

# 楽譜卸問屋における在庫・受発注管理システムの設計

山本 勝, 近藤明男

経営工学科  
(1982年9月1日受理)

## System Design for Inventory and Ordering Management in Music Books Wholesale Stores

Masaru YAMAMOTO, Akio KONDO  
*Department of Management Engineering*  
(Received September 1, 1982)

In recent year, as social and marketing environment are changing, the value for existence of the wholesale store is being discussed again. Especially in accordance with the rise of a few big scale supermarkets, the tendency has been remarkable.

So, in this paper, we will generally make clear the role and the function of a wholesale store. Furthermore, we will choose and investigate a music books wholesale store as a case study for this problem. Specially in this paper, by utilizing the systems approach and some managerial techniques for system improvement, we will try to analyze and design the better inventory and ordering management system in the music books wholesale store.

### 1. はじめに

近年, 科学技術の急速な進歩や国際情勢の複雑化とともに, 社会環境も著しく変化してきた。もちろん卸売業をとりまく環境の変化も例外ではなく, ここ十数年のうちに, めざましく変わってきている。例えば, 流通の再編成という視点からとらえてみても, 第一販売革命あるいは第二販売革命<sup>1)</sup>とも表現できるような大きな変化が起こっている。第一販売革命というのは, メーカーが流通のイニシアティブをとって, 卸問屋や小売店を専属化する, 完全系路支配あるいは系列化のことをさしている。一方, 第二販売革命というのは, メーカーあるいは生産地と直結された大規模小売業, いわゆる大規模スーパーまたはチェーン店の出現をさしている。さらに拍車をかけるように, 一時期, 卸問屋が流通系路において, 本当に必要かどうかについて疑問を投げかける, 卸売業無用論<sup>2)</sup>さへもささやかれた。

もちろん, こういった状況の中で, 卸売業界が手をこまねいて傍観していたわけではない。例えば, 一つの対応策として, 卸問屋が中心となって, 中小小売店の力を統合して大規模小売業に対抗する, ボランタリーチェー

ンといったものも生まれてきている。しかし, そのようなチェーン化して力をつけて行くといった視点とは別に, 様々な社会環境等の変化に迅速に適応して行くためには, 卸売業内部の効率化にも目をむけていくべきだと思われる。

そこで, 本小論では, 現代における卸売業の位置づけを明確にし, その担うべき役割と機能をも明確化する。そして, それをふまえ, 卸売業の一つである楽譜卸売業を研究対象としてとりあげ, ここでの事例研究を通して, 卸売業でも最も重視すべきであると思われる, 在庫・受発注管理システムを中心に, システム分析および改善案について, 実証的および科学的立場から考察を加えるものである。とくに, 本研究においては, 卸売業における在庫・受発注管理システムをサポートしていくための, 情報管理システムの在り方, 並びにその体系化を, 最終目標としている。

### 2. 卸売業の役割と機能

#### 2.1 流通経路からみた卸売業のおかれている環境

流通の段階を大きく分けると, 次の4つに分けられるであろう。第一は, 商品を作り出す製造段階であり, 第

二は、作り出された商品を消費地へ送り出す卸売段階、そして第三に、消費者への商品提供の窓口となる小売段階、最後に、商品を実際に使用する消費段階の、以上4つの段階である。この中で、卸売段階の役割を担うものとしては、例えば商社であるとか、全国問屋あるいは地域問屋、さらには、販売会社といったようなものまで、様々な形態がある。それらのどれもが、いわゆる卸売業なのであるが、その役割は、簡単に言えば、図1に示すごとく、製造段階と小売段階とのパイプ役として、よりスムーズに商品が流れていくようにすることである。しかし、先にも述べたように、卸売段階を通さず、製造段階と小売段階が直接結びついているルートもできあがってきており、卸売業が、単に物流の中継点としての役割を果たしていくだけでは、もはや充分とは言えなくなっている。したがって、これからの卸売業は、消費者のニーズを的確にとらえ、小売店の要求にも耳をかたむけ、それらの情報を通してメーカーの製品戦略に反映させていく等、総合的な情報管理面においても、中心的な役割・機能を発揮していくことが、主要になってくると考えられる。

