

## 〔論 説〕

# セールス・マネジメントの新展開

村 松 幸 廣

### 目 次

1. はじめに
2. セールスフォース・サポートシステム
3. 情報化とエキスパート・システム
4. セールス・マネジメントにおけるエキスパート・システム
5. セールス・マネジメントにおけるエキスパート・システムの実例
6. むすび

## 1. はじめに

企業における情報機器の導入は加速度的に増加しつつあり、情報化によってかなりのメリットが生じ、少なからず企業利益に貢献していると言えよう。

しかしながら、メカトロニクス、OAのような、生産部門、オフィス部門での情報化ないしオートメ化に見られるような効果は、マーケティング部門とりわけセールス部門においてあまり認められていない。

本小論では、販売部門におけるコンピュータ導入の在り方として、サポート・システムないしエキスパート・システムについて述べる。

## 2. セールスフォース・サポートシステム

人的販売 (personal selling) コストはかなり高く、マーケティング担当者

にとって重要な問題となっている (Marketing News 1986)。例えば 1985 年の産業財販売コール (industrial sales call) の平均コストは、229.70 ドルであり、広告コストの上昇やインフレ率を上回るペースで増加し続けている。(1985 年 McGraw-Hill 調査)

セールス・マネジメント担当者は、認知能力を要求される知識労働者である。その職務は、物的要素よりも精神的要素に依存し、開発、企画、アイディアが中心となるような比較的自由裁量な意思決定が求められる。P. F. ドラッカー (P. F. Drucker) によれば、「知識は、かなり高いコストとなり、知識労働はその賃金よりも更にコストがかかる<sup>2)</sup>と指摘されるが、コストが高いのみならず生産性の問題がある。この生産性欠如は、工業社会からソフト・サービス産業社会への移行にともなってかなり明確になっている。G. ゲリィ (G. Gery) によれば、過去 20 年間の現場労働者 (ブルーカラー) の生産性増加率は 8 % に対して、ホワイトカラーは 4 % の伸び率にすぎない<sup>3)</sup>。

知識労働は、マーケティング、企画、分析、オペレーション、人事、法律、財務の 7 類型に分割される<sup>4)</sup>。この中でマーケティング関連職務が 27 % を占めその生産性向上がネックとされる。H. L. ポッペル (H. L. Poppel) は、マーケティング生産性の向上の方策としての情報技術の可能性を 3 つあげている。第 1 に、価値ある販売の弾力化と時間予測の可能性である。2 つに、顧客の見込可能性と予測の確実化である。第 3 には、顧客対応の時間消費の最適化である。

ポッペルは、セールス・マネジメントへの OA 技術の適用を提案しているが、実際には、マイクロコンピュータを導入することによって生産性向上が実現されるか否か疑問視されている<sup>5)</sup>。例えば、ワードプロセッシングに対して、メモの機能しか発揮されないとか、セールス・マネジメント担当者の OA への対処能力、OA 導入に対する現場サイドの抵抗があげられる。

むしろ、OA の導入は、初期投資を考慮してもコスト削減効果が期待でき

るし、現在の市場の状況に適応し企業間競争を勝ち抜くための有効な戦略ツールである。M. E. ポーターと V. E. ミラー (M. E. Porter & V. E. Millar) は、情報技術の変化によって利益機会が得られると述べている<sup>6)</sup>。すなわち、有効な情報処理機器を保有することによって、対外的かつ対内的なリネージが可能となり活動範囲が拡大し情報収集が広範になり批判的な視座が確立されるのである。とりわけ、販売活動においては情報技術による潜在的なベネフィットが大きい。加えて、マーケティングは企業の情報の出入口となっており、重要な意思決定が遂行されているために情報の確実性が要求される。

しかし、多くの経営者はコスト・ベネフィットの観点からセールス・フォース (sales force) の自動化を意図しており、この限りでは意思決定の適切なアプローチとはなり得ない。J. H. ヒューゲット (J. H. Huguet) は、販売情報と販売生産性について次のような要因をあげている。第1に販売管理は以前にも増して多くの情報を必要としており、これに対応するマイクログンピュータの普及によって情報処理と情報提供能力が高められたことがあげられる。第2に、分析時間の短縮化、販売時期の適正化、注文の迅速化、製品有用性に関する情報の確実化があげられる。

