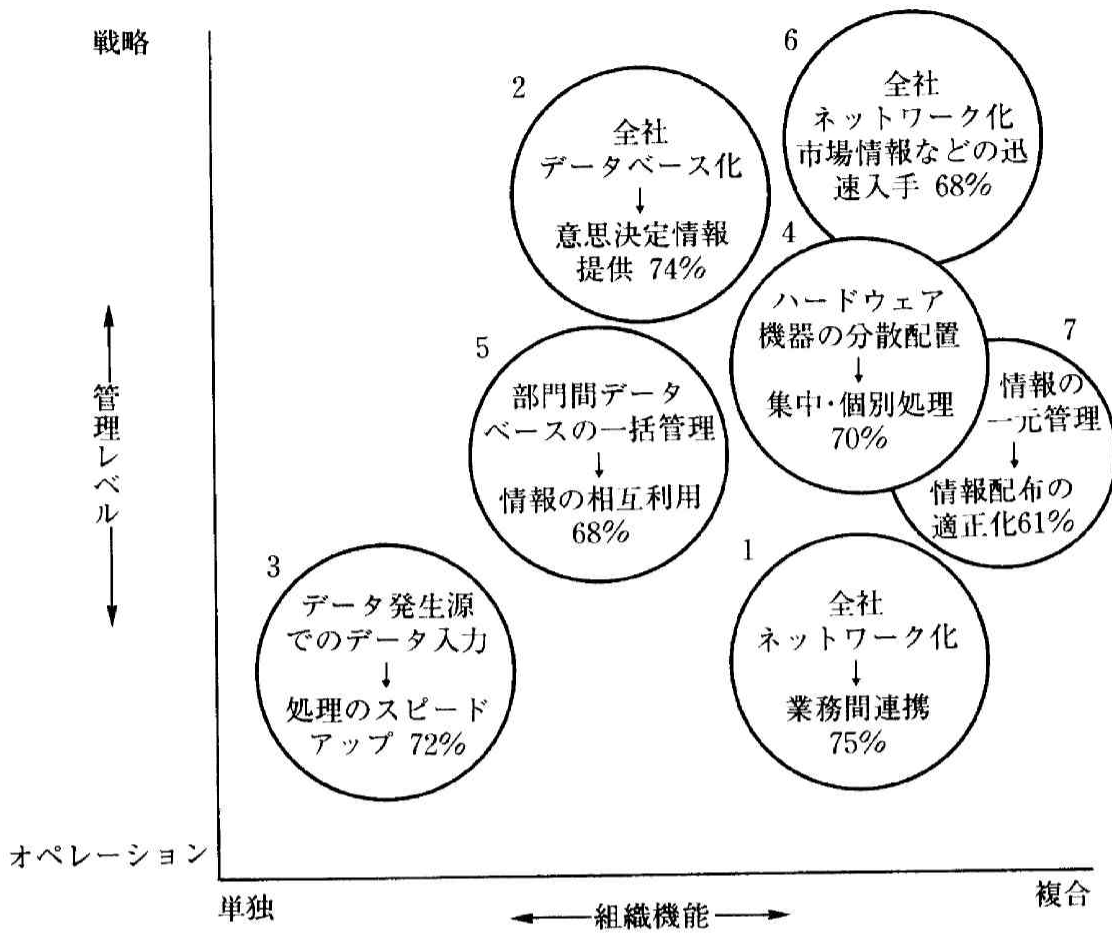
表1 近い将来に重視されてくる情報処理関連業務

順位	平均値			業 務
	現在	5年後	差	
1	2.41	1.63	0.79	意思決定の迅速化, 適正化〔経営者, 管理職の強化〕
2	2.62	1.90	0.72	市場動向(他社製品動向を含む)情報の入手活用・分析の迅速化〔開発部門の強化〕
3	2.62	1.97	0.66	他社動向・市場情報の収集活用〔営業部門の強化〕
4	3.11	2.46	0.65	技術者間ネットワークによる創造力強化〔開発部門の強化〕
	2.60	1.95	0.65	技術情報(特許, 各種部品の技術動向など)の入手活用・分析の迅速化〔開発部門の強化〕
6	2.64	2.01	0.63	技術ドキュメント(図面, 仕様書, 部品表など)作成・流通の効率化〔開発部門の強化〕
	2.57	1.95	0.63	コミュニケーション機能の強化〔間接業務の効率化〕
8	3.44	2.82	0.62	24時間業務運用体制の確立〔国際化への対応〕
9	2.84	2.22	0.61	海外情報の収集・活用〔国際化への対応〕
	3.01	2.40	0.61	海外にある販売・生産・技術部門間との情報交換の円滑化〔国際化への対応〕

出典) (株)日本電子工業振興協会: 前掲報告書, 117ページ。

それぞれの図と表の結果をさらに1つの図にまとめたのが図2である。同図では管理対象がオペレーション中心であるかあるいは戦略中心であるかによって分類した管理レベルの軸と, 対象となる組織単位が単独であるか複合であるかによって分類した組織機能の軸の二次元のなかで, 統合化OAのイメージと情報処理関連業務との関係がプロットされている。左下の“オペレーション-単独”のポジションは統合化の水準が低く, 右上の“戦略-複合”のポジションでは統合化の水準が高いことを意味している。

図2から読みとれることは, 統合化の主なイメージが全社ネットワーク, 全社データベース, 情報の共有性に関わりをもっていることであり, 一般的



- 注) 1. サンプル数：157
 2. 算用数字はイメージの高い順
 3. 比率は多重回答の全体に占める割合
 4. 調査実施時期：1987年9月
 5. 調査対象：OA 機器を使用している企業1,300社

