

小売業における商品別収益管理システム 3X-4 の一アプローチ

天満 正, 明石 吉三,

楠崎 哲生

((株)日立製作所 システム開発研究所), (同 大森ソフトウェア工場)

1. はじめに

消費者ニーズの多様化、市場の飽和などにより、小売店間の競争が激化している。この状況下で生き残るためには、消費者ニーズへの対応力を強化し、収益の向上、店舗運営の効率化を図ることが不可欠である。これを実現するための第一ステップとして、小売店では、POS (Point of sale: 販売時点管理) システムの導入を進め、商品単位での販売実績の収集が可能になった。これに伴ない、店舗、売場単位での収益管理から、商品単位での収益管理へと、そのニーズが高まっている。今後の課題は、これを実現するための管理基盤の確立と商品別収益の活用方式の開発とにある。本論文では、これを実現するための課題とその一つの解決策を提案する。

2. システム化の課題

商品別収益管理の狙いは、個々の商品の販売実績から、収益の低い商品とその原因を究明し、商品配置の適正化、売場構成の適正化などを図ることにある。これをシステム化するためには、その構成要素として、「商品別収益の算定」、「収益情報の蓄積」、「収益情報の分析」の3要素が必要であろう。以下、各要素の実現課題を述べる。

(1) 商品別収益の算定

個々の商品の収益は、粗利益(売価-仕入れ原価)から経費を差し引いたものである。商品ごとに経費が測定できるならば、商品別収益の算定は容易である。POSシステムの普及によって、経費の一部が商品ごとに得られるようになった。しかし、経費の全てを商品ごとに得るまでには至っていない。また、小売店で取り扱う商品数は、膨大であり、個々の商品の経費を手作業で得ることは困難である。現状では、店舗、売場、従業員単位で得られる経費を、個々の商品に配賦せざるを得ない。この配賦方法は、店舗の運営組織、情報システムの普及度合などによって異なる。ここでの課題は、これに如何に柔軟に対応するかにある。

(2) 収益情報の蓄積

個々の商品の収益情報は、日々の販売実績に基づいて算定された時系列情報である。また、対象となる商品は膨大であり、個々の商品のライフサイクルも短期化している。一方、店長、パイヤなどの管理者は利用目的によって、異なる収益情報を活用する。例えば、売場構成の適正化を図るために、月別売場別の収益情報を活用する。商品配置の適正化を図るために、日別(あるいは週別)商品別の収益情報を活用する。ここでの課題は、このような特徴を持つ収益情報を如何に管理(蓄積)するかにある。

(3) 収益情報の分析

分析の目的は、収益の低い売場、商品を抽出し、その原因を究明することにある。原因の究明には、収益情報だけでなく、販売実績、在庫実績など、多くの情報が必要である。分析作業は、非定形業務であり、「どの情報をどんな形式で分析するか」を予め、限定できない。一方、分析作業を繰り返すことによって、部分的に定形化されることもある。ただし、定形化されたものも、利用者の熟練度の向上、情報システムの進歩によって、部分的あるいは全面的な改定がなされる。ここでの課題は、このような利用形態に柔軟に対処できるマンマシンインタフェースを如何に実現するかにある。

Proposition of Direct Product Profit(DPP) System for Retail Industry

Tadashi TENMA¹⁾, Kichizou AKASHI¹⁾, Tetsuo KUSUZAKI²⁾

1)Systems Development Laboratory, Hitachi Ltd. 2)Ohmori Software Works, Hitachi Ltd.

