

コンピュータによる経営革新の枠組み

根本 忠明

1. はじめに

コンピュータおよび関連する技術分野でさまざまな新技術や新技法が開発され、経営革新をめざす多くの企業によって相次いで導入されてきている。たとえば、DSS (Decision Support System), AI (Artificial Intelligence), OA (Office Automation), POS (Point Of Sales), CAD (Computer Aided Design), パソコンネットワーク、データベース等の各種のコンピュータ技術があげられる。

多くの企業が経営革新を進めるために、これらの新しいコンピュータ技術を熱心に採用しているのは、コンピュータの活用の仕方が明日の経営業績に大きな影響をおよぼすということ、強く自覚してきたためである。同時に、最近の経営環境の厳しさを反映し、新しいコンピュータの導入効果について、経営トップの要求も一段と厳しくなっている。

このように新しいコンピュータ技術が多様化し、その適用分野も多岐にわたっているため、その採用の仕方や普及の方法といった経営革新の進めかたも多様化せざるをえなくなっている。また、MIS (Management Information System) や EDPS (Electronic Data Processing

System) といったこれまでの方法によるコンピュータ・システムの新規開発や改善による経営革新も依然広くなされている。

このため、多くの企業現場で経営革新の進めかたに、多少の混乱と戸惑いが生じているのが実際である。残念ながら、このような経営革新の進めかたの多様化に対して、組織論や行動科学分野での理論的検討が遅れているため、適切な概念や行動指針を十分提言できないでいる。(この類いの理論的・実証的研究は、“実施化研究”という研究分野 [文献 1, 5] で進められてきている)

このような現状に対して、筆者は研究者としての立場から、コンピュータ採用による経営の革新性の概念を、組織論の観点からもういちど再検討し、このような最近の現状に少しでも役立つ枠組みを提供する必要があるのではないかと考えている。本稿は、このような問題意識から、新しいコンピュータ技術採用によるさまざまな経営革新事例を概念的に整理し、それぞれの特徴と問題点を少しでも明らかにしよう試みたものである。まず最初に、新規性と革新性という2つの概念を導入し、この革新性の概念を再検討してみる。

そして、それから導かれる経営革新の3つのタイプ(先端技術指向型、経営戦略支援型、経営効率追及型)のそれぞれの特徴と問題点について検討をすすめる。最後に、この3つの経営革新タイプの採用の時系列的関係について、都市銀行のオンライン・システムの発展過程の事例をもとに検

ねもと ただあき 青山学院大学 理工学部

〒157 世田谷区千歳台6-16-1

(原稿受理 昭和62年3月4日)

討する。本稿の検討対象は企業内部の経営革新に限定し、企業間のオンライン提携等による経営革新の問題は本稿の対象外とする。

2. 革新性の概念

革新性 (Innovativeness) の概念は、研究者や実務者たちによってさまざまに用いられてきている [文献 2, 6]。本稿では、この概念に含まれるいくつかの要素のうち、特にコンピュータ技術の新しさ (ここでは、技術の新規性 (Newness) と呼ぶことにする) と組織の仕組みを新しく変える度合い (ここでは、組織の変革性 (Reorganization) と呼ぶことにする) の2つの要素に着目してみる。すなわち、経営の革新性を、この新規性と革新性という独立した2つの要素で把握してみる。コンピュータおよびその関連技術は、最初のもの珍しく利用の仕方がわからないものであっても、時間がたち世の中での普及がすすむにつれ、より高度な利用が可能になる。(技術の新規性の側面)

コンピュータ採用に伴う組織や業務の仕組みの変えかたも、ユーザーである企業の経営戦略や組織形態等を反映して、小規模から大規模な組織改革までさまざまなレベルがある (組織の変革性の側面)。コンピュータの新技術をどのような段階で採用し、どのような組織変革を試みるかによって、経営革新の実際の進めかたや経営業績への貢献度合いも異なってくる。このコンピュータ技術の新規性と組織の変革性の概念と特徴について以下で詳しく検討してみる。

