

情報システムの活性化

ー経営学的視点からの情報システム研究アプローチー

内木哲也¹⁾、国領二郎²⁾、佐藤修³⁾

¹⁾東洋大学経営学部、²⁾慶應義塾大学経営管理研究科、³⁾東京経済大学経営学部

概要

経営学的な視点で情報システム研究アプローチの枠組みを示すことを試みる。我々は、経営情報システムの構築には経営的視点で直面する問題の理解とそれへの対処を踏まえた対応が重要であると考え、経営上の課題として、経営概念とそのための変革の視点に対する情報システムの関連を明確にする。また、それらの課題を対象とする組織の規模と範囲とによって4つのレベルに区分し、課題と情報システムとの関連をより明確にする。この区分に従い、各レベル毎での課題を情報システムとの関連に基づいて分析する。

Research Approach of Management Information Systems

Tetsuya UCHIKI¹⁾, Jiro KOKURYO²⁾, Osamu SATO³⁾

¹⁾Toyo University, ²⁾Keio University, ³⁾Tokyo Keizai University

Abstract

This paper provides an overview of various approaches in information system research with a view point peculiar to business administration. We think it useful to map the relationships between various IT and managerial issues to construct an integrated view of management information systems. We classify IT-management related issues in 4 levels depending on the levels of units of analyses. The relation between managerial and information system are also clarified by it.

1. はじめに

今日、情報システムという言葉は、それが使用される領域によっていくつかの意味が存在している。特に欧米においては、コンピュータシステム（情報処理システム）と情報システムとは意味するところが異なり、情報システムはコンピュータシステムのみならず人間のコミュニケーション活動をも含めた広い領域を指し示している。これに対して、わが国では社会、企業組織などの実務に用いられるコンピュータシステムを意味することが多い。情報システム研究会においても、これまで取り扱われてきたテーマの多くは産業および企業内におけるコンピュータシステムの適用事例や構築方法などである。

経営学の領域においては情報システムの意味するところは企業組織間、および組織内情報流通を司る仕組み全般を指し示している。コンピュータ技術および通信技術など情報処理に関わる工学的技術は情報技術（IT）として議論されている。しかし、この領域では情報技術によって実現される物理的システム、すなわち情報処理システムはあくまでも経営情報システムの一部であり、必要不可欠なツールであるためか、情報システムとは明確に区分されていないのが実状である。

このことは現実の企業情報システムの設計、開発にも如実に現れており、システムの中核となるコンピュータシステムを設計、開発する側では、その構築方法や具体的な適用方法が中心的に議論され、企業情報システムの中での役割や位置づけ、利用者への影響についてはあまり考えられて来なかった。一方、導入する側でもコンピュータ技術に対する認識不足からこれらの導入を供給者側に任せてしまう傾向があった。

適用業務や利用者が限られ、担当部門が情報処理システム全体を管理できる状態ではこれでも良かったが、利用範囲が拡大し、利用者や情報処理ニーズが拡大するに従ってこのような供給者や情報処理部門への依存だけではシステムをうまく構築できないことが明らかになってきた。つまり、企業情報システムを維持、管理、拡大するだけで

なく、企業活動の中核的存在として活性化させるためには、技術的視点と共に利用者の視点から経営問題における利用可能性とそのインパクト、経営情報システムの中での位置づけなどを明確に把握し、システム設計に結び付けられるような研究が必要であると考えられる。

そこで、本稿では企業情報システムの現状と考慮すべきことがら、今後の情報技術のシステム内での位置づけ、適用方法について考察する。しかも、これらは適用する対象の規模、範囲などのレベルによって考慮すべき事柄、置かれている環境などが大きく異なるといえる。そこで本稿では、対象を企業集合体である産業、個別の企業、企業内の職務遂行集合体である組織・グループ、組織の構成要素である個人という4つのレベルに区分し、それぞれのレベル毎に分割してこれらを考察する。

