

経営情報システムに関する 主導概念のオーバービュー

—現在を知るための過去から現在—

専修大学商学部 内野 明

Overview of the Leading Concepts on Management Information Systems
to Understand the Present Situation from the Past

Senshu University, School of Commerce Akira Uchino

現在企業情報システムは、単にソフト遺産の継承、古いシステムの継承という意味で過去を引きずっているだけではない。それぞれの時期のシステムは異なった主導概念の下に作られつつも、それ以前の概念を含んでいるので、システムはそれぞれ違った主導概念の混在という問題も同時に含んでいる。

本稿の目的は、経営情報システムの現状を学部学生に的確に教育するために、情報システムの主導概念の変遷、〈過去〉から〈現在〉をオーバービューすることにある。

オーバービューに先立ち、いかに企業情報システムが混沌とし、わかりにくい状態にあるかの背景説明が行われ、現状を知るために情報システムの発展を理解しなければいけない必要性が説明される。

オーバービューされる主導概念としては、EDPS, MIS, DSS, OA, EUC, SIS, BPR, CALS・EC・e-Business, ユビキタス社会・Web 2.0 であり、全体の流れを一覧する情報システム主導概念の一覧表と対照させながら説明が行われる。

キーワード：経営情報システム MIS, 企業情報システム CIS, 主導概念, オーバービュー

Current corporate information systems mix old applications with old Leading Concepts. Students, who learn Management Information Systems (MIS), are confused with the software and conceptual heritage. To understand the present situation from the past, this article focuses on overviewing the Leading Concepts on MIS.

This article is made up as follows:

- Firstly, the background and the purpose of research is discussed.
- Secondly, the reasons why we can't grasp the present situation on MIS today are analyzed.
- Thirdly, topics which should be revealed are showed.
- Fourthly, the overview table is presented and Leading Concepts are explained.
- Lastly, summary and future tasks are discussed.

Leading Concepts on MIS are "EDPS", "MIS", "DSS", "OA", "EUC", "SIS", "BPR", "CALs & EC & e-Business", and "ubiquitous Society & Web 2.0." Some of them are different from past research and some are discussed from the different point of view.

Contribution of this article is not for research on MIS but for undergraduate education by summarizing past Leading Concepts and mapping them on table.

Keywords : Management Information Systems, Corporate Information Systems, Leading Concepts, Overview

1. はじめに

日本の社会科学系の学部教育において「経営情報論」あるいは「経営情報システム論」などの名称で、主として企業情報システムを取り扱う科目が存在する。経営情報学部のようなこの領域を専門教育の柱にする場合は、プログラミングやシス

テム開発に関する科目までを含んだ情報技術に関する諸科目はもとより、経営学、組織論、戦略論などの関連科目が整備されているはずである。しかし、一般の社会科学系の学部では、関連科目の連動性が低い状態で単独に経営情報論等の科目が設置されている場合も多い。

一方、教科内容の主たる対象である企業情報シ

システムはどのような状態にあるかという点、後述のように現在非常にとらえにくい状態になっている。もし、企業情報システムが最新あるいは最新に近い情報技術によってのみ構築されているのであれば、最新事情を教えれば現状を伝えたことになる。しかし、過去の大きな遺産を引き継ぐような形で構成される巨大化した企業情報システムは、その標準的な全体像を最新技術の部分だけで的確に伝えられるような状態にはない。

さらに教える教員側にも問題がある。情報技術の急激な変化の前に自分の持っている知識が劣化している場合がある。技術面をクリアしたとしても、現実の状況がみえるわけではない。たとえば情報系の雑誌に紹介されている事例について、この事例が将来の情報システムの進化の方向性を示すものなのか、現在ある程度普及した一般性があるものなのか、あるいは特異なものなのかを判断するためには、技術だけでなく、現状を正しく把握していなければならない。しかしながら、現場を知らない、あるいは昔の現場しか知らない教員が教える場合が多くなっている。

適切な教科書があれば指導も可能である。米国の主要な教科書では大勢のスタッフが協力して、なかには毎年のように改訂を繰り返しているものがある¹⁾。日本では「経営情報論」等の科目のカリキュラム上の位置づけが曖昧なため、教えるべき内容はばらついた状態である。もちろん著者の負担と出版事情のため、時代の流れと共に改訂を繰り返すことも不可能である。

経営情報システムの現状を学部学生にきちっと教育するためには、次の3点が必要となる。

- (1) 企業情報システムの現状把握
- (2) 企業情報システムの現状を説明するための過去とのつながり
- (3) 上記2点を理解させるテキスト

そもそも(1)企業情報システムの現状、すなわち<現在>の姿を的確にとらえることが必要である。さらに現在の姿に混ざる過去の概念を理解するために(2)情報システムの主導概念の変遷、<過去>から<現在>をいかに伝えるかも大きな問題となる。これらを議論した上で、(3)経営情報

システムのテキストとして必要な構成や内容が決まってくる。その上でどのようなテキストが最適なのか、どのように教えるべきかの具体的教育方法が語られる。

本稿の目的は、上述の経営情報システムの現状を学部学生に的確に教育するための「(2)情報システムの主導概念の変遷、<過去>から<現在>をいかに伝えるか」を、経営情報システムに関する主導概念のオーバービューを具体的に行いながら議論していく。そして別途研究を行っている(1)(3)についての考察とともに経営情報システムの学部教育に貢献することを目的とする。

経営情報システムに関する先行研究は膨大なものがある。理論研究の専門書ばかりでなくテキストも多い。しかし、過去から現在までの全体の流れを常に意識しながら、必要最小限何を取り上げ、何を伝えるべきかの側面について議論している先行研究はほとんど存在しない。

従来の経営情報システムの文献において、過去の主要な概念を説明する際、その概念が時代をリードした時点での概念説明、すなわち当時の議論と、その後の評価の変遷、さらに現状でどう解釈し、評価すべきなのかが必ずしも明確になっていない場合が多かった。理論研究の場合は前後の文脈で判断が可能だとしても、当然テキストの場合は、これではわかりやすいとはいえない。

本稿では、先行研究が少なく、また、テキストに関しては後日(3)の議論と関連づけるので文献の参照は最小限にとどめている。もちろん経営情報システムそのものをいかにとらえるかの遠山(1998)のような研究は踏まえているものの、あくまで経営情報システムの現状を学生達に理解させるための視点から議論し、その要点をオーバービューしている。

したがって本研究は経営情報システムの理論研究面における成果はほとんど期待できない。しかし、学部教育における今後の貢献を加味すると、経営情報システム分野における研究として十分有意義なものであると考えている。

2. 経営情報システムとは

本稿でいう経営情報システムとは、社会科学系の学部教育で設置される「経営情報論」あるいは「経営情報システム論」で学ぶべき企業情報システム、特に日本企業の情報化の様態を把握するために、日本企業の情報システムを意味するものとする。

もちろんこの用語は米国では1960年代初期から70年代初期にかけてブームとなったMIS (Management Information Systems) の日本語訳と同じであって、さらに企業情報システム領域をあらわす一般名称でもある。