2.2 卸売業が担うべき役割・機能

前述のように、社会環境の変化に伴って、卸売業が担

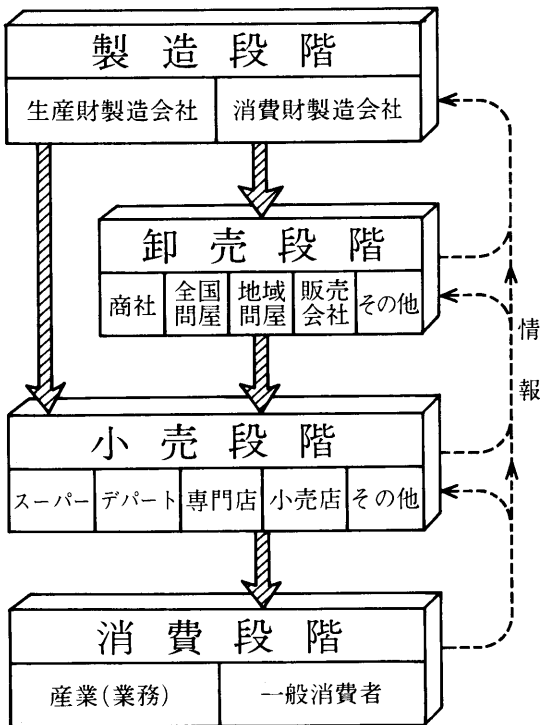


Fig. 1 System structure of material current stage

うべき役割・機能も変わってきている。これまでは、商品を仕入れそれを販売するとか、商品を集めそれを分散あるいは配送していくとかいった、仕入・販売機能、集荷・分散機能、配送機能が中心をなしていた。そして、これらに付随する機能として、例えば需要をほりおこしていくための需要開拓機能、および販売促進機能、あるいは、適量の商品在庫量を保有することにより、商品の需給バランスを適度に保っていくための、需給調整機能等を挙げることができよう。もちろん、現在においても、これらの諸機能は当然必要であろうし、又重要でもある。さらに、卸売業が取り引きしている小売店やメーカーを育成していくための、教育指導機能や、金融・信用供与機能も、卸売業の具体的な主要機能として、その役割を十分に、発揮されてきているようである。しかし、大規模小売業の出現によって、卸売業はこれらの従来機能のみに固守および限定していたのでは、その存続さえも危うくなってきている。このような厳しい業界状況の中で、卸売業と同様に圧迫をうけはじめている、中小小売業との協力体制が要求されはじめている。この場合に、新たに付加されなくてはならない機能として、小売業を含めた組織化・体系化のためのまとめ役としての、オルガナイザー機能や、システム化機能が必要となってくる。さらに、市場動向等をより詳細に分析し、消費者のニーズを的確に把握していくための、総合的情報収集機能(情報機能)、更には、卸売業自らが、中小メーカーを発掘、育成、あるいは、商品企画・商品開発をする、マーチャンダイジング機能も重要になってくる。(図2参照)

以上により、これらすべての機能に対して、総合的、

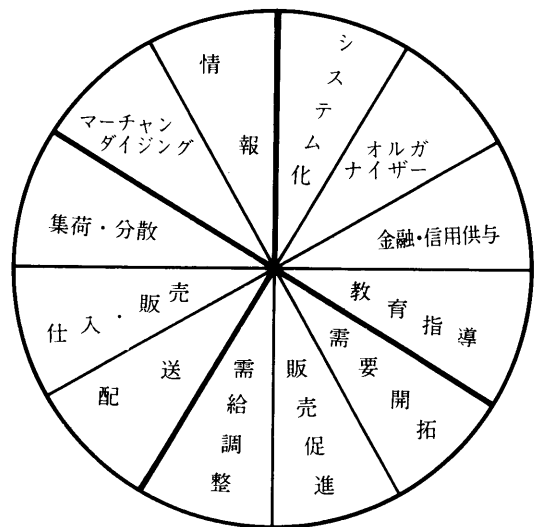


Fig. 2 Many functions of a wholesale store

長期的視野に立って、Plan→Do→Seeの管理サイクルを、積極的、継続的に回していくことが必要となってくる。これにより、卸売業は、その特徴を十分に発揮し、社会ニーズに対して、柔軟に且つ効果的に対処していくことが可能となり、卸売業の存在価値が見直されると同時に、今後の発展が、期待できるのである。