出典) (株)日本電子工業振興協会：前掲報告書，99ページのデータをもとに作成。

図2 統合化情報システムの上位7位までのイメージ

な表現では、広域性、開放性、関係性、複雑性と何らかの関係をもっていることが明らかであろう。情報システム系からの統合のイメージは、ネットワークとデータベースに集約されよう。

情報システム系からのイメージを想定するときの看過できない要因として、情報技術の動向がある。なぜならば、情報技術は情報システム系のなかで中核となる位置を占めており、なおかつこの後で述べる「2) ビジネス系からのイメージ」を理解するときにも、欠かせない重要な役割を果たすと考えら

れるからである。しかも現実の情報技術の開発動向を概観してみると統合化のイメージをかなり意識しているようにも思われる。手元にある資料でランダムに拾い上げてみても、次のようにさまざまな形での統合化が意識的に図られてきていることがわかる。

- ・マイクログラフィックスとビデオとの統合 (Turner, 1991)
- ・意思決定支援技術の統合 (Veer, 1990)
- ・データベースの統合 (Whang, et al., 1987)
- ・CASEと4GLとの統合 (COMPUTERWORLD, 1990.12.17)
- ・ミニコンピュータとマイクロコンピュータとの統合 (Grosch, 1985)
- ・ネットワーク設備の統合 (DATAMATION, 1990.4.15)
- ・コミュニケーション機能の統合
- ・ドキュメントとグラフィックスとの統合
- ・音声とドキュメント, グラフィックスとの統合 (COMPUTERWORLD, 1990.4.2)
- ・メインフレームとマイクロコンピュータとの統合
- ・ワープロと表計算との統合
- ・電子メール間の統合 (COMPUTERWORLD, 1991.3.18)
- ・AIとデータベースとの統合 (DATAMATION, 1990.3.15)
- ・写真とネットワークとの統合 (DATAMATION, 1990.3.15)
- ・イメージ処理の統合 (DATAMATION, 1990.7.15)
- ・ラップトップとデスクトップとの統合 (COMPUTERWORLD, 1992.5.11)

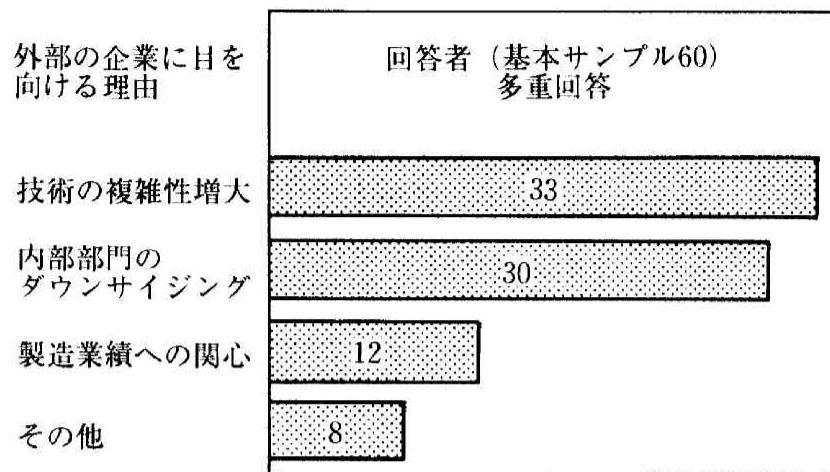
これら情報技術系の統合の萌芽は、かつてOA全盛時代にも見られた。80年代の中頃、“統合化OA”というキャッチフレーズの下で、ベンダーもユーザも共に統合化を指向した。ベンダーサイドでは、PC間をネットワークでつなぐ“PCネットワーク”や、異機種間を結ぶOAシステム、MML、さらには音声、イメージ、AIを組み込んだシステムが“統合化OAシステ

ム”として概念化された (*COMPUTERWORLD*, 1986.6.30&9.15 : Hirschheim, 1985)。

一方ユーザサイドでも、オフィスごとに種々のOA機器が散在していることが複合情報処理やスムーズなコミュニケーションを困難にしていることに気づいてきたため、メニュー方式で画面を選択する方向や、LANで種々のプロセッサや周辺装置、ワークステーションなどをつないだりする方向を必然的に指向することになった (Anderson, 1985)。異機種間結合やベンダーフリーの思想の実現、“ユーザフレンドリィ環境”の整備などが急務となり、OAシステムの統合化の流れの中で情報処理の有効性や効率性の方向を探ることになったのである。

しかし実際には、ベンダー側の機器やソフト開発の思惑が異なっているため、依然としてハードウェアやソフトウェアの“ショウウインドウ化”が続いている。ユーザ企業にとって通信やプロトコル変換に代表される先端情報技術にかんする吸収・消化を自社スタッフのみで効率よく乗り切るのは至難の技である (Siart, 1985)。そのため、自社スタッフに加えて企業外部の支援も仰がなければならなくなった。

ところが外部の支援企業にもいろいろなレベルの、しかもいろいろなタイプの企業が存在している。ユーザ企業にとっては、どの業者にどのような内容の依頼をすれば良いのかについてすらの確な判断がつかないような状態に見まわれるようになってきている。図3に示す *COMPUTERWORLD* (1990.6.4) の調査によっても、製造業の情報システム系管理者の大きな悩みの1つは情報技術の複雑性が増大してきていることであることが指摘されている。このような混乱状態の解決方法として登場したのがシステムインテグレータ (SI) である。アメリカの専門雑誌に頻繁にSIが取り上げられるようになってきたのは、89年頃からである (*DATAMATION*, 1989.5.1, 5.15 & 9.1 : *COMPUTERWORLD*, 1989.4.3)。一説によれば、アメリカではSIの市場は1993年に220億ドルになるであろうと予想されている。



出典) *COMPUTERWORLD*, June 4, 1990.

