

【論 説】

経営情報システムの進展と組織対応

中 根 雅 夫

目 次

1. はじめに
—経営情報システムの「変遷」—
2. 経営情報システムの進展と組織対応に対する基本認識
3. 経営情報システムの進展と組織対応の現状と課題
4. おわりに

1. はじめに

—経営情報システムの「変遷」—

例えばインターネット (internet) を巡る企業情報化の動向が⁽¹⁾いや増しに活発化しつつある。とりわけ、イントラネット (intranet) への取り組みが多く見られ、また北米では既に本格的な取り組みが見られるエクストラネット (extranet) ⁽²⁾に対する関心が、わが国においても急速に高まりつつある。

既に明らかのように、経営情報システムの構築は当初のデータ処理中心の活用 (EDPS: Electronic Data Processing System: 電子的データ処理システム) から幾度かの「紆余曲折」を経験し、学習を重ねて、その成否についての詳細な考察は別稿に委ねるとして、限定された企業ではあるが、例えば SIS (Strategic Information System: 戦略的情報システム) に見るような、複雑で高度なレベルの意思決定領域にも展開されるようになってきている。⁽³⁾

その間の経営情報システムの「変遷」は、そのシステム形態の観点からごく粗く見れば、非集中型→集中型→分散型→ネットワーク型という流れを形成し

経営情報システムの進展と組織対応(中根)

てきており、同様に大まかな図式的な表現を試みるならば、それにほぼ呼応するように EDPS→MIS (Management Information System: 経営情報システム) →DSS (Decision Support System: 意思決定支援システム) /OA (Office Automation) →SIS という「変遷」が考えられる(図表1-1参照。むろん、この「変遷」は単調的な移行でも完全な形での代替的な移行でもなく、同時併

