

45-R010

産業における情報化の進展 とその問題点（II）

昭和 46 年 5 月

JIPDEC

財団法人 日本情報処理開発センター

JIPDEC
45
R010

本調査は、日本自転車振興会の機械工業振興資金による「昭和45年度情報処理に関する調査研究補助事業」の一環として実施したものです。

序 に 代 え て

当財団では情報化社会の進展する中で産業の変化を解明するために、「産業の情報化小委員会」を設け、調査を実施いたしました。本報告書は、その結果をとりまとめたものです。

ここに、本報告書とりまとめにご尽力下さった委員およびご支援賜わった関係各位に感謝の意を表しますとともに本報告書が広く各方面に利用され、わが国の情報処理の発展に寄与できますよう念願する次第であります。

昭和46年5月

財団法人 日本情報処理開発センター

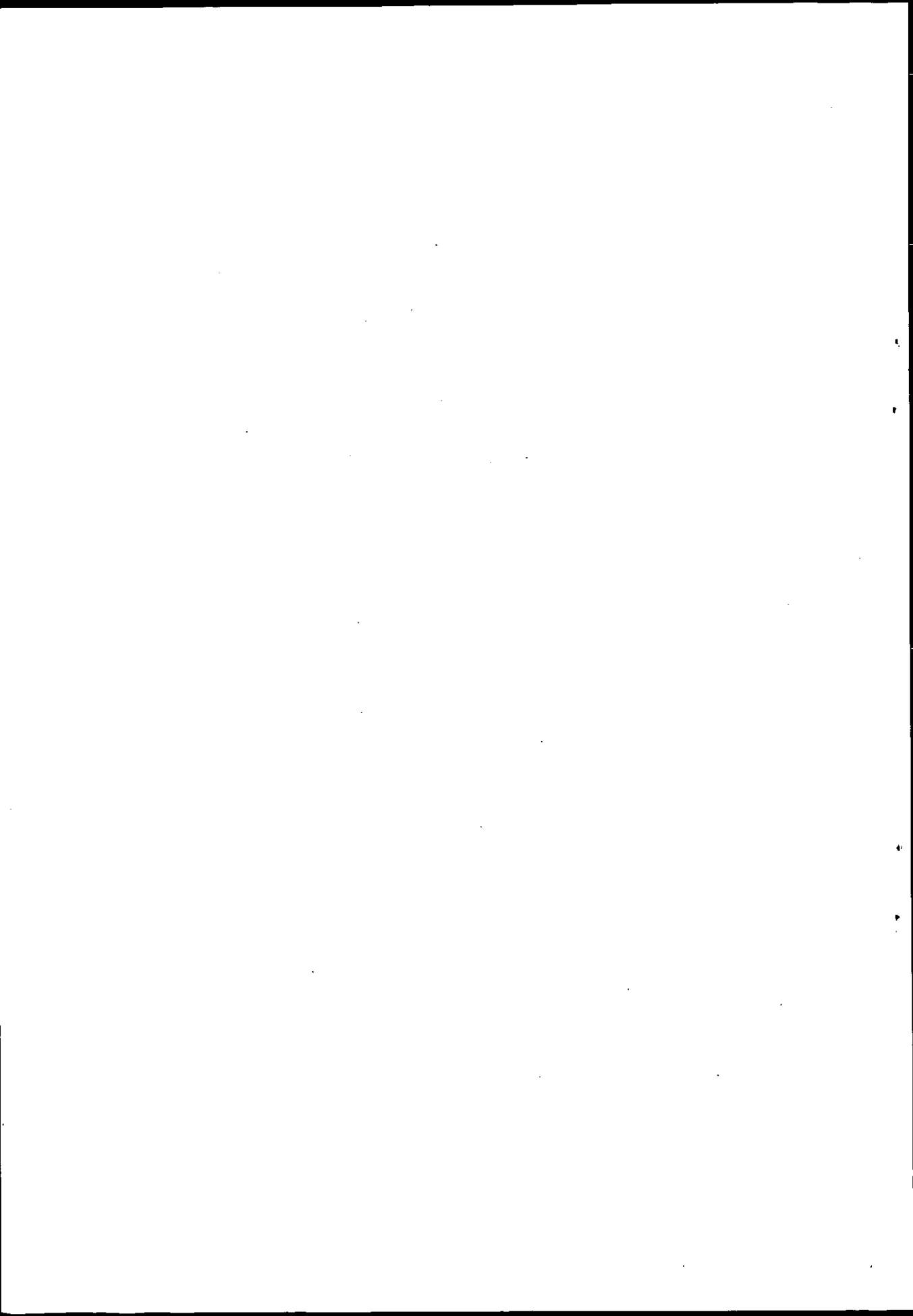
会長 難 波 捷 吾

「産業の情報化調査小委員会」構成

(敬称略)

今	居	謹	吾	三菱電機(株) プロジェクト専門部長
遠	藤		力	東京電力(株) 能力開発本部情報システム開発担当
小	泉	健	治	東芝機械(株) システム部長
薄		研	二	日立造船(株) 電算部管理課長
高	須	正	郎	(社) 日本新聞協会調査部長
野	崎		茂	(社) 日本民間放送連盟放送研究所主任研究員
森	田		博	(株) 学習研究社経営計算室長
吉	田	昭	彦	明治生命保険相互会社事務管理部次長
吉	田		剛	(財) 日本情報処理開発センター専務理事

(事務局) (財) 日本情報処理開発センター総務部調査課)



目 次

總 論.....	1
I 電氣機械工業.....	5
II 機械工業.....	17
III 造船業.....	29
IV 生命保險業.....	41
V 民間放送産業.....	53
VI 新聞業.....	67
VII 出版印刷業.....	81

わが国の産業および企業は、現在多様化する環境の変化に対応して、コンピュータの高度な活用による情報化を図ることが必須な条件となっている。貿易・資本の自由化を中心とする急速な国際化への移行、国民生活の向上による消費構造の多様化・複雑化、水・空気汚染等の公害問題、消費者運動などの外部環境の変化、また、内部環境としては新技術・新製品の研究開発、設備投資、労働力の確保、賃金の高騰などが従来にも増して新たな問題として、その対応が余儀なく要求されてきているのである。

1. 産業の根底の変化

環境変化にともなう産業の根底の変化を、ケーススタディ業種についてみることにする。

多くの産業は、最近の多様化複雑化しつつある消費者の嗜好に応じた製品を開発する必要にせまられている。

とくに耐久消費財を作る家庭電機業においては、急速に発展する技術を消化、吸収し、市場に応じた新製品を開発するとともに、急増する販売量に応ずるための生産体制、サービス体制を整備する必要がある。生産高の推移をみた場合6年毎に3倍の割合で増大していることから裏付けられる。また、昭和50年における需要は4.1兆円と昭和44年比で2倍に達するものとみられている。このような需要に対処した生産を行なうためには、従前より一層、消費者の嗜好を適確にとらえた市場情報を活用しなければならなくなってきた。

需要の多様化は、従来比較的影響が少ないものと見られていた重電機、機械、造船等の重工業の分野においても現われてきている。これらの産業は、一般大衆を相手とする産業のようにキメがこまかで、時間に影響される情報を主とするよりは、長期的な景気動向、他産業の設備投資状況、技術の研究開発動向などの情報が重要である。しかしながら、適確な生産計画立案のために、情報収集分析の範囲が従来の直接需要者に関する情報に併せ最終需要者に関する情報までに広がってきていて、このような広範囲で多角的な情報を組合せ分析することが今後ますます必要度が高くなって行くものといえる。重電機、機械、造船の各産業においては生産工程管理に情報処理利用の重点が置かれているが、コストの低下のために標準品のウエイトを高めようとして、需要および生産に関する情報を分析、最も市場性のある標準製品を開発している。

このように需要に応じた産業の変化は非製造業の分野においても生じている。情報を取り扱う新聞・放送業では従来の一般大衆を対象とした情報サービスに加え、サービス分野を限定した特定情報のサービス、詳細な内容の情報のサービスのクラス・メディアとしての新規サービスを新たに取り入れて行きつつある。また、ビデオ、あるいは音声をカセットテープに収録し販売する、

コンピュータ学院を経営するなど情報関連業を事業として取り上げ多角的に経営する方向にある。

同様に比較的時流の波に影響されないといわれる生命保険業界においても顧客のニーズに応じたサービスを展開しつつある。生活水準の向上および災害危険の増加を背景に従来の老後保障を主とした保険から、災害・死亡保障を取り入れた保険、保障額の高額な保険など新規保険が登場していることなどはその一例といえよう。

以上、産業の変化を事例的にとりあげてきたが製造業においては、質的な面の改良を加えつつ急増する生産量に応じる体制をとらなければならないことも重要な課題である。

産業界では、変化に対応するための要件の1つとして、情報を迅速に適確に把握し、その戦術なり戦略を講じている。コンピュータの導入利用に力が注がれているのもその一つである。

2. 産業の情報化

産業における情報化は、多くの現象によりとらえることができる。その一つは企業における情報処理の高度利用の方向であり、他の一つは、企業内組織の管理部門の増強やプロジェクト制にみられる組織のソフト化である。さらには情報ネットワークの形成などである。

電気機器業では受注生産と仕込生産の両面の生産体制をとっているが、受注生産では部品の標準化を前提として受注データの集計分析にコンピュータを利用すること、また、生産、営業、購買、配送などの各部門をシステムとして統合化をはかるなどが進んでいる。このことは、機械業造船業などの他産業でも同様に進展しているといえる。そして、企業内の情報処理が進展していくと下請企業、販売会社等の関連企業との間で情報処理または情報の結合が進みネットワークが形成されるようになってくる。すでに造船業界では鉄鋼会社との間に鋼材発注のため磁気テープによるデータの交換が行なわれていて、これを基礎に業界全体のシステム化に発展することが考えられている。

また、生命保険業についてみると、コンピュータの利用は、他産業に比し早くから行なわれ、多量なデータ処理を要する保険料徴収保全事務を中心としたオペレーショナルな面のシステム化が進められてきた。そして今後はさらに本支店をオンラインによりネットワークを形成することにより事務処理の迅速化・高度化をはかり企業内を合理化するとともに顧客サービスの向上をねらいとしている。一方、生命保険業界全体として、生命保険協会が中心となって実施している死亡率調査は、企業のプランニング情報の一つとして、その利用価値は高い。このような業界全体の活動は、将来の情報処理を研究する場として専門機関日本アクチェリー会が設置されている。

放送業では、大衆の好みに合う番組を企画製作するため、多くの情報の分析をコンピュータにより行なっている。レジャーの多様化によりラジオやテレビの視聴率は低下しつつあり、これに合わせ、番組に対する好みも多様化して企画面へのコンピュータ利用が、最も重視されている。また、広告効果の予測など販売面への利用も進んでいる。サービスエリアが限定されている民間放送会社では、番組単位当りのコストを引き下げるために、できるだけ全国ネットワークにのせることとして、また全国的広告主への販売のため各種の情報交換が進められている。

以上の事例は、ごく一部につき情報処理を特徴的にとらえたものがあるが、情報化により企業活動を機能的に組織的に遂行しつつあり、このための企業内組織も情報処理部門の新設や強化が積極的に行なわれている。しかしながら、産業の情報化における問題点として、情報を適確に分析し利用する人材の不足であり、トップ・マネージャーの情報化に対する認識向上が必要であり、各部門が変化に対応して柔軟に変化することであり、ミドルマネージャーのコンピュータ・マインドの必要性である等が特にあげられている。

I 電気機械工業

1 電気機械工業の内容

1-1 電気機械は電気エネルギーの発生、送配および利用のための機器を総称しており、次の通り分類される。

機種別内訳

大分類	中分類	小分類
重電機	回転機械	発電機、電動機、電動機一体機器他
	静止機器	変圧器、開閉器、制御器他
電子機器	通信機器	電信電話装置、放送装置、搬送装置他
	電子応用機器	電子計算機、無線応用装置、其他電子応用装置
	電子部品	部品付属品、電子管半導体、電子材料
家庭(民生用)電器	重電応用機器	冷蔵庫、洗濯機、電熱冷暖房機器他
	電子応用機器	テレビ受像機、ラジオ受信機、音声周波装置他
その他	電気計測器	電気測定器、工業計器
	配線照明機器	電球、配線及び照明器具
	電池	蓄電池、乾電池

この他、信号関係機器は電気機器に合める場合と合めない場合があるが、ここでは含めず、同様に産業機械、事務機器等も含めない。

1-2 電機メーカーの分類

電気機械は前項のように多岐にわたるので、この製造販売をおこなう電機メーカーも多岐にわたるが、一般に次の通り分類される。

メーカー別	説明	内訳
総合メーカー	ほとんどあらゆる電気機器を製造販売	
専門メーカー	大分類の1つをほとんどすべて製造販売	(1) 重電機 (2) 電子機器(通信機) (3) 家庭電器
専門メーカー	中分類の1つをほとんどすべて製造販売	(1) 重電機 (4) 計測器 (2) 電子機器 (5) 照明 (3) 家庭電器 (6) 電池
部品メーカー	電子機器の部品を製造販売	

1-3 経営形態

総合メーカーおよび専門メーカーはその製造のために多くの部品生産および加工の関係会社を持ち、販売のために販売会社、代理店を持っている。また、運輸、不動産等の付帯業務をおこなう会社を分離独立させており、このようにしてそれぞれ1つの企業集団を形成している。

他方、最近にいたって新産業ないしシステム産業が脚光を浴びるにつれ、これらの産業は種々関連する企業が緊密な関係になって協力し合うことによってはじめて実現される。電気機械はこれらの新産業の動力および脳神経をなすものであるもので、新産業を実現する企業グループの中核となり、あるいは他の関連企業と緊密に協力し合っている。

2 産業の根底の変化

2-1 生産高の推移

電気機器の生産高の推移は次の通り、6年毎に3倍の割合で増大している。

(金額：億円)

	32年	38年	44年	38/32	44/38	44/32
重電機	1,712	3,368	8,790	1.97倍	2.61倍	5.13倍
電子機器	916	3,334	12,780	3.64	3.83	13.92
家庭電器	1,179	6,077	17,303	5.15	2.85	14.68
その他	705	1,672	4,297	2.37	2.57	6.10
計	4,512	14,451	43,170	3.21	2.98	9.58

(通産省、生産動態統計より)

電気機械の生産ないし需要の増加とその割合をみれば、

最初重電機が産業の動力として発展し、

家庭電器が国民生活の向上とともに急激に増大し、

電子機器が社会経済の脳神経としてその比重をいっさるしく増している。

2-2 需要見通し

次に昭和50年需要見通しについては、日本機械工業連合会の発表した資料によれば次の通りであり、今後6年間に2.4倍強増大すると予想される。

(金額；億円)

	44年度	50年度	50/44
重電機	9,401	18,813	2.00倍
電子機器	13,706	42,758	3.12
家庭電器	18,540	41,050	2.26
其 他	4,775	10,224	2.14
計	46,421	112,845	2.44

年率16.0%

「新経済社会発展計画」によれば、昭和45年度より50年度の国民総生産の年成長率は名目14.7%、実質10.6%であるので、電気機械の生産はこれより上廻っている。

2-3 輸出の動向

次に電気機械の輸出は前項の日本機械工業連合会の資料によれば次の通りである。

(金額；億円)
(比率；%)

	44年度実績			50年度予想		
	生産高	内輸出高	輸出比率	生産高	内輸出高	輸出比率
重電機	9,401	891	9.5	18,813	1,963	10.4
電子機器	13,706	1,356	9.9	42,758	3,876	9.1
家庭電器	18,540	5,447	34.3	41,050	12,388	30.2
その他	4,775	480	10.1	10,224	1,020	10.0
計	46,421	8,174	17.3	112,845	19,247	17.1

この他、発展途上国等において合併企業等を設け部品加工や製品組立てをおこなっている。

2-4 マーケティング志向

我が国の電機メーカは従来よりマーケティングを重視していた。それは重電機、通信機メーカの多くが欧米のメーカと技術提携をしていたので、技術ばかりでなくマーケティング等の経営方法も摂取しており、技術提携をしていなかった企業も競争上マーケティングの考えと方法を取り入れている。

また、家庭電器は戦後急速に需要されているが、家庭電器メーカは当時よりマーケティングを中心に経営し、顧客のニーズに適う商品を開発して販売することに努めている。

しかしながら従来は高度経済成長に支えられ、また欧米の基本的技術を導入し、それを応用することによって生産高は急速に増大することができたが、今後は安定成長の時代に入り国際競争もますます激化するので技術の自由開発をはかり、需要にかなう商品をマーケティングする要請が増大している。このためには企業規模の大小を問わず研究開発、購買、生産、販売の分野ばかりでなく、利益管理と資金管理と総合した経営全般にコンピュータを積極的に利用することが不可欠になっている。

3 技術と生産

3-1 生産形態

電気機器はそのマーケティングと生産の方法により受注生産と多量生産とに大別される。

(1) 受注生産

顧客と仕様を打合わせて受注し、次いで設計して生産し顧客に納入する。

(2) 仕込生産

需要の動向を調査して商品を開発し、次いで仕込生産して販売する。ただし、受注生産される製品においても受注動向より部品や構成品を標準化して生産し在庫しておき、それらを組合わせることによって顧客の要望に合う製品を迅速に生産するようになっている。

他方、仕込生産される製品においても若干種類の型式を多量生産する時代は過ぎ、顧客の好みに応じた形式を提供するために、自動車工業、発展したテイラード・マスプロダクションの方法を採用している。

そしてこのような生産を計画し管理するためにコンピュータが積極的に利用されている。

3-2 販売形態

電気機械の販売も従来次の2つの形態に大別されている。

(1) 直接販売

金額が大きく部品数の多い受注生産品はメーカーの販売部門がセールス・エンジニアとともに顧客と直接打合わせて受注し納入している。

(2) ルート販売

仕込生産して全国の需要者に需要される製品は卸売店ないし代理店、小売店を通して販売されている。

その後、直接販売される製品も代理店等を仲介として販売されるとともに、より大き

なシステムを構成するように自社の他部門で総合して販売されるようになってい

また、ルート販売される製品も販売流通業界の発展に応じて多様化されていっているが、このような販売のためにコンピュータが不可欠のものとなっている。

3-3 技術開発

電機メーカーの多くは戦後欧米の電機メーカーより基本的技術を導入し、その応用に努めていたが、技術較差が縮小し資本の自由化が進むにつれて、自主開発が強調されている。

特に、新産業ないしシステム産業の発展を機に、個々の製品を開発して販売するとともに、それらをシステムとして提供する大型プロジェクトの設定が必要になっている。このためにはニーズ (needs) とシーズ (seeds) を総合してプロジェクトを立案選択する方法が必要になり、PATTERN (Planning Assistance Through Technical Evaluation for Relevance Numbers) あるいはPPBS (Planning-Programming-Budgeting-System) の方法を応用している。

この方法を大規模に展開し応用するためにはコンピュータが不可欠であり、すでに技術情報の検索やPERT等に応用されているコンピュータをこの面の利用とともに総合している。

4 生産性の向上

4-1 労働力と生産性

電気機械の生産高は年18%前後で増大しているが、従来は労働集約的産業であって、人員数を増加することによってその半ば近くを賄ってきた。この状況は次表の通りあらわされる。

労働力と生産性の推移

(人員数; 万人)
(伸び率; %)

	34年 人員数	34~42年平均伸び率			42年 人員数	42~50年平均伸び率			50年 人員数
		生産	人員数	生産性		生産	人員数	生産性	
製造業	852.0	16	5	11	1,292.0	13	2	11	1,550.0
機械工業	172.0	19	7	12	297.0	18	3	15	384.0
電気機械	53.0	18	8	10	101.0	21	4	17	135.0

日本開発銀行資料

この表より電気機械の人員増加は機械工業全体よりも大きく、生産性の向上は小さいことがしられる。

4-2 省力機械の導入

これに対し、42年以降は人員数の増大が難かしく、賃金も従来以上に騰貴するので、生産性の向上を真剣に計画し実施している。前の日本開発銀行の調査において、最近導入された主要な省力機械は次の通りである。