3. システム化へのアプローチ

(1) 商品別収益の算定

多くの小売店では、図1に示す手順で、卸業者(メーカ)から消費者へ商品を供給する。従って、個々の商品の収益は、粗利益から発注費、荷受・加工費、移動費、保管費、キャッシング費を差し引いたものである。個々の費用を如何に算定するかは、商品の種類、店舗の運営組織、情報システムの普及度合などによって異なる。そこで、これらの費用の算定アルゴリズムをアルゴリズムベース化し、費用の算定と収益の算定とを分離することにする。

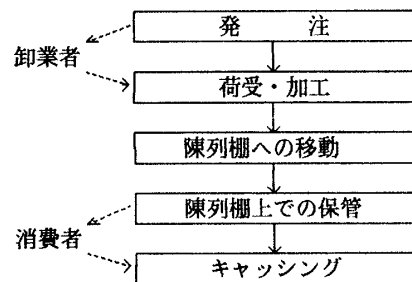


図1 商品の供給手順

(2) 収益情報の蓄積

収益情報の利用者として、パイヤ、店長、売場担当マネージャなどが考えられる。それぞれの利用者は、その管理単位(商品、店舗、売場など)に応じた収益情報を活用する。収益情報は個々の商品の一つの履歴情報であり、改変されることがない。従って、ある収益情報を複数の管理ファイルで重複して管理しても、整合性がそなわれない。そこで、商品別の収益情報を上述の管理単位に加工し、その管理単位ごとに収益情報データベースを構築することにする。

(3) 収益情報の分析

図表の表示を要求する方式として、次の方式が提案されている。¹⁾ 利用者が、表示すべき情報の名称と推移グラフ、棒グラフといった表示形式の名称とで図表の表示を要求する方式。利用者が表示要求コマンド(表示すべき情報の名称と表示形式の名称とで構成)を予め設定し、そのコマンドで図表の表示を要求する方式である。この方式であれば、分析に用いる図表の多様性、定形化を容易に実現できる。そこで、この方式で収益情報の分析を実現することにする。

ところで、収益情報の分析者には、熟練者だけでなく、半熟練者も含まれていよう。分析の過程で、この半熟練者に適切なアドバイスを提示することは、分析力の向上に有効であろう。分析過程のどの段階でどのようなアドバイスを提示すべきかは、店舗ごと、売場ごと、商品ごとに異なり、追加・変更も生じやすい。そこで、熟練者のもつ分析に関するノウハウ(分析知識)を知識ベース化し、分析過程の各段階で、分析者からの要求に応じて、アドバイスを提示することにする。

4. システム構成

商品別収益管理システムの構成を図2に示す。個々の商品の販売実績をPOSシステムで収集し、ホストコンピュータに送信する。ホストコンピュータでは、予め定めた期間ごとに、商品別収益を算定し、管理単位別の収益情報データベースに登録する。各管理者は、利用目的に応じた収益情報を、収益情報データベースからワークステーション上のパーソナルデータベースに取り出し、分析知識に基づくアドバイスを受けながら、収益情報の分析を行なう。

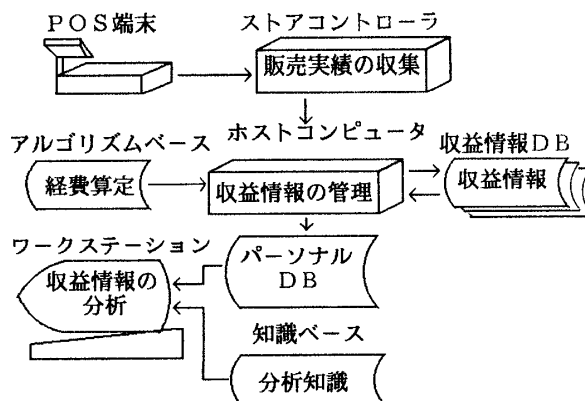


図2 システム構成

5. おわりに

商品別収益管理システムのシステム構成を提案した。経費の算定アルゴリズムをアルゴリズムベース化し、商品別収益を算定する。各管理者(利用者)の管理単位(利用目的)ごとに収益情報を管理する(ホストコンピュータ上で実現)。知識工学技術を活用し、各管理者による収益情報の分析を支援する(ワークステーション上で実現)システムである。

<参考文献>

- 1) 日経マグロウヒル社:「企業経営の羅針盤として導入が進むDSS」、日経コンピュータ、1988.3.28、p48-63、日経マグロウヒル社