

加工食品の中間流通機構における 情報システム化について

島田達巳

目次

- 一 はじめに
- 二 流通環境の変化と対応
- 三 情報システムの特徴
- 四 EDPシステム構築の条件
- 五 おわりに

一 はじめに

我国における中間流通機構としての卸売業の歴史は古く、その発祥は平安末期から鎌倉時代といわれる。にもかかわらず、今日、流通機構の中で卸売業の企業実態は不透明な部分が多く、明らかにされていない。そうした理由として種々のものが考えられるが、卸売業は他業種と比較して、同族企業の構成比率が高く財務内容を公開していないこと、財務内容の公開が流動的な存立基盤に立つ中間流通機構として、小売業からの仕入価格引下げ、メーカーからの納入価格引上げの圧力をもたらず懸念があること、株式の上場数が少ないこと等である。

中間流通機構としての加工食品卸売業は、企業実態が明らかにされていない点で典型的な業種である。この食品・飲料卸売業は全国で約四万店あり、従業者数は約四十万弱、年間販売額は約一二兆円強に達する(註二)。この食品卸売業者は、いわゆる酒類・食品問屋といわれるものが中心をなし、小規模な業者が多い。

この加工食品卸売業の流通環境は、近年、小売市場におけるスーパーの台頭、スーパーの中間流通機能の取込み、加工食品メーカーの流通介入等による市場構造の変革により業界の再編成が進行しつつある。このような環境変化に適応して加工食品卸売業が、企業を安定的に維持存続させるには、旧来の伝統と慣習の温存から、経営資源の再点検と機能中心による、主体性のある経営体質を構築していく必要がある。このような機能中心の経営体質への対応をはかるには、商的流通機能、物的流通機能、情報流通機能、および金融・保険機能等、個々の企業の特性に依じて施策が構ぜられねばならないが、本稿では、特に近代化の遅れている情報のシステム化、とりわけEDP (Electronic Data Processing) 化の問題を取り上げることとする。

また本稿の対象とする加工食品卸売業の、加工食品とは、生鮮食品に何らかの加工を施したもので、調理の手間を省いたり、外観を良くしたり、腐敗の防止や保存性を持たせたものをいう。それらには缶詰、調味辛香料、粉穀類、乾物、食用油、乳製品、嗜好品、調理食品、清涼飲料、酒類、ソーセイジ、ふりかけ食品、佃煮、漬物等が含まれる。また卸売業が問屋と同義か、否かについて種々の説があるが、ここでは同義語として扱い、適宜、慣用的に使いわけることにする。但し、本稿の研究対象とする卸売業は、その範囲をつぎのように限定することにする。

- ① 商業資本によるもので、メーカーの販売会社、出荷団体、総合商社および仲介業は除外する。
- ② 商圈を基準とした場合、全国を商圈とする全国卸売業者、東北または関東地方というように地域を商圈と

する地域卸売業者、そして一県内というように限られた地区を商圏とする地方卸売業者に分けられるが、全国卸売業者は除外する。

③ 従業員数が五十人～五百人程度の中堅企業を中心とする。

以上の三点に該当する企業は、後に述べる理由により、EDP化を経営成果に直結させることが最も難しいとみられる。

我国のEDP化は、業種毎の個別性を配慮した適合のさせ方についてはあまり考慮されることがなく、高度経済成長の波に乗って急速に普及したのが実情である。それは、圧倒的なセールス・フォースを持つコンピュータ・メーカー、または販売会社の、いわゆる供給者側の主導のもとにEDP化が促進されたということであり、多くの場合、利用者は受動的にこれを迎えたといえる。加工食品卸売業についてもその例外ではない。それは、情報システムの前提となる実体システム（註二）に衝撃を与えるものとは程遠く、既存システムの画一的EDP化に過ぎないといえる。そのことは、EDP化は量的には著しく進行したけれども、経営成果の向上に対する寄与率は低く、質的には不満足な状態にあるといえる。

筆者は、本稿の対象とする企業について、EDP化のための投下資本が回収されているか否かについては大きな疑問を抱いている。その原因は、供給者側の責によるよりは、利用者側の利用姿勢、利用方法にあったといえる。加工食品卸売業に特有の業務特性や取引慣行を踏まえて、利用者主導の個性的な情報システム化がはかられない限り、この問題は永久に解決しないともいえる。幸いに、供給者の側において、近年、その提供するEDP機器の技術の進展が目ざましく、従来は業務特性上隘路となっていた点が、ハードウェア（Hardware）、ソフトウェア（Software）両面で解決できる可能性が生じ、経営成果に直結できる機会が醸成されつつある。

以下において、実証的な接近により、市場構造の変革の中での当業界の特質を明らかにするとともに、経営成果に直結する情報システム化の諸要因とその対処、手段としてのEDP機器への適合の方法について論及することにより、当業界の近代化にいささかの貢献ができればと願う。

註二 島田達巳「経営情報システムにおける実体システムの設計」『横浜商大論集』第十巻、第一、二合併号、昭和五十二年二月、二一五～二一六頁。

二 流通環境の変化と対応

中間流通機構としての加工食品卸売業がどのような環境下にあるか、その環境はどのような変化の方向を辿ろうとしているのか、環境変化に対応して安定的存続をはかるためには企業はどのような方向を目指したらよいか、企業の進むべき方向に照して情報システムはどう奉仕したらよいか、このような課題に応えるためにここでは流通環境の変化とその対応について素描する。

一 流通環境の変化

註一

食料・飲料卸売業の概要

	商店数		従業者数		年間販売額 (百万円)		1店当り 従業者数
	数	構成比	数	構成比	額	構成比	
卸売業	292,254	100.0	3,279,056	100.0	173,671,813	100.0	11.2
食料・飲料卸売業	40,779	14.0	367,854	11.2	12,470,907	7.2	9.0

(出所) 「昭和49年、商業統計速報」

一 スーパーからの影響

消費者が、食品についてスーパーでの購入比率は年々高まっている（註三）。また、これを品目別にみると、小売店の免許・登録制度のある米、酒の購入比率はほぼ横這いのほかは、いづれの品目についてもスーパーの比率が上昇している。全般的に加工食品のスーパーでの購入比率は高いが、なかでも少数の大企業メーカーで、いわゆる公正取引委員会の分類の高度寡占型および寡占型による大量生産品、洋風食品、インスタント食品、および軽量包装食品についてこの傾向が顕著である。またスーパーでの購入比率を都市階級別にみた場合に大都市よりも中小都市においてその伸びが高く、スーパーが大都市郊外のベッドタウン等を標的として出店した形跡がうかがわれる（註四）。スーパーは大規模小売店舗法（昭和四十八年制定）による出店規制や、スーパー相互間の競争激化等によって成長率は従来の高率を維持できないとはいえ、その店舗形態をショックピングセンターその他異種のパターンとの複合形態をとったりしながら今後も持続的に成長を続けるものとみられる。

スーパーの小売市場における地位向上は、経営の機能的側面で、従来は中間流通機構が担っていた機能を取り入れる形で進行しつつある。そのことは逆にいえば、卸売業の排除を意味している。たとえば、取扱量の増大は独自の仕入機構を用いたり、後方統合によりプライベート・ブランドを開発したり、メーカーとの直接的接触により長期的契約生産が行われたりする。あるいはまた、大規模流通センターの設立によって、商的流通のみならず物的流通面についてもメーカーとの直結度が促進される。また情報面についてはEDPを使つてのEOS (Electronic Order System) やPOS (Point of Sales) による单品管理による売れ筋情報の迅速な把握は、卸売業からの情報よりも精度の高いものとなる。このようなスーパーの機能分担は、相対的に卸売業の役割を低下させ、収益を圧迫する。加えてナショナル・ブランド品についての低価格政策は、一航小売店を脅かすに至っている。

二 小売店からの影響

スーパーの地位の相対的向上により、これまで卸売業がその顧客としていた中小小売店の地位は低下し、卸売業の地盤が沈下していくことになる。スーパーの出店地区には地元中小小売店との拮抗が起る場合が多く、地元小売店から行政への調整依頼があっても、最終的には消費者利益優先の経済合理性の論理が通ることになる。現在、我国のスーパー、百貨店を除く小売商店数は約百五十五万であり、その半数弱の七十二万が食料品店で構成されており(註五)、スーパーの取扱品目のなかでの食料品構成比が高いことから、それだけ競合度が高いといえる。

このようなスーパーの攻勢に対処して、経営近代化の動きとしてCVS (Convenience Store) 化、あるいはVC (Voluntary Chain) 化の動きが活発である。そしてCVS、VCにおいて、その本部機構において中間流通の機能を持つことが重要になってくる。ということは、これらの進展は卸売業にとってはマイナス要因として捉えられる。ただ主宰者が卸売業でVCを運営する場合には、卸売業の脱皮策として評価できる。ただCVS、VCともに組織化率はいまだ低く(註六)、一般小売市場を大きく揺がすには相当の時間がかかるとみられる。