セールス・マネジメントでは、個々の業績ないしテリトリーの分析のためにシステムを利用する。そして、営業所では、販売現場から企業情報センターへの情報の伝達アクセスのための管理に利用されるのである。すなわち、セールスフォース・オートメーションとして次の3つの領域の効果が期待される<sup>7)</sup>。

- (1) 販売担当者が、広範囲な情報にアクセス可能となり、より説得的なプレゼンテーションを行い得る。
- (2) 販売担当者は最新の情報を獲得し、顧客への即時的な対応が可能となる。

- (3) 管理的業務の遂行時間が短縮されるとともに効果的な販売コールが可能となる<sup>8)</sup>。

産業財販売担当者の主要な任務は時間の配分と情報処理にある。さらに販売とは、分類、組織化、モニタリング、期待標的の設定、援助への注意、一致、予測、競争チャンスの獲得と維持に関する活動であり、これらは、パーソナル・コンピュータの機能に依存することが可能となっている。

また、セールスフォースはモビリティという特徴を持つが故に、ハードウェア上の適応限界があって、自動化が困難であった。しかしポータブル・ワークステーション、統合情報システムの開発にともなって、セールスフォースの生産性が上昇しつつある<sup>9)</sup>。

このように、セールスフォース・サポートシステムは、販売コストの削減と情報処理の迅速化・最適化の2つの側面が強調されている。しかし、セールス・マネジャーにとって、このシステムの導入には戸惑いがある。セールス・マネジャーは、販売効率の良いセールスフォース・マネジメントの提供を求めるが、システム供給側は、コスト削減の可能な高額マシンを引渡そうとしたり、企業の相対的利益を改善するためにマイクロコンピュータの導入を主張するケースが多いからである。とりわけ、効果的なセールスフォース・サポートシステムの確立には、販売職務の類型化を行ない、最適化を企図することが求められている。

販売職務の類型化には様々な議論があるが、ここでは、マーケティング戦略における人的販売 (personal selling) の役割に焦点を置いた考え方に立っている<sup>10)</sup>。表1に見られるように、類型基準は、販売職務の複雑性と単一の販売担当者の成果である利益の2つである。販売職務が複雑になると、販売担当者は、顧客志向、顧客中心、問題解決のモードによって活動する。さらに、販売担当者は、顧客のハイレベルな心理的ニーズを充足するために大量の複雑な情報を伝達する。そして、製品は、技術的な複雑化が進ん

でいるために、長期間の多面的なコールを必要とする。また、採用選択、専門的訓練に多額の支出が必要で報酬も高額である。特に、ハイレベルの販売担当者は、広域のテリトリーを持ち、独立した立場で活動する傾向にある。さらに、顧客が個別的サービスを要求するために、販売担当者は特別な説明を要することがある。このように、企業は、重要なマーケティング変数としてのセールスフォースによるサービスにかなり依存している故に、セールスの企業利益への影響は大きい。

表1 販売職務の特性

販 売 職 務		複 雑 性	
		単 純	複 雑
販売職務の特性	モ ー ド	説 得	問 題 解 決
	ニ ー ズ	個別的かつ 物 理 的	
	情 報	低 い	
	伝 達	重 要	重 要
	製 品	非 技 術 的	技 術 的
	販売サイクル	短 期	長 期
セールスフォース スマネジメント	採 用	少 な い	多 い
	選 択 と 訓 練	重 要	重 要
	報 酬	低 い	高 い
	独 立 性	低 い	高 い
	顧 客 数	多 い	少 な い
利益インパクト		低 い	高 い

出典：R. H. Collins “Sales Support System : Potential Applications to Increase Productivity” Journal of the Academy of Marketing Science 1987 Vol. 15 p. 52.