分 野	主 要 な 省 力 機 械
部 品 加 工 (含中間検査) 組 立	NC加工機, NC旋盤, NCターニング, NCフライス盤, NCターレットパンチプレス, マシニング・グセンター, NCターレット旋盤, NCけがき装置, NC付部品挿入機 高速自動プレス, コイル成形装置, 自動捲線機, 検査自動化設備, 半自動布線機, 布線試験機, コンデンサー自動組立装置, 部品自動選別機, 自動ハンダ付装置, 静電塗装装置, 自動挿入機, 自動鉸め機, 部品自動積み機, ターンテーブル自動組立機
包 装	自動梱包機
製 品 保 管 工 程 間 運 搬	自動倉庫 部品自動搬送供給装置, 自動コンベア, コンベア式組立装置
そ の 他	自動製図機, 展開図消書機, 自動作図機 自動検査設備

4-3 今後の見通し

上記の主要省力機械の導入状況は今後も省力をはかる分野を示しているが、同時にこれらの分野を系統的に統合してその全体としての生産性を向上させることが重要になっている。

この考えは従来よりIE(インダストリアル・エンジニアリング)として発展しているが、コンピュータの積極的な利用によって実現されている。

また、生産部門の生産性の向上により、直接作業人員に対する間接作業人員の割合は、ますます増大している。したがって生産性の向上は技術、購買運輸、営業部門をはじめ管理部門において要請されているが、これらの関係各部門を総合した効率の向上がさきと同じ理由により重視されている。

したがって以下これら経営の関係各部門にわたって効率の向上をはかっている主要な

問題について、コンピュータの応用による解決方法を考察しよう。

5 受注生産におけるシステム

5-1 部品、構成品の標準化

受注生産される機器においては顧客と打合せた仕様に基づく設計のコンピュータ化が進められている。これは設計済みの資料のとり出し、設計計算等に細分されるが、設計計算には、このための専用のコンピュータが利用されている。

他方、このコンピュータ化をおこなうためには部品、構成品の標準化をはかることが前提となり、この標準的部品、構成品を組み合わせ、必要に応じ特殊な部品、構成品を設計し生産することによっておこなわれる。

この部品、構成品の標準化は受注データを集計分析するとともに、需要動向を把握することによって可能になり、また新要量を見込めあらかじめ仕込生産し在庫しておくことにより、受注生産の納期を短縮することが可能になる。

5-2 受注、生産、出荷システム

次の段階は顧客の指定する仕様にしたがって迅速に設計して生産し納入することである。このために生産部門だけでなく、営業、設計、購買、運輸等関係全部門をシステムとして総合する必要がある。

まず、営業部門は顧客の仕様をデータ伝送によって設計部門に送り、設計部門はコンピュータによって設計し、次いで工程計画部門は工程計画をたてる。工作部門はこの工程計画にしたがって所要の材料、部品、構成品を所要の時期に倉出しして生産し、製品が完成すれば出荷して、その出荷通知と代金回収を営業部門にデータ伝送するシステムを採用している。このシステムにおいてコンピュータは受注、工程計画、工程管理から原価計算、代金回収にわたるシステム全般に活用されている。

5-3 経営計画および管理システム

第3には、コンピュータが生産計画の立案と改計に資している。受注生産においても従業員の作業量を毎日、毎週および毎月安定させ、増大させることが生産能率の向上と原価低減のために必要である。

このため受注済みの作業量を迅速にスケジュールするとともに、その損益を見積り、これにより作業量を確保するために必要な受注を営業部門にタイムリーに依頼することが可能になる。

また、この種のデータを蓄積し分析することによって、将来の需要動向をより適確に想定する情報が得られ、従業員の増強と養成、設備投資等の計画立案に資するようになっている。

6 物的流通システム

6-1 仕込生産の発展

家庭電器をはじめとする機器においては仕込生産の方法が発展し、需要の動向より新製品を迅速に開発するとともに生産している。このためにコンピュータが種々利用されているが、特に需要に応じてモデルないしタイプ別に生産数量を定めて生産するために利用されている。

他方、モデルないしタイプの種類が多くなれば製品在庫はそれ以上の割合で増大し、在庫費用と流通コストも増大するようになる。このため生産システムと流通システムを統合し、在庫と流通コストを縮減するとともに、在庫切れが生じないように配慮することが要請されている。

6-2 物的流通システム

しかも生産部門にくらべ流通部門のコストが割高になるので、流通コストを低減するために物的流通システムが研究され導入されている。このシステムはメーカー段階と流通の全段階をシステムとして統合し、その物的流通を合理的に改善するものであるが、このためには物的流通システムと情報システムが表面の関係にあってはじめてその目的を達成することが可能になる。家庭電器をはじめとする機器はそれぞれ生産担当の工場で生産されるので、この物的流通システムとしては東京、大阪等の大都市に隣接していわゆる戦略倉庫ないし、中央倉庫を設け、主要地区毎に配送センターを設けるとともに、販売店における配送の協業化をはかっている。

6-3 情報システム

この物的流通システムを運営するためには、販売店における販売情報を収集分析し、いわゆるA-B-C法によって販売の多い商品とそうでない商品とに分類する。

A管理商品は種類では全体の10%程度であるが、販売高では60%以上を占めているので、配送センターに品揃えしておいて販売店に迅速に配送するようにし、B管理商品は種類では全体の30%程度であるが、販売高では20%から30%であるので、中央倉庫に集中保管して販売店に配送している。

またC管理商品は種類は多いが販売高が比較的少ないので、工場の倉庫に保管しておいて、販売店の依頼により迅速に配送するシステムをとっているところが多い。

この物的流通システムと情報システムにより、販売店における販売状況が迅速適確に把握されるので、モデルないしタイプ別の生産計画を立案するとともに、必要に応じ迅速に修正することが可能になる。

7 関連企業の情報システム

7-1 サービス・システム

顧客が購入した電気機械が家庭電器と設備用機器を問わず、その機能を十分に発揮して顧客に満足してもらうためには、アフターサービスのシステムを整えて迅速なサービスをおこなう必要がある。

このためには前記の販売会社とならんでサービス会社を設け、販売店のサービスをバックアップしているが、その一つはサービス部品の供給である。サービスに必要な部品の種類と量は多くの場合、あらかじめ予想されるので、サービス部品を生産して用意しておき、販売店の依頼に応じて迅速に提供している。

また、販売店でサービスの難かしいものは、主要地域毎に設けられているサービスセンターでサービスする体制をとっているが、これらのサービスに関する情報が製品の改良と次の新製品の開発に資している。

7-2 生産関連企業のシステム化

物的流通システムおよびサービスシステムによって販売、運輸等の機能がシステム化されているが、同時に生産関係において下請、部品購入がシステム化されている。

電気機械の生産多岐にわたる部品を加工して組立てているので、加工等の下請企業が多く、さらにメーカーより種々の部品を購入している。このため材料部品を必要の時に調達して在庫を少なくするために、関連会社と生産情報を迅速に収集し利用するシステムが展開されている。

このためにまず関連会社もコンピュータを設置して、それぞれ必要な情報を整備し、次いで親会社として必要な情報をそのデータバンクに入れて生産計画の立案と、加工や部品の迅速な生産と納入に資している。

7-3 新産業ないしシステム産業の展開

最近になって新産業ないしシステム産業が展開しており、顧客は個々の機器ではなく、それらをシステムとして組合わせたものの機能を必要するようになっている。

電気機械はこれらのシステム産業の筋肉および頭脳、神経としての役割を果たすので、各システム産業に需要される。しかも電気機械メーカーはシステム技術の能力をそなえている場合が多いので、そのとりまとめ機能をおこない、そうでない場合にもこれらのとりまとめメーカーに電気機械を提供している。このようにして電気機械メーカーは新産業ないしシステム産業の展開にともない、それぞれ関連メーカーと業務協力をおこなっており、この受注、生産等の緊密な連絡のための情報システムが展開されている。

8 社外情報の利用

8-1 輸出と海外事業の増大

電気機械の輸出は、民生用電子機械が生産高の30%以上を占めているのをはじめ、その他の機器も10%以上になっている。しかも発展途上国を中心に合併企業等を設けて部品加工や機器の組立てをおこない、これらの国の経済発展に資している。

このため電気機械メーカーは海外の社会、経済および需要、技術動向等に関する情報を積極的に収集する必要がある、これらの情報を収集するために国内のシンクタンクばかりでなく、海外のシンクタンクを利用している。

8-2 業界団体の役割

電気機械工業はさきに見たように今後とも発展が予想されるが、同時に高度成長する日本経済と規模の拡大する世界経済の中において発展するためには、電気機械メーカーが協力して業界および関連業界の基本的情報を収集分析し、相互に利用するシステムが必要になっている。

この基本的情報としては内外の生産、販売の統計あるいは海外の主要企業に関する資料を整備し、進んでは業界としての需要動向を見通すことである。

電気機械は多岐にわたっているので、いくつかの業界団体にわかれていたが、いずれも関係メーカーの協力の下にこれらの基本的情報の収集に努めており、コンピュータを利用する構想を持っているものもあるが、その他、いわゆる「秩序ある輸出」と企業進出に対して海外の業界団体等との連絡打合わせもその任務の一つとなっている。

8-3 デジション・ルームの発展

このような環境の中で多くの企業はいわゆる経営情報システムの確立を推進している。このシステムの中核となるものは、さきに考察した販売、生産および技術、管理のシステムであるが、最高経営者の方針設定や経営計画の決定にあたっては、これらのシステムより発生する情報とあわせ、業界や社会、経済等の社外情報がますます重視されている。これらの企業内外の情報をシステムティックに収集して中央のデータベースに貯蔵し、必要に応じ迅速に検索するためにコンピュータが積極的に利用されている。これが最高経営者に利用されるようにコントロール・ルームとして発展しているが、必要な情報をタイムリーに利用するばかりでなく、最高経営者の意思決定の過程をシミュレートしたモデルを設定し、内外の変化に応じて種々計算した結果を表示して、その意思決定に資するよう試みられている。これがデジション・ルームと称されるものであり、複雑な内外の状況に対応して迅速に意思決定の案を計算し、あるいは最高経営者の指示する状況の下における最適案を直方に計算して表示することが可能になる。

9 情報化の進展と教育

9-1 経営者に対する教育

電気機械工業に属するメーカーの多くはコンピュータを積極的に経営の主要分野と経営全体に應用しているが、このためにはまず経営者がコンピュータとコンピュータを利用した情報システムを理解することが前提となる。

このため最高経営者および部門経営者に対してこの教育が進められているが、この目的は次の二つに大別されよう。

- ① コンピュータの仕組みを理解して、いわゆるコンピュータ・アレルギーをなくす。
- ② 経営情報システムを積極的に利用することによる効果を認識する。

9-2 システムデザイナー等の充実

この経営者の積極的利用に応じ、情報システムを設計し実現するために、システム・デザイナーとプログラマの養成がおこなわれている。

同時に必要なことは、各部門において実務に修熟しているテーブルマスターないし主任クラスの人がコンピュータとシステムデザインを相当程度勉強し、新しいシステムの設計の橋渡しをすることである。このテーブル・マスターは経営者の要望を充分に理解して

システムデザイナーに伝えるときも、一緒になってシステムを設計することにより、実際に役立つシステムが得られるようになる。

9-3 従業員の協力

このようなコンピュータの利用方法により、そのシステムに関係のある従業員の能力を十分に考慮し、それに役立つようなシステムが設計されるので、従業員はこの利用に協力するであろう。

勿論、直接コンピュータに置き換えられる義務もあるが、企業では全従業員に対してその能力を向上する教育をおこなっているのです、その人の能力に適う職務に配置転換されるであろう。

Ⅱ 機 械 工 業

1. 情報化の背景

情報化の促進を要請するに至った、社会経済上の背景についてのべる。

1-1 市場条件の変化

市場条件の変化の一つとして、次の5つの項目について分けてみる。

1-1-1 需要の多様化

国民の生活水準及び消費の水準の向上は、消費財に対する需要の多様化を生み、ひいては、機械工業業界も、従来の仕込生産方式による、標準機の生産から、個別受注生産に近い方式に切換えつつあるも、そのデリバリー期間の短縮、及び仕込効率の向上のため、システムの研究が進められている。

1-1-2 需要層に応じた製品の系列化

同じ価格の製品の中で、そのオプション的な多様化は当然であろうが、客先のニーズに合わせて、それぞれコスト、及び仕様の面において色々の価格のものを、需要層に応じて、製品を用意する必要がある、巾広い分野の製品での競争は不可能となり、自らの分野も、整理されて行くものと思われる。

1-1-3 企業間競争の激化

国際的環境下に於ける、企業間競争のあり方も、産業体制整備政策に基いて、自らの様相も変化しつつあり、生産設備財である点、我が国の高度成長を支えて来た花々しい面もあるが、それ以上、景気変動のたびに、大巾な受注の増減の波を受け、その被害は他業界に比し、大きく、自己資本比率に見られる如く、企業体質の脆弱性を示している。これは、システム以前の問題として、前述の如く、機種調整の促進と共に、設備投資につながる、過当競争の防止は、企業防衛の立場からも、システムの解決が迫られている。

1-1-4 変化の急速化

需要の多様化と客層の需要動向に応じた、製品開発の必要と共に、これらの市場の変化が増々急速化しつつあり、企業として、その変化の動向をいち早くキャッチして、対処して行く必要が生じて来る、技術予測的見方を需要予測に先行して、各企業に取り入れて行く傾向にある。

1-1-5 生産指向型から市場指向型の経営へ

企業の経営は、市場指向型の方向に進みつつあるも、市場動向を調査分析し、それに基いた、技術開発の進め方が大切で、生産財メーカーの特色として、生産指向型よりむしろ技術指向型が今でも残っている。

それは、市場の動向調査の機能が経営の本質機能として認識されていない点を指摘し得る。一方振り返って見れば、今までは市場の要請の変化に対処し得るだけの技術的裏付を作っていた時代でもあったわけである。

1-2 生産条件の変化

市場条件の変化は、生産条件の変化につながって行くのは当然であり、これは情報化の促進要請として現われている。

1-2-1 受注生産と大量生産両立の要請

市場の多様化に応じて、メーカーとしてこの問題にアプローチする道が二つある。

一つは標準機的なものと云えども、部品の標準化を図り、その組合せにより、いくつかの部組のパターンが考えられる。その部組の組合せにより客先の多様化に対処する方式で、生産計画の変化に対して、共通部品の手配の増減で、サイクリックに吸収して行く、所謂部品インベントリ管理に徹して行くやり方である。

もう一つは、大型機、及び専用機的な受注製品に対して、部組のモジュール化を図りその組合せ、及び類似部組の活用により、従来のその認識方式から、出来得る限り、計画管理し得る方式に切换え、コスト及び納期の点で、国際競争力の強化を図らなければならない。

1-2-2 投資意志決定の複雑化

需要の多様化、変化の急速化、企業規模の大型変化等により設備投資の意志決定はその重要性を増しつつあり、これに対処すべく、その企業に適した投資シミュレーションモデルの開発に関心を示してはいるが、一方企業外の情報の入手が問題であり、その信頼度からデーターの確率度を含めた、感度分析をし得ることが望ましい。

また、デシジョンツリーの様なロジカルな分析をし得るORの活用も今後多くなろうが、それはあくまで決定に役立つためのものでありインフォーマル的な決定が当分の間続くと思われる。PPBSの研究熱も盛んになって来ている点も附言して置く。

1-2-3 労働力不足の進行

以上の他労働力不足の進行も、一つの背景になっており、従来のぜいたくな人の使い方はゆるされなくなって来ている。新しい従業員もレベルの高い大学出が占める率が高くなり、当然定型的処理業務をすべて機械化することにより、より質的な業務に人を使って行くことになる。

1-3 企業組織、産業組織の変化

最後に、企業組織、産業組織の変化も情報化を必要とする要因として見逃がすわけにはいかない。

1-3-1 企業の大型化、複雑化

日本経済の発展と共に、企業規模も大型化が進み、同時に、その組織運営も複雑性を増しつつあり、特に管理部門では手作業による事務が急増し、経営活動の総合性と効率を向上させるためには、その情報タイミング、斉合性の点で欠く所あり、トータルシステムの確立が今日程その必要性が叫ばれている時は無いと思う。

又、企業に止まらず、海外進出の増大や関連会社との情報の交換もその必要性が叫ばれつつあり、そのような情報処理システムの促進が行われるであろう。

1-3-2 企業集団の活動の緊密化

機械メーカーの、部品の調達は、親企業を中心として、数多くの系列会社並に下請企業からなる企業集団により営まれている。その企業内の迅速にして大量な情報相互交換は、両者にとって不可欠なものになりつつあるが、現在の下請企業の規模があまりにも小さくて親企業への隷属性が強い点、問題を含んでおり、今後の部品専門メーカーとして位置付けが進められるに従って、このニーズも改めて認識されてこよう。それには、業界として、部品規格化と共に、工具の標準化についても、今後取り組むべき問題であろう。

1-3-3 NISの発展

この企業集団内の情報交換システム、及び同業者内の情報交流システムも、NISの一部を構成するものだが、その情報の流れの中で、自らの機能の向上を図ることが大切で、この流れから離れた企業は、空気のない所で生存するようなもので、自らの企業の位置づけに対して考えて置く必要がある。

2 企業内の情報化

産業の情報化の第1側面として、まず個別企業内の情報化について、その現状と将来の動向について見よう。

2-1 現 状

以上のように、市場の変化、生産条件の変化、組織の変化などを背景に、業界の情報化システムも、漸くスタートについた所であり従来の事務機械化時代から、電算機への切替えも終り、従来のバッチ処理から、トータルシステムへと逐次進もうとしている。

しかし現状は、そのトータル化を進める上で多くの問題を抱えており、主としてEDP以前の問題が多い。

機械業界の特性として、各企業は、その専門的技術の上に成立しており、従ってその規模は小さい所が多く、売上に対するEDPハードの比率もレンタル比で0.3%程度で、企業内の事情から押えられがちであり、自らその進展の速度に限界を生じているが、それは一面の見方であり、コンピューター化を通して、開発し得るソフトウェアが製品の一部として考えられる方向にあり、その点から見れば、その制限も自ら変えることは事実である。

その一つとして、多種小量生産体制であるのが一般であり、大型機専用機等受注生産の製品が多く、処理中心のシステムが大部分で、データー中心のシステムへの移行は、今後のソフトウェアの開発に、俟つ所が多い。

しかし一面、標準機的製品と言えども、前述の如く、客先の多様化、及び変化に対応せしめるためには、部品の標準化を図る必要があり、そのためにはGTコードの導入を初めその検索手法としてMFSの採用等が行われている。

要するに、データーの源流インプットシステムの確立をトータルシステム以前の問題として、取組んでいるのが現状である。

その二として、労働集約的産業であり、従って附加価値率が高いのは、結構なことであるが、一方労働力を多く必要とする点、量から質への転換を考えねばならない。その様な意味から、コンピューターを軸として、DNCの研究が進められており、業界の任務である、生産設備としてのハード提供から、最適手段提供としてのソフトを含めた、システムと言う形で製品を考えねばならなくなっているのが現状である。しかしコンピューターと、その端末機器のインターフェースが各メーカーにより異なっており、その標準化は大きな問題が残っている。

一方設計の分野では、個々の技術計算の利用という意味からは頭打ちになりつつあり、最適設計へのニーズが叫ばれているわけで、自動設計が実用化されているのは一部の分野に限られ、人と計算機との対話によるCADと言う形であり、各計算モジュール化による、シス

テムの確立が急がれている。

事務部門に於ては、P C S時代から、バッチ処理の機械化が進められてきているが、工程管理一つ取り上げて見ても、磁気テープベースが多く、残高管理的な域を出ていない。最近、前述の如く、源流インプット方式により、データーがディスクにファイルされ、そのデーター間のリンケージを取り得るソフトウェアも導入されつつあり、データー整備の時期にあるといえるが、組織的にも、又その要員についても新しい分野として認識しなければならない。

その三として、個有的技術度が高い点で、昔の職人的技術の保存も、現在尙、尊重されているが、この点も、機械の保守技術、及び自動化により、解決しつつある。最近のアダプティブコントロールの如く、従来の経験的技術は、このシステムの中に吃収され、より適切な技術コントロールがなされようとしている。

設計面に於ては、図面の標準化、G T化を前提とした、設計ロジックのパターン化を狙っており、これは、急増しつつある設計技術者の省力の狙いのみでない。図面の自動製図は、コンピューターに図面の内容を与えた結果に成り、設計出図から手配業務までに必要な業務が自動化し得る可能性を示すことになる。即ち、製造明細書からNCテープ、標準時間等、準備作業の自動化に連なり、スケジューリング機能と前述のDNCシステムとの結合により将来の無人工場への可能性を示すものであろう。