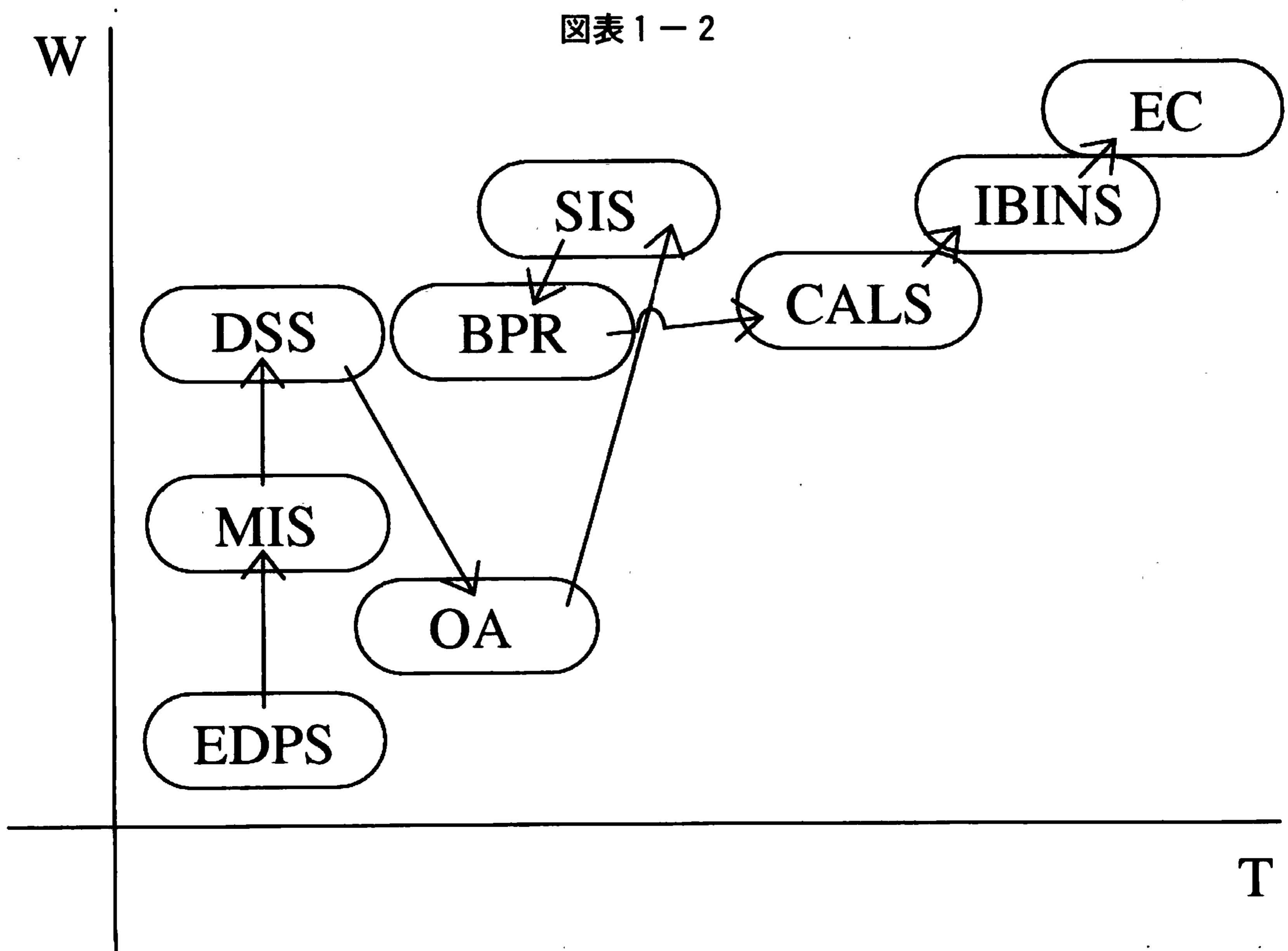
表1-1 コンピュータの変遷史

年代 項目	1940	'50	'60	'70	'80			
半導体技術からみた コンピュータの世代 分類	第1世代 (真空管)	第2世代 (トランジスタ)		第3世代 (IC)	第3.5世代 (LSI)	第4世代 (VLSI)		
主記憶装置の 変遷		ブラウン管・磁気コア 遅延線・磁気ドラム	磁気フィルム	ICメモリ				
補助記憶装置の変遷			磁気ドラム 磁気ディスク	集合磁気 ディスクパック	MSS			
システム形態		非集中	集中	分散		ネットワーク		
経営情報システムの変遷		企業経営における コンピュータ利用の 端緒 (USA)	コンピュータ 化の気運、発生 (日本)	MIS DSS 概念議論	DSS 具体的展開	OA LAN VAN		
パソコンの歴史			BASIC開発 (大型機活用) (’64)	マニアの願望 (パソコンの 私有)	マイコンの 出現により 現実化 インテル社 MCS-4 (71)	8 bit マイコン (74) 開発	・アップルI ・NEC TK-80 (76) ・マイコン普及 アップルII (77) BASIC インタプリタ (B・ゲーツ) (75) VisiCalc・ PC8001(NEC) (’79) PC98012 (16 bit・NEC) (’82) IBM・PC (’81)	
パソコン CPU					4 bit	8 bit	16 bit	32 bit
パソコン OS						CP/M	MS-DOS	
パソコンの用途						ホビー用 ゲーム用 教育用	ビジネス用 家庭用	FA・ LA用
備 考	ENIAC (’46) ウィナー (’40) ノイマン (’46)	UNIVAC・I 米人口統 計局が設置 (’50)	FUJIC 日本最初の 電子計算機 (’56)	NEAC トランジスタを 利用した日本 最初の商用電子 計算機 (’58)	・IBM 360 ICを利用した マイクロプロ グラム式 電子計算機 ・みどりの窓口、 日航座席予約 システム開始 ・IBM 東京オリン ピックで オンライン・ リアル・タイム 処理(’64)	CRAY・I (スーパー・コンピュータ) (’76) ・電電公社 日本最初の 商用 TSS (’70) 第1次 回線開放	オフコン普及 中小企業の 情報化	第2次 回線開放 (’82) NTT 設立 (’85) 「産業の情報化」から 「情報の産業化」へ

存していることは明らかである⁽⁴⁾。

ところが、とりわけ SIS 以降の経営情報システムは、上述したような「変遷」のトレースを試みるのが困難を極めてしているのである。例えば、SIS に後続するものとして、BPR (Business Process Reengineering) が指摘され⁽⁵⁾る。これは情報システムを中心にして業務効率の向上を図ることと一般的には理解されている。言うまでもなく、この背因の1つに「Black Monday」後の大きな景気低迷があり、多くの企業において言わば「足元を固める」必要性が何にも増して優先するようになり、実質的に情報化を外部指向的活用から内部指向的活用に変更させる必要性があった⁽⁶⁾。

しかし、より詳細な検討を加えていくと、SIS→BPR の「プロセス」も単調的・代替的でないことは既述の通りであるが、とりわけ BPR 以降における企業情報化の展開の「プロセス」では、その複雑性・急変性が一段と高まりつつある。図表1-2はその間の事情を明示的に描いたものである。この図表に依拠しつつ若干の解説を試みてみよう。



