

# 日本における経営情報システムの今日的課題

井内俊文\*

The subject today for management information systems in Japan

Toshifumi IUCHI

## 要 旨

80年代後半から、90年代はじめにかけて、多くの日本企業が米国の新しい経営手法を取り入れるために情報投資を行ったが、企業組織の形態や日米の社会的文化的風土の違いにより、期待通りの効果を上げることはできなかった。しかし、この投資は情報インフラストラクチャーとしての価値が高く、個人同士を結びつけるコミュニケーション・ツールとして活用することで、様々な新技術の開発を可能にする創造性発揮の場を構築することが可能である。

### 1 はじめに

日本経済を取りまく環境はますます厳しさを増し、経済・経営のあらゆる場面で規制、制度、システムの国際標準化が進んでいる。大量消費時代は終焉し、消費者ニーズは多様化を極めている。その中であって情報技術の進歩は著しく、企業に対して従来の仕事の進め方はもちろん、経営そのものの変革を迫っているのである。

ここ数年を見ても、いわゆる経営に関する情報システム（以下情報システム）はネットワークコンピューティングへとその範囲と規模を拡大しており、各企業の経営戦略の組立でもネットワークを主体にしたものへ変化している。いまや企業経営は情報システムなしに成立しなくなっているが、その一方で情報システムの導入にもかかわらず、期待通りの導入効果が現れず、情報システムへの投資が逆に経営を圧迫するということが起きている。それはすなわち情報システムの導入即、経営の拡大強化・競争優位を意味しているのではないということである。

本来、情報システムの効果を評価することは難しく、とくに情報ネットワークの利用が高度化し、規模が拡大している現在ではますます困難になってきたといえる。それはまた、情報システムが、業種毎、企業毎にその利用形態が異なることから、標準的な方法がなく、「投下費用と期待する効果のバランスが不明確なまま」<sup>1)</sup> 情報システム化が推進されたからだといえる。

これまでの経営情報システムがその時々々の技術水準を基盤にして、情報化・企業改革のスローガンにのみ先導されるような傾向が強かったことや、アメリカの企業に対応した経営情報システムをそのまま日本企業の取り込もうとしたところに無理があったのではないだろうか。だが、現在の経済不況は多くの問題点を抱えながらもこれまでの日本企業の革新や発展を支えてきた日本的経営の特性を変化させ、そのうちのいくつかは崩壊しつつある。ここでは、こうした状況のもと企業にとっての情報化がどのような意義を持ち、これからのグローバルな共生時代における情報システムのあるべき姿を考察してみたい。

### 2 日本企業における情報インフラストラクチャー

ヨーゼフ・シュムペーターは、かつてイノベーションは生産要素の新結合だといった。労働と資本を結びつけてイノベーションが起こったように、情報化社会におけるイノベーションとは、情報の新結合である<sup>2)</sup>。様々な要素を情報として結びつけることが、これからの経営に求められている。このイノベーションこそが企業成長、利潤の蓄積のための不可欠な活動である。そして、その情報を活かすために企業は情報の活用新しい発想が求められるのである。

情報化の時代とは、情報の生産・加工・伝達・保存

\*帝京短期大学非常勤講師

活用のために投入される人的・物的資源が他の用途に投入される人的・物的資源より、相対的に多くなる時代である。製造業では、工程管理から製造子会社、販売会社までを結んだネットワーク、小売業ではPOSからメーカー、卸までふくんだ物流ネットワークに、かなりの物的投資が行われることになる。しかも、事業活動の国際化はこれまでにない競争を引き起こすことが考えられ、企業はその対応に情報技術とネットワークの利用を必要としているのである。

企業が情報技術をそのビジネスプロセスに取り入れるには次の三段階を経ると考えられる。

- 第1段階 人間を情報技術で置き換える。
- 第2段階 情報技術により人間の能力を拡張する。
- 第3段階 情報技術により、新しい形の組織、仕事、経済システムを創造する。