2. 経営学的視点からの問題区分

現在、経営学および経営情報学の領域で注目されているSIS、ダウンサイジングなどは、会計情報システム、座席予約システムに代表されるような数量的情報をコンピュータ化したようなこれまでのEDPシステム、すなわち具体的なコンピュータシステムではなく、あくまで企業情報システムの利用形態や構成、機能変化、企業・経営環境への影響などの現象的な事柄である。

特にこれまでは、経営学的視点では、情報技術の進展は経営環境に及ぼす影響とうような受動的な環境変化として捉えられてきた。しかし、SISに代表されるように情報技術を企業戦略の中核に位置づけて積極的に利用してゆこうとする企業が現れ、その効果が認識されるようになってきた。そのため、活性的な企業情報システムを設計するには、ある程度の環境変化を見越した設計が重要な課題であるといえる。そこで、経営学的視点からの課題としては情報システムが設計される背景となる企業概念と変革の視点との関連性を明らかにする必要がある。

一方、情報技術を活用した企業が増えることに

よって産業組織自体が変革を余儀なくされるようになってきた。また、情報機器の小型軽量低価格化はこれまでの大型機を中心としたトップダウンな組織から分散統合を基本とした機動的な組織構造を生み出すに至った。さらにそのような組織に所属する個人には、時間的、空間的な情報活動能力がもたらされると同時に、高度な仕事の処理能力が要求されるようになった。このように情報技術の進展は、企業を取り囲む環境から、そこに働く個人にまで広く影響を及ぼしている。以上のことから、経営学的視点からの課題を明確にするために、産業、企業、組織、個人と情報システムが対象としている範囲のレベルを区分すると表1のように区分することができる。

厳密には、各レベルの間に位置するものもあり、他のレベルにまたがるものもある。特に、個人のレベルではDP対応のシステムとIT戦略対応のシステムとの違いが大きく影響してくる。DP、すなわちルーチ的な仕事では人間の作業の合理化、および効率化が大きな目標であり、人間から機械への作業主体の変化によって、作業の自動化を目指したものである。これに対して、IT戦略では情報活用による利用者の自主的な行動を促進させるものであり、主体は人間、それも行動をする人間が対象となる。このような主体はこれまでのように比較的単純な事務作業の処理スキルではなく、自ら問題を発見し、解決ができるスキルが必要とされることとなる。

そこで次にここで区分された経営学的視点からの課題を対象とする組織のレベル毎に分析し、検討すべき点を明確化する。

3. 問題点の分析

3. 1 産業レベルにおける問題分析

情報技術が組織の内部管理の道具から販売や市場開拓のツールに変貌するにつれて、その発達は産業構造を変革する力を持っていることが明らかになってきた。特に重要な役割を担ってきたのが組織間情報システム（Inter-Organizational Information Systems）であり、1980年代にアメリカン・ホスピタル・サプライやアメリカン航空が情報システムを活用して変貌した産業内で競争優位を確立した事例は既に古典的である。経営学の領域では情報技術と市場構造の関係を体系的に説明すべく努力が続けられている。

これまでこの分野の分析で多く用いられてきたのが取引コストの経済学（Transaction Cost Economics）の概念である。取引を成立させるために必要なコストを企業や市場構造の形成の主要因と考えるとき、情報技術が取引コストを変えることを通じて市場構造を変えると説明できる。検索機能による売り手と買手の効率的なマッチング、事務処理能力の向上による小口取引事務のコスト低下などは取引コストを低下させ、より開放的な電

表1 経営学的課題と情報システムとの関連

対象レベル	経営概念	変革の視点	システム
産業 (産業組織)	産業再編成	インフラストラクチャの整備	組織横断的 情報流通
企業 (マーケティング・ 生産戦略)	ニーズ対応	情報感度の 向上	情報統合
組織 (組織形態)	柔軟な組織 硬直化阻止	情報伝達、意思 決定権限の再考	バーチャル・オフィス 機能分散
個人 (人的資源)	有効活用	業務プロセス の見直し	情報活用能力 育成、評価

