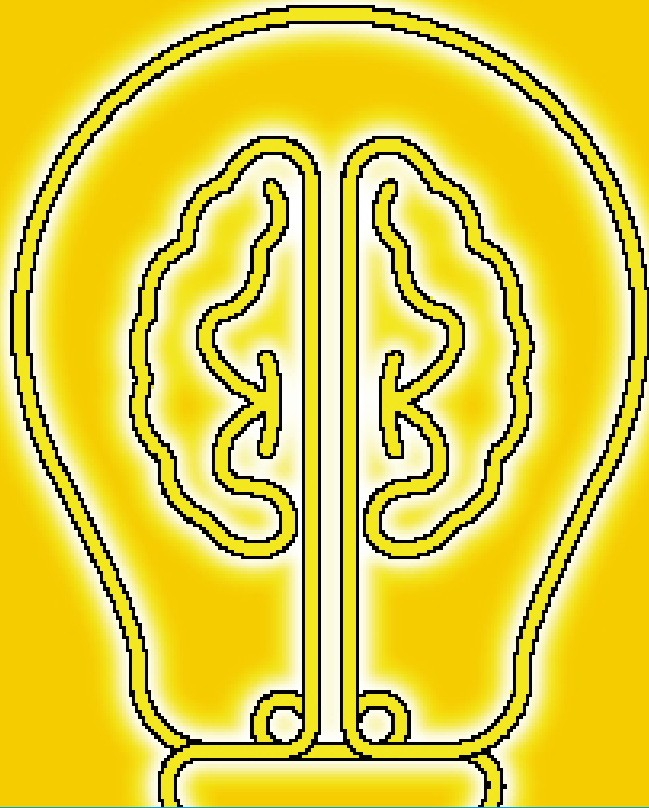


アクトタイプ インテリジエンス

2021年夏
Qlik 出版



2021年夏 Qlik 出版

解放

あらゆる生データを取り込み、必要な場所に継続的に提供

理解

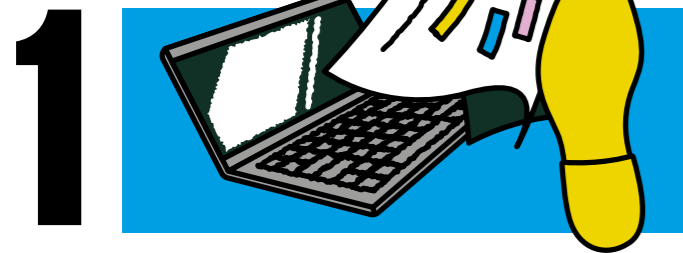
場所を問わずデータを探索し、協力して容易に優れたインサイトを発見

発見

統制された信頼性の高いデータを分析に活用

行動

組み込み型アナリティクスによる状況に応じたリアルタイムの更新

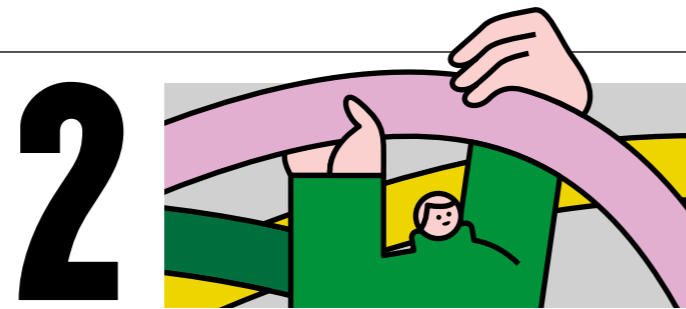


特集
データの氾濫

不透明性への対応

特集
データパイプラインの構築

優れたビジネスインテリジェンス



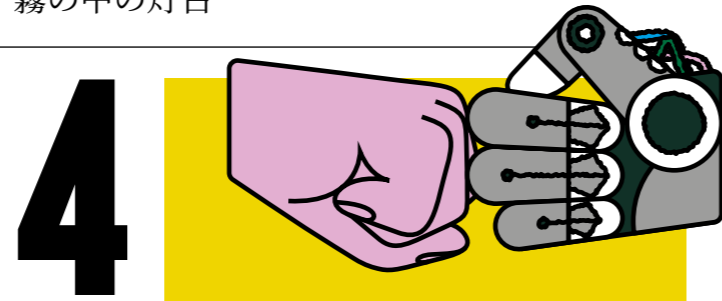
顧客事例
SCHNEIDER ELECTRIC 社

霧の中の灯台



特集
信頼性の問題

マシンを信じること



顧客事例
iA AMERICAN 社

データから即アクションへ



受け身のビジネス インテリジェンスから 「能動的」なビジネス インテリジェンスに 切り替えるには？

Vikram Mansharamani 博士は、世界的なトレンドウォッチャー、ハーバード大学講師、そして『Think for Yourself: Restoring Common Sense in an Age of Experts and Artificial Intelligence』の著者でもあります。教鞭を執る傍ら、フォーチュン500企業のCEOに向けて、今日のダイナミックなビジネスや規制環境における不透明性への対応に関するアドバイスを行っています。

Martin Veitch 氏は、経験豊富なビジネス/テクノロジー分野のジャーナリストで、現在はIDG Connectの寄稿編集者を務めています。また、CIO、ZDNet、IT Weekなどの出版物の編集に携わり、Michael Dell氏、Steve Ballmer氏、Scott McNealy氏など、業界リーダーへの鋭いインタビュー記事を専門としています。

