

経営現代化と情報管理

—コンピュータリゼーションを基底とする
経営現代化の条件形成に関する研究—

日本大学
経済学部教授
太田文平著

千 倉 書 房

著者紹介

大正5年 静岡県に生れる
昭和13年 旧制名古屋高商(現名古屋大学経済学部)卒業、経営学専攻
同 年 日立製作所入社、戸塚工場と本社に勤務、部課長歴任
昭和51年 同社退職(この間名古屋大学、一橋大学非常勤を歴任)
通商産業大臣表彰を受ける
現 在 日本大学経済学部教授、日本経営学会員、日本経営診断学会員
著 書 「経営情報の管理」東洋経済新報社(昭44)
「経営の現代化とコンピュータリゼーション」丸善(昭47)
「寺田寅彦の周辺」日本放送出版協会(昭50)
「管理者の未来と責務」日本経済評論社(昭50)
「基本文書管理」同友館(昭51)
「中谷宇吉郎の生涯」学生社(昭52)

『経営現代化と情報管理』

—コンピュータリゼーションを基底とする経営現代化の条件形成に関する研究—

昭和53年8月20日 印刷

昭和53年9月1日 発行



247 鎌倉市台5丁目3-29

著作者① 太田 文平
おおたぶんぺい

東京都中央区京橋2-4-12

発行者 千倉 悅子
ちくら ゆきこ

東京都文京区小日向2-18-4

印刷者 誠之印刷株式会社

104 東京都中央区京橋2-4-12 京橋第一生命ビル

発行所 千倉書房

T E L. (273) 3931 (代) 振替・東京2-978

序　　言

本書は副題に明記してあるように、「コンピュータリゼーションを基底とする経営現代化の条件形成に関する研究」の成果をとりまとめたもので、コンピュータリゼーションの真の意図するものを探究しつつ、それが経営現代化の推進過程において要請されている具体的諸条件の形成との関連性を体系的に明確化しようと意図するのである。

コンピュータ・システムはあたかもグランド・ピアノに似ており、それを用いて巨匠にもなれるが、一生を費やしてもさみだれ演奏しかできない人もいるという説がある。通説か否かは別としても、このような事実がすでに存在していたことは否定できない。日本においても、コンピュータ・システムによっていかなる意図を実現しようとするかという問題は、コンピュータ・システムの本質に対する理解と、その性能発揮のための条件の整備とが、未だ充分に成熟していなかったために、きわめて単純な認識に基づくか、あるいは根本的誤解ともいうべき理由によって、その展開が遅々として進捗しなかったのである。

ある人たちは、コンピュータ・システムを経営組織の中で、単に日常業務処理を高速化するためにのみ使用される事務用機械の一つであると考えたのである。したがって、その関心はもっぱらハードウェア (hardware) とソフトウェア (software) の性能のみに限定され、しかもアプリケーションウェア (applicationware) が未熟なため、技術的な問題にその焦点がしほられたのである。いわば手段と目的とが逆転現象を露呈していたといえよう。

これに対して、他の人たちは、新しい組織理論の試金石として、コンピュータ・システムを考え、これを主軸として経営組織は再編成されるべきことを主張したのである。このいわば革命的主張は、ときには「勇み足」のきらいがあり、しかも真底から認識されたわけでは決してなかったのであるが、

次第に主流を示すようになってきたのである。

この「勇み足」的主張が、「堅実」な主張を退けるようになった理由として考えられるものは、客観的事実の証明と情勢の変化の2条件である。その「事実の証明」というのは、「堅実」な主張によるコンピュータ・システムの応用では、企業の成長性の確保をすることの困難をもたらすことが明らかになったことであり、「情勢の変化」というのは、経営戦略や戦術のために組織を再編成することを不可避とし、情報システムを再検討する必要を生ずるに到ったことを意味する。そして、後者が経営現代化指向を形成するのである。

その結果として、コンピュータ・システムによる情報管理および意思決定への応用を加味した新しい経営組織は、次第に現実性が確認され、それとともに、経営者および管理者に対しては、手段を目的に適合させ、それによってビジョンが与えられ、新しい目標の設定能力の増幅が期待される。かくしてコンピュータ・システムは、資料や情報を目的的に処理して、意思決定のための知識（intelligence）として役立つ形に変質させる機能をもつと言えるのである。

