

情報を「検索・分析するための技術」から 「予測・活用するための技術」へ

近年、商品の価格と販売実績との関連性、顧客からの問い合わせと購買行動の関連性などを分析し、予測情報を導き出す情報システムが注目を集めています。

このように情報システムを現状分析から経営の意思決定までトータルに活用することができれば、

IT投資効果はもとより、経営効率そのものの向上にもつながります。

今回は、そうした経営支援を可能にする技術の動向や今後の展望などについて、

ITソリューション部の野村章をご紹介します。



野村 章

日本ユニシス株式会社
総合技術研究所 ITソリューション部 部長

1983年日本ユニシス入社。業務システム、トランザクション制御ミドルウェア、運用管理システム、eラーニングシステムなどの開発・適用に従事。その後、経営企画部、コンサルティングサービス部署を経て現職に至る。

情報を収集・分析し、 意思決定に活用できることが 情報システムの価値

有名な経営学者であるドラッカーが、その著書『ドラッカー365の金言』(2005年、ダイヤモンド社)の中で「情報システム(Business Intelligence System)とは事業環境についての情報収集のためのものである。外部の情報を分析して意思決定に反映させるためのものである」と指摘しているように、IT投資の意義は「社内外の情報を収集・分析し、意思決定に活用すること」にあります。ここでは、その具体的な応用事例を紹介しながら、情報収集・分析や意思決定に活用するための情報システムの現状とその未来を展望してみます。

数値情報の利用により、 合理性と客観性を重視する 情報システムの例

システムを利用した情報の収集・分析には、数値情報から合理的かつ客観的な傾向をスピーディに割り出せるというメリットがあります。

その一例として、「データマイニング」という技術を利用し、効果的な価格設定をシミュレーションするシステムがあります。これは、商品別の販売実績、データから、「価格」と「売上」の関連性を分析し、売上と利益がもっとも出ると期待される価格を商品別に算出するというものです。また、店舗別の商品別販売実績だけでなく、時間帯別来店客数など顧客行動も加味して分析する

ことで、来店予測と購買予測をたてることのできるなど、受発注の適正化による「販売機会の喪失」および「売れ残り」の削減、売上・利益向上などを支援します。

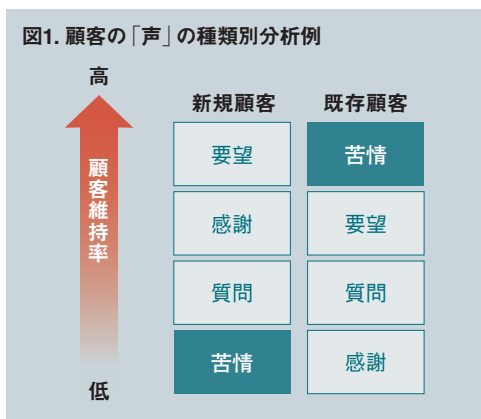
日本ユニシスにおいても、こうした数値情報を徹底的に利用したシステムの最適化を進めています。

顧客の「声」と 客観的な数値情報を利用する 情報システムの例

一方、顧客の声(テキスト)を利用するシステムもあります。

これは「テキストマイニング」という技術を利用したもので、たとえば、顧客の問い合わせの内容と一定期間内の購買行動の関係を分析し、そこから見えてきた傾向を商品の品質や満足度の向上に役立てることができます。

このシステムを利用した分析例を紹介します(図1)。これを見ると、苦情を



言う新規顧客は離れていく確率が高いのに対し、既存顧客は容器の改善など具体的な要望を出しながらも離れていく確率が低いことが分かりました。

商品やサービスを提供する側は、最初は顧客に満足してもらうことが大切ですが、その後は「さらに良くする努力をしている」と顧客に感じてもらうことが大切だということになります。

この分析結果は、ある意味では新鮮味に欠けるかもしれませんが、具体的なデータ(情報)で示されることで説得力が増し、今まで以上に工夫を重ねていくというモチベーションを生み出す効果をもつています。

目的に応じて有用な情報を組み合わせて活用することが重要

これら2つの事例には、売上高や顧客の来店数などの「内部」にある数値情報と、顧客からの問い合わせという「外部」からのテキスト情報を、どのような目的で、どの情報を重視あるいは組み合わせるかとという点において違いがあります。しかし、いずれも顧客の購買動向を浮かび上がらせているという点では共通します。