つぎに、小売店からの影響という範疇からは外れるが、外食産業の台頭を無視できない。外食需要の拡大は新規市場を発掘するには違いないが、それは家庭での食品摂取量の減退に結びつき、従来の卸売業、小売業の需要拡大には必ずしもつながらない。外食産業の経営のシステム化は原材料仕入において、メーカー直結型を志向するからである。

三 卸売業からの影響

本稿での対象とする中堅の地域・地方卸売業の場合、スーパー、小売店、メーカー等からの影響もさることながら、同業者、中でも全国卸売業者の影響が大きい。さきにスーパーとメーカーとの直結について述べたが、これはごく一部のビッグスーパーにして可能であり、この傾向は徐々に進んでいるとみてよい。従来、チェーンを持つビッグスーパー、全国卸売業者、および地域・地方卸売業者の間で、ある意味での均衡関係ができていたとみてよい。すなわちスーパーが群小の地域・地方卸売業者との個別に取引するのは煩雑であるため、全国卸売業者と契約することにより商取引上の規模の利益を享受し、全国卸売業者は自社の系列化した地元卸売業者に受注、配送、販促業務を委託することによって共生関係が維持できたわけである。このような均衡は全国卸売業者が一次卸機能、地域・地方卸売業者が二次卸機能に徹しているときには問題が生じないが、全国卸売業者が地方に支店、出張所の拠点をづくり、二次卸機能をも分担するときに中間流通機構が内部より変化することになる。

四 メーカーからの影響

メーカーと卸売業との関係は、従来は卸売業の力が相対的に強かったが、生産機構の成熟とともに逆転しつつある。もちろん、現在でも生産機構の未成熟な分野については卸売業の地位が強いが、ナショナル・ブランド品を中心とする寡占化の進んだ分野についてはメーカーの発言力が高まっている。これらのことが卸売業に幾つかの影響を与えている。一つは販売会社化で、従来は耐久消費財、化粧品業界にみられた制度が、日常消費財の合成洗剤や食品業界にも取り入れられようとしている。二つはメーカーによる卸売業者の選別が強化されるとともに、卸売業の機能を点検し、これまで賦与してきた代理店・特約店の既得権や取引条件の見直しが行われるようになる。たとえば、従来は代理店・特約店の包括的既得権に対して支払われたマージンやリベートを機能別マージンや機能別リベートに改め、例えば直送品を除外した倉出品のみについての配送リベートの設定などの形で打

ち出されてくる。このようなメーカーの選別、取引条件の改定に対して対応できるか否かが卸売業自体の経営格差をもたらすことになる。

なお中間流通機構に影響を与えている要因として、商社の動向を無視できないが、本稿では省略する。

二 変化への対応

マクロ的にみれば、流通環境の変化の中で従来の加工食品卸売業が相対的に弱体化していくことは避けられな
いとみられる。流通環境の個別企業への波及、影響は、仮に個別企業が適応行動をしないとすれば、正にそ
の波及は図式通りの結論を導くことになる。しかし個別企業が環境変化の底に流れるものを正視し、現状のまま
推移した場合にそこに生じるであろう衰退の兆しを察知し、保有する経営資源と対比しつつ、新たな成長機会を
捉えるべく戦略の創出と展開によって維持存続をはかることは必ずしも不可能なことではない。曾て、昭和三十
七、八年頃に「問屋無用論」が横行したが、今日必ずしも論者の唱える状況に至っていないのも、同様に環境変
化への適応行動について適確に把握していなかったとみてよいであろう。環境変化に対して適応行動を起さない
企業、起したとしてもその方向が妥当性を欠く企業は、共に消滅せざるを得ないであろう。こうした個別企業の
市場競争の結果、換言すれば適応行動の集積がどのようなものになるかを予測することは、必ずしも容易ではな
いが、従来の産業分類基準である商品の種類と流通経路を組合せた「食品卸売業」という概念はきわめて曖昧と
なり、機能を中心とする新たな分類体系が必要となるとみられる。すなわち流通経路という垂直的側面からみる
と、これまではメーカー、小売業と明確に識別できる中間流通機構としての卸売業が一般的形態であったが、今
後はこれまでの卸売業の経営する中間流通機構のほかに、メーカーや小売業の経営する中間流通機構が併存する

とみられることであり、水平的側面での扱い商品についても、食品のみを取扱う従来の中間流通機構のほかには他の商品も扱う中間流通機構が併存するとみられる。

以下において、流通環境の変化に、卸売業の中でも最も厳しい立場に置かれている地域・地方卸売業が、環境変化に対応して維持、存続できる方策についての個別企業の適応行動を主として戦略的側面から検討してみる。

需給の調整を目的とする中間流通機構としての卸売業が本来的に持っていた機能には、商的流通機能、物的流通機能、情報流通機能、および金融・保険機能が挙げられる。商的流通機能には商品開発、受注、販促、仕入、代金回収等があり、物的流通機能には保管、流通加工、包装、配送等があり、情報流通機能には情報収集、蓄積、加工、提供等がある。これらの本来的機能の分担は、流通環境の変化により、メーカー、小売業の機能の一部に取入れられつつあるということはさきに述べた通りである。地域・地方卸売業者が各々の保有する経営資源とこれらの機能との対比において、今後とも総合機能を担うべきか、限定機能を担うのか、あるいはいずれの機能に重点を置くかの点検が行われなければならない。地域・地方卸売業者は、拮抗勢力との関係において弱みのみを持つものでは決してない。地域市場特性に対する精通、顧客との密着した人間関係、機動的組織運用は多種小量商品の扱いや散発的な需要の捕捉を可能とし、顧客へのきめの細かいサービスを可能とする。

以上のような強みを踏まえて、経営戦略面での対応としてつぎのような方向が考えられる。

その一は、機能特化戦略であり、従来分担してきた機能の一部限定的機能に特化して独自分野で存続する方向である。この形態に属するものとしては、保管・配送卸売業、キャッシュ・アンド・キャリー（Cash and Carry）卸売業、ラック・ジョバー（Rack Jobber）、仕入代行卸売業、販促代行卸売業、受注代行卸売業等がある。

保管・配送卸売業は機能を物流に特化させたもので、メーカーの直送方式やスーパールの流通センターで処理で

きることの限界を見究めた上で、多品種商品の積合せや小廻りの効く配送サービスを果そうとするものである。キャット・アンド・キャリア卸売業は緊急な仕入の需要、業務用の仕入の需要、小口や僻地の需要に応えようとするものである。

ラック・ジョバーはスーパーの不得意とする多種少量商品について、スーパーの売場の一部についてマーチャンディングを代行するものである。

その二は、経営形態戦略であり、業務提携、系列化、合併、撤退等が含まれる。

まず業務提携、系列化については地域・地方卸売業者が全国卸売業者、またはメーカーとの関係において相互の弱点を相補おうとする形態である。例えば全国卸売業者との関係では、地域・地方卸売業者が全国卸売業者の支店的位置づけとなって小口取引や配送機能を分担することによって両者の共生関係を保とうとするものである。またメーカーとの関係では、メーカーの地域の販売会社的位置づけを担うものであり、この場合、卸売業者の経営主体性が損われる一面があり、前の例より今後活発化するとは考えられない。

撤退については、もともと小売業を兼ねた卸売業者が、不動産物件等を持っている場合に、従来蓄積してきた小売業の経営技術を生かして卸売業から撤退して小売業に専念するという形態である。また小売業のVC化の主宰者へと脱皮するのもこの形態の一種である。

その三は、商品・市場戦略であり、従来の商品構成や市場についての縮小、拡大によって存続する方向である。この形態のものとしては、小規模総合卸や市外広域卸等がある。前者は最寄品を総合的に扱う小売業を市場標的として、食品のほか雑貨、トイレタリー商品等も取り扱う形態であり、その存立基盤は中小都市に適合性を持つ。後者は市場についてスーパーや全国卸の手薄で手の及ばない郊外を広域に販売対象として存続する方向

である。

これらの戦略形態は典型的な例であり、これらのほかにも、複合した多様な形態が存在し得ることに留意する必要がある。例えば顧客の中の零細でない中小規模の小売店を組織化してVCを主宰すると共に、一方では零細規模の小売店を対象としてキャッシュ・アンド・キャリー卸売業を行う等である。