(1) 新規性の概念

新規性とは、すでに述べたように、採用する新技術が従来の技術とは基本的に異なる新しい性能を有している度合いであるといえる。採用者 (採用組織) の立場からすれば彼に認知された目新しさ、または利用経験の無さといえる。この概念は、従来イノベーションの普及過程の研究分野で主に検討されてきたテーマである。この新規性に固有

ないいくつかの特徴について考えてみる。

まず第1に、新規性の高いコンピュータ技術ほど、技術性能、適用できる業務、採用の仕方、実施したときの効果は、実施した経験が世間で少ないために不確実にならざるを得ない。すなわち、新規性の高い技術の適切な事前評価は困難であり、正確なコスト・イフェクティブネスの計算を行ない、計画的に採用することは非常にむずかしい。事前評価に時間をかけたり、試験的採用をくりかえしその性能を確認するだけでなく、将来にわたる技術的可能性 (成長性) を見通す先見性と、マイナス面よりプラス面を積極的に評価するチャレンジ性などが要求される。

第2に、新規性の高い技術ほど、ユーザーの要求やニーズがその技術内容にまだまだ反映されておらず、ユーザーの要求の多くを満たす諸性能を備えていない。したがってその限られた新性能を生かすためにはユーザー側による創意工夫が成功の鍵となる。一般的には新規性の高いコンピュータ技術の採用によって大きな組織変革を試みることはこの技術的制約のために困難な場合が多い。

新技術がユーザーのニーズを反映できるようになるには、多くのユーザー側による採用実施の経験がコンピュータ技術の開発側にフィードバックされ、改良が加えられるまで一定の時間を必要とする。改良された新技術の出現を待って採用するほうが採用自体は成功しやすいが、逆にそれまで待つことにより新技術の恩恵に浴するチャンスを逃すことになり、他社に比べ組織の活性化や技術面で遅れを取る可能性も高くなる。

第3に、新規性の高い技術ほど、その技術の性能や効用を意思決定者やユーザーに正しく伝達することがむずかしい。新しい知識を最初に普及伝導しようとするスタッフの多くは、革新志向性や技術志向性が強く、ユーザー側のマネジャーたちとのコミュニケーションが不得手な人たちである。そして、伝導者たちは新しいコンピュータ技術の成功実績が少ないために、どうしても相手に

過大な期待を抱かせるような良いことづくめの売り込みをしがちになる。また新技術に関して知識を所有している人よりも、知識を所有していない人のほうが遙かに多く、伝導者たちの少数意見はどうしても採用されにくい。

このようなコミュニケーション上の障害が新技術の適切な採用導入を妨げやすい。うまく導入している企業の例をみると、新しいコンピュータ技術を組織内に導入しようとする者として革新志向者よりは組織志向者（組織メンバー間の協調を重視する者）を選び、彼らによる時間を十分かけた適切な普及・伝導を図らせている。さらにユーザー側に親派や支持者をつくり、組織内で説明会や社内教育をほどこし、採用実績を地道に積み上げ実施の成果の報告会を広く開く等の多くの普及努力を重ねている。

(2) 変革性の概念

変革性は、すでに述べたように、経営資源の交換並びに経営資源間の構造的仕組みを変えることによって、組織体の既存の人的・物的資源の形態を再編成する度合いである。この概念は、主に組織変革論の研究分野で検討されてきたテーマである。この変革性に固有な特徴のいくつかについて考えてみる。

まず第1に、組織への変革の導入は、どのような変革であれ（コンピュータ技術の新規性の度合いにかかわらず）、従来の組織活動の否定であり、同時に経営資源の変更とそれに付随する権限の移動を伴う。そのため変化へのさまざまな抵抗を伴う。旧経営方式の改善の必要性が、当事者たちに理解されていない場合や既得権益が大きく失われる場合には、この変化への抵抗は特に強くなる。ユーザーや関係する各組織の変革を受け入れられやすい形にする、ユーザー側の事情を考慮して採用のタイミングを選ぶ、導入開始前の説得・交渉に十分な時間かける等の対策を講じると、変化への抵抗を少なくすることができる。