顧客の動向を読み、それを商品戦略に反映していくことは、言うまでもなく、企業にとって重要なテーマです。

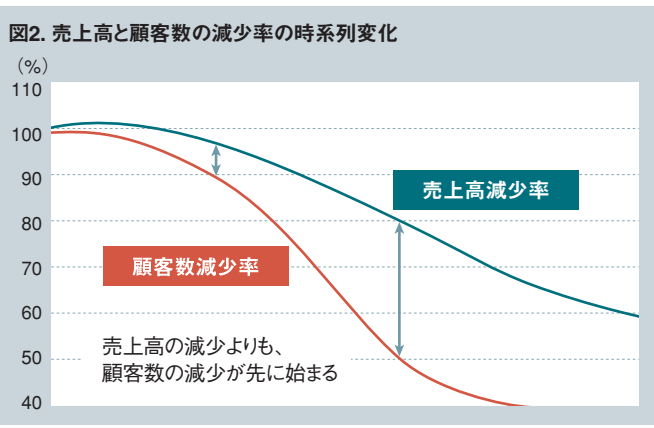
新規顧客を獲得するのは、コストも時間もかかるため、短期に利益を出すのは難しいのですが、好みなどが分かっている優良顧客からは比較的利益を得やすいため、優良顧客に集中するという方法

をとることもできます。

しかし、たとえ優良顧客であってもいつまでも顧客でありつづける保証はなく、一般的に顧客へのプロモーションがおろそかになると、あまり購買意欲の高い顧客から離れ始めます。

私たちが情報分析の技術を研究するなかで確認したことの1つに「売上の減少よりも、顧客の減少が先に始まる」ということがあります。顧客の減少率は売上高の減少率の2倍という事例もあり、顧客の減少率は「予兆」情報として利用できます(図2、出典：日本ユニシス 技術87号「データ分析」)。

売上高の減少に気づいた頃には顧客の減少は加速度的がついており、それを止めるためには大変な努力が必要です。



そうならないためにも、顧客を新規顧客、既存顧客、優良顧客、休眠顧客に分類し、それぞれの状況をリアルタイムで観察することが必要です。

分析した結果をいかに利用できるかで情報システムの価値は大きく変わる

ここまでデータマイニングやテキストマイニングを利用した分析事例を紹介してきましたが、分析した結果をいかに利用できるかによつて、そのシステムの価値は大きく変わります。

これまではシステムを構築する技術ばかりが注目されてきましたが、これからは構築したシステムを意思決定などに利用するための技術も必要になってくると思います。

さらに、その利用技術には、行動科学や心理学などを採り入れ、合理性だけでは理解できない人の行動や考え方を組み合わせて活用することが必要になると考えられ、そうした知識や経験を知的財産として継承していくことも大切になってくるはずだ。

情報システムの活用方法には、明確な戦略をもつて、必要に応じて適正化していく方法もあれば、まず現場で利用し、実績をもとに戦略を練り上げていく方法もあります。

お客様にとつてもっとも価値のある情報と知的財産を見つけ出し結びつけ、組織の中でそれらを効果的に活用していただけるよう支援していくことが、私たちの重要な役割だと考えています。

IT キーワード

データマイニング

いくつかの解釈がありますが、ここでは「データの中から価値ある情報(鉱脈)をマイニング(採掘)する」という意味で用いています。データマイニングの目的は、大量の数値データから必要なものを抽出し、統計手法を使って傾向や関係性を分析して重要な情報を選択し、意思決定に利用するということにあります。

そのため、予め明確な戦略をもつてデータの抽出・選択基準を設定することが望ましいとされてきました。近年、コンピュータの処理能力が大幅に向上したことや、ネットワークの本格普及で多種多様なデータが入手可能になったことから、一見不要に思えるデータも含めて、まず分析して価値ある情報を発見し、戦略策定に活用するという方法も可能となり、データマイニングの適用範囲が拡大しています。

また、数値だけでなくテキスト(文字)も対象にして傾向や関係性を分析する「テキストマイニング」も実用化が進んでおり、意思決定の支援に有効な技術として期待されています。