子市場を出現させる。金融・証券業界における取引システムは従来地域別に独立していた世界の金融市場を完全に一体化した。

情報システムが埋没費用を発生させ、スイッチング・コストをあげる局面があることも多くの論者に指摘されている。この特性を活用することを念頭に多くの受発注システムが取引先を「囲い込む」ツールとして認識されてきた。SISという言葉は日本以外では余り用いられないが取引先に自社端末を採用させその固定投資（これが埋没費用となる）により他社に逃げられないようにすることを明示的に狙ったものと解釈できる。

囲い込み型システムが時代の流れに伴ってオープン・システムに置き変わる動きが近年顕著である。ここでの主役は標準化である。各企業個別のシステムだった受発注システムを標準ビジネス・プロトコルを用いてオープン化しようという動きが欧米でかねて盛んで近年日本でも普及し始めている。標準を使ったシステムには従来のシステムのような囲い込み効果はないが、そのかわりコストが大幅に低くなるというメリットがある。標準化により取引先別に端末やソフトを用意する必要がなくなるだけでなくパッケージソフト等の利用が可能になって新しい取引先とデータ交換を開始するのに必要なコストと時間が大幅に削減できる。

取引システムのオープン化が単純に取引そのもの

のオープン化（企業が流動的に取引先をかえる状態）につながらないことには気をつけなくてはならない。システム構築のコストが下がるにつれて小さく緊密にまとまった企業関係が成立しやすくなるからである。これはほぼ完全にオープンな通信手段である電話が実際には小さなグループをまとめるメディアとして最も威力を発揮することからも理解できる。

以上の整理に入らない重要な現象として業界における企業の適正規模の変化がある。金融業界におけるオンライン・システムが多大な投資を必要とし、ただでさえ強かった業界における規模の経済性をさらに強化して銀行間の合併を促したという見方が多い。

今一つ産業レベルで見逃せないトピックがインフラ構築である。米国のゴア副大統領の情報ハイウエー構想の提唱から最近産業基盤としての情報通信インフラの整備が脚光を浴びつつある。ここでは光ファイバなどハード的な面が強調されるきらいがあるがより重要なことは分散・協調型の情報ネットワークの構築ニーズに応えるべく通信インフラの側でもフレーム・リレーなどのパケット系の通信手段とTCP/IPの組み合わせによる筆者が「IPネットワーク」と呼ぶシステムが急速に発達しつつあることである。通信ネットワークの経済的意味についてはネットワークの規模の経

表2 産業レベルでの課題と情報システムとの関連

対象レベル	経営概念	変革の視点	システム
(産業) 産業組織	産業再編成	インフラストラクチャ の整備	組織横断的 情報流通
	ボーグレス化 (国境, 企業, 業界, 情報) オープン化	取引コストの変革 機能分散統合	組織間システム EDI 統一コード ネットワーク分業 ビジネスプロトコル の標準化 ネットワーク セキュリティシステム

済性や公共性などの観点から従来公共経済学で扱われてきたが、移動体通信などの代替通信手段やインターネットのような分散型のネットワークの拡大に従って別のフレームワークも必要とされ始めている。以上をまとめると表2のように表すことができる。

3. 2 企業レベルにおける問題分析

企業レベルにおいては情報技術が新しい競争方法を生み出す点が最も重要であろう。多種多様な活用方法があるので網羅的に把握するのは困難であるが重要なものを列挙すると次のようになると考えられる。

まずあげられるのがマーケット・セグメンテーションに与えた影響である。情報技術はその情報収集および処理能力により従来では考えられなかったレベルの細かいマーケット・セグメンテーションを可能にしている。米国航空業界では価格の自由化に伴い料金の細分化が行われ、全く同じサービスをセグメント別に別料金を設定することに成功した。出発日の何日前かによってチケットへの需要の価格弾力性がお大きく異なるのがこのような現象の背景にある。これを筆者は「価格弾力性によるマーケット・セグメンテーション」と呼ぶ。