他方、多くの販売状況では、これほどの複雑さを見せていない。この典型的な例としては、パッケージ商品の再販売、産業財のルートセールスのような販売は、反復的な簡素な販売職務となっている。この場合、問題解決よりも説得が重要となり、複雑な情報はあまり多くない。製品自体も技術的に複雑でないし販売サイクルも短い。テリトリーは、地理的に狭いが、顧客は多数である。さらに、セールスフォースは、重要なマーケティング要因であるが、支配的ではない。むしろ流通システム、マスコミ、価格等の他の要因の方が企業の戦略要因としてきわめて重要である。

以上の販売職務類型は、セールスフォースの生産性向上を目的とするマイクロコンピュータ導入の際にきわめて有効である。最近の160社を対象とした調査報告によると、注文記録、注文チェック、在庫チェックとしての情報管理への利用が多いが、その他広範囲に使用されている<sup>11)</sup>。また、フォーチュンの1000社の調査研究の結果、ほぼ全ての企業がスプレッドシート分析やワードプロセッシングとしてマイクロコンピュータを活用しており、受発注管理を行なっている企業は全体の42%であり、顧客ファイル管理に利用しているのは29%にすぎない。しかし、このようなコンピュータによる顧客情報管理によって市場の傾向を明らかにすることが可能となり、適確な意思決定情報が提供されるようになる<sup>12)</sup>。

セールスフォース・サポートシステムは、表2に見られる。注文志向が焦点となるあまり複雑でない販売状況において導入されているケースが多い。これらのシステムは、迅速かつ正確な取引の推進に寄与するところ大である。例えば、ルートセールスにおいては、販売員がポータブルコンピュータを駆使して、在庫レベルをチェックしたり納品書や請求書を作成する。また、販売促進に影響する価格情報や商品情報を管理する。

これに対してイベント志向のセールスフォース・サポートシステムは、産業財市場や企業間取引に見られる。このシステムの焦点は効果的な販売コールにあり、計画、実施、コントロールの諸要素を統合することが強調

表2 販売サポートシステムの特徴

	販 売 職 務	
	単 純	複 雑
生 産 性	コ ス ト の 削 減	情 報 の 改 善
焦 点	注 文 志 向	イ ベ ン ト 志 向
データベース	取 引 的	情 報 的
ハードウエア	ポ ー タ ブ ル 単 独 設 置	デ ス ク ト ッ プ 統 合 的
ソフトウェア	顧 客 向 ア プ リ ケ ー シ ョ ン フ ァ ー ム ウ エ ア	一 般 的 モ デ ィ フ ィ ケ ー シ ョ ン
類 型 例	消費パッケージ製品 ア パ レ ル	産 業 装 置 資 本 財 コンピュータシステム

R. H. Collins "Salesforce Support System: P. 53

される。そして、さらに詳細な製品情報が必要となり、技術的情報、アプリケーション、顧客情報等のデータベースの構築がなされる。販売担当者は、このデータベースにアクセスして製品情報を獲得し、注文状況をチェックし、セールス提案を準備する。これには2つのタイプがある。一つのタイプは、販売担当者が現場にいる場合にポータブル・システムを利用して限定情報を得る場合である。これは、販売コールに応答するような簡単な情報利用である。これとは対照的に、イベント志向システムにおいては、販売担当者は、デスクトップ・マシンないしオフィスの端末機によって顧客の詳細な分析を行なう。

このようなセールスフォース・サポートシステムの導入が可能な分野は、アパレルやファーマシー産業、パッケージ食品の製造と流通、健康と美容の関連産業に限定されているが<sup>13)</sup>、今後、拡大して行くであろう。これらの

産業は、販売サイクルが短期的であり、セールス・マネジャーは、販売コールに依存する多くの顧客を掌握する必要がある、多くの場合、注文やコール報告が単一の記録に集結される。また、販売プロセスが単純かつ反復的であり、生産性の測定が比較的容易である。

一方、産業装置やコンピュータ・システムのような資本財、耐久消費財については、販売サイクルが長く、セールス・マネジャーは個別的な販売コールを必要とする<sup>14)</sup>。それ故に、マイクロコンピュータの役割は、適切な販売コールを実現し、顧客とのコミュニケーションを促進することによって販売効率を向上させるところにある。

このように、セールスフォース・サポートシステムは、コンピュータを導入することによって販売効率の改善を達成するとともに最適な情報処理を実現し、プロモーション・ミックスにおける人的販売の機動性を高めてマーケティング戦略を強化する機能を果たすことが期待されよう。