以上主として戦略的側面から存続のための幾つかの代替案を提示したが、自らの戦略目標の選択が行われ、経営構造を変革させることが何にも増して重要なことである。個別企業の適応行動が、どのような戦略を採るかによって、経営資源の活用のある方を問う管理的側面が異なってくる。商的流通機能、物的流通機能、情報流通機能、金融・保険機能等の卸売業の持つ個々の機能のほか、人事管理機能、財務管理機能の各々についての重点の置き方も異なってくる。これらの機能の中で本稿の主題

註三

となる情報流通機能は、経営における各機能の遂行、および機能の連携を担う使命を持っている。そして情報システムは戦略や管理的側面のみの意思決定に奉仕するものではなく、作業的（Operational）意思決定にも奉仕する。前者については、商品開発、品揃え、販促等のマーケティング情報、および新市場の開拓や顧客の育成等の市場情報はとりわけ重要であり、主として卸売業の存続のための積極的意義をもつ。一方、後者の情報システム化は、日常の商的流通、物的流通活動の円滑化を

食料品の購入先別支出金額構成比
(単位 %)

	昭39年	44	49
小売店	78.4	72.3	56.4
スーパー	9.2	15.2	23.6
百貨店	2.6	2.7	2.3
その他	(1.1) 9.8	(1.1) 9.8	(4.0) 17.7
計	100.0	100.0	100.0

(出所) 総理府統計局「全国消費実態調査報告遠報」

(注) 「その他」欄の()はサービス料金など
内書き

もたらし、生産性の向上に奉仕する。両者は相俟って情報の面から卸売業の存立を支えている。

註四

都市階級別スーパーでの
食料品支出金額構成比
(単位 %)

	昭39年	44	49
全 国	9.9	16.7	26.6
大 都 市	9.2	14.0	22.9
中 都 市	12.0	20.0	29.9
小都市A	11.8	19.8	30.4
〃 B	9.9	17.3	27.4
町 村	6.3	12.4	21.5

(出所) 総理府統計局「全国消費実態調査報告速報」

(註) ①サービス料金などを除いた構成比

②都市階級区分

大 都 市：人口 100万以上の都市

中 都 市：大都市を除く人口15万以上の
都市

小都市A：人口 5万以上15万未満の市

小都市B：人口 5万未満の市

註五 通産省「昭和四十九年商業統計表」

註六 昭和五十二年一月末現在で日本ボランタリー・チェーン協会に加盟しているチェーンは、食料品関係で五十八チエ

ーン(小売主宰三十五・卸主宰二十三)で店舗数は一万五六一〇店を数える。(日本ボランタリーチェーン協会)

三 情報システムの特性

経営実態の要請を受けて情報システム化をはかる手段としてEDP化をはかる場合に、その接近方法として大

大きく分けて二つの方法がある。それは既存の経営実態や情報システムを殆ど変えることなくEDP化を行う方法と、既存の経営システムや情報システムを変革してEDPシステムとの適合をはかろうとするものである。通常、前者はEDP化への移行は容易であるが、経営成果への寄与率は低い。後者は逆に移行は容易ではないが、経営成果への寄与率は高い。

EDPを利用していること、即、経営の合理化と考えている論者が多いが、それは誤りである。経営の合理化は、EDP投下資本が回収されているか否か、更には経営管理に如何に貢献しているかという経営成果の寄与率で評価せられることが肝要である。前述したEDP化の方法において、前者の場合に、投入と産出とが均衡がとれるか否か、大いに疑問がある。

我国での食品卸売業でのEDP利用率はかなり高いが（註七）、地域・地方卸売業の場合、殆どの利用企業について、投入と産出は均衡していないのではないか、経営成果の寄与率に対して大いに疑問がある。その理由として、接近の方法として前者を採っていることと、たとえ後者を採ったとしても、加工食品卸売業が持つ固有の経営システム・情報システムの変革の困難性に加えて、それらに適合するコンピュータ側のハードウェア・ソフトウェア面で、適合するものが、従来、皆無に近かったということを指摘したい。

ただ、ここで中堅の地域・地方卸売業のEDP利用が経営成果への寄与率の低きを以て利用の撤退を提言するつもりはない。情報システム上において、EDP化をはかる上での効率に影響を与える要因を正しく把握し、それらの特性が制約条件になるものか否かを見究め、制約条件に対してはそれに即応した体制を樹立し、そうでないものについてはシステム化をはからなければならない。以下、EDPシステム構築の前提となる情報システム上の特性の抽出とそれらへの対処の方向を探索する。

一 システム化の問題点

一 一身専属的な業務処理基準

このことはこの業界特有の特性ではなく、中小規模の企業に共通する要因である。これについては、以前の論文でも述べたように（註八）、業務処理の基準が、日常の作業的意思決定の分野についても標準化されておらず、担当者自身に専属的で、担当者が交替すれば基準も変るというように、標準的業務処理体系が確立されていないことを指摘したい。これらの原因としては、事務を必要悪とする事務観、標準化のもたらす効果の軽視、職人的人材育成方法、知的活動よりも身体的活動を重視する気風等当業界に内在する根の深いものがある。また標準化の遅れは、逆にいえば例外処理が多いことを意味する。例外処理の中には後で述べるような業務別特性要因の一部のように、対外的な仕入先や販売先との力関係による管理の限界性から、自らのシステム化努力で解決できないものも多々あるが、ここでいう業務処理はそれらを対象外とする。これらの企業内でのシステム化可能な業務については、業務（Subsystem）毎に、単位処理時間のバラツキ、業務発生ランダム度、データ量等の要因を把握し、バラツキ、ランダム度についてその原因を除去できるか否かを調べ、標準化の優先順序に応じて対処されなければならない。

二 人的資源の蓄積不足

このことも、中小規模企業に共通する特性であるが、食品卸売業の場合、商取引額の大きさに比べて株式上場企業が殆どないこと、同族企業が大部分であること等が相俟って、人材の確保が不利であるといえる。また、繁忙な日常業務に埋没し、長期的人材育成がはかられていないのが実態である。人的資源が蓄積されていないこと

は、経営・情報システムを変革して標準的業務処理体系を確立することや、EDPシステムを設計する上で障害となるほか、仮にEDPシステム設計が完了してそれを利用部門に適用するについても、習熟に時間を要することで障害となる。この問題に対処する方向として社内にはスペシャリストがいなくなると、企業外のブレーン・パワーの活用が必要といえる。特に、実体システムや、情報システムの設計やEDP利用形態の選択、概要設計、そして第一次適用業務のソフトウェア開発の段階について外部利用が望ましいといえる。従来、食品卸売業に限らず我国の企業は、保有機能の不足面についても自己完結的に社内では保有する傾向があるが、経営成果への意思決定の許容誤差に厳しさが求められる領域の問題については、思い切って外部のブレーンを活用した方がよいといえる。

また、利用部門における定着のための習熟化については、情報のシステム化に際して、人間を機械に適合させるようなシステム設計ではなく、熟練不要な方法の案出に最大限の配慮が払われねばならない。そうした方法については後述する。

三 費用負担力の脆弱性

食品卸売業の財務構造は脆弱であり、収益性、安定性ともに低い。例えば、中小企業庁の「中小企業の経営指標」によれば、食料品工業や食料品小売業と比較していずれも低い（註九）。また、筆者が調査した中堅の加工食品の地域・地方卸売業（十五社）の平均数値は更に下廻る数値を示している（註一〇）。

また企業規模の大小に関係なく、卸売業（商社を含む）で、EDP利用企業での一社当り月間経費対月商比は平均二パーセント弱である（註一一）。月間運営経費が二パーセントの持つ意義は中堅の加工食品地域・地方卸売業のような脆弱な財務構造を持つ業種とそうでない業種とは、危険負担に対する弾力性は自ずから異なる筈であ

る。

このことを別な観点から説明すると、筆者はかねてより、EDP利用が財務的にし易い業種か、しにくい業種かを判断する指標として、レコード当り粗利益を用いている。ここでいうレコードとは入力伝票の一行に相当する。何故ならばEDPによる情報処理量は結局、入力伝票量によって制約されるからである。因みに、さきに財務計数を調査した中堅加工食品卸売業の十五社のうち甲、乙二社(註二)についてレコード当り粗利益(註三)を算出したところ、それぞれ八三七円と一、一四五円であった。一方、甲、乙二社の仕入先である加工食品メーカーのうち上場企業二社、丙、丁について、同じくレコード当り粗利益を算出したところ、それぞれ一一、二五〇円と一九、八二七円であった。これはメーカーの粗利益率が高いこと、伝票枚数が少ないことが格差の原因となっているとみられる。サンプル数が少ないのでこれを以てただちに断定的なことはいえないが、卸売業のEDP利用の難しさの一端が明らかになる。

これらのことから、EDP利用に際しては、先行投資に莫大な費用がかけられず、資本投下から回収までの期間を可能な限り短縮化するように留意すること、そして計画から定着化まで各局面において、意思決定の誤りによる失敗の持つ影響について留意する必要がある。

