

経営情報研究
第14巻第1号(2006), 13-26ページ

研究論文

経営情報システム研究の変遷と展望¹⁾

島田達巳

Revisiting Management Information System: Its Changes and Prospect

Tatsumi SHIMADA

【要約】本稿の目的は、以下の3つの問題意識に応えることにある。第一に、情報システムの変遷を辿るとともにITと経営との相互作用という視点から経営情報システム研究の目的や範囲がどのように変化して来たのであろうか。次々と生まれるITの革新が経営情報システム研究にどのように影響を与えたかについて取り上げる。第二に、ITと経営との統合が進む中で、経営情報システム研究は経営の中に埋没するのであろうか、それとも独自性を保ち得るのであろうか。改めて経営情報システム研究の存在意義について取り上げる。第三に、ITの進展に伴い、これからの経営情報システム研究の発展可能性をどこに求めたらよいのであろうか。経営情報システム研究について展望する。

¹⁾ 本稿は、第51回O A学会全国大会(2005年11月4日~6日 於:大阪成蹊大学)統一論題セッションにおいて報告した下記予稿集の内容に大幅な加筆・修正をしたものである。

拙著「経営情報システム研究の変遷と展望 ~ 改めてその意義を問う ~」、オフィスオートメーション学会『第51回O A学会予稿集』2005年11月、pp.29-34.

1. はじめに

経営の中で情報通信技術(以下 IT と略称する)が扱われるようになってからまだ日は浅い。約 50 年前に、コンピュータがビジネスに用いられて以来である。情報自体は、言語や文字の誕生など有史以来から存在し、IT についても、印刷機械、計算器、電信電話を含めると数百年前にさかのぼるが、ここでは、経営と IT とが関わりを持つようになって以降の時代を対象とする。

IT の登場により、1960 年代の後半より経営情報システム研究または経営情報学(論)が盛んになったが、必ずしも固有の理論を構築できていないといわれる。ファーマンドは、1977~85 年の経営情報学関連の論文 536 本を分析し、研究方法論が非実証的研究から実証的研究に大きくシフトしていること、経営情報システムの範囲は明確にされてきたが、ポパー(Popper)やクーン(Kuhn)の科学哲学の概念に照らして、科学として大きく進歩したとはいえないとしている(Farhoomand, 1987, 竹村, 1999)。このような科学的に厳密な吟味に耐えられるかどうかを別に、彼は、ノーランの発展段階モデル論文を最初の理論として高く評価している(Nolan, 1979)。

確かに、これまでの経営情報システム研究は、絶えず革新する技術の影響のもとで、その重点が技術に傾斜してきたことは否めないが、より経営学的(戦略論や組織論)視点からの考察により、経営と IT の統合を試みた理論と実証研究が重要性を増しつつある。

本稿では、第一に、情報システムの変遷を辿るとともに IT と経営との相互作用という視点から経営情報システム研究の目的や範囲がどのように変化して来たかについて述べる。第二に、IT と経営との統合が進む中で、経営情報システム研究は経営の中に埋没するのか、それとも独自性を保ち得るのか、改めて存在意義について取り上げる。第三に、IT の進展に伴い、これからの経営情報システム研究の発展可能性を展望する。

2. 経営情報システムの変遷と研究

(1) 経営情報システムの発展段階

経営情報システムがどのような発展段階を辿るのかについては、前述のとおりノーランの所説がよく知られている(Nolan, 1979)。しかし、このモデルは、汎用コンピュータに加えて、パソコン時代まではカバーしたものの、次なる新技術の予見の困難性により、新たに登場したインターネットによる技術の波及をカバーすることはできず、次第に顧みられなくなった(島田, 1991、島田&高原, 1993)。

経営情報システムの発展段階説については、ノーランのもの以外にも種々の諸説がある(石川, 1989、島田, 2002、野口, 2004)。そこで、われわれは、IT の発展をベースに発展段階の各段階を画する特徴的な変数を選んで統合的に捉えるアプローチを取っている。それによると、発展段階は、大きく「汎用(コンピュータ)機の時代」(1950 年代後半~1970 年代後半)、「PC(パソコン)の時代」(1970 年代後半~1990 年代後半)、「インターネットの時代」(1990 年

経営情報システム研究の変遷と展望

代後半～)に区分することができる(島田、2000)²⁾。即ち、汎用機による集中処理形態に始まって、WS(ワークステーション)やPCを用いたCSS(クライアント・サーバ・システム)、そして、インターネット技術を利用したイントラネット、Web コンピューティングなどの分散処理形態への移行である。ここでは、この発展段階毎にその特徴とともに経営情報システム研究の目的や範囲がどのように変化して来たかについて述べる。

図表 1 情報システムの発展段階

	汎用機時代	PC(パソコン)時代	インターネット時代	ユビキタスネット時代
時期	1950年代後半～	1970年代後半～	1990年代後半～	2010年代前半～
処理タイプ	集中	分散	集中・分散	集中・分散
組織空間	組織内	組織間	組織・個人間	組織・個人・物質間
システム構成要素	・ホストコンピュータ ・専用端末 ・専用回線	・サーバ ・クライアント ・LAN, WAN	・Webサーバ ・Webブラウザ ・インターネット	・各種端末 ・各種サーバ ・各種ネットワーク
目的	省力化	顧客満足	協働	共生
研究対象	EDPS MIS	EUC, DSS OA, SIS, BPR	ネットビジネス 情報倫理 情報セキュリティ 知識マネジメント 競争戦略 情報化投資	?