### 3. 情報化とエキスパート・システム

セールス・マネジメントにおける情報化は、今後かなり進展するであろう。本節では、エキスパート・システムのセールス・マネジメントの応用可能性と具体的なケースを述べてみよう。

伝統的にセールス・マネジメント問題は独立したものとして扱われてきたが、現実的には、マーケティングのみならずマネジメント全体の構成単位として考慮されるべきであるし相互関連化と統合化のプロセスが重要である。この点から、セールス・マネジメントのエキスパート・システムも意思決定支援システムの一部を構成し全体への統合化が意図される。

エキスパート・システム概念は、論者によって様々に理解され概念規定がされている。例えば、「エキスパート・システムとは、ユーザーとの対話形式によって受領データに基づくより優れた分析を可能にするインテリジェント分析を行なうコンピュータ・プログラムである<sup>15)</sup>」という見解が見



られる。他のコンピュータ・マネジメントシステムとエキスパート・システムとの相違には7つの属性があげられる。すなわち、専門的意見 (expertise), シンボルの操作 (symbol manipulation) による根拠づけ, インテリジェンス, 困難かつ複雑な問題の解決, 再構成, それ自体の特異性とタスク特異の理由づけがあげられる。

専門的意見は、意思決定者のパフォーマンス評価を行なうシステム目標に帰する。エキスパートシステムは、人間のエキスパートを模倣するために、コード化されたコンピュータルーチンよりもむしろシンボリックにコード化された知識を利用するのである。

問題解決は演算規則的 (algorithmically) というよりむしろヒューリスティック (heuristicly) に行なわれる。そして、必ずしも正確な解答や完全な解答ではなく、経験法を用いる人間エキスパートのような受容可能な範囲に倒達するようにルールを用いて問題解決を行なうことができるのである。

さらに、多くのルールを必要とするような困難な問題を解決する可能性を持っている。P. ハーモン (Paul Harmon) と K. デビット (King David) はエキスパート・システムを知識集約的なコンピュータプログラムとして規定し、問題の確定を行ない、その解決に有用な知識の応用においてユーザーがエキスパートとして活動できるようにする技術として提唱している。すなわちユーザーはデータにアクセスするとともに問題と代替解決案を評価するルールにアクセスすることを通じてエキスパートになり得るのである。

S. オックスマン (S. Oxman) は、エキスパート・システムとインテリジェント・システム、意思決定サポート・システム、MIS (management information system) について、これらの目的や機能がかなり重複していると述べている。そして、彼は、「エキスパート・システムは、通常、人間のエキスパート能力を必要とする問題解決のための知識 (特定の領域の行動ルール)

と事実、推論のテクニックを活用するコンピュータ・ソフトウェアのシステムである<sup>16)</sup>」と述べている。

図1は典型的なエキスパート・システム概念図である。エキスパート・システムの重要な点は、領域データベース、知識データベースから情報を利用するプログラムの要素と推論ツールにある。エキスパートによって供給されるルールや事実に基づいて、知識エンジニア(プログラマー)は推論ツールを構成するコンピュータ・コードで論理規則を開発する。領域データベースと知識データベースは、データベース管理システムを形成し、これは、専門家、知識エンジニア、ユーザーによって提供される。領域データベースは、特定の専門領域の情報を包摂している。また、知識データベースは事実やルールを含んでいる。領域データベースにはユーザーからのデータインプットが行なわれるが、知識データベースは、必要に応じて知識エンジニアと専門家によって書き込みがなされ更新される。ユーザーは質問に回答する方法で事実と接触し、推論ツールからアドバイス、コンサルテーション、弁明を受け入れるのである。

エキスパート・システムは1960年代に最初に開発された大規模な専門領域システムであり<sup>17)</sup>、さらに1970年代から1981年にかけて一般化してきた知識ベースのエキスパート・システムとして認知された<sup>18)</sup>。さらに、マーケティングの分野においても開発が試みられている。

#### 4. セールス・マネジメントにおけるエキスパート・システム

セールス・マネジメントは、企業の販売目的を達成するために企図された人的契約プログラムの計画・実行・統制である<sup>19)</sup>。すなわち人的販売機能のフレームワークの範囲で、分析計画・組織・統制・評価のマネジリアル・タスクを包摂していると言えよう。セールス・マネジメントの直面する問題をあげると、時間消費の無駄と生産性の停滞、貧弱なパフォーマンス、販売コストの増大等である。そして、このような問題解決を図るべくエキ