第2に、高い目標を設定し大きな組織変革を試

みるほど、その開発のために多大な人的資源の動員や多額のコンピュータ投資が必要になる。場合によっては、他の組織活動に関する活動予算や人材を削減して、新しいコンピュータ機器の導入とシステム開発に振り向けなければならない。この場合、その意思決定権限を有するトップマネジメントによる積極的な人的・物的資源援助が必要になる。同時にその開発投資に見合った実施効果がトップマネジメントから要求される。

第3に、この組織変革活動はそれまでの古い組織活動から新しい組織活動へ移行させる過渡的な状態を扱うものであり、その移行期間中、組織は不安定な状態に置かれる。この移行過程をうまく管理運営する必要がある。大きな組織変革を試みるほど、不安定な状態がひどくなりやすい。開発チームの規模も大きくせざるをなくなり、協力を必要とする職能部門の範囲も広くなり、移行期間も長くなる。これまでの研究〔文献3, 5〕は、このような開発活動を遂行できる変革能力あるチームリーダーを選び、彼により大きな責任権限を与え、さらにユーザー部門をはじめ関与する各部門の積極的な協力を得、集権的な開発体制の下で開発活動に取り組むことの重要性を指摘している。

以上の検討からも明らかのように、新しいコンピュータ採用による経営革新は困難な問題をたくさん抱えていることがわかる。革新性に付随する問題の解決には、推進リーダーへの権限委譲やトップの支持といった組織権限の確保や関与する職能部門の参加をはじめ、開発に必要な諸資源の動員等が重要になる。新規性に付随する問題の解決には、新技術およびユーザー業務に関する知識の獲得、問題解決についての創造性の発揮、マネジャー間の知識ギャップの克服等が重要になる。

したがって、新しいコンピュータ導入による経営革新を適切に進めるためには、組織変革のための対策だけでなく、コンピュータ技術の新規性に付随する問題を解決しなければならない。したがって変革性と新規性が共に高い経営革新を図るこ

とは、成功させるのがむずかしい。逆に成功した場合には、高い業績をあげ、他企業に比べ優位な立場がとれる。

3. 経営革新の3つのタイプ

コンピュータによる経営革新は、その新規性と変革性の組合せによりさまざまなタイプが存在し、それぞれ特徴のある経営革新活動を展開する。ここでは、それらの特徴を良く示しかつ重要な経営革新と考えられる次の3つのタイプについて検討する。

| | 新規性 | 変革性 |
|---------|-----|-----|
| 先端技術志向型 | 高い | 低い |
| 経営戦略支援型 | 高い | 高い |
| 経営効率追及型 | 低い | 高い |

(1) 先端技術志向型

先端技術志向型とは、新規性の高い技術に着目し、いち早くその成果を経営業務の個々の改善に結びつけようとする経営革新である。すなわち新しいコンピュータおよびその関連技術が世間に紹介されてまもない間に、その目新しい技術に注目し、特定の個別業務の小規模な変革をめざすタイプである。

【例】 EDPS(昭和30年代後半頃)、POS(昭和40年代後半頃)、パソコン(8~16ビット機の卓上型や携帯型：昭和50年代後半頃)、DSS(昭和50年後半頃)等の採用によって、その当時、経営革新を図ろうとした場合が挙げられる。

【採用情況】 新技術が業界や世間で話題となり新技術への関心の高まりや、採用企業での人的・物的資源に余裕が存在するといった情況が挙げられる。すなわち、強い内的ニーズがあって採用するのではなく、その組織に余力があって採用してみようという特徴が認められる。トップはこの新技術導入を先行的な研究投資という意識でみている場合が多い。