(2) 汎用機の時代

「汎用機の時代」では、集中処理により内部情報を主たる対象とし、専門家による開発・運用という制約があった。価格構成のなかでハードに比べてソフトの比重は低く、同一のベンダがハード、ソフト、保守サービスの殆どを、バンドリング(束ね)して提供していた。即ち、ユーザは、全てのサービスを単一のベンダから購入し、コンピュータ業界は垂直統合の原理によって編成されていた。主たるアプリケーション(適用業務)は、生産、販売、人事、会計などの基幹系と呼ばれる業務で、組織内の手作業のITへの置換え(省力化)を目的としていた。研究の主たる対象は、トランザクション処理とオペレーショナル・コントロールであり、「EDPS論」や「MIS論」が唱えられた。

²⁾野口宏氏(2004)は、われわれの発展段階説を「たいへん興味深い理論であるが、技術思想の革新という枠内における段階区分である」とし、歴史=社会的区分というより広いパースペクティブからの発展段階を提唱している。

(3) PC(パソコン)の時代

この時代は、集中処理に加えて分散処理が可能となり、情報空間は組織内から組織間や外部取引に拡大した。1981年にはIBMがPC製作を決定し、MPU(Micro Processing Unit)やOS(Operating System)をはじめ大部分の部品を他社から購入した。MPUによって、以前はコンピュータに多くのチップを使う必要があったが、1枚のチップで全ての種類のPCを作れるようになったのである。チップ、コンピュータシステム、OS、ネットワーク、アプリケーションのサービスについて各専門のベンダが分担しユーザが選べることができることになり、業界の競争により低価格化するとともに、ユーザの柔軟性が高まった。コンピュータ価格の中でハードとソフトの構成比は、汎用機時代の後期には、ソフトの比重が高まっていたが、PC時代ではさらにその比重が高まった。

PCの普及で分散処理が急速に進み、「EUC」(End User Computing)により、コンピュータは専門家のもからエンドユーザのものへと移った。PCの生産では業界内で分業が進んだ。そのため、長い間続いたコンピュータ業界の編成は、垂直統合の原理から次第に水平統合の原理に変わっていった(Gate, 1999)。組織の多くのユーザがPCを利用できるようになり、主なアプリケーションは、LAN(Local Area Network)を用いたグループウェア、イントラネットなど情報系と呼ばれる分野で、EUCが広まり、ITは組織内外ユーザの支援(顧客満足)を目的とした。

研究の対象は、アンソニー(Anthony)の経営管理の三層モデルとサイモン(Simon)の意思決定プロセスを援用し、DBやネットワーク技術を用いた「DSS」(Decision Support System)によるマネジメント・コントロールや戦略的計画に範囲が広がった(Gorry & Scott Morton, 1971)。一方、工場でのCAD/CAMなどのFAの進展との対比での「オフィス・オートメーション(OA)研究」が行われるようになった。また、従来は、ネットワーク技術利用の制約などもあって、ITが戦略との関わりで論じられることは殆どなかったが、1980年代半ば頃よりITを差別化による競争優位的手段として使うSIS(Strategic Information System)概念が台頭してきた(Wiseman, 1985)。

これまでのIT利用が人手で行っていることを機械に代行させる置換型と人間が行う意思決定を支援する支援型であったのに対して、差別化による競争優位を獲得・持続する戦略型ともいうべき使い方を生み出した。1980年代後半から、ITは、戦略の支援や、企業価値を高めるために用いられ始めた(Davis & Hamilton, 1993, Porter, 2001)。それらは、低コスト生産者になること、製品・サービスの競争上の差別化、市場ニッチへの集中、製品提供またはビジネスユニットの面での成長、製品とビジネスプロセスにおける革新、顧客や供給者との連携、である。また、1990年代始めには「BPR」(Business Process Reengineering)が唱えられ、ビジネスプロセスにITが強く関わることが認識されるようになった(Hammer, 1993)。「ITと経営戦略」やBPRが研究対象に加わったのである。

(4) インターネットの時代

この時代には、共通の通信規約による世界のインターネット・ユーザの相互接続により、コンピュータはコミュニケーション手段としての比重が高まった。1990年代半ばから、企業や団

体はインターネットの技術でイントラネットやエクストラネットを構築し、全てのアプリケーションを共通のインターフェースとしての Web コンピューティングで使用する方向に進んでいる。そして、コンピュータとは別に発展した携帯電話がインターネットの情報端末として用いられるようになり、2000年には契約件数で固定電話を上回り、音楽配信、決済機能など利用の裾野が拡大しつつある。