このような情勢のもとにおいては、知識や情報をいかに活用するかという態度の強調されることが切望されるのであり、情報化社会における教育の中核は、創造的思考能力をもち、問題解決能力を有する人間の育成である。この故に、コンピュータ・システムに関しても妥当な認識と適切な教育とが伴わない限り、単なる技術教育にとどまったり、いわゆる人間疎外が現実となるリスクが濃くなることは否定できない。そして、これが情報管理指向を形成するのである。

人間の知的能力や創造力の開花をもたらすための条件としてのコンピュータ・システム技術の進歩とその高度利用とは、新しい社会的課題として国民的コンセンサスと継続的努力とによって熟成させなければならない。これによってこそ、未知の領域への積極的挑戦と生きがいに直結する頭脳労働の生

産性を高めることができると確信するからである。Intellectronics という新しいことばは、Intelligence と Electronics とのいわば学際的領域であるが、これは客観的情勢の投影として把握されるべきであろう。コンピュータリゼーションを基底とした経営現代化は、この線に沿ったアプローチであり、従来のテクノロジー偏重の態度への批判として、とくにフィロソフィーの確立に努力を注いだつもりであり、次の構成によって試論を展開したのである。

第1章では、本書の前提となる情報化社会の形成に関して概観するとともに、その特性に言及し、システム化の進行の過程において、コンピュータ・システムと人間との情報に対する機能分担関係を明確にする。しかも意思決定は企業にとって重大問題であり、とくに経営者のそれが、コンピュータ・システムとの相関で、情報を中心に強化されることを条件に、意思決定者としての経営者教育のあり方を解明している。

第2章では、コンピュータリゼーションの過程において、「システム思考」の重要性にふれ、その意図するところを確認し、システム開発の推進方法とその留意点を指摘する。それをうけて、システム設計におけるアプローチの方法論の吟味をし、その上に立って望ましい具体策を提言するのである。

第3章では、コンピュータリゼーションの推進母体を形成する人的要素の問題をとりあげ、そのための新しい産業教育の意図を提示するとともに、当該部門管理者として具備すべき条件に言及する。それについて、システム設計者の育成のための諸条件およびその人事管理上考慮すべき対策について、新しい角度からの分析と提言を行っている。

第4章では、経営現代化の具体策としての望ましい情報システムの条件・計画および管理について、とくに将来において期待されるデータ・ベース・マネジメント・システムを中心として、その留意すべき事項を整理している。それをうけて、情報管理と情報検索の将来像について、プライバシーなどの新しい問題に対する具体策に言及している。

第5章では、意思決定は経営組織に構造的に依存し、情報技術に効率的に

影響されることを踏まえ、今後とくに顕在化が必然とされる通信指向型コンピュータ・システムの情報処理形態としての構成にふれ、応用情報学的立場から、それぞれの応用形式の比較検討を行っている。それをうけて、情報システムとの関連における従来の論争点を検討するとともに、新しいマン・マシン・システムの樹立の方向づけを示唆している。

第6章では、従来は断片的にとりあげられていた内部管理のための報告制度に関し、経営現代化の指針として、総合的見地からこれに抜本的検討を加えている。これはコンピュータリゼーションにおけるアウトプットの活用という立場をとり、経営情報システムのサブ・システムとしての諸問題に関連させ、その在るべき姿を明確にし、制度としての確立のための提言を行ったのである。

第7章では、行政情報管理を基軸として、経営現代化の具体例として、今日的意義をもつ地方行政管理の問題をとりあげている。いわば一つのケース・スタディに該当するものであり、新しい行政経営学の提唱の試みである。

第8章では、企業における外部情報の供給源として、情報産業の将来像を想定し、従来の諸説に批判的検討を加えることを通じて、第4次産業としての新たな位置づけおよびその内容限定に関する仮説を提示している。

以上の構成をもって、コンピュータリゼーションと経営現代化について、検討を加えて来た従来の拙稿に関する総括的作業とする意図は、ここに完結を見た次第であり、同時に新しい研究領域に対する出発点としたいと考えている。