次はPOSデータ等を活用した細かな商品管理である。処理能力の拡大により管理が容易になりアイテム別の死に筋管理や発注管理等ができるようになり、売り場の販売効率の向上に貢献した。セブン・イレブンなどの例は有名である。この例で見逃せないのはアイテム別管理が単独ではなくロジスティックス面におけるサービス向上と組み合わせになっていることである。情報技術はオーダー伝達の迅速化、エラーの防止、重複入力の防止、生産のフレキシブル化などを通じて納期の短縮化を可能にするほか、納品頻度の上昇に伴う事務コストの上昇を抑制などを可能としてきた。このようなベースがあって初めてきめ細かな商品管理することに価値がでてくるといえよう。

川上にいくと生産現場における CIM、JIT、F

Aなどがあげられる。情報技術を活用した生産工程におけるセットアップ・タイムの短縮によって達成される少ロット生産の効率化が例としてあげられる。小ロット生産は品種の多寡にかかわらずありうるが特に多品種化の武器として使うという発想が80年代後半に勢いを持った。上述のマーケット・セグメントの細分化にあいまって多品種化を進める動きが産業界に広まり、情報技術によって低コストでこれが実現することが期待された。

さらに川上における企業における開発活動を情報技術が変革している点も見逃せない。CAD / CAM データの国際間転送や電子メール等のメディアの発達により研究開発体制は近年急速にグローバル化している。また開発サイクルの短縮化やコンカレント・エンジニアリングを情報技術が支えている。これら動きは今後 LAN 間接続の普及に伴うインターネットワーキングの進展に伴ってますます進むことが予想される。

以上あげた5点に共通してあてはまるのが情報技術にかかわる企業活動の改善が「時間」と何らかの関わりがあるということである。同一の商品やサービスでも時間が異なれば違う価値を持つ。情報技術はさまざまな企業活動の時間を短縮するだけでなく、時間による価値の変動を管理し、収益の拡大を実現させるツールを提供しているといえるであろう。これらは表3のようにまとめることができる。

3. 3 組織レベルにおける問題分析

本節でいう組織レベルとは企業レベルの下位あるいは部分（部・課・係・グループ）を指す。組織は企業内において、特定の職能を効率的・効果的に遂行することが求められており、情報技術はそのための道具として利用できる。企業もその部分である組織も、それ自体を情報システムと見なすことができるだけでなく、その目的のために情報技術が利用できる。

組織レベルでの情報システムを経営学的視点から検討するためには、次のような要点の認識がまず重要である。

表3 企業レベルでの課題と情報システムとの関連

対象レベル	経営概念	変革の視点	システム
(企業) マーケティング・ 生産戦略	ニーズ対応	情報感度の 向上	情報統合
	市場セグメントの 詳細化	商品管理の 詳細化	POSシステム EOSシステム FMS
	製造／流通サイクル の短縮	製販物流統合	CIM, JIT Total System
	開発サイクルの短縮	情報流通	CAD/CAM, CAE

①組織には公式の組織と非公式の組織とがある。前者は組織図や業務記述書に書かれたものであり、後者はそれ以外の人間的な関係（集団）である。公式組織だけの情報では、環境の急速な変化に対応できなくなりつつある。社内情報流通を効率化・高速化するだけでなく、必要に応じて機動的に非公式のネットワークの情報（インフォーマルコミュニケーション）も活用できるように情報システム環境を整備する必要がある。

②組織形態（構造）には幾つかの代替案がある。従来は、報告・命令系統によって統制される伝統的な階層的組織構造が唯一の現実的な組織形態であった。しかし、環境変化への対応の要請（ニーズ）や情報技術の進歩（シーズ）によって、ネットワーク型さらにはアドホクラシー（adhocracy）のように、その他の組織形態を利用する可能性が開けつつある。これに伴って、組織構造を伝統的な軍隊式のピラミッド構造から、文鎮型の構造にかえつつある企業がある。組織構造の設計変数には