図3 情報処理の外部依存度を高める製造業の実態

以上のように、情報技術系からみた統合のイメージは、ハードウェアやソフトウェア、あるいはメディアのそれであり、しかもその動機は混沌とした情報技術の状態を何とか互換性のある状態へもっていきたいとか、あるいはせいぜいお互いに結び合うことによって相互の“関係づけ”を深めたいという現実の問題解決課題から生まれてきているように思われる。そこには、本来、“統合”概念がもちあわせているはずの理念的、規範的イメージは浮かんでこないのである。多少の誤解を恐れずに言えば、“結合”程度の行動をあえて“統合”と呼んでいる感すらある。

2) ビジネス系からのイメージ

ユーザ企業の固有の問題に目を向けてみよう。前項でも述べたように、統合のニーズは、ベンダーのみならずユーザ企業においても重要課題として受けとめられている。「日経コンピュータ」の“統合化オフィスシステム”導入に関する調査によれば、導入済み企業17%、導入計画あり・検討中が約50%となっている（日経産業新聞，1990.12.18）。統合の対象が文書作成，作図／作表，計算機能を中心としたオフィスシステムに限定されているため，前項の「1) 情報システム系からのイメージ」の延長線上にあるとも考えら

れる。しかし先進ユーザ企業に限って言えば、①コミュニケーション先行型、②データベース先行型、③非定型データ蓄積先行型のいずれかの形態をとっていることが強調されており、ややユーザ企業のアプリケーションを意識したアプローチになっているようにも思われる（日経コンピュータ、1990.12.17）。

現実の企業の統合情報システムの動きは、企業内部の範囲から取引先を含む企業間の範囲まで広範囲に及んでいる。まず企業内部では、製造、販売、経理、人事、企画など個別アプリケーション分野を統合化する動きがみられる。「オンワード樫山」の例では、経理、営業、生産、人事を中心にした個別機能を情報システムによって統合化した（日経流通新聞、1989.3.30）。全社情報の一元管理と支店、売り場、工場別情報の個別管理とを並存させることにより、加工度の異なる情報の同時多元管理をねらいとしている。アメリカの「セントビンセント病院とファロンクリニック」の例では、両者の合併によって発生した資源の重複を避けるために財務、資材、人的資源を対象とした、情報システムによる統合化を図った。具体的には病院、クリニック、薬局をLANでつなぎ、薬剤に関するポパリの一元化を展開した（*COMPUTER WORLD*, 1991.7.1）。

製造や生産分野でも統合化の動きがみられる。製造システムの徹底した無人化や合理化の範囲を開発や販売、さらには物流にまで拡大し、組織体全体としての物の流れにかんする情報の連携・共有・共用を図ろうというのがCIMの思想である。従来、どちらかと言えば、それぞれの部門では部門のエゴが優先し他の関連部署との連動性を軽視する傾向があったように思われる。しかし情報システムによって関係づけられたビジネスの統合システムではこのようなエゴの入り込む余地はなくなってしまう。常に全体を意識しその中で何が可能なのか、何をしなければならないのかを考える力が問われてくるように思われる。

さらに企業間では物流システムを中心にして、協力工場や仕入先、販売先

などとの商流、情報流の統合化が進められている。代表的な例を幾つかあげると、サンリット産業、アシックス、コクヨなどである。なかでもコクヨの物流システムは、“統合物流システム”という名称でよばれている。

しかし現実には、ごくわずかの先進ユーザ企業を除けば、ビジネス系からみても、真の意味での統合化情報システムは実現されていないように思われる。統合という言葉を使っても、実際には“結合”程度であって、新奇性に富んだ付加価値が生成されるまでに至っていないように思われるからである。そのいちばん大きな要因として考えられるのは、統合化の範囲を拡大するのにもなって、思想の違い、利害関係の違い、思惑の違いなどが事後に表面化し、次第に理想の実現を妨げるようになるからである。企業内に限定してみても、ビジネス系と情報技術系との統合は必ずしもうまくいっていないという報告が寄せられている（*COMPUTER WORLD*, 1989.8.7）。この段階での結論は早計であるかもしれないにしても、1つ考えられる解決の方策はビジネス系の人間と情報システム系の人間とが統合にかんして同じ土俵の上に立ち、お互いに相手の言葉を理解し、それぞれの“統合”の意味のさらなる“統合化”を図ることではないだろうか。Simson (1990) の主張にみられるように、情報システム組織を集中と分散の視点からいくら議論してみたところで、稔りのある成果は得られないであろう。今、われわれにとって必要なのは、統合化を推進するにあたって拠って立つべき理論的背景を構築することではないかと思われる。

3. 組織体における統合化の意味検討

1) “統合化”を必要とする時代的背景

組織体における“統合化”の意味を積極的に提案するために、なぜ今“統合化”の考え方が必要とされているのか、その時代的背景を以下の4点で考えてみよう。

① 集中・分散／統制・放任論からの脱皮

かつて、メインフレームが組織体における情報システム系の中軸にあり、エンドユーザはオンライン端末をとおしてそのメインフレームにアクセスしていた時代があった。もちろん、その形態は過去形ではなく現在形でも存在していることはいうまでもない。これを管理の側面からみると、ハードウェア、ソフトウェア、アプリケーションウェア、サービスウェアなどのコンピュータ関連資源の集中管理であり、統制強化型運営が中心になっていることは明らかである。物理的にも論理的にも、メリーゴーランドのようにサービス提供者とサービス享受者とが“1対多”の関係で結合している構造になっている。