2-2 今後の方向

以上、MISへの道として、トータルシステムを指向する色々の側面からのアプローチについて記述して来たが、これらは主としてオペレーションシステムである。オペレーションシステムの自動化の狙いは、単なる省力的効果でなく、より高い計画機能及び経営機能への前提である。人間の介入を排除し、ロジック化並に機械化し得ることは、逆に人間がより高いレベルで、介入し得ることを示すものである。これが、MISへの基本的考え方である。

第1図は経営管理機能関連ブロック表の一例を示したにすぎないが、経営管理機能を、5つのレベルと、5つのステップに、ブロック化したものである。5つのレベルは次の通りであり、

0レベル；予側システム

1レベル；プランニングシステム

2レベル；オペレーショナルプランニングシステム

3レベル；ファイリングシステム

4レベル；オペレーションシステム

今後、MISへのアプローチの為には、このレベル毎のデータ処理の一元化されたシステム化と同時に、各レベル間のインテグレートを如何にロジック化し得るかが課題であろう。

2-3 工場の自動化

自動化された工場の究極的なイメージは、いわゆる無人の完全オートメーション工場であろう。しかし、機械工業特に小品種の大量生産方式を取り得ない機械メーカーでは、製造の全プロセスから人を全く排除することは技術的にも、経済的にも当分の間、実現困難と思われる。また、急速な技術革新に伴う、製品の変化、生産計画の変化に適応し得るフレキシビリティへの要求が、より高まるものと思われるので、コンピューターを高度に利用したマン・マシンシステムが、自動化された工場に、大巾に取り入れられて行く傾向が見受けられる。この自動化の対象は、主として部品の製造過程、材料、完成部品の保管、搬送過程に向けられているが、今後ロボットの開発と共に、組立の自動化へと進んでいくものと云われている。材料から製品出荷に至る間の直接作業の他に、物流をコントロールするための間接作業は、多種小量生産にある程、増加せざるを得ない。工場全体のスループットを向上させるためには、個々の工程の生産性の向上と同時に、全工程を統合管理する上位のシステムの機能の増加が必要であり、生産管理システムのEDP化もこのニーズに答える方法であろう。

多品種少量の生産を行う機械工場に於て、省力化を行うためのエースとして、NC工作機械が脚光を浴びているが、更に工程間の部品の搬送、加工の段取替えのロスを排除し得るマシニングセンターの地位が高まって行くであろう。これらNC工作機械に於ては、加工前の

ツールリング準備、NCプログラムテープの作成に、大きな工数を要するので、小量と云っても、経済的なロットサイズには、自から限界はある。しかし、生産管理上は、計画通りの生産が容易であり、統制管理の必要が著しく軽減され、また部品の製造リードタイムが短縮されるため在庫、仕掛費用の低減が期待出来る。

機械工場内のNC機、マシニングセンターを直接、集中的に制御するDNC方式は、マシンショップ全体の直接作業と同時に、仕事の割当て、部品の搬送供給をも、同時にコントロールする機能が要求される。個々の部品加工の自動化から、更に工場の自動化へと、制御の範囲が広がるため、生産管理システムとの結合が、DNCシステムに於ては必要となる。直接作業の制御の他に、作業のモニターリング、ジョブのディスパッチング等の間接作業を、上位のセントラルコンピュータで、取扱っている生産管理システムと、結合させて、総合化する方向に進むであろう。

経済性を考慮すると、将来のマシンショップは、ロットサイズの小さい部品を加工する般用工作機械群（GTライン化およびジョブショップ形式に配置）；ロットサイズがミディアムの部品を対象としたNC機、マシニングセンター機群（プロセスコンピュータで集中制御）；とにグループ化され、これらの機械群の生産管理を行うセントラルコンピュータが、ジョブのディスパッチ、モニターを行う形式になるであろう。DNCに対しては、直接セントラルコンピュータと結合を行い得る可能性はある。しかし、随所に、人間の判断、制御意図を受入れ得る、マンマシンシステムの方が、ジョブショップには、適している。生産計画に於ては、加工機の経済的特性に合致したワークの仕分けが、重要であり、このためにはGT手法の適用が必要となる。

ただし、NC機に対しては従来の分類基準とは、異った観点で、仕分けねばならない。

いづれにせよ、自動化するためには、計画、準備段階に大きなウエイトをかけねばならず、計画、準備作業の省力化が次の大きな目標となる。この段階におけるEDPの利用は更に進歩させる必要がある。

3 N I S の形状

MISの次はNISの意味からは、前述の如く、多くの問題を残すことになる。特にプランニングシステムに於ては、0レベルの予測システムの確立が基本となり、その上でのインホーマルな情報を如何に組立てるかは非常に難しい問題であり、オペレーションレベルでのNISの方が先に進む可能性をもっている。この場合、いづれにせよ、データのオンライン化が前提であり、通信行政の今後の在り方についても大いに関心を持たねばならない。

4 業界団体の役割の変化

情報化の進展は、今後業界団体の役割についても、新しい機能の要請を生じつつあり、従来の体制整備、及び過当競争の防止の自主解決のため、経済及び業界の動向に関する情報センター的役割を通して、そのリーダーシップを要請することになる。

それと同時に、業界の情報化促進のため、ソフトウェアの標準化、及び共同開発の指導的立場に立たざるを得なくなるであろう。

5 情報化と人材の育成

5-1 新しい専門家への需要

情報化を促進するためには、従来と異なる専門的人材を必要とするが、一つは専門的プログラマーであり、システム作りを考える人であり、一つはそのシステムを使いこなす人の教育である。先ずそれには、経営管理者が自らシステムマインドに徹し、組織人事等の変革に進んで処する姿勢が大切であるが、必要なアウトプットについて、読みとる能力がなければならぬ。それには、そのシステムを構成している、原単位、ロジック等の管理こそ重大なキーポイントになることを認識することである。いずれにせよ、業務に対する厳しい態度が即ちニーズが、基本的条件であり、より良いコンピュータの有効利用につながる道である。

システムエンジニアの育成についても、前述の如く広い視野から、適性のある人間を育成の前に、発掘することが大切であり、その中広い教育に対しては、人事部がキャリアアップを通して真剣に取り組まねばならぬ時期に来ている。

5-2 専門家のあり方、処遇の問題

環境の変化に応じ、企業は新しいシステムメンテナンスを要求するであろう。これに携わる人間は、この要請に応じ自己研鑽が必要である。そのため専門家のクラス登用試験も各社で始めつつあり、表面的な一つの側面から、人の評価をしがちであるが、内にある適性な人を発見し得るようなシステムを考えることが大切である。

専門家の処遇の問題は、情報化以前からの問題であり、ライン部門の昇格以上に世間的には評価されねばならないが、事実はその逆であり、今後の企業のラインコントロールからシステムコントロールに代わりつつある意味からも残された問題である。

5-3 組織内の人材管理の問題

情報化の進展に伴い、特に影響を多く受けるのは、事務部門の職員であり、従来の縄張り

組織形態から当然、情報化に抵抗を示すグループと、自ら合理化にのり出して、自らの仕事立場を失って行く人間がある。いずれにせよこれからの人材の今後の管理は重大であり、終身雇用制はその意味では、潤滑剤として作用するが、より高い人の使い方をシステム的に計画すると共に生涯教育を続ける姿勢が企業に要求される。

Ⅲ 造 船 業

1 はじめに (船舶、造船業の概観)

1-1 船舶の商品としての性格変化

2次大戦前までは、船舶は自国海軍ないし国益のため、殆んど商品としての性格を持っていなかった。現在もナショナルインタレストのため国家の手厚い保護策を受けている国はあっても、従前のような考え方ではなく、国際競争力の見地からのそれが多く見受けられる。一般的に商品としての船舶の性格として、次の3点を指摘できよう。

(1) 国際商品化

船舶ほど国際商品化の進んでいるものは珍しいのではないか。一船当りの投資も巨額に上ることもあり、納期、価格などの純経済的要因によりマーケットが形成され、売買が行なわれている。

近年の日本造船業の地位から、新造船に関してはTokyo Market が世界のマーケットの中心となっている。

一方、日本造船業の輸出比率も、近年約60%を継続的に維持している。

(2) 投機性の減退

かつて船舶市場の中心はロンドン市場にあり、投機の対象として、船舶は盛んに売買された。運賃市況の動静に応じて船舶の受注が投機的に左右されていたが、経済の国際化の進展と、長期安定利益を希求する面から、もはやかつての投機性は殆んど見られなかった。これには、近代化・大型化した船舶の投資額が巨大化したことも一因であろう。

(3) 船舶専用化の進展と、大型化

一般にスケール・エフェクトは経済上の要請ではあるが、船舶における大型化によるスケール・エフェクトはいちぢるしい、すでに、370,000重量トンタンカーが建造され百万トンタンカーの声もきく。

一方、船舶専用化による輸送効率の追状も行なわれ、鉱石専用船、木材専用船などSingle Use による効率化の進展もめざましいものがある。

1-2 日本造船業発展の諸要因

1956年当時の造船王国イギリスを新造船建造実績において凌駕し、以後15年間、日本造船業は世の王座を維持している。

商船進水実績		単位1000グロストン			
年次	1960 (S35)	1965 (S40)	1969 (S44)		
	シエア	シエア	シエア	シエア	シエア
日本	1.732 21%	5.363 44%	9.303 48%		
世界	8.356	12.216	19.315		

(含社外工)
14社主要28工場従業員推移

	1960	1965	1969
職 員	24	25	26
工 員	109	113	121
計	133	138	147

日本造船業の躍進の要因は、およそ次の4点にあると指摘できよう。

(1) 輸出金融

2次大戦後、日本経済の志向は輸出立国、貿易立国にあった。昭和20年代に設立された日本輸出入銀行などを中心とする輸出金融制度の存在は輸出産業としての日本造船業の発展の大きい要因である。

(2) 企業規模

日本造船業の企業規模は、日本の他産業に比して決して大きくないが、国際レベルの比較においてはスケールが大きい。スケール・エフクトも発展の一要因である。

(3) 生産技術と設備の近代化

2次大戦後、造船業の歴史始まって以来、初めて自立独立を要請された日本の造船業は鋭意生産技術の開発、設備の近代化に取り組んできた。これは一面、造船業の生存をかけたものでもあった。

全溶接構造、ブロック建造などの実用化がその代表例である。

しかし、裏面において、造船業界特有の各企業間のコミュニケーションの良さと、他国に比しての人材の優秀性を指摘しておきたい。

(4) 素材及関連工業の優秀性

船の主素材は鉄鋼である。日本鉄鋼業の大型化、近代化による安価、良質、適時、豊富な鉄鋼材の供給なくして、日本造船業の発展はなかった。

更に総合組立工業の性格を持つ造船業に各種の関連部品を供給する関連工業の支持も無視し得ない。

1-3 日本造船業の体質変化

(基本的体質と脱皮への方向)

(1) 労働集約性

日本造船業は、労働装備率において、必ずしも高くなく、一般に労働力依存型と言われる。省力合理化、省人化が極めて強く意識され、後述する各種の試みがなされている。

(2) 総合組立工業

前記の労働集約性とも関連するが、造船業の生産形態は久しくコンストラクション型のものであった。

プロダクション型への志向が、各局面において試みられている。一部の工程におけるタクト思想の採用などがその例であろう。

(3) 個別生産、個別受注

造船市場は完全な垂直性を持ち、特定市場が形成されながら、市場全体としては、極めて広い国際性を持つ。言わば、国際的な垂直市場といえる。

特定市場をより一般化するための試みは、各種標準船型の用意と提供、イージー・オーダー的な船舶の建造など、標準化、規格化の動きの中に観取しうる。

2 産業における情報化の進展についてのマクロ的問題点

2-1 産業の情報化の進展は、工業社会より情報社会ないし情報化社会への移行ともたらずという考え方について

情報化、情報システムなどの概念は、企業にとって実像であろうとも、情報化社会という産業レベル、国民経済レベルの情報システムは虚像に終るやも知れない。

その怖れは

第1に、情報システムの社会的費用と誰れが、どのように、いつ負担するか、という疑問にあり。

第2に、情報システムは最大多数の便益によく奉仕しうるか、有効であるかどうかの疑問にある。

第3に、情報化社会という概念は、産業構造の変化を中心とする社会構造変化の歴史的発展段階として捉えるならば、そうした社会構造変化のKey になる中心勢力は何か、そのメカニズムはどのようなものかが解明されなければならない。

第4に、従前からあった情報利用に関して、情報化社会における情報利用形態は、従前からのものと、どのように相違するのか。おそらく情報化社会のそれは、そのNetwork 化にあると考えられる。このNetwork が形成される社会的Need、現実的な社会費用の負担問題、換言すれば情報化マーケットの存在がSollen としてでなく、Sein として捉えられなければならない。

とくに情報Network 中における情報関係者間の等価的な用役享受が保証されねばならない点の解明が重要であろう。

2-2 「市場指向型」の意味(その1)

市場を指向しない企業はないが、「市場指向型」とは、企業なり産業なりの市場活動の型として捉えた概念であると思う。

概念規定を明確にしておきたい。

企業の生産活動の型として、大別して

- ① コンストラクション型
- ② プロダクション型

企業の市場活動の型として、大別して

- ① 生産指向型
- ② 市場指向型

とがある。

2-3 「市場指向型」の意味(その2)

J I P D E C の見解は、市場意識の強調と、マーケティングによって得られた情報をいかに生産に反映させるか、またそのための体制をいかにととのえるかという点に力点があると考ええる。マーケティングという概念は広汎であり、解釈も種々あるが本質的には、次の点に力点を置くべきではないか。需要の創出、市場の造成(敢えて、形成と呼ばないのは、個別の意思が強力に働き、造り上げるという意味を強意したいためである。形成とは、自然発生という語感がある。)などの市場管理型の巨大企業の行動が、本来のマーケティングなのではないか。

いくつかの製品分野に見られるモデル・チェンジによる陳腐化イメージの強制、その結果としての強制需要創出(小生の言葉です)などは、巨大企業産業トラストの市場管理型の行動パターンを良く表現したものである。

単にマーケティングの結果を、良くフィードバックさせよという意味での「市場指向型」はキレイごと過ぎるように思える。

前述の意味で、「市場指向型」を捉えるならば「生産指向型」から「市場指向型」への変化は、更に加速されることが予想される。それは経済の持つ本来のメカニズムである。

以上の趣旨により、市場における情報問題を考えると、

情報ギャップが機会損失(利益獲得ギャップ)を加速すると言えそうである。

消費者、その集団としての消費市場動向、消費感覚などについての情報収集と解析に異常なまでの関心を払い、強制需要創出へ誘導することは、巨大企業にとって、創業者利得的な利潤確保を意味するからである。

3 産業の情報化の進展とその問題点

以上、マクロ的に、造船業および主題についての意見に触れたので、以下の各論は、ポイントだけ、ごく簡単に述べる。

3-1 産業の根底の変化

造船業は、産業構造として、コンストラクション型の生産パターンと、生産指向型の市場パターンに立脚しながら、プロダクション型の生産パターンと市場指向型の市場パターンを指向していると言えよう。

近年の世界における造船産業構造より考え、今後市場的には、ますます日本の造船業が優位に立ち、従来の特定市場、船主従属型の市場構造から脱却が考え得る。このため、一般的な意味での市場価格形成が行なわれる萌芽があり、既に部分的には実現段階に入ったとも言える。

このような条件下においてこそ、従来のコンストラクション型の生産形態からプロダクション型のそれへと脱皮できるのであろう。

買手市場から、売手市場への変化も十二分に予想されるが、造船100年の歴史始まって以来のことと言える。

3-2 NIS形成への展望

NIS「個別の企業や官庁の情報処理システムの枠をこえて、他のシステムとの有機的関連において発展を図ることが必要な情報システム」であり、オペレーショナル・システムとプランニング・システムに関連したそれぞれのNISがあるとされている。

(NIS小委員会)

この意味で造船業におけるNISの展望を考える時、次の諸点を指摘しよう。

- (1) SR110部会「アンマンド化総合開発委員会」運輸省と業界各社との共同作業であり、現在、おおまかには既存造船所の従業員を従来の2/3の員数に、新設工場は1/3にするというゴールをかかげている。

計画の細部が明らかになるにつれて、生産システムそのもの、それを支持する生産情報システムの両域に、大巾にコンピュータの活用が予想される。

- (2) 日本造船工業会「有限要素法」開発

日本造船工業会、会員各社の自主協同開発プロジェクトであるが、要点を次に述べる。

① 考 え 方

船舶は複雑な応力分布を示すが、船体の微小部分については、単純な応力分布を示し応力と変形の関係も簡単な形で表わすことができる。

② 具体的手法

構造体を強度解析に最適と思われる微小部分（有限個の構造要素）に分割し、各構造要素ごとに、外力と、これに対応して生ずる変形反応力との関係、各構造要素相互の関連を示す多元連立方程式をたて、強度解析をおこなう手法であり、要素を小さくすればする程、解析情報は向上する。数千元の連立方程式を解く、スーパーコンピュータの存在が前提条件である。

このため、共同情報処理センター構想なども将来の問題として日程にのぼるかも知れないであろう。

③ 開発条件

期間2年3ヶ月、費用3億5千万円、（実船コストは除く）

(3) 大手数社による「SSL」開発と試行

SSLはShipyard Simulation Language の略称で、工業操業シミュレータと考えられる。数社による共同開発と、共同試行は終了し、今後のレベルアップを考慮中である。

(4) NCソフトウェアの同業間販売

NCによる大巾な銅板切断システムは、日本の造船業においては、未だ一、二に止まるが、S45同業間でNCソフトウェアの販売が実現した。両者間においては、使用コンピュータの機種が異なるなど問題はあったが、他の産業に見られない、メーカー間、しかも同業間のソフトウェアの販売は、レアケースではないかと考える。

前に指摘した同業間のコミュニケーションの良さの一端を示すものであり、今後のNIS形成の基盤を示唆するものである。

(5) 造船業界と鉄鋼業界との鋼材発注システムへの展望

すでにS45年、業界内1社と鉄鋼業界との間にMTによる鋼材発注システムが実現している。更にそれ以前、1造船所と1鉄鋼メーカーとのMTによる鋼材発注システムは存在していた。

このシステムは現在、両業界間の発注、受注情報に関するロス排除という発想の域を出ないが、将来の展望としては当然、次のような構想に発展するであろう。

① 受 注（標準造型か？Yes or no）

↓

② 設 計（設計の自動化、CAD）

↓

③ 材料取りの自動化

↓

- ④ 鋼材データの自動作成
- ⑤ 鋼材発注先、発注量、納期、納入先の自動決定
 - ↓ (MTによる情報交換)
- ⑥ 鋼材納入
 - ↓
- ⑦ 鋼材の工場内搬入の自動化
 - ↓
- ⑧ 鋼材加工の自動化、NC化
- ⑨ 切板の自動仕訳、組立工程への自動搬入
 - (Sensing システムの開発)
 - ↓
- ⑩ 組立工程の自動化(ブロック建造の自動化)
 - ↓
- ⑪ パネル工程、総組立工程への自動搬入

など、一連の工程自動化のサブシステムとして鋼材発注システムは初めて意義づけられるのであり、鉄鋼業界としては、この情報交換システムは即、自社のロール計画へのインプット情報、搬出情報として意義づけられる。

3-3 効果マキシマム確保の視点と仕組み

NIS形成による効果マキシマムの仕組みは造船業界にあっては、およそ次のように展望し得よう。

(1) 造船産業における生産機能の分化

造船産業内部において、生産機能の2極分化、すなわち、部材加工專業化と総組立專業化の傾向を予想しうる。

(2) 鋼材2次加工分野の拡大

付加価値の増大は、いづれの企業においても希求される。ただし1企業による他企業の支配を根幹とする不等価交換的な付加価値の増大は、常に避けねばならない。

この意味で、前記、鋼材発注システムの産業間の周辺的な拡大思想による鋼材2次加工分野の拡大は当然、展望しうるシステムであろう。

具体的には、造船所の必要とする鉄鋼部材を各鉄鋼部材を、各鉄鋼会社と、その系列下にある鋼材流通加工センターにおいて仕上げるシステムを構想しうる。勿論、このためには、加工のためのNCシステムと、鋼材発注システムの存在が必須の要件となろう。従来このような定性的考え方は、長期間発想されていたものであるが、情報の授受と、それを