米国の経営情報システム (Management Information Systems: 以下 MIS) のテキストにおいては、MISをあたかもコンピュータを前提とした情報システム以外にありえないかのようなCBIS (Computer Based Information systems) と同義語に使う場合が多い²⁾。これらのテキストでは最新の情報技術を駆使した企業情報システムの事例が多数紹介され、あたかも巨大なあるいは複数の情報システムがそれ自身企業内に存在しているかのように説明される場合が多い。

一方、コンピュータのソフトウェア、ハードウェア、ネットワークの集合体と企業情報システムを認識しがちな米国流のMISのアンチテーゼとして、日本では、人と情報の結びつき、組織、マネジメントと情報との結びつきが強調される。

したがって小さな組織、小さな企業を例外として、現在パソコンなどの情報通信技術を全く利用しない組織体や企業は現実的には想定しにくいのが実態であろう。たとえそうであっても、理論上はコンピュータなしの情報システムが存在しうることを指摘する場合がある。この延長線上で日本では経営戦略、組織戦略と情報システムの関わりにより大きなウェイトを置く。

筆者は、MISとして包含すべき領域を広くとらえ、行政府、非営利組織を含むすべての組織であると考えている。

しかし、本稿ではこのような経営情報システムの概念のとらえ方についての議論は避ける。ここ

では今学生達の前にある日本企業の情報システムの現状を把握させること、そのために資することを目的とする。したがって、本稿については上記のようにMISをきわめて簡単な定義で済ませるとともに、企業情報システムをMISとほぼ置き換え可能に用いることとする。

3. なぜ企業情報システムがとらえにくいのか

情報通信技術 (Information and Communication Technology: 以下 ICT) の変化が急激であることは半ば常識となっている。企業情報システムがこの変化を受け、また、企業環境の変化を受けながら日々変化していることも事実である。

ただし、すべての企業が常に最新のICTを取り入れ、その情報システムを更新しているわけではない。個々の企業の事情によって、取り込み方に違いがある。また、4、5年を周期とする情報システムの更新サイクルも個別企業ごとに異なり、取り込みのタイミング取り込み方の違いによって情報システムは個々様相を異にする。

ICTが大きく変化する局面では違いが顕著に感じ取られる。インターネットが情報系システムに導入され、1人1台のPCを保有するようになった95年から97年にかけてのわれわれの調査では、導入がほんの少し違うだけで、PC、OS、グループウェアなどの利用方法に違いがみられるケースがあった³⁾。

更新すべきシステムを導入した直後に情報技術が大きく変わってしまうと、その後数年にわたってその企業の情報系システムは周回遅れのものとみなされてしまう。一度導入されたシステムは次の更新までその状態を維持せざるをえないのである。

しかし、更新タイミングのずれだけを情報システムがもっているのならば、その実態は把握可能であろう。大企業の本社管理部門のオフィスを考えて見ると、更新についての若干のタイミングのずれはあっても、いずれ次の更新時点での最新のものを導入すると考えられる。この面からい

うと、エンドユーザが接する情報系システムにおいては長い目で見れば大きな相違は生じないと考えることもできる。

しかし、基幹系、業務系のシステム資産はシステム開発に莫大な費用がかかるので長く継承される傾向がある。新たにシステムを作り直す時間、そのリスク、費用を勘案すると、部分的に手直しして利用する道を選ぶことが多い。したがってハードウェアがある期間ごとに置き換えられるのに対し、ソフトウェアは過去からの遺産として継承される場合が多い。

過去からの遺産として継承されるソフトウェア、アプリケーションの集合体は、情報システムの複雑化ももたらす。同一企業が複数工場を持っている場合、すべての工場が比較的統一された情報システムをもっているならば管理しやすいし、実態把握も楽である。しかし、実際には工場の稼働のタイミング、それぞれの情報システム導入の経緯、さらには製品部門の違いによって、複数の異なる形態を持つ情報システムの下に工場が管理されることもありうる。

これは同じ工場レベルだけでなく、企業情報システムのレベルでえても同じである。実際情報システムを統合された一つの情報システムとしてとらえている大企業の情報システム担当者に出会ったことはない。すなわち、実際の企業情報システムは、新旧ばらばらの形態をもった、複数の情報システムの集合体となっている。

過去の遺産を捨て去り、統合的な情報システムを構築可能にするというERP (Enterprise Resource Planning) パッケージのようなアプリケーションも登場している。実際に統合的な情報システムを構築が可能であれば、企業統合などの大規模な情報システム更新時、あるいは新規システムの構築が必要なタイミングで全面的にERPパッケージに乗り換えることも考えられる。

しかしながら、ERPの利用実態に関して雑誌、文献等で紹介される事例は必ずしもその実態について正しく伝えられてはいないようである。少なくとも統合的な情報システムとして利用されているよりも、会計システムとして利用するなど企業

情報システム全体の中のサブシステムを構成するアプリケーションとして導入されているケースが多いようである。

4. 何が見えていないか

4-1. 情報系システムについて

インターネットにつながった1人1台のパソコン (以下PC) 環境が整備され、グループウェアやワークフローを利用した情報共有の仕組みやナレッジマネジメント向けのソフトウェアが入って、本当にオフィスワークの生産性があがったのだろうか。先にもふれたようにインターネットが導入された時代の95年から97年にかけてわれわれは実態調査を行っている。そこで用いられているICTの企業組織への影響モデルを下記の図表1に示す。

利用形態として、一部の企業では第3段階のワークフローシステムや電子りん議が既に使われていたものの、調査時点では、全体としては平均的に第1段階が終わり、まだ第2段階に入っていないもたっていない状態であった。

その調査から10年の歳月が流れているので、調査企業全体の動向は、この表でいう第3段階に入っているはずである。第3段階へ入ることによって何がどう変化したのか。効率化の側面ばかりでなく創造性にどのような進歩があったのか。

さらにこの図表1で示すフレームは第3段階で終わっている。当時の時間軸の先端は90年代末程度、少なくとも21世紀は射程に入っていなかった。ユビキタス社会が喧伝される現在において、果たして第3段階を超える概念が模索され、この時点では未知の新たなステージに入っている企業があるのかどうか。

残念ながらこれらの点についてもしっかりした調査研究が行われているとは言い難い状態である。われわれは大企業の本社オフィス部門に対して、このあたりについてきちっとした調査と分析を必要としている。

図表 1

ICTの企業組織への影響モデル

	利用機能	マネジメントへの影響	組織への影響
コミュニケーション活性化	電子メール	コミュニケーションが確実に迅速にペーパーレス化	<ul style="list-style-type: none"> ・情報流通面で組織の壁は崩れても、組織構造そのものは変化せず。 ・仕事の進捗状況、貢献度、情報発信能力など個人の能力がさらけ出される。
情報共有化	電子掲示板、電子会議 情報共有化グループウェア	情報（知識、知恵）の共有利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ・情報を取り次ぐだけの管理職は不要で、形式的な管理階層の設定は無意味に ・課や課員に課せられたスタティックに仕事よりも、ダイナミックな共同作業でのメリットが明確に認識される
コラボレーション	ワークフローシステム 電子りん議 グループウェアの高度利用	競争作業の効率化 互いの進捗状況、貢献度の把握 迅速な情報流通による意思決定への貢献	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト単位の仕事が部内を走る。 ・課単位の分割の無意味さから、課制の廃止（課長、優秀な課員→プロジェクトリーダー）