1. 組織目的：組織の全体目的
2. 組織的使命：企業の一部としての役割
3. 権限構造
4. 規則と制限
5. 非公式のパターン：社会的パターン

等がある（Rogers, 1983）。組織構造の設計は、

1. 重要な情報処理ニーズの識別と対応する部門の設計

2. 各部門に必要な情報処理能力に対応した部門

組織構造の設計

3. 各部門の統合と調整と統制機構の組み込み

という手順で進めるべきである（Tushman & Nadler, 1978）。

③必要な環境適応能力に応じて組織形態を選択する。どのような組織形態を実現すべきかは企業のおかれている環境に依存する。柔軟な組織構造は環境の変化に強いが、調整のために多量のそして高価な情報処理を必要とする。伝統的な組織構造は調整のために安価な手段を利用することができるので、経済的であるが環境の変化には遅れがちである。どの程度の柔軟性を実現すべきかは環境適応性をどの程度重視するかに依存する。

例えば組織サイバネティックス論は、階層的ではあるが環境変化に迅速に対応できる組織化のアプローチを示唆している。それは元来、生物の有機的組織を図式化したものであるが、現在の軍事システムに巧みに応用されている。但し、この方式が企業組織にどこまで当てはまるかは疑問である。それは第1に、今日のビジネスが生物の世界や軍事システムよりももっと微妙な要素（例えば、流行・顧客の潜在ニーズ）に依存しているからであり、第2に、もっと多数の要素（例えば、気候・異国の内政・政治）がビジネスには影響してくるからである。もっと微妙な環境変化に対処でき

表4 組織設計戦略 (Galbraith,1977)

権威の階層
規則と手続
計画策定と目標設定
管理範囲の限定
情報処理の必要性を減少させる方法
環境の管理
余剰資源の創造
自律的業務の創造
情報処理能力を拡大する方法
垂直的情報システムへの投資
横断的關係の創造

るシステムが必要であり、ネットワーク型やより有機的な組織構造が求められている。

総じて現在は環境変化が急速で、環境変化への対応力のある、柔軟な組織を実現し、組織の硬直化を阻止することの重要性が増大しつつある。

④組織活動の調整の手段にはいろいろなものがある。ガルブレイスの情報処理パラダイム(表4)が指摘するように、組織はそれ自体が情報システムであり、各種の調整手段が利用されている。新しい情報技術は利用できる調整手段の範囲を大きくすると共に、各々の手段の相対的なペイオフを変えてしまう。

このため、従来は効率的であった調整手段が新しい情報技術の出現で相対的に陳腐化することがある。この場合、既存の調整手段を使い続けることは可能であり、再学習の負担がないためにそれが好まれる。しかし長期的には、再学習の負担を払って新しい情報技術に移行したライバルに結果的に遅れをとる場合がある。

今日の情報技術は組織にこのような影響力を与えている。情報技術の進歩により、従来は不可能であった情報システムを組織内に構築することが可能になりつつある。従来の調整システムを情報集約的な調整システム (Marole & Rockart,1991) に置き換えることで、一方で組織の環境対応力を上げながら、他方で調整コストを押えることが可

能になりつつある。採用する調整システムが変われば、当然に組織構造も変わってくる。

⑤新しい方式の検討。

オフィスレベルでの新しい試みには、バーチャル・オフィスによる機能分散、サテライトオフィスによる地理的分散、製造システムでは混流生産やJIT等がある。

⑥新しい情報技術の利用には各種のコストがかかる。

第1に、情報システムの開発コストがかかる。ハードウェアの購入、ソフトウェアの購入と開発、基盤整備(電力、施設、ケーブル)が含まれる。第2に、利用者が学習するのにコストがかかる。直接的な教育コストだけでなく、学習過程に必要な、あるいは普及にかかる時間や再学習のための一時的な生産性の低下も教育コストを構成する。直接的な教育コストと時間とはある程度は相互代替的である。