【対象業務】 ユーザー業務のなかで、比較的周辺

的な業務や他の業務と比較的独立していて、他業務への影響が少ない新技術の適用しやすい業務が選ばれる。この原因は、新技術に対するニーズが未だユーザー側より出てこないこと、新技術を適用しすぐに効果のあがる業務を探してくること、試験的採用という姿勢が強いこと、などである。

【新技術の特性と位置づけ】 これは、既存の技術体系の不備な部分を補強するための周部分的部分への採用、または従来の技術体系とは比較的独立した部分への採用であり、システム技術としてはなく単体技術として採用される傾向が強い。これは、新技術自体の性能が低いこと、関連技術の開発がなされておらずシステム技術としての性能を発揮できる水準に達していないことによる。

【経営革新の導入の仕方】 新技術に強い関心をもつ革新志向の強いスタッフマネジャーや技術志向の強い若いスタッフマネジャーが中心になって新技術の普及、導入をすすめる。新技術のユーザーに対する技術教育、普及・導入の核となるマネジャーの育成、新技術への賛同者や支持者の獲得等に当初重点が置かれる。これに対するユーザーや一般社員たちの反応は、当初その新技術に懐疑的な者が大半を占める。経営革新の進行情況をみながら態度を決めようとする者が多い。トップの権威を楯に強引に導入しようとするところの限りではなく、経営革新への抵抗が大きくなり、失敗しやすい。

一般的に、この先端技術志向型タイプの経営革新の導入担当者には、上記の類いのマネジャーが就任しやすい。彼らは組織の中で孤立していたり、他者への影響力が低い者である場合が多く、それが導入普及を妨げる1つの要因になっている。この経営革新は、企業の記念イベント(創立X年記念事業等)等に結びつけた企業活性化の手段として導入されることが少なくない。そのイベントにうまく結びつけられた場合には、比較的スムーズに経営革新運動が展開できる。しかし、その経営革新がうまく定着するかどうかは、その後の、革

新運動のフォローの仕方に大きく依存する。

(2) 経営戦略支援型

経営戦略支援型とは、画期的な経営目標を達成するために、新規性の高いコンピュータ・システム技術を採用し、抜本的な組織変革をめざす経営革新である[文献4]。この経営革新のために採用される新技術システムは、経営戦略を支える戦略的システムという役割をになっている。この経営革新は、その性格上実際の効果が出てくるまで時間がかかり、比較的長期の経営戦略にもとづいている。

このタイプの経営革新は、新しいコンピュータ・システムに対する投資額が大きいだけでなく、その技術的有効性に関して不確実性が高い。しかも組織を変革する度合いが大きいため、経営リスクが非常に大きくなる。しかし、成功した場合には他企業に対して経営上非常に優位な立場にたちうる。成功するかどうかは、新システムの技術的可能性に関する事前評価の正しさ、経営戦略と新技術システムと業務システムとの有機的結合の度合い、および新システムの導入のタイミングに大きく依存する。

【例】 銀行業の第1次オンライン・システム(昭和40年代前半頃)、海運業のコンテナ輸送システム(昭和40年代前半頃)、新聞業の電算写植 CTS (Computerized Typesetting System) システム(昭和40年代後半頃)、陸運業の宅配便システム(昭和50年代半ば頃)流通業界の POS 総合オンライン・システム(昭和50年代末)等の導入により当時経営革新を図った諸事例がこのタイプ例として挙げられる。

【採用情況】 従来の技術的な問題解決方法では画期的な経営目標を達成することの困難な経営情況が挙げられる。たとえば、経営危機の打開、新事業分野への進出、競合他社の新戦略への対抗等内的・外的強いニーズの発生している情況が挙げられる。このような課題情況に対して、新しい経営戦略をうちたて、画期的な技術的方法の採用に

より、大きな組織改革をめざそうとする場合である。

【対象業務】 革新的な経営戦略を直接的に支えることになる業務分野である。この業務分野には、環境変化等のために抜本的な改革を行なう必要のある既存業務分野の場合と、新たに開拓していかなければならない新事業分野の場合とがある。どちらの場合も経営革新の対象となる業務には、他の組織分野から人的・物的資源を新たに調達したり、関連する事業分野との業務調整をはかる必要があり、関係する多数の部門に大きな影響をおよぼす。したがってうまく改革を進めるためには、経営メンバーを納得させる経営革新の大義名分、ユーザー部門の主体性の発揮、関係する各部門の協力が不可欠となる。

