

日本総合研究所

主任研究員 叶内 朋則

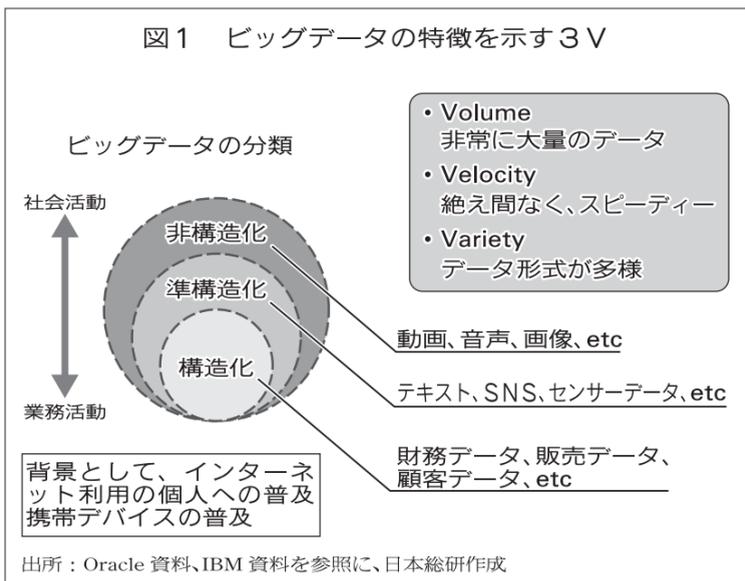


「データ」なる言葉がはやってきている。昨年まではIT(情報技術)業界や企業の情報システム部門ではよく聞かれたものの、まだ一般的な言葉とはなっていない。ところが、ことしに入り一般の新聞・雑誌の記事やテレビのニュースなどでも見掛けるようになった。先日、参院選でのネット選挙解禁に絡んで、ビッグデータ分析の話題が幾つかあったので耳にした方もいるだろう。

ビッグデータと聞いて想起されるイメージは、例えば、ツイッターやフェイスブックに代表されるSNS(ソーシャル・ネットワーク・サービス)で、人が書き込む膨大な言葉のことであったり、あるいは、楽天市場やアマゾン・ドット・コムに代表されるインターネット通販での「おすすめ情報」だったりするだろう。いずれもインターネットの世界での話ではあるが、ネット企業での成功事例

羅針盤

「大きい」だけでない。そもそもビッグデータとはどのようなものなのだろうか。実のところ、一般に定ま



▼データウェアハウスII企業内の会計システムなどの業務システムからデータを抽出して蓄積し、その分析を通じて経営や業務の意思決定に資する情報を提供することを目的とした情報システム。

「3V」というものがある。この2013年の動きから、ビッグデータ活用が一般企業へも広がってきているのが、この2013年の動きである。

ビッグデータというキーワードが注目されるようになってきた背景を三つ挙げる事ができる。まずは、スマートフォン(スマホ)などのIT機器の普及によるインターネット利用の増大とそれに伴う「情報爆発」とも称される大量の情報の発生、二つ目にその大量のデータを分析する技術の進展によってビッグデータ活用が手の届くものとなってきたこと、そして三つ目としてネット企業などでの成功事例の存在が挙げられる。

『ビッグデータ』から果実は得られるのか

現実理解・仮説検証が重要

多様なデータを取り扱うという「Variety」の三つを表している。(図1) 「Volume」..大量なデータの発生は、個人個人の活動がインターネットの世界に反映されているところにある。何かに興味を持って検索し、それを友人に伝えようとしてつぶやき、インターネットで購買するといった行動の一つひとつがデータとして蓄積されていく。それをあらゆる人があらゆるところであらゆる時間にデータを発生させ

て、ビッグデータとして蓄積されていく。

加えて、低コストで利用できる無線通信回線が普及したことにより、様々な機械から発生するデータもビッグデータとして蓄積されるようになった。街角の自動販売機や自動車、オートバイ、列車、工作機械といったものに通信機器を組み込まれ、刻一刻とデータを発生させている。それは世の中の事象をデータとして刻々と記録しているようなものである。このような機械が生み出すデータは、現実世界のモノやヒトの動きを理解するための重要な情報となっている。

「Velocity」..そしてその活用においてはリアルタイム性が特徴的である。インターネットや携帯電話、あるいは機械に組み込まれた通信機器からデータは絶え間なく発生している。リアルタイムで発生するデータをすぐに分析可能な状態にすることで、市場や顧客、世の中の事象を理解するための鮮度の高い情報がビッグデータから得

市場つかんで収益向上 フィードバックでさらに強固に

られるのである。

「Variety」..また、ビッグデータはオープンなデータを含め、様々なデータを取り入れて活用していく点に特徴がある。これまでのデータ活用は、会計データの分析、生産データの分析、販売データの分析など、個別のシステムに存在するデータの分析にとどまっていた。もう少し進んでいる企業であれば、データウェアハウスなどのデータ分析ツールによって、会計・生産・販売などのデータをまとめて分析することもあるだろう。

しかし、ビッグデータは、このような社内のデータよりもむしろ社外のデータを取り入れるところに特徴がある。会計データをはじめとした社内のデータは企業活動の結果のデータである。その一方で社外のインターネットにあふれるデータは市場や顧客のデータであり、世の中の事象を表すデータである。市場や世の中の事象のシグナルを的確に理解し、対応した打ち手を実行することで、結果として