### 3. 楽譜卸問屋業界の現状

これまでの卸売業全般についての考察をふまえ、本章では、特に楽譜卸売業を事例研究対象としてとり挙げ、これに関して、更に詳しく現状を分析する。

#### 3.1 楽譜卸問屋の機能

楽譜卸問屋についての流通経路は、図3に示す通りである。この業界の特質は、取扱い商品にもとめられる。主取扱い商品は、楽譜である。楽譜とは、五線紙だけをさしているわけではなく、音楽に関する書籍など、いわゆる音楽書全般である。商品としては、ピアノ用のピースや交響曲のスコアもあれば、歌謡曲の人気歌手の譜面もあり、また教科書・教則本の類、さらには、音楽百科・音楽歴史書まで、すべて対象となる。したがって、メーカーに相当するのが、出版社である。が、しかし楽譜卸問屋が他の卸問屋と比べて、担うべき役割などに、大した相違はないはずである。業界固有の特質があるだ

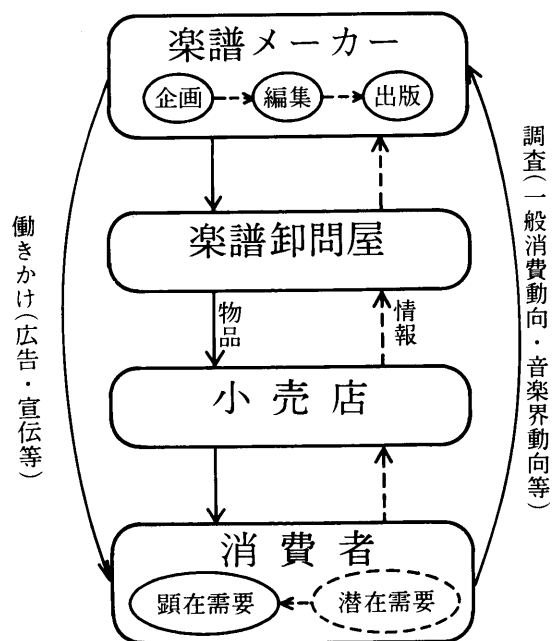


Fig. 3 Current stage of a music books wholesale store

ろうが、担うべき役割<sup>9)</sup>としては、「小売店のもとする商品や、それに係わるトータルなサービスを提供」し、しかもそれが、「継続的・長期的視野にたって行なわれなければならない。」ことが、あげられる。また、「消費者の購売動向を迅速にキャッチし、売れそうな商品を売れそうなだけ、タイミングよく仕入れ販売する。」という役割もある。

#### 3.2 楽譜卸問屋の抱えている課題

業界規模としてはそれ程大きくなく、当業界に参入活動している卸問屋の総数は、全国で数十社といったオーダーである。又、各々の企業規模も、中小企業が主となっている。資本金でみても数千円～数百万円、従業員数でも多くて200～300人、平均数十人、取引先軒数も数百軒～数十軒という規模の会社が主流を占めているのが実態である。これは、市場全体がそれ程大きくないということも、その原因となっていると思われる。

まず、該当業界の実態を総合的に把握し、そこでの問題点を明確にする目的から、全国の主要な楽譜卸問屋を対象として、アンケート調査を実施した。その結果の一部が、図4にまとめて示される。この図4の特性要因図からもわかる通り、問題点は大きく4つに分けられる。