出所：内野他（1999）、p. 39、表2より。

4-2. 基幹系・業務系システムについて

前述のように現在の企業情報システムは過去の遺産を継承する、複数のシステムの集合体となっている。これらを業種、規模の違い、情報システム導入のタイミングによる違いによって、一般的な傾向、あるいはいくつかの情報システムのパターンとして認識できれば問題がない。

しかし、このような試みはほとんど行われておらず、実際には同業種、同規模でも異なる情報システムを持つ例外的な事例が目につき、＜混沌とした状態＞としかいえない。

日本で「汎用」とコンピュータにその名を冠して販売しているのは現在富士通と日本IBMだけとなった。メインフレームはメーカーのカatalog上からも姿を消そうとしているように思える。確かにネットワークのコアがインターネットに移り、クライアント／サーバ(Client Server：以下C/S)形態が現在の情報システムの根幹であることは間違いない。

ここ10年でメインフレームは半減し、COBOLのような第3世代の言語もかなり減りつつあることは実感できる。しかし、その実態はとなると必ずしも明確ではない。COBOLのシステムはどの程度生き残っているのか。たとえ半減していても、

実態としての業務システムの根幹を今でも主要言語として支えているのではないか⁴⁾。

ここ数年の調査の中で、ある中堅企業で10年以上使われているオフコンで稼働している業務システムを見たことがある。古式ゆかしいオフコンを見て、思わず「メーカーがまだメンテナンスをしてくれるのですか」と口をつきかけたシステムである。15、20年前に開発されたシステムであっても、その企業固有の業務システムを支えてくれており、その下で業務が滞りなく進むのであれば、危険を冒して新規システムを構築する必要はない。ハードウェアも買い取りならば、使えるだけ使う企業があってもおかしくない。

中堅・中小企業におけるこのようなオフコンの利用はあくまで例外なのか。大企業における汎用コンピュータの利用はどのようなものか。インターネットがバックボーンになっている状況下で、C/S型の仕組みと従来型の組み合わせの現状はどうかなど、筆者にとって実態が必ずしも把握されていない事象は数多い。

5. なぜ過去から現在なのか

企業情報システムの現状がとらえにくく、さら

図表2

情報システムの主導概念の変遷 (1)

年代	50年代前半～	60年代半ば～70年代前半	60年代～70年代	70年代後半～80年代前半
キー概念	EDPS ADP/IDP	MIS 経営情報システム Management Information Systems	DSS → ES, ESS, EIS, GDSS 意思決定支援システム Decision Support Systems	OA オフィス・オートメーション Office Automation
	対象	米国一部大企業 米国大企業 日本の大企業	日米一部大企業	企業の本社, オフィス部門 企業規模を問わず関連
定義		経営者に必要な情報を必要な時に提供することをめざした情報システム	意思決定の自動化ではなく, 意思決定の支援にポイントが置かれた対話型のシステム	コピー, FAX, WP, オフコン, パソコンといった単体機器の発達によるオフィスの情報化
一般的見解		意思決定の自動化を指向したと誤解された → MISは失敗という評価あり	概念はMIS以前から存在。MISのアンチテーゼとして概念が普及	他の概念より息が長く使用される。OA機器という用語は現在でも使われることがある。
意義		日本企業の情報システム化が進展するきっかけとなった	特定業務における情報利用の促進 意思決定支援の視点の重要性を認識させた	オフィスワークの情報化を促進, 情報化の進展をTV広告を通じて一般の人も知る。
主導主体		経営者, IS担当者	ミドルマネジメント (意思決定者) →経営者 (executives)	中小企業を含む経営者, IS担当者, オフィスワーク

EDPS : Electronic Data Processing Systems
ADP : Automated Data Processing
IDP : Integrated Data Processing

ES : Expert System
ESS : Executive Support Systems
EIS : Executive Information Systems
GDSS : Group Decision Support Systems

に何が見えていないかについて述べてきた。日本企業の情報化の歩みを振り返ると、特定の時期には情報システムを主導する概念が存在し、その概念のもとにその時期の情報システムが構築されてきたことがわかる。

日本人は熱しやすく、冷めやすい。ある時期流行した主導概念は急速に廃れ、情報システムに関連する人々の口にはのぼらなくなることがある。それだけ時代区分を考えやすいといえる。

しかしながら、一度主導的概念として情報システムに取り込まれた考え方は、主導的役割を譲ったとしても、次の時期の情報システム構築のため

の基礎概念として、あるいは当初の意味合いを異にしながら水面下で生き続けたりする。

したがって現在の情報システムは、単にソフト遺産の継承、古いシステムの継承という意味で過去を引きずっているだけではない。それぞれの時期のシステムは異なった主導概念の下に作られつつも、それ以前の概念を含んでいるので、システムはそれぞれ違った主導概念の混在という問題も同時に含んでいるのである。

この糸を解きほぐし、現在の姿に混ざる過去の考え方を理解しつつ、正しい現状認識を行うために、企業情報システムの主導概念の変遷、すなわ

図表 2

情報システムの主導概念の変遷 (2)

年代	80年代後半～90年初頭	日本 93年～96年	90年代半ば～21世紀初頭	2002年～
キー概念	SIS 情報技術の戦略的利用 戦略的情報システム Strategic Information Systems	BPR リエンジニアリング Business Process Reengineering	CALS EC e-Business Electronic Commerce	ubiquitous Web 2.0
対象	大企業中心、業界 VAN の主催、参加企業	大企業 中堅企業	B2B B2C	
定義	IS の優劣によりビジネス優位を確保している先進事例を SIS と呼ぶ		インターネット企業の台頭と挫折 Amazon, eBay	ICT のパーソナリ化 SNS, Blog Google, Wikipedia
一般的見解	大規模システム開発が繰り返され、優位性のためより、競争から振り落とされないための開発の色彩が強くなる			
意義	IS が初めて戦略的優位、ビジネスの武器になるものと認識された	バブル崩壊後のマネジメント手法であると同時に当時の情報システムの主導原理にもなった		IC タグ・無線 IC タグ (Radio Frequency Identification: RFID) XML: Extensible Markup Language UML: Unified Modeling Language
主導主体	経営者, CIO, IS 部門長 バブル崩壊とともに消滅		データウェアハウス データマイニング SCM: Supply Chain Management CRM: Customer Relationship Management SFA: Sales Force Automation 知識経営 (KM: Knowledge Management) ASP: Application Service Provider ERP (Enterprise Resource Planning)	
	80年代前半～90年代後半 EUC エンドユーザ・コンピューティング End User Computing すべての企業の管理部門			
	EDI: Electronic Data Exchange ECR: Efficient Customer Response QR: Quick Response		インターネット技術 イントラ (エクストラ) ネット グループウェア	

ちく過去>から<現在>をいかに伝えるかが問題となるのである。この部分がまさに本稿でいう経営情報システムの根幹となる。

6. オーバービュー

6-1. オーバービューのポイント

以下、ある時期の情報システムをとりまく時代区分ともなる「企業情報システムの主導的概念」で<過去>から<現在>をオーバービューしていく。

オーバービューという表現を用いているのは、それぞれの主導概念、あるいは時代区分を説明するために必要な要素を筆者なりの観点から抽出し、

それに最小限の説明を加える形にしているからである。

オーバービューのためのポイントを整理すると次の4点になろう。

- (1) 全体の流れを常に意識
- (2) 情報技術, 経営環境, 情報システム部門とユーザ部門の環境
- (3) どの時点の評価と説明であるかの明示
- (4) 何が継承され現在に生きているのか