支持するコンピュータ・システムの発展を俟って初めて可能になったものである点は、十二分に留意すべきである。

3-4 系列化、グループ化の変貌

造船業の特性として、製品の懐妊期間が長く、生産金融、企業金融とも資金需要は強い。加えて、ここ当分予想される世界造船市況の好況と造船の絶対量を超大型船建造によって先取しようとする設備投資需要の硬調と相俟って、従来の金融系列を、大きく脱却することは不可能と考えられる。

むしろ金融系列サイドよりするシステム産業への指向が、テコ作用を及ぼし、本来システム産業への成長の芽を持つ造船業が、特定の条件の下では、その中核体になることすら予想しうる。

従って、金融ワンセット主義は、むしろ強化されるであろうという展望を持つ、わが国の金融構造と企業構造の關係に根ざすものであろう。

更に別途の動向として、マス販売ルートを持たなかった造船業が、系列内グループ内において、マス・セールス・ルートを確保しようとする動きは当然のことであるし、この意味で「市場指向型」への希求度は、高いものといえよう。

3-5 業界内の体制変化

造船業界は前述したように、14社主要28工場に代表される大手会社と、それ以外の中小造船業界に一応、分化しているが（造船工業会も、日本造船工業会と、中小造船工業会とに2分されている）この中小造船業界内において、更に2極分化が進行中であると考えられる。即ち、中小造船業の上位各社は続々と、大手会社の生産分野へのニュー・エントリーとなり上向硬直性を示している。資金、資本、その他の要因から、それ以外の中小造船業は、従来の製品分野における各種の開拓をはかり、企業基盤を確保しようとしている。

前述した部材加工専業化の展望も、このような条件下に捉えることが肝要であろう。

さらに造船業の関連工業分野においては、プロダクション型への移行と表裏一体をなす、標準化、規格化が一層促進されるであろう。この間の事情を勘案すれば、造船業と関連工業との間のNIS形成の可能性を予見しうる。

3-6 業界団体の変質

造船界の業界団体としての日本造船工業会は、近年とみに、その活動の場を質、量ともに拡大し、積極的な思想と行動が注目されている。業界全体のポジションの好転もさることながら、統率するに人を得たことが重大な要因と考えられる。即ち、造船労使会議の提唱と

実践、業界協調の実践、造船業のイメージチェンジ、「利益なき繁忙」から「利益ある繁栄」への移行、など多くの成果を数えることができる。

これとは別に業界団体を情報センター化の視点から観察すれば、次の諸点の可能を期待し得よう。

(1) マクロ市場情報統合の場合

情報は、具体的な意思決定の視野を拡大する役割を本来持つものである。ただし、意思決定は極めて個性的であり、個別的であることをその特徴とするから、業界としての情報収集は勢いマクロとならざるを得ない。加えて、造船業界特有の特定市場構造はここ当分変化しないであろうから、マクロ市場情報を統合的に収集、整理しておくNeedは、業界団体として当然考えねばならない。

(2) 業界マクロ諸統計情報統合の場合

従業員、生産高、有価証券報告書ベースの諸統計など、各社の重複作業をセーブするマクロ情報統合の要請は、業界団体としての責務であろう。

(3) 特許情報統合の場合

近年の技術革新の波は、特許情報の一元的Requirementならびにアクセスの必要性を、加速度に強調している。

このように、1社でHandlingするには余りにも妥当性を欠くマクロ、ミクロ情報は業界単位、もしくは更に、大きいレベルで収集、整理すべきものと考えうる。

3-7 産業の変貌

造船業は、造船という名にふさわしくなく、実に多岐多様な製品を手掛けている。

全産業分野 — 軽工業分野 = 重工業分野

という式の成立はともかく、重工業分野における殆んどの製品をテレトリーとして持つと言って過言ではない。しかも近年、製品としてのHardwareだけでなく、製品の運用技術、利用技術としてのSoftwareが、全一体として要求され、更にハードソフト一体化の中に、より高い付加価値の創出を期待する企業としての本質的な行動原理により、システム産業への脱皮、Integratorとしての成長の期待は極めて強い。

その表われの例として

- ① 素材革命への足がかりとしてのプラスチック加工マシン分野への進出
- ② 地域システムとしての環境整備プラント分野への進出
- ③ 海洋産業への進出
- ④ レジャー分野への進出
- ⑤ Dishosal industryへの進出

などをあげることができる。

3-9 企業のMIS化の展望

造船業だけでなく、一般にMIS化の展望としては、オペレーショナルな分野におけるMISの定着を第一義的に考えるべきであろう。計画システム、意思決定システムなどは、極めて個性的且個別的であり、MIS化の前提であるManagement Systemの解明を果し得たとしても、これをコンピュータ化ないしは、論理システムとして定着させるには現在の経営諸科学では現実を写像する技術に欠けることが多いと考えうる。

造船業は、産業特性として個別受注、個別生産のパターンを持つため、マスプロ産業などに比し、はるかに個別受注単位ごとの個別設計に力点を置かざるを得ない。

情報Needsのパターンとしては、設計管理型と呼ぶことができよう。

今後のMIS化の展望は次のようなものであろう。

(1) CAD (Computer Aided Design)

- ① マン・マシン・カンパセーショナルなシステムの開発（汎用プログラム開発を含む）
- ② 設計Data Base

(2) 経営情報Data Base

- ① 適当な冗長度を持つModularity方式のData Baseへの指向
- ② 企業内情報センター確立への指向

MIS化の展望は、各種の前提条件を一応別とすれば、いかに現実にfitしたData Baseを構築するかにつきる。

ここにData Baseとは、企業内の情報関係従事者（一般に職員、ないしホワイトカラーと呼ばれる集団がすべてこれに含まれる）のロードの削減、重複作業の排除、的確なりポーテイング・システムの確立などを経営内のフィロソフィーとしており、実績データに関する限り、「人事のことは、人事部に照会するな」「情報センターから一元的に供給を受けよ」という程の、意識の上に立ち、経営体質改善計画としてMISを位置づけようとする。

一方、Data BaseのテクノロジーとしてはDataとプログラムとの相互独立性の確保とDataの精度確保とくに重複インプットの排除、さらにData file構造の弾力的な決定にあることは論を待たない。

造船業界の大手各社は、以上の観点から着々と、企業内MISの構築と、それを具体的に支えるコンピューターシステムの見直しを始めており、大手各社については、本年夏ごろに企業内オンライン・システムがほぼ完成する見通しが持てるようになった。

3-10 生産のAutomation化の展望

既述のように本テーマについて造船業界の関心は極めて高く、今后広汎な展開が予想される。

(1) 生産システム

従来のコンストラクション型のイメージとは本質的に異なる様々な構想が作られ実現への力強い一歩一歩を踏み出しているといつて良い。

一般に生産システムとして、近代化の示唆を与えるものとして、

① アレンダール方式

② インガルス方式

とが考えられる。

前者はスウェーデン、ゲタベルケン社、アレンダール工場で採用されている方式である。

建造工程は直線流れ方式、抽出建造方式を採用している。

後者は、リットン・インダストリー社、インガルス造船所の方式であり、船体輪切建造方式で船体を輪切りにした形状の大ブロックを、流れ生産方式で、進水台で組合せるものであり自動車組立方式を範としている。

(2) 各種NC化、自動化の進展

既述したように、鋼材自動搬入、NC切断板の自動仕訳、部材、板、パイプなどの曲げ加工のNC化などが中心になろう。

すでに部分的には上記の方式は実現しており、今後は各ステージを関連づけた、システムとしてのNC化、自動化の方向を指向するものと思われる。

(3) CRTの試行によるCADへの指向

(4) 既述した業界単位各プロジェクトの推進

(p 32 3-2 NIS形成への展望参照)

3-11 労働教育問題の展望

すでに述べたように、造船業における自動化、NC化、コンピュータ化の要請は強いものがあり、このための情報処理技術者、とくに、SEないし、システムズ・アナリストのNeedは高まりつつある。かてて加えて企業の実務面を支えている若年層、中堅層の価値感覚の変化は造船業特有のHeavy DirtyなWorkを忌避する大勢を加速している。このためにも、これら忌避作業を省人、省力化することが企業の存立にも大きい影響を与えよう。

このためにも循環的に、情報処理技術者の育成が急がれる。

若年層の価値感覚としても、自らが創造的プレイヤーでありたいという感覚があり、これを善用するための配慮が必要であり、今後インターデシプリナリな情報システムへのアプ

ローチには、特にこの感覚が必須のものとなるであろう。

一方、労働集約型産業と呼ばれた造船業も、頭脳集約型産業への脱皮を指向し、あたかもコンピュータ産業が、その製造工程においては強度の労働集約型でありながら、これを支持するコンセプトなり、ソフトウェアが極度にまでBrain型であることに一つのヒントを得ている。

更に本論の結論的な提案を次に述べる。

Creative Minority から

Creative Majority へ

を提唱したい。

この提唱は、正に経営哲学なり経営姿勢の問題に関与するが、力強い経営理念のBack up がなければ、成功しないであろうし、また情報化への希求も単なる虚像に終るであろう。

全員創造の経営

全員参画の経営

などの理念が経営内に定着し、さらに産業レベル、国民レベルまで高まることが望まれる。

Mr. ビイヲ氏はシステムの定義に関し次のように述べている。

「システムとは頭脳が事象に烙印したパターンである」(小生意識)と。

すべて事を成す最後のキメ手は人であり頭脳であることを肝に銘ずべきではないか。

Ⅳ 生命保険業

1. 産業根底の変化

わが国を世界第3位の経済大国に育てた高度成長の60年代から安定成熟が期待される70年代を迎え、各産業界は過去の成長過程で取り残してきた需要者志向、公害対策、都市づくり等の基本的問題をあらためて見直しつつ、押し寄せる自由化の荒波の中で、豊かな未来づくりと一層の成長発展とを期して努力を重ねている。生保業界も、産業のシステム化、企業の多角化、さらには社会環境、生活環境等の変化をとり入れて、大型保障化、多角的保障化を基調とした新しい活動を展開しはじめた。当業界が70年代に当面する問題点を列挙すれば、次のとおりである。

その第一は、産業構造のウェイトが第一次産業から第二次産業へ、第二次産業から第三次産業へとシフトされることにより加速される労働力の逼迫化と顧客層の生活環境の著しい変化とによる影響である。つまり、それらの変化に対し、生保の中心業務である販売ならびに集金の方式をどのように構造的に対応変化させるかということである。販売および集金を専ら外務員の訪問に依存する当業界として、いかに外野労働力を確保し、また、いかに新しい販売チャネル、集金チャネルを樹立して、産業のシステム化あるいはキャッシュレスを指向する社会情勢の変化に呼応させるか、総合的、抜本的な検討が要請されているのである。

第二は、老後保障を主とした養老保険から、災害および死亡保障を主とした定期保険へと指向の変化がみられることである。保険商品の定期化は、いうまでもなく生活水準の向上ならびに災害危険の増加を背景とする保障水準の高額化や保障形態の多様化という社会一般の需要に応えたものであり、契約高の高い伸びがこうした定期向大型保障保険に負うわけであるが、他方、資産の増加を相対的に鈍化させていることもまた事実である。生活保障の提供機関であると同時に産業界から長期資金供給者として大きな期待を寄せられている生保事業として、この二律背反ともいえる保障機能と産業界への長期資金供給機能とをいかに均衡させ、調和をとりつつ経済の発展に貢献するかは、今後の重要な課題の一つといえる。

さらに第三には、多様化する社会の生みだすニーズの複雑化と、その結果生ずる隣接業界とのきびしい競合の問題である。消費生活の向上がもたらす保障の高額化、平均余命の改善にもなり老後保障の必要性、核家族化の進行に呼応しての財産づくり、年を遂って悪化しつつある交通事故等の不慮の事故の激増、各種ローンの普及にともなう消費者信用の増加、そして最近「企業の社会的責任」と厳しく問われている公害問題等、社会環境の変化、産業技術の革新にともなうリスクの複雑多様化と未経験リスクの出現に対処して、隣接業界相互の競争は未来の先取りを目指して一段と同質化するとともに、総合保障化と商品の独創化に拍車がかけられている。

第四には持続的インフレに対する生保業界としての積極対策の必要性が挙げられる。これまでわが国では配当金をもとにした保険金通増式保険がその対策のおもなものであったが、米国ではコスト・プッシュと高福祉社会への志向とからすでにスタグフレーションの色合いを深めている物価上昇に対し、生保の卓抜した投資技術を応用した変額保険、変額年金、投資信託証券等を発売し、新生面を切り開くとともに顧客需要の流動化を防いでいる。わが国でも、積極的なインフレ対抗商品として、これら変額保険、変額年金等のエクィティ商品を開発し、既存保険を補完する必要がある。

最後に国際競争への移行問題を取りあげなければならない。外国保険会社はすでに11社が支店の形でわが国で営業を開始しているが、いずれも外国人に対するドル建契約に限られており、精々それら外国人に対する円建取扱いを認めるという問題にとどまっている。しかし、保険事業が他の金融機関に先がけて対内直接投資の面で第1自由化業種に指定されたので、今後わが国経済の自由化の進展にともない、外資の本格的な進出や海外保険会社への直接付保の自由化の要請が一層高まってくることも予想される。この情勢に対処して、行政当局は効率的经营指導の考え方のもとに画一主義を是正し、競争原理を導入した。すなわち統一経済基準を打出し、競争基盤の整備をはかる措置を講じたうえで契約者配当に効率化の努力を反映させ、今後ますます激化する隣接業界との競争に対処するとともに、今後のわが国経済の国際化の進展にともなって直面すると思われる国際競争に備えて、体質の強化を推し進めた。近い将来、保険事業の国際協力もまた一段と重要になるであろう。巨大リスクに対する海外諸国との再保険体制の検討、保険知識の交換、自由化体制の進行にともなうグローバルな保険市場の形成、開発途上国の保険問題など、いずれも今後の重要課題である。

以上、当業界が70年代に当面する諸問題についてふれたが、すでに前記の諸問題と取組んできた米国生保の動向をみると、総合金融会社化ないし企業集団化の方向に進みその結果は生命保険事業そのものの質的变化となって表われ、単なる生保内部における部分的变化ではなくなっている。つまり、新しい経営理念を基礎とする企業性の復興となり、最近流行の極端な表現を用いれば「脱生保会社化」への道を辿っている。わが国の場合、保険業法によって種々の制約があり、容易にそのようにはならないと考えられるが、或る程度の変貌はさけられないところであろう。

2 企業内の情報化

情報化社会への起爆剤となったコンピュータは、他産業にくらべ可成り早く生保業界に導入利用された。その情報化は基幹業務にあたる保険料徴収保全事務を中心としたオペレーショナル・システムを基点として、事務の合理化、省力化を主眼に発展してきた。

いずれの会社もまづマグネティック・ファイルを個別の保険契約マスター・ファイルとして

採用し、コンピュータ利用の基盤をつくり、従来分散配置されていた機能的でかつビジブルな契約記録をこれに集約・統合した。

その結果、ビジブル・ファイルは保険契約申込書等の原始記録と、ほかに現地で必要とする補助記録を残すのみとなり、機構面での統合・改廃をうながした。なお、一部の会社では全国オンラインを実施することを計画し、この補助記録すらも廃止することを検討中である。また、このマスター・ファイルへの入金記帳に要する大量データの収集には、ターン・アラウンド・ドキュメントを使用するOCRシステムの採用が一般化され、本社および支社・機関における事務処理効率を著しいものにした。以上のOCRシステムではいずれもあらかじめ本社においてプリントした文字を読取る仕組のものであるが、一部の会社では支社でのインプリント文字を読取るOCRシステムを採用することも企画している。

これと並行して、契約者への店頭サービスを主目的に、大容量のランダム・アクセス装置とビデオ・ディスプレイまたはタイプライター式端末装置とを導入し、インハウス・オンライン・システムを稼働させた。そしてその成果は本社と一部の大支社とを結ぶオンライン・システムの実施、あるいはまたコンピュータからアウトプットされた紙テープを介してのテレックス網による全国即時照会応答システムの実施へと進んできている。また、オンラインによる事務処理内容も、単純な照会応答システムから、逐次、複雑な諸計算を含めた事務処理にまで拡大され、正確・迅速性の点からも契約者サービスに多大の貢献をした。なお、一部の会社では2年以内に全国オンラインを実施することを決定し、また、端末機からのデータ・エントリーも企画中である。

これらオペレーショナルな事務の機械化は、もとよりこの徴収保全事務にとどまらず、広く企業の骨格を形成する各種事務に適用されているが、いずれもその目的とするところは、プランニング・システムのためのデータ・ベースの充実とそのプランニング・システムのサブ・セットを形成することを念頭に置きつつも、省力化を第一義としているのが実情である。

次に、マーケティング面からみたコンピュータ利用について最近目につく一、二の点についてふれておこう。情報化社会の進捗と生活様式の変化につれて、顧客サービスの一環としてコンピュータによる生活相談が一部で行なわれている。例えば「家計診断」「相続税相談」あるいは「栄養診断」等がこれである。また、見込客に対しては、その家庭条件に最もふさわしい生命保険プランを試算し、それを提供するコンピュータム保険というのが米国で行なわれている。コンピュータを利用して、お客の注文に応じ、保険商品の内容、保険金、保険期間、保険料の支払方法など、オーダーモードで定期保険を売るというものである。営業店のオンライン・システムが完成していればお客の注文により本社へ直ちに連絡して希望の保険商品を組立てて提供するというもので、募集の新しい形態である。この考え方は、企業保険市場に対しても通用するものといえよう。

ついで、資産運用面におけるコンピュータ利用についてふれると、ポートフォリオ・セレクションを中心とする資産運用が考えられ、コンピュータが活用される気配にある。例えば、分離勘定による変額保険あるいは変額年金、等の開発が行なわれれば、これらは運用実績の成否が問われる事業であるだけに高い知識と運用技術が要請されると思われるからである。

最後に、MISを「情報化時代における経営を支える効果的な意志決定システム（プランニング・システム）と業務処理のための情報システム（オペレーショナル・システム）との有機的結合システム」と解するならば、前記オペレーショナル・システムのほかに当業界におけるプランニング・システムについても一言を要するであろう。米国のある経営コンサルタント会社が行なった企業調査「経営者は何に挑戦するか」によれば、生保業界の経営者では、

- (1) 営業規模の拡大と生産力の増強
- (2) 経費の引下げと統制
- (3) 変動するマーケットに対する対策
- (4) 投資収益の増大
- (5) 幹部職員の志気昂揚
- (6) 意志決定のためのよりよい情報

に関心が集中した。わが国においても事情はほぼ同様と思われる。プランニング・システムがこれらの要望にかなうシステムであると解するならば、(1)および(3)に関しては商品開発、市場調査および分析、顧客管理、セールス・フォースの管理等のシステム、(2)および(4)に関しては経済予測、企業調査、財務分析、投融資分析、不動産管理、経費分析等のシステム、(5)に関しては人事管理システム、(6)に関しては経営モデル、長期経営計画等のシステムおよびタイムリーな総合的経営管理資料の作成等を挙げることができる。これらのシステムでは外部情報の組み入れに多くの難点を残しているとはいうものの斉合性を高めつつ具体化するならばMISは必ずしも遠い未来に位置するものではなく、その一部については実行の段階に入りつつあるといえる。

3 情報系列化の動向とNISの形成

情報の系列化動向について同種企業間の情報グループ化を横系列、異種企業間での情報グループ化を縦系列と呼んで分類すれば次のとおりである。

(1) 横系列の情報化

生保における横系列の情報化のうち、その歴史の最も古いものは再保険システムにもとづくものである。元受契約のうち、ある一定額以上の部分につき再保険に出すわけであるが、この再保険を取扱うのは日本では唯1社となっている。このほかシステムティックな情報化問題としては生命保険協会の死亡率調査委員会が主管する死亡率調査が挙げられる。生保事

業はいうまでもなく死亡率を経営の基礎としている関係上、大数の法則を満たしうる契約件数の確保と死亡率の検証のためのデータ管理体制およびそれを駆使する機械力が古くから必要で、すでに昭和初期からPCSを使用していた。第二次世界大戦後、特に全社の死亡経験を総合調査するため、生保各社は統一コード、統一処理方法にしたがう自社データを生命保険協会に提出し、そのデータから得られる経験生命表を通じ死亡経験の観察を行なうというプランニングNISを実施して以来既に10年以上を経過し、その成果が高く評価されている。