- (i) 受注・営業に関する問題
- (ii) 在庫に関する問題
- (iii) 発注に関する問題
- (iv) 出荷・配送に関する問題

上記の4つの問題点は、すべての卸売業に共通であることが、アンケート結果からも指摘される所である。続いて、アンケート結果の内容を分析してみると、まず返品についての問題が、かなり大きなウェイトを占めていることが分かる。返品率が高い原因として、一般書籍と同様、返品が殆んど何のペナルティを科せられることなく自由ができる、という業界特有の商習慣が大きく影響していると考えられる。この返品率を詳しくみると、小売店から卸問屋、卸問屋から出版社への返品は、どちらの経路の場合も、仕入れ金額との比にして2割を超えるところが、全楽譜卸問屋のうち30%を超える。返品率は、0%になるのが最も理想であるが、どの程度の返品率までなら許容されるかについては、定めにくい。しかし、返品率が2～3割を超えるというのは、同形態の他業界と比べ、高すぎる傾向があると言えよう。返品による直接的、間接的諸経費も、経営上好ましくない結果をもたらすことが多い。又、返品の中には、仕入代金を抑えるために期末に一担返品するという例もあり、仕入の帳尻あわせの返品は、最も大きな問題点である。

受注方法についてみると、営業マン人数とか、取引先の地域的拡がりの問題のために、受注を電話に依存する

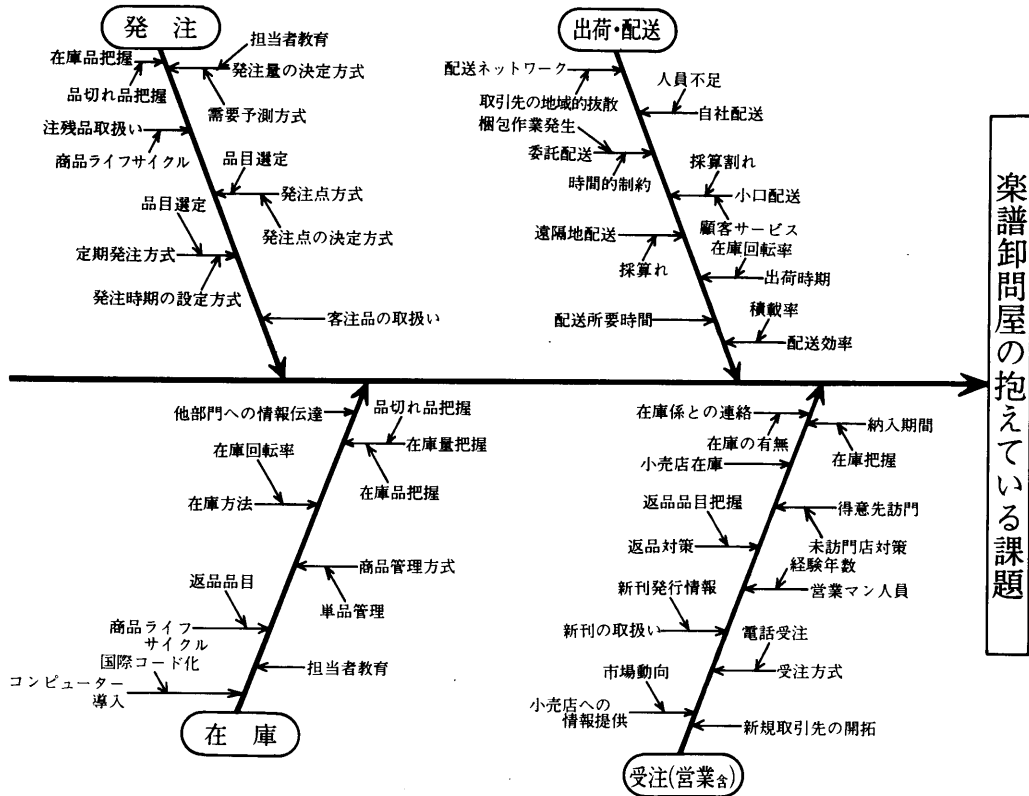


Fig. 4 Subjects of a music books wholesale store

率が高くなっていることがわかる。実際に、全受注数に占める電話受注数の割合が50%以上であると答えた卸問屋は、全体の半数近くにもぼっている。電話による口頭注文は、伝達に正確さが欠けること、さらには一般的傾向として、休日あけに注文が殺到するために、作業の平準化がしにくいところに、問題の本質がある。

さらに、コンピューターの導入についての関心も高いようである。これは、書籍における国際コード化の流れにそったものであると考えられる。アンケートでも、全楽譜卸問屋が、国際コードの必要性を指摘している。国際コードが、すべての商品につけば、商品管理に有効であろう。