現在、われわれは第3段階を理解し始めた所にいると思われる。

清水龍登によれば、「企業の利潤の源泉は、人の創造性の発揮にある。そしてこれは情報をベースにする」と指摘し、情報・交通ネットワークの発達が富の分散化を生むのではなく、逆に情報の新結合を行おうという人間が、他の人よりもほんのわずかでも多くの異なった情報を数秒でも速く得られるためにネットワークを利用するようになるから、ますます情報にアクセスするための競争は激しくなり、情報を得るためのシステム構築が一層重要になるとする。すなわち、そのほんのわずかな差が新結合を生み、莫大な富を生むからである。

特に、日本企業にあっては、長期計画の明確化などで一般従業員までが多くの情報を共用している。この各個人の持つ情報量の多さと情報の共有性が、企業内のコミュニケーションを良くし、経営者、技術者・研究者、中間管理者、一般従業員という各階層での情報の新結合を盛んにし、創造性を大きく発揮させるのである。

これまでわが国の企業では、80年代後半から90年代はじめにかけて情報化にきわめて大きな投資を行った。工場のFA (factory automation) 化、職場のOA (office automation) 化、戦略経営のためのSIS (strategic information system) 構築、全社的な統合生産システムのためのCIM (computer-integrated manufacturing) 構築などが行われ、「この結果企業組織全体に強力なインフラストラクチャーを装備することができた」といえる<sup>3)</sup>。

その一方で、これらの情報システム投資は「先行投

資」「横並び投資」「インフラ投資」等と称した安易な情報システム化であった<sup>4)</sup>との指摘がある。では、バブル経済崩壊以降の日本における情報投資はどうだったかということ、相変わらず「単純に経済的・技術的合理性の視点から、最新の情報技術を駆使して情報システム化を推進することが中心となっている」<sup>5)</sup>のである。

では、このような日本の企業において情報化はどのような意義を持つのであろう。これまで導入されてきた多くの情報システムの中には、技術的には最新の情報技術を駆使した「高度かつ先進的」な経営情報システムと評価される一方、必ずしも現実の組織活動において、高度に利用されているとはいえないものもある。逆にまったく高度な情報技術とはほど遠いレベルのシステムによって、適切なコミュニケーションの仕組みを形成している企業も存在する<sup>6)</sup>。つまり、情報技術が基本前提であるような経営情報システムは、けっして企業経営に有効ではないということである。

情報化以前の経営組織のインフラストラクチャーは組織そのものを基盤としてきた。つまり、分業が基本構造であり、組織のメンバーの活動の仕方をルール化し、環境の変化に対応できるよう専門化した部門組織を作り、それらを統合する組織をつくることであった。たとえば、事業部制組織であれば活動による仕切りはできても、それに必要な情報機能を担当する情報インフラストラクチャーは存在していない。またマトリックス組織においても、職能横断的なプロジェクトチームは、人に依存する情報機能しか持たず、その規模も限定されたものだった<sup>7)</sup>。しかし、現在多くの日本企業がもつ情報インフラストラクチャーは情報化以前とは比較できないほど整備されている。

情報インフラストラクチャーは、かつては会社全体あるいは事業部全体のインフラストラクチャーとなるような、センターデータベースを中心に比較的構造的な明確な定型的業務を対象としたトップダウン的システムであった。しかし、現在その多くはパソコンとワークステーションをネットワークで接続したグループウェアを情報インフラストラクチャーとし、これは仕事に応じてダイナミックに形成される小規模なグループを支援するという意味で同じ情報インフラストラクチャーとはいいながら、以前のものとは異なる大きな質的転換を遂げているということがいえる。

### 3 企業組織の変革と創造的コミュニケーション

次に問題となるのは、質的に高度になった日本企業

の情報システムを企業経営に活かすためにどうすればよいのかということである。ここでは、経営力の強化には情報システムと組織変革が共に必要であることを組織コミュニケーションの面から明らかにし、合わせて組織に情報システムを導入する場合の問題点も検討したい。

これからの企業にとって、技術の高度化と研究開発力の強化は共通の課題である。このような新しい社会的要請にきめ細かく応え、事業を創造していくためには新しい組織を模索しなければならない。「市場と現場を一体化する組織、市場の変化に応じて知識・技能を弾力的に適応する組織、自立性の高い専門家を生かす組織、創造性を高めイノベーションを進める組織」<sup>8)</sup>といった新しい組織である。