主なアプリケーションは、ネットワークによる EC(Electronic Commerce)、CRM(Customer Relations Management)、SCM(Supply Chain Management) など「ネット・ビジネス」を巡る分野で、組織間、組織・個人間の関係性が重視されるようになり協働をその目的とした。

また、「アプリケーション・システム開発方法」も多様化してきた。汎用機の時代には、ウォーターフォール型のような伝統的アプローチが主に利用され、開発に時間を要し、システムの硬直性をもたらす反面、模倣も難しくしていた。PCの時代以降、伝統的アプローチに加えて、プロトタイプ、パッケージ、および EUC アプローチが用いられるようになり、今日では、ERP (Enterprise Resource Planning) などパッケージアプローチが一般化している。しかし、オープン性を持つインターネットの利用、ソフトや開発ツールの革新やモジュール化により、開発・運用が容易となり、システムの柔軟性をもたらし、後追いもしやすくなった。このことが、IT のコモディティ化を促すことになってきた。

しかし、IT は便利で誰でもが廉価に使えるようになった反面、コンピュータウイルスやハッキング、クラッキングなどの不正侵入、破壊・妨害行為などの新たな問題や情報漏洩事故などの問題が生じ、コンピュータウイルス検出、駆除ソフトの導入、ファイアウォールなどの設置、ネットワーク監視や不測の事態への迅速な対応体制の整備など設備面、人的面での「情報倫理」や「情報セキュリティ」など新たな対応が必要となった(島田、2004、島田、2006)。

研究対象は、組織間、組織・個人間において情報資源の共有化が進むに伴い、組織に新たな価値を生み出す「知識マネジメント」(Nonaka & Takeuchi, 1995) や、IT が差別化による持続的な競争優位をもたらすか否かについて、「コア・コンピタンス論」(Prahalad & Hamel, 1990)、「資源ベースビュー - 」(Barney, 2002)、「ポジショニングビュー - 」(Porter, 1996) が論じられるようになる一方で、「情報化投資」(Strassmann, 1990, Brynjolfsson, 1993, 松島, 1999) は経営に寄与しているか否かについて議論されるようになってきた。

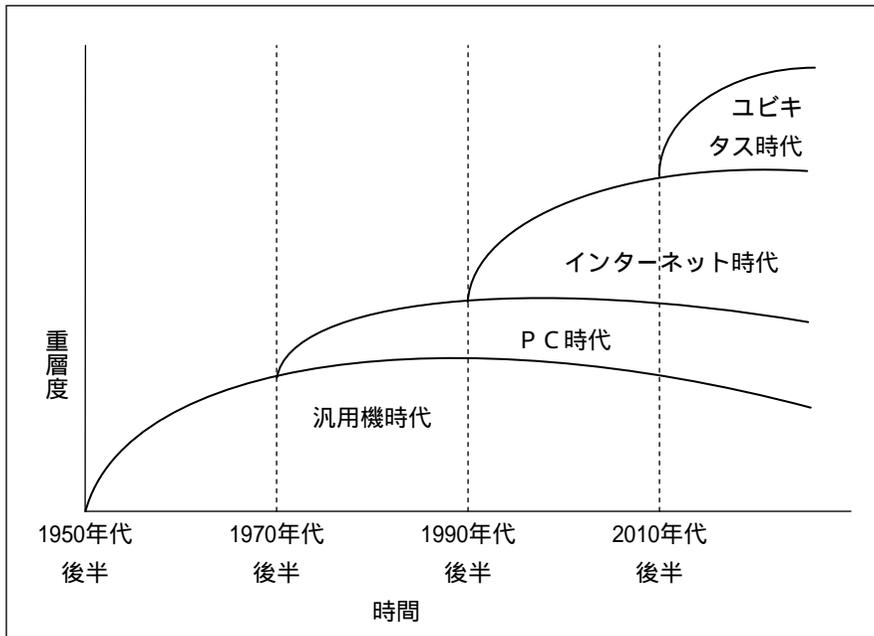
(5) 各発展段階と相互の関係

発展段階における各時代は、概ね 20 年間続き、現在は、「インターネットの時代」であるが、次なる時代は、2010 年頃から「ユビキタスの時代」が始まるとみられる。ユビキタス (Ubiquitous) は、ワイザーが提唱した概念で、いつでも、あらゆる所にコンピュータがある環境を指し、これまでの発展段階を 3 つの波として捉え、第 1 の波は「 1 台の汎用機を複数の人が使う時代」、第 2 の波は「 1 台の PC を 1 人が使う時代」、そして第 3 の波は「複数のコンピュータを 1 人が使う時代」としている (Weiser, 2006)。われわれの発展段階説と対応させると、「汎用機の時代」は第 1 の波、「PC の時代」は第 2 の波に対応する。しかし、第 3 の波は「インターネット時代」から既に始まっているとみられ、「ユビキタス時代」には、多くのモノに RFID (Radio Frequency Identification: 電波方式認識) タグが付くことから「複数のコ