以上、簡単に2~3の課題を挙げたが、他にもいろいろな課題を、楽譜卸問屋業界は抱えているのが現状であり、従って、科学的アプローチからの問題解決が、急がれているのである。

#### 4. 楽譜卸問屋における実証的研究

(A社を対象として)

この章では、楽譜卸問屋業界において、比較的大手に属するA社の協力を得て、前述の問題点を念頭におきながら、在庫・受発注管理システムを中心に、実証的研究を行った。

##### 4.1 対象楽譜卸問屋の機構

今回現場調査を実施したA社の機構は、図5に示す通りである。規模は、資本金一千数百万円、従業員数約40名、取引先顧客数は約500小売店、その地域的ひろがり、東海3県を中心に20県程度である。業界の中では、比較的大手に属する。事業内容としては、楽譜の卸・販売の他にも、楽器や他の音楽に関する商品の卸・販売を行っている。業務は、本社と配送センターの2か所で行われており、本社では主に経理関係の仕事を行っている。

先にみたこの業界の抱えている課題は、A社でも同様

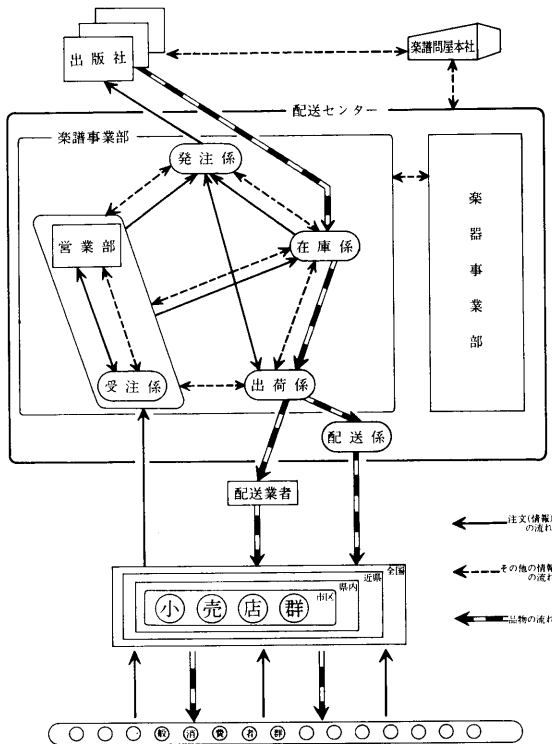


Fig. 5 System structure of the music books wholesale store

であり、なかでも在庫・受発注に関する課題が多い。そこで、在庫・受発注の主たる業務を行っている配送センターに着目する。

#### 4.2 配送センター内における現状システム

配送センター内における業務を作業流れ図で示すと、図6のようになる。この図をもとに、現状システムの作業方法の説明と、問題点を指摘、列挙する。

- i) 注文のうち約3割が電話による直接注文である。また約3割がセールスマン受注分で、残りの4割が、新刊・月刊誌等である。この段階で、セールスマン受注分と電話受注分の照応が困難なために、重複起票の可能性がある。また、電話注文が特定曜日の特定時間帯に集中するため、その間人員配置形態が大きくくずれ、通常業務の遂行に支障をきたす。
- ii) 未在庫品あるいは在庫切れ品については、注残品として専用のノート（注残帳と呼ぶ）に、小売店ごとに記入する。注残品のうち客注品は、特に客注注残品として扱うが、その他の注残については、注残帳に記入して発注の参考にすることになっていても、殆んど利用されていない。
- iii) 発注点方式を一部品目で採り入れている。現在採り

入れられているのは、ピアノのバイエルなどの教則本を中心に、32品目である。但し、発注量の決定に明確なルールはない。

- iv) 配送は、一部業者に委託している。そのため、自社配送では必要とならない梱包作業が必要となる。また、委託配送分で、運賃に見合わない小口注文は、ある程度の量（額）になるまで繰り延べられる。
- v) ひとつの例として、品切れ率についてある期間をサンプル調査した。その結果が表1である。1品目1単位としてみても約20%、冊数でみても約20.5%と、高率を示している。1店1単位でみると、55%をこえる。これは、品切れで何らかの影響・迷惑をこうむった小売店が、2店に1店はあることになる。