今までの企業は、安定した環境においては中央集権的機能部門別組織、変化の激しい環境に対しては事業部制組織、より細分化された市場に対しては小規模事業単位を採用し、活動の統一性と業績の達成を果たしてきた。

しかし、今日のような構造的変化や様々な変化が複合し、新しい社会的状況が次々に発生している状況に対応していくには、このような従来の組織では十分ではない。今までのような部門化、責任と権限の体系、コミュニケーションのありかた、統合の方法、戦略立案の方法だけでは対応できない。特に、長期的な競争優位を確立するためには、情報システムの導入と共に、それを的確に運営し有効に活用するために経営組織の変革が求められるのである。

活力ある組織を経営するためには、組織目的の達成を促進する価値体系の創造が必要とされる。既存の組織の変革のためには、古びた価値や信念から新しい企業理念や企業イメージへの脱皮が必要である。また、組織のフラット化を通して、意思決定のスピードアップ、組織成員の意識改革などを行う必要がある。

たとえば大企業のような組織における問題点は、組織の肥大化と細分化・硬直化が起ること、コミュニケーションでは定常的・フォーマルな情報交換しか行われぬ。そのため意思決定に時間がかかる、部門間のヨコの連絡が悪い、今までのやり方を変えるのが困難、自由な発言・提言ができない、都合の悪い情報は握りつぶされるということが起こりがちである。最も大きな制約は人々の古い意識・価値観に基づく人的制約である<sup>9)</sup>。

ところで組織コミュニケーションの要素には次の2点があり、これらを除外すると組織は成り立たなくな

る。ひとつはコミュニケーションの内容である。情報の内容は組織で使用する言葉や概念によってその意味が限定される。また、それによって組織内の情報処理活動を均質化し、効率化していく役目を持っている。ふたつめは、情報の伝達方法や経路である。組織の成員役割・関係の体系化によって、一定情報の受領と伝達が行われる。つまりトップからボトムへまたはボトムからトップへと情報の流れが構造化するのである。つまり、組織のコミュニケーションは、伝達の正確さと効率化の上から「構造化」を必要とするのである<sup>10)</sup>。

しかし、前述したように、組織は自らの組織の変革と環境適応の必要性から、新しい情報の創造と伝達を行っていかねばならない。つまり、組織コミュニケーションの構造をのこしながら、個人と個人のコミュニケーションを増やす必要がでてくるのである。組織が従来のコミュニケーションパターンを改革できない場合、組織は環境変化から取り残され、次第に活力を失っていく。

これを「創造的なコミュニケーション」すなわち「情報システム」によってより適応的なパターンへシフトさせることは可能であろう。その場合の情報システムは、情報共有を目的とした組織編成がなされなければならない、これを克服するためには各部門における日常業務の遂行プロセスのなかで、システムが求める情報や知識をネットワークに入力することを条件とするような仕組みを、情報システムの側でつくる必要がある。また、組織の構成員のシステムリテラシーが情報活用が困難な場合は教育・訓練でレベルを引き上げる、システム自体の操作性を利用者のレベルに適合させるなどの処置が必要であろう。

維持発展が義務づけられた企業組織は安定と効率を必要としながら、たえず創造と確信を生み出していかなければならない。そのためには組織の成員同士の対話やコミュニケーションが必要であり、組織が大きくなればなるほど情報システムの持つ意味は大きく、創造的なコミュニケーションの展開に不可欠な要素のひとつとなるのである。

#### 4 グループウェアとネットワーク

活性化している組織とは「非定常的・インフォーマルな情報交換を行い、次々に情報の新結合を行っている」<sup>11)</sup>組織である。とするなら、企業がもつ情報ネットワークが内部だけではなく外部へも広がることによって、さらにイノベーションを起こす可能性がある。