四 多種小量な取引単位

取引単位は大別して、仕入単位、受注単位、納入単位に分けられるが、取引単位が多種小量となるにはつぎのような理由がある。販売方式について倉入れ方式のほか、この業界特有の直送方式が存在すること、流通経路はメーカー、一次卸、二次卸、小売店以外にも多元的であることは結果的に取引単位を細分化させる要因となっている。どのような取引区分があるかを一覧にするとつぎの通りになる。

支 払	入 金	移 動	仕 入	売 上
現金支払	現金入金	倉寄 入託 れ荷	倉入 れ仕 入	倉出 し売 上
手形支払	手形入金	倉寄 入託 れ訂 正荷	訂倉 入仕 入正	訂倉 出売 上正
相 殺	未 着	移動 倉出 し	仕入 ・返 品	売上 ・返 品
振 込	返 品	訂移 動倉 出正 し	訂仕 入・ 返正 品	訂売 上・ 返正 品
	値 引	移動 倉入 れ	直送 仕入	直送 売上
	訂 止	訂移 動倉 入止 れ	訂直 送仕 入正	訂直 送売 上正
	繰 越		返直 送仕 品入	返直 送売 品上
			返直 品送 訂仕 入正	返直 品送 訂売 上正

また取扱商品点数が数千点と多く、取引先数も多い(註一四)。また取引先数は、仕入先数に対して販売先数が多く、このことは単位当り取引単位を小さいものとする。加えて販売先が在庫回転率を下げないために、在庫をできるだけ持たないようにする方針はそれだけ取引単位の細分化を促進する。これらの要因が多種小量の事務に連なっているのはいうまでもない。

これらの多種小量な取引単位になる原因については外部要因が多く、地域卸売業はもと小廻りの効くサービシに強みを持つことから、それを簡単に除去することはできず、基本的には細かい、小さな取引単位に依る態勢が必要と考えられる。但し、取引先件数、商品点数については貢献利益、配送ルート別管理効率の面から選別することは必要であるし、EDP化により受注処理サイクル内での同一販売先からの複数件数の受注について一括処理の売上伝票起票、配送等で原価を低減させる余地も残されている。

三 業務別特性

一 受・発注業務

受・発注業務には仕入業務と受注業務があるが、仕入業務については、仕入先からの要請による仕入単位の指定、当業界の慣行ともいべき割当て、抱き合せ制がある。そして仕入先の受付締切時間が早いことも特性となっている。

一方、受注業務については、小口の受注が多いこと、受注時間にピーク性があること、ピーク時は業務が錯綜して在庫を把握し、引当てるのが困難である等の問題を抱えている。

二 配送・納品業務

取扱商品点数が多くても、その荷姿・包装形態が同一であるなら、ユニット・コントロール (unit control) の原則の適用により、在庫管理、配送・納品業務は大幅に合理化されるのであるが、実際は、多種多様な加工食品の出現は多様な荷姿・包装形態を生み、作業効率の低下をもたらしている。このことは単に物的流通上だけでなく情報処理の面でも単位や計算方式の種類を増加させ、金額算出の方法を煩雑化させている(註一五)。また販売先がビッグ・スーパーや百貨店の場合には、商取引上の力関係から販売先の指定伝票(専用伝票)の使用や、極端な場合にはOCR (Optical Character Reader) 用タイプライタの使用が義務づけられる。このような場合には、自社仕様伝票の発行と二重の負荷となる。この問題については、四で再び取りあげることにする。

三 売掛・買掛業務

買掛業務については、一日当り仕入伝票枚数が多いこと(註一六)、仕入単価の変動要素が大きく統一されていない

いこと、取引が小口で多いために、買掛締後の対象とする買掛残高照合における不一致件数が多いこと等の特性がある。

一方、売掛業務については、買掛業務以上に一日当り伝票枚数が多いこと（註一七）、請求書の締日は販売先毎に設定されていること、代金決裁の基準が確立されておらず、直送手形による決裁のほかには盆暮決裁、七夕決裁、内入金等がある。また売上単価については変動要素が大きくなほかに、値引の瀬度が多く、値引の方法にもパーセント引き、ケース引き、単価引き、内引き、一口単価引き等の種類がある上に、取引の都度個別に値引する方式と締日毎に販売先に対して一括して値引する方式等、実に錯綜している。

つぎに、この業界特有の取引慣行としてリベートの複雑性が挙げられる。リベートの複雑さは当業界の競争の厳しさを象徴している。現存するリベートの種類を列挙してみると、基本リベート、倉入れリベート、直送リベート、倉入れ分荷手数料、契約リベート、契約達成リベート、保証リベート、累進リベート、販売謝礼金、手形規定サイト奨励金、積立金、決算謝礼金等々である。これらのリベートの計算処理に際しては、算定の基礎が数量、金額、荷姿・包装形態の違いにより料率が異なるのでその計算の複雑さは容易に想像できよう。

加工食品卸売業においては、財務構造的に粗利益自体では諸経費を補填し得ず、これらのリベートの集積が収益源になっているといっても過言ではない。これらのリベートは期間単位に仕入先別に集計され把握されているが、個別の取引単位に、リベートを加味した粗利益については、殆どの企業で把握されていないのが実情である。これをどのようにシステム化をはかり、販売政策にどう生かすかは大きな課題である。

註七 「昭和四十九年度日本の卸売業調査」（日本経済新聞社）によると、食品問屋（調査対象一〇三社）のEDP利用率は七六・

七パーセントである。

また「加工食品取引コード普及促進調査報告書」（農林省食品流通局、全国缶詰問屋協会）によると昭和五十年十月調査で加工食品問屋（調査対象一三八社）のEDP利用率は六〇・一パーセントである。二四〇頁～二四一頁。

註八 島田達巳『中小企業におけるコンピュータ利用形態の選択』「横浜商大論集」第九巻、第二号、昭和五十一年一月、一七三頁。

註九

食料品業界の主要財務計数

	経営資本 対営業 利益率	経営資本 回転率	売上高対 営業利益 率	売上高対 総利益率	総資本対 自己資本 比率
	%	%	%	%	%
食料品卸売業 平均	7.1	4.4	2.2	15.6	28.8
食料品工業平 均	9.2	2.1	4.8	29.5	34.4
食料品小売業 平均	10.5	4.5	3.0	24.0	47.2

（出所） 中小企業庁「昭和51年度調査中小企業の経営指標」

（注）① 卸売業の規模は資本金もしくは元入金の額が 3,000万円または従業員数が 100人以下の法人または個人である。

② ここでいう食料品には砂糖、生鮮食料品、菓子等全て含まれる。

③ 昭和50年4月期～昭和51年3月決算のものである。

註一〇

中堅の加工食品地域卸売業の主要財務計数

	経営資本 対営業利 益率	売上高対 営業利益 率	売上高対 総利益率	総資本対 自己資本 比率
	%	%	%	%
加工食品卸売 業	2.19	0.64	5.52	8.56

（注）① 15社の平均数値である。

② ここでいう加工食品には砂糖、生鮮食料品、菓子等は含まれない。

③ 昭和50年9月期～昭和51年3月期決算のものである。

註一 「一九七五年版コンピュータ白書」（日本情報開発協会）によると一社当り月間経費対月商比は卸売業・商社で一・七六パーセントといている（昭和五十年十二月、三七九頁）。

註二 甲社は東京都内および関東地方を商圏とする地域卸売業で、資本金一億一、六〇〇万円、年商一三五億円、従業員数一一〇名である（昭和五十一年六月現在）。乙社は東京都内および関東、甲信越地方を商圏とする地域卸売業で、資本金一億四、〇〇〇万円、年商二三〇億円、従業員数一五〇名である（昭和五十一年九月現在）。

註三 レコード当り粗利益算出の基礎となる伝票は売上伝票（倉出し、直送共）のみとした。

註四

取扱い商品点数

点 数	企業数	構成比 %
不 明	7 社	5.1
1,000点未満	30	21.7
1,000～ 3,000	48	34.8
3,000～ 5,000	25	18.1
5,000～ 7,000	13	9.4
7,000～10,000	8	5.8
10,000点以上	7	5.1
計	138	100.0

販 売 先 数

販 売 先 数	企業数	構成比 %
不 明	5 社	3.6
100社未満	3	2.2
100～ 500	51	37.0
500～1,000	37	26.8
1,000～3,000	28	20.3
3,000社以上	14	10.1
計	138	100.0

仕 入 先 数

仕 入 先 数	企業数	構成比 %
不 明	5 社	3.6
30社未満	9	6.5
30～ 50	20	14.5
50～100	29	21.0
100～200	37	26.8
200社以上	38	27.5
計	138	100.0