ンピュータを1人が使う時代」がさらに促進された状態と言えよう。

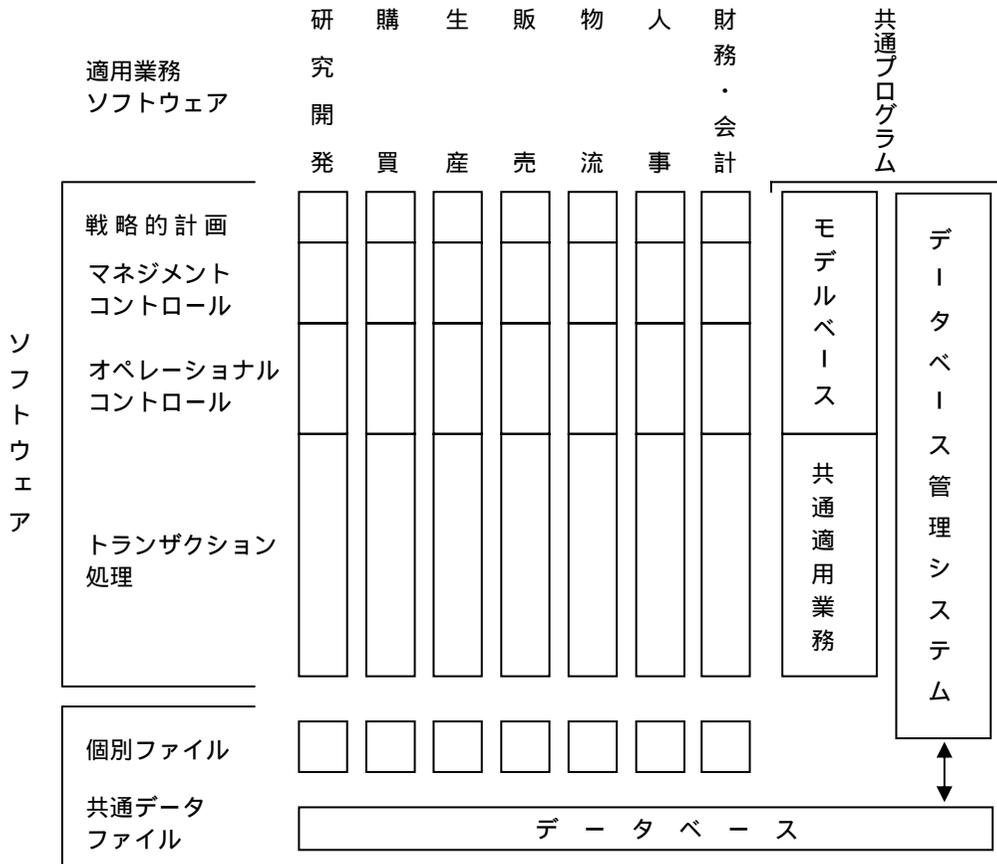
発展段階と各段階での特徴を振り返ったが、注意を要するのは、「汎用機の時代」から、「PC（パソコン）の時代」、そして「インターネットの時代」に切り替わったと捉えるのではなく、汎用機時代に、PC時代、さらにインターネット時代が重層的に加わったと捉えたほうがよいということである（図表2）。

図表2 情報システムの発展と重層化



以上、発展段階と研究との関連を振り返ったが、経営情報学（論）、または経営情報システム論の形成の母胎となったのは何であろうか。デービスは、管理会計、経営科学、経営理論、およびコンピュータ処理の4つの領域をその母胎としている（Davis, 1974）。管理会計が挙げられているのは、それが経営者の意思決定のための情報提供を主眼としているからである。また、デービスは、ゴリー&スコット・モートンのDSSを更に発展させ経営情報システムの概念化と集大成を図った（Davis & Olson, 1985）。彼は、その構成要素を、オペレーティング要素、意思決定支援、経営管理、および組織機能であるとしている。ただ、この概念は、当時のアプリケーションを反映し、企業内部の情報システムに焦点がおかれ、ネットワーク技術を用いた企業間、企業・個人間の情報システムが欠落している。