の収益向上につなげることができるのである。

ターゲット選定に活用

とはいえ、実際にはビッグデータをどのように活用しているのだろうか。とあるインターネット通販会社を例に説明しよう。

その通販サイトでは、会員になることでその人の住所、性別、年齢といった属性が把握され、通販サイトでその人が入力した検索キーワードや閲覧履歴、購入した商品やその時期などがデータとして蓄積される。また、アンケートに答えればその回答内容が蓄積され、クーポンの使用や懸賞の応募もデータとして蓄積される。その通販会社が発行しているクレジットカードやポイントカードを利用すれば、自社サイト以外での購買履歴も把握できる。

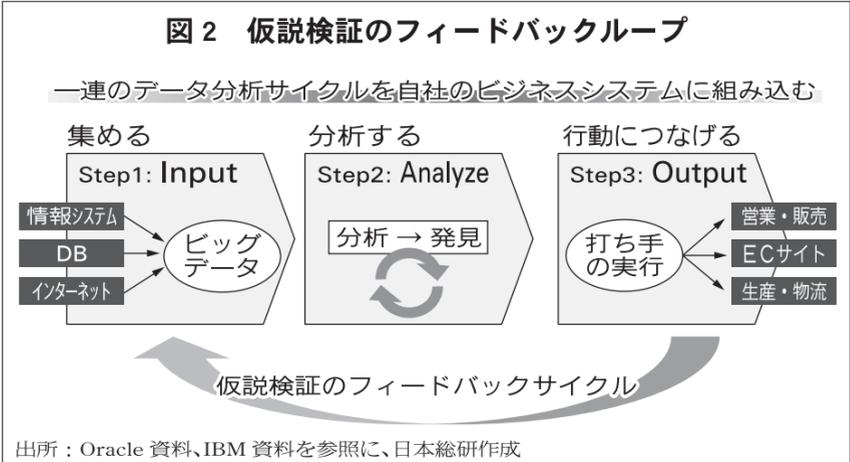
こうして会員の購買や購買に関連する行動のデータがビッグデータとして蓄積される。これらを分析することで、例えば会員のAさんは車好きでアウトドア志向である

できる。これがターゲットング広告と呼ばれるものであり、現在のインターネットで行われている個に対する販促活動である。

また、ある飲料販売会社では、電子マネーの会員情報に基づき、自動販売機での売り上げの時間別、性別、年代別の傾向を分析することにより、今まで気付かなかった販売機会を発見でき、時間帯や顧客層に合わせた商品の品ぞろえの充実やお勧め商品の提示などにより、売り上げを伸ばすことができたという。

勝ちパターンの強化

これらの事例が示すのは、売り上げ向上という明確な目的に向けて、ビッグデータを通じて市場や顧客を理解し、そこから収益につながるプロセスを導き出し、それを仕組みとして行動に結び付けて果実を得ている、ということである。社外にある様々なデータを取り入れ、社内のデータと結び付けて分析することで、市場の動向や顧客の思考と行動をより深く知ることが



とか、Bさんは小さい子供がいる可能性が高い、といった趣味や嗜好(しこう)、生活スタイルといった販売促進に有効な情報が推測可能になる。そうした推測を基に、その人が通販サイトを訪れたときにはその個人の嗜好に応じたお勧め商品を表示したり、提携しているサイトで興味のあるような広告をその個人に向けて提供したり、メールで特別なセール案内したりして、より多くの購買に結び付けようとするプロモーションを行うことがで

できる。このようにビッグデータは市場や顧客、世の中の事象を理解するための強力なツールとなり得るのである。しかし、ただ「大きい」データを分析するだけでは、そこから得られる結果は有意義

なものとはならない。ある分析結果は経験と勘で得ていたことを裏付けるだけの結果となることもあるだろう。また、別の分析結果は実際には事実と異なる結果であるかも知れない。

分析結果はあくまで仮説であることに留意が必要である。仮説は検証で試されて有益なものとなり得る。ビッグデータの持つ「Velocity」の特徴は、こうした仮説検証を加速するものである。分析段階で様々な角度から検証され、仕組みに組み込まれてからも実地での検証結果を次の分析にフィードバックする。そうした仮説検証のフィードバックループを回すことにより、企業の勝ちパターンはより有効で強固なものへと進化していくのである。(図2)

活用優劣、競争優位の鍵

このように、ビッグデータは強力な武器となり得る。しかし、それはライバル企業にとっても同じことだ。幸いにして、現時点ではビッグデータ活用は緒に付いたばかりである。今後の取り組み次第でデータ活用の優劣に差ができ、それが経営成績の差にも現れてくるだろう。特に仮説検証は蓄積すればするほど、その分析の精度や収益に結び付ける力が高まり、競争優位をより高めていくことにつながるだろう。

これまで日本の企業において、経営におけるデータ活用はそれほど大きな要素とはなり得ていなかった。ビッグデータに注目が集まることで、その重要性を再認識し企業経営におけるデータ活用の、本当の第一歩が踏み出されることを期待している。

かのうち・とものり
東北大学大学院理学研究科物理学(修士課程)修了。日本総合研究所のシステム開発部門にて情報システム企画・構築業務に従事後、現職にて業務改革を中心とした企業経営のコンサルティングを手掛ける。