ところがサービス享受者であるエンドユーザの側にハードウェア機器が分散配備されるようになるにつれ、様相が大きく変化してきた。個別エンドユーザに固有の情報処理を、自分達で行うようになってきたのである。すなわち予算の一定限度枠内で情報処理機器の購入、簡易言語の使用、フロッピィによるファイルの個別管理、自分達に使いやすいアプリケーションシステムの開発などが、例外的でなくむしろ通常業務的に行われるようになってきた。物理的にも論理的にも分散傾向が見られるようになってきて、一括集中管理を困難にし始めた。その結果、周知のように“組織体全体で何が行われているのか見えない”とか“担当者が変わったときに仕事の仕組みが後任者に伝承されない”とか“システムの重複開発が行われていてもチェックできない”などの問題点が指摘されているのである。

さらに問題を複雑にしているのが分散配備されている情報処理機器やファイルのネットワーク化である。物理的に離れたところにある機器やファイルであっても、それらをネットワークでつなぐことによって論理的にはどこからでもコンピュータ関連資源に直接アクセスしたりそれらの資源を直接利用したりすることができるようになった。つまり物理的に分散していても論理的には分散を意識せずにコンピュータ関連資源を利用することが可能になっ

たのである。ここに単純な集中・分散の論議がほとんど有用性をもたなくなってきた背景を読み取ることが可能となる。

元来、集中・分散の論議はコンピュータのハードウェア資源の都合を中心に展開されてきているにもかかわらず、その議論を組織体全体にも拡大し、いずれがより効率的であるかという短絡的で二者択一的論議にすり変えているところに本質的な問題があろう。集中か分散かのいずれかを選択させるという問題提起の仕方そのものに本元的な誤りがあるように思われる。なぜならば集中は、組織体全体の方向性や一貫性、組織諸資源の効率配分などを決めるのにきわめて有効であり、一方、分散は組織体の個別構成要素である個別主体の自主性や判断能力、変化への弾力的対応性、学習能力、環境走査・認知・評価能力などを育むのにきわめて有効であるからである。換言すれば集中も分散も共に組織体の健全な発展・進化のために必要であり、お互いに相手を排除する概念ではないと考えるべきなのである。

議論をさらに発展させるために、従来展開されてきた集中・分散の主な論点を整理しておくのと表2のようになろう。組織体のカルチャーが集中・分散いずれかの前提条件を満たし、したがっていずれか一方の管理方式をとったとしても、時間の経過と共に、その短所が蔓延し始め、利害関係者の不満足が当初の満足を上回るようになることが予想される。この場合、主宰者と参加者のパワー関係、意識、能力、学習、意欲水準などの違いが大きく作用し、集中から分散へ、分散から集中へと揺れ動くことになる。換言すれば、集中あるいは分散のいずれかを永久に維持することは、現実には不可能だということになろう。したがって、集中か分散かのいずれかを選択するという議論をし、いずれかが採用されたとしてもそれは無毛の議論に終始してしまうことになる。なぜならば一時的に一方の長所が他方の短所を打ち負かしたとしても、やがてその長所が、長所であるがゆえに、短所にとって代わられてしまうからである。

今われわれにとって必要なことは、集中・分散の議論を超えたメタ概念を

表2 集中管理と分散管理の特性比較

組織体における情報システムの	
集中管理	分散管理
<p>長所</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 合理性追求 2. 思想の統一性・整合性 3. 短期的実行性 4. 標準性 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 参加者の自主性醸成 2. 環境に対する個別対応能力の醸成 3. 部分最適解の実現 4. 多樣的民主性
<p>短所</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 参加者の自主性欠如 2. 環境に対する個別対応能力の欠如 3. 過度の標準性追求 4. 画一的官僚性 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 合理性追求困難 2. 思想の統一性・整合性困難 3. 短期的実行性困難 4. 標準化困難
<p>前提</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主宰者の全体把握能力 ・ 参加者の従順性，追従性 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主宰者の民主的調整能力 ・ 参加者の自主的判断，実行能力

導入することである。それが統合概念である。統合概念では集中・分散の機能を共に含んだ議論が可能になる。つまり統合概念のもとでは、マクロ的に集中機能の長所を活かしながら、他方でミクロレベルでの分散機能の長所を取り込むような、理念型のモデル構築を指向することが可能となろう。本稿のねらいもこのモデル構築を試みることにある。

② コンピュータ関連資源の有効利用

コンピュータ関連資源は、情報技術の革新的進歩発展の影響を大きく受け、非常に広範囲かつ多様なハードウェアやソフトウェアを組織体内部に散在させることとなった。コンピュータ関連資源の物理的な集中管理は、情報処理サービス提供者としての情報システム部門が資源を一括集中管理することによって実現する。一般的には、ハードウェアを中心としたコンピュータ資源が高価でしかも貴重な資源である限り、それらを全体的に集中管理するという方法をとることが多い。集中管理下における情報処理享受者としてのエン

ドユーザは資源を部分的に共有しかつ部分的に共用するという方法をとる。この場合、エンドユーザは個別にかかえる固有の問題点についての解決支援が情報システム部門によって軽視ないし無視されたり、あるいは資源の利用が時間的にも空間的にも大きく制約されるという限界に直面する。コンピュータ関連資源の物理的な集中管理は、情報システム部門の側の論理にもとづいて展開されることになる。