最後に、本書出版に際し、さまざまな御配慮にあづかった恩師藻利重隆先生および平田光弘先生ならびに千倉書房編集部に深く感謝を捧げなければならぬ。

昭和53年6月

北鎌倉にて　　太　田　文　平

目 次

第1章 コンピュータリゼーションと経営者教育	1
I　与件としての情報化社会の形成.....	1
II　経営管理と意思決定の相関.....	6
III　経営者教育論の背景と構成.....	15
1. 経営者教育論の背景 (15)	
2. 経営者に対するコンピュータ教育の構成 (23)	
第2章 システム思考とシステム開発	29
I　コンピュータリゼーションへの対応.....	29
II　システム思考の意図	33
III　システム開発の推進方法	37
IV　システム設計へのアプローチ	44
V　プロジェクト・チームによる推進.....	53
第3章 コンピュータ部門管理者の条件と システム設計者の育成と管理	57
I　情報化社会と産業教育の意図	57
II　コンピュータ部門管理者の条件	64
III　システム設計者の育成と管理	68
1. システム設計者の職務と条件 (68)	
2. システム設計者の育成対象 (72)	
3. システム設計者育成のカリキュラム (74)	
4. システム設計者の管理 (82)	

第4章 情報システムと情報管理 89

I 情報の属性と適合性	89
II 情報システムの条件	94
III 情報システムの計画と管理	103
IV 情報管理と情報検索	116
V 情報システムとプライバシー	123

**第5章 コンピュータ・システムと
コミュニケーション 129**

I システム形態と選択要素	129
II 通信指向型コンピュータ・システム	131
III オンライン・システムの応用形式	135
IV オンライン・デジジョン・システム	139
V タイムシェアリング・システム	142
VI コンピュータ・ネットワーク	145
VII コンピュータ・コンプレックス	148
VIII 経営情報システムとオンライン・システム	152

第6章 報告制度の確立 161
—経営現代化の指針として—

I 報告とコミュニケーションの相関	161
II 報告と報告制度の本質と理論性	163
III 報告制度の目的論的考察	166
IV 報告制度における報告の種類	172
V 制度的欠陥と運用上の問題点	175

VII 報告制度整備確立の条件	182
VII 報告制度活用のための条件	191
第7章 地方行政管理現代化の具体的方途199	
——行政情報管理を基軸として——	
I 地方行政管理に期待されるもの	199
II 行政管理の現代化指向	202
III 行政情報システム確立の条件	209
IV 行政情報システムへの接近	214
V 行政情報の現代的意義と体系	220
第8章 情報産業の日本的系譜.....227	
I 情報産業論の源流	227
II 情報産業の概念と構造	237
III 情報産業と産業分類	242
IV 情報産業の構成内容	249
V 情報産業の成立条件と展望	253

第1章 コンピュータリゼーションと経営者教育

I 与件としての情報化社会の形成

P.F. ドラッカーは「断絶の時代」¹⁾の序文で、「われわれにできる予想といふものは、せいぜい昨日の趨勢を明日に引きのばすという連続的なものである。本書は、このように数量的なものとは異なるもの、質的なもの、構造的なもの、理解のしかた、意義、価値、機会、優先度といったようなものを直視しようとしている」と書いている。

本書の原名である “The Age of Discontinuity” は、「断絶の時代」と訳すべきでなく、むしろ「非連続の時代」とすべきであると考えられる。すなわち「非連続」というのは、変化や断絶というような現象的概念ではなくて、哲学的・認識論的概念である。合理論的思考方法を否定するのが「非連続」という思考方法であるからである。

ドラッカーはこのような立場に立って、世界全体の共通した経済行動の背景にあるのが情報化社会であるとして、「成熟産業」の前途にある産業の第1に「情報産業」を挙げ、産業社会のあらゆる面において「非連続」を強調し、「非連続」的思考方法によって、新しい可能性の探究と条件づけを行っているのである。

ドラッカーの想定した未来社会は、ポスト・インダストリアル・ソサイエティ (Post Industrial Society)²⁾ であるとされている。アメリカを始めとする

1) Peter F. Drucker, *The Age of Discontinuity*, Harper & Row Publisher Inc., New York, 1968. 林雄二郎訳『断絶の時代』、ダイヤモンド社、昭44、序9ページ。