#### 4.3 在庫・受発注管理システム案

現状システムの問題点をふまえ、改善システム案の流れ図を示したのが、図7である。

このシステムは、カードを主体としたものである。従来の注文書に変えて、カード状にきりはなし可能な注文書にする。1枚につき1品のみ記入することにし、そのカードをもとに、注残情報・在庫情報・売上情報を集め、在庫・受発注管理に役立てようとするものである。書籍には、書店注文用として小さな短冊（スリップシートと呼ばれる）がはさみこんであるが、このシステムは、そのスリップシートの利用拡大もねらっている。

カードシステムによれば、日々の売上品目が把握でき、売上推移も明確になるので、各商品のライフサイクルもとらえられる。ライフサイクルが知れることによる利点は、今後の予測が容易になることと、重点管理品目も自ずと知れることである。また、発注点方式を採用すべき品目や、その発注点の決定にも役立つ。

一方、注残についても、小売店別注残箱に注残となったカードを入れておくことにより、チェックが容易になり、重複起票を防ぐことができ、どの店でどれだけ注残になっているかもわかりやすい。

この方法により、色々な情報が定量的に把握されることにより、今まで作業者の勘や経験に依存していた発注作業が、ルーチンワークとして科学的な方法で、誰にでも容易にできるようになる。顧客である小売店側でも、様々な情報提供を受けることにより、在庫管理が効果的にいけるというメリットが生じる。

現状システムとカードシステムとの、システム比較表が、表2に示される。これにより、カードシステムの特徴・改善点が明確にされる。

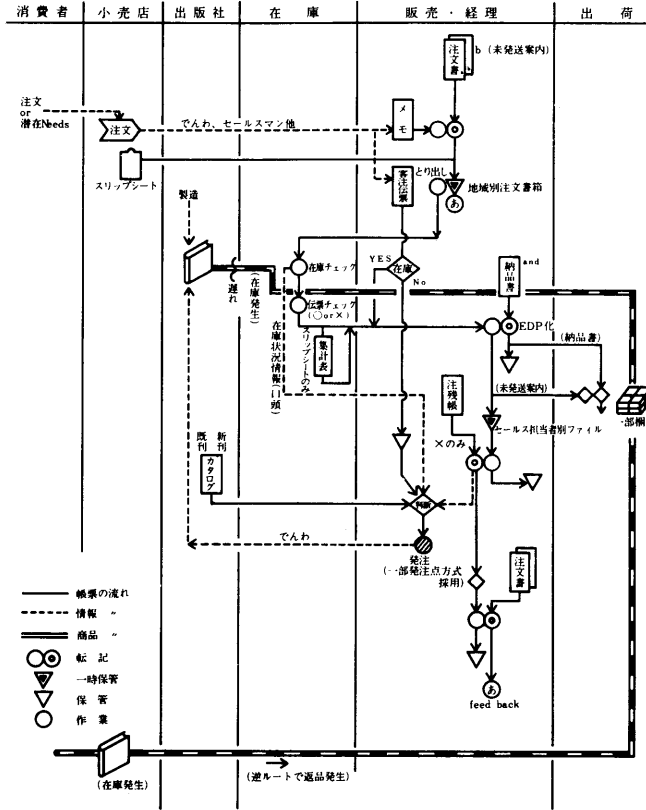
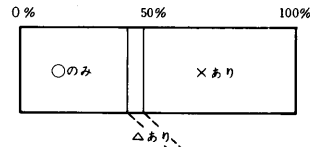


Fig. 6 Operation flow chart (present system)

Table 1 Rate of books returned unsold

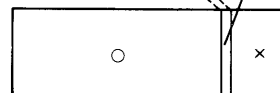
① 1店1単位

店舗数(件)	○のみ	○と△	×あり
159店	62	9	88
100.0%	39.0	5.7	55.3



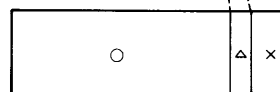
② 1品目1単位

総受注品目数	○	△	×
1384品目	1053	54	277
100.0%	76.1	3.9	20.0



③ 1冊1単位

総受注数量	○	△	×
3536冊	2810	258	468
100.0%	79.5	7.3	13.2



- 印...在庫有り
- △印...一部在庫有り
- ×印...在庫なし

(S 56.5.調べ)