（出所）前掲、「加工食品取引コード普及促進調査報告書」239～240頁。

註一五 単位の種類にはケース(c/s)、キログラム(kg)、ボール、個数等があり、計算方式は概ねつぎの三種に大別される。

- A. 売上金額＝バラ数×単価
 B. 売上金額＝ケース数×単価
 C. 売上金額＝キログラム数×単価
- 通常は1キログラム当たり単価であるが、他に2, 4キログラム単価がある。

註一六
 註一七

伝 票 枚 数

売上高 規模(年)	対 酒 類 ・ 食 品 卸 店 1 位						対 一 般 小 売 店 1 位					
	企業数	伝 票 枚 数 (月平均)		企業数	伝 票 枚 数 (月平均)							
		倉 庫 出 入 庫	直 送		倉 庫 出 入 庫	直 送						
不 明	1	44,000	3,790	660	1,047	1	15,000	12,000	2,000	1,000		
50億未満	12	5,505	3,790	660	1,047	29	7,249	6,047	1,289	276		
50～100	8	17,883	14,533	2,183	2,188	14	9,349	5,533	1,029	2,087		
100～300	10	43,836	24,169	3,625	10,593	6	47,083	32,000	4,333	7,367		
300～500	2	82,000	64,000	6,500	14,000	3	113,333	75,667	7,233	16,000		
500億以上	8	176,313	10,433	14,997	62,487	3	116,000	61,700	9,250	49,300		

(出所) 前掲、「加工食品取引コード普及促進調査報告書」254頁。

- (注) ①対酒類・食品卸店1位とは販売先の売上高順位が酒類・食品卸店が1位の卸売業であり、同様に対一般小売店1位とは一般小売店が1位の卸売業である。
 ②「倉出し」は売上伝票, 「倉入れ」は仕入伝票, 「直送」は仕入・売上両方が含まれるとみてよい。

四 EDPシステム構築の条件

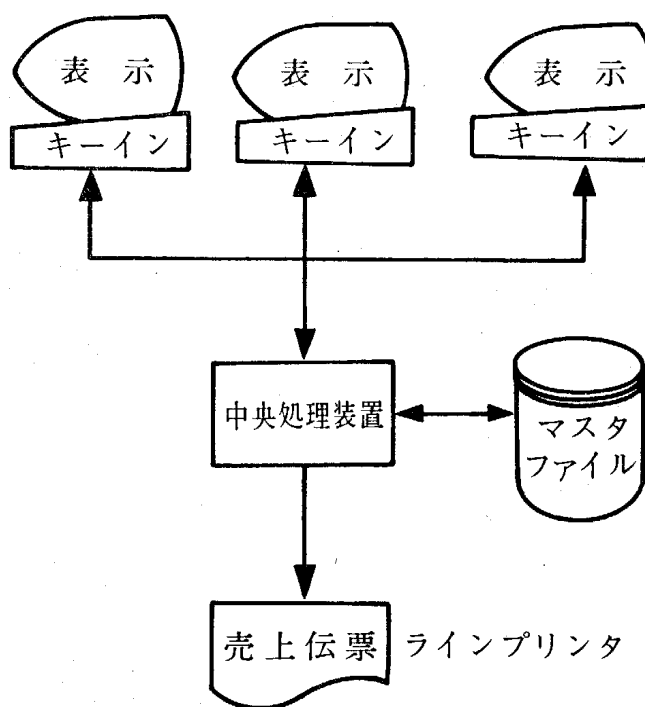
三において加工食品卸売業には他の業種と比較して厳然と区別される情報システム上の特性が存在することを述べた。それらの特性はEDPシステムの設計・運用に反映されなければならない。EDPシステムの設計・運用に際して、とりわけ、EDP投資に過大な費用が掛けられないこと、投入と産出の均衡がとれること、受注から出荷に至る一連の商的・物的流通のサイクル・タイムが短かいのに合せてEDPシステムがこれに同期化できること、事務負荷のピークに対応できること、不熟練者でも対処できるものであること、例外処理が多いことに対応できること等が充分に配慮されねばならない。以下において、EDPシステム設計の面からこれらの要請を満たし、経営成果に直結させる条件を明らかにすることにした。

一 マルチ (multi) 処理システム

ここでいうマルチ処理には二つの意味が含まれている。一つはマルチ・ビルディング (multi-billing) で、次図のように一台の中央処理装置 (cpu) に複数のディスプレイ装置、あるいはタイプライタを接続し、同時に同様な式または異種の伝票発行を行うものである。

もう一つはマルチ・ジョブ (multi-job) で、伝票発行とバッチ (一括) 処理、あるいは二種類以上の処理を同時に行うものである。

キーボード・ディスプレイ



加工食品卸売業の情報システム上の特性として、伝票枚数が多いこと、受注情報の受付時間にピークがあること、そして受注から出荷までのサイクル・タイムが短いことは前述した。多くの企業は、当日受注・翌日出荷制を志向しているが、必ずしも守られていないのが実情である。卸売業が物流機能に存立基盤を求めようとするなら、処理サイクルはより短縮化を志向せざるを得ないとみられる。これらの条件を満すためには、マルチ・ビリングの機能を必要とする。

従来の典型的な入力方式は、入力機器と中央処理装置がオフ・ラインで原票をいったん、紙カードまたは紙テープ媒体に変換し、それをコンピュータで高速・

高密度な媒体に変換させる方式、あるいは穿孔タイプライタを用いてビリングと同時に紙テープ媒体に変換して、それをコンピュータに入力する方式である。加工食品卸売業も大部分はこれらの方式を採用している(註一八)。これらの方式は、オフ・ラインであるので受注のピーク性の問題や伝票枚数が多いという問題に対しては入力機器の増設で解決できるという利点を持つ反面、原票記入や穿孔の誤りを含んだままのデータで次工程に引継がれており、それらのチェックと訂正処理工数が短い処理サイクルとの同期化という点で不適合である。この問題を解決するものとしてオフィス・コンピュータと呼ばれる超小型のものが、昭和四十年代後半に登場した。これ

は、中央処理装置にミニ・コンを持ち、各種の周辺装置を接続可能なものでダイレクト・データ処理が可能で、一台のコンピュータがビリングにもバッチ処理にも使用できるものである。ただこの機械は、入力データ量が少ない場合には、ビリングと同時にクリーン・データ（検査済データ）が作成でき、後の余裕時間でバッチ処理が行えるので適合するが、加工食品卸売業のように、伝票枚数が多い場合には、オフィス・コンピュータを複数台持たなければならぬことになるので経済的に不合理である。この時点では、そのような意味では中堅の加工食品卸売業の要請を満すコンピュータは皆無であったといえる。しかしこの分野での技術の革新は著しく、昭和五十年代になって、マルチ処理が可能で、大容量の補助記憶装置の持てるオフィス・コンピュータが一部に登場し、さきの問題を解決できることとなったといえる。オフィス・コンピュータのマルチ処理を技術的に支えているのはフレームウェア方式（註一九）と仮想記憶（Virtual Storage）方式（註二〇）である。

日次サイクルの情報処理はビリングのみに終始するものではなく、ビリングの後には、日報を中心とするバッチ処理が必要となる。また、これ以外に、日次サイクルの情報処理も各種必要となる。ビリングとこれら業務とのマルチジョブは処理時間の短縮に貢献するところが大きい。特に、締日後の請求書作成のための負荷は大幅に改善されるとみてよい。

二 インライン・プロセッシング (in-line processing)

加工食品卸売業における受注から配送に至る典型的な必要処理手順を手作業レベルで列挙するとつぎの通りである。

- ① 電話を受理し、その内容を「受注伝票」に記入

- ② 「在庫表」にて、在庫有無を確認し、先方に応答
- ③ 売掛残高チェックリストにより与信限度を確認
- ④ 在庫台帳に在庫引当
- ⑤ 「売上伝票」「出荷指示書」「納品書」「物品受領書」「請求明細書」を起票し、倉庫に出荷を指示
- ⑥ 倉庫で現品のピッキング
- ⑦ 配送車に積込
- ⑧ 納品し、「物品受領書」に受領印を受理
- ⑨ 売上を計上し、「売掛台帳」記帳
- ⑩ 請求締日に「請求書」を作成・送付
- ⑪ 代金を回収し、「売掛台帳」に入金引当

ここでは直送分の処理、および仕入業務については除いているし、各手順毎に発生する例外処理も省略している。これらの一連の正規の手順が、限定された処理時間の中で手際よく処理されていく必要があるとともに、例外事項の発生に対しても、タイミングよく吸吸、処理がされねばならない。