一方コンピュータ関連資源の物理的な分散管理は、情報処理サービス享受者としてのエンドユーザ部門がそれぞれの部門の独自性や職務上の都合にもとづいて管理するという形態をとる。ただしこの場合であっても、全社共通に発生している基幹業務については、その限りではない。一般的には、ハードウェアやソフトウェア、アプリケーションウェアを中心としたコンピュータ資源が部門の個別予算でしかも比較的容易に入手可能になると、分散管理の方向へ向かうことが多くなる。分散管理下では組織の規模が大きくなればなるほど、情報システム部門がコンピュータ関連資源全体を掌握することは不可能になってくる。彼らの欲求不満は次第に増大してくる傾向にある。それに対してエンドユーザ部門では自分達の部門あるいは個人にとって固有の情報処理を、自らの手で行うことが可能になる。情報システム部門の“統制下”から解放され、自分達の自由裁量性がある程度発揮できるようになる。分散管理環境の下では、エンドユーザによる資源の部分的な専有化や専用化が促進される。したがってコンピュータ関連資源の物理的な分散管理では、エンドユーザ部門の論理が優先されることになる。しかしこの場合、問題がまったく発生しないわけではない。エンドユーザ部門の行動にみられがちな過度の自由度あるいは“わがまま”は、組織体全体との有機的結合を軽視ないし無視することになりかねないのである。

すでに述べてきたように過度の集中も分散も、自分達の主張を他に押しつけることになり、組織体全体におけるコンピュータ関連資源の有効利用という点からみて好ましくないことは明らかであろう。“占有と専用”および

“共有と共用”との共存すなわち統合が望まれるゆえんでもある。

③ 組織構成員の同質化の回避

組織体の将来が単純な過去・現在の延長線上にないとすれば、組織体を構成している個別主体としての組織構成員にとっても、その行動規範について見直しの時期にきていると思われる。かつては組織の掲げる目標に対して、個人はそれを“善”として受けとめ、できるだけ忠実にしかも効率よく職務を遂行することが望ましいとされた。ところが最近では、個人のもっている技能や資格、趣味、パーソナリティなどおよそ仕事の忠実性とは相容れない要素が人的資源として注目され始めている。

組織構成員の人格を組織人格と個人人格、直面している環境を内部環境と外部環境とに分けてみると、図4のようなフレームワークを準備することが可能である。これをもとにまず伝統的な組織構成員の行動パターンをトレースしてみると、フェーズ1にみられるようにフォーマルでしかもクローズドな範囲での情報収集や行動が中心になっていることがわかる。そこでは内部指向の組織人格のみが強調される。

次に多少の環境拡大が図られ外部環境からも情報を収集したり外部環境に働きかけたりするようになる。これが内部環境と外部環境の統合を意図したフェーズ2である。この段階では環境が拡大することによる多少の異質性との接触が期待される。しかし依然として、当面の職務遂行を対象とした組織人格中心であることに変わりはない。

一方、環境を内部に限定して、情報ソースとしてはフォーマルとインフォーマルを共に活用するフェーズも考えられる。これをフェーズ3とする。他人の“うわさ”のような情報まで含めて関係者にふれまわったり、職場内のことは何でも興味をもち、知ろうとする。

過度の同質性追求が組織の進化や長期的生存にとってマイナスに作用することは、組織のみならず個人にとっても十分に認識されなければならないであろう。本来、人間の人格は仕事に密着した公的な組織人格とパーソナリテ

環境	パーソナリティ		情報ソース
	組織人格	個人人格	
	↓	↓	
	フォーマル	インフォーマル	←
内部	I	III	
外部	II	IV	

フェーズ	基本特性
フェーズ 1 : I	職場の限定空間で職務に密着した情報を収集し処理する。典型的な組織人格中心である。
フェーズ 2 : I + II	職務中心ではあるが、情報の収集範囲を外部環境にも求める。外部環境に目を向けることによりオープン化がある程度進む。しかし依然として組織人格中心である。
フェーズ 3 : I + III	職場の限定空間にかんして、フォーマル、インフォーマルを問わず、徹底して内部情報の処理に徹する。組織人格および個人人格が職場という公的場で全面的に表面にでる。
フェーズ 4 : I + II + III	フォーマルな情報処理に加えて、内部環境のインフォーマル情報も積極的に活用する。収集する情報の異質性はかなり高くなる。しかし個人人格の反映が外部環境にまで拡大されていない。
フェーズ 5 : I + II + III + IV	フォーマル、インフォーマルな情報収集を内部、外部環境を問わず展開する。人格も組織と個人とがうまく一体的に表現される。

図 4 組織構成員の人格と情報収集方法との関係

イにかかわる私的な個人人格とから構成されており、両者は密接不可分の関係にある。組織論の分野でも非公式組織のもつ意味がこれまで研究されてきていることは周知のとおりである。フェーズ 4 では内部環境を中心にして一部インフォーマルな個人人格の部分を取り込まれてくる。内部環境の範疇でのフォーマルとインフォーマルとの統合が意図される。現実には LAN を構

築し、パソコン通信や電子掲示板を利用している企業のなかに、このフェーズ4に相当するものがある。特にフォーマルとインフォーマル情報との関係については、統合化情報システムを考えるうえで重要だと思われるので、後に改めてふれることにしたい。

最後のフェーズ5は個人人格のインフォーマルな部分が外部環境にまで拡大され、内部環境との統合化が図られる。さらにこのフェーズでは組織人格と個人人格、内部環境と外部環境との統合化も試行されることになる。このように同質化回避の道は、異質性との統合化を試行する道でもある。恒常的な進化はこのようなフェーズ展開によって可能になるものと思われる。