まず, 単に情報システムの歴史を学ぼうというわけではないので, 全体の流れを常に意識し, その全体の中でどの部分を議論しているかを常に鮮明にする必要がある。

もちろん, その時期の情報技術がどのようなものであったかの最低限の理解も必要である。その時期の経営環境, 情報システム部門とユーザ部門についての環境の理解も必要である。

次に, ここで対象としている主導的概念あるいはある時期の情報システムをとりまく時代区分を, その時代の説明, 評価として語る。もしかしたら, 当時から現在までの評価あるいは概念そのものの変遷についての説明も必要であるかもしれない。

最後に, 何が継承され何が現在に生きているのかについての説明も必要となる。

以下, 「表2 情報システムの主導概念の変遷」を参照しつつ, それぞれの概念, 時代区分について, その背景となる情報技術の水準についての記述を含めて整理していく。

6-2. EDPSの時代

戦後の世界をリードする米国では50年代の後半あたりから文字通りの大企業, 多国籍企業が登場する。このビッグビジネスの事務処理をこなすためPCS (Punched Card System) が使われた。しかし, コンピュータの商用化にともない, このPCSシステムの中核がコンピュータに置き換わる。PCSでは, 穿孔されたカードである紙カードそのものがデータを保存する媒体でもあり, このカードを直接ソーティングする機械が利用された。

当時コンピュータは電子計算機とよばれていた。

したがって<計算を非常に速く行う計算機>のイメージが一方にあったものの, 企業における利用では, 人海戦術ではこなしていく事務処理, データ処理を効率的に行う機械としての側面が強かった。

電子計算機が企業情報システム取り入れられると, 紙カードは主としてプログラムやデータの入力媒体, あるいはそれらのバックアップの媒体となった。

電子計算機を使った処理をEDPS (Electronic Data Processing Systems) とよび, 時には電子計算機そのものとしてEDPSを用いた。また, 当時の<電子計算機>は現在の<コンピュータ>とは想像がつかないくらい機能が低いものであった。

日本ではこの時代ほんの一握りの企業しか電子計算機を保有しておらず, 先進国アメリカと先進国を目指す日本との間には, 大きな格差が存在していた。

米国では, 単体として事務処理を行うEDPSのイメージから企業情報システムへの萌芽を示すADP (Automated Data Processing: 自動データ処理) やIDP (Integrated Data Processing: 統合データ処理) という概念が存在した。

6-3. 経営情報システム

コンピュータは依然現在のものとは比較しようもないほど処理能力は低かったものの, 1960年代初頭になると, TSS (Time Sharing System) やオンラインリアルタイムシステム (OLRT: On Line Real-Time system), 複数の端末からホストを利用するなど, 現在の姿を彷彿させるコンピュータ利用形態の初期の実用化が始まった。

このような情報技術の進展を受けつつ, 60年代の初頭から半ばにかけて, 米国ではいくつかの大規模な情報システムが構築された。たとえば米国防空軍のSAGE (Semi Automatic Ground Environment) とよばれる防衛システムは, 個々のコンピュータが特定の業務を遂行するものというより, 全体として<統合化された情報システム>といえる状態になった。

また, アメリカンエアラインの座席予約システ

ムで、後の時代に特に有名になる SABER (Semi-Automated Business Research Environment) の初期のシステムが構築され、チェーンマンハッタン銀行やバンカーストラストなどの巨大銀行に大規模な情報システムが登場した。

このような状況を背景に 60 年代初期の米国において MIS (Management Information Systems) という概念が登場し、企業情報システムへの大規模投資の動きがおこった。MIS は「経営者が必要な情報を必要な時に提供するシステム」として紹介された。

バラ色の世界をもたらすこの目標それは、21 世紀に入ってもいまだに達成不可能なままである。当時の情報技術の水準で MIS ブームを経験した 60 年代半ばの米国では、早くも MIS の概念そのものに疑問が示されるようになりはじめていた (Deaden, 1964, 1966, 1971)。

あらゆる面で米国とは大差があった当時の日本では、1967 年に「訪米 MIS 使節団」が組織され、その報告書が公開されることによって、日本でも MIS がブームになった。

コンピュータなど無縁な多くの日本企業にとって、伝えられた先進国米国の企業情報システムの先進性は衝撃的であった。米国から MIS に対する否定的な見解が伝えられつつも、日本では 70 年代前半までは MIS を標榜する、コンピュータ導入の黎明期が続くことになる。

当時、MIS ブームが過ぎ去る時期こそずれても、日米ともに「MIS は失敗」と位置づける論調が多かった。しかし、その後の企業情報システム全体の流れに位置づけると必ずしもそれが MIS の正当な評価とはいえないのではないか。

米国の MIS では、大企業の情報システムがより整備されていき、その余波として中堅企業へ向けたコンピュータ導入が行われる流れとなった。

日本では MIS のブームによって大企業がコンピュータを導入し始め、しかもブーム後半それを MIS とよばなかった企業があったとしても、全体として「企業情報システム」を目指してコンピュータを利用するように、ともかく日本において舵がきられたことにその能動的な意義がある。

6-4. 意思決定支援システムとその展開

米国で MIS が叫ばれていたそのころ、端末機を通して対話型でコンピュータを利用し、人間の意思決定にコンピュータを役立てようという研究が進んでいた⁵⁾。この研究では、あらかじめ決められた業務をコンピュータに処理させる定型的な業務処理ではなく、できるだけ問題状況に応じてフレキシブルに人間がコンピュータパワーを利用できるようなシステムが指向された。

当時の情報技術ではあらかじめ想定されたきわめて狭い範囲に限られるものの、このマン-マシンシステムは人間の意思決定を対話型でコンピュータが支援する形態であった。当初は MDS (Management Decision Systems) とよばれた意思決定支援システム (Decision Support Systems : 以下 DSS) の登場である。

MIS ではコンピュータによる業務処理の自動化の側面が強調され、結果として経営者に必要な情報からはほど遠い部分しか実現していないことが失敗点として指摘された。DSS では、コンピュータが主役である人間を「<助ける>」という構図であったため、DSS を MIS 後の企業情報システムの主導概念を位置づける場合も多い。

ただし、DSS のシステムはいずれも企業情報システムのサブシステムともいうべきもので、個々のレベル、部門の意思決定者のために必要に応じて構築されるので、企業情報システム全体が DSS になるというものではない。

しかし、そうであっても情報システムの目的が「人間の意思決定への支援である」との指摘には大いなる意義があった。情報処理における、効率化、省力化、また簡単な決定の自動化を進めていくことが情報システムの目的であることは間違いないものの、それぞれの時点で立ちはだかる複雑な意思決定に立ち向かう人間を支援する姿勢は、情報環境がどのように変わろうとも常に追いつけるべきテーマである。