経営情報システムの進展と組織対応(中根)

まず、横軸の「trans-organization」の指標（以下、T 値）は、単なる IT (Information Technology : IT) 的意味合いの「openess」でなく、経営情報システムが個別組織体という「制約」を超えて、どの程度異企業ないし異業種にまで及ぶのかを表すものである。

一方、縦軸の「wholeness」の指標（以下、W 値）は、業務レベルの見地から、経営情報システムの存在価値ないし波及効果が企業経営全体にとって、どの程度決定的で重要なものとなっているのかを表すものである。

したがって、ごく大まかに言えば、[EDPS, MIS, DSS, OA] 群（以下、[I 群]）について言えば、個々の組織体の内部的適用に情報化の主要な狙いがあるので、「T 値」は低いと評価される。それに対して、[SIS, CALS・EDI, IBINS, EC] 群（以下、[II 群]）⁽⁷⁾では、情報化が個別組織体の範囲だけに止まらず、外部組織（の集合）と連結され、活用されて、本来的な価値を生み出すものであり、その意味で、T 値は高いと考えられる。

他方、例えば EDPS の場合、経理業務への適用に見るように限定的データ処理に活用の重点が置かれているので企業経営全体に決定的なインパクトを及ぼす高いレベルでの意思決定か否かという点から見た重要性は必ずしも高くはないと考えられるので、W 値は低いと評価される。同様なセグメントを行えば、図表 1 - 2 に示したように、[I 群] から [II 群] への移行に係わる大きな傾向性としては T 値、W 値ともに増加していることが確認される（例外的な流れは、MIS→DSS・OA 及び SIS→BPR⁽⁸⁾であろう）。

以上、わが国における経営情報システムの現在に至るまでの「変遷」を、T 値及び W 値の概念を用いて考察した（但し、IT の発達は現在においても依然活発であり、今後とも継続的なモニタリングが必要なことは言うまでもない）。

そこで、次節以降では、本節で明らかにした経営情報システムの「変遷」への考察の結果を踏まえて、さらに経営情報システムの進展に伴う組織対応に係わる諸相について考えてみることにする。

2. 経営情報システムの進展と組織対応に対する基本認識

経営情報システムの進展に関しては前節で通観した。その結果、端的に表現すれば、EDPS→EC というグランド・トレンドを辿ることができた。そして、そこでは、T 値、W 値がともに増大してきていることが確認された。

これらの状況をもたらしたバックグラウンドを改めて考えてみると、ハードウェアの顕著な進歩とその著しい普及、それに伴うソフトウェアの充実（但し、⁽⁹⁾ 厳密な見方をすれば、依然これらは多くの問題点を内包していると言える）、そしてエンドユーザ・コンピューティング（end-user computing）やダウンサイジング（downsizing）⁽¹⁰⁾ という潮流からも窺えるように、いわゆる情報リテラシー（information literacy）の着実な向上などが認められるのである。

しかし反面、T 値及び W 値が増大すると、同時にほぼそれと比例するようにリスクも高まることに留意しなければならない。例えば、かつて高度経済成長期においては管理体制が企業規模の成長率に追いつけないという跛行的な状況が散見されたが、情報化の場合は、管理体制がネットワーク化による言わば自己増殖的な拡大に追いつけないケースがこれまで以上に多発する可能性がある（このような病理的な現象を、ここでは「システム・パラドックス（system paradox）」と表現しておこう）。

このような経営情報システムの進展に伴って生じる問題に対して、その「主体者」たる組織はどのように対応すべきなのであろうか。

本節では、この点について一応の検討を加えてみよう。⁽¹¹⁾

例えば企業を巡る緊急事情として、次のような要因が指摘されている。⁽¹²⁾

- ①国際化競争
- ②リストラクチャリング
- ③組織成員に対する動機づけ
- ④スピード

経営情報システムの進展と組織対応(中根)

⑤コミュニケーション技術

明らかに、これらの要件を充足することはいずれもインクリメンタル(incremental)な対応では実効性に乏しい。その意味で、これらの要件は企業にドラスチックな対応を強く促しているのである。その最も有効な手段の1つとして情報化が位置づけられる。すなわち、多くの企業にとって、情報化は不可避的な、あるいは必然的なアクションなのである。