④ 企業間連結の多重化

産業構造の伝統的な棲分けが次第にわかりにくくなってきて、お互いに相手の分野へ進出したり、あるいはまったく新奇の市場分野を創造したりすることが日常茶飯事的に発生している。ここでは企業間を結びつける対象を経営資源の観点から明らかにし、いかに多重化が進み、統合の必要性に迫られているかを考えてみたい。大きく分類すると3つの段階があるように思われる。

第1段階は“もの”あるいは“かね”を基盤とした企業間連結である。前者の“もの”には“サービス”も含めて考えておきたい。“もの”の流れは原材料の調達から始まり、生産・加工、運搬、保管、販売に至る一連の物流がからんでいる。主導権は通常メーカ、卸、小売りのいずれかによって保持されている。しかし企業間連結という視点からみて共通しているのは取引関係が固定していることである。いわゆる取引系列の確立である。また“かね”の流れを中心にみると、金融機関を頂点にして株式の保有や資金の貸出しなどによる金融系列が確立している。結びつく対象が“もの”であれ“かね”であれ、いずれも企業間のグループ化が明示的、暗示的に形成されてきたのが第1段階の特徴だといえる。

グループ内では相互扶助の精神が暗黙のうちに働いており、ある程度の安

定と秩序が保たれる。アメリカの企業や政治家から競争条件がフェアではないとして批判の対象になっているのもこの点である。しかしかつて日本がアメリカから学んだフランチャイズシステムやボランタリーチェーンなども取引系列を意識した企業間連結であるという点では同じ段階に含めてよいであろう。

取引の対象となる“もの”が所与として存在しており、その枠や範囲を大きく逸脱した戦略を展開することができないという限界を有している。

第2段階は“もの”あるいは“かね”を基盤とした、競合関係にある企業間の連結である。いわゆる同業他社の関係にあるということなので、第1段階の“縦型”連結とは性格が異なる。おたがいの経営の自主性は認めながらも、経営諸資源の共用化を図ることによって、経営戦略や経営計画の多面的展開を可能にしようという“横型”連結の意図がみられる。市場動向や商品動向に関する情報を連携企業間で共有し共用することが可能なので、マクロ的視点からの戦略構築ができ、したがって新規開拓も含めた独自の将来展望を図ることも可能となる。この段階で競合関係にある企業間を連結させる有力な経営資源として情報が利用されることになる。

しかし、競合関係にある組織間の連結ということから、お互いの“思惑”がからみ、真の意味での共有化の道に向かうのはかなり難しいというのが現実の姿であろう。

第3段階は“情報”資源を基盤とし、それに伝統的な“もの”や“かね”の資源が関係づけられるような企業間連結である。第1段階や第2段階の企業間連結にみられた同一あるいは相似の関係ではなく、“相異”の関係にある業種・業態が情報ネットワークやデータベースを駆使して、新奇のビジネスの機会を探索するような連結である。たとえば、ホテルチェーンとレストランチェーン、それにレンタカー会社の連携のような場合がこの第3段階に相当しよう。

第1段階から第3段階まで概観すると、2つのことが明らかとなろう。1

つは経営資源が、“もの”や“かね”に加えて情報を必要とし、しかも情報資源が次第に大きな意味をもつようになってきているということである。2つめは企業間における経営諸資源の結びつきかたが“きつい”関係から“ゆるやかな”関係に変化してきているということである。これこそが統合への要請なのである。なぜならば統合には服従や妥協とは異なり、関係づけ合う企業の独自性や自由度を尊重しながらも自社のみでは不可能なことを実現しようとする意図が働いているからである。

2) “統合化”の理念

統合を意味する英語の *integration* はラテン語の *integrare* にさかのぼることができる。その接頭辞である“integ-”には統一体あるいは全体という意味が含意されている。その場合、全体の構築に貢献するのが、共に成長することを意識した、複数の要素間の“創造的組み合わせ”ではないかと思われる。したがって、やや普遍的な表現をすれば「異質な複数の要素同士の結びつきから新しい全体を構築する過程」が“統合化 (integrating)”ではないかとみなすこともできよう (海老澤, 1991)。

ここでいう“新しい全体”の構築とは、“新奇性”を伴う全体の構築とかかわっている。新奇には陳腐とは逆の“目新しさ”のような意味が含まれている。ここでは新奇性を醸成する要素として以下の、異質性、敵対性、多様性の3つを考えてみたい (海老澤, 1992)。

① 異質性

東洋文化と西洋文化、保守と革新、暖流と寒流、男と女などの組み合わせにみられるように、性質や属性の相異なっている様子のことを異質性という。異文化摩擦から新しい文化が生まれ、保守と革新の確執から新しい政治の息吹が生まれ、暖流と寒流のぶつかりあいからプランクトンが生まれ、男と女の関係から新しい生命が生まれる。

組織体で言えば、既存の体制下で効率よく職務を遂行している“防衛型”

成員と新しい発想を注入し創造活動に興味を示す“攻撃型”成員とは、典型的な異質性関係にあり、しかも組織体としてはお互いに相手を必要としているのである。なぜならば組織体の生存の可能性は、環境対応能力や環境操作能力を高めることによって実現され、そのためには安定と不安定、秩序と無秩序、保持と破壊のような、緊張感を伴う組み合わせが欠かせないからである。キャンベル（Campbell, 1965）によれば、「変異の異質性が大きくなればなるほど、有益な革新の機会が豊富になる」という。またウェイク（Weick, 1981）は「生物学的な変化においては、種々の遺伝子型を混合することによって淘汰が新奇性を作り出す。同様に、いろいろな成因によって引き起こされた反応をいろいろな割合で組み合わせることによって、集団は一人の成員が自分だけでは見いだせなかった各種の要素を含んだ解や行動様式を強化し、確立することができるのである」と述べている。