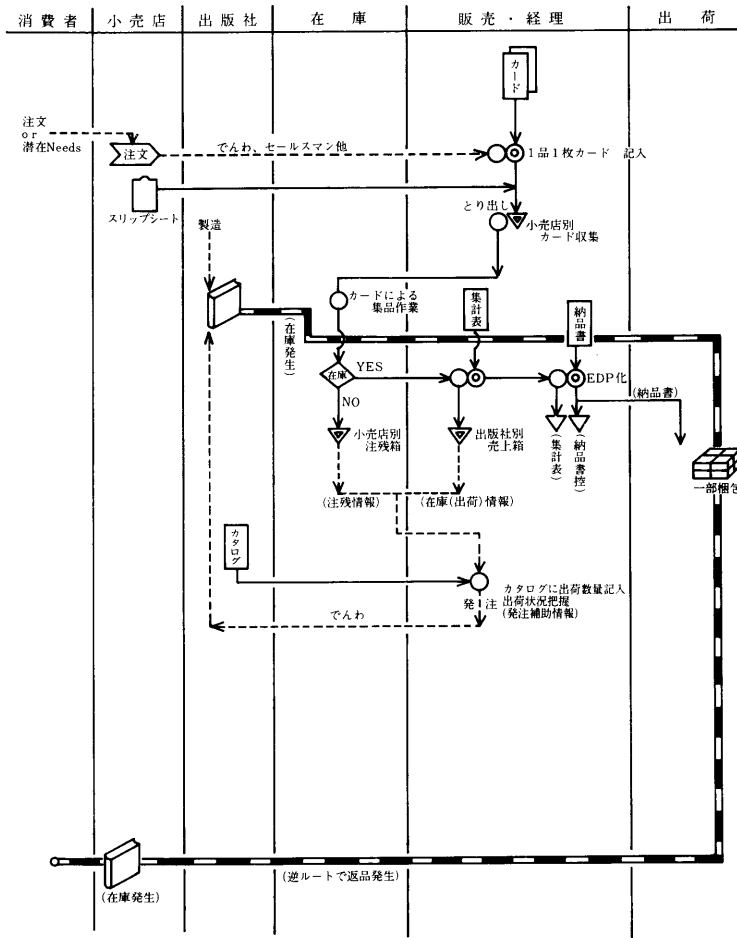


Fig. 7 Operation flow chart (card system)

Table 2 Systems comparative table

	現行システム	カードシステム
短 所	1. メモからの転記がめんどう	1. カード1枚に1品のため、欠落しやすい
	2. 受注方式二元 (スリップシートおよび受注書)	2. すべてに集計表起票
	3. 未発送案内が読みづらい	3. 小売店別注残箱必要
	4. 注残帳への転記がめんどう	4. 未発送案内が發送されない
	5. 利用しにくい注残帳	
	6. 在庫高は、口頭伝達	
長 所	1. 未発送案内発行	1. メモからの転記なし
	2. スリップシート分のみ集計表起票	2. スリップシートとの区別が必要ない
	3. 集計担当者の労力小	3. 注残量把握容易
	4. 小売店ごとの注残が一覧できる	4. 重複起票の防止
		5. 在庫(出荷)状況把握容易
		6. 注残チェック容易

5. 今後の課題

カードシステムは、ひとつの暫定的システムにすぎない。取り扱い量の増大が見込まれる将来には、より効果的・効率的な情報管理システムが必要となる。

本小論で提案・検討したカードシステムは、図8に示すような概念で作られている。すなわち、商品ごとの在庫量を的確に把握しておくことにより、受注の際に有効な情報を関係者に与える。さらに、出庫量を記録することにより、商品ごとの売上げ実績値をとらえ、売上げ予測に役立て、発注に生かして行く。この一連の流れがスムーズに回転するようになれば、より予測が精確にできるようになり、ムダな商品在庫量をへらすことも可能となる。これらの結果として、得意先の小売店にも好影響を与え、返品その他の問題点も根本的に解決されることが期待できる。尚、ここで最も重要な事は、売上全体で