【新技術の特性と位置づけ】 既存業務の技術体系そのものを抜本的に改革する、または新規業務を支える、新技術体系のなかの基幹的システムとして位置づけられる。新技術は単体技術としてではなく、新技術の中核技術とし、関連技術(周辺技術)と密接に連動したシステム技術として採用される。この新技術は、単体技術としての新規性は必ずしも高くはないかもしれないが、関連技術と連動したシステム技術としての新規性が高いところに特徴がある。

関連技術の多くは、この経営革新を図る企業の特注によって新規に開発される。そして関係する他の業務システム(たとえば、物流システムや製造システム)と有機的に結合し、その中枢神経としての機能を果たす。したがって、この基幹システムはその企業特性や業務特性に強く依存したローカル色の濃いシステムという特徴を持ち、最初に採用する企業の創造性と独自性に負うところが大きい。反面、新技術を採用することのコスト・パフォーマンスは必ずしも良くない。

【経営革新の導入の仕方】 トップマネジメントの強力なイニシャチブによる導入が図られる。これに対して、当初多くの階層のマネジメントや職能

部門から賛否両論が巻き起こり、経営環境も整備されていない等のために、多くの技術的・組織的障害が存在している。そのためしばしば当初の計画は変更を余儀なくされたり、段階的な逐次導入が図られたりする。

成功しているシステムの開発の多くは、メーカー主導や技術スタッフ主導ではなくトップの積極的な支持を得たユーザー主導のタスクフォースによって進められている。導入時期は、新技術の技術的可能性よりも、周囲の経営状況に対する経営的配慮を優先したトップの決断によって、早めに決定されることがしばしば生ずる。このため新技術が経営革新の要求を満足することができないという事態も起こる。

(3) 経営効率追及型

経営効率追及型とは、非効率となった従来からの経営業務を改善するために、新規性は低いが改善された高性能の新コンピュータ技術を採用して、一層効率的な経営システムの確立をめざす経営革新である。この経営革新は、従来の経営システムの基本路線を踏襲し、従来の経営資源や経営業務方式をうまく活用し、技術的信頼性の高いコンピュータ技術を採用しているため、組織変革の対象範囲が広くシステム開発のための投資額が大きいにもかかわらず、経営革新のリスクはそれほど大きくはない。この経営革新による経営効率化は、経営業績の改善に大きく貢献する。

【例】 銀行業の第2次オンライン・システム（昭和50年代前半）、生命保険業の新総合システム（昭和50年代半ば）、国鉄の窓口オンライン（マルス301）統合システム（昭和60年）等が例として挙げられる。

【採用情況】 従来の技術システムが業務環境の変化等により効率的に機能しなくなり、小規模な改善を積み重ねて利用してきた従来の技術システムが複雑化しその維持運営が困難になり、付加価値やコスト・パフォーマンスの高い新技術がコンピュータ・メーカーによって製品化された等の諸条

件が重なった情況が挙げられる。

【対象業務】 この経営革新では、非効率となった対象業務の改革が大きな目標のため、対象業務の効率性と採算性がなによりも重視される。そのため、対象業務での人員削減や業務の簡素化が徹底される。さらにこの経営革新では、対象業務と仕事のやりとりのある関連業務との境界での非効率の改善も図られ、関連する業務分野との業務再調整や組織再編成がなされる。さらに、対象業務範囲の拡大によって全体的な経営効率を迫及する場合が多く、その結果経営革新の影響を受ける業務範囲はかなり広くなる。