組織体にとって異質性の導入は、エネルギーの多大な消費を伴うので、ある時点に時間を限って考えれば、自ら好んで取り組むテーマにはなりにくい。しかし時間の連続帯で考えれば、ある時点における異質性導入のためのエネルギー消費は、より高次における異質性確保のためあるいはエネルギー調達のために欠かせない行為なのである。特に環境変化の見通しが困難な状態では、組織体の側の臨機応変な対応が望まれるばかりでなく、むしろ変化を先取りし、異質な要素を選択したり組み合わせたりすることによって、何らかの新奇な意味を付与することが必要となるのである。企業における新製品や新市場開拓行動は、まさしくこの異質性醸成行動だと考えられよう。

② 敵対性

相互に刺激し合い、その中から何かを生成していくためには、単に異質性を求めるだけでは十分ではない。良きライバル関係を保つこともまた必要である。“気になる”相手が存在することによって、自分をより高めるきっかけが得られるのである。このことは相手にとっても同様である。安寧のようなやすらぎも人間には必要であろう。しかし同時に身の引き締まるような緊

張感もまた同様に重要なのである。モラン (Morin, 1984) によれば相反する観点の克服や敵対の原理の育みが統合には必要だという。その場合征服—服従のような敵対関係ではなく、刺激—成長のような健全な敵対関係が望まれよう。生物の世界における擬態は種の保存という観点からいえば、捕食者と被捕食者との関係が“逃げる工夫”と“つかまえる工夫”という相互の工夫を恒常的に生みだし、進化のきっかけをつかみ、生存の可能性を高めているのである。

③ 多様性

多様性とは組織体やそれに参加している個別主体が識別できる変数や要素の種類とその数のことである。異質性や敵対性がどちらかといえば限定空間内の“質”を対象としているのに対して、多様性は空間の広がりや深まりにかかわる“量”を対象としていると考えられよう。

アシュビー (Ashby, 1960) の必要多様性の原則によれば、システムが吸収できる環境多様性はシステム自身もっている多様性の範囲に限定されるという。これはシステムのもっている多様性吸収能力の範囲内でしか環境多様性を吸収できないということを意味している。組織体に限定して考えてみれば、組織体が吸収可能な環境多様性の種類や数が多ければ多いほど、新奇性と遭遇する可能性が高く、したがって多様性は統合を指向するさいの重要な要素の1つであるということになる。アプリケーションシステムに例をとると、経営戦略と情報システム、生産管理システムと情報システム、受発注業務システムと配送・保管システム、製造システムと販売システムの組み合わせなどはその範囲を拡大していけばいくほど、管理対象の変数も際限なく増大していくことになる。結論的には、組織体の保有する能力の範囲内でアプリケーションシステムの範囲を限定することが現実的でかつ効率的な方法だということになる。

このように、異質性、敵対性、多様性はともに組織体にとって相対的な概念であることがわかる。つまり、ある組織体にとって新奇性水準だと感じて

も、その水準が他の組織体にとっては陳腐性水準にしかすぎず、逆にある組織体にとっての陳腐性水準が他の組織体にとっては新奇性水準であったりすることは十分に考えられることである。

新奇性を必要とする統合の水準が、絶対的ではなく相対的であり、利害関係者間の意識や関心の度合い、注意力、能力の違いなどによってさまざまだとすれば、事前に理想的な単一のモデルの構築を考えるのは現実的ではないであろう。むしろ要素間の相互作用から生ずるであろう違いを事後的に受け入れながら、試行錯誤的に新たな全体の再構築を試行するような“増分型”統合のアプローチが望まれよう。相互に影響を与え合いながら相互に進化していくイメージは、フォレット (Follett, 1972) の「円環的行動」、モラン (1984) の「バツクル」、さらにはヤンツ (Jantz, 1986) の「創造的進化」概念にも合い通じるところがある。

以上の検討から、われわれは統合化の概念を「異質な要素の組み合わせによって、新奇性を織り込んだ、より高次の統一体ないし全体を構築する行動過程」と規定し、またその理念を「組織体における要素間の関係性、連続性の範囲を広め、かつ内容を質的に変え、進化させること」におきたい。

3) “統合化”のメルクマール

統合化は要素間の相互刺激や相互進化を起爆剤にしながら、新しい全体を創造しようとする行動に向かう過程である。したがってそこには、何らかの利害関係者間の共通意識や合意が形成されていなければならないであろう。それを統合化のメルクマールとして以下の8項目で整理しておきたい。

① 異質性の意識的取込み

同人会や仲良しクラブ的組織から生まれる異質性にはおのずから限界がある。やがて閉じた世界で同質化が進んでこよう。刺激のない惰性に流されるような仕組みから進化や創造性は生まれてこないのである。より高次の統合を目指すには、異質性の高い要素の取込みを意識的、意図的に行うことが必

要となる。異なった人種の集合体であるアメリカ合衆国では1人1人の自己主張が強く、それが合衆国という組織体を支える1つの基盤になっているとも考えられる。形や色の異なったモザイクの集まり、ぶつかりあいには個々の片の間には妥協や服従は存在しない。それぞれが個を主張しながら新しい全体を創造する上で何らかの固有の役割を果たしているのである。