事実、DSS の形態を取るシステムはある意味普遍的なシステムで、人口知能が流行した時代にはエキスパートシステムがここでいう DSS にきわめて近似した。さらに DSS は、ESS (Execu-

tive Support Systems：経営者支援システム）あるいは EIS（Executive Information Systems：経営者向け情報システム）とよばれるシステムへつながり、グループウェアとしての GDSS（Group Decision Support Systems：グループ意思決定支援システム）へと展開していく。時流に応じ、一時的に名称は変えつつも、DSS としての本質は変わることがないのである。

6-5. オフィス・オートメーション

70 年代を通じて日本企業の情報システム整備はそれなりに進んでいく。70 年代も後半に入ると、オフィスで使われる情報機器は、電話、コピー、汎用機（汎用コンピュータ、メインフレーム）の端末に加えて、オフィスコンピュータ（オフコン）、ワードプロセッサ、そしてパーソナルコンピュータ（パソコン、PC）などが次々と加わってきた。

80 年代に入ると PC はビジネスマシンとして十分な能力を持つようになり、また日本語ワープロも急速に普及し始めた。このような単体としての情報機器の登場、普及によって、オフィスの省力化、コスト削減をめざす機運が 70 年代末に高まる。80 年代に入るやいなやオフィス・オートメーション（Office Automation：以下 OA）は、一気にブームの様相を呈した。

MIS のブームが情報システム部門と経営者との間のブームだとすれば、OA ブームは大企業のオフィスワークを巻き込み、中小企業もターゲットとしたより大きなものとなった。テレビコマーシャルにも大々的に登場したため、一般の人も OA という名称を知ることとなった。

当時、あまりにブームが過熱したため、すぐに飽きられ一過性のものにすぎなくなると懸念された。確かに OA ブームなるものは 80 年代前半に終息したものの、飽きやすい日本人の間で比較的長くブーム状態を保った概念であったと筆者は評価している。ブームが去った後も、OA および OA 機器という用語はオフィスにおける情報化に必要なものとしてこの後長く使い続けられることとなる。

この長期定着化の背景には、①マイクロプロセッサ、通信技術を中心とした情報技術の急速な進歩と、②より深刻になるオフィスの効率化の要請、③情報システム部門が汎用コンピュータ中心の既存のシステムの維持と新規のシステム開発に追われ、オフィスにおける身の回りの小さなシステムには手が回らなかったことがあげられる。

増え続ける情報量に見合うようなオフィスの人員増は事実上不可能で、実際には増え続ける管理部門の要員をむしろ減らしつつ、増え続ける情報量に対応せざるをえなくなったことが、情報技術と結びついて OA を定着させることとなったのである。

6-6. エンドユーザ・コンピューティング

OA の目的は、当初は単体としての OA 機器の導入による事務合理化、オフィス人員の削減ないし増加抑制にあった。しかし、時の経過による情報環境の変化によって、LAN その他のネットワークに OA 機器が接続されるようになって、基幹システムのデータベースの利用などの MML（Micro-Mainframe Link）の問題や、表計算（スプレッドシート）やデータベース、グラフ処理などの簡易ソフトの利用、さらにそれらのソフトのマクロ機能や第 4 世代言語（4 GL：Fourth Generation Language）によるユーザ自ら行う身近なシステムの開発なども現れてきた。これらを総称してエンドユーザ・コンピューティング（End User Computing：以下 EUC）とよぶ。

80 年代は欧米と比較すると日本では高い成長が持続している時代で、新規のシステム開発の需要は伸びていた。したがって企業の情報システム部門は通常の情報処理のオペレーションに加え、新規のシステム開発および情報システムの保守管理に手一杯になり、エンドユーザが望む細かい、小ぶりのシステム開発に手が回らなくなった。

システム部門はいつの時代も情報装備率が高く、ソフトの生産性を高めるために最新技術が取り入れられる。しかし、どのような技術を取り入れても、システム開発そのものが人に依存し、たくさん作るのには人海戦術が必要なことは今も昔も変

わっていない。

一方、情報システムの対象たるビジネスは、時の経過と共にどんどん変化していく。新規のシステム開発ばかりでなく、ビジネス変化に対応した既存のシステムの手直しも恒常的に必要となる。この既存システムの修正、機能拡張であるシステムの保守管理の負担は、特にこの時代の情報システム部門に重くのしかかった。

このような状況下にさまざまな OA 機器が登場しユーザ部門に配備されたわけである。もちろんオフコンや PC などが情報システム部門の管理下に導入されたケースも多かったものの、事務機器の延長線上で配備されることもあったため、すべてを把握することは難しかった。さらに PC などにインストールされるソフトウェアにいたっては、情報システム部門がバージョン管理を含めてすべてを把握することは当時ほとんど不可能であった。

だからこそ EUC が重要で、「OA 機器をエンドユーザに自由に扱わせ、その自主性にまかせることによって情報システム部門の負荷を軽くしようとした」のである。「エンドユーザの自主性にまかせる」とは善意の表現であって、実際は「勝手にさせている」が実態で「運を天にまかせて」いるのではないかと感じ取れる局面もあった。それだけ企業の情報システム部門の負荷は大きかったのである。

これが 80 年代から 90 年代半ばまでの EUC の本質であると筆者は考えている。事実 80 年代後半にはエンドユーザ開発 (EUD: End User Development) という用語も用いられ、小ぶりのシステムをユーザ自らが開発することが推奨された。

この EUC の流れは、インターネットが企業に導入される 90 年代半ばにいったん完全に断ち切られたと筆者は考えている。

インターネットに接続された PC を 1 人 1 台使うのが標準になるにしたがい、ネットワークにつながる PC のソフトウェア (以下ソフト) は当然ながら管理されなければならなくなる。現在ではエンドユーザが PC 上で使うソフトは、基幹系、業務系システムで使われる応用ソフトを除くと、ブラウザ、メールソフトの他は、ワープロ、表計

算、プレゼンテーション用のいわゆるオフィスソフトが主力になっている。エンドユーザによって使われるソフトは、原則的には情報システム部門の管理下に置かれるようになっている。

この理由は、正規のソフトを正しく管理して使うためと、ネットワークにつながった情報システムのセキュリティを確保するためである。

前者は、いわゆる海賊版を排除し、ソフトの著作権を尊重するとともに、ソフトのバージョンまでしっかり管理し、バージョンの不揃いによる不都合が生じないようにするのがねらいである。

後者については、コンピュータの不正利用や個人情報保護の問題でセキュリティを確保すること、さらに企業全体の内部統制を確立する側面から情報システムを見直すこと、これらが時代の要請になっているからである。ソフトの管理とセキュリティの確保は、現在の情報環境下では努力すれば対処可能である。少なくとも「運を天にまかせ」状態は避けなければいけない。

80 年代から 90 年代半ばまでの本稿で指摘する EUC の時代には、これらはとてもかなわぬ要請だったと思われる。だからこそこの <EUC> だったのである。

表 2 の EUC は、他の主導概念とは違って下側に表示されている。また、80 年代前半に始まり、90 年代後半で終わったことになっている。その理由は以下の 2 点にある。