【新技術の特性と位置づけ】 採用される新技術はユーザー・ニーズを反映して改良が加えられており、コスト・パフォーマンスが高く技術的信頼性も高い。関連する他のコンピュータ・システムの統合化・分散化が図られ、基幹システムとしての重要性が増す。既存の技術体系を再編成するためにトップダウン技法が採用され、技術体系の中核部分と周辺部分の技術間とのバランスや、論理的にシンプルな技術体系が重視される。

【経営革新の導入の仕方】 トップマネジメントの強い支持を得た計画的な導入が図られる。従来の技術システムによる業務支援の限界と新しいコンピュータの技術性能や製品化時期との両者を見計らって、計画的な導入計画が立案される。また利用者や関係部門から新システムへの要求が多くその調整が大変になる。従来の技術システムの導入によって整備された種々の技術環境が利用できるため、その規模の割には比較的短期間で一斉実施が可能になる。コンピュータによる効用については従来の技術システムの実績で証明されており、大規模な組織改革にも拘わらず、経営革新全体についての反対や抵抗は少ない。しかしこの新しいコンピュータの採用により経営合理化や人員削減の徹底が迫られるので、マイナスの影響を受ける部門やその下位マネジャーは経営革新には必ずしも積極的とは限らない。

4. 経営革新の発展過程

コンピュータに関する新技術は、メーカー等によって製品化されたユーザー企業に導入されていく。そしてユーザー企業側の実績や意向を反映して、絶えざる技術改良がなされていく。またそのコンピュータ技術の有効活用を支援するような関連技術も次々に開発されていく。その結果、コンピュータは単独技術から複合技術、そしてシステム技術へとより高度な技術へ発展していくと同時に、より使いやすい性能、より購入しやすい価格を実現していく。この過程は、新しいコンピュータ技術が当たり前の技術として受け入れられ新規性を失っていく過程でもある。ユーザーである企業は、その経営ニーズと組織の受け入れ能力と新しいコンピュータの性能（可能性）とを照らし合わせて、その時点で最も適切な経営革新を選択していく。

これまでに見てきた典型的な経営革新の例からもわかるように、新規性と変革性との間には実際には密接な関係がある。企業によるコンピュータの採用による経営革新のこれまでの事例をみると、企業が新しいコンピュータを採用して理想とする経営革新を達成するには、いくつかのステップを順に踏む必要があることが示唆される。この一連のステップを、3つのフェーズとして把握してみた。各フェーズの内容は以下のとおりである。先に示した3つの経営革新のタイプは、この3つの段階のそれぞれにみられる典型的なタイプである。

【Ⅰ期：導入期】

この期は、新規性の高い新技術の可能性に注目し、部分的に採用する段階である。メーカー等が開発した新しいコンピュータの技術的な可能性に注目して、その適用可能な個別業務を探してきてその技術的可能性を検討するとともに、その成果を享受する段階である。この段階は当初、コンピュータ技術の新規性が高いため不確実性が高くユ

ーザーは試験的導入に努める。この期では、コンピュータ導入の効用、利用の仕上についての組織内での伝導・普及が特に重要な課題になる。そのため組織内での理解者や協賛者の獲得に努め、適用業務の拡大を逐次はかっていく。

【Ⅱ期：改革期】

この期は、新技術をシステム技術として採用して抜本的な経営改革を図る段階である。従来とは異なる新しい経営戦略の達成のために、コンピュータ技術のシステムの採用による経営革新の可能性に着目し、抜本的な経営革新を図る。新しいコンピュータ・システムの技術的不確実性が高く、導入コストも非常に高いために、経営のリスクが非常に大きい。そのため経営改革をまず成功させることに重点が置かれ、経営革新のための新組織体制づくりや社内の反対意見や変化への抵抗の克服が重要な課題になる。経営革新を経営業績に結びつけるのは、この次のステップの目標となる。

【Ⅲ期：発展期】

この期は、より高性能な改良された新技術を採用して経営効率を追及する段階である。前段階までのつぎはぎになったコンピュータ・システムを、新しい思想のもとに再編成（統合・分散化）することにより、経営効率の質的な向上をめざす。このためにユーザーの要求を満足する機能を搭載したより高性能な新技術を導入して、経営革新を実施する。そして、それをもとに徹底した経営の合理化、効率化をはかるとともに、サービス体制の向上を実現する。

