

Title	経営と情報：MIS(経営情報システム)の今日的意義
Author(s)	竹井, 潔
Citation	聖学院大学論叢, 第 27 巻第 1 号, 2014.10 : 61-77
URL	http://serve.seigakuin-univ.ac.jp/repos/modules/xoonips/detail.php?item_id=5079
Rights	



聖学院学術情報発信システム：SERVE

SEigakuin Repository and academic archiVE

経営と情報

——MIS（経営情報システム）の今日的意義——

竹 井 潔

抄 録

日本の企業における情報システム化は1950年代から始まった。1950年代に入り事務の効率化のためにコンピュータを利用したEDPS（Electronic Data Processing System）が導入された。しかし、経営への本格的なコンピュータの利用はMIS（経営情報システム）が提唱されてからである。我が国における経営情報システムは、MIS使節団の訪米を機にブームとなった。MISの概念やMIS使節団の提言は、現在も経営情報システムを検討していくうえで有意義である。本稿では、MISのできた背景をみることによりMISの理念を再考し、MISの原点に立ち返り、その今日的な意義を確認する。

キーワード；MIS（経営情報システム）、MIS使節団の提言、MISの今日的意義、IT、トップ・マネジメント

1. はじめに

我が国における情報システムは、コンピュータやネットワークの情報技術の発達とともに経営の外部環境や内部環境の影響を受けながら発展してきた。日本の企業における情報システム化は1950年代から始まった。1950年代に入り、事務の効率化のためにコンピュータの機械的機構を中心としたEDPSが利用された。しかし、経営への「本格的なコンピュータの利用はMIS（経営情報システム）が提唱されてから」⁽¹⁾である。その後、半世紀の間に経営情報システムは企業活動の合理化・効率化のために活用され、経営とITの関わりのなかで変遷を遂げてきた。経営情報システムは、MIS使節団の訪米を機にブームとなった。当時のコンピュータの技術水準がまだ低くMISの本格的導入には時期尚早であった。しかし、MISの概念やMIS使節団の提言は、現在も経営情報システムを検討していくうえで有意義である。本稿では、MIS（Management Information System）のできた背景をみることによりMISの理念を再考し、MISの原点に立ち返り、その今日的

な意義を確認する。

2. 日本における MIS（経営情報システム）の始まり

MIS は 1960 年代前後に米国を中心として概念が提唱された。そして、企業経営におけるコンピュータ・システムの高度活用が議論されるようになった。日本では、1967 年ごろから MIS ブームが到来した。きっかけは、1967 年に日本生産性本部が「MIS 使節団」を米国に派遣し、日本で MIS の論議が盛んに行われるようになったことなどによる。

日本における MIS ブームの背景としては、以下の点が指摘される。

- ①日本では、1955 年後半から EDPS の導入が進み、電子計算機ブームが巻き起こった。しかし、産業界としては電子計算機がまだ導入段階であり、まだその活用段階ではなかった。
- ②事務作業の効率化として、大量反復事務作業のコンピュータ化に重点が置かれ、事務作業におけるコンピュータの活用が中心であった。情報処理もバッチ処理が中心であった。
- ③ 1964 年から ATC (Automatic Train Control System) が稼動し、オンライン・リアルタイム処理が行われるようになった。従来のバッチ処理からオンライン・リアルタイム処理へと情報処理の形態も変化してきた。
- ④プログラミング言語も機械言語やアセンブラに代わって CBOL や FORTRAN などの高級コンパイラ言語が登場し、コンピュータが企業にとってより身近なものとなってきたことなどである⁽²⁾。

1960 年代の MIS は、大別して二つの流れがある。一つはトランザクション処理システムを高度化して完成度を高めていくということであり、オンライン・データ伝送による全社統合的なシステムの確立が中心的であった。もう一つは予測・計画システムの開発というコンピュータによる経営における意思決定支援の流れであった⁽³⁾。

当時は財務決算システムなどを代表とするように、事後的なデータ処理にコンピュータが使われていたが、「効果な情報技術を使って生み出す価値ある情報を、もっと経営の管理に、経営者の意思決定に生かすべきである」⁽⁴⁾ という主張が沸き上がり、1960 年代後半から意思決定支援システム (DSS: Decision Support System) への関心が高まった。

1960 年代当時の MIS はコンピュータデータベースの技術やデータコミュニケーション技術が未熟であったため、当初の MIS ブームは萎んでいった。しかし、1970 年代になって MIS はデータベース技術の開発により「管理情報システム」として発展した。また、「経営情報のデータベース化及びオンライン技術の進展」⁽⁵⁾ が、経営管理者の意思決定を支援する DSS へと進展した。

1985 年の通信の自由化により、本格的なネットワークの時代に入り、情報処理とデータコミュニケーションの融合化が進んだ。情報通信ネットワークにより分散処理化が進み、戦略的に情報シス

テムを使っていく環境が整備され、戦略情報システム（SIS：Strategic Information System）変遷していった。

3. MIS の概念

MIS が提唱されてから MIS とは何かが論議されてきた。しかし、MIS の定義は定説があるわけではない。ここにいくつかの定義を確認しておきたい。

(1) J. D. Gallagher の定義

「効果的な経営情報システムの最終目標は、経営管理のあらゆる階層に影響を与える経営内のすべての活動を、それらの階層にたえず完全に知らせることである」⁽⁶⁾

(2) William A. Bocchino の定義

「MIS はマネジメントにおける計画・分析、組織活動の管理、そして組織活動の存続と成長を最適化するために、正確で、タイムリーに有意義なデータを提供するというマネジメントのニーズに応えるために開発する。MIS はデータのインプット、プロセス、アウトプット、さらに現在および将来の組織の内的・外的環境の変化に対応することを支援する意思決定帰還型ネットワークなどのマネジメントの手段を提供することにより、MIS の使命を達成する。」⁽⁷⁾

