

データ分析の新たな潮流

—注目される“ダイナミックアナリティクス”—

近年のビッグデータブームを背景に、多くの企業で、販売・マーケティング、物流、生産などの業務をデータ分析によって高度化しようとしている。本稿では、単なるデータ分析を超えてデータを経営に生かすための“アナリティクス”の必要性和、それを可能にする“ダイナミックな可視化”について、その実践における課題とともに考察する。

データ分析の効果への疑問

“可視化”や“見える化”をキーワードとして、企業は管理精度向上や意思決定の迅速化といった目標を掲げ、収益・生産性・稼働状況等々の事業活動の実態を分析するためのシステム投資を行ってきた。またSCM（サプライチェーン管理）やマーケティングなどの分野では、早くからデータ分析や統計解析が盛んに行われている。さらに、ここ数年の企業におけるビッグデータ蓄積とデータ処理技術の進化を背景に、経営や事業に関わるデータ分析・活用に取り組む企業が多い。

しかしながら、多くの企業が多額の投資を行ってデータ整備やプレゼンテーション（集計表、グラフ、チャートなど）の作成に労力をつぎ込む一方で、果たしてどれほどの企業が効果を上げているだろうか。実際、コンサルティング活動をしていて、データ分析の結果が経営や事業の意思決定につながらないといった問題意識や反省の声を聞くことが少なくない。専門組織を設置したり、外部パートナーを利用したりして得られたデータ分析の結果が、経営や事業部門に受け入れられないというのである。

現状のデータ分析の問題点

データ分析が期待した効果を上げられないとすれば、それには主に以下の3つの要因があると思われる。

①データの“個性”を捉えきれない

分析の対象である個々の業務データには、それぞれ“個性”がある。月末締め損益データや、複数のアイテムを束ねたカテゴリー単位のデータは、大まかな特徴をつかむためには有効だが、その時点ですでに“個性”が丸められている。個々の現場業務に明るくない分析担当者の場合、この“個性”の存在に気付かず、丸められた集計データを前提に分析し、結論を導き出してしまうことが多い。

また、統計解析手法は、個々のデータが正規分布しているなどの前提の下で成立することが多いが、実際の業務データがきれいに分布していることはまれである。そのため、従来のデータ分析でデータの“個性”を捉えることには限界があるといえる。

これらの理由により、そもそも有意義な分析結果が得られないケースは多い。

②過去の経験則にしばられる

われわれがコンサルティング活動の一環で

野村総合研究所
サービス・産業ソリューション第一事業本部
産業ビジネスデザイン部長
郡司浩太郎（ぐんじこうたろう）



専門は経営、業務改革、S&OP/SCMコンサルティング

データ分析をしていると、顧客も気付いていない問題を発見することがある。顧客の多種多様で大量のデータを可視化しながら分析する過程で、顧客の経験則とは異なる実態が浮かび上がるのである。これは、集計されたデータ（サマリー）を分析するのではなく個々のデータの集合体として全体を可視化し、同時にさまざまな切り口で仮説検証や“思考錯誤”をすることによってのみ可能となる。

分析担当者が以前から持っている仮説や、仮説を導き出す過程で必要となる分析の切り口が十分でない場合、分析結果は過去の経験則から導かれる結果の域を出ない。想定内の結果しか得られなければ、新規性がないとして分析活動に対する評価も上がらない。

③理論と実務の間に壁がある

データ分析担当者から、意思決定者の行動につながらないことへの不満を聞くことも多い。統計解析の手法を駆使し、現場の経験や勘では導き出せなかった結論を出したのに、なぜ経営や現場は実行に移さないのかというのである。

しかし、経営や実務責任者の立場も理解できる。分析結果を基に何らかの行動を起こすことには当然ながらコスト・負荷・リスクが伴い、それに責任を負うのは経営や実務責任者である。分析に基づく判断や行動が正しい結果につながる確信がなければ、責任を負うことも難しい。これが、分析結果の提供側と活用側の望ましいコミュニケーションを妨げ

る。理論先行の分析担当者と、実務先行の業務担当者の壁ともいえよう。

“ダイナミックアナリティクス”への期待

今号の特集テーマは、従来のデータ分析・活用を超える“ダイナミックアナリティクス”である。アナリティクスは予見力と訳され、経営や事業に関わる意思決定の精度やスピードを上げることを目的としたデータ分析・データ表現の方式である。ダイナミックアナリティクスは単なるデータ分析作業ではない。分析結果に基づいて問題を発見・洞察し、そこから具体的な行動を導くプロセスにまで関与していくことがその本質である。

ダイナミックアナリティクスは“ダイナミックな可視化”によって可能となる。断片的なデータをある時点で切り取り、それを集計した分析結果を“何となく”眺めているだけでは本質は見えてこない。個々の業務データを時系列的に動画（ストーリー）として表現する、あるいは全ての単品とカテゴリーの関連をあたかも1枚の絵画を眺めるかのように表現するとデータの本質が見えてくる。それを実現する技術が“ダイナミックな可視化”である。

本稿以降の各論文では、ダイナミックな可視化という観点から、具体的な取り組みの事例、アナリティクスを支える探索的データ解析アプローチ、そしてこれらの基本となる最新の可視化技術を紹介する。 ■