スパート・システムの導入がなされるのである。すなわち、マーケティング機能を強化する大規模なエキスパート・システムによって組織の日常のかつ長期的活動が促進され、マーケティング・ミックス要素に関連する諸機能を相当するマネジャー相互間の調整を可能にする<sup>20)</sup>。さらに、知識や経験は順次知識データに蓄積され、推論ツールによってコントロールされ、専門領域情報を引出すことが可能となる。

図2はマーケティング・エキスパート・システムの概念図である。全てのマーケティング・マネジャーは各々の環境状況の中で職務を遂行するのであるが、かなりの部分が重複し同様の情報を利用するケースが多くなる。また環境の相違はあるとしても共通の組織的情報や目標を背景として、それぞれのルールによって問題解決をはかる。

エキスパート・システムの規模は特定の問題の位置付けに必要とされるルールによって決定される。小規模なエキスパート・システムは50～350のルールを持ち、大規模であれば500～3,000、巨大規模の場合10,000以上のルールが存在するといわれる<sup>21)</sup>。小規模なエキスパート・システムは、比較的扱いが容易のため今日かなり普及してその機能を発揮しており、大規模システム導入の基盤づくりに役立っている。セールス・マネジャによって認識される問題が複雑な場合には、小規模システムでは効率的に処理することが不可能である。そのため、セールス・マネジメントにおける導入が先例となり、上位システムへの転換が行なわれる。

小規模なエキスパート・システムには次のような6つのステップが必要となるであろう<sup>22)</sup>。

- (1) ユーザーのコンサルテーション・パラダイムに合致したツールの選択。
- (2) 問題明確化と必要な知識の明確化。
- (3) システム・デザイン。

- (4) プロトタイプの開発。
- (5) システムのテスト，改善，拡張。
- (6) システムの保守と更新。

ツールの選択はハードウェアの属性に関わるものであり，取扱いの容易性が求められる。コンサルテーション・パラダイムは，使用者のニーズ適合性すなわち，システムの使用形態によって提供情報の理解の程度が確保されるか否かに依存している。

問題の明確化は，セールス・マネージャーの問題意識に基づいており，その解決のための知識データが必要とされる。そして，これらの状況を理解した上でシステムエンジニアによってシステムデザインが行なわれる。

問題がセールスマンの成績評価というような一般的かつ複雑である場合のシステム開発には，特定のモデル構築が必要とされる。最初のステップは，望ましい結果の明確化とインプットデータの要件の確定である。次に，データの更新とアウトプットを提供するルールの規定である。また，セールス・マネージャーが成績評価を行い得るように数値変数によってアウトプットすることが必要である。このデータ分析によって，セールス・マネージャーはセールスマンの販売効率の改善を援助する行動パターンを選択し利用することができる。

図3は領域データベースのサンプル情報を示したものである。この図によれば，セールスフォース・パフォーマンスのデータと同様に他のマーケティング部門，プランニング部門のデータは，セールス領域データベースへ統合され，プロモーション・データベースの一部となる。このように領域データベース情報は，種々のソースからもたらされ，マーケティング部門内の意思決定に有用な情報に変換される。

セールス・マネージャーが遂行しなければならない最も困難な意思決定は，セールスマンのモチベーション・レベルの評価である。これは知識データ

ベースに蓄積された選択ルールによって決定される。ユーザーが推論ツールに対し質問を行なうと、ルールとデータを総合しアウトプットする。表3はこの意思決定のための簡単なルールである。ルールによってスコア化された情報は領域データに蓄積され、継続的な顧客調査の結果、評価レポート、他の生産性評価基準に適応される。個別評価が行なわれると推論ツールはモチベーション・スコアを導出する。これらは、非常に簡潔なセールス・マネジメントにおけるエキスパート・システムである。