(3) Donald W. Kroeber の定義

「MIS は、組織におけるオペレーションや意思決定を支援するために管理者へ情報を提供するプロセスの組織化された道具である。」⁽⁸⁾

(4) G. B. Davis & M. H. Olson の定義

「MIS とは、組織におけるオペレーション、マネジメント、意思決定の機能を支援するために、情報を提供する統合されたユーザーマシン・システムである。そのシステムは、コンピュータのハードウェアとソフトウェア、作業手順書、分析・計画・統制・意思決定のためのモデルおよびデータベースを活用する。」⁽⁹⁾

(5) B. Hodge, R. A. Fleck, C. B. Honess

「MIS は、組織全体の情報の流れを表現したものである。それは、各部分の情報フローを互いに結び付け、必要な情報を、必要な時に、必要な場所に提供するために、ある部分から他の部分へと円滑に情報を移行せしめるように構築される」⁽¹⁰⁾

以上、いくつかの MIS の定義をみてきたが、他にも多くの定義がされている⁽¹¹⁾。

先述の定義で J. D. ギャラガーは、経営情報システム (MIS) の最終目標を明確にしているが、ギャラガーは、経営情報システムに3つの基本的要素が含まれているとする。

「その1つは、データの迅速な収集・処理・作表のためのコンピュータとそのインプット・アウトプット装置を含むデータ・プロセシングの機械装置を使用していること。そして、その2は、同一システム内で、一つの機械が他の機械に〈話す〉ことができ、あるいは、実際に他の機械を操作するため、コンピュータとそのインプット装置間に高度に発達したコミュニケーションの連結機構を使用していること。第3の要素は、最も重要なものであり、特に注意を必要とする例外事項、もしくは、異常な事態に直面した場合に、マネジャーが決定を下すために、必要で重要な事実をそれぞれのマネジャーに提出するための、報告書システムを形成することができるように、計画と統制に必要な情報を適切に選択し、整理すること。」⁽¹²⁾

ギャラガーは、この3つの要素のすべてが備わっているならば、そこには、立派な経営情報システムが存在するとしている。

また、経営情報システムの最終目標は、「経営管理のあらゆる階層に影響を与える経営内のすべての活動を、それらの階層にたえず完全に知らせること」であるが、経営情報システムの主要な目的の一つは、「トップ・マネジメントと部下との間に意思の疎通のための情報を提供することにある」と述べている⁽¹³⁾。

意思疎通のための情報を生み出すためには、現場で発生するデータを洗練化し、経営管理の目的のために情報へと変換しなければならないが、ギャラガーは、「経営情報システムの一つの要素、その基本的責任として、企業のあらゆる水準でなされる決定のために、データを情報に変換する能力を持つということである」⁽¹⁴⁾と述べている。また、W. A. ボッキーノは MIS の使命として、マネジメントニーズに応じて組織活動の管理、組織活動の存続と成長を最適化するために有意義なデータを提供することであると述べている。

G. B. デービスは MIS が組織におけるオペレーション、マネジメント、意思決定の機能を支援することを目的とすることを述べているが、その目的を達成するための手段としてコンピュータ・ベースの統合されたユーザーマシン・システムを示している。MIS はピラミッド型階層として説明される。すなわち最上層から①戦略的計画と意思決定、②戦術計画と意思決定、③オペレーション計画、意思決定とコントロール、そして最下層が④トランザクション処理・照会応答である⁽¹⁵⁾。また、経営管理活動も戦略的コントロール、マネジメントコントロール、オペレーショナルコントロールの3階層に分け、意思決定が構造的であるか非構造的であるかによって異なり、それぞれ構造決定システムと意思決定支援システムに対応している⁽¹⁶⁾。

当初のギャラガーの MIS の定義は理念的であるが、デービスは手段としてのコンピュータ・ベースのシステムをより具体的に、システマティックに示している。B. Hodge, R. A. Fleck, C. B. Honess の定義に見られるように、1980 年代以降になると、JIT (just in time) の概念が入り、組織全体の情報の流れは「必要な情報を、必要な時に、必要な場所に情報を提供する」という、効率的な情報フローのあり方が MIS の考え方である。また、森谷は MIS を「経営者や管理者などが自らの役割を果たすために必要とする情報を必要とするときに、必要とする型式で提供するためのシステムである」と考えるのが妥当であろうと述べている⁽¹⁷⁾。そして、MIS の特徴には2つの側面がある。一つは意思決定システムとしての MIS、もう一つは経営管理システムとしての MIS である。