また、企業保険、企業年金をめぐる横系列の情報のつながりが存在している。この分野においては引受生保会社のうちから幹事会社を選任し、その幹事会社が相手企業と折衝し、必要な事務を行ない、システムおよびフォームを決定し、非幹事会社に連絡する横系列の情報化である。なおこの企業保険分野をめぐって、国際的な大きな動きがある。わが国は、目下のところ、米国生保と直接の取引はないが、米国の大生保会社は国際団体保険プールを設置し、海外に進出した米国企業や海外子会社のための団体保険および企業年金契約を、提携した海外の生保会社に紹介し、その提携約定にもとづいて一定割合を自社に再保険させるグローバルな結びつきを行なっている。近い将来、このような国際的な横系列の情報化が滲透することが考えられる。

このほかオペレーショナルNISとしては、新契約時に各社が査定した危険体、謝絶体等を業界ぐるみで一カ所に集中管理し、通信回線網の自由化と漢字処理の実用化をとまっのオン・ライン照会による査定の能率化が考えられる。また、診査医の効率的活用をはかるための診査センターの設置が目下検討されているが、これも横系列の情報化の一つと考えられよう。

(2) 縦系列の情報化

最近、生保の傷害保障付保険、損保の長期総合保険等、生保・損保の相互乗入れがクローズ・アップされ、話題となっているが、兼業となると業法の改正を要するなどの問題があり、容易には事が運ばないわけである。そこでここ数年来進行しているのが生保・損保の販売チャネル提携で、旧財閥系統を通じて着々と進んできている。提携の仕方は色々あるが、PRの共同利用および販売チャネルの提携等がその主なるものである。販売チャネルの提携では、例えば優待代理店が双方の販売を行なうという類のもので、メリットは手数料収入の向上により代理店の定着性が高まることが考えられる。これらの業務提携は新しい市場開拓のメリットを抱えていることから、さらに拡がっていくものとみられる。

つぎに、情報化社会のマナー・フローの変化に従って、保険契約者から払込まれる保険料や職員給料の銀行口座振替払や口座振込制度が実施され、銀行と保険会社とで契約者あるいは職員を介しての情報の結びつきが生じてきた。また、生保の中でも、地方の有力支社にコ

ンピュータを設置して、地域企業との間の情報処理を通じての情報系列化が進められる気配もある。

そのほか、三井系、三菱系、住友系、富士系、古河系、川崎系、日産系、野村系等の旧財閥系の結束が進み、シンクタンクあるいは情報シンジケートを結成し、未解決のフロンティアへとシステムズ・アプローチを行ないながら、既存系列の強化と系列の効率向上を図りつつある。これらは、将来、資金運用に必要な企業情報収集のためのネットワークとなりうるものである。

なお、日本では実施を許されていないが、米国では持株会社制度を通じて多彩な活動が展開されていることも付言しておこう。

大蔵省は昨年12月、生保・損保に対し合計1億ドルを限度として外国株式、債券の購入を認めることを決めた。これは対外投資自由化の手始めとみられるが、これを契機として、生保・損保・信託の代表で構成する「欧米企業視察団」を派遣したり、共同研究の場がもたれている。

最後に、N I Sの形成を促進するものとして考えられる二、三の点を挙げれば、地域の情報管理に非常に役立つと思われる郵便コード番号を一層充実させる問題、税務もしくは社会保障のために将来米国のように個人に付与するとすればN I S形成に多大の貢献をもたらすと思われる社会保障番号の問題、また、企業間取引で現在各社がそれぞれまちまちに付与している企業コード番号の問題等がある。

4 情報化による産業の変貌

社会の構造が情報化社会に変化していくと、すべての産業はなにがしかずつ知識産業化してゆくであろうし、また得られた情報の総合化から適確な判断を行ない。そして行動をとるに至るまでの時日の短縮が際限なく追求されるであろう。生保業界もその例外ではない。

生保業界ではその扱う商品がその時々々の生活環境によって大きく左右される抽象的、観念的な保障という意識のうえに成り立つものであるがために、外見的なはなはなしはないが、1970年代は内容的には変化の激しい業界の一つであると予測される。その要因の第一は社会の情報化と複雑にからみ合う市場特性の変化であり、第二はいわゆる三つの自由化といわれるところの業界内における自由競争原理の推進、各種金融機関の相互乗入れ、および第1種自由化業種指定にともなう外国会社の進出可能性である。これらは相互に関連しあって、生保業界に多大のインパクトを与えることになると予想される。

はじめに業界内の問題からふれることにしよう。最近産業構造の変化にともなって、各方面の人手不足が目立ってきた。これらの傾向に対し、当業界では労働の集約化という形で共同

センターの設立もしくは設立計画が目立っている。その一つは最近の診査医不足を解消するため生命保険協会の肝入りで生保協会検診センターを設置することとなったことである。このセンターは大都市以外の大よそ20地区を選定し設置されるもので、将来は生保協会として一般の衛生指導も行なう計画をもっている。つぎは生保リサーチ・センターの発足である。このセンターの事業目的は、生保会社から委託をうけ生存調査、死亡調査、傷害調査、災害調査、入院調査、その他生命保険に関する一切の調査を行なうとともに、一般の雇用調査、信用調査、結婚調査をも対象としている。

つぎは販売チャネルの提携問題である。生保・損保が旧財閥系統を通じて販売チャネルの提携、PRの共同実施を行いはじめた。なかでも生損保いづれの取扱もする代理店の多角経営が目につく。このような多角化傾向は米国の代理店においては顕著である。米国においては、投資信託証券の兼売は今ではもう不可欠なものとされ、その多角化は単に投資信託証券にとどまらず、不動産業や関連産業との提携、あるいはその分野への進出、または関連産業が代理店を買収する傾向も目立っている。このような傾向はやがて生保をふくむ経済、金融、証券、財務に関するサービスを提供するサービス・センターへと発展していくであろう。金融・財政のサービス・センターでは各専門家が専門分野を最も効果的に問題を処理するだけでなく、専門家同士がそれぞれ長所と短所を有機的に補足・発揮するよう仕組みられている。現在米国で見られる金融・財政サービス・センターでは生命保険と投資信託証券の販売はもちろん、財産づくりの計画、証券投資その他各種金融、財政上のサービスを提供している。すなわち顧客のニーズに応じて処方をしているわけである。ここに生命保険を含めた財産づくりを中心とするサービス・センターの重要任務がある。1970年代は、税務も社会保障も、生命保険はもとより損害保険も投資信託も不動産も、総合した専門的サービス、総合的サービスができる総合センターが発展する可能性がある。ここにブッシュ販売からプル販売への典型的な変化が読取れるわけである。

保険料の集金チャネルについては、従来の集金人制度、代理店経由払込制度、郵便振替払制度のほかに銀行口座振込制度、銀行口座振替払制度が採用され、クレジット払も検討されている。これらの新しい集金チャネルは、労働力不足傾向とキャッシュレス社会を指向する現在の社会情勢のもとでますます増加傾向をたどることになると思われるが、一方では訪問販売という募集の基本チャネルが薄弱となるおそれがでてきている。

情報チャネルについては、企業系列グループにより設立されたシンクタンクとその系列生保との間で経済予測、コンピュータ利用等につき何等かの情報交換が行なわれることになろう。

つぎに隣接企業の相互乗入れの問題であるが、保険業界においてこれまで不文律となっていた分野の問題に、生命保険は長期契約で配当付、損害保険は掛け捨ての短期契約という明確なきまりがあったが、この数年来、その分野調整は破れて損保に配当付の長期総合保険が生まれ

その逆に生保に傷害保障付の保険がつくられ、生保と損保の競合という形がクローズ・アップされてきた。また、銀行との間では交通災害保障付定期預金をめぐって新しい提携関係が生まれた。

最後に国際化の問題に目を転ずると米国生保会社の近年における進出は目ざましいものがある。これは、世界第一を誇る米国生保市場の狭隘化と、産業界の海外進出が生保業界を刺戟している点が挙げられる。こうした海外進出は、海外での支店設置と海外生保会社の買収を手はじめに展開されるが、または業務提携による進出で、このうち最も一般的なのが共同保険制度にもとづく団体保険、企業年金の販売協定である。後者の形態によれば国際団体保険機構といったプールを設置し、海外に進出した米国企業や海外子会社のための団体保険および企業年金契約を、提携した海外の生保会社に紹介し、この制度にもとづいて締結した契約については、その一部分を自社に再保険させるのである。世界第三位を誇るジョン・ハンコック生命は、IGP (International Insurance Pool) を発足させ、すでにヨーロッパで相当の成果を挙げている。そのほか、世界第2位のプルデンシアル生命はグローバル・ベネフィット・プログラムを発足させ、IGPと同様の業務展開を行なっている。そのほか、世界第1位のメトロポリタン生命にも同様の動きがある。わが国でも協栄生命がブラジルにおいて現地生保を買収して「ブラジル協栄」を設立し、生保業界初の海外進出をした。

5 業界団体の役割の変化

すでに第1節「産業根底の変化」の項で記したように、生保業界は労働力の逼迫化と顧客層の生活環境の著しい変化にともなう新しい販売チャネル・集金チャネル開拓の必要性があること、保障機能と長期資金供給機能とのバランスを保ちつつ経済の発展に資すること、社会環境の変化にともなう総合保障化をめぐって隣接業界とのきびしい競合の問題に直面していること、持続するインフレ対抗策を講ずること、国際競争に対処すること等、解決すべき幾多の問題を抱えている。

業界団体としての生命保険協会は、わが国における生命保険事業の健全な発達を図ることを目的として設立され、

- (1) 生命保険に関する学課および実務の調査および研究
- (2) 生命保険に関する宣伝および弘報活動
- (3) 生命保険に関する意見の表明および申達
- (4) 生命保険業者相互の緊密な連絡および親睦

等を行ってきたが、前記の事情にてらして、その創立60周年記念事業の一つとして、激動する社会情勢に対し実りある繁栄を追求する「十年後の日本の生命保険事業の未来像についての共同研究」を掲げている。その研究テーマから主なものを列記すると次のとおりである。

- ・十年後のわが国の経済について
- ・十年後のわが国の金融構造について
- ・十年後の生保の金融機関としての地位
- ・十年後における資産運用のビジョン
- ・生保に影響を与える諸情報について
- ・外野労働力への影響要因について
- ・生保経営に関するリスクの動向について

これらにみられるように複雑多様化する未来に対し共同研究の場としてのウエイトが非常に高まってきた。

このほか、生命保険協会では一般委員会、特別委員会を多数設置しているが、なかでも死亡率調査委員会は第二次世界大戦後の死亡率曲線、死因構造等をさぐり経験生命表に集大成することを目的として昭和28年に設立されたものであるが、全社からデータを10年余にわたって蒐集し、コンピュータによって分析整理し、戦後初の経験生命表を作成した。この作業は今後も継続して行なわれるが、プランニングNISとして極めて早くから実施された点、注目に値するものといえよう。そのほか、必要に応じ設置される特別委員会においても、それが業界として情報化時代にそくした合理化推進の母体となってきた。

以上のほか、保険数理関係者の団体である日本アクチュアリー会ではEDP特別委員会を設けて各社のEDP研究の場としての年次大会を開催し、研究発表を行っている。

6 情報化にともなう人材の確保と教育

生保事業は情報化社会の進展につれて変化しつつあるとはいえるものの、なお、その基幹業務にあたる販売面を専ら外務員の訪問販売に依存し、集金・保全面についても専ら人に依存している。それだけに人材の確保と教育は経営の出発点であるといえる。以下、生保における三つの代表的な職務区分、すなわち、外務職、一般事務職、ついで専門職の順にふれてみることにしたい。

これまでの生保外野にあっては、生保各社が全く同一の市場で類似内容の商品を販売していたため、どちらかといえば外務員の多寡が販売力の差となり、それは外務員の増員競争ともなっていた。しかも外野の労働力はターン・オーバーが激しく、また、そのほとんどを家庭婦人にもとめている関係上、増員はきわめて不安定な状態でなされ、また、その大部分が同僚誘致によるという実情であった。そのうえ、保険セールスでは体験によって会得するのが早道であるため、学習に対する関心が薄く、かつ、短時日で保険知識を習得することが困難なため、企業側では知識の体系的伝達手段としての現地教育、集合教時のほかには業界団体である生命保険協会が主催で生保外務員試験を行ない、資質の向上をはかってきた。しかしながら、今後予想

される労働力不足および労働人口の老令化に対し、情報化時代にふさわしい新しい見地からの再検討、すなわち、労働力を節約した中での新しい販売チャネル、集金チャネル、一例として他産業とのセールスパワーの共同利用等の検討がぜひとも必要となるであろう。さらに通信回線の自由化と適当な料金体系の確立をまっぴのオンラインを手段としたコンピュータ・アシステッド・セールスも検討の余地がある。以上の在来型セールス・フォースのほか、インフレ対抗商品として開発を予定されるエクィティ商品を十分に消化しうる高いレベルのセールス・フォースも準備しなければならないであろう。

このほか、生命保険協会では生保外野の質向上をはかって「生命保険外務大学課程」講座を開催し、「認定生命保険士」の資格選考を行なった。「認定生命保険士」になるには、生命保険に関する専門知識はもとより、所得税、相談税、法人税等の税制問題、民法、会社法等の法律問題および経済、経営に関する諸問題等をカリキュラムとする所定の八講座について延べ168時間にわたる講義をうけ認定試験に合格しなければならない。このような講座は、生保外野陣をして家庭もしくは個人企業の経済顧問たらしめようという意欲の表れと受取れよう。

つぎに、一般事務職の問題であるが、経済の急成長は予想外に早く人手不足時代を招来した。単純繰返し事務の多い生保事務は機械化に適しているためオートメ化され人員増を阻止しているが、若手女子職員の退職は非常に多く、その補充のために毎年多数の女子職員の採用を必要としている。このための定期採用にあたって、需給のアンバランスと女子若年層の職業観の急速な変化が応募者を年々著しく減少せしめている。この現象は支社ならびに営業所の場合に特に著しい。このような事情を考慮して、企業側は少数精鋭主義のもとに入社後の教育訓練、例えばOJT、集合教育、専門教育等を充実し、また、一ヵ所ではバートタイマーの活用や定着対策としての福利厚生施設の拡充、退職者の再雇用等もあわせ実施したが、他方では管理職教育のあり方についても再考を求める気運を醸成している。某銀行が女子行員の獲得と定着手段として打出した「海外旅行研修制度」は新しいアイデアとして好評である。また、大卒者の採用についても、地味で保守的なイメージをもつ生保事業は、学生自身による企業との直接のコンタクトを通じての採用に変わりつつある現在、必ずしも有利に展開しているとはいえない。このような客観情勢のもとにおいて、若い人材を確保するためには、生保がその本来の事業のみならず、関連諸事業にも大いに進出し、魅力ある企業というイメージを植え付けることが必要となってきた。いわゆる持株会社構想等が資本自由化にもなり安定株主対策、産業再編成手段の多様化などから一般にクローズアップされつつあるが、企業魅力醸成の上からこの構想につき検討する価値があるであろう。

最後に専門職の問題であるが、情報化の進展にともなってその採用は非常に困難なものとなってきた。特に理工系の採用については生産会社の場合と異なり採用実績が少いため、極めて困難なものとなってきた。それらの専門職を企業が必要とするタイプに分類すると次の三

つになると思われる。その一つは企業の資源ともいふべき専門分野ごとのスペシャリスト、第二はそれらの専門分野を統合する任にあたるスペシャリスト、第三は情報指向型のスタッフである。これらの三つの型の専門職を広く組織の内外に求め、養成する必要がある。また、それら専門職の知識も寿命が短縮化の傾向にあるので、知識の陳腐化に対する不断の自己研修を要するとともに、企業側はその処遇をはかることがそれら専門職のモラルを維持するうえでもまた次につづく新しい専門職を採用するうえでも是非とも必要になってくる。つぎに、専門職のうちでも特に経営に多大の影響を及ぼすコンピュータの担当者についての経営内部における位置づけが問題である。コンピュータを経営に真に役立たせるためには、トップの意志が絶えずEDP担当者に伝わるような環境条件をつくるべきである。なお、コンピュータ関係職のほかに特に新しく養成を要するものは、エクィティ商品に関連しての証券アナリストである。国際的な証券投資研究の必要性が認識されつつある現在、証券アナリストの養成と外国証券投資に関する研究体制の強化が特に必要となってきた。

最後に、企業内では事務部門とミドルマネジメントが機械化によって大きなインパクトをこうむり、組織の改廃が盛んである。長年の知識が陳腐化し、また、事務職レベルでは作業内容が単純化し企業への帰属意識を低下させてきているので、「人間尊重」を根底とする働き甲斐のある職場づくりを進めることにより有能な人材を吸収育成することが肝要である。また、情報化時代には全般的に知識の寿命が短くなるので、そのリハビリテーション・システムとしての生涯教育が外務職、一般事務職、専門職のいかんをとわずどうしても必要になってくるであろう。

V 民間放送産業

はじめに

もし、情報社会の最も主な指標を、①情報が物質、エネルギーとともに重要な資源としての認識が高まり、情報が企業発展、経済成長の指導的役割を果たすようになる、②情報の多様化（質量）が進展する、③情報を事業対象とした産業が増加し、そのウエイトが50%以上となる、という3点に求めることが許されるならば、放送をはじめとするマスコミ産業は、②の情報供給の内容の多様性、供給量のほう大性において、また③の情報を商品化した産業という点において、情報産業の最先端をゆく産業であると同時に、社会的スケールにおいて情報化を促進している産業である——といってみることができるだろう。それだけに、放送産業は社会、産業、企業各レベルにおける情報化の不可避的な進展に対して無関心ではありえないし、無関係でもありえないのである。

放送産業といっても民間放送とNHK（日本放送協会）とでは、産業的意味では根本的に異っているので分離して考える必要があるだろう。すなわち、NHKは聴視者に番組情報を提供し、その対価を直接聴視者から聴視料という形で徴収し、この聴視料収入によって企業運営をはかっている。これに対して、民間放送では、聴視者に番組情報および広告情報を無料で提供するかわりに広告主から放送した広告情報価値に対する対価を放送広告料（現金、電波料、製作費、スポット料などいろいろな形態がある）として受取り、その広告収入によって企業を運営している。このNHKと民間放送の収入形態の相違は、ラジオおよびテレビに関しても、だいたい同じである。

このように、民間放送の場合はNHKと異なり、産業を構成している主体は、民放局、視聴者（＝消費者）広告者の三者である。この三者をめぐる情報化の進展が、民放産業の情報化をいっそううながすことになるだろうことは眼にみえている。

本稿では、民間放送の場合を中心に検討してゆくこととする。

1. 産業の根底の変化

1-1 媒体の多様化による脱「免許依存」

民間放送は昭和26年9月、日本では全く新しい産業として、ラジオ放送からスタートをきり、28年8月にはテレビ放送を開始した。

大正14年以来、約20数年間放送界を独占していたNHKに対抗して、同じ電波を媒体として利用しながら、視聴者から料金を徴収せず、広告主からの広告収入を主たる収入源とし、番組と広告情報を無料で視聴者に提供する新しい事業として出発した。当初は、このような事

業形態による民放ラジオ、テレビに対して不安視するむきが多かったが、予想に反して順調な成長をとげてきている。

＜表1＞ 年別ラジオ、テレビ開局の推移

昭和	ラ ジ オ	テ レ ビ	昭和	ラ ジ オ	テ レ ビ
26	6社		38	2	1
27	12		39		
28	14	1社	40		
29	8		41		
30	1	1	42		
31	1	2	43		4
32		1	44	1	19
33	2	12	45	3	10
34	1	21			
35	1	5			
36		3			
37	2	1	合計	54社	81社

(うちFM4) (うちU局33)

(46. 2月現在)

民放局の年別社数の増加状況は表1のとおりでラジオ、テレビとも順次増加してきている。とくに、FM放送、UHFテレビの開始はラジオおよびテレビの新局面をひらいたものといえよう。

電通調査による広告費は、45年ラジオ342億円、テレビ2440億円と、テレビは新聞(2653億円)とほぼ肩をならべるまでになってきている。

さて、ここで民間放送の事業的特質を検討してみよう。まず、民間放送は「電波法」による施設免許をうけた事業であり、また「放送法」等により運営の指針が示されている点が一般の事業と異なっている。両法律はそれぞれ放送について定義をしており、いずれも放送とは「公衆によって直接受信されることを目的とする無線通信の送信」としている。この「無線通信の送信」とは電波を利用した通信という意味である。