ここで、④の「スピード」という点について考えてみよう。例えば M. Hills は事業の変革のスピードアップを促す要因が5つほどあるとして、以下を挙げている。⁽¹³⁾

- ①顧客はすべてに対して一層の迅速性を求めている。
- ②顧客はすべてに対して一層の安価さを求めている。
- ③顧客はより良質の製品やサービスを求めている。
- ④事業領域がグローバル化しつつある。
- ⑤あらゆる原則が変化しつつある。

これらはいずれも外部環境の著しい変化を端的に表現したものである。繰り返せば、企業はこれらの激しい変化に対して有効な対策を早急に講じる必要がある。その「決定打」の1つが本格的な情報化への取り組みに他ならない。例えば、「アジル (agile: 俊敏性) の追求」はこの点に関連した重要な概念である。⁽¹⁴⁾ ちなみに、西室はアジルということに関連して、以下のように発言している。

遅れてはいけないという意識ではなく、半歩でもいいから先に出ることのできる企業にしたい。これが“スピード”というよりはむしろ“俊敏”だと言った基本理由です。

このトップの発言からも端的に窺えるように、激変する企業環境下において、迅速な対応を含めた積極的な姿勢がより一層重要な要件となってきたのである。再三指摘しているように、このニーズに応える有効な手段の1つがITの活用である。

そこで情報化に対する組織対応ということになるが、初めに結論づけて言えば、企業は情報化への取り組みを、ある種の全社的ないし組織的運動として展開する必要がある。すなわち、日本企業の多くは従来、例えばTQC（Total Quality Control：全社的品質管理）やZD（Zero Defects）、OD（organizational development：組織開発）などにその典型例を見るように、全社的ないし組織的運動を多様な形で展開してきた実績を持っており、実際にこれらの運動を通して有効性や生産性を高めてきた。これは、別な見方をすれば、どちらかと言うとトップダウン・アプローチに比重が置かれたマネジメントの場合に生じやすい弊害（例えば、現場レベルでの組織成員のモラルダウンによる各種の取り組みの形骸化など）を回避することにつながったと考えることができる。すなわち、結果的に、トップダウン・アプローチを補完する形でボトムアップ・アプローチが併行的に展開された。そのことが組織体に活力を与える結果となったのである。

以上の意味から、情報化への企業組織の対応策として、全社的ないし組織的運動の有効性が考えられる。

この全社的ないし組織的運動としての情報化への取り組みを前提として、以下の点にさらに留意すべきであろう。

- ① トップや管理職の情報化に向けての積極的な姿勢
- ② チェンジャー・エージェント（change agent：変革の推進者）ないしチャンピオン（champion）の存在
- ③ 情報化によってもたらされる成果などを組織成員にフィードバックする制度の確立

3. 経営情報システムの進展と組織対応の現状と課題

前節では情報化に伴う諸事情を概観した。そこで本節では、我々が行った実態調査研究の成果を中心に、情報化の進展と組織対応の現状と課題についてさらに検討を加えてみよう。⁽¹⁵⁾

コンピュータの普及度については、「すべての部署に配置している」とする企業が70%近くを占めており、この限りにおいては数値的に低くはない。しかし一方で、「社員1人に1台のコンピュータを割り当てている」とする企業は20%にも満たず、全体的に見た情報装備状況は必ずしも十分ではない。

周知の通り、最近、いわゆるデータウェアハウスの概念が注目され、そのソフトウェア・パッケージも市場に出回っているが、情報化によってもたらされるデータないし情報自体を取り扱う特定の部署の有無に関しては、肯定的回答(56.3%)と否定的回答(43.8%)との間で数値的に大差はなく、ほぼ二極化されている現状が明らかになった。そのデータないし情報自体の具体的な取り扱いに関しては、図表3-1に見るような結果が得られている。

図表3-1

	(%)
一部の情報は(リアルタイムで)コンピュータで見ることができる	40.6
一部の情報は紙に出力している	34.4
管理している情報は、全て重要度に応じてランクづけしている	15.6
管理している情報は、特にランクづけしていない	15.6
情報はすべて(リアルタイムで)コンピュータで見ることができる	3.1
情報はすべて紙に出力している	0

既述の情報機器の普及度と考え合わせると、妥当な調査結果として受け止めることができる。特に、「管理している情報は、すべて重要度に応じてランクづけしている」とする企業は、現段階では15%強に留まっており、情報化によってもたらされる「中身」の十全な活用を促したり、あるいはその活用状況をチェックしたりすることに係わる制度化が必ずしも行われていないことが明らかである。