4. 訪米 MIS 使節団の提言

1960 年代の MIS のブームは訪米 MIS 使節団がひとつの引き金となっていたが、訪米 MIS 使節団の提言について触れたい。1967 年に訪米 MIS 使節団がアメリカの大学・研究所、国防省、大企業など 19ヶ所を訪問し、報告がなされている。その『訪米 MIS 使節団報告書』の中で、MIS を「企業の各管理階層に対して、それぞれの必要性に適応するような情報を何時でも、何処にでも提供するシステムである。」⁽¹⁸⁾ と定義付けている。また、MIS の現状と評価において、アメリカの大企業では、MIS を実施するにあたり、「経営ニーズを徹底的に検討し、経営目標を明確化し、その上で達成されるべき究極的な構想を描き出している」⁽¹⁹⁾ と報告し、一方 MIS の進め方は「長期計画の下に、着実に一步一步日常業務の分野における基礎的な資料の収集から始め、必要に応じた個別業務処理するサブ・システムを開発している。しかもこの場合常に採算性を重視するとともに、サブ・システムの周辺により高次の経営情報を付加しながら、斬新的に総合的な MIS に引き上げていくといった堅実なやり方をとっている」⁽²⁰⁾ と報告している。

大事な点は、まず経営ニーズから経営目標を明確化し、究極的なあるべき姿としての MIS 構想を描き、その実現に向けて、現状の業務の分析を行い、必要に応じた個別業務処理のサブ・システム開発を採算性重視で行いながら、着実に経営に即した総合的な MIS を斬新的に構築していこうとしていることにある。

『訪米 MIS 使節団報告書』では、「民間に対する提言」(表1)および「政府に対する提言」(表2)がなされている。MIS の報告は、産業界の経営者、管理者に経営における情報の重要性を認識させて、企業におけるコンピュータ利用の意識を高めるとともに、MIS の関心と議論とわき起こすきっかけとなった。

MIS 使節団の提言は、1968 年当時の情報技術の環境においてである。現在のコンピュータのハードウェア、ソフトウェア、通信回線の状況は当時に比べて格段の進歩を遂げてきた。企業が通信回線を効率的に利用できるような通信回線の諸制度は検討され、料金体系も通信の自由化に伴う規制

表1 訪米MIS使節団による民間に対する提言

〈民間に対する提言〉

1. トップ・マネジメントはコンピュータが資本自由化に対応する企業の国際競争力強化の有力な用具であることを理解し、MIS（経営情報システム）の確立に自ら積極的に取組むとともに、これに伴う企業組織の変革に前向きの姿勢で対処すべきである。
2. 企業のMISは、それぞれの業種・規模などに対応した固有のものであり、これを開発するにあたっては長期的・総合的計画のもとに、まず、日常業務の分野からもっとも効果の上がる個別業務を選んでサブ・システムを開発し、順次総合的なMISに発展させて行くべきである。
3. MISに必要な基礎的資料を迅速・適確に収集・蓄積・加工するため、生産・販売・会計などの基幹的業務の簡素化と標準化を促進し、情報環境の整備・改善を計るべきである。
4. 企業は経営の各階層に対するコンピュータ教育を計画的・継続的に実施し、トップ・マネジメント自ら新しい経営管理技法を理解・習得するとともに、次代の後継者の育成を計り、また、コンピュータの専門技術者の養成に努めるべきである。
5. 中小企業の経営者は労働力不足時代に対処して、コストの低減と経営の近代化を促進するため、コンピュータの積極的利用を心がけ、企業内における情報環境を整備するとともに、とくに共同利用によるコンピュータの活用を計るべきである。
6. 将来コンピュータの共同利用が急速に発達すると目される医療、法曹、教育などの分野においては、共同情報処理システムに関する委員会などを設置して、これに対応した諸般の準備に早急に着手すべきである。
7. 労働組合は長期的視野に立つコンピュータ対策を確立し、コンピュータをめぐる労使間の諸問題については労使協議により民主的・科学的に解決することがのぞましい。
（日本生産性本部、日本電子計算開発協会共編『アメリカのMIS：訪米MIS使節団報告書』 ぺりかん社 1968 p 6-11より提言事項を抜粋し作成）

表2 訪米MIS使節団による政府に対する提言

〈政府に対する提言〉

1. 政府および地方自治体は、行政機能の複雑化に対処し、行政の効率化と高度化を促進するため、中央・地方を通ずる総合的、有機的な行政情報処理システムを採用すべきである。また、その基礎として、行政事務の簡素化、データ・ソース（資料源）の一元化など情報環境の改善、整備に努めるべきである。
2. 多次元にわたる委員会を設置するとともに、アメリカ政府のPPBS⁽²¹⁾を参考とし、システム・アナリシスなどの近代的経営管理技法をより積極的に導入して、より合理的な政策の決定と予算配分を行なうよう努力すべきである。
3. コンピュータと通信の結合による新しい情報革命に対応するため、経営形態信頼度、速度、料金体系など通信回線による情報の伝達に関する諸問題を根本的に再検討し、情報産業の発展という新しい時代に備えるべきである。
4. コンピュータ人口を大量に養成するため、大学・高専にコンピュータに関する教育課程を拡充するとともに、コンピュータ総合大学などを設立し、社会人に対する専門的なコンピュータ教育を強化すべきである。
5. コンピュータ・テクノロジーによる国際競争力を強化するため、研究開発や社会的分野に関するコンピュータ・システムの開発に大巾な財政資金を投入するとともに、政府が率先して知識の価値を正当に評価する社会的慣行の形成に努めるべきである。

6. コンピュータを中軸とする情報システムが、こんごの行政・教育・社会・経済などに及ぼす影響の重要性に鑑み、政府は国の最高政策としてこれに関する強力な基本政策委員会の設置を検討し、上記に提言してきた広汎な諸問題の総合的・有機的解決にあたり、国全体としての長期的な政策の立案と推進を計るべきである。
 （日本生産性本部、日本電子計算開発協会共編『アメリカのMIS：訪米MIS使節団報告書』 ぺりかん社 1968 p 12-16より提言事項を抜粋し作成）