このように民間放送の大きな特質は、①公衆を対象として情報（番組と広告）を無料で提供している、②情報の搬送手段として電波を利用している、という2点に求められるが、第1点の系として、大衆に対する影響力の強さということから、情報内容（番組）の適正ないし公共性が強く要請されることになる。しかし、大衆の嗜好が多様化してくると、逆に大衆の求める情報のうち放送にて可能なものは何かのよりシビアな調査、検討がせまられてくることになる。

第2点の情報の搬送手段として電波を利用するという特質に基づく系としては、電波が物理的に有限であることより、「免許」制度がとられていることである。

この免許制度は、よかれあしかれ従来の民放事業活動の大枠を規定してきた。それは二つの側面にみられる。

一つの側面は、「免許」により民放社の数が地域的に制約されていることである。例えば、東京ではテレビ5社、地方都市では2社というように。このことは、民放局側にある程度の寡占的地位が与えられたことになる。いわば、「免許依存度」の比較的高い産業であったといえよう。

第二の側面は、免許された電波の種類——ラジオ（中波、短波、FM）であるか、テレビ（VHF、UHF）であるか——に事業内容、事業成績が大きく依存していることである。

例えば、ラジオは発足以来テレビが普及する33～4年頃までは家庭内での娯楽情報の王座を占めていた。しかし、テレビが普及しはじめるとたちまちテレビはラジオにとってかわり、ラジオはヤングなど特定層を対象とするクラスメディアに移行していった。

これはラジオとテレビの本来的にもつ媒体特性（媒体の強さ）に由来しているとみてよからう。

この第二の側面は、民放産業が「電波特性依存度」の高い産業であることを示している。

しかし、この「免許依存」、「電波特性依存」も視聴者の多様化欲求による局数増加とか、電波と競合する新メディアの出現などにより、そのメリットが次第にうすれつつある。その一例をみてみよう。

まず、民放社数は前述のとおり逐次増加しており、ことにテレビは43年以降のU局の大量免許により、すべての地方都市においても二社以上となりその数は一きょに倍増している。地方都市での独占度は次第に希薄になってきている。また、ケーブルテレビ、ビデオパッケージ、データ通信、テレビ電話、ホームファクシミリなど新メディアが実用化されてくると、従来電波がもっていた絶对的優位性は相対的に低下してくるであろう。

この電波のもつ機能の相対的变化につれて、民放産業が社会的コミュニケーション・システムにおいて果たす役割も変化してくるであろう。現在、テレビは総合的情報（娯楽、教育、教養、報道、スポーツなど）をすべての層の人々を対象に放送しているが、媒体が多様化してく

れば、特定情報を特定層（特定マス）を対象に放送するクラスメディア的な色彩を強めてゆくかもしれない。先にテレビの出現によりラジオがたどったような道をすすむものと考えられる。ただ特定層を対象とするようになるにしても、いずれも特定マス（大衆）層であり、マスコミュニケーションであることには変りはないであろう。今後、出現が予想されるツウウェイのカスタムコミュニケーションや情報提供サービスとは根本的に異なるものである。

今や民放産業としては、大きく「免許依存」「電波特性依存」からの脱皮をせまられているといってもよからう。

今後は従来より以上に番組内容（情報そのもの）で企業の優劣が決定されるようにならう。この意味で、より市場（視聴者、広告主）志向を強めてゆくものと考えられる。

1-2 プランニング指向性

民放の特質の一つは、大衆に無料で直接、情報を提供していることは前述のとおりである。

民放が寡占状況にあり、大衆の側においても娯楽が貧困である間は、多少情報内容が大衆の嗜好に合致していなくても視聴されたし、またその広告媒体価値を広告主に販売することができた。しかし、視聴者サイドの所得上昇、余暇時間の増大などにより、余暇利用の多様化がすすみ、行動的レジャーも多くなりつつある。このことは、テレビ、ラジオへの依存度が相対的に減少していることを意味する。一方、民放社数の増加、媒体の多様化などにより広告媒体側の供給能力も増加し、販売競争はますます激しくなっておりとしている。今後は、より大衆のニーズにそった番組の企画・開発をすすめることとともに、そのもてる広告媒体価値をデータで裏付けながら、いかに広告主に科学的に販売していくかが民放各社の基本戦略となる。番組価値と広告価値という性格の異った情報価値を、いかにうまくマッチングさせていくかが最大の課題とならう。このことは、番組および広告の両面において、より市場志向性のあるプランニング機能が求められていることを意味する。

放送番組はもともと一品生産であり、典型的な少量多品種生産の形態である。従来とも各種の調査を活用しながら番組を企画・制作し、放送にうつされている。放送した結果は視聴率調査などによりチェックされ、企画に生かされている。これらの中で、一番大切なのはやはり番組企画である。放送の大量の番組情報を送り出す、しかも、すべて異なったものである。したがって、放送は大量のよい番組企画を常に必要としているのである。番組企画には、視聴動向、生活時間、嗜好調査、各種原作、タレント、情報など多角的なデータが活用されている。今迄は主として企画担当者が自分の記憶、自分の整理している範囲の情報から企画を決定していた。しかし、今後は企画面にコンピューターが十分に活用されることにならう。

コンピュータにファイルされている莫大な情報を、いくつかのチェックポイントを指定することにより、企画担当者が縦横に活用することができるようになる。活用情報の範囲とスピードが格段にレベルアップされる。コンピュータを如何に番組企画に活用するか、これが今後の最大の課題である。創造性にいどむマン・マシンシステムの開発が期待されるところである。

民放は、番組を視聴者に無料で提供するが、一方では、視聴者の裏側である消費者への広告伝達価値を広告媒体価値として広告主に販売している。

したがって、消費者データの整備も非常に重要なことであるが、今では必ずしも十分だったとはいえない。民放の場合、全体としてやや売手市場であったからである。

しかし、今後はマーケティングデータの整備をはかり、先の視聴者データとあわせて、広告主の広告標とマッチングさせた販売企画能力が非常に要求されてくる。

この点においてもコンピュータが大いに活用されるようになる。すでに一部の社では、広告主から広告目標、金額が提示されると、コンピュータによって放送広告の最低計画をだし、その広告の効果、視聴者への到達範囲（リーチ）と頻度（フリークエンシー）を予測して広告主に提示している。放送広告はオンエアしたときに終っており、事後の調査はその効果を確認するにとどまる。したがって、放送広告の場合は、プランニングにおいて効果の予測が非常に重要であり、今後はより一層その傾向がつのまう。

広告媒体価値の販売は、放送したという実体の確認はおこなえるが、その価値についてはデータによる予測、調査による効果データ以外に何物もなく、その実体はなかなかつかみにくい。まさしく、情報（価値データ）そのものを売っているのである。

したがって、今後はデータに立脚した、科学的な販売方法がますます求められる。これには、コンピュータの情報処理能力をかりなくてはとうていなし得ないであろう。

2. NIS形式への展望

まずNISの理解の必要上、免許によってもたらされた民放の特殊性を一つ述べておこう。各民放局は免許の時に各局のサービスエリアを定められており、それをこえて電波を出すことはできない。現在のサービスエリアは、関東、近畿などのブロック単位のものや県単位のものがある。たとえば、在京テレビ局といえども、本来的には関東地区をサービスエリアとする一地方テレビ局にすぎない。ただ、地区の経済状況によって地区ごとの置局数はことなっている。東京はテレビ5社、大阪4社、地方都市2社というように。

このように地区別にサービスエリアを限定された局は、制作した番組の単位あたりのコストを引下げるため、あるいは、全国的広告主に一括して販売するのに便利であるなどの理由によ

り、相互に番組交換のための協定を結びネットワークを組んでいる。このネットワークには、ニュースを主とするニュースネットワークと一般番組の交換を主とする場合があるが、この両者は重複している場合が多い。

だいたいニュースネットの対象となる各種の出来ごとは、いつ、どこで発生するか不明である。このようなニュース取材のための体制を、地区的に限定されている民放社が一社ごとにもつことは、とうてい経済的負担にたえ得ないものである。従って、各社が地区別に分担をきめ、取材したニュースを相互に交換することにより、全体として、一つの取材網を完成させるためニュースネットワークは生れたものである。結合としては非常に強いものがある。民放での各種のネットワークはこのニュースネットワークが一つの基盤をなしているとみてよい。

この点は、一つの主体で全国的なネットワークを許されているNHKとは非常にことなる点である。このように民放では、サービスエリアが限定されている不利を克服せる手段として、発足当初からネットワークを組み、情報の交換に意を注いできた。いわば、他の主体との情報の交換——ネットワーク形式は体質的にあっているとみてよからう。

さて、NISを企業外主体との交換と考えれば、民放の場合、次の各側面においてNIS化がすすんでおり、また、進むものと予測される。

2-1 テレビネットワーク単位でのデータセンターの設置。民放の各ネットワークは番組の企画・制作、販売を通じて、別主体ではあるが、かなり運命共同体的な結びつきをしており、今後のネットワーク間の競争にそなえて、ネットワークでの情報センターを作ろうとしている。この場合、ネット加盟の各社がそれぞれローカル情報の拠点となり、それらを結しようとするものである。

2-2 民放企業は、番組企画のために視聴者情報を中心とした各種生活、社会、文化情報を、また、広告主に販売するために各種の市場調査データを大量に必要とすることは前述のとおりである。ただ、これらのデータの必要の度合は、在京局と他の地方局との場合では非常にことなっている。在京局が格段に必要度が高い。それは、民放の番組企画・制作および販売は主として在京局が中心となっておこなっているからである。

在京局では、従来からこれらの情報交換のためのネットワークを調査機関、広告代理店との間で形成していたが、交換情報の大量化、交換のスピードに対処するため、各種の対策をたてている。例えば、マグネチックテープ、ディスクによる調査データの購入、各種の標準化の検討など。この標準化は民放——広告産業を通じての今後の大きな課題であるが、具体的に検討をせまられている項目としても、CM素材、帳票類・コード統一、放送確認書など多々存在する。

2-3 広告主、代理店からの広告引合（スポット・タイム）に対して、即座に応答しうよう

本社—支社間、社内でのインラインなどリアルタイム・システムが出されている。これは、テレビネットワーク単位でのオンラインに発展する可能性もある。

2-4 放送、新聞グループによる情報交換もかなり行なわれている。これは、取扱情報に共通性がある以外に、発生的な関係もある。今後かなり強力な情報交換グループとして発展してゆくであろう。

それと、テレビネット単位のものどどちらが優位であり、今後どのようになってゆくかは一概にはいえない。

2-5 民放関係情報には、企業とかネット系列をこえて、産業として整備しておく必要のある情報も多い。全民放社の番組情報、視聴者情報など。これらの情報を中心として民放情報センターを作ることが必要であろう。民放情報センターは、もちろんNIS時代には民放関係情報を中継する一つの核となるのであろう。

これからの民放関係のNISは、テレビネット系列、新聞・放送系列、全民放社などいろいろな型が並存し、どれか一つになるというようなことにはならないであろう。各社は、情報内容、経営戦略などにより、いろいろなNISの型を使いわけることになるであろう。

今後、各社の情報化が進むにつれて、経済の広域化、都市—地方の情報格差の縮少が一層進展すると考えられる。

現在法律により民放のサービスエリアは狭い地区に限定されているが、このことの可否が制度上問題となる日もこよう。そのときには、民放産業にとってはより大きな変革が起るかも知れない。

3. 効果マキシマムの確保

3-1 ネット系列の効果マキシマム

民放局の経営状態は、概して在京局（キイ局）の利益率が低く、地方局の利益率が高い。この主たる原因は、在京局が主として番組制作を行なっているが、この番組販売は、実費販売が慣習的となっており、実質的に赤字の場合が多いからである。この制作赤字をすべてのネット局で応分に負担すれば、とくにキイ局の利益率が格段に悪くなるということにはならない。しかし、現在までのところ制作の赤字分は主としてキイ局が負担している。その主たる理由は、在京局5局に対し地方局2局しかないという置局のアンバランスにある。ネットワークを全国的に拡充することが、販売するにあたって制作費の単位あたりコストを下げることにしても優位であるため、キイ局はできるだけネット系列局を多くしようとする。その場合、置局の相対的アンバランスが5地方局が有利で発言力が大となるからである。

しかし、43年のU局の開局以来、ネットワーク系列内では運命共同体意識——系列全体として力を高め、系列間競争に対処しようとする動きが大となってきた。今までは、ほとんど在京社に依存していた地方局も、系列としての効果をあげるよう一致して努力しはじめている。ネットワーク協定を締結して、共同で番組企画、番組開発、販売戦略をねり、また、従来在京局に全面的におまかせしていた制作赤字負担も共同で分担しようとしている。

これらの活動をスムーズにおこなうため、ネット系列としてのデータセンターも計画されている。この場合、コンピュータが情報処理の中心におかれることはいうまでもない。

また、番組制作活動それ自体も、従来の在京局の社内制作から、外部の衛星のプロダクションへ移行させ、競争原理の導入をはかっている。在京局は企画情報を作成し、それをプロダクションに提供する。そして、制作されたものの編成をおこなうことが中心機能となりつつある。系列の能力結集と専門化、これによって効果の向上をはかってゆかざるを得ないような状況が到来しているのである。

3-2 新聞・放送共同による効率化

新聞と放送を同一の主体で行うことは、マスコミの独占という観点から禁止されている。しかし、同じマスコミ媒体として入用情報や各種業務には共通点が多く、取材、情報処理など効率をあげるため共同であたっている場合も多い。今後情報がますます多様化することを考えれば、新聞との共同化により効率をたかめられる分野もより多いと思われる。

3-3 民放全社による効率化

前述のとおり、NIS時代には共通情報は民放全社で共同利用することが、産業間競争に対処してゆく大きな戦略となる。

4. 系列化・グループ化の変貌

民放における系列には

4-1 前述のネットワーク系列が基本となっており、今後も系列の中心をなすものであろう。

これは業務の必要から生じたものであるし、U局の免許以来、固定化の傾向にあることはすでに述べたとおりである。今後、局数の増加などが続けばネット系列はますます固定化しよう。このネット系列を固定化さす鍵はニュース取材、番組交換・共同販売であり、その手段として

データセンター、コンピューターネットワークも出現してこよう。

この場合、従来の在京局にすべてを背負わせるというのではなく、集団指導体制的なものに移ってゆくのではなかろうか。

4-2 民放の発足以来、新聞との結びつきが強いが、今後この結合は続く面もある。ただ、従来は新聞が比較的イニシアティブをとっていた。しかし、今後は新聞、民放の相互の関係は対等なものとなる。

4-3 放送企業の最大の機能は、情報を収集、加工し、一つの音声パッケージあるいは映像パッケージにまとめるアセンブル機能にある。このアセンブル機能をフルに発揮して、単独で情報産業グループを形成してくるものもでてこよう。計算センター、ソフトウェア会社、レコード、出版、VP、CATV、さらには、電器メーカー、教育、映画、レコード、新聞などの機能をアセンブルする事業をも加えるかも知れない。

5. 業界内での体制強化

「免許」、「電波特性」に依存していた放送が、媒体多様化などによる電波の特性の相対的変化に対応して、より市場指向的になりつつあることはすでに述べたとおりである。変化への対応は大きく二つに分けられる。一つは電波による放送の枠内での対応であり、これについてはこれまでに述べてきた。二つは電波による放送の枠を越えた対応、経営多角化戦略である。

民放の経営多角化の領域は、情報産業関連とそれ以外のものと二つに分けて考えるとよいのではない。

民放が他の情報関連分野へ拡張しようとするときには、人、技術（ソフト・ハード）、市場などにおいて放送とかなり共通性があり、メリットは大である。すでに音楽テープ、レコード、BGM、CATV、VP、出版、プロダクション、計算センター、ソフトウェア会社、コンピューター学院などいろいろな分野に進出しつつある。今後も情報という軸を中心に同心円的に拡大してゆくとみられる。

民放の経営多角化は、情報関連以外にもいろいろみられる。ホテル、観光、ゴルフ、不動産……。しかし、これらの多角化をつらぬく戦略性はあまり認められない。情報化の進展とともに再検討を要する経営課題である。

6. 業界団体の変質

民放は免許事業であるとともに、その提供するサービスが大衆に強い影響力があるために、他の業種より高い公共性が求められている。このような事業者による業界団体の任務は基本的にはつぎの二つに集約されよう。大きな任務の一つは、免許という垣根を保ち、事業者の利益がおかされないようにすることである。いわば、新規免許をできるだけ阻止しようとするのである。その二つは、事業者の提供するサービスに関して基準を設け、あるレベル以上の質を保つようにすること——放送基準の作成と遵守の活動である。

しかし、視聴者の番組情報多様化の欲求や、都市と地方との格差解消要求などにより、置局数は次第に多くなってきている。また、他の有力媒体の出現により相対的に電波独占の効用も低下してきている。

いわば「免許」効用が次第にうすれてきていることは前にみたとおりである。ということは、団体としての従来の一つの大目標は消滅しつつあることになる。業界団体としては、免許効用に代るものとして電波の能力を再開発して、産業間競争に打ちかつてゆくための準備が必要であり、そのためのイニシアティブをとる必要がある。

そのためには関連データ、情報をより整備する使命が、今や民放の業界団体に課せられてきている大きな課題とみてよからう。げんに、ラジオの後退に対して業界が一団となってラジオ強化本部を団体内に設け、各種調査、販売方法の研究、ラジオ媒体のメリットのPRなどを行い多大の成果をあげている。業界全体としての必要情報を整備し、これにもとづいて全体のPRを行うとともに、各社でもその情報を企業レベルで活用し、情報コストの引下げに役立てている。そのような場としては業界団体あるいはそれに準ずるものが最良であることはいうまでもない。

民放連放送研究所では、45年10月、経営者およびコンピュータ担当者を対象に、「コンピュータの共同利用——民放情報センターについてアンケート調査をおこなった。その調査結果によると、経営者の70%は民放情報センターにかなりの期待がよせられている。それも民放全社によるものをもっとも望んでいる。しかし、情報センターの「メリット」を十分確認した上でやるべきだと条件付けをしている。また、これらのメリット確認とともに、実現までに解決されなければならない問題としてつぎのような問題点が指摘されている。

- ① 共同利用すべき情報の範囲、内容の明確化
- ② 民放全社のソフトウェア、シソーラス、「要員集団」の開発
- ③ コード、帳票類の統一など基礎整備と各社のコンピュータ利用レベルの統一
- ④ 秘密保持、コスト、運用主体など共同利用のもつ問題点の明確化など。

実際に共同利用——民放情報センターを実現するためには、上記のような共同化のための基礎整備をおこない実績をつみあげてゆくとともに、一方では情報センターのビジョンをかかげ、業界全体にPRするとともに、トップダウン的に業界指導者の強力なリーダーシップがなければなかなか実現不可能である。

民放情報センターが実現すれば、民放各社に安価に必要な情報を提供するとともに、N I Sの一環を形成して他業界の利用にも供することができよう。

また、逆にN I Sの他業界、官公庁情報などの外部情報の民放界導入へのクリアリングハウスとして、安く入手する核となり得よう。

7. 産業の変貌 — 新たな機能の付与

民放は、視聴者に無料で番組情報と広告情報を提供している。これらの活動を通じて得られた能力は、

- ① 企画能力、アセンブル能力と、
- ② 知名度——大衆動員能力がある。

この二つの能力を放送以外に駆使することによって今後総合情報企業として新しい情報分野へのびうる可能性は大なるものがある。

たとえば、

- ① テレビと連動したレコード、出版、音楽テープ、V P、情報提供（有料）など。
- ② テレビと連動した教育事業進出、放送大学など。
- ③ 視聴者、市場データの提供サービス、データバンク。
- ④ 関連業界の機能をアセンブルして新規事業の設立などをはかる。

これらについては、すでに随所で述べたのでそれ以上ふれない。

8. 企業のM I Sの展望

民放企業のM I Sを考える場合

- ① 自動送出用コンピュータ利用（Automatic Programar Control）と事務用コンピュータ利用とにわけて考える。
- ② 東阪名などの主要局とそれ以外の地方局とを区別して考えてみると便利である。

まず、自動送出用コンピュータは、すでにテレビ局ではほとんど利用されている。ラジオ局でもプリセット方式など簡単なものからコンピュータまで送出の自動化はかなり進んでいる。

A P Cはテープあるいはドラムなどに一日分の制御プログラムを記憶させ、秒単位で番組、C Mなど放送素材を選択し、時系列的に送出してゆく、この送出自動化の省力効果は非常に大きなものがある。また、送出事故の件数も減少してきている。これは事前に送出順位、素材などを十分チェックしておくことができるからである。