表3 セールス・モチベーションレベルのルール

条 件	評 価	
	(モチベーションスコア)	
1 販売実績 0	1	
2 販売実績 1 ~ 2	2	
3 販売実績 3 ~ 5	3	
4 販売実績 6 ~ 9	4	
5 販売実績10以上	5	
6 毎回レポート提出が遅れる	1	
7 レポート提出がよく遅れる	2	
8 レポート提出が何回か遅れる	3	
9 レポート提出がめったに遅れない	4	
10 毎回必ずレポート提出を行なう	5	
11 顧客へのアフターサービスを全く行なわない	1	
12 顧客へのアフターサービスをあまり行なわない	2	
13 顧客へのアフターサービスを普通に行なっている	3	
14 顧客へのアフターサービスをかなり行なっている	4	
15 顧客へのアフターサービスを完全に行なっている	5	

出典：M. Steinberg & R. E. Plank “Expert Systems: The Integrative sales Management Tool of the Future” Journal of the Academy of Marketing Science (Vol: 15 1987) p. 59.

## 5. セールス・マネジメントにおけるエキスパート・システムの実例

有用なエキスパート・システムとして「SELL! SELL! SELL!」(以後「SSS」と略称)と「PMS」(Performance Monitoring System)について吟味してみよう。「SSS」はセールス・マネジメント, 訓練, アプリケーションの3つのモジュール・プログラムから成る。まず, 評価プログラムによって, ユーザーは, 自己のセールス適性とセールス優位性と弱点の評価が可能である。さらに訓練プログラムは, ユーザーが基本的なセールス技術をマスターする手段として使用される。また, アプリケーションによってレポート, 予測, 顧客リストの作成が容易となる。エキスパート・システムとしての機能は, パーソナル評価と顧客セグメントの拡大にある。S. オックスマン(S. Oxman)のモデルによると, データベースとして存在する情報に質問, 応答することによってセールス・コンサルタントのように作動するプログラムにユーザーが接触するのである<sup>23)</sup>。優れた販売戦略のルールは, エキスパート・システムの部分を構成しており, 質問項目に対するユーザーの反応に基づく。そして, 標的顧客への最善のアプローチとしてアドバイスが与えられる。このプログラムのデータベース開発特性は, 特定の顧客タイプに反応するセールス・アプローチにある。

しかし, 当該プログラムは, 日常的意思決定, 過去のセールスの成功, 現在のセールス状況, セールス努力の配分についてユーザーを援助していない。このように, エキスパート・システムとしての処理能力が設定されているけれども, 領域データベースと知識データベースの限界によって有益な計画機能や上位機能におけるプログラム効率の低下を招いている。また, ルールが心理学の理論に依拠しているために, ダイナミックなセールスを処理するには非弾力的である。このようにパッケージタイプの領域データベースは, 統合的セールスやセールス・マネジメントツールとしての限界

がある。

「PMS」は金融産業の汎用に開発されたマイクロコンピュータ用の MS-DOS 上で操作するソフトウェアである。「PMS」の利点は、遠隔地から入力されたデータが常時、限定された人々によって評価が可能な相互作用プログラムとして開発されたところにある。

表 4 は、「PMS」のメインメニューである。管理者の操作機能には、データ登録と自動的なリスト作成の機能がある。後者は、セールスマンやセールス・マネージャーが何時でもアクセスできる。次に、質問モジュールでは、セールスマンが特定の活動状況を時間別、区域別等によって把握することが可能である。データ分析モジュールによって情報の集約化と細分化が行われユーザーのニーズを充足する。以上の機能によって、セールス計画、テリトリー計画、セールス分析、予測、市場分析への応用が可能である。

表 4 PMS のメインメニュー

管理者操作
1 顧客／論理的登録の呼出し
2 自動的リスト
質問モジュール
3 顧客ファイル
4 ファイルの呼出し
5 計画ファイル
データ分析モジュール
6 統合呼出し／セールス分析
7 統合計画分析
8 部門／サービス部門セールス分析
サブ・メニュー
9 レポートメニューの印刷
10 マスターファイル保守メニュー

出典：M. Steinberg & R. E. Plank "Expert Sytems: The Integrative Sales Management Tool of the Future" Journa of Academy of Marketing Science (Vol. 15 1987) p. 60.