緩和などで大幅に改善されてきた。しかし、MIS使節団の当時の提言は今なお現在への指針として役立つものである。提言から特に重要であると思われる点を以下に挙げてみたい。

①トップ・マネジメントのリーダーシップ、②経営上のニーズ、目的を明確化、③業務の簡素化と標準化を促進し、情報環境の整備・改善④コンピュータ教育の計画的・継続的实施、⑤国家レベルでの長期的な政策の立案と推進などである。

(1) トップ・マネジメントのリーダーシップ

MIS使節団は、「トップ・マネジメントはコンピュータが資本自由化に対応する企業の国際競争力強化の有力な用具であることを理解し、MIS（経営情報システム）の確立に自ら積極的に取り組むとともに、これに伴う企業組織の変革に前向きの姿勢で対処すべきである」⁽²²⁾と提言している。MISの確立にトップ・マネジメントのリーダーシップが重要な要素であるということである。

報告書において、「コンピュータに対する考え方や思想を改め、その本質的な諸機能を正しく理解するとともに、トップ・マネジメント自らコンピュータを積極的に企業経営に活用するよう適切なリーダーシップを発揮すること」⁽²³⁾と述べられているように、トップ・マネジメントがMISを正しく理解し、コンピュータ・システムを積極的に企業経営に活用してMISの確立に適切なリーダーシップを発揮することが求められる。また、MISが大きく組織変革することに前向きの姿勢で対処し、組織が変革することを恐れず柔軟に環境の変化に対応し、MISが必要とする企業環境の醸成に努めることが大切である。そのためにも「トップ・マネジメント自ら経営上のニーズを明確化し、これに必要な情報が正確、敏速に得られるよう、明確、適切な指示を与えること」⁽²⁴⁾のできるトップ・マネジメントのリーダーシップが大切である。トップ・マネジメントは、コンピュータが「経営における有力な用具」としての理解とともに、あわせて「コンピュータの持つ限界」についてもわきまえておくことが指摘される。

コンピュータの導入にあたっては、「採算性を重視」し、「長期的視野から判断」することや、コンピュータの利用にあたっては、「人員の削減、コストの低減といった消極面」のみならず、「経営戦略の高度化による企業利潤の増大という積極面」を重視することが指摘されている⁽²⁵⁾。

(2) 経営上のニーズ、目的を明確化

いくらコンピュータを導入しても、企業の特性に合致したシステムを開発しない限り、その有効性を発揮しない。MISの導入に際し、「企業のMISは、それぞれの業種・規模などに対応した固有のものであり、これを開発するにあたっては長期的・総合的計画のもとに、まず、日常業務の分野からもっとも効果の上がる個別業務を選んでサブ・システムを開発し、順次総合的なMISに発展させて行くべきである。」⁽²⁶⁾とMIS使節団は述べている。まず「それぞれの業種、企業規模に対応した経営上のニーズを徹底的に検討し、導入目的を明確化した上で固有のMISの開発を目指すこと」⁽²⁷⁾が大切である。そして、経営上のニーズ、目的を明確化したうえで「長期的計画の下に、まず日常業務の分野に対する個別のサブ・システムの開発からはじめ着実に段階的に総合的なMISに順次拡大していくこと」⁽²⁸⁾が求められる。企業のMISは、業種・規模などによって異なる、独自性のあるシステムであり固有のものである。他社のMISがそのまま自社の環境にうまく適応できるとは限らない。経営情報システムを導入すること自体を目的としがちであるが、システムはあくまでも経営を支援するための手段である。経営上のニーズをきちんと把握し、導入目的を明確化したうえで企業に合った固有のMIS開発を行っていくことが求められている。

(3) 業務の簡素化と標準化を促進し、情報環境の整備・改善

経営情報システムを構築するためには、既存の業務を改善して簡素化し、標準化を進めて情報環境の整備・改善を行うことが必要である。MIS使節団は、「MISに必要な基礎的資料を迅速・適確に収集・蓄積・加工するため、生産・販売・会計などの基幹的業務の簡素化と標準化を促進し、情報環境の整備・改善を計るべきである。」⁽²⁹⁾と提言している。また、「わが国の企業においては、アメリカと比較してインダストリアル・エンジニアリングを中心とする科学的な管理技法が十分に定着しておらず、したがって、作業の標準化や時間研究などが徹底していない。」⁽³⁰⁾そのため事務の標準化もそれほど進んでおらず、コンピュータに入力する基礎的資料を迅速・適確に収集・蓄積・加工することが不十分である。情報環境の改善・整備に以下の努力を傾ける必要があると指摘している。

「① 生産、販売、会計など基幹的業務について、その情報の流れを徹底的に分析し、MIS時代のコンピュータ・システムを十分活用できるよう、業務の簡素化と標準化を促進し、データ・ソース（資料の発生源）を一元化すること。② 基礎的資料については、正確に、しかも必要にして十分な範囲のものを完全に収集、蓄積加工し、何時でも経営情報として役立ちえるよう準備すること」⁽³¹⁾また、政府および地方自治体の情報環境の改善・整備についても「行政機能の複雑化に対処し、行政の効率化と高度化を促進するため、中央・地方を通ずる総合的、有機的な行政情報処理システムを採用すべきである。また、その基礎として、行政事務の簡素化、データ・ソース（資料源）の一元化など情報環境の改善、整備に努めるべきである。」⁽³²⁾と述べ、行政事務の簡素化と標準化を促進し、情報環境の改善・整備を促している。