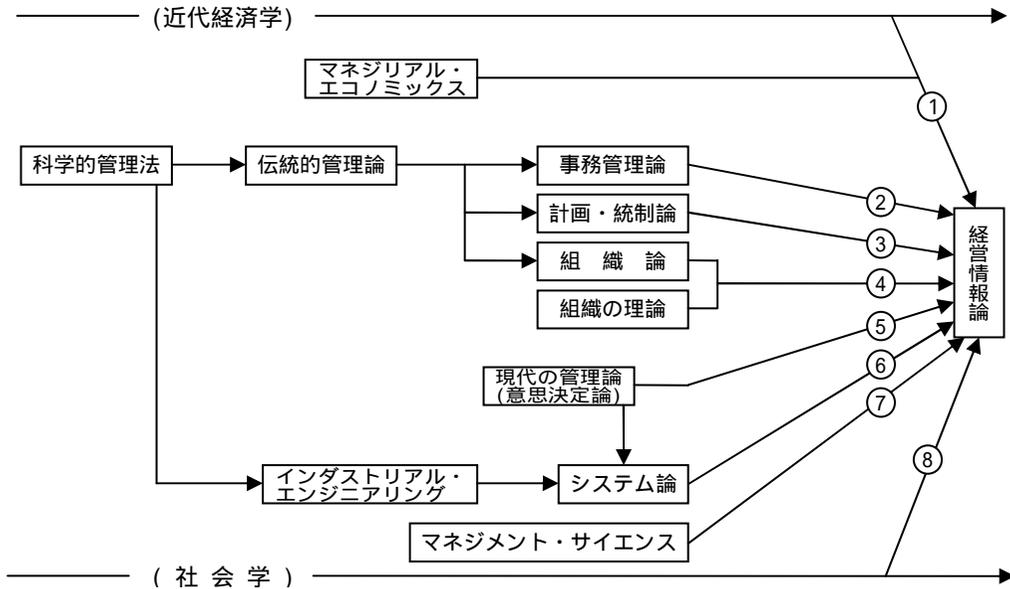
図表3 経営情報システムの概念的構成



出典) Davis & Olson (1985, p.46) を一部修正.

一方、涌田は、経営情報論（筆者注：経営情報システム論と同義）を企業経営の場における情報活動、情報現象をその研究対象として形成されてきたと捉え、研究分野として経営情報管理論を情報管理の中に包含されるサブシステムと位置づける（涌田、1975）。彼は、経営情報論の母胎は、科学的管理法であるとし、それが伝統的管理論とインダストリアル・エンジニアリング（IE）に引き継がれ、伝統的管理論からは事務管理論、計画・統制論、組織論が派生し、IEからはシステム論が派生し、それぞれが経営情報論の形成につながっているとしている。また、これらとは別に、マネジアル・エコノミクスと経営科学も直接的に経営情報論の形成に影響するとともに、近代経済学や社会学も間接的に影響しているとする。この所説はデータベースやネットワークなどのITそのものを経営情報論形成の要素から除外しているという問題点を持つとはいえ、経営情報論を広い視野から捉え、学際性を示している点で示唆的である。

図表4 経営情報論の成立



出典) 涌田 (1975) 『経営情報管理』, p.5.

このような経営情報学(論)の持つ学際性は、その独自性のある領域を確立してきたかとなると疑問を抱く人は少なくない。経営学そのものがジャングルと言われるのと同様か、それ以上にジャングルの様相を呈しているともいえる。確かに、これまで内外の多くの研究者は、ITと経営構造との極めて複雑な関係について分析ツールを開発し、実証研究に取り組んできた。その作業は、一旦法則性を見出したと思うはじから新たなITが現れ、説明ができなくなる現象に悩まされる過程ともいえる(國領、1995)。しかし、一方では、ジャングルの中での、理論と実証の積み重ねにより確かな研究が結実しつつあるのも事実である。

3. 経営情報システムの存在意義と発展可能性

(1) 経営情報システムの存在意義

ITと経営との統合が進む中で、経営情報システム研究は経営戦略論や組織論など経営学の中に埋没するのか、それとも独自性を保ち得るのか、が問われることになる。そこで、その存在意義について改めて考えてみる。

ITは、広範囲なビジネスや組織のプロセスに統合されるので、これらの設計や再設計を果たすのに大きく関わっている。そして、戦略、ビジネスプロセス、ITの相互関係の重要性が高まり、競争優位を実現するために戦略を作成するときには、ビジネスプロセスが競争戦略の一部になることを配慮するとともに、ITの利用を考慮するようになった。同時に、ITの利用が戦略の変更を示唆するほか、戦略の決定はビジネスプロセスをリードするが、一方で革新的プロ

セスは戦略の変更を示唆する (Davis & Hamilton, 1993)。

IT と経営との相互作用が進み、IT が経営にビルトインされ、両者の統合度が高まるにつれ、IT は、即、経営と解せられがちである。そうであるなら、学問としての経営情報システム論も、経営戦略論や組織論などの経営学にビルトインされることから、存在意義が低くなり、埋没していくのではないかという疑問が当然起きてくる。また、IT のコモディティ化が進みつつあり、戦略面からみても、重要性が失われていくという主張も、この疑問を補強しているようにみられる (Carr, 2003)。

このような疑問を解くことは、とりもなおさず、経営情報システム論が経営戦略論や組織論に還元できないという独自性を示せるか否かに依存する。

実は、この問題は、IT という言葉の登場する遙か以前に事務管理論において、議論されてきたテーマでもあるのである。事務 (ここでは情報処理と同義に捉える) の本質を考える上で、議論の焦点になるのは、レフフィンゲルとロビンソンの結合機能 (linking function) 説と、リトルフィールドとピーターソンの構成要素説である。先ず、レフフィンゲルらは、事務は組織体における各部門の調整と結合を担うもので、各部門の仕事がうまく行われるように援助するものであるとする。彼らの事務の捉え方は、人体にたとえるならば各器官を相互に関連づけている神経組織にたとえられるものであり、各機能を関連づけ、調整し統合する役割を果たしているという (Leffingwell & Robinson, 1925)。