⑦影響の評価。

情報化計画を策定するときには、その影響を事前に評価することが必要である(日経コンピュータ)。但し、効果には様々なレベルがある。直接的な影響、間接的な影響、更に長期的な影響など幾つかの次元に分けて評価しなければならない。

表5 組織レベルでの課題と情報システムとの関連

対象レベル	経営概念	変革の視点	システム
(組織) 組織形態	柔軟な組織 硬直化防止	情報伝達、意思 決定権限の再考	バーチャル・オフィス 機能分散
	組織のフラット化 ダウンサイジング	権限委譲	グループ調整システム グループウェア EUC、プロジェクト制
	無駄の排除	ビジネス・リエンジニア リング	業務システム分析
	組織の仮想化	情報技術の活用	在宅勤務 サテライトオフィス

以上の検討を更に加えた上で、組織の情報化を計画すべきである。組織の情報化は、表5のような経営理念、変革視点、システムにより設計すべきである。

3.4 個人レベルにおける問題分析

個人のレベルでの問題は、人間を経営の人的な資源であるという捉え方に依存する。このレベルでの経営課題は一言で言えば、人的資源の有効活用ということであり、古くはマンパワーという言葉に代表されるように人間を作業遂行のための道具としての捉え方から始まる。これは人間を個人としてではなく、業務のための計測可能な必要技能を持った人間として捉えており、仕事の内容は同一技能さえ持ち合わせれば特定の個人によって大きく変化するものではない。

このような定型的なルーチンワークは製造工程および事務計算処理などが挙げられ、機械技術、情報処理技術等によって作業主体が人間から製造システムやEDPシステムへと移行した。そのため、人間にはこれらのシステムが対処できない非数値的あるいは非定型的な業務を担当することが要求されるようになった。このような状況において、人的資源をより有効に活用するためには、以下の点を考える必要がある。

①このような非定型的な知的作業領域にもコンピ

ュータ技術を応用してさらなる人員のスリム化や処理の自動化を図ること

②現有の人的資源を業務遂行に適合できるよう業務知識の高度化や専門知識の獲得ができるよう教育すること

③認識されていない才能を引き出せるように非形式的な情報を活用すること

④人材が仕事や会社に魅力を失わないように充分な報酬を考えること

まず、人員の削減や自動化を推進するためには、業務自体をスキルが不必要なものに変えることが重要になる。それによってこれまで必要であった業務遂行者が不要になる。例えば、顧客対応業務は、情報処理システムのユーザインターフェースの向上によって、業務遂行主体を企業から顧客に移行させることができる。銀行のATMや百貨店や旅行代理店の情報検索システムなどがこれにあたる。しかし、この場合にはシステム化した段階から業務スキルが減少してしまうため、システムのダウン時またはシステムの再構築に当たって業務スキルをどのように維持すべきかが問題となると考えられる。

次に、現有の人的資源を高度化、専門化するためには、教育あるいは訓練プログラムを整備することが重要となる。そのためには業務遂行を妨げることなく、教育、訓練が受けられ、現在の仕事

からスムーズに移行できる仕組みが必要である。これを支える情報処理システムとしてはC A Iシステムやエキスパートシステムなどであるが、単純にシステムに向かって応答するというよりは、シミュレーションゲームや業務のツールに組み込んで必要に応じて起動するような形態も考えられる。例えば、P O Sレジスターに受発注のタイミングを訓練するゲーム的なプログラムを組み込んでおき、正答率に合わせて実際の受発注をさせるような仕組みである。ここで問題となるのは、この正答率に匹敵するような対象とする人間のより高度な業務への適合性を如何にして見極め、評価する仕組みを作ることができるかである。

人材の発掘においては、個人の隠された知識や技能を如何にして発見するかが重要な鍵となる。これらは業務を遂行していく上でのフォーマルなコミュニケーションでは現れてこない。そのため、多くの企業ではトップと一般社員の懇談会や酒席のような非公式な会議を持つことによって得ようと試みているが、時間的空間的制約や人間関係などからこのような席でも得られる情報はあまり多いとはいえない。そこで、近年電子メールや電子掲示板のような非同期で空間的な広がりを持ち、直接的な人間関係の希薄なコミュニケーションツ