業務改善は、業務の流れを分析し、業務改善を行って業務の簡素化と標準化を行い、コンピュータ・システム化を図るのが既存業務を前提とした場合の一般的な進め方である。テーラーの科学的管理法以降、IE（Industrial Engineering）が体系化され、工場部門を中心に作業研究（work study）が行われ、方法研究（method study）や作業測定（work measurement）が研究されてきた。その後、事務部門に事務管理としてIEの適用がなされてきた。その一環がMISであるといえる。IEは、作業の標準化を行い、標準時間を設定して科学的に管理していくものである。アメリカは基礎資料としての標準時間の設定が体系的に行われてコンピュータによる管理が行われている。しかし、アメリカに比べて、日本のIEは主に改善が中心であり、MIS使節団が報告指摘したように、IEを中心とする科学的管理技法が企業へ十分に定着してきたとは言い難い。IEの適用が工場部門から事務部門へと対象が拡大し、事務管理論として事務作業へのIEの適用がなされてきたが、事務部門は作業が属人的、変則的に行われているものが多くあり、事務部門の簡素化と標準化は今もって課題となるものである。

（4）コンピュータ教育の計画的・継続的实施

MIS使節団は、「企業は経営の各階層に対するコンピュータ教育を計画的・継続的に実施し、トップ・マネジメント自ら新しい経営管理技法を理解・習得するとともに、次代の後継者の育成を計り、また、コンピュータの専門技術者の養成に努めるべきである。」⁽³³⁾と報告書で述べている。コンピュータ教育を計画的・継続的に実施し、トップ・マネジメントから現場の従業員にいたるまでコンピュータの正しい知識を持ち、積極的に活用することが必要であること。そしてコンピュータが経営管理の有効なツールとして活用されるために、コンピュータ教育が単なる理解だけではなく、コンピュータを実際の業務において、積極的に利用することを徹底させることなどを指摘している。また、コンピュータの専門技術者について、計画的にその大量養成に努めるため、政府に対する提言においても「大学・高専にコンピュータに関する教育課程を拡充するとともに、コンピュータ総合大学などを設立し、社会人に対する専門的なコンピュータ教育を強化すべきである。」⁽³⁴⁾と述べている。

MIS使節団が報告した当時の1960年代後半から70年代にかけて、コンピュータ教育はコンピュータの概要、基礎知識を習得し、COBOLやFORTRANなどの高級言語によるプログラミング教育といったものが多かった。当時、すべての国産メーカーでコンピュータ関連の教育コースを開設していた。通常、2～3日間のコンピュータ概要コースを受講し、コンピュータの基礎知識を習得する。次に1週間程度のプログラミング入門コースを受講する。さらに10日間程度のプログラミング上級コースを受講して簡単なプログラムなら組めるようになるというものであった。経営者や管理者にも入門コースだけ受講してもらいたいとのコンピュータ教育担当者の思惑もあったが、「大方の経営者や管理者は、コンピュータが難解なものであると頭ごなしに決めつけ、まったく理解し

ようとしなかった」⁽³⁵⁾。コンピュータ教育も当時はコンピュータの概要やプログラミングといったものであったが、パソコンが普及して Windows が企業に普及してくると Windows OS の理解やワープロ、表計算などのアプリケーションソフト使い方などの基礎研修が持てはやされた。しかし、時代はコンピュータの操作中心のコンピュータ教育から情報教育へと変化してきている。MIS が提唱された当時は情報セキュリティのことなどは重要性を考えている企業も極めて少なかった。現在はインターネットを中心とする ICT の急速な進展により、ネットワークの知識、情報モラル、情報セキュリティなどの教育の重要性が益々高まってきている。トップ・マネジメントから現場まで時代に対応し、経営ニーズにマッチした情報教育が計画的・継続的实施されていくことが望まれる。

(5) 国家レベルでの長期的な政策の立案と推進

MIS 使節団が政府への提言として「コンピュータを中軸とする情報システムが、こんご行政・教育・社会・経済などに及ぼす影響の重要性に鑑み、政府は国の最高政策としてこれに関する強力な基本政策委員会の設置を検討し、……国全体としての長期的な政策の立案と推進を計るべきである。」⁽³⁶⁾と述べているが、情報システムに関し日本は欧米に比べて国策の最高政策としてきたかは疑問が残る。アメリカは1993年にゴア副大統領が掲げた情報スーパーハイウェイ構想、またイギリスは2009年に Digital Britainなどを最重要政策のトップにあげている。

日本は2001に高度情報通信ネットワーク社会形成基本法（IT基本法）が施行され、e-japan 戦略が策定されて IT 立国を目指した政策が展開されてきた。日本はブロードバンドを中心とした情報通信ネットワークのインフラ整備では世界最高水準とはなったが、今まで IT 利活用の情報化政策がうまく機能してきたとは言い難い。高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT 戦略本部）は、従来の IT 戦略が、「IT 利活用を強調しつつも、IT 化・IT 活用という名目だけで、利用者ニーズを十分把握せず、組織を超えた業務改革（BPR）を行わなかったことで、IT の利便性や効率性が発揮できないものとなった。また、各省がバラバラに IT 投資、施策を推進し、重複投資や施策効果が発揮できない状況を生み出してきた」⁽³⁷⁾ことなどの反省から、2013年に IT 総合戦略本部では「世界最先端 IT 国家創造宣言」を表明した。政府 CIO 法が成立し、内閣情報通信政策監（政府 CIO）が設置されて、「世界最先端 IT 国家創造宣言」の具体化に動き出したところである。「世界最先端 IT 国家創造宣言」の戦略は、「情報通信技術（IT）はあらゆる領域に活用される万能のツールとして、イノベーションを誘発する力を有しており、成長力の基盤である」⁽³⁸⁾とし、持続的な成長と発展の実現を基本理念としている。MIS 使節団が政府への提言とした国家レベルでの長期的な政策の立案と推進が今後政府 CIO の統括の下に実行されていくことが期待される。