一方、リトルフィールドらは、事務を経営における他の各機能である生産、販売、購買、人事、技術、財務などと並列に捉えられるのではなく、各機能の構成要素であるとする (Littlefield & Peterson, 1956)。鷓澤は、この構成要素説を敷衍し、次のようにいう。事務そのものの本質は、他の全ての機能の構成要素としての本質を有し、他の全ての機能の主要遂行手段として機能する。生産にせよ、販売にせよ、財務にせよ、それらを組織体において機能させようとするれば、事務なくして不可能なはずである。販売に例をとるならば、引合、受注、出荷、請求、集金などそれらを構成する業務は全て事務によって成立し遂行される。それらの業務の固有の技術なり方式はあるにしても、それを実際に発揮する形式としては事務という機能を経由するのが大部分である。そして、このような性質を持つ事務は、人体にたとえると呼吸、循環などの生命の基本機能に関わる生理作用に対応する (鷓澤、1977)。

結合機能説については、事務が経営構造全体の中でいかに構成され関連づけられるか、またその性格がいかなるものであるかの分析が不十分であるとの批判がある (野々口、1969)。一方、構成要素説には、各機能を調整し結合する機能を説明し得ない。このように、両説とも、他の機能とは同列ではない異質なものであるという独自性を持つという点では一致しており、いずれも事務の一面を説明できるが、不十分である。ただ、ここでは、事務の性質として、調整・結合機能と機能の構成要素であるという2つのものがあると指摘できる (島田、1994)。事務が情報処理に変わり、事務管理が情報管理に変わった今も、その本質は変わっていないことを意味する。

一方、IT が経営に深く関わりをもつようになってきた今日、IT の独自性に関して根来は、次のように主張をする (根来、2005)。IT が組織に与える影響が、生産設備が組織に与える影

響、技術が戦略に与える影響と本質的な性質において同じであれば、IT 独自の経営学的研究は存在しない。実は、IT の独自性は、事業活動に与える「遍在性」（どこにでも顔を出すこと）にある。例えば、顧客情報データベースは、営業活動の内容に影響を与えるだけでなく、生産や開発活動に影響を与える。それも、「データを見て何かをする」という単純な意味ではなく、営業・生産・開発の「活動手順」そのものを変える。これが IT の遍在性の意味であり、業績向上や他社との差別化につながるケースでは、事業活動の独自性や模倣困難性に貢献している。また、「IT がコモディティ化している」、「IT は持続的差別化の源泉にはならない」という議論に対しては、企業活動によって長年蓄積されてきた「データ」と、「IT と活動の一体性」の2つの模倣困難性がある。

この主張を前述の事務管理論における事務と比較すると、「遍在性」は構成要素に対応し、「IT と活動の一体性」は調整・結合機能に対応するといえる。このように、経営情報システムの独自性については、既に事務管理論で唱えられており、IT と経営の融合が深まるにつれ、表見上は経営学の中に埋没したり、統合されたりするのではないかという疑問があるが、そのようなことはない。戦略論や組織論などの経営学に還元できない独自性は IT が今後どのように進展するとしても、その本質は揺るがないといえよう。

（2）経営情報システム研究の発展可能性

伝統的な経営情報システムは、これまで、企業を対象としてきたが、経営環境の変化と IT の発展により、経営情報システムは企業内から企業間へ、さらに企業・地域（行政、NPO、住民）間へと外延化し、相互の関係が深まりつつある。したがって、経営情報システム研究はこれまでの伝統的な枠組みを超えて、地域などの社会情報システムを視野に入れ学問として再構築されなければならない。それは、とりもなおさず、「経営」、「情報」、「地域」の三者の統合化を図ることである。

経営学は、生成以来、主として企業を研究対象としてきたが、百年以上経過した今日、その研究対象も研究内容も格段に拡大している。また、約 50 年前に IT が企業などの組織体の経営に利用されるようになり、経営情報学が生成し発展していった。一方、自治体などの行政組織においても、企業に遅れて IT の導入が図られ、行政や各種社会情報システムが構築されたが、社会情報学として確立されるようになったのは最近のことである。その後、経営情報学は IT の革新とともに、経営と IT との相互作用を深めつつ、今日に至っている。

他方、従来から地域的課題の主たる担い手である自治体は、急速な少子・高齢社会の到来、財政危機などにより行政サービスを十分に担うことができなくなりつつあり、21 世紀の地域経営は、自治体と NPO、ボランティアとの協働が欠かせないものとなってきた。近年、NPM(New Public Management) の潮流にみられるように、効率性を相対的に軽視してきた自治体を中心に、NPO、ボランティアなどの非営利組織やコミュニティといった「地域」を対象に包含しつつ、地域経営（又は公共経営）に、企業経営の手法が導入されるようになってきた。これに伴って、「経営」は、これまで評価の重点を収益性・効率性、次いで有効性におき、企業などの営利組織を対象に運営されてきたが、各種コミュニティにおけるステークホルダーとの良好な関