② 新奇性の意識的生成

われわれはとかく過去の経験や学習結果をもとに判断したり行動したりしがちである。しかし過去の財産とでも言うべき経験主義を前面に出した人間の発想からは、創造性や新奇性につながるアイデアが生まれてくるとはとうてい思われぬ。新たな全体形成に何らかのかかわりをもつためには、一端、自分を離れて客観的かつ冷静に状況を判断する必要がある。アイデア生成でよく利用される方法は、お互いに相手の考えに乗って新しい提案をし、さらにその提案に乗ることによって提案内容を高めたり深めたりする方法である。最終的には当初の提案とは似ても似つかないようなものが生成されてくることがある。ものごとを立体的、第三次元的に眺めることが新奇性生成の前提となろう。

③ 自己変革・革新への期待

環境との対応や連動を常に意識している主体は、環境に対して解放的である必要がある。そのためには、情報の収集や伝達に対して謙虚でかつ積極的でなければならない。換言すれば、殻に閉じ込められた硬直的タイプではなく、自分を変態させることを厭わない弾力的タイプが統合化行動にとって重要な役割を占めることになるだろう。

④ 関係主体の多様性吸収能力の存在

統合活動に参加する関係主体はそれぞれが進化するための必要機能を備えている必要がある、他の主体から影響を受けることはあっても迎合することがあってはならない。統合に必要な要素を全体的な見地から主体的に選択し、判断し、評価するための多様性吸収能力を備えていることが望まれる。付和

雷同的な個の存在は統合活動を妨げることはあっても促すことにはならないのである。

⑤ 目的の事後形成力の存在

目的の事前形成が有効的であるのは、環境の変化が事前に予測できるかあるいは制御可能な場合に限られる。環境変化の予測が事前に困難な場合には、変化が発生した後に事後的に対応するか、事後に環境を創造するかのいずれかが有効となろう。したがって、未知の過程を大切に作る統合の場合、事後に何が起こるかを事前にすべて掌握しておくことは困難であり、非現実的である。組織体の可能性探索にとって、目的の事後形成能力があるかどうかはかなり重要な意味をもってくると考えられる。

⑥ 組織体内部の関係主体間における対等性・平等性

職位の上下関係、所属部署間の関係という2つの視点から検討してみよう。まず職位の上下関係とは、公式な仕事の関係で結ばれた人間関係のことをさす。伝統的管理の考え方にすれば、コミュニケーションは命令—報告の連鎖、権利—義務の連鎖にもとづいて形成されている。上から下へ向かうのに伴い、範囲は次第に標準化され、マニュアル化されてくる。多様性は次第に削減されてくるのである。換言すれば、職務内容は次第に均質化、同質化、無気質化してくる。このような上下の硬直的人間関係からは、統合活動に必要な異質性の高い情報やアイデアが生まれ交換されることはほとんど期待できないであろう。

今われわれに求められているのは、個人個人が自分の職務を他との連携を意識しながら組織全体との関係で設計し、行動することである。そこにはあらかじめ決められた運河やルールは存在しない。遂行すべき職務に関していえば、上司から命令されて受動的に行動に移すのではなく、主体的、能動的に職務を遂行することである。この場合、状況から命令を受け取るといっても過言ではない。フォレット（1972）のいう状況の法則が妥当しよう。それぞれに固有の職務を遂行するという点からいえば、もはや上下の関係は重要

でなくなる。対等の立場で議論したり、情報を交換したりすることが重要なのである。自由度のある職場環境で、しかも自由度のもつ本来の意味を理解できる個人の存在することが統合の水準を引き上げる推進力になろう。

もう1つの個人の所属部門の機能についても同様のことが言えよう。あらかじめ決められた部門の役割は、ある前提条件のもとで作られたものであり、それがあらゆる場合に有効に機能するわけではない。当初予定していた範囲以外の問題が発生した場合や、複数部門に関係することが予想される問題が発生した場合、しかもその問題を緊急に処理しなければならないような場合、所属部門の枠を超えた個人的なネットワークのチャンネルを通して解決支援を依頼することになろう。部門間も、したがって対等にしかも平等に関係し合っていることが必要となる。この場合、硬直的な職務設計は新奇性や創造性を妨げることになり、より高次の統合を指向する阻害要因にこそなれ促進要因にはなり得ない。大切なことは成長や進化の機会を削減するような自己防衛行動をできるだけ排除して、統合行動を前提とした解放的な自己創造行動を展開することであろう。

⑦ 第三の道の探索

利害関係が異なって、コンフリクトが発生した場合、統合に必要なのは支配や妥協ではなく、第三の道を探索することである。自分の枠を超えて相互にアイデアを出し合い、新しい全体を作り直すことによって真の意味での統合のイメージが形成される。統合はその意味で、創造活動そのものだともいえよう。第三の道はいつも可能だとは限らない。しかし第三の道を発掘したり、創造したりする共通の努力は重要な意味をもつ。なぜならば、日頃からの探索行動は、そうでない場合に比べて比較にならないほど、第三の案の提案や生成を促すことになるからである。

⑧ 全体満足化実現の意識

統合では、自分さえ満足すれば良いという、いわゆる“ミーイズム”の考え方は通用しない。利害関係者を含めた全体が満足して初めて、新しい全体

が創造される。その意味で、自己満足中心の“部分最適化”の論理は適用されない。それに代わって説明原理となり得るのは、“全体満足の論理”である。統合化の活動に参加する主体は、あくまでも全体の中で個人のあり方を考え、同時に個人のあり方を通して全体の創造に貢献することを考えることが要求されてこよう。

(以降は、次号に掲載予定)