2) Post Industrial Society について、これをわが国では最初に「超技術社会」(林雄二郎), 「脱

先進諸国が、やがて迎えようとしている「新しい社会」を表徴する名称として、1962年以降、ダニエル・ベル (Daniel Bell), ハーマン・カーン (Herman Kahn), デビッド・リースマン (David Riesman) などの未来学者 (Futurologist) によって唱えられたものである。それはまた、社会の性格を根本的に変貌させる価値体系の変化を内蔵する社会であるとされているのである。

情報化社会に関する未来学者たちの主張の内容や根拠は、必ずしも同質的ではない。とくにハーマン・カーンは、科学的手法による定量的な未来予測³⁾の立場をとり、外挿法 (Extrapolation) とシナリオ・ライティング (Scenario-writing)⁴⁾ を駆使する立場をとる。これに対してドラッカーは、「西暦2000年を予想することが昨今はやっているが、2000年にはどうなっているかを語ってくれる観察者の勇気を私はうらやましく思う。だが私は、彼らと競いあうつもりはない」⁵⁾ として批判的態度をとっている。「非連続」を強調するドラッカーの立場からすれば、定量的未来予測の性格の濃いカーンの未来論に対する批判は、当然考えられるところである。

同様な意味で、社会変動論を中心とするベルの立場や、大衆社会論に根拠⁶⁾を求めるリースマンの立場は、多分に「非連続」的であり、また知的技術 (Intellectual Technology)⁷⁾ を重視する点において、ドラッカー的であるといえるのである。

ポスト・インダストリアル・ソサイエティは、従来の「産業社会」に対し

「工業化社会」(坂本二郎), 「産業化以後の社会」(香山健一) などと訳されたが、これらはいずれも産業社会を否定するような語感を伴ったこともある、「情報化社会」ということばに定着しようとしている。ただし、この外国语訳は Informational Society ということに、日本の学会では統一的に用いられている。

3) Herman Kahn and Anthony J. Wiener, *The Year 2000*, New York Macmillan, 1967.

井上勇訳『紀元2000年』, 時事新報社, 昭43。

4) 「シナリオ・ライティング」については、篠山長の同名論文参照、只野文哉編『ソフトウェアロジック』, 丸善, 昭47。

5) P. F. Drucker, *op. cit.*, 林雄二郎訳「前掲書」序9ページ。

6) Daniel Bell, *Post Industrial Society*, in Ginzberg (ed.), *Technology and Social Change*, Columbia University Press, 1964.

7) David Riesman, *Leisure and Work in Post Industrial Society*, Chatto & Windus, 1964.

て新しい視点を導入しようとするものである。それは、産業の重要性が低下することではなく、むしろ産業を発展させる原動力として、知識や科学という人間の精神活動の産物、すなわちベルのいわゆる「知的技術」の重要性が高まることを意味する。いわば物質やエネルギーを社会の中で、いっそう効果的に機能させるために、知識あるいは情報の価値が相対的に増大するというのである。

このことはペルの所論において⁸⁾、とくに明確に示されているが、リースマンの主張も⁹⁾、「第2革命」の本質は、生産から知識への移行を中心とすると考えられ、カーンも「知的機構」を社会の中心的存在と考えている点で、同一の関心に立つと思われる¹⁰⁾のである。

このような社会変動の進行と、その要因としての知識や情報を重視する立場は、ペルやリースマンやカーンだけに限られたものではない。たとえば、K. E. ボールディング¹¹⁾やギルバート・パーク¹²⁾やドナルド・ショーン¹³⁾や梅棹忠夫教授¹⁴⁾の主張の中にも、軌を同じくしたものが見いだされるのである。

われわれはいま、ドラッカーが「断絶の時代」において主張した「明日を生きるために今日といかにとり組まなければならぬか」ということの真意を見きわめ、現代社会のこのような本質的動向を把握することにより、それに対処する方策の具体化を急がなければならない。

ダニエル・ペルは、ポスト・インダストリアル・ソサイエティ論¹⁵⁾の中で、

-
- 8) Daniel Bell, *The Measurement of Knowledge and Technology*, Russel Sage Foundation, 1968.
 - 9) David Riesman, *op. cit.*
 - 10) Herman Kahn, *op. cit.*
 - 11) K. E. Boulding, *The Economics of Knowledge and Knowledge of Economics*, American Economic Review, May, 1964.
 - 12) Gilbert Burck, *Knowledge, The Biggest Growth Industry of Them All*, Fortune, Nov., 1964.
 - 13) Donald Shown, *Evaluation of Knowledge and Technology*, Joint Symposium of USA & Japan, 1967.
 - 14) 梅棹忠夫「情報産業論」『中央公論』、昭和39年10月号。
 - 15) Daniel Bell, *op. cit.*