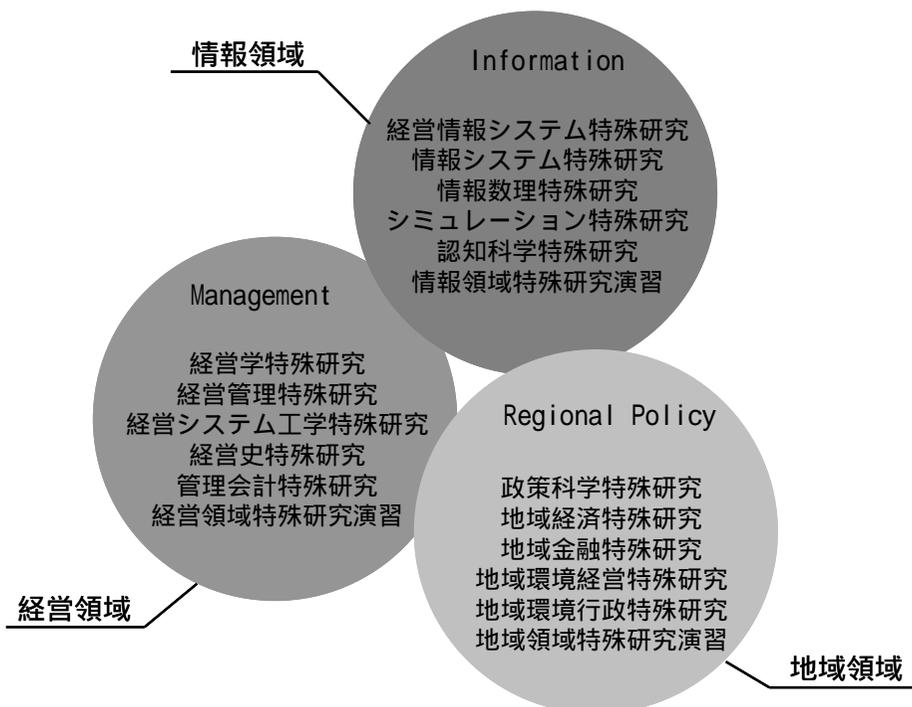
経営情報システム研究の変遷と展望

係を築き社会貢献責任を果たすために、地域経営が重視してきた有効性や公平性の概念を取り入れることが求められるようになってきている。

企業経営と地域経営では目的の相違により評価の重点も異なるが、両組織とも、経営資源利用の最適化と効率的運営を目指す点では共通性を持っており、両者は相互に補完しつつ発展していくことが一層求められている。また、企業経営、地域経営とも、経営にITを用いた情報システムをいかに活用していくかが課題とされ、両組織の垣根をより低くして連携し、相互補完を促進する手段が情報システムにほかならない。

それは、次のように要約できる。経営環境の変化とITの発展により、企業内から企業間へ、さらに企業・地域（行政、NPO、住民）間へと「経営」の対象は広がりつつある。そこで、経営情報学は、企業、地域という各経営主体における部分的最適化を目指すのではなく、経営という統一的な展望と方向性のもとに、これまでの伝統的な枠組みである企業経営のみを対象とするのではなく、「地域」などの行政、社会情報システムを視野に入れた新しい地平を切り開く学問として再構築されなければならない³⁾。

図表5 経営情報学専攻（博士後期課程）



³⁾ 2005年4月、摂南大学経営情報学専攻博士後期課程は、このような構想を実現するために開設された。
 (学)大阪工大摂南大学『摂南大学経営情報学研究科経営情報学専攻課程変更認可申請書』2004年6月30日。

4. おわりに

インターネットの時代の次に登場するのは、ユビキタスネットの時代(2010年代～)とみられる。それは、「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」ネットワークにつながり情報の自在なやりとりを行う時代として描かれている(坂村、2002、総務省、2005)。

情報システムは組織内から組織間、個人間、組織・個人間へと情報空間を広めてきたが、やがて到来する時代では、さらに組織・個人・物質間へと広がる。種々のモノに通信機能が付くことにより、「人とモノ」や「モノとモノ」の間で情報を自在にやりとりができ、今後の社会での課題解決での潜在能力は極めて高い。そこでは、新しいライフスタイルの創造と安全・安心・快適な生活のための社会情報システムの構築が求められる。

ただ、「ユビキタスネットの時代」が健全に発展するためには種々の克服すべき課題もある。ユビキタス社会は、とかくバラ色に描かれがちであるが、期待が大きすぎると落胆も大きい。ここでも、情報システムの歴史から学ぶことができる。

1960年代半ばに米国でも、日本でもMISブームが起きた。そこで唄われていた経営情報システムは、経営の「あらゆる階層に」対して、「必要なときに」、「必要な情報」が、「容易に」提供されるシステムと描かれていたのである。しかし、当時それを裏付ける技術はなくMISはMYTH(幻想)に終わった教訓がある。われわれは、日常の倫理観を持って、技術的限界を見極めつつ、ユビキタス社会のルールの確立をしていかなければならない。