今後の課題は、事務用コンピュータとの連結をどのようにつけてゆくかにある。事務用とオンライン化し、事務用で統一的にコントロールすればデータ入力の手間がはぶかれるなどのメリットがある。しかし、送出は秒単位でおこなわれ、一秒も故障などによる停止は認められない。

このため、バックアップ機が必要となる。それらのことを考慮すると独立した送出専用機の方がよいのかも知れない。

次に事務用コンピュータ利用についてみてみよう。

民放研究所の調査で利用状況をみると、46年1月現在、自動導入利用17社19システム、関係会社計算センター設置利用8社、外部計算センター利用15社となっており、利用経験者は50%を上回っている。コンピュータ利用に関しては、メリット論争の段階をすぎ、導入利用の効率化、戦略的利用の検討も行なわれはじめている。

事務用コンピュータ利用における在京局など主要局と地方局との利用姿勢（フィロソフィ）の相違は、主要局が自社導入による全社のM I Sを指向しているのに対し、地方局の場合は概して関係センター利用、外部計算センター利用、新聞社と共同利用などにより効率化をはかるとともに、メリットの大なる一部の業務に限定的に利用しようとするところにある。

これは、在京局と地方局とでは、データ量が格段に差がでるとともに、番組制作、販売などの主たる業務の多くを在京局に依存しているためである。

主要局での適用業務は、経理、給与計算などの定型的なものから視聴率調査の集計解析、タイム販売・スポット販売管理、販売計画、放送広告最適計画、視聴率予測、番組内利用、経営計画など次第に高度な戦略的利用方法が開発されつつある。利用技術も光学の入力装置、オンライン、ディスプレイなども活用されはじめている。一步一步M I S実現へ近づきつつあるとみてよからう。

今後の課題としては

- ① 民放特有の少量多品種情報の処理において、どのようにコスト・パフォーマンスをあげてゆくか。
- ② ネット系列でのコンピュータ共同利用、共同データセンタをどのように進めてゆくか。
- ③ ローカル局での有効な利用形態はどのようなものがあるか。今迄は関係計算センターとの併用、新聞との併用などがかなりみられたが、今後はミニコン利用が有力なパターンになり

うるか否か。

㊟ 業界としてのヘードの共同利用，あるいは情報センターの設立をどのようにして進めるか。

これと各社のシステムをどのように連結するか。また，広告代理店，調査機関，広告主との情報交換を如何に効率化するか。そのためのコード，帳票類の標準化など検討課題は多い。

9. 労働・教育問題の展望

民放関係の従業員の平均年齢は32才(44年7月)で32～36才までの年齢層に全体の28%が集中している。かなり高年齢で，老令化しつつある。学歴別構成は大卒51%，専短大卒13%，なかんずく男子従業員は高学歴であり，役付職員が多い。賃金水準も他産業に比較して高水準である。

民放産業は，その事業の性格上，若い，フレキシブルな労働力を必要としている。しかし現実には，新規採用は少なく，発足20年にして全体が老令化しつつあることは非常に問題である。

Ⅵ 新 聞 業

は じ め に

生産手段、流通手段、通信手段などありとあらゆる人間活動の分野に、科学技術の成果がより深く、より高度に滲透することによる人間の可能性の拡大は、あらゆる意味において情報量の増大、多様化を招いている。

情報化社会展開の根拠もここにあり、情報量の増大要請が現在いろいろな形で論議され、新聞放送につぐ新しいマス・メディアやそれと対置される新しいパーソナル・メディアが現われ、機能多様化への期待感をかき立てている。

新聞業は基本的機能として、最新の情報を収集し、ニュース・バリューに対する高い見識によってそれを選別、整理し、体系づけたシステムとしての情報とその背後にある世界を方寸にまとめ、定時的に多数の情報要求者に提供することによって、社会の進むべき方向を指し示してきた。

新聞は情報という無形財の経済価値を発掘し、これを商品として流通、販売した最も先駆的な産業であり、長い歴史と伝統を誇ってきた「情報産業」である。

それ故に、これまでも、社会的通信手段に新しい機能がつけ加えられるごとに、それらは、この分野での先達である新聞との対比において競争者といった観点で議論されてきた。そしていままた情報化社会の展開の中で、同じような議論が強く再燃している。

しかし、そうした議論は必ずしも当を得たものとは思われない。なぜならば、機能の多様化は、それを可能にする技術革新の進展もさることながら、需要の多様化という前提条件によって支えられていることを忘れてはならないからである。新しい手段の登場は、それが直ちに既存の手段とその市場を侵食するのではなく、むしろ新しい需要を喚起すると同時に既存の市場にも刺激を与え、その拡大をうながすからである。

とはいえ、新聞業は、現在急速に進行しつつある社会の情報化現象をみずからがよって立つ産業の根底の重大な変化であると認識し、かつてラジオ、テレビが出現した時にもまして、そのなりゆきに深い関心を払っている。

1. 産業の根底の変化

1-1 新聞業産出高伸び率の見通し

まずはじめに、今後5年間の新聞業産出高伸び率を日本経済研究センターの予測でみると、つきの通りである。(日本経済研究センター「昭和50年の日本経済」より)

	40年～45年 平均伸び率	45年～50年 平均伸び率	50/45
新聞業	15.5%	15.1%	202
新聞広告	18.1%	19.8%	247
放送業	19.5%	22.7%	278
広告業	20.2%	20.0%	249
出版業	19.5%	20.1%	250
印刷業	18.8%	18.9%	237

日本経済研究センターの知識産業部門別産出高予測によれば、新聞業の産出高は昭和45年の5,212億4,700万円から、昭和50年には1兆518億1,300万円に成長し、この間に新聞広告は2,600億6,900万円から6,418億5,000万円に成長する。新聞業産出高から新聞広告を差引いた残りは、新聞販売産出高および兼業・副業部門の産出高であるが、これらの産出高は、昭和45年の2,611億7,800万円から昭和50年には4,099億6,300万円に成長する計算になる。この増加指数は、昭和45年を100とすると昭和50年は157で、昭和45年～50年の年平均伸び率は9.4%が見込まれているわけである。

ただ、隣接産業の伸び率に比べて新聞の伸び率がかなり低いことは、注目しなければならない。

1-2 マルチ・メディア時代の新聞の地位

従来、情報サービス機能は新聞をはじめとする少数の組織に委ねられ、少なくとも情報の取り扱いに関しては、社会的な分業システムが確立されていた。読者は重要な情報媒体としての新聞を購入し、それによって新聞の活動を維持していた。この関係の中に新聞業独特の存在意識があった。

ところが、社会の情報化が進むにつれ、このような分業システムが崩れはじめてきている。各企業はもちろん、社会全体が、つぎつぎに開発される新しい情報処理装置、記憶装置、伝達装置、複写装置などを駆使して、積極的に情報の収集、処理、配布活動をはじめようとしている。かつての読者はもはや新聞の全面的維持者ではなく、時には競争者に転ずる可能性も出てきている。

新聞が従来通りの情報サービスの形式を続け、あるいはそのシステムに小改革を加える程度でも必要とされる情報量の絶えざる増大に支えられて、経営的には当分成り立つてゆくであろう。しかし経営面で成り立つとしても、それだけで、これまで新聞が果たしてきた役割りと社

会的prestigeを今後も維持できると期待するのは無理なのではないだろうか。なぜならば「マルチ・メディアの時代」といわれ、多数の情報メディアが併存し、発達することはもはや間違いないところであり、そこでは、マス・メディアが多様化するばかりでなく、カスタム・メディアやパーソナル・メディアが、コミュニケーションの生産・流通过程で一定の分野を占め、いきおい新聞はもはや「最大の」情報サービス機関ではなく、「主要な情報サービス機関のうちの一つ」となり、相対的に地位がかなり低下するからである。この意味することは重要であろう。

こうした傾向をうかがわせるものの一つとして、家計の中における情報関係の支出の変化を次に示す。

情 報 関 係 支 出 の 変 化

	1 9 6 3	1 9 6 5	1 9 6 8
は が き	2 3 8円	2 5 6円	3 7 5円
そ の 他 郵 便	4 7 6	5 7 4	6 6 2
電 報	1 5	1 6	1 5
電 話	1,8 1 2	2,8 0 3	5,4 1 5
新 聞	4,7 2 4	5,1 0 9	6,3 1 4
雑 誌	1,1 0 2	1,2 2 9	1,4 5 2
週 刊 誌	1 7 9	1 8 6	1 8 9
書 籍	2,2 5 2	3,0 1 1	5,6 2 8
他 の 印 刷 物	6 2 6	7 0 6	8 4 2
ラジオ・テレビ受信料	2,8 3 3	2,9 2 4	2,8 3 9
テレビ・ラジオ購入	2,9 3 0	3,1 1 2	8,6 8 5
情報関係支出合計(A)	1 7,1 8.7	1 9,9 2 6	3 2,4 1 6
消 費 支 出 (B)	5 2 3,3 9 5	6 2 1,9 8 9	7 9 7,2 9 3
(A / B) × 1 0 0	3. 2 8	3. 2 0	4. 0 6

(備考) 国民生活白書昭和45年版による。数字は総理府統計局「家計調査年報」

この表でみる限りでも、新聞に対する支出は絶対額では逐次増加しているものの、情報関係支出全体の中で新聞が占める比率は、1963年に0.9%だったものが、1968年には0.79%に低下している。この傾向は、今後新しい各種情報メディア(それらは受け手側に端末機な

どを必要とし、それだけ情報関係支出の負担増となる)の実用化に伴って、さらに強まる可能性が高い。

1-3 市場指向性の強化

冒頭でものべたように、新聞業は情報(記事と広告)を紙面という情報パッケージの形に組みあげ、大量複製して読者に提供し、その対価を読者と広告主から購読料と広告料という形で徴収することによって企業運営を行なっている産業である。

したがって、新聞業を構成している主体は、新聞社、読者、販売店、広告主の4者であり、この4者をめぐる情報化の進展が新聞業の情報化を直接的に左右することになるわけである。

ところで、情報産業としての新聞業の大きな特質は

- ① 不特定多数の読者を対象として、最新の情報(記事と広告)を有料で提供する。
- ② 情報の伝達手段として紙とインキによる印刷術を利用し、配達は人手による。

という2点に求められよう。

さて、第1の特質からの問題としては、不特定多数読者に対する影響力の強さと新聞の扱う情報の公共財的性格の強さということからして、内容の正確さと高い倫理基準を保つことが強く要請される。しかし、情報化の進展とともに、読者大衆の情報需要は多様化し、専門化し、分化する傾向が高まるであろうから、そうなると、大衆の求める情報のうち、一般新聞で取り扱う情報は何か、その経済価値はどうか。といったことに対するよりシビアな分析、検討が必須となつてこよう。

最近、通勤者を主たる対象とした夕刊専門紙や流通経済専門紙が発行されるといった傾向がみられるが、今後は一般新聞を発行すると同時に、特定情報を特定層に提供するセグメント・メディアとしての専門紙・誌の発行が強まってゆくかもしれない。

しかし、こうしたセグメント化も、なお依然として特定マスを対象とするマス・コミュニケーションであり、今後出現が予想される双方向のカスタム・コミュニケーションや情報検索サービスとは根本的に異なるものである。

新聞業は、こうしたセグメント・メディア発行の段階をへながら、しだいに市場指向性を深め、総合的情報のワンウェイサービスといったマス・コミュニケーション機能のほか、情報検索サービスやカスタム・コミュニケーション機能を加えてゆくものと思われる。

1-4 製作工程と配達の変化

つぎに、情報の伝達手段として印刷術を利用し、配達を人手によっているという第2の特質からは、コンピュータを中核とした情報化社会にマッチした新聞製作工程と配達革新という、さし迫った変革の要請が生じてこよう。

新聞業がグーテンベルグ以来の活版印刷術を利用し、紙にインキでパッケージした情報を読者に提供してきたことは、これまでのところ、その迅速さ、正確さ、情報量の豊富さと増減の容易さ、理解のしやすさ、保存の容易さ、取出しの容易さ、そしてとくに価格の低廉さなどの点で、他の媒体をはるかに凌駕していた。

また配達に人手を使い、ことに戸別配達制を確立してきたことは、発行部数の維持、伸長ならびにマーケティングに大きな力となっていたばかりでなく、注文生産を可能にし、企業経営を安定するうえに重要な要因となっていた。

ところが、こうした新聞印刷術や配達制度もコンピュータをはじめ、エレクトロニクスを利用する各種情報機器の急激な発達による新しいメディアの増加により、そのメリットがしだいに薄れはじめている。

たとえば、印刷術の面では、システムとしてほとんど完べきの域に達しているホット・メタル・システムが既に旧式となり、写真植字を中心としたコールド・タイプ・システムが登場、さらにコンピュータと直結した電算植字システムへの飛躍が既定の方向となりつつある。また、家庭配達面の面でも、電送技術の発達からホーム・ファクシミリ（家庭電送新聞）への試行が活発化しつつある。

今後、コンピュータの利用が普及し、さらに、CATV、ビデオパッケージ、データ通信、テレビ電話、ホームファクシミリなど新しい情報メディアの実用化が本格化になると、従来新聞が特質として持っていた優位性は相対的に低下し、それにつれて、情報産業分野において新聞業が果たす役割りもおのずから変化してくるであろう。

2. NIS形成への展望

新聞業はその基本的機能を果たすために、従来から、いくつかの情報収集システムを企業体質の基幹として整え、それに必要な通信手段の整備に最大の努力を払い続けてきた。

その第1はいくまでもなく、ニュース・ギャザリング・システムであり、第2は広告集稿システム、第3は販売店と本社間のシステムである。

2-1 さて、新聞の最大の商品であるニュースは国内、国外を問わず、いつ、どこで発生するかわからないものである。このようなニュースを取材するために新聞社はその規模に応じた取材体制を布いている。

全国紙は全国ならびに世界の主要国を対象に、地方紙は所在の県を中心に、というような規模である。

しかし、いずれにしろ、新聞社が自力で、あらゆるニュースをカバーする体制を整えることは、とうてい経済的負担に耐え得ない。ことに情報化時代に入ればその負担は増大する一方である。そこで新聞社は通信社を利用し、ニュース・ギャザリング・システムを完全なものに組織するとともに、経済的負担の軽減を図っている。ことにサービス・エリアがある地域に限定し、いきおい取材体制もそのエリアを中心に設置している地方紙では、中央の政治、経済をはじめ国外ニュースなどは、ほとんど通信社に依存している。

このように新聞社と通信社の結びつきはすでにかなり強固であるが、さらに将来、コンピュータを利用したオンライン・リアルタイム化が実現するようになれば、通信社のコンピュータに各地の情報をインプットし、それをデータセンターとして、加盟各新聞社が共同利用するような、いわゆるN I S化も進むであろう。

2-2 新聞業はその収入の50%以上を広告収入に依存しており、その比率は今後もさらに上昇するものと予想されている。したがって、広告集稿のための情報収集システムもまた新聞業にとって重要なものとなっている。ことに前述のように一般紙とあわせて専門紙・誌など新しい媒体の発行により市場指向性を強めてゆくには、広告主側の媒体需要が強い支えとしてなければならない。

新聞業は、そうした広告主側の需要を喚起し、広告スペースを販売するために、広告主に対して媒体の発行部数をはじめ、メディアの特徴、各種の市場調査データなどを提供すると同時に、広告主側の支払い能力などの情報を入手しなければならない。新聞業はこれらの情報交換のために、従来から各種の調査機関や広告代理業との間で情報交換を行ってきた。

しかし、この面でも情報量は増大しつつあり、交換のスピードアップが強く要請されてきているので、ここでもコンピュータによるリアルタイム・システムが必須になってくるであろう。もちろん、一部の新聞社ではすでにそうしたシステム化を実施に移しつつあるが、今後はさらにその傾向が強まり、少なくとも広告代理店と新聞社のオンライン化が実現してゆくことになるだろう。

2-3 新聞発行本社と販売店との情報交換システムも新聞業にとってウエートの重いものである。新聞業が何十万、何百万の発行部数を持ちながら、しかも注文生産体制という安定した経営を維持できるのは、販売店から日々の需要部数が本社に伝達されるためである。しかも、販売店はそれぞれサービスエリアを確保し、マーケティング情報をはじめ、競争紙の情報など発行本社の経営戦略に役立つ各種の情報を提供しており、本社もまた販売店に戦略情報を供給してその活動を助けている。

この両者は、それぞれ独立した主体でありながら、まさに運命共同体として共存しているのであって、その意味で、両者間の情報システムは強固であるが、現在までのところは、このシステムは人間依存度が強く、このままでは将来の情報化に耐えられなくなる恐れもある。したがって、ここでもコンピュータを利用した情報システム化が遠からず登場してくることになる。

2-4 新聞業が人間活動のあらゆる面にわたる情報をカバーしていることはすでにのべたが、その意味で、既存の情報産業である放送との情報交換は、その取り扱い共通性があるばかりでなく、発生的にも深い関係があるところから、かなり密接なものがあり、今後もその関係は発展するであろう。

さらに、今後続々登場してくると予想される各種の専門情報産業と新聞業との情報交換もある程度進むであろう。

いずれにせよ N I S を国による情報システムあるいは官公庁相互間、企業と官公庁との間の情報システムとしてとらえず、企業外主体のシステムとの有機的関連において発展を図ることが必要な情報システムと考えるならば、上述の例でもわかる通り、新聞業は N I S への基盤をすでにその企業体質の中に深く持っているし、今後もさらにより一層 N I S の方向を拡大、強化するであろう。

3. 効果マキシマムの確保

3-1 新聞発行本社と販売店の効果マキシマムの確保

新聞発行本社と販売店が運命共同体として強い共存関係にあることは、両者間の N I S 形成の展望で述べた通りであるが、発行本社がアセンブラーとしてその機能を改革し、情報化時代に対応して行くとしても、販売店が現在の体質を変えず、今後も配達、集金業務だけに終始するならば、販売店はやがて行き詰まり、ひいては新聞業全体の衰退をも招くことになってゆく

であろう。

現在、発行本社は、労務事情悪化という悪条件の中で、販売店の経営に最大限の援助を与えている。しかし、本社と販売店の効果マキシマムを確保してゆくためには、販売手数料の増額といった資金的援助だけでは問題は片づくまい。

原因は、販売店が新聞業という知識産業の系列に属しながら、知識や情報とはほど遠い配達労務という肉体労働の提供によって対価を得ているにすぎないところにある。

新聞自体は公共性の高い産業であるといっても、配達労務それ自体はデリバリー以外の何ものでもなく、その労働は決して知的とはいえない。したがって、現在全国で約34万人に及ぶ配達従業員確保の見通しはあまり楽観視できないであろう。

新聞業にとって現在の戸別配達制度を維持することは、当面絶対的要請であるが、それと平行して、販売店を情報産業の一翼に組み込み、地域の情報サブセンターとするような改革が求められているのではあるまいか。

こうした情報システムの販売店の組み込みが、本社と販売店の効果マキシマムを確保することになってゆくであろう。

3-2 新聞社と通信社の効果マキシマム

新聞業がその最大の商品であるニュースの収集に於て通信社を利用することはすでに述べたが、情報化社会の進展にともない情報量の増大、多様化が飛躍的に進むなかで、新聞業が国内、国外の各種通信社を活用し、それに対価を払うことによって通信社の経営を維持、発展させることも、その効果マキシマムは国民経済的見地から見逃がせないであろう。

4. 業界内での体制変化

4-1 系列化・グループ化

新聞業が情報化社会への移行に伴ない今後系列化・グループ化してゆくかどうかは軽々に判断できないが、欧米では系列化・グループ化はかなり見られる現象であり、それなりのメリットもある。

しかし、わが国の新聞業は戦時中の1県1紙体制によって経営基盤を確立し、戦後の経済成長に支えられて、おおむね独立独歩の経営伸長をとげてきた。したがって現在少数の例外を除いて、顕著な系列化はみられないが、今後は大型コンピュータを共同利用して、ニュース交換や経営情報の交換を行なうグループあるいは電算写植・オフセット印刷など製作設備を共有す

るグループが増加する可能性は生ずるであろう。

また新聞と放送（民放）との結びつきは、発生的に強いものがあることはすでに述べた通りで、この結合は今後も続くであろう。

だが、最も注目されるのは、新聞業がその基本的機能として持っている情報の収集、加工機能をフルに活用して、新聞業を中核とした情報産業グループを形成することであろう。

すでにコンピュータを利用した計算センターを系列下に置いた新聞社も増加しつつあるし、CATVのイニシアチブを握りつつあるものもある。さらに、電器メーカー、放送、教育、映画、レコードなどの各企業と協同して情報産業グループ形成に力を注いでいるものもある。こうした傾向は今後の情報化の進展によって一層強まるであろう。