## 6. むすび

セールス・マネジメントにおけるコンピュータを中心とした情報化は緒についたばかりであり、その効果について疑問視される向きがある。

しかし、現実には、コンピュータはますます小型化し利用機会ないし利用範囲は拡大している。セールス・マネジメントの情報化は、コンピュータのソフトウェアに全面的に依存していると言っても過言ではなかろう。

これまで述べてきたセールス・マネジメントにおけるサポート・システムとエキスパート・システムは、前者がセールス・マネジャーの意思決定支援を目的とし、後者は、データベースの構築を目的としている。むろんかなりの部分が重複するのではあるが、両方ともセールス・マネジメントにおける情報化に果たす役割は非常に大きいと言えよう。

- (1) P. F. Drucker. "Managing the Knowledge Worker" Wall Street Journal (November 14, 1975) p.12.
- (2) Ibid.
- (3) Gloria. Gery "Office Technology Creating Receptivity Among Executive and Professionals" National Productivity Review (Spring 1982) pp.204-213.
- (4) H. L. Poppel "Who Needs the Office of the Future?" Harvard Business Review (Nov-Dec 1982) pp.146-155.
- (5) W. Bowen "The Puny Payoff from Office Computers (May 26, 1986) pp.20-24.
- (6) M. E. Porter & V. E. Millar "How Information Gives You Competitive Advantage" Harvard Business Review (July-August, 1985) pp.149-160.
- (7) R. H. Collins "Salesforce Support Systems: Potential Applications to Increase Productivity" Academy of Marketing Science (vol.15, 1987) p.51.
- (8) T. C. Taylor "Hewlett-Packard Gives Sales Reps A Competitive Edge" Sales and Marketing Management (February 1987), pp.36-40.
- (9) R. H. コリンズは、この事例として代金回収期間の短縮をあげている。

R. H. Collins "Portable Computers: Application to Increase Salesforce Productivity" Journal of Personal Selling & Sales Management (November 1984) p.



75.

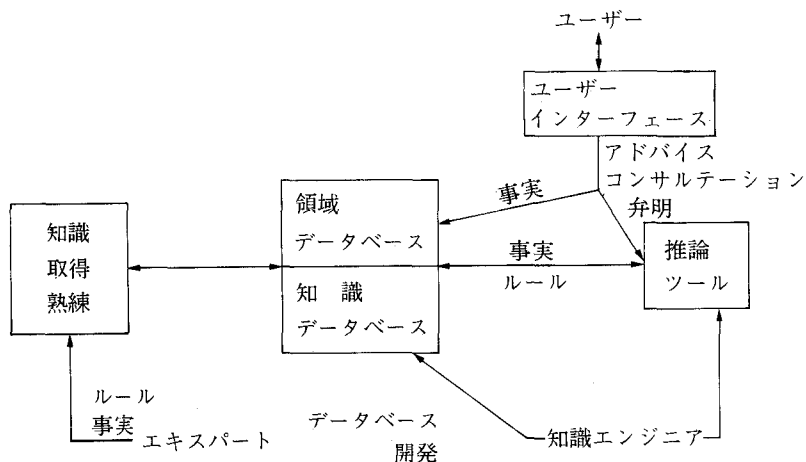
- (10) R. H. コリンズは、B. P. シャピロ (B. P. Shapiro) の類型モデルを引用しつつ販売職務の類型を行なっている。

R. H. Collins "Salesforce Support System : Potential Applications to Increase Productivity" Academy of Marketing Science (Summer vol.15 1987) p.52.

B. P. Shapiro "Manage the Customer, Not Just the Sales Force" Harvard Business Review (Sep-Oct. 1974) pp.127-136.

- (11) L. A. Wallis Computers and the Sales Effort New York : The Conference Board.
- (12) R. H. Collins, op. cit., p.52.
- (13) Ibid.
- (14) R. H. Collins, op. cit., p.53.
- (15) In Training "Expert System ; Artificial Intelligence in Action...More or Less" (January 1986) pp.81.
- (16) S. Oxman "Expert Systems Represent Ultimate Goal of Strategic Decision Making", Data Management (April 1985) p.36.
- (17) M. Konopasek S. Jayaraman "Expect Systems for Personal Computer" Byte (May 1984) pp.137-138.
- (18) R. Duda & J. Gachnig "Knowledge-Based Expert Systems Come of Age" Byte (September 1981) pp.34-37.
- (19) J. D. Dalrmples Sales Management : Concepts and Cases, John Wiley and Sons, Inc 1982.
- (20) M. Steinberg & R. E. Plank "Expert Systems : The Integrative Sales Management Tool of the Future" Academy of Marketing Science.
- (21) P. Harmon D. King Expert System. John Wiley and Sons. Inc. 1985.
- (22) Ibid.
- (23) S. Oxman, op. cit.