次に、インターネットに関する現状を見てみよう。まずインターネットの活用状況については図表3-2に示す通りであり、回答企業の約65%が程度の差はあるものの、インターネットを活用していることが確認された。「検討中」を含めると、大半の企業がインターネットに前向きであることが改めて理解される。

図表3-2

	(%)
かなり利用している	18.8
あまり利用していない	46.9
利用していないが、検討中	31.3
当面、利用する意向はない	3.1

そこでインターネットの活用目的であるが、図表3-3に見る通り、全体的にバラツキが見られるが、「情報検索」(50.0%)が最も回答比率が高いという結果が得られた。これも現段階としては妥当な結果であると思われる。周知の通り、イントラネットやエクストラネットに対する関心の高まりや実際にそれらの情報システムの導入企業の増加からも窺えるように、インターネットの本格的活用が先進的な北米ほどではないにせよ、わが国においても見られるようになってはきているが、依然インターネットに積極的にコミットする企業は必ずしも多くはないのが実状である。本調査結果は、その状況を裏づけている。

経営情報システムの進展と組織対応(中根)

ちなみに、「他企業との交渉」(9.4%)といった本来的な情報ネットワーク・システムの外部に向かった機動的な特性を含む項目への回答状況は相対的に低い数値に終始している。但し、「自社製品の宣伝・販売」の回答比率は30%強であり、「情報検索」に次いで肯定的見解が多く集まっており、今後のこの面での展開が注目される。

図表 3-3

	(%)
情報検索	50.0
自社製品の宣伝・販売	31.1
国際情報の収集	21.9
企業内交流の促進	18.8
人材の確保	18.8
他企業との交渉	9.4
その他	9.4
海外の特許情報の収集	6.3
国内外のアイデアの募集	3.1

図表 3-4

	(%)
トップ・マネジメント	0
ミドル・マネジメント	21.9
ローワー・マネジメント	31.3
その他	12.5

しかし、いずれにしても、社外活動支援型よりも社内活動支援型の方が相対的には多い。その意味では上述したように、インターネットの本来的機能を十分に発揮させていないことが改めて確認される。

次に、ごく大まかに組織階層別に見たインターネットのインパクトの程度を確認してみた。その結果は、図表 3-4 の通りである。

このことから、現段階におけるインターネットの活用状況は、前項で見た結果を裏づけるものである。すなわち、第1節の分析のフレームワークを用いて表現するならば、インターネットないし IBINS の場合は本来的には T 値及び W 値がともに高く、その意味では、組織階層的観点からすると、ミドル・マ

経営情報システムの進展と組織対応(中根)

ネジメントやトップ・マネジメントにおいても高い回答比率が示されて然るべきであるが、少なくとも今回の調査結果を見る限りではそうではない。これは、インターネットの活用が限定的なものであり、既に確認したように、まだ機は熟していないと受け止めるべきであろう。

さらに、インターネットの有効活用を図るための要件としては、図表3-5に見るような見解を抱えていることが確認された。

図表3-5

	(%)
社内における意思疎通・コミュニケーションを活発化させる	53.1
全社員が使いこなせるように社内教育を進める	34.4
他企業に対してビジネス関連情報を提供するサービスを行う	25.0
商品発注を受けるサービスを行う	21.9
会議内容を社員に配信する	18.8
社員からアイデア・意見を募る	18.8
人材募集を行う	9.4
その他	6.3

「社内における意思疎通・コミュニケーションを活発化させる」が回答企業の過半数強となった他は、全体としてバラツキが大きい結果となっている。「人材募集を行う」といった外部指向的活用は依然主流とはなっていない。

一方、パソコン LAN (Local Area Network : 構内情報通信網) に関しては、活用上の程度に差はあるものの、回答企業の80%近くが導入しており、10%強の回答企業が導入を検討していることが明らかになった。

そこで、パソコン LAN の活用目的であるが、図表3-6に見るような結果が得られている。

図表 3-6

	(%)
処理の迅速化	59.4
社内コミュニケーションの改善	56.3
時間の節約	50.0
省力化	31.3
費用の節減	31.3
経営情報の改善	18.8
意思決定の改善	18.8
特殊業務への活用	18.8
その他	9.4

図表 3-7

	(%)
省力化	79.9
費用削減	45.6
処理の迅速化	89.3
時間の節約	61.1
経営情報の改善	49.7
社内のコミュニケーション	16.8
意思決定の改善	29.5
特殊業務への活用	7.4
その他	2.0