たとえば例外処理の一種である誤りの発生、訂正時点、および発生の頻度をさきに挙げた甲社についての調査結果はつぎの通りである。

甲社における工程別誤りの発生状況

金額	単価	入数	販売先名	数量	品名	ミス発生項目	発注受原票在庫伝票立会配送
				○	○	発生項目	発注
				A	A	訂正時点	
				1	1	頻度	
			○	○	○	発生項目	受注
			A	A	A	訂正時点	
			1	3	3	頻度	
	○	○	○	○	○	発生項目	原票起票
	C	B.C	A	A	A	訂正時点	
	4	3	1	3	3	頻度	
				○		発生項目	在庫帳引落
				B		訂正時点	
				6		頻度	
○	○	○	○	○	○	発生項目	伝票発行
D	C	C	A	A	A	訂正時点	
3	4	5	2	5	3	頻度	
				○	○	発生項目	立会
				A.B	A	訂正時点	
				8	3	頻度	
			○	○	○	発生項目	配送
			A	A	A	訂正時点	
			1	1	1	頻度	

(注) ①訂正時点：A=受領書回収，点検時 B=立会時 C=原票・伝票点検時
D=検算時
②頻度：1,000件（1品目を1件とする）当り発生頻度

以上の手順は実務上必要な工程とは認識されても、手段が手作業では対処し難く、これらのうちの幾つかの手順は省略されているのが実情である。そして、これらの手順を満すためには、情報の発生とアクションの中間で、適時適格な情報処理が必要となり、たとえば、倉庫でのピッキングに先立って、受注処理から出荷指示までの一連の情報処理は終了していなければならない。このような条件をコンピュータ側で満すにはインライン・プ

ロセッシングが必要となる。すなわち、複数の受注担当者が一つのファイルをアクセスできて、入力原票のキーイン時に、マスタ・ファイルと照合されたり、論理的誤りのチェックがされてクリーン・データが作成される必要があるとなる。

三 簡易入力方式

典型的な入力手順はつぎのような工程を経る。

① 準備工程

- ・コード記入

- ・バッチ(束)組み

② 作業工程

- ・媒体作成

- ・コンピュータ入力

③ チェック・修正工程

これらの一連の工程は、EDP利用コストの過半を占めている。これらの工程に人間の介入工程を減らし、機械の分担を拡充していくことが、単にコストのみならず、正確性、迅速性の面からも重要である。一連の工程のうちで、作業工程の媒体作成とコンピュータ入力はオフィス・コンピュータにおいても統合可能である。チェック・修正工程については入力機器と中央処理装置とのオンライン(直結)により、論理的チェックやマスタ・ファイルとの照合により、誤りの検出が容易となるとともに、入力端末にディスプレイ装置を付けた場合、その修正も容易となる。準備工程の原始伝票起票については、商品や販売先の属性となる情報について、その固定要素

の割合を高め、マスタ・ファイル化をはかることが重要となる。つぎに入力工程で最も問題の多いのがコードである。コードは記号のみで構成され、手作業での処理では通常、不要であるが、EDPによる情報処理固有の性質を持っているので、とりわけ記入、操作上の誤りが多くなる。簡易なコード入力方式については後述するが、人間の介入を少なくする上で、外部コードと内部コードを同一のものとするのは望ましくなく、外部コードはコード不要（ワンタッチ）または短縮コードとし、入力機器から、ワンタッチまたは短縮コードのキーイン時に機械的に内部コードに変換し、分類・集計等の必要性には内部コードを用いるわけである。人間が介する入力工程の減少化は、たとえ伝票枚数が多くとも、相対的に入力データ量の減少につながる。加工食品卸売業に適合する入力方式として現在の技術水準の中では、キー・マット (key mat) 方式(註二)とディスプレイ・メニュー (display menu) 方式を挙げたい。これらの方式は操作が簡易であり、オペレータの非熟練化を可能とする。

キー・マット方式は、従来の鍵盤と異なり、その操作は、必要な情報が記入されたブックを取付け、必要な頁を開き該当キーをワンタッチで押せばよい。キーを押すことによつて、キーに関するファイルに直接アクセスできる。これによつて、原始伝票はもちろん、長いコードを逐一、キー・インすることが不要となり、操作は非専従者で可能となる。ただし、一つのコードが数千に及ぶような取引先コードや商品コードについては、ブック操作が煩雑になることから、このキー・マットと後述するディスプレイ装置によるメニュー・インプットとを併用した方式が適合する。

つぎに、ディスプレイ・メニュー方式は、ディスプレイ装置を使う対話型で、たとえばある取引先情報を検索する場合、アルファ・モードでアイウエオ順またはABC順のキー配列から、該当する取引先名の頭文字を押し、ディスプレイの画面上に表示される同一の頭文字を持つ一群の取引先の中から、該当する取引先名に付けら

れた行番号をキイ・インして検索する。同一頭文字の取引先名が多過ぎる場合には、一頁の画面では不足し、前述のキイ・マツトと同様な煩雑さが伴うので、そのような場合には、担当する営業員コードとの組合せによる件数の分散化も必要となる。

両者以外の入力方式についても多様化しているが、今後、入力機器は複合化していくものと思われる。そして鍵盤とディスプレイ装置は基本構成となり、これらのほかにキイ・マツト、光学的文字読取装置(OCR)、光学的マーク読取装置(OMR)等々が付加できるようになり、それらのモジュール化が進み、利用者は各種の組合せの中から目的に応じた選択ができるようになるだろうと考えられる。

四 管理の定型化

戦略的問題での意思決定は、一般に繰返性がなく、個性的であるためにノンプログラムド(non-programmed)である。しかし、管理的問題の一部、作業的問題の大部分については定型化が可能であり、プログラムド(programmed)である。意思決定の定型化を進め、プログラム化が可能であれば、EDP化の適用領域を拡大させることができる。

しかし、加工食品卸売業においては、他業界では既に定型化している領域についても、いまだ定型化されていない領域が多く、そのために、管理対象の全て、または大部分に、経営資源を等分に配分し、それだけ管理アクションが不徹底になり、管理コストの上昇をもたらすという結果になっている。管理の定型化をはかるには、重点管理の原則と例外管理の原則が有効である。すなわち重点管理の原則では、対象となる事象を層別し、重点的なものにはそれに応じた精密な管理方式を適用し、非重点的なものについては簡素化した管理方式を適用する。

対象別管理方式が決つたら、明確な基準を設定し、基準外のもののみをアクションの対象とする例外管理が行われねばならない。そして、そこに用いられる基準となる管理値については経営科学の適用の可能性が検討されねばならない。このような考え方は当業界のEDPシステム設計上随処に適用できるが、特に重要とみられる若干の問題について取上げる。

さきに三において、当業界の業務上の特性として、代金決裁基準の確立されていないこと、値引の種類、発生頻度が多いこと、リベート体系が複雑であることを指摘した。

代金決裁については、請求書の締日を販売先毎に個別設定している場合が多い。これをそのまま受容すると、頻繁な締日毎に請求書を発行することになり、事務の煩雑化とEDP使用効率を低下させる、締日については、販売先の協力が必要であるが、旬単位程度に統一することが望まれる。また、仕入処理と売上処理の結果の不一致、という問題があるが、これは直送品について顕著である。たとえば、仕入先は商品の直送先への出荷とともに「出荷案内書」を帳合先に送付するが、仕入先は発送時点を基準に売掛計上する。帳合先である卸売業者は「出荷案内書」が締日を過ぎて到着した場合、物理的に売掛計上することは不可能となり、直送先への売掛請求は次回に繰越されざるを得ない。このような売掛対象期間、締日前後の積送中のものの取扱い基準等は仕入先、販売先との間で確立される必要があり、そのことがEDPの使用効率に影響を与える。

売単価については、固定情報としてマスタ・ファイル化できるか、変動情報として逐一、受注原票の起票の都度記入するかが問題となる。大部分の企業では、単価更新の頻度の多さから、営業員が個別管理する方式を採っているが、商品の多いことを勘案すると、個別管理方式は限界に来てみるとみてよい。甲社（註二）で商品別売上高分析を行ったところ、売上高の約七十パーセントを占める商品点数の構成比は高々十パーセントであった。

従って個別管理する商品は限定し、大部分の商品については標準単価方式を導入し、そのマスター・ファイル化は検討に値する。

値引の問題については、単価との関連性が深いが、種類および頻度を少なくすることは理論的には唱えられても、業界特有の環境条件を考えると、現実の場で受入れ可能性は少なく、EDPシステム側では、これを制約条件として受入れることが望ましい。その場合、現存する値引種類の整理と体系化によるコード化を行うことになる。処理方法には、取引年月日、伝票番号、行番号をキイとする個別処理と販売先単位での一括処理との二つを受入れ可能なシステムとしておく必要がある。