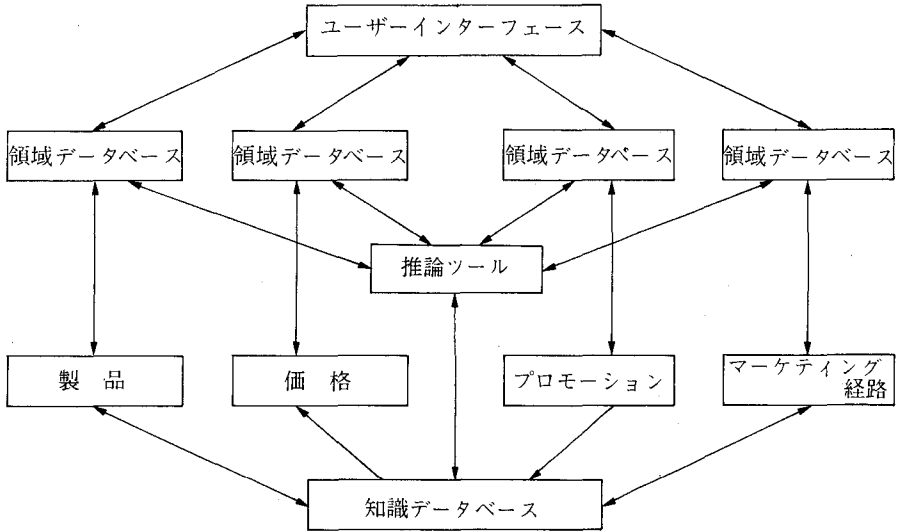
図1 エキスパートシステムの要素とリンケージ



出典：S.Oxman "Expert Systems Represent Ultimate Goal of Strategic Decision Making" Data Management (April 1985)

P.36

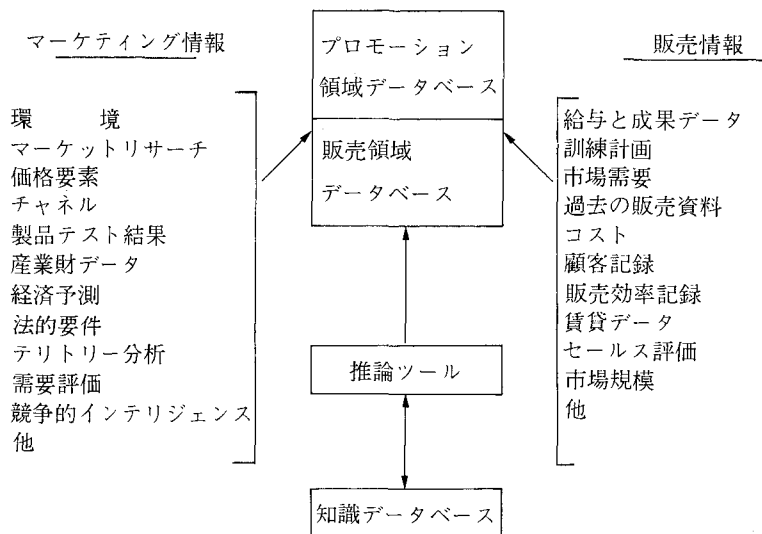
図2 マーケティングエキスパート・システム



出典：M.Steinberg & R.E.Plank "Expert Systems: The Integrative Sales  
Management Tool of the Future" Academy of Marketing Science

(Vol.15 1987)  
P.57

図3 領域データベースの情報例



出典：M.Steinberg & R.E.Plank "Expert Systems: The Integrative Sales Management Tool of the Future" Academy of Marketing Science (Vol.15 1987) P.58