この場合も全体的にバラツキは大きいですが、回答比率の高い順に、「処理の迅速化」「社内コミュニケーションの改善」「時間の節約」が第1グループを形成し、「省力化」「費用の削減」が第2グループを形成し、「経営情報の改善」「意思決定の改善」「特殊業務への活用」が第3グループを形成している状況である。

この結果からも、経営情報システムの活用が限定されていることが明らかである。ちなみに、平成6年度において実施した我々の同様な調査研究の結果を示せば図表3-7に見る通りであり、高度なレベルでの情報化は必ずしも一般的でないことを再確認することができるのである。

そこで、電子メールの活用状況を確認してみた。その結果、電子メールの活用上で格差があることが窺われるが、回答企業の半数強が電子メールを活用しており、30%近くがその意向を持っていることが明らかになっている。逆に、その意向のないとする企業は10%にも満たなかった。

次に、電子メールの活用目的であるが、図表3-8に示すような結果が明らかになった。

図表 3-8

	(%)
社内における意思疎通・コミュニケーションを活発化させる	75.0
社内報（人事異動，各種イベント等の情報）を社員に配信する	37.5
会議内容を社員に配信する	31.3
全社員が使いこなせるように社内教育を進める	25.0
社員からアイデア・意見を募る	15.6
電子稟議・決裁を行う	9.4
その他	9.4

電子メールの基本特性からもむしろ当然ではあるが、「社内における意思疎通・コミュニケーションを活発化させる」を回答企業の75%が挙げている。多重回答形式によるそれ以外の回答状況としては、「社内報を社員に配信する」「会議内容を社員に配信する」が次に回答比率が高い。

逆に、「電子稟議・決裁を行う」「社員からアイデア・意見を募る」を挙げた企業は比較的少なかった。

一方、インターネットにその典型例を見るように、いわゆるオープン・ネットワーク化が進展している段階でのセキュリティ対応に関する調査結果は図表3-9の通りである。

この場合も全体的にバラツキが大きいですが、「ID、パスワード等の確認による端末使用管理」を回答企業の70%がセキュリティ対応として具体的に展開していることが明らかになった。

「データ、プログラム等の分散保管の実施」「IDカード等による計算機室の入退室管理」「ログの収集」「システムダウン、ハード障害等の回復手順書の作成」「セキュリティに係わる企業モラルに関する社内教育の実施」が次に回答比率の高いグループを形成している。

経営情報システムの進展と組織対応(中根)

図表3-9

	(%)
ID, パスワード等の確認による端末使用管理	68.8
データ, プログラム等の分散保管の実施	40.6
IDカード等による計算機室の入退室管理	31.3
ログの収集(システムログ, 端末使用, ファイルアクセス, 履歴等)	25.0
システムダウン, ハード障害等の回復手順書の作成	25.0
セキュリティに係わる企業モラルに関する社内教育の実施	25.0
システムダウン, ハード障害等に備えた代替システムの採用	18.8
多ルート化等の通信回線の設置	15.6
業務分担の明確化による人的牽制措置の実施	15.6
特に実施していない	12.5
セキュリティ管理要領(基準書)の作成	6.3
安全対策に基づく計算センター専用ビルの設置	3.1
その他	3.1

他方、「システム監査の実施」「安全対策に基づく計算センター専用ビルの設置」「セキュリティ管理要領の作成」は回答比率が比較的低い。

ここで重要な点は、情報システムが進展して、これまでも考察したように「情報デモクラシー」が形成され、その確立に向かって大きく歩みつつある状況においては、同時にセキュリティ面の脆弱性が一層顕在化することになることである(これも、「ネットワーク・パラドックス」の1種である)。

これに関しては、次の指摘は示唆的である。⁽¹⁶⁾

システム・セキュリティについて知識を持たないエンドユーザが、データを作成・処理し、システムを運用するために、データ・セキュリティをはじめと

するシステム・セキュリティの水準が全社的に低下する。情報システム部門は個々のエンドユーザの管理や、分散処理システムの管理までは十分に目が行き届かない。また、エンドユーザ・コンピューティングの進展による分散処理の拡大で、監査対象が分散・拡大し、企業のシステム監査部門にとっては、監査負担が著しく増加する。

この指摘からも明らかのように、エンドユーザ・コンピューティングの段階にきて、情報システムに対するアクセスが容易となり、データの共有化や情報機器の共用化が情報システムの「大衆化」を促進し、まさしくユーザ自身にとっての経営情報システムとしての価値が高まる一方で、セキュリティの面では一層、危機的状況が生じることにもなるのである。