この発展過程モデルの典型的な例として、都市銀行のコンピュータ・システム（産業界の資金需要充足のために始まった大衆化路線に沿ったコンピュータ化：昭和35年頃から50年半ば頃まで）を挙げることができる[注1]。昭和35年以降の都市銀行の大衆化路線は、高度成長に伴う産業界の資金需要を満たすための、従来の経営方針を大きく変更する戦略的な意思決定であり、それを支える戦術的課題は、コンピュータによる支店機能の強

化であった。この意味で、支店間を結合し銀行全体として新サービス機能を提供するⅡ期の第1次オンライン・システムの完成は非常に画期的なものであったことを指摘しておきたい。この事例を上記の発展モデルに適用してみると、各期の経営革新の組織活動は以下のように要約できる。

【Ⅰ期：昭和35年頃～40年頃】

都市銀行はこの時期に相次いで、高度成長に伴う産業界の資金需要をまかなうため（現在のよう一般大衆に融資するためではない）、従来の戦略を転換し大衆化路線へと進むことを決定した。それ以前は、都市銀行はホールセールが中心で一般大衆の預金とは縁遠い存在であった。窓口業務も現在のよう女子行員ではなく中年の男子行員が中心的役割を果たしており、金額も10万円といった大口が中心であった。したがって、それ以前のPCS(Punched Card System)に代わるコンピュータの導入も商業手形の割引計算事務等に試験的に導入されたものであった。

しかし、大衆化に伴い小口預金が増加しはじめ、事務量が急増しはじめた。さらに預金利子の度重なる変更などにより、事務計算も複雑化しはじめた。それに対処するため、IBM650をはじめとするコンピュータがバッチ処理で導入され、普通預金の利率計算、残高管理、管理資料作成等の支店後方業務の一部機械のために導入された。しかし、当時人件費はまだ安く、高価なコンピュータ導入に伴うコスト・イフェクティブネスについて中小銀行等をはじめ懐疑的であり、トップの理解を得ることはなかなか困難であった。

【Ⅱ期：昭和40年初め頃～40年後半】

大衆の預金獲得のため、預金者へのサービスの向上とそれに伴う大量預金の事務処理とをめざして、トップの戦略的意思決定により本店・支店間の第1次オンライン・システムの導入（当時の金額で100億円の投資）を開始した。これにより従来孤立していた支店同士が結合され、それにもとづく大衆預金獲得のためのサービス体制確立がめ

ざされた。店舗数が少なくそれが大衆預金獲得の大きなハンディになっていたM銀行が、それを克服する戦略的手段として、最初に普通預金のオンライン化を試みた。しかし、この銀行でもオンライン化について、不確実性の大きさや投資額の大きさのためトップの意思決定はなかなかされなかった。

このオンライン・システムは銀行の商品開発、事務処理体制に大規模な組織変革をもたらした。本店機能の強化、事務センターでの事務処理の集中化（元帳の廃止）、窓口業務の組織再編（端末導入に伴う）、窓口業務への女子社員の大量採用等が行なわれたが、オンライン導入当初の混乱やシステムダウン等のトラブルが少なくなく、業務改革への行員の戸惑いや抵抗も大きかった。

このオンライン化は一部支店間から順次多数の支店への段階的導入であり、さらに普通預金、為替といった科目別オンライン化であり、その端末も別々であり効率のよくないものであった。6～7年の歳月をかけて総合オンラインを完成させた。同時に、“家計のメインバンク化”戦略を具現化するために、このオンラインを軸に、給与振り込み、総合口座、CD(Cash Dispenser)(自動支払い機)の3つを結合させた画期的なシステム（客の給与すべてを元から銀行口座に入金させ、預金と融資の支払い業務を連動させ、しかも客にCDを操作させて銀行側の事務の合理化も同時に図る）を構築し、銀行の基幹システムとしての地位を確立した。