4-2 業界内の変化

情報化社会へ移行するに当たって、新聞業もまた市場指向性を強め、セグメント・メディアとしての専門紙・誌発行の方向をみせていることは前述の通りだが、他方、新聞業界の現体制は、世界でもまれな全国紙の大型化が進み、ある程度情報の集中化状態がうかがわれつつある。しかもそうした全国紙の中には、全国に散在する発行本社間にファクシミリ体制を布いて、ナショナル・ニュースを全国共通化し、さらに将来コンピュータによる一元的情報処理の可能性もある。

また、地方紙も通信社ニュースの利用によって情報の等質化が進んでおり、この傾向は漢テレビ体制からさらに漢テレビ・ファックス化、電算化へと進むにつれ一層強化する可能性が高い。

もともと情報化社会の進展は、交通手段、通信手段の発達によって、地理上の時間・距離を急速に縮少し、それに伴って地域格差の解消を押し進めるものだから、新聞の扱う情報が等質化するのもある意味で当然な面もある。しかし、テレビという映像マス・メディアによって全国的等質化が促進されているうえに、新聞までがそれに追い打ちをかけることは、情報画一化の危険をはらむという意味で軽視できない傾向だといえよう。

今後、情報化社会の中で、新聞業が情報産業の先達としてそのプレステージを維持、向上し、産業として経営的にも成長を続けてゆくためには、各新聞が多様なニュースの提供とともに個性あるビューズを強く押し出し、企業個性を濃くすることであろう。

5. 業界団体の変質

新聞はもともと私企業であるが、その提供する情報という無形財が大衆に強い影響力があり、

それによって世論が形成され、社会の進むべき方向を指し示すために、他の業種にはみられない高い公共性と倫理基準が求められている。このような事業者によって組織される業界団体の任務は大きく分けてつぎの二つに集約される。

その第一は事業者の共通の利益を擁護することであり、第二は事業者の提供するサービスに関して倫理水準を向上することである。

この二つは、新聞業の業界団体としての基本的な任務であって、今後も変わるものではない。

しかし、すでにみてきたように、情報化社会への移行に伴って、新聞業をとりまく内外の情勢は急速に変化しつつある。

こうした情勢の中で、産業間の競争に打ち勝つてゆくためには、業界団体の場で、業界が一同となって当たることが必要であり、より効果的になってきている。

そのためには、業界団体をより強化するとともに、体質を柔軟にして内外の変化に応じ易くし、より広く詳細な情報、データを収集、整備して業界をリードすることが業界団体の任務となってきた。

6. 産業の変貌

新聞業は不特定多数のマスを対象に人間活動のあらゆる分野にわたる情報（記事と広告）を新聞紙という形の情報パッケージで提供している。

新聞業がこうした総合的情報の生産・流通活動を通じてつちかってきた能力は、第1に広範な取材能力とその選別・価値判断力であり、第2に世論形成力と大衆動員力である。

これらの能力は、新聞業の長い歴史と伝統によって築きあげられてきたもので、その裏には新聞業発足以来ストックしてきた莫大な情報の蓄積と人脈とを蔵している。

こうした能力と情報財を活用することによって、新聞業が今後、総合的情報産業として、新しい情報分野を開拓してゆく可能性は十分にあるし、すでに随所でふれたようにその進出ははじまっている。

その中で、いままであまりふれなかったものをつぎに列示すると、

① データバンクと情報検索サービス

これは、コンピュータを利用して行なわれるもので、すでにニューヨーク・タイムズ社が先鞭をつけつつある。

なお、データバンクによって各種の専門情報サービスが行なわれよう。

② 出版活動と連繫した生涯教育事業への進出

③ 新聞マイクロ化サービス

④ 電波を利用した家庭ファクシミリによる情報サービス

⑤ 電話を利用したテレホン・ニュース・サービス

こうした新聞産業の変貌は、新聞が基本的機能として持っている情報の収集、加工能力と莫大な情報蓄積を多角的に活用するものであるが、一見してわかるように、活用手段としては有線・無線等通信手段に依存する面が強い。したがって、その前提条件として全国的な通信網の完備と自由化が必要である。

そして、こうした変貌の過程において新聞と放送、通信の領域は今後一層交錯してゆくことになる。

7. 企業のMISの展望

新聞業のMISを展望するに当たって考えねばならないのは、新聞業が他の生産企業と異なっており、その取り扱い商品素材である情報（とくにニュース）が、いつ、どこで、どのような規模で発生するかわからないものだということであり、またその選別と価値判断は人間に依存しなければならぬということである。しかも、日々生産する新聞はまったくの一品生産であり、時々刻々の時間と勝負しなければならない。

こういうきびしい制約から新聞業は基本的に人間依存型産業を続けてきたのであって、この基本は今後も変わらない。

しかし、情報素材の取材とその価値判断という産業のかなめ以外の部分で量的、質的に生産性を上げるためのコンピュータの利用は新聞業でも着々と進行しており、経営管理面での生産性向上を図るMISへの努力もしだいに本格化へ向いつつある。

さて、新聞業におけるコンピュータ利用は大別して事務用と製作工程用にわけられる。

日本新聞協会の調査によると、現在、コンピュータを業務に利用している社は24社、セット数で31セットであるが、自社保有という純粋に新聞社に「帰属」する形で使われているのは25セットにすぎず、機種も中型クラス以下である。

利用分野は一般事務計算が主で、新聞企業独自の利用法の開発はまだ十分進んでいるとはいえない。

しかし、一般事務計算にウエイトが重いのは、何も新聞業だけでなく、わが国全般のコンピュータ利用実態についていえる現象である。ことに将来予想される環境条件の変化に対応するため、現在の新聞業の体質をより柔軟にしておかねばならぬという要請への第1段階として、経営実態をつかむ意味からも一般事務計算から財務情報処理に広く利用してゆくのは妥当な利用形態といえるのではなかろうか。

そして、こうした中から新聞業独特の利用形態もしだいに現われようとしている。

たとえば、ほり大な発送部数を管理するための発送部門での事務計算的利用、即売最適部数予測、最適輸送通路計画、販売店事務計算、広告事務計算といったものであり、こうしたサブ・システムを積み重ねることによって新聞業の経営管理全般のMIS化が達成されてゆくものとみられる。

第2の製作工程面へのコンピュータ利用は新聞業として当面もっとも力を注いでいる側面であり、急速に開発が進んでいる。

すでに実用化しているものには、箱もの、ラジオ・テレビ欄、スポーツ記録、商況・株式欄、案内広告などの特殊組み版自動化プログラムがある。

将来は、これらサブ・プログラムを総合して、提稿から印刷までの全工程をオンライン・リアルタイムに処理する「自動編集システム」へと進展するであろう。

新聞は時々刻々変化するニュースを文字化して報道するものであり、記事内容の修正、変更にとまらぬ差し替えは必須要件である。したがって「自動編集システム」は、編集者とコンピュータが容易かつ自由に対話できる極度のフレキシビリティが要求され、いきおいOCR、CRTなどをフルに利用した大規模なシステムとなるとともに、バックアップ・マシンも必要となり、投資は莫大なものとなる。

しかし、こうした文字化情報のための対話システムは、ただ単に新聞業の技術革新と経営革新に役立つだけでなく、すべての産業における情報化、なかんずくMISの発展に大きく寄与するものとなる。

8. 労働・教育問題の展望

情報化社会の進展によって、新聞業は今後とも激しいインパクトを受けるものと思われるが、そうした流動的環境条件のなかで新聞業がその社会的機能を果たし、プレステージを確保し、より一層信頼性を高めてゆくには、まずなによりも高い能力を持つ人材を確保するとともに、情報化社会に対応する教育を経営の出発点としなければならないであろう。

それは、新聞の基幹業務である情報の取材、選択、加工といった業務があくまで人間依存のものであるところからも当然であろう。

ところで、当面、新聞業のコンピュータリゼーションのためには、従来の新聞人と異なる専門的人材の確保とそのシステムを自由に駆使できる人の教育が急務であり、それにとまって新聞業における専門家のあり方や処遇の問題あるいは従来の人間依存的思考からシステムの思

考への転換と調和の問題等種々解釈を迫られる問題が起ってこよう。

だが、何よりも重要なことは、経営トップ層や管理層が自らシステムマインドに徹し、情報化社会のインパクトに対処する方策を明示することであろう。

なお今後の労働問題としては、就業人口の減少傾向のなかで、戸別配達販売を維持するための労働力をいかに確保するかが重要な課題となるであろう。

VII 出版印刷業

出版産業

1. 産業の根底の変化

日本経済の好・不況の波に関係なく、ここ10年来好調な成長を続けてきたのが、出版業界である。書籍と雑誌を合わせ、4,416億の年間売上高を昭和45年に示した。これは10年ほど前の昭和35年の約1,200億と比較すると約4倍に近い高成長率を物語っている。出版業界のこのような伸長ぶりは、書籍出版の面でとくに著しいものがあり、昭和39〜40年を中心としておきた百科事典・全集ブームがその原動力となった。あいついで各出版社から高定価の百科事典や全集ものの大物出版企画が商品化され、市場に登場した。しかも大量販売の販売実績を確実に残したのである。このような高定価出版物の大量普及された背景として

- イ 都市型小家族の増加
- ロ 所得水準の向上
- ハ 教養娯楽費の上昇
- ニ 高校・大学への進学率の急増加
- ホ 熱心な教育への関心

があげられる。これらの市場環境に応じて業界全体の積極果敢な企業努力、販売活動等が相乗的に関連しあって、若干の不均衡はあったにせよ、需要供給の一応のバランス状態のものとして出版業界は成長してきたのである。

この輝ける成長があつてこそ、情報化社会への移行という今日的状況下にあるとはいいいながら、出版産業が情報提供サービス業として情報産業の一翼をになうものとしての評価づけがあると考えたい。また出版は水ものといわれながらも今日市民権を得られている事情はなかろうか。

しかし、ここ10年間の出版業界の推移をマクロな視点から、ここ1〜2年の状況をミクロに目を転ずると、手放しで樂觀ばかりしていられない諸現象にたちどころにぶつかる。それは39〜40年以降の好況の波もようやく衰えをみせ始めて、需給のバランスがくずれ、過剰生産に傾きかけてきたことである。過剰生産や労務難による小売書店の外販力の弱体化により、書籍の返本率の漸増の傾向が見られる。出版業界における返本の問題は、現在の流通機構がもつ宿命的な課題であつて、販売委託制度の結果、とかく過剰生産、過剰納入になりがちで、需給のバランスがくずれやすい。また、小売書店には適正な配本がなされない結果、機会損失、ダブつき現象もおこりやすく、さらには、出版点数の増加により、店頭陳列のチャンスが小売書店の店舗の狭隘により失なわれやすい。こうした事情から返本率は一向に減少せず、44年

45年は増加の傾向にある（出版年鑑）。返本率を減少し、販売効率を高め営業利益をあげるために、取次で適正な配本計画を立案し、実施することを書店や出版社サイドでは強く要望し期待しているのである。現在の流通機構の中で、大手有力取次ではコンピュータを導入し、適正配本計画のために、小売店の販売力分析、商圈内の読者層の分析、定期雑誌の季節変動分析、地域性分析を始めた。そのためには販売諸情報のデータギャザリングと処理・分析のマーケティング情報システムのトータル化を志向しはじめなければならないであろう。こうした流通機構の体質改善は自由化により、上陸してきた外国資本を迎えうづ基本的対策に外ならない。

また、とくに注目したのは、小売書店の労務難による外販力の低下に触発されて、訪問販売による月販会社が登場し、しかも成功したことである。ドア・ツードアのキメ細い販売活動と訓練度の高いセールスマンにより、潜在需要層の喚起を行ない、市場の拡大化を図ることができたのが成功の原因である。

一方、外資によるブッククラブの攻勢が顕われ、それに対抗するように「出版流通機構研究懇談」から発展した国産のブッククラブもまた対抗上設立された。

次に、出版社が独自の販売組織をもち、出版社から末端消費者である読者に直接に販売活動できる直販による出版書籍、雑誌の売上高も年々増加を続けている。直販は生産の計画化、また返本率の減少により販売効率も高く、伸び率は好調を続けている。

2. NIS形成への展望

マーケティング情報システムの確立をすみやかに行ない、市場情報、販売情報のラビッドな収集と処理、そして分析により、適切な配本計画をたてる、その計画のもとに、全国2万前後の小売書店へ適切な部数の配本をする。

それにより、返本率を減少させ、損失を防ぎ、販売効率をたかめたいというのが、現在の出版業界の課題であることは前述した。

こうしたオペレーショナルな側面と同時にマーケティング情報システムの確立により、販売情報、市場情報を収集・処理・分析し出版企画を真に読者志向やマーケット・オリエンテッドなものにするプランニングな機能の展開をも十分望み得る。出版企画や製品計画にマーケティング情報システムを有機的に関連づけるシステム自体は、直販形態の出版社や月販会社やまたその他の出版社に若干みられるが、企業単位であれば、商品系列も小さく、したがって対象顧客層も局部的であり、収集するデータはオールラウンドなものは望み得ない。

ここで出版業界全体のトータル的な情報システムの設立が急がれているわけである。情報化への移行の今日の状況のなかで、出版産業の一翼を荷なうべき当業界がこのようなトータルな情

報システム作りに立ちおくられていることは皮肉である。しかし、システム作りの努力は一步一步堅実ながら続けられており、日本書籍出版協会、日本雑誌協会、日本出版取次協会等の団体が推進母体となり、雑誌コード、書籍コードの立案、実施が精力的に行なわれた。

マーケティング情報システムの実現のためには、業界共有のコード体系が樹立される必要がある。コード体系が一たん組み立てられれば、情報システムの設計はまず第一段階は成功と考えてよい。

先に実施された雑誌コードについて、書籍コードが日本書籍出版協会と日本出版取次協会の間で、昭和40年の秋ごろから検討された。43年の1月に「書籍コード設定案」がとりまとめられ、同年11月に「書籍コード実施要領」が決定され、44年より実施にはいった。

コード体系が設定、実施され、一般化されれば、コンピュータによるマーケティング情報システムが早い時期に実現するものと考えられる。とくに出版販売諸指標について業界では、トータル的な諸指標という意味でオーソライズされた決定的なものがまだないといってよいだろう。販売情報システムの完成のためには、前説団体や大手有力取次の連係プレイによる積極的姿勢が待たれる。

3. 系列化、グループ化の変遷

出版業の機能は、情報を収集して、編集加工し、活字メディアによって、その情報を伝達提供する所にある。伝達上の媒体は活字であり、「本・雑誌」というパッケージに、伝達情報はすべて媒介されていたわけで、その伝統は連続と続いてきた。また今後も、「本・雑誌」は情報のパッケージとしては、情報の価値単位あたりのコストも安価であり、また伝達効率も伝達情報の質の面からみて、決して勝るとも劣ることはない。したがって、「本・雑誌」というパッケージはまだまだ、その経済価値、及び文化価値を当分は低下することはないであろう。

しかし、一方、映像文化がテレビの出現以来、定着しはじめてきており、映像言語という新語が生れるほど、映像がメディアとしての可能性を正当に評価されてきた。

出版業界も脱「活字メディア」であるこの映像メディアの商品化と取り組みはじめた。それに拍車をかけたのが、カセットテープと本とをアッセンブルしたカセット商品の成功を見逃すわけにはいかない。簡便性が売りもののカセットは主として語学練習用として商品化され、小売書店の店頭に現われた。またたぐまに、出版業界全売上高の10%強の寄与率を示すまで売上を伸ばした。これが刺激となり、映像のパッケージである、EVR・VTR・SVへの商品開発の方向に一斉に各社とも、行動をおこした。しかも、「映像パッケージ」であるEVR・VTR・SVの場合、出版・レコード・新聞・テレビ・映画・電機メーカーといった企業の

グループ化を形成している。

このグループは情報の収集技術・蓄積技術・処理技術・アッセンブル技術及び流通販売組織がそれぞれシステム化される必要性を「映像パッケージ」商品は持っているからと思われる。

「映像パッケージ」の市場は出版市場と同規模の4,000億といわれるが、商品開発の成否によって、グループ化の地図模様は変わっているであろうし、イニシアチブの需給も自ずと明りょうである。

4. 業界内の体制変化と変ほう

コンピュータによる情報処理技術は日進月歩で進展しているが、情報検索技術もまた急速に進歩するであろう。まず、大量データの蓄積が容易化し、処理がスピード化されることにより、情報の価値単位あたりの処理コストやまた媒体コストが相対的に低下するにつれ、本格的データバンクの誕生はより早く実現するであろう。データバンクが本格稼動すれば、個々ユーザーの趣味とニーズに合致したカスタムメイドの情報パッケージやモジュールの提供が情報価値に見合ったコストで可能になるのである。

こうした情報パッケージやモジュールを提供できうる諸資源や装置のために投下される資本力力によって、出版業界は企業個性が明らかに分岐する方向にあるといえる。「百貨店」化の方向と「専門店」化の二分極化は現状でもみられる現象であるが、この現象は、情報化社会の移行とともにさらに拍車かけられるであろう。

5. 業界団体の変質

日本書籍出版協会と日本出版取次協会によって実施方を推進された書籍コードにもうかがうことができるように、業界内に情報センターを設置し、販売統計、販売諸指標の提供を図る機能が近い将来、実現する機運は熟しつつあるのである。

とくに出版業界内においては、コンピュータ導入の各社より構成されている出版コンピュータ研究会では、共同利用を目的としたコンピュータセンターの構想及び実現化のための研究、また帳票の統一化、標準化、請求書のMT化などが研究課題としてとりあげられ、またとりあげられようとしている。

業界内における情報の交流やネットワークの存在意義を認識し、積極的に取り向き積極的姿勢がみられる。

6. 企業のMISの展望

出版業界では編集制作の生産合理化の面から、コンピュータを自動編集に意欲的な利用が試みられ、実施されている。旧態依然たる紙とペンの編集作業そのものの合理化が図られている。また、コンピュータによって情報、資料のメンテナンス、その結果、常にアップデートで新鮮度の高い正確な情報を大量に蓄積・保存される機能が可能となってきた。百科事典、年鑑、人名録等、常にアップデートな情報の追加訂正を行なう必要なものに、コンピュータ利用が積極的に行なわれている。

また、事務用コンピュータの利用も導入時期の早遅による程度の差はあるが、在庫管理・販売管理、財務会計、人事給与計算の諸業務に行なわれている。この結果、企業内環境の情報の整備は着々と進行している。

今後の課題は企業外環境とくに、市場環境の諸情報の収集と処理と、それと同時に企業内と外の情報のインターフェイスなどどうはかるかといった段階を各社ともむかえている。

7. 労働・教育の問題

出版業界にあっても、コンピュータ利用に日増しにその領域と量は拡大されていくであろう。各企業にあっても、コンピュータ利用の正否は広汎なコンピュータマインドを醸成できるかにかかっているとみてよいから、幅広いコンピュータ人口の育成が焦眉の急になる。出版業界の場合、情報産業と喧伝されながらも、コンピュータへの理解と研究は他の業界と比較して進んでいるとは決していえない。

コンピュータの教育はこれからの感が深い。

一方、情報化社会にあっては、産業構造の変化、社会構造の変容も激しいだろうし、情報価値も常に流動的であると思われる。これらの烈しく流動的な内外の環境を先取りし、常に将来を見定める意欲を出版人は、出版産業の性質からいっても、かなり旺盛にもっているのではないと思われる。

これは伝統の力といってもよい出版界の所産である。しかし、それらのエネルギーはときとすると、家内手工業的に孤立化してしまう傾向がある。

これからの情報化社会にあって出版業界がそのイニシアチブを確保するためには、孤立の状態から抜け出し、システムとしての効果のマキシマムを志向しなければならない。システムの思考の可能な人材の育成を図ることが必要である。

—— 禁 無 断 転 載 ——

昭和 46 年 5 月 発 行

発行所 財団法人 日本情報処理開発センター

東京都港区芝公園21号地1番5

機 械 振 興 会 館 内

TEL (434) 8 2 1 1 (代表)

印刷所 有限 三 恵 プ リ ン ト

会社

東京都新宿区愛住町20

TEL (359) 8 0 8 0

45-R010