5. 初期の MIS 導入が失敗した原因

MIS 使節団の報告をきっかけに MIS に対する期待が膨らみブームが起きたが、それも期待を裏切る結果となった。次第に MIS は「意思決定支援システム」というマネジメント上のニーズを満たす情報を提供するシステムではないと考えられるようになった。そして、「管理者が必要なときに必要な形態で情報を提供するはずの MIS は、当時のコンピュータデータベースとデータコミュニケーションの技術が未熟であったために管理層に大きな失望を与えてしまった」⁽³⁹⁾のである。当初の理想とする MIS の導入は失敗したといえる。

当初の MIS が十分に機能しえなかった原因は、MIS への過剰な期待に対して、コンピュータの技術水準とのギャップがあったこと、すなわち当時は開発・発展途上にあったハードウェア、ソフトウェアが割高で、なおかつ十分な処理能力が備わっていなかったことなどが指摘される。また、MIS の社外開発能力は未熟で、社内支援体制は不備であり、MIS の開発要員は不足していた。実態システムと情報システムの遊離、MIS への過剰な期待、すなわち MIS は経営者や管理者の意思決定はコンピュータに代わって、より効率的で高度な経営がなされるといった、コンピュータ利用を過大評価する考え方が顕著であったことなどが指摘される⁽⁴⁰⁾。

MIS ブームが到来した当時、利用側の企業にはある種の共通する誤解があったと花岡は説明する。

「その第1はコンピュータを導入する目的が不明確なことであった。今、MIS を入れなければ時代遅れになるとか、同業他社が MIS を導入したから我が社でも導入するというような動機でコンピュータを導入しようとする企業もかなり多かった。第2にソフトウェアに対する認識のなさが目に付いた。コンピュータのハードウェアさえ据付ければ、すぐにコンピュータは動き出すものだと思っている経営者がかなり多かった。第3の誤解は、コンピュータを生産設備と同じように考える人が多かったことである。「コンピュータを導入したらいくら利益が出るのか」という質問を厭というほど異口同音に繰り返し受けた。第4の誤解は、コンピュータへの極端な過信と、極端な不信があったことである。一般に「コンピュータで処理した結果は絶対に正しい」という過信があった。当時、手書きの伝票よりも、プリンタで印字した伝票の方が比較にならないほど信用があった。その程度は、まさに妄信に近いほどの過信であった。逆に、導入前には、コンピュータに過度な期待を持っていたにもかかわらず、実際に導入してみると期待が裏切られてしまい、その結果、過度なコンピュータ不信に陥ってしまった経営者や管理者も多かった。」⁽⁴¹⁾

以上は、当時の MIS ブームへの期待と誤解の様子を窺わせるものである。

6. MIS の今日的意義

MIS は 1960 年代に提示された概念が、IT の進展とともに成長してきた。1960 年代から 1970 年代にかけての「データ処理」としての MIS の時代。1970 年代から 1980 年代にかけての「業務処理」としての MIS の時代。1985 年の電気通信法改正による通信の自由化以降、本格的なネットワークの時代に入って、データ伝送の規模の経済やネットワークの外部性が働き、MIS のオンライン・リアルタイム処理は普及し、また SIS が MIS のサブ・システムとして加わった。ブロードバンドの普及とともに MIS は企業間連携、EC (Electronic Commerce)、SCM (Supply Chain Management) といったオープンな方向へ進んできた。業務処理のシステム形態も自前で情報システムを構築するのではなく、ASP (Application Service Provider) や SaaS (Software as a Service) を利用した標準パッケージソフトウェアの活用・導入をする企業などが進んできている。また、一方では企業におけるそれぞれの部門で独自のシステムが自己増殖的に増築されていく。

こうした状況の中で、J・カンターの次の言葉は示唆に富んでいる。すなわち、「経営情報システムは、偶然の結果ではない。多くの会社のシステムは、たまたま現在のような構造になったという形であるが、しかし、それらは明らかに、経営情報システムとはいえない。そのようなシステムは、長い歴史的過程において、場当たり的にそのつど、間に合わせ的につぎはぎ修理して、つくられた非常にできの悪いホースのようなものである。このようなシステムのつくり方は、経営情報システムの考え方とは似ても似つかぬものである。」⁽⁴²⁾ そこで、今 MIS の最初の理念に立ち返ることの意義が出てくると思うのである。すなわち、森谷が指摘するように「MIS を企業における情報システムの最終ゴールとしてとらえる」のであれば、その今日的意義は大きいということである⁽⁴³⁾。ギャラガーが示した MIS の最終ゴールは、経営管理のあらゆる階層に影響を与える経営内のすべての活動を、それらの階層にたえず完全に知らせることである。そして、MIS は必要な情報を、必要な時に、必要なだけ、必要な場所に提供するという効率的な情報フローを構築することが目的である。