ールが利用され始めている。これによって、社内の情報流通が良くなり、インフォーマルなコミュニケーションを促進することによって、社員相互の理解と会社への忌憚りの無い要求、業務推進上の問題解決など共に、人材を発掘することも容易になる。但し、このようなシステムの普及には、機器の普及のみならず、利用者の協力や利用者の情報に対するリテラシーが要求される。

さらに、人材を確保するためには、仕事を魅力的にすることと同時に待遇の改善が重要となる。仕事の魅力はやりがい感と適度な責任感によって作り出され、待遇は仕事に対する具体的な評価基準、キャリアパス、そして労働環境問題などが考えられる。前者は組織的な職能制度と権限システムの見直しが必要である。後者に関しては自分の評価情報、職能を考えた昇進ルートとその仕事内容、職能に対応した労働環境の構築、維持が必要である。これらを支える情報処理システムとしては、社内D Bの個人への公開、電子会議システム、グループウェアなどが挙げられる。また、サテライトオフィスや在宅勤務などの制度を支える業務構造や組織体制も必要とされる。以上は表6のようにまとめることができる。

表6 個人レベルでの課題と情報システムとの関連

対象レベル	経営概念	変革の視点	システム
(個人) 人的資源	有効活用	業務プロセス の見直し	情報活用能力 育成、評価
	人員減／自動化	業務の非スキル化 (deskilling)	顧客による業務 プロセスの実施 ユーザインターフェース
	高度化／専門化 人材育成	職能の見直し	教育／トレーニング エキスパートシステム
	人材発掘	社内情報流通	インフォーマルコミュニケーション
	人材確保	インセンティブの保持	キャリアパス／評価 職住接近

4. おわりに

本稿で述べてきたように、企業情報システムはそれが利用される対象レベルによって種々の特性があり、役割が異なる。そのため、情報システムの設計、導入にはそれが企業活動の中のどのような位置づけにあり、どんな機能を何を対象として実現するのかをよく考慮する必要があるといえる。

情報システムの導入は、それ自体必然的に環境を変えることであるためと、情報技術を含めた企業環境は日々変化しているため、常に企業環境にフィットするとは限らない。むしろ適合しないともいえる。従って、情報システムの設計は単純に機能的な側面だけでなく、その位置づけ、インパクト予測、企業戦略との適合性など、将来をある程度見通した設計、開発が必要となる。

参考文献

- [1] C. ワイズマン, 土屋守章, 辻新六訳「戦略的
情報システム」ダイヤモンド社, 1989年
- [2] Copeland, Duncan C. and J. McKenney, "Airline
Reservations Systems: Lessons from History", MIS
Quarterly, Vol.12, No. 2, June 1988
- [3] McFarlan, F. Warren, "Information Technology
Changes the Way You Compete", Harvard Business
Review, Vol. 62, No.3, 1984
- [4] 日経コンピュータ「システム構築の見えない
効果を可視化する」 no.319, 1993, pp48-60.
- [5] Galbraith J.R., Organization Design, Addison Wesley
1977.
- [6] Marone, T.W. & Rockart, J.F., "Computers, Networks and
the Corporation," Scientific American, vol.265, No.3,
September 1991, pp.66-75.
- [7] Rogers, E.M., Diffusion of Innovation, 3rd ed., Free
Press, 1983.
- [8] Tushman, M.L. & Nadler, D.A., "Information Processing as
an Integrating Concept in Organizational Design,"
Academy of Management, Vol.3, 1978, pp.613-624.
- [9] 中島聞多「情報システム研究の展望 - 社会的・組織的観点から -」, 慶應義塾大学, 文学研究科修士論文, 1993.
- [10] Ian O. Angell and Steve Smithson, "Information
Systems Management," Macmillan Education Ltd., 1991.
- [11] 加瀬滋男「産業と情報 (改訂版)」日本放送
出版協会, 1989.