EUC を情報システムの主導概念と考えることは必ずしも一般ではない。少なくとも時代区分として採用することはほとんどない。ここであえて掲載しているのは、上記のような時代背景を持った EUC が情報システムの発展上、<ほぼ主導概念級の>重要性を持つと筆者が判断しているからである。

また、一般の主導概念より下に表記されているのは、引き続き SIS や BPR といった主導概念と並立して存在していたからである。

もちろん、90 年代後半以降も EUC は重要な概念として使い続けられている。現在の EUC は「情報システム部門の管理下にオフィスソフトを中心とした限定された利用範囲において、情報を

いかにユーザが有効利用するか」の側面に焦点をあてる概念である。DSS同様この考え方も情報システムにとって普遍的な重要性を持つ。

しかし、普遍的なEUCとは少々異なる意味合いで<別のEUC>が歴史上存在したことを認識するのは、企業情報システムを正しく認識する上で大切だと考えているからである。

6-7. 戦略的情報システム

OAの普及が着実に進む一方で、情報システムは企業戦略上のキーファクターとなりうる。換言すると、情報システムの差が企業の競争優位の源泉になりうるということが、1980年代に入った米国で認識されるようになった。これを米国では一般に「情報技術の戦略的利用」とよんだり、あるいはワイズマン(1988)が名づけた戦略的情報システム(Strategic Information Systems:以下SIS)とよんだりした。

もちろん現在のインターネット以前の<固い>ネットワークであるものの、当時の情報技術でもかなりのネットワーク化が可能となっていた。ここでの<固い><従来型の>ネットワーク化には、インターネットを利用する場合とは異なり、ネットワークの整備が自ら必要なため巨額の資金がかかった⁶⁾。

しかしながら、いったん他社に先行してネットワークを構築して取引先を囲い込めれば、後続企業のネットワーク化をかなり阻害することができた。

この時代はインターネットと比較すると、まだネットワークの萌芽時代ともいえる状態で、自前のネットワークがそれぞれ独立に存在しはじめた時代であった。自分でネットワークを構築できなければ、誰かの作った独立の、すなわち<インター>でない、インターネットとは比較にならないほど小さなネットワークへ入れてもらうしかない時代であった。

このようなネットワークの囲い込みによる競争優位の事例を中心に、情報システムの企業競争上の戦略性が認識され、「企業の競争戦略を支援し、または形成することを意図した情報技術の利用

法」としてのSISが登場したわけである。

MISの時代にも事例とされたアメリカンエアラインのSABER(Semi-Automated Business Research Environment)システムがより整備され、拡張され、単なる座席予約システムからホテル、レンタカーの予約などを一手に引き受ける旅行業のCRS(Computer Reservation Systems)を持つ優位性が紹介された。その他、日米で情報システムを企業経営上に効果的に利用している事例が、情報技術の戦略的活用のメリットを示した。

これまで企業の後方活動、すなわち支援活動としてのバックオフィスであると認識されていた情報システムが、このSISの議論において初めて本格的に戦略と結びつきうるものと認識されたわけである。情報システムの企業競争上の価値が認識されたという側面でSISは非常に重要である。

<人と違うこと>を好まない日本では「情報技術の戦略的利用」という表現はあまり用いられず、もっぱら一律にSISという用語を用いた。ブームの、すなわち時代を引っ張る概念としてSISが用いられたのである。その結果、<競争優位獲得のために>情報システムの再構築が必要ということで、“バブルの時代”の89年から91年にかけて、猛烈な情報化投資が行われた。

米国でも日本でもSIS構築をめざした情報化投資では、企業は必ずしも満足のいく競争優位が獲得できなかった。その実態は、競争相手の情報化投資を意識しつつ、<競争から脱落しない>ための情報システム強化の側面が強かった。

日本では花王やコクヨが個別企業のネットワーク化の事例として、業界VAN(Value Added Network)としてはメーカーの連合としてのプラネット、卸と小売が手を結んだコアネットなどがネットワーク化の事例として取りあげられた⁷⁾。

これらの事例研究を通じて当時のネットワーク化の展開を理解すると共に、インターネットの登場によって<従来型のネットワーク>がどのように変容したのかを理解することは、現在の情報システムを認識する上で重要である。

6-8. リエンジニアリング (BPR)

バブルの崩壊とともに、ほとんどの情報化投資が中止に追い込まれた。日本の SIS はここに終焉を迎えた。さらに情報システムのオープンシステム化、ダウンサイジング、ライトサイジング、アウトソーシングなどの技術の波が押し寄せ、これまでの情報化投資の姿勢に猛省が迫られた。

一方、米国では SIS の時代から顧客満足 (Customer Satisfaction: 以下 CS) の視点から仕事の仕組みを原点から組み直すビジネス・プロセス・リエンジニアリング (短くりエンジニアリングとよぶ場合もある。Business Process Reengineering: 以下 BPR) が議論されていた。ハマーとチャンピー (1993) は BPR とは「コスト、品質、サービス、スピードのような、重大で現代的なパフォーマンス基準を劇的に改善するために、ビジネス・プロセスを根本的に考え直し、抜本的にそれをデザインし直すこと」と定義している。

BPR では、細分化された仕事を可能な限りまとめ、1人の従業員あるいは少人数のチームが責任をもって遂行するため1人の裁量の範囲が広がる。従来は例外処理が全体の進行を妨げてきた。BPR では、単純な標準化された処理ステップのパーツの集合を、より大きな通常起こりうる複数の例外処理を含めたプロセスに吸収してしまう。そして本当の例外は例外処理担当者にまかせて、残りのプロセスを遅滞させないようにする。このような BPR を成功させるためのバックボーンとして情報システムの整備、ICT の有効利用が要請された。

日本では、バブル崩壊後のマネジメント手法としてリストラクチャリング (以下、リストラ) とともに BPR が注目された。

日本での〈リストラ〉は、前向きな事業の再編成という本来の意味よりも、これを矮小化し、単なる〈人員削減〉を意味する概念としてより多く使われた。もう一方の BPR は、マネジメントの手法というより、新規の情報化投資がストップしたバブル崩壊後における〈情報システムの通常の更新、整備〉を行うにあたっての指導原理という意味でブーム的に使われることとなった。

この時代、PC などの情報機器価格の急落と、インターネットの登場によるネットワークの低コスト化による急増とが重なった。大企業の通常のシステム更新がなされる場合、従来とほぼ同じコストで、すなわち追加コストなしに、本社管理部門はインターネットに接続された1人1台の PC 利用環境へと変貌していった。この意味では「インターネットへの過渡期あるいは導入期」と理解した方がわかりやすいかもしれない。しかし、情報システムの主導原理としてはこの時代 BPR が存在したことに間違いない。

この時期以降がまさに本稿の「3. なぜ情報システムがとらえにくいのか」、 「4. 何が見えていないか」で記した、本格的な企業情報システムの〈混迷状態〉に入ることとなる。

6-9. CALS・EC・e-Business

1990年代後半から21世紀初頭は、まさにインターネットが企業から家庭に普及していく時代である。初期には、企業間である B2B (Business to Business)、後期には、企業と個人間である B2C (Business to Customer) のビジネスが成立していく。