情報化社会の本質的特徴をつぎの3点に集約している。

(ア) 物の生産に主力が注がれる産業社会とは根本的に異なるサービスの生産に力点がおかれる社会¹⁶⁾

(イ) 労働の主体が、単純労働から知識労働へと移行するに伴って、専門的・技術的職業が顕在化する社会

(ウ) 製造技術よりも予測・計画・管理的技術が重視されるに伴って、理論や知識が大きな比重をもつ社会

すなわち、社会の革新あるいは社会における意思決定において、科学的・体系的知識や情報が中心的役割を果す社会であり、このための知識あるいは情報と、その根源である人的要素が、物的要素に対して相対的に価値を増加する社会である。激動の社会においては、同一事象の再現性が次第に減少することから、人間の判断力の構成要素の一つである経験の保有する影響力が減衰し、知識（理論および情報）に依存しなければならなくなるからである。

A. トフラーも「未来の衝撃」の中で、つぎのような先見的主張を展開している。

「速度が速く、流動的で、自己調整的な明日の技術システムにおいては、機械は物理的材料の流れを、人間は、情報・洞察力の流れをさばいていくことになろう。機械はますます日常の決まりきった仕事を分担していき、人間は、知的・創造的な仕事に携わるようになる。このような世界においては、産業化社会の時代において、最も貴重だとされていた特性が、逆に不利な点に変わってくるものだ。明日の技術は、長々と続く反復的な仕事を一斉に行う教育程度の低い何百万人もの労働者をもはや必要としない。小心翼々として

16) 昭和51年4月18日付総理府統計局発表による昭和50年国勢調査の1%抽出集計結果は、わが国の産業別就業構成が、第1次産業（農林・漁業）13.9%，第2次産業（鉱・建設・製造業）34.1%，第3次産業（その他）51.7%であり、これまで増加傾向にあった第2次産業が初めて横ばいとなつたことも合せて、わが国の産業構造が米国型の第3次産業優勢型に入ったことを示している。また、第3次産業を物の流通に関する「物財関連産業」と、金融・保険・情報・娯楽など「非物財関連産業」とに分けると、増加率は前者の10.4%に対して、後者が14.2%と高いことが明らかにされている。

命令に服し、生活費を得るためにには、機械的に権威に盲従するような型の人も必要としない。明日の技術が必要とする人間は、重要な判断が下せる人、新しい環境のなかを巧みに進んでいくことができる人、急速に変化する現実のなかで、新しい相互関係をすばやく見付け出せる人である。明日の人間は、今日われわれが対応している以上に激しい変化に対処しなければならないで
ある。¹⁷⁾

これを要するに、もはや人間は労働エネルギーの源泉としての手段的存在ではなくして、創造力の源泉としての目的的存在となり、しかも従来は問題提起型の人間が要求されていたが、今後は問題解決型の人間が要求されるようになるであろう。ギルバート・バークが、コンピュータ時代とは、人間のやることがコンピュータに奪われてしまう時代ではなくて、コンピュータ側から思考を強制される時代であるといっているのは、きわめて含蓄のある主張として受容されているのである。¹⁸⁾

情報化社会は、多元的価値観を哲学・思想とする人間主体の社会であり、科学技術の進歩の成果をふたたび人間の手にとりもどすことが切望される社会であり、またマルチ・チャネル・ソサイエティ (Multi-channel Society) であるとされている。いわば、高度選択可能の社会であり、高度能力発揮の社会であり、参加 (participation) と合意 (consensus) の社会であり、要するに人間性回復を意図する社会であると想定されているのである。¹⁹⁾

情報化社会は、他面システム化の社会であるとされる。システムとは、この場合、機能的・組織的・仕組み的なものと解されている。したがって、企業の内外を問わず、個人の存在は、相関的・連関的・非独立的なものとなり、

17) Alvin Toffler, *Future Shock*, Random House Inc., 1970. 徳山二郎訳「未来の衝撃」、実業之日本社、昭45、472~473ページ。

18) Gilbert Burck, *The Computer Age and Its Potential for Management*, Harper & Row, 1965.