このような事態を迎えた段階では、単に技術的レベルでセキュリティに対処するだけでは明らかに限界がある。本稿ではこの点に関する考察は行わないが、情報システム要員はもちろん、広くエンドユーザも含めた関係者の「モラル」に関連した諸問題の検討の必要性を再認識すべきである。

4. おわりに

以上、経営情報システムの進展と組織対応に関して、いくつかの観点から分析を行ってきた。経営情報システムの進展自体は今後とも益々著しく変化を遂げるであろうという点には疑問の余地はない。しかし、このことが直ちに経営情報システムがスムーズに企業組織体にビルトイン (built-in) され、その「恩恵」を浴することが可能になるということにはならない。

なぜか。それは根本的に考えてみると、技術的要素（経営情報システム）と文化的要素（ユーザとしての人間ないしはマネジメント）とが本来的に異質の⁽¹⁷⁾部面を相互に内包しているからに他ならない。我々はまずこの自明の事実に眼を向けるべきであろう。言うまでもなく、人間とコンピュータとの関係性は、当初より、いわゆるマン・マシン・システム (man-machine system) ないしま

経営情報システムの進展と組織対応(中根)

ン・マシン・インタフェース (man-machine interface) の概念で考慮されてき⁽¹⁸⁾た。しかし、近年の IT の技術的進歩の著しさと、従来と比較して明らかに大幅な多様性が窺える状況下にあつて、本来的に経営情報システムの「主体者」としての人間側に、IT の大きな「激流」に飲み込まれ、「システム・パラドックス」という、本末転倒の事態に陥る可能性が増大しつつあることに留意しなければならぬのである。

[注]

- (1) 情報の映像化という点に関しては、拙稿『映像情報化に関する一考察』(国士館大学経営研究所『経営経理』17・18合併号, 平成8年)を参照。また、マルチメディアという観点については拙稿『マルチメディア』(『経営経理』(研究ノート)15号, 平成7年)を参照。
- (2) イン트라ネット, エクストラネットについては、拙稿『インターネット基盤の情報ネットワーク・システム』(国士館大学政経学会『情報化の現状と展望』(国士館大学政経学部創設35周年記念双書・第4巻, 平成9年)を参照。
- (3) 例えば, CALS (Continuous Acquisition and Life-cycle Support: 継続的な調達とライフサイクルの支援)を指摘することができる。この点に関しては、拙稿『CALSに関する一考察』(国士館大学政経学会『政経論叢』95号, 平成8年)を参照。
- (4) この点については、拙著『経営系のためのパソコンによるシステム開発入門』(共著, 同文館, 平成3年)及び拙著『IT導入が組織を活性化する』(日刊工業新聞社, 平成4年)を参照。また本稿では、生産機能や販売機能などに直接的に係わる情報化の個別的な考察を省いている。例えば生産機能における情報システムとして、CIM (Computer Integrated Manufacturing: コンピュータ統合生産)が指摘されるし、CIMに関連して、FA (Factory Automation), FMS (Flexisible Manufacturing: 混流生産向けのシステム), CAD (Computer Aided Design: コンピュータ支援設計), CAM (Computer Aided Manufacturing: NCプログラミングなどコンピュータ支援製造)などが指摘される。また販売機能における情報システムとしては、POS (Point of Sale: 販売時点情報管理), EOS (Electronic Ordering System: 電子的発注システム), EDI (Electronic Data Interchange: 電子的データ交換)などが挙げられる。
- (5) この点に関しては、例えば花岡菖監修『経営革新と情報技術』(日科技連, 平成7年), 56ページを参照。
- (6) この点に関してはいくつかの見解はあるが、かつての2度のオイル・ショック

が大きな原因の1つとなってMISにいったんブレーキがかかった状況の再現のようにも思える。なお、景気の具合によって情報化投資額が強く影響を受ける状況は、例えば米国と比較すると、わが国の場合、突出していると考えられている。