CALS は米国で SIS が始まる 1985 年頃国防省がコンピュータ利用によるロジスティックス支援 (Computer-Aided Logistics Support) として提唱した概念から端を発する。88 年頃にはコンピュータ利用による調達とロジスティックス支援 (Computer-aided Acquisition and Logistics Support) となった。インターネットが国防省の研究開発用のネットワークから出発したように、CALS もまた民間にもその効用が知られるようになり、92 年には商務次官が「CALS で米国の製造業を再生させる」と宣言することとなる。

CALS はロジスティックス支援の範囲を越え、論理的な統合製品データベースを中心にネットワークを介して、各企業が異なる分野を担当して結びつく EI (Enterprise Integration) の概念に広がっていく。EI は仮想企業 (virtual corporation) の概念とほぼ同等のもので、より標準化された企業間の情報インフラが強調される。そこで

の軍服用語のイメージを薄めるために93年には継続的な調達とライフサイクルの支援 (Continuous Acquisition and Life-cycle Support) と名称変更された。日本ではCALSをこの名称の略号としてとらえ、当時の通産省では「生産・調達・運用支援統合情報システム」とよんだ。米国商務省はEDI(Electronic Data Exchange:電子データ交換)、EC(Electronic Commerce:電子商取引)についての指導を強め、97年に政府機関が行う調達業務はECで行うという指示を出した。この商務省の意も受けて、CALSは高速(光速)な商取引(Commerce At Light Speed)にさらに名前が変わっている。

日本では、CALSは94年から95年にかけて主に製造業を中心として議論された。しかし、従来からのEDIの発展系としてインターネット時代にふさわしいECがこの領域の総括的な呼び名とされるようになり、アマゾン・ドット・コムなどのB2Cの米国事例に刺激を受け、99年から2000年にかけてはe-Businessが情報システムの流行語的指導概念となった。

個人的にはe-Businessをこの時期全体の指導概念としたいところである。しかし、日本では流行が過ぎるとすべての概念の使用頻度が極端に落ちる傾向があるため、ECを中心とした3用語の併記としている。

この時期はインターネットが企業に本格的に普及していく時期で、それと同時にデータウェアハウス(Data Warehouse: DWH)、データマイニング、サプライチェーンマネジメント(Supply Chain Management: 以下SCM)、CRM(Customer Relationship Management: 顧客関係管理)、SFA(Sales Force Automation: 営業支援システム)、知識経営(Knowledge Management: 以下KM)、ASP(Application Service Provider)、ERP(Enterprise Resource Planning: 統合業務パッケージ)などの現在の企業情報システムのサブシステムを構成する情報技術ないしアプリケーションシステムやサービスが企業情報システムに取り入れられた時期でもある。

6-10. ユビキタス社会, Web 2.0

2000年春、米国のインターネット企業の淘汰が始まりインターネットバブルの崩壊と騒がれた。2002年頃にはEC、e-Businessが使い古されてきて、これに代わる新たな指導概念が求められることとなる。この時期指導概念として躍り出たのがユビキタス社会である。ユビキタス(ubiquitous)とは「いたるところにある、どこにでもある、遍在する」という意味で、いつでも、どこでも情報に接することのできる社会を意味する。

ユビキタス社会についての議論では、現在というより近未来社会が構想されるという趣が強い。企業情報システムと直接関連する具体的な事項としては、電子タグ、ICタグなどと呼ばれるICチップを利用した非接触認証技術であるRFID(Radio Frequency Identification)の開発とこれのビジネスへの導入が議論され、ここのところ実務に活用され始めた。

もう一方で注目すべきは、インターネットの第2世代サービスの提供と位置づけられるグーグルやウィキペディア、さらにブログやSNS(Social Networking Service)の利用者の急増についてである。オライリーらはこのようなインターネットの新しい利用法、サービスを説明する概念として「Web 2.0」を提唱している⁸⁾。

このインターネットの世界における動向はネットを利用しない人々や、既存の企業組織の目で見えるものとサービスを通じてのビジネス活動とは一見無縁のようにみえる。

グーグル、ヤフー、マイクロソフトが激突する検索エンジンのユーザ獲得競争は、検索サイト自身がユビキタスな状況における情報を自ら生み出したり、蓄積したりしなくても、情報の利用に関してのインフラストラクチャに自らになることによってサーチエコノミーを体現しようとする⁹⁾。

梅田望夫(2006)は、「[インターネット]」「チップ革命」「オープンソース」という「次の10年への三大潮流」が相乗効果を起こし、そのインパクトがある閾値を越えた結果、リアル世界では絶対成立し得ない「三大法則」とも言うべき全く新しいルールに基づき、ネットの世界は発展

を始めた」と述べている。

ここでいう三大法則の1番目は、＜不特定多数無限大＞に近い膨大な人間の意思の集積情報、たとえばある商品についての価格づけや評価情報が集まることによって、＜神の手＞に近い評価ができる状態をいう。「全体を俯瞰する視点、神の視点からの世界理解」が可能になると梅田は表現している。

2番目と3番目は筆者の理解では両者は連動しているもので、たとえばグーグルは検索連動広告アドワーズ事業に加えて、低コスト構造のインフラを背景にアドセンスの仕組みを導入した。これによって、一方で小規模なビジネスでも世界へ向けて広告発信が可能になるとともに、総表現社会の＜個人＞が自らのホームページやブログ上に広告を掲載することによってお金を稼ぐ仕組みを提供したことである。

「ネット上に作った人間の分身がカネを稼いでくれる新しい経済圏」が登場し、それによって「放っておけば消えて失われていたはずの価値を「不特定多数無限大」ぶん集積しようという考え方である。もしその自動集積がほぼゼロのコストでできれば、「Something」（某かの価値）になるという¹⁰⁾。

これらのインターネットの中という＜あちらの世界の動向＞は、目に見える＜こちら側＞の企業情報システムに直接の影響はないかもしれない。しかし、ビジネスそのものの中核は＜情報＞であるはず。＜あちら側＞を含めた＜情報＞の動向に常に目をくばり、＜あちら側＞で生まれる膨大な情報を利用できる体制を取れる企業情報システムもあっておかしくない。

6-11. われわれに必要な視野

以上「表2 情報システムの主導概念の変遷」をオーバービューしてきた。われわれは今どこに位置しているのだろうか。情報技術の世界でドッグイヤーという言葉が使われて久しい。犬は人間の約7倍の速さで成長していくことから、この業界、特にインターネットの世界では従来の1年が7年分でどんどん変貌していくことをあらわす。

文字通り2年も立てば「十年一昔」を越えてしまう。2002年から表の右端のユビキタス社会、Web 2.0に入ったとして、4年も立てば当然次のステージが見えてこなければならない。

表の両端は現在の人間の一生より短い、たかだか60年であるものの、この間の変化はすさまじい。われわれが表の右端に立っていたとしても、表全体に示される主導概念を程度の差はともかく含んだ世界が、現在の企業情報システムであること。これが、さらに少なくとも表の右半分で生まれたシステムを遺産として引き継ぐ、まさに混沌とした世界であること。だからこそ現在の企業情報システムを正確にとらえるために、＜過去＞から＜現在＞の主導概念変遷の理解と全体の流れの視野が必要なのである。