19) 昭和47年の総理府の『若年労働者の意識調査』においても、昭和51年の三和銀行の『新入社員の入社決定要因調査』においても、共に第1位は「自分の能力と個性が生かされること」が占めている。

人間本来のあり方からは、必ずしも好ましいものであるという保証はない。これにどう対処するかは、今後の大きな課題であり、いわばシステム化に伴う技術的側面と人間的側面との調整の問題が介在するのである。

生きがいの中核は、創造性と自発性と努力の3要素から形成されるが、情報化社会における生きがいは、いわば社会参加意識である。しかも、情報化社会が進めば進むほど、人間でなければ対処不可能なものが増加する傾向にある。したがって、情報に対する基本的な問題として、人間でなければ対処不可能なものと、他の手段であるコンピュータ・システムで処理可能なものを区別する必要がある。人間は定性的な、非標準的な、創造力に関する情報を処理する存在として認識されるのに対し、コンピュータ・システムは数値化され、数量化され、標準化された情報を処理するための技術的手段とされているからである。しかしながら、今日の情報化社会は、コンピュータリゼーション(Computerization)を中心とするものであり、これが企業の競争力の強化、サービスの向上、研究開発の効果的な達成、さらに国民経済の質的充実のために不可欠の要素となる傾向は、もはや明らかな事実としてこれを否定することは不可能である。そして、情報産業が独立して成立する可能性が強く指向されているのである。²⁰⁾

II 経営管理と意思決定の相関

近代は、中世の矛盾・限界を克服・止揚するところに成立し、現代は、近代の矛盾・限界を克服・止揚するところに成立すると考えられる。近代から現代への移行には決定的現象を欠き、むしろオーバラップしているという見方がとられている。こうした近代化と現代化との雁行形態が、日本の経営の

20) 「情報処理産業の発展予測」(情報処理および情報処理産業の動向とその影響調査報告), 財団法人日本情報処理開発センター, 昭44年6月。「情報化社会に向って——われわれの課題」, 通産省産業構造審議会情報産業部会答申, 昭44年5月。

特色となり、困難さの原因となっている。近代化と現代化とが混同される理由は、日本に関する限り客観的に存在しているといわなければならない。¹⁾しかし、伝統とは、踏みとどまるべき座標ではなく、純化させ、発展させるべきものであるという主張が肯定される時代を迎えているのである。企業における経営管理も、技術革新に呼応して顕著な進展を見せつつあるが、それは企業をめぐる環境条件の変革のためであり、伝統的な日本の経営の実践を改善することを迫られている。その中核を形成するものは、経営管理の弾力性を強化することを要求するものであり、企業の実質的成長と有機的に結合するものでなくてはならない。その意味で、すでに「近代化」ではなくて「現代化」であり、あるいは「未来像指向」でなくてはならないという主張の妥当性が理解される必要がある。

「日本の経営」を研究課題に掲げて「現代化」を追求する山城章博士は、「マネジメント的な考え方、マネジメント的な具体策によって、企業を改善し、国際レベルの国際的経営競争に対抗できうるものたらしめ、さらに、日本の特色を生かしたそれ以上のものを形成していくことが重大である」という見地に立って、つぎのように主張を展開している。

「国際的なマネジメントの見地から、わが日本の『企業』の実情を総点検し、その改善をはかることが『日本の経営』である。したがって、『日本の経営』という語を『日本の経営』問題としてとりあげるのが、われわれの課題である。われわれは、このようにマネジメントのアプローチにより現状改善と内容充実が行われるプロセスを『現代化』と呼ぶ。このマネジメントが浸透することにより、社会的集団・組織に著しい変化が生成はじめている。教育啓発という名の社内での内部研修などが成果をあげるものとすれば、それは現代化という成果である」。

1) 森本三男「経営組織の現代化」(『日本経営の現代化』), 白桃書房, 昭45, 170ページ。

2) 山城 章『日本の経営論』, 丸善, 昭51, 12ページ。

3) 山城 章「前掲書」, 12ページ。