- (7) 冒頭で言及したイントラネットやエクストラネットなどのような、インターネットをインフラストラクチャ (infrastructure) として構築された情報ネットワーク・システム形態を、本稿では、IBINS (Internet-Based Information Network) と総称しておく。なお、ECはElectronic Commerce (電子商取引) の略称である。
- (8) 既に述べたように、この2つの流れには共通点がある。[注]の(6)を参照。
- (9) 例えば、昨今クローズアップされている「2000年問題」は、情報システムの開発/運用の難しさをよく象徴するものである。また多くの企業で、伝統的な汎用コンピュータ方式からクライアント・サーバ (client server) 方式への移行が必ずしもスムーズになされていないという「現場」からの指摘もある (この点に関しては、拙著『ピア・ツー・ピア型LANのすすめ』(共著, 工学図書, 平成7年)を参照)。さらには、依然いわゆるパッケージ・ソフトウェアに対する、ある種の「コンフリクト」が存在し、実際業務との間で「不整合」を引き起こしている企業も多い (パッケージ・ソフトウェアの考察については、例えば拙稿『パッケージ・ソフトに関する一考察』(国士舘大学『国士舘大学情報科学センター紀要』14号, 平成7年)を参照)。また、開発サイドから見た場合、マルチメディアの本格的展開に伴うコンテンツ (contents) 作りに見られるソフトウェア開発プロセスのドラスチックな変化や新しく求められる人材の確保/育成など、同様に多くの課題を抱えていることが明らかである (この点に関しては、拙稿『マルチメディア』, 拙稿『情報サービス業の経営行動』(オフィス・オートメーション学会『オフィス・オートメーション』16巻2-2号, 平成7年)及び拙稿『ソフト・ハウスの革新性』(日本中小企業学会『「起業」新時代と中小企業』同友館, 平成8年)を参照。
- (10) この点については、例えば拙稿『ダウンサイジングの潮流と組織対応』(『国士舘大学情報科学センター紀要』(研究ノート)14号, 平成5年)を参照。
- (11) この点に関しては、拙稿『情報ネットワーク化が経営を変える』(高柳暁編『エレメンタル経営管理』英創社, 近刊)を参照。なお、我々は既にこれに関連した考察を行ってきている。それらは以下の通りである。
 - ・拙稿『情報システムと組織対応に関する一考察』(朝日大学『経営論集』2巻2号, 昭和62年)。
 - ・拙稿『中小企業の情報化と組織対応』(社)日本経営協会『事務と経営』41巻516-522号, 平成1年)。

経営情報システムの進展と組織対応(中根)

- ・拙稿『ネットワークに関する一考察』（『経営経理』10号，平成2年）。
 - ・拙稿『パソコンを中心とするネットワーク化に関する一考察』（『経営経理』13号，平成5年）。
 - ・拙稿『情報技術の導入・運営と組織対応』（オフィス・オートメーション学会『情報系OA学会論集』3号，平成5年）。
 - ・拙稿『情報技術と組織対応』（国士舘大学政経学会『政経学会報』32号，平成6年）。
 - ・拙稿『情報技術と組織』（『政経論叢』90号，平成6年）。
 - ・拙稿『情報技術と組織対応』（日本経営分析学会『経営分析研究』11号，平成7年）。
- (12) Richard L. Daft, Organization Theory & Design (Fifth Edition), West Publishing Company, 1995, pp. 6-9.
- (13) Mellanie Hills, Intranet Business Strategies, Wiley Computer Publishing, 1997, pp. 23-27.
- (14) 西室泰三・野中郁次郎「東芝 巨大組織におけるアジル（俊敏性）追求の方法論」（『DHB』Dec-Jan, 1997, 38-45ページ）。例えば野中はこの対談の中で、1991年の米国議会の、今後どのような競争力を堅持しなければならないかを審議するプロジェクトにおいて提示されたアジル・カンパニーの規定を、以下のように紹介している（38ページ）。
- 急激な変化に満ちた今日の経営環境に適した“俊敏な”“機敏な”企業であり、高価値の製品・サービスを迅速かつ持続的に市場に送り出し、顧客を豊かにすることを第一の目的とする組織のこと
- (15) 以降の実態調査結果は、著者自身の参画による(財)機械振興協会経済研究所によって1997年3月に実施された「高度情報化が組織の意思決定機構に与える影響と今後の展開に関する調査研究」の調査研究プロジェクトの成果である。
- (16) 海老沢栄一他『情報資源管理』日刊工業新聞社，平成1年，175-176ページ。なお、情報化に伴うセキュリティについては、拙稿『情報システムへのセキュリティ対応に関する一考察—人的対応を中心に—』（『経営経理』12号，平成4年）を参照。
- (17) この点については、拙著『IT導入が組織を活性化する』を参照。
- (18) 例えば、占部都美編著『経営情報—意思決定システム』（中央経済社，昭和47年）を参照。