参考文献

- Barney, J.B.(2002) *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*, Second Edition, Prentice-Hall. (岡田正大訳『企業戦略論』ダイヤモンド社, 2003) .
- Brynjolfsson, E.(1993) “ The Productivity Paradox of Information Technology ” , *Communication of The ACM*, Vol.36, No.12, 1993, pp.67-77.
- Carr, N.G.(2003) “ IT Doesn't Matter ”, *Harvard Business Review*, Mar. (堀美波、「もはや IT に戦略的価値はない」, 『ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス・レビュー』3月号, 2004, pp.137-148) .
- Carr, N.G.(2005) “ The End of Corporate Computing ”, *MIT Sloan Management Review*, Spring, pp.67-73.
- Davis, G.B.(1974) *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development*, McGraw-Hill.
- Davis, G.B., & S.Hamilton(1993) *Managing Information: How Information Systems Impact Organizational Strategy*, Richard D.Irwin. (島田達巳、佐藤修、花岡苺訳『マネージング・インフォメーション』日科技連, 1995) .
- Farhoomand, Ali F.(1987) “ Scientific Progress of Management Information Systems ”, *Data Base*, Vol.18, No.4, Summer pp.48-56.
- Gates, B.(1999), *Business@The Speed of Thought*, Warner Books.
- Hammer, M., & J.Champy(1993), *Reengineering the Corporation*, Harper Business. (野中郁次郎監訳, 『リエンジニアリング革命』日本経済新聞社, 1994) .
- 石川弘道 (1989) 「OA 理論と情報システムの発展」 涌田宏昭編著『経営情報科学の展開』中央経済社, pp.11-26.
- 國領二郎 (1999) 『オープン・アーキテクチャー戦略』ダイヤモンド社 .
- Leffingwell, W.H., & Robinson(1950), *Textbook of Office Management*, McGraw-Hill.
- Littlefield, C.L., & R.L.Peterson(1956), *Modern Office Management*, Prentice-Hall.
- 松島桂樹 (1999) 『戦略的 IT 投資マネジメント』白桃書房.
- Nolan, R.L(1979) “ Managing the Crisis in Data Processing ”, *Harvard Business Review*, Mar-Apr. pp.115-126 .
- Nonaka, I. & H.Takeuchi(1995) *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press.(梅本勝博訳『知識創造企業』東洋経済新報社、1996) .
- 根来龍之 (2005) 「経営における IT の独自性はどこにあるのか? 」, 『新版 経営学がわかる』朝日新聞社, pp.68-72 .
- 野口 宏 (2004) 「IT 革命の歴史的役割 - モジュール分業と情報資本主義 - 」 稲葉元吉他編著『情報技術革新と経営学』, 中央経済社, pp.179-205 .
- 野々口格三 (1969) 『事務管理新論』, 同文館 .
- Prahalad, C.K. & G.Hamel (1990) “ The Core Competence of the Corporation ”, *Harvard Business*

- Review, May-June, pp.79-91.
- Porter, M.E.(1985) *Competitive Advantage*, The Free Press. (土岐坤他訳『競争優位の戦略』ダイヤモンド社, 1985).
- Porter, M.E.(2001) "Strategy and the Internet", *Harvard Business Review*, Mar. (藤川佳則監訳「戦略の本質は変わらない」、『ダイヤモンド・ハーバードビジネスレビュー』5月号, 2001年, pp.52-77).
- 坂村 健(2002)『ユビキタス・コンピュータ革命 - 次世代社会の世界標準 - 』角川書店.
- Strassmann, P.A.(1990) *The Business Value of Computer*, Information Economics Press. (末松千尋訳『コンピュータの経営価値』日経BP社, 1994).
- 島田達巳, 高原康彦(1993)『経営情報システム』日科技連.
- 島田達巳編著(1994)『事務管理論』創成社.
- 島田達巳(2001)「経営学における情報技術問題の変遷と展望」日本経営学会『経営学論集 72集』千倉書房, 2001, pp.23-33.
- 島田達巳(2002)「経営情報システムの過去・現在・未来 - 情報技術革命がもたらすもの - 」, 経営史学会編『IT革命と経営理論』文眞堂, pp.68-85.
- 島田達巳(2004)「情報倫理の実践 - 企業と自治体の比較」村田潔編『情報倫理』有斐閣, pp.240-266.
- 島田達巳編著(2006)『自治体の情報セキュリティ』学陽書房.
- 総務省編(2005)『情報通信白書』ぎょうせい.
- 竹村憲郎(1999)「MISの科学的進歩に関する一考察 - Ali F. Farhoomandの所説を中心にして - 」, 『専修経営学論集』第69号, pp.25-62.
- 鶴澤昌和(1977)「事務管理復活の提唱」, 『事務と経営』, Vol.29, No.355, pp.18-23.
- 涌田宏昭編(1975)『経営情報管理』法学書院, pp.1-11.
- Weiser, M.(1996) *Ubiquitous Computing*.
URL:<http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/UbiHome.html>
- Wiseman, C.(1985) *Strategy and Computers*, Dow Jones Irwin.