7. まとめ 今後の課題

現在の姿を理解させるために過去を説明する必要があることについては「5.なぜ過去から現在なのか」に記した。しかしながら、過去の事象を説明する場合、必要な内容を「過不足なく」伝えるのは難しい。とくに同時代にその事象を経験した者は、その事象に詳しいが故に細かく説明しがちとなる。本稿で示したオーバービューも「過不足」に関しては私見の域を越えてはいない。

情報技術の進歩の状況、社会情勢、経営環境に呼応した情報システムの変容を伝えることは、それ自身意味のあることであろう。しかし、＜現在＞を知りたい者にとって、現在とつながることが明確でない＜過去＞なら、詳しく知る必要はないと判断することを忘れてはならない。

本稿でとりあげなかった(1)企業情報システムの現状把握については、別途実態調査を含めた研究プロジェクトを組織している。(3)上記2点を理解させうるテキストについて、日本および英米の文献について別途調査研究の上、何をどう伝えるかの議論をしていく。いずれもまだ研究途中であり、今後の研究の進展にあわせて別途その成果を公表していかなければならないと認識している。

付記

本研究は、平成18年度専修大学個別研究助成「企業情報システム実態把握のためのフレームワーク抽出とそれを利用したアンケート調査」の研究成果の一部である。

注

- 1) Kenneth C. Laudon と Jane P. Laudon は、*Management Information Systems* と *Essentials of Management Information Systems* の2冊のテキストを最近ではほぼ毎年改訂している。最新版はどちらも2006年、前者が10訂版、後者が7訂版である、常時改訂のための作業が行われていると考えられる。
- 2) 前掲の Laudon and Laudon では、テキストの対象が CBIS であると明記されている。
- 3) 内野・小澤・村田 (1999)、内野 (1999) はその調査研究プロジェクトの成果の一部である。
- 4) この問題に対して穂積和子を中心とする共同研究プロジェクトが実態調査結果を公表している。穂積和子他 (2005, 2006 a, 2006 b) 他を参照のこと。
- 5) Scott Morton は1960年代にDSSの研究を行い1967年に学位を取得している。その論文がベースになって刊行されたのが Scott Morton (1971) である。初期のDSSに関する論文には Gorry and Scott Morton (1971)、Gerrity (1971) などがある。
- 6) <古い>ネットワークとは、ネットを引くたびにケーブルの配線を行わなければならないような、融通性のない、そして時間と金のかかるという意味である。<従来型ネットワーク>という表現は、インターネット以前の従来のネットワークを知っていることを前提にしている。インターネット以前を知らない学生向けには、「以前から今まで」という意味の<従来>よりも、<以前の>ネットワークあるいは<古い>ネットワークと表現した方が適当かもしれない。
- 7) 拙稿、「情報ネットワーク化戦略」、島田達巳・海老澤栄一 (1989) の第4章には当時の事例が紹介されている。花王とプラネットのその後現在に至るまでの関係も興味深い。
- 8) Tim O'Reilly らの Web 2.0 についての最初の議論は下記のサイトで原文、日本語とも読める。
<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
http://japan.cnet.com/column/web_20/story/0,2000055933,200900395,00.htm
http://japan.cnet.com/column/web_20/story/0,2000055933,20090424,00.htm (2007.1.10 確認)
- 9) サーチエコノミーについては佐々木 (2006) や宮永博史の下記サイトを参照されたい。
<http://premium.nikkeibp.co.jp/itm/col/miyanaga/10/03.shtml> (2007.1.10 確認)
- 10) この部分の表現は否足らずかもしれない。興味のある方は梅田望夫 (2006) を参照するだけでなく、グーグルの検索で Web 2.0、グーグル、アマゾン、ウィキペディア、ブログ、SNS、ロングテールなど関連する用語を検索のこと。本としての実体を持った

<あちらの世界>に関する情報が<こちらの>世界にあると同時に、それ以上に多くウェブサイトやブログで議論されていることがわかる。そして何より検索対象の<実体>そのものが<あちらの世界>に存在しているのであるから。

参考文献

- Dearden, J. (1964) "Can Management Information be Automated?" *Harvard Business Review*, Vol. 42, March-April, pp. 128-135.
- Dearden, J. (1966) "Myth of Real-Time Management Information," *Harvard Business Review*, Vol. 44, May-June, pp. 123-132.
- Dearden, J. (1972) "MIS is a Mirage," *Harvard Business Review*, Vol. 50, January-February, pp. 90-99.
- Gerrity, T. P. Jr. (1971) "Design of Man-Machine Decision Systems: An Application to Portfolio Management," *Sloan Management Review*, Vol. 12, No. 2, Winter, pp. 59-75.
- Gorry, G. A. and Scott Morton, M. S. (1971) "A Framework for Management Information Systems," *Sloan Management Review*, Vol. 13, No. 1, Fall, pp. 55-70.
- Hammer, M. and J. Champy (1993) *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, Harper Business (野中郁次郎監訳『リエンジニアリング革命—企業を根本から変える業務革新』日本経済新聞社, 1993年).
- 穂積和子・錦織孜・大野典昭・三藤利雄 (2005) 「企業情報システムの変遷とその課題」『経営情報学会秋季全国大会予稿集』pp. 238-241.
- 穂積和子・錦織孜・大野典昭・三藤利雄 (2006 a) 「企業情報システムの変遷—システムの利用期間を中心として」『オフィス・オートメーション学会/経営情報学2006年合同・全国大会予稿集』pp. 586-589.
- 穂積和子・錦織孜・大野典昭・三藤利雄 (2006 b) 「企業情報システムの変遷—企業の事例調査から」『経営情報学会2006年秋季全国研究発表大会予稿集』pp. 100-110.
- Laudon, K. C. and J. P. Laudon (2006 a) *Essentials of Management Information Systems*, 7th ed., Prentice-Hall.
- Laudon, K. C. and J. P. Laudon (2006 b) *Management Information Systems*, 10th. ed., Prentice-Hall.
- 錦織孜・穂積和子・大野典昭・三藤利雄 (2006) 「企業情報システムの構築時の評価基準とそれらの関係分析」『国際経営論集』神奈川大学, No. 31, pp. 197-218.
- 大野典昭・穂積和子・錦織孜・三藤利雄 (2006) 「企業情報システム更新の要因について」『オフィス・オートメーション学会第53回全国大会予稿集』pp. 45-48.
- 佐々木俊尚 (2006) 『グーグル—既存のビジネスを破壊する』文春新書 (文藝春秋).
- Scott Morton, M. S. (1971) *Management Decision Systems: Computer-Based Support for Decision Making*, Harvard University.
- 島田達巳・海老澤栄一編著 (1989) 『戦略的情報システム—構築と展開』日科技連出版。
- 遠山峻 (1998) 『現代経営情報システムの研究』日科技連

出版。

内野明 (1999) 「情報技術による変革の現状と課題」『商学研究所年報』No. 24。

内野明・小澤行正・村田潔編著 (1999) 『ビジネスチェーン—情報技術が変える仕事・人・組織』同文館。

梅田望夫 (2006) 『ウェブ進化論—本当の変化はこれから始まる』ちくま新書 (筑摩書房)。

Weisman, C. (1988) *Strategic Information Systems*, Richard D. Irwin (土屋守明・辻新六訳『戦略的情報システム』ダイヤモンド社, 1988年)。