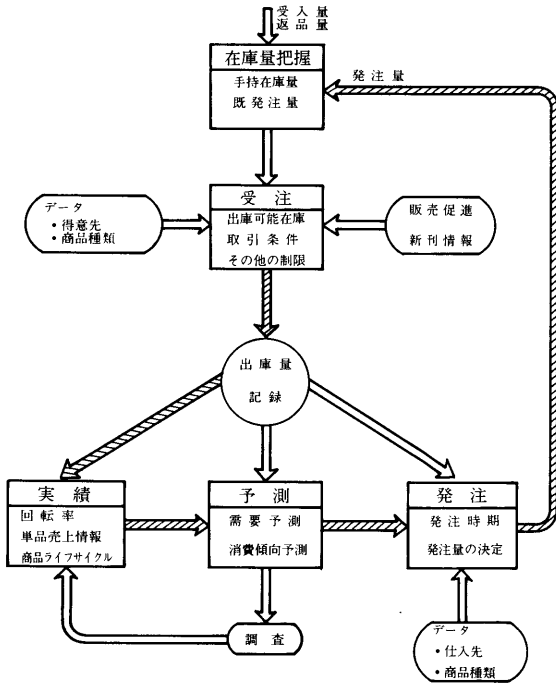


Fig. 8 Concept of card system

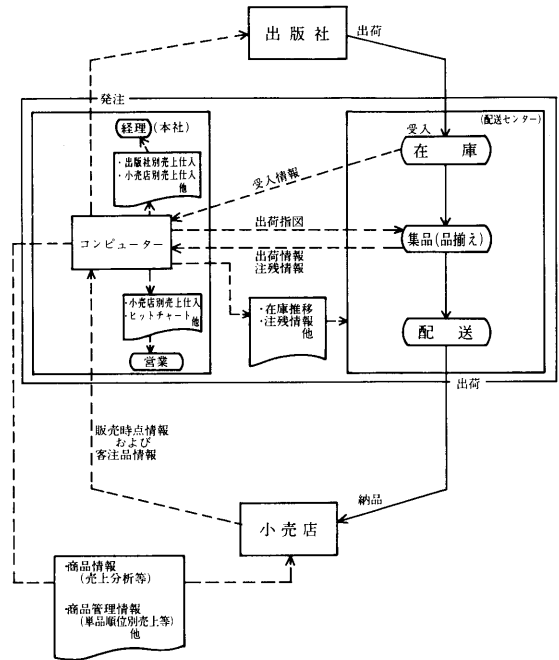


Fig. 9 Future plan

とらえることではなく、各単品（商品）ごとに、情報をきめ細かにとらえることである。すなわち、一品一品ごとのきめ細かな個別管理<sup>4)</sup>が基本である。

以上の考察をもとに、将来的には、図9に示すように小売店と卸問屋さらには出版社間を、コンピュータでオンラインで結び、いつでもどこでも必要情報の入出力ができるようにすべきである。これは、書籍の国際コード化の動きに、ぴったりと一致したものである。

最後に、本小論をまとめるにあたり、ご協力を賜わった方々に対し、感謝致します。とくに、本研究をすすめるにあたり、適切な助言並びに数々の機会・情報を提供して下さった、岩間楽器株式会社、岩間昌一氏をはじめ、関係者各位に対し、深謝致します。

参考文献

- 1) 川井：流通情報システム，日本理工出版会(1971)
- 2) 三上他：流通近代化ハンドブック，日刊工業新聞社(1970)
- 3) 宮川他：卸売業のマーケティング，ビジネス社(1980)
- 4) 流通システム開発センター編，POSシステム，通商産業調査会(1981)
- 5) 河口：物的流通システムの分析と設計，中央経済社(1971)
- 6) 湯浅：物流管理入門，日本能率協会(1982)
- 7) 蒲生，北岡：流通システム設計，三一書房(1973)
- 8) 近藤，山本，“楽譜卸問屋における在庫・受発注管理に関する考察”，日本経営工学会春季研究発表会予稿集，1982年5月