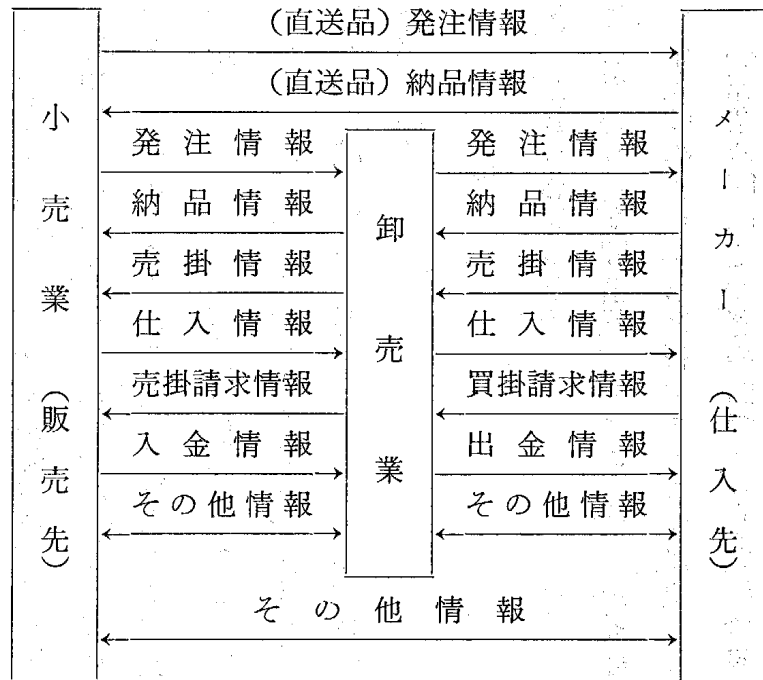
リベートの問題については、複雑性のために商品別、営業員別、得意先別の厳密な粗利益が把握されていないことは既に述べた。リベートが財務上に占めるウェイトが大きいただけに、このことは利益管理上の障害となっていることを認めざるを得ない。これのシステム化をはかるためには、現存するリベートの種類を整理する必要があるが、その基準は固定的なものの変動的なものとの区分である。対象期間が年間を通して適用されるのか、限定された期間かということ、支給方式が数量または金額に一定率を乗ずるようなプログラム化の可否が基準となる。固定的なりべーとに含まれるものとしては、年単位に契約する基本リべーと、倉入れリべーと、直送リべーと、倉入れ分荷手数料等が挙げられるし、変動的なリべーとには累進リべーと、達成リべーと、期間限定リべーと、スポットリべーとのような、売上高の額や率が目標を達成したかどうかという不確定要素の入るもの、期間の不定期なもの、現品添付のように商品管理上プログラム化が不可能に近いものが挙げられる。固定的なりべーとと変動的なリべーとの金額構成比は個々の企業毎に異なり、好況時と不況時では不況時において変動的なリべーとの割合が多くなる性質がある。甲社では六十四パーセント、乙社(註二)では七十二パーセントが固定的であ

った。システム化では固定的リベットのコード化を行い、マスター・ファイルに商品コードと対応させて織り込むが、変動的リベットについては、EDPでは計算の基礎資料を出力する程度に妥協せざるを得ないだろう。

管理の定型化と併行して推められねばならない分野に経営科学の利用がある。この分野は、メーカーやビッグ・スーパーと比較して、卸売業は著しく遅れている。加工食品卸売業の場合、経営科学は物流の在庫管理について適用の可能性が高い。当業界では、在庫管理に帳簿を用いず全く勘に依存しているところも多い。帳簿を用いるところでも「発注残」や「引当残」のいわゆる有効数の概念は確立されていない。在庫管理をEDPで行う場合、手作業のときにはその煩雑さのために障害となっていた在庫台帳の記帳が自動的に行われるので、売掛管理と買掛管理がEDP化した後の移行は、在庫管理用の入力データが大部分できていたために特に難しくはない。そのEDPシステムの設計に際しては、全品目を対象としないことと、基準数値である注文数量、安全在庫量、注文点等については経営科学による統計、数学の利用を検討し、人間の意思決定を支援することが望ましい。たとえば、注文点や基準在庫数を設定する場合、在庫数量の予測が必要になるが、加工食品の特性として、季節変動の激しい商品が多いこと、欠品、特売等によるバラツキが多いことなどから加重移動平均法が適合する場合が多い。

五 企業間情報システム

ここでいう企業間情報システムとは、流通経路の垂直的な企業間であるメーカーと卸売業、卸売業と小売業という企業間にまたがる情報システムを対象としてその合理化を行おうとするものである。通常、メーカー、卸売業、小売業の間にはつぎの図のような取引情報が交換される。



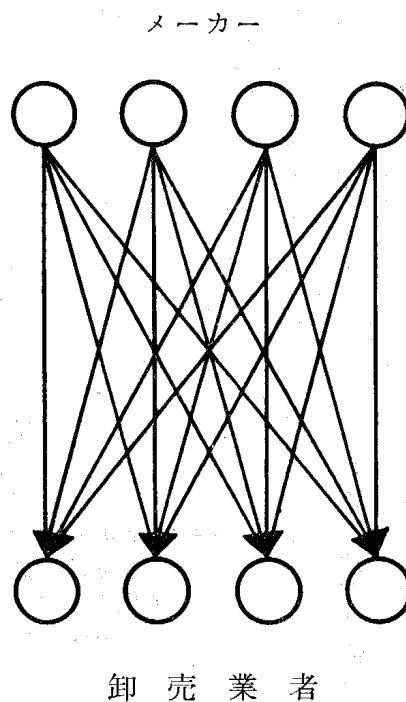
には取引関係のある全ての企業が網羅されることによって、その効果が最もよく発揮される。その場合、メーカーと卸売業を媒介する情報処理センターが必要となり、個別メーカー単位の複卸売業者の取引情報を、センターに収集してこれを分類・組合せを行うことにより、個別卸売業者単位の取引情報に変換することになる。たとえば、メーカーから卸売業者への納品情報について図示するおとぎのようになる。

例えば、加工食品卸売業者が直送品について、「出荷案内書」を受理し、受注（仕入）原票を起票してEDP処理するについての工程を分解すると、「出荷案内書」受理・確認、「受注（仕入）原票」の起票（伝票番号、仕入先コード、販売先コード、直送年月日、商品コード、売上区分、仕入区分、数量、単位、売単価、仕入単価）、原票チェック、バッチ（束）枚数確認、キーイン、誤りの修正、「納品書」作成・発送等がある。これを企業間でEDP処理すると、「受注（仕入）原票」のうち売単価記入、「納品書」作成・発送以外の工程を省略できる。このことは他の業務についても当てはまる。

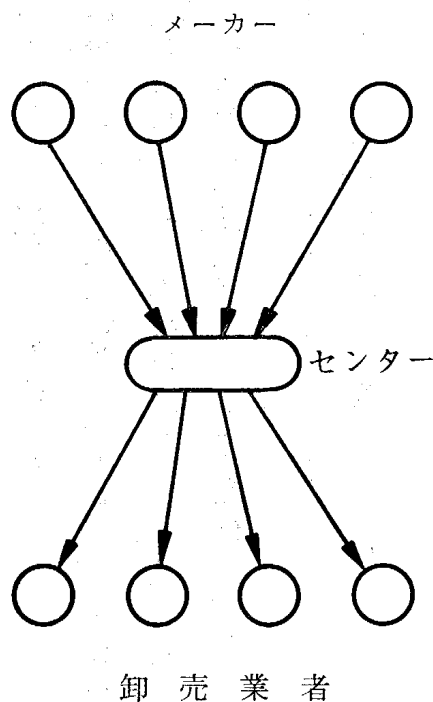
企業間情報システムは、一メーカー対一卸売業についてもその取引量が少なくない限りは効果的であるが、理想的

このような企業間情報システムは、物的流通における共同配送システムと相俟って行われるならば、流通コストの低減につながり国民経済的にも有効といえるが、企業内情報システムと異なり、経営主体の異なるもの間でのシステム化という面で、費用配賦をめぐる利害関係の調整、機密漏洩の保証、E D P 処理の側面での媒体・コードの標準化等の課題があり、そこに難しさのあることも認めざるを得ない。しかし、このような課題を克服して、既に鉄鋼業界、紙パルプ業界においてはメーカーと卸売業（商社を含む）の間で、一部、実績を挙げていくことに注目する必要がある。加工食品業界についても、東京地区の酒類・食料品メーカーと卸売業者間において、S D P（酒類・食品データ・プール）システムがある。これは、S D P に参加する複数メーカーの出荷情報が格納された磁気テープを情報処理センターに集め、これを参加卸売業者別にE D P で分類・組合せして、卸売業者のコンピュータに直接入力可能な媒体に変換して渡すもので、メーカーでの出力工程、卸売業者での入力工程が省略されるわけである。このS D P システムの設計、運用を通して、参加企業間における取引基準の確立、