40年後半の段階になって開発されたこの画期的なシステムのお陰で、オンライン化による効果が経営業績にはっきり現われてくるようになった。（このシステムは、郵便局に脅威と受け取られ、郵政省が郵便貯金のオンライン化を決断するきっかけとなった。さらにこれが逆に都市銀行側から脅威と受け取られ銀行間のCDオンライン提携につながっていったこと〔注1〕を付記しておく）

【Ⅲ期：昭和50年前半～50年半ば】

前期までのオンライン・システムは科目別のつぎはぎであり、窓口後方の端末操作等も能率的でなかった。このため、第2次オンライン(CIF(Customer Information File)を中心とする)の導入によりオンライン・システム全体を基本的に再編成させ、第Ⅱ期で確立したサービス体制や事務処理体制を一層強化させた。第1次総合オンラインの場合とは異なり、基幹システムであるオンラインの信頼性や安全性に対する技術的対策が本格的になされ始めた。またすべてのコンピュータ・システムが一斉に更新された。

これを機会にさらに合理化を徹底させ、テラーによる窓口処理体制を従来の2線処理体制から1線処理体制(OTM(On-Line Tellers Machine)の導入)へ、地区センター(パート社員を多く採用)の導入による集中処理を一層強化させた。この体制を維持強化していくために、コンピュータ部門を独立した部門として昇格させ、銀行内で最大の要員を要する組織へと強化した。これらの徹底した合理化努力により、1人当りの事務処理量を大幅に向上させることができ、銀行員数(特に女子行員)をこの段階になって初めて大幅に減少させ得た。各銀行間でのこの段階のコンピュータ投資とそれによる合理化の差が、人員削減やCDの稼働時間問題等に差をもたらしはじめた。

5. おわりに

コンピュータの組織体への導入に関する議論は、わが国ではどちらかというと技術的観点からなされる傾向が強かったと思われます。本稿はそれに対してこの問題を組織論の観点から経営革新というテーマで検討することの重要性を強調しようと試みたものであります。革新性の概念やその行動科学的メカニズムについては、イノベーションの研究分野で多くの枠組みや理論が次々に提供されていますが、比較的新しい研究分野であり、今後さらに研究すべき課題が少なくないのが現状です。本稿の試論については、今後さらに多くの

コンピュータ採用による経営革新事例について実証データを集め、本稿で提示した枠組みについて検討を加えていきたいと考えています。

最後に本稿について貴重な意見や示唆をいただいた慶応義塾大学の千住鎮雄先生、柳井浩先生、青山学院大学の佃純誠先生に謝辞を述べさせていただきます。

注

- [1] 50年代半ば頃より始まった銀行間のCDオンライン提携等の企業間オンライン・システムは、それまでとは異なる新しい経営戦略のもとでのコンピュータ活用の経営革新過程であり、また銀行間のシステムであるので、この事例内容からは除外している。

参考文献

- [1] 根本忠明、「OR/MS実施化研究の動向」,オペレーションズ・リサーチ, 25, 11(1980), 729~738.
- [2] 根本忠明,「組織変革のプロセス」,情報処理研修センター編—上級情報処理技術育成指針,第2部—システム開発運用の背景,単元B2,第5章,日本情報処理協会,1978,218~246.
- [3] 根本忠明,「OR/MSプロジェクトの成果に及ぼすチームリーダーの役割機能の分析」,J. of the Operations Research Society of Japan, 28, 1 (1985), 63~84.
- [4] 根本忠明,「経営戦略を支える情報システムに求められる条件」,日経コンピュータ,1987年:7.6, 163~173.
- [5] Doktor, R. H., R. L. Schultz and D. P. Slevin(eds.), The Implementation of Management Science, TIMS Studies in the Management Sciences 13, North-Holland, 1979.
- [6] Zaltman, G., R. Duncan and J. Holbek, Innovations & Organizations, John Wiley & Sons. 1973.