また、MIS 使節団が提言した内容は、MIS の原点に立ち返る意味で今日的な意義がある。提言の中ではトップ・マネジメントのリーダーシップ、経営上のニーズ、目的を明確化、業務の簡素化と標準化を促進し、情報環境の整備・改善、コンピュータ教育の計画的・継続的实施、国家レベルでの長期的な政策の立案と推進などが今なお重要であると述べた。

特に現在の経営情報システムにおいて「トップ・マネジメントのリーダーシップ」は重要である。日本企業は米国に比べて経営戦略への ICT の利活用が遅れていると指摘されている。米国では、CIO (Chief Information Officer) は情報の専門職がその任務を負っているが、日本の場合 CIO は兼任が多い。日本情報システム・ユーザー協会の「企業 IT 動向調査 2012」によれば、CIO の IT 関連

業務に投入する時間割合は半数の企業が1割以下であり、CIOのIT関連業務に対する時間が十分に取れていないのが現状である⁽⁴⁴⁾。明確な経営方針・目的のもとに経営戦略へのICTの利活用を行っていくためには、経営情報システムの方向性を見失わないためにも積極的なトップ・マネジメントのリーダーシップが欠かせない。

経営上のニーズ、目的を明確化して経営情報システムの導入を図ることはトップ・マネジメントの役割である。「何のために情報化をするのか」⁽⁴⁵⁾という情報化の目的を明確にするための問いかけを行うことにより、単なるコンピュータ・システムを導入するための情報システム化に陥らないことが大事である。また、コンピュータ・システムの導入が「他でもやっているから乗り遅れるな」などの横並び方式や、絶えずベンダーやソフトウェア企業からの新規システム提案をそのまま受け入れてシステム導入をしていくと、システム導入側とシステム利用側との意識や技術レベルの差が出て、初期MISの導入に見られたような失敗に陥る危険性がある。経営情報システムは、意思決定支援システムとして、また、経営管理のためのシステムとしての役割があり、マネジメントのニーズに合ったシステム導入がいつの時代も求められるものである。

経営情報システムを検討していくうえで、MISの提言がなされた、「基幹業務の簡素化・標準化を促進し、情報環境の整備・改善」を図っていくことはいつの時代も重要である。しかし、情報化がますます煩雑となり、各部門の経営情報システムの部分最適化は行われても、組織全体の最適化にはならない場合が多い。ギャラガーが示した「経営管理のあらゆる階層に影響を与える経営内のすべての活動を、それらの階層にたえず完全に知らせることである」というMISの最終目標の原点に立ち返り、再確認することは経営情報システムを構築していくうえでの指針となる。そこには、強力なトップ・マネジメントが必要である。森谷の言うように、「MISを理念として理解する」⁽⁴⁶⁾ならば、今後の経営情報システムの指針となりうるのである。

7. おわりに

我が国に情報システム導入されてから半世紀以上が経った。その間、ITの目覚ましい発展により情報システムは大きく変わった。企業における情報システムは情報技術主導で構築がなされてきた。ITの進展が急速であるため、目的よりも手段が先行して情報システムの整備・改善や改革がなされてきた。しかし、経営管理を支援する経営情報システムは「導入すること」が目的ではなく、ユーザーが「活用すること」を目的とするということを常に心がけることが必要である。

情報システムは、業務処理において欠かせないツールとなっているが、経営管理のマネジメント・ツールとしての役割については十分に果たしてきているとはいえない。マネジメントにとって必要な情報とはなにか、本当に必要なことを見失ってしまうことがないように、MISの最終目標、目的に立ち返ることは今の情報反乱の時代に必要である。そのためにもトップ・マネジメントの重要性

を再確認し、また、時代や経営ニーズに合った情報教育を実施していくことも必要である。

今回は、当時失敗に終わった1960年代のMISブームを手掛かりとして、MISの理念そしてMIS視察団の報告提案を検討した。そこに経営情報システムへの再検討としての今日的な意義を見出すのである。

注・引用文献

- (1) 高橋康彦, 高津信三編『経営情報システム』日刊工業新聞社 1991 p. 26
- (2) 森谷宜暉『経営管理情報システム論』高文堂出版社 1986 pp. 164-169
- (3) 宮川公男『経営情報システム 第3版』中央経済社 2004 p. 22
- (4) 秋葉博「経営情報システムの沿革」『名古屋学院大学論集 社会科学編』第35巻第4号 名古屋学院大学 1994 p. 40
- (5) 定道宏「経営情報システムのパラダイス—MISの4次元枠組み—」『国民経済雑誌』第167巻第6号 神戸大学経済経営学会 1993 p. 17
- (6) James D. Gallagher., *Management Information Systems and the Computer*. The American Management Association, 1961 (JD. ギャラガー著 岸本英八郎訳『MIS マネジメント・インフォメーション・システム』日本経営出版会, 1967 p. 8)
- (7) William A. Bocchino., *Management Information Systems*. Prentice-Hall, Inc., 1972, p. 7
- (8) Donald W. Kroebe., *Management Information Systems A Handbook for Modern Management*. The free press, 1982, p. 9
- (9) G. B. Davis and M. H. Olson., *Management Information Systems ; Conceptual Foundations, Structure, and Development, 2nd ed.*. McGraw-Hill. 1985, p. 6
- (10) B. Hodge, R. A. Fleck, C. B. Honess., *Management Information Systems*, Printice-Hall, 1984, p. 26
涌田宏昭, 涌田幸宏『情報化の経営と組織』中央経済社 1996 p. 83
- (11) たとえば, 古殿は以下のMISの定義を挙げている。(古殿幸雄『経営情報システム』中央経済社 2006 p. 123)