〔従来の情報システム〕



〔企業間情報システム〕



および統一コード（商品コード、取引先コード）の設定をはかった意義は大きいといえる。ただ、参加企業がメーカー、卸売業者併せて数十社であり、その効果が限られているので、今後参加企業数を増やすためには、全国的コードセンターの設立、酒類・食品業界の小売店コードの統一等が解決されねばならない。

卸売業と小売業の間の情報システムについては、大部分の小売業が零細であるので、EDPを利用する段階には至っていない。そこで問題になるのはビッグ・スーパーや百貨店との間である。ビッグ・スーパーや百貨店と地域・地方卸売業者との間では、前者の仕様による「仕入伝票」の使用を強いられてきたといつてよい。このこ

註一八

インプット方式

インプット方式	企業数	構成比 (%)
キーパンチ類	40	48.2
紙テープさん孔	51	61.4
OCR	3	3.6
OMR	5	6.0
オンライン端末	11	13.3
その他	10	12.0

(出所) 前掲、「加工食品取引コード普及促進調査報告書」264頁

(注) 構成比は1社で複数のインプット方式を採るところがあるので全体で100%にはならない。

とは前者にとっては事務の合理化であっても、後者にとっては事務の負担となっていた。これについて、昭和四十九年に日本商工会議所が中心となって、百貨店、チェーンストア業界における「仕入伝票」の様式、および一部の統一コードを制定した。これにより今後、参加企業が増加すれば卸売業者にとつても過重な負担の軽減化が期待される。

これまでの情報システム化は企業内が中心でありそれなりの効果をもたらしたが、そこには自ら限界があり、企業内と併せて企業間システムが確立されることが期待される。

註一九 ここではいうファームウェア方式とはソフトウェアによってマルチ・ジョブのコントロールを行うのではなくRO M (Read Only Memory) と呼ばれる固定記憶装置に格納されたマイクロプログラムによって、ハードウェア的にマルチジョブのコントロールを行う方式である。

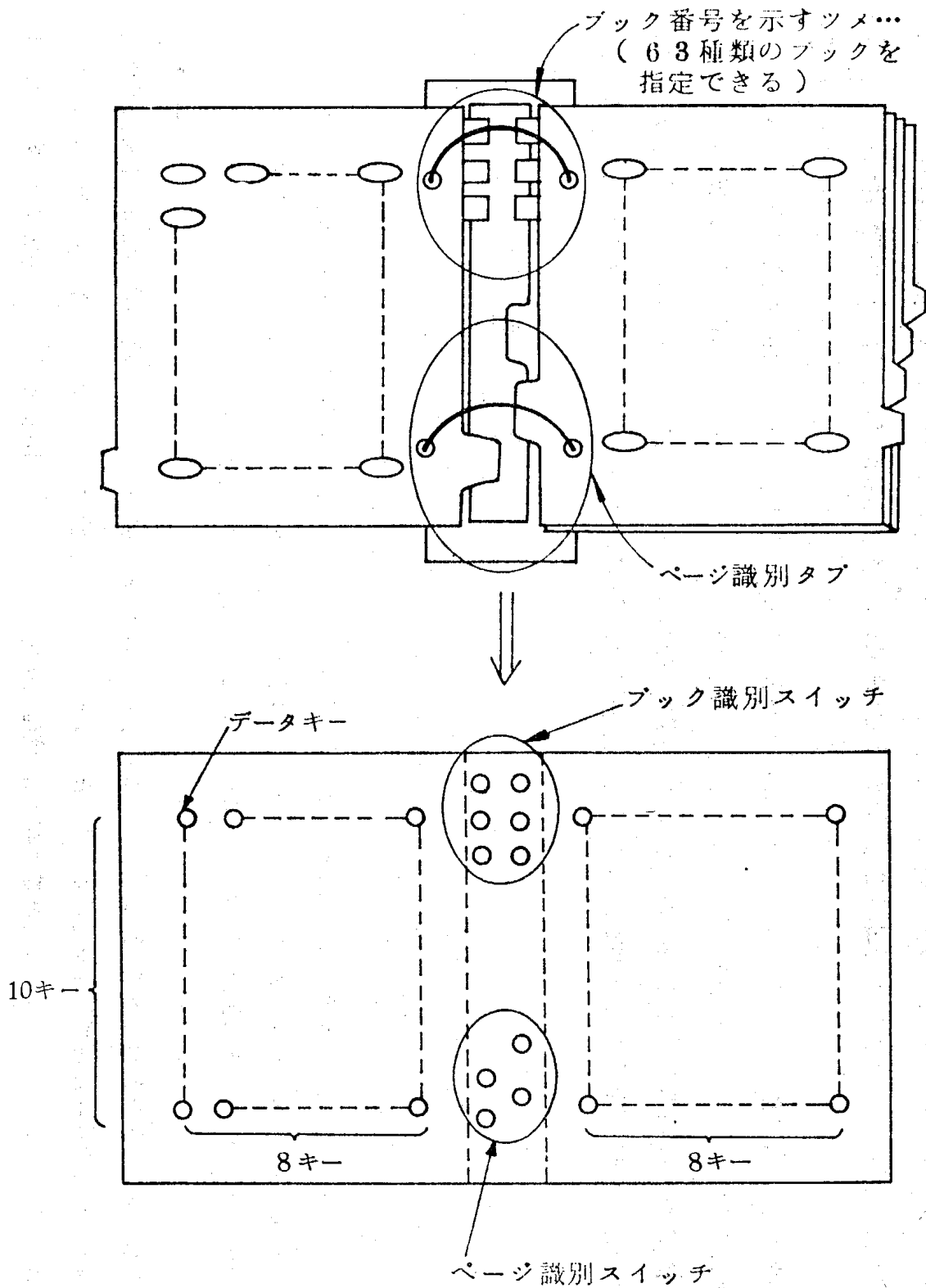
註二〇 仮想記憶方式とは、主記憶装置のほかに、大容量の補助記憶装置を持ち、大きなプログラムをこれらに格納したあと、プログラムをいくつかのページに分割し、ダイレクトアクセスによって、実行に必要な部分をページ単位に補助記憶装置から主記憶装置に移し替えて実行する方式でこの方式をページング方式という。他にセグメント方式があるが省略する。

註二一 キーマット方式にも各種あるが、一例を示すと次頁のように縦一〇×横八×左右二の計一六〇のキイがあり、キーマットを取り付けキーマットで指定される項目データのワンタッチ入力が可能である。キーマットは一ブック最大五頁（最大八〇〇項目の入力可能）から構成され、最大六三ブックが可能である（最大五〇、四〇〇項目）。

五 おわりに

本稿において、これまで加工食品の中間流通機構として需給調整上重要な機能を担ってきた地域・地方卸売業が、厳しい流通環境の中で存立基盤を失いつつあることを指摘した。おそらく現在の流通環境は、その厳しさにおいて、多くの地域・地方卸売業者にとって、未だ曾て直面したことのないものである。そのような意味では、今、多くの企業が独自分野を切り開いて安定的に維持存続できるか、生業的家業へと縮小するか岐路に立っているとみてよい。

また、安定的維持存続するための環境適応行動として戦略的な幾つかの代替案を示したが、地域・地方卸売業者が、いずれの代替案を採るにしても、経営資源を結集して、新しい緊張と創意と工夫が伴わない限り効は奏し



(出所) 日本電気株式会社「N6300データステーションシステム説明書」昭和51年12月、72頁

ないだろう。

本稿での中心課題である情報システム化、EDP化の問題は、戦略的問題と異なり、企業体質を根本的に変革するような性質のものではなく、それ自体が限界を持っている。しかしながら、EDP化を契機として、その前提条件である経営システムに改革の手が及ぶなら、それは結果として企業体質の改革に通じるものといえる。

加工食品卸売業における基幹的な活動領域である商品の仕入・販売・在庫管理はEDP化の主要な適用領域でもある。この基幹的な活動領域における意思決定の質を向上させるためにEDPが利用される必要がある。そして、このEDP利用が経営成果に直結するために、当業界の持っている種々の特性と既存のEDP分野の技術との接合点を見出すべく必要な条件を列挙したが、それらの中でもとりわけ入力システムに関わる条件の多いことに気付く。というのも入力コストはEDP利用コストの半分以上を占めるからである。

ここ十数年の我国のコンピュータリゼーションの進行する中で、これまで成果直結のEDP利用の機会が与えられなかった当業界にも、その対応の仕方によって漸くその機会が来つつあることを痛感する。正しい処方によるEDP化の推進によって当業界の発展することを期待したい。（一九七七・三・三〇稿）