これからの経済発展に不可欠な技術力は研究開発の

あり方に大きく左右される。日本は発明よりもすでにある技術を応用したり改良したりするプロセス・イノベーションに力を注ぐことで国際競争力を確保してきたが、これからは境界領域研究や複合化・融合化などによるプロダクト・イノベーションが重要になる。そこでは当然これまで以上の創造性が要求される。それには教育水準の高い人間が一方所に密集し情報を交換し合ったり、個人がいろいろな部門に同時に所属し、情報をインフォーマルに積極的に交換することが必要である<sup>12)</sup>。

これを可能にする情報システムとして、グループウェアが注目を浴びこれを導入する企業も多かった。しかし、グループウェアは、空間と時間を越えた人々のグループワークを支援するツールである一方、「明快な自己主張を持った個人同士が効率的に協調活動をするためのシステム」である。これは、アイデアの源泉はあくまでも個人にあるという欧米の発想からである。ところが日本は本来的に協調活動が得意であり、また直接的に考えを表明することを必ずしも好まないとか、稟議・根回しという集団意思決定プロセスが行われるなどの文化的な違いがあり、西欧型のグループウェアをそのまま持ち込むことに抵抗があり、うまく機能しなかった<sup>13)</sup>。しかし、最近はこの日本型経営の社会的文化的風土が、人々の意識の中で変化し始めており、グループウェアも本来の機能を発揮するに違いない。

また、企業間では、各企業が産業分野を超えてコンピュータ・ネットワークで連結し、相互に得意な領域の研究開発能力に依存しながら、リスクを分散するバーチャル・コーポレーションが新しい企業形態として注目されている。さらに、「企業内ネットワークと外部ネットワークが接続されるとシナジー効果がみられ」<sup>14)</sup>、創造力は一層高まる。

## 5 おわりに

ここまで多くの日本企業にはネットワークという高度な情報インフラストラクチャーが導入されているがそれがあまり有効に機能していないこと。また経営の発展のためには組織の変革が必要であり、それを行うにはコミュニケーション・ツールとして情報システムが大きな役割を果たすことになるだろう点を指摘した。

なかでもグループウェアは、不況によりこれまでのような日本型経営が崩れつつある現在、皮肉にもその利用に適した環境が組織内・成員の意識のうちにでき

つつあり、これが日本企業のプロダクト・イノベーションを促進する状況になっている。

また、企業のみならず個人も気軽に利用できるインターネットの広がり、ネットワーク環境を一気に広げ、創造性発揮の場を無限に広げたともいえるが、その一方で解決されなければいけない多くの問題点も指摘されている。情報化社会においては、情報の内容はもちろん、情報の発信者の信頼性こそ大切だといわれている。ひとりひとりが出会い、お互いを知るところからコミュニケーションが始まり、創造性が生まれるのではないだろうか。

いずれにせよ、これからの日本経済を考えると企業の創造性、すなわち個人個人の豊かな発想が一層重要性を帯びてくることは間違いない。すべての企業で組織をフラットにできない以上、組織の成員同士や内部と外部とのコミュニケーション手段として、情報ネットワークの持つ役割はますます大きくなるであろう。日本企業は世界でも有数の情報インフラストラクチャーを備えている。その情報システムを経営資源として有効に活かし、よりよい社会・世界を築くことは、日本の企業に課せられた大きな責務である。

## 参考文献

- 1) 真田英彦監修 岡田定著「効果の見える情報システム」p.4 共立出版(1994)
- 2) 清水龍登「経営学」p. 27 慶応大学出版会(1994)
- 3) 原岡一馬・若林満編著「組織コミュニケーション」p. 264 福村出版(1992)
- 4) 5) 6) 遠山暁著「現代 経営情報システムの研究」p.3 日科技連出版社(1998) 7) 原岡一馬・若林満、前掲書、pp. 264-265
- 8) 唐沢昌敬著「変革の時代の組織」p.4 慶応通信株式会社(1994)
- 9) 原岡一馬・若林満、前掲書、p. 20
- 10) 岡田定、前掲書、p. 105
- 11) 清水龍登、前掲書、p. 107
- 12) 清水龍登、前掲書、p. 30, p. 101
- 13) 西垣通監修「組織とグループウェア」pp. 132-133 NTT出版(1992)
- 14) 福田豊・須藤修・早見均著「情報経済論」p. 228 有斐閣(1997)