① N. C. Churchill の定義

「MISとは、オペレーションの効率的な管理のため、データの収集、蓄積、検索、伝達および利用をもたらす、人間とコンピュータ・ベースの資本的資源の組み合わせである。」

(N. C. Churchill, "Proposed Research on Management Information Systems", Management Science Research Report, Defence Documentation Center, No. 54, 1965)

② S. C. Blumenthal の定義

「MISとは、他のオペレーション機能の情報サブ・システムとなる部分を持つオペレーション機能である。」

(S. C. Blumenthal., *Management Information Systems : A Framework for Planning and Development*. Prentice-Hall, 1969)

③ T. R. Prince の定義

「MISとは、1つ以上の業務を包括するコンピュータ中心のネットワークであって、マネジメントに対して意思決定に必要な情報を与え、また、この意思決定活動において、マネジメントの行う修正なり反応を折り込むための必要なメカニズムを含んでいる。MISは、単に適切な情報を提供するだけでは十分ではない。同時に変化に反応することができなければならない。」

(T. R. Prince., *Information Systems for Management Systems for management Planning and Control*. Irwin, 1966)

④ H. C. Lucas の定義

- 「情報システムは、一連の組織化された手続きであり、いったんそれが実施されると、組織内の意思決定やコントロールを支える情報を提供するものである。」
- (H. C. Lucas., *Information Systems Concepts for Management*, 2nd ed., McGraw-Hill, 1982)
- (12) James D. Gallagher., *Management Information Systems and the Computer*. The American Management Association, 1961 (JD. ギャラガー著 岸本英八郎訳『MIS マネジメント・インフォーマーション・システム』 日本経営出版会 1967 p. 1)
 - (13) 同上 p. 45
 - (14) 同上 p. 59
 - (15) G. B. Davis and M. H. Olson., *Management Information Systems ; Conceptual Foundations, Structure, and Development*, 2nd ed., McGraw-Hill. 1985, p. 7
 - (16) *ibid.*, p. 7
 - (17) 森谷宜暉『経営管理情報システム論』高文堂出版社 1986 p. 165
 - (18) 日本生産性本部, 日本電子計算開発協会共編『アメリカの MIS : 訪米 MIS 使節団報告書』ペリカン社 1968 p. 1
 - (19) 同上 p. 1
 - (20) 同上
 - (21) PPBS (Planning Programing budgeting system) 「PPBS は国家的目標を明確にし、もっとも緊急度の高いものを選び、これに対し、いくつかの選択可能な代替案を作成し、費用・効果対比分析（投入費用とその効果を対比させながら比較検討する手法）に基づいて、その中から最善の方策を選定するシステムである。」同上 p. 3
 - (22) 同上 p. 6
 - (23) 同上
 - (24) 同上
 - (25) 同上
 - (26) 同上 p. 7
 - (27) 同上
 - (28) 同上
 - (29) 同上 p. 8
 - (30) 同上
 - (31) 同上
 - (32) 同上 p. 12
 - (33) 同上 p. 8
 - (34) 同上
 - (35) 花岡 菖「黎明期のコンピュータの発展に関する一考察(2) —MIS ブーム前後のコンピュータ事情—」 関東学院大学『経済系』第 216 集 2003 p. 84
 - (36) 『アメリカの MIS : 訪米 MIS 使節団報告書』 p. 16
 - (37) 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部「世界最先端 IT 国家創造宣言」(<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20130614/siryou5.pdf>) 〈2014.6.7 確認〉
 - (38) 総務省「情報通信白書 平成 25 年度版」(<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h25/html/nc111150.htm>) 〈2014.6.10 確認〉
 - (39) 杉浦宜紀, 芦田元之, 丹下栄二『戦略情報システム』三田出版会 1992 p. 23
 - (40) 森谷宜暉『経営管理情報システム論』高文堂出版社 1986 pp. 164-169
 - (41) 花岡 菖「黎明期のコンピュータの発展に関する一考察(2) —MIS ブーム前後のコンピュータ事情—」 関東学院大学『経済系』第 216 集 2003 p. 80
 - (42) 渡部榮『情報管理概論』白桃書房 1996 p. 146

- (43) 森谷宜暉『経営管理情報システム論』高文堂出版社 1986 p. 169
- (44) 日本情報システム・ユーザー協会「企業IT動向調査2012報告書」(<http://www.juas.or.jp/servey/library/pdf/12itdoukou.pdf>)〈2014.6.10 確認〉
- (45) 島田達巳, 木暮仁 是澤輝昭『情報システムマネジメント』日科技連 1994 p. 89
- (46) 森谷宜暉『経営管理情報システム論』高文堂出版社 1986 p. 173

Management and Information : The Contemporary Meaning of MIS

Kiyoshi TAKEI

Abstract

The first information systems in Japanese companies were established in the 1950s. The EDPS (Electronic Data Processing System), which used computers to improve office efficiency, was also introduced into companies in Japan in the 1950s. However, full-scale use of computers for management in Japan did not occur until after the MIS (Management Information System) had been introduced. The use of the management information system in Japan boomed once MIS officials had visited the U.S. on a fact-finding tour. It is important to consider present-day concepts of MIS and current MIS mission statements when examining the management information system. This paper reconsiders the concept of MIS by examining the background from which the MIS emerged. One has to go back to the starting point of the MIS in order to ascertain the contemporary significance of the MIS.

Key words; MIS (Management Information System), MIS mission statement, the contemporary meaning of MIS, IT, Top Management