Tom Davenport 氏は、バブソン大学学長特別教授（IT・経営学）、International Institute for Analyticsの共同設立者、MIT Initiative for the Digital Economyの特別研究員、Deloitte Analyticsのシニアアドバイザーを務めています。Harvard Business Review、Sloan Management Review、Financial Timesなどに寄稿しています。

Sally Eaves 博士は新興テクノロジーの教授で、グローバル戦略アドバイザーでもあります。また、Aspirational Futuresの創設者でもあり、次世代の異分野間の才能を導き出し、強化、支援しています。先進テクノロジー、デジタルトランスフォーメーション、未来の働き方、サステナビリティ、ソーシャルイノベーションの分野で受賞歴があり、講演者、著者およびインフルエンサーとして活躍しています。



「デジタルトランスフォーメーション」、「データの民主化」、「データは新しい石油」など、これまで何度も投げかけられてきたフレーズに、私たちは無感覚になっています。とはいえ、これらは手持ちぶさたな時のパスワードビンゴゲームになります。

ビジネスリーダーは、競争が激化して新規参加者が既存の企業に挑戦しており、成功にはデータの課題を解決することが不可欠であるということを痛感されていると思います。パスワードは必要ありません。

キャリアの大半を企業に対してデータの価値の認識に費やしてきた私は、データには脈があると実感しています。データは常に成長、進化し、新たなつながりを生み出す生きた要素であり、そのように扱われるべきなのです。しかし私たちは、情報を提供してくれる

システムを受け入れ続けている反面、生きているデータには反応せず、ビジネスの瞬間に行動を促すことができていません。

今日の「常時稼働」、「今すぐに」が普通の環境では、お客様や従業員は、何らかの事象が発生した時に素早い決断と行動を起こしてくれることを期待しています。究極の状態。それは、これまでとは違う行動ができる準備と自信を備えている状態です。このような予期せぬ行動こそが、変革を推進して真の価値を生み出すのです。システムに格納された行動につながらない受け身の過去のデータセットでは、こうした期待に応えることはできず、成果を得ることもできません。

では、どうすれば受け身のビジネスインテリジェンスから「能動的」なビジネスインテリジェンスに切り替えることができるのか。

その課題と可能性をより深く理解するために、私たちは多くの世界的なビジネス作家、学者、コメンテーターに意見を求めました。

今回は、最も破壊的な時代においても自社のデータ管理方法を革新し、情報に基づい

て行動する文化を確立している世界各国の企業のリーダー達にお話を伺いました。本号では、人間とテクノロジーが共に意思決定を行う力を理解することから始まり、リアルタイムで反応できるインテリジェントなアナリティクスデータパイプラインを構築し、すべての従業員が信頼と確信を持ってあらゆる意思決定ができるまでを解き明かします。

ご紹介する内容が皆さんの心に響き、新しいアイデアやデータからより多くの価値を得るためのヒントになりましたら幸いです。**James Fisher** Qlik、最高製品責任者

データの氾濫

情報に基づいた行動で不透明性を回避
(Vikram Mansharamani 博士)



現在のビジネス環境は、明らかに圧倒的な不透明性に悩まされています。リーダーが日常的に向き合わなければならない課題は多岐にわたります。パンデミックで競争社会は元の状態に戻れないほど変化するのか。気候変動は、顧客基盤、サプライチェーンや運用力にどのような影響を与えるのか。資金力のない新興企業がわずかな資金を得て、急速に追い越すことは可能なのか。このようにひるんでしまうような疑問に反して、今日の競争の激しいビジネス環境のスピードと迫力は、組織のあらゆる

レベルの意思決定者が行動しなければならなくなっています。手をこまねいているだけでは、ビジネスは成り立ちません。それどころか、リーダーは「情報に基づいた行動」で不透明性を乗り越える戦略を受け入れるべきです。つまり、分析を戦略的に活用し、盲目的にデータに頼らず、データから積極的にインサイトを引き出すことです。情報に基づいた行動は、情報過多とそれに伴う分析麻痺という病気の解毒剤となります。たとえ最適化された行動の裏付けに動かされていても、自身の意思決定の限界を認めている私たちは、理想

的な選択を逃すことを恐れるあまり、そこから救済してくれる専門家やテクノロジーに駆け込む傾向があります。人工知能や機械学習は希望をもたらしてくれますが、自分の考えをこのように定着した専門家に委託するという誘惑に駆られるのです。しかし、技術的な判断材料への盲目的な依存から、誤った安心感を得ることになるかもしれません。焦点を絞った専門知識は役に立ちますが、状況も重要です。情報に基づいた行動は、全体像を見渡すことができます。多くの状況で、焦点を合わせることは絶対的なプラスになります。焦点を合わ

1

せたくない人はいないと思います。だからこそ、特定の領域に深く精通した専門家を起用するのではないのでしょうか。しかし、焦点を合わせるということは諸刃の剣でもあります。「突き詰めて焦点を合わせる」ことと「広範囲を見ない」ことを同義だとみなすことは稀ですが、焦点が適切でないと、スポットライトの当たらない影に潜むインサイトを見落とす可能性があります。残念なことに、ほとんどのデータアナリティクスエンジンはこれと同じことを行っています。つまり、私たちの注意を正確なスポットに集中させ、隣接する情報から得られる潜在的なインサイトを曇らせてしまうのです。そして、非常に不透明な状況で意思決定を行う時、多くの人は焦点に目を奪われてしまいます。

たとえば、農産物を輸送用燃料(エタノール)として使用することが増えたことは、「アラブの春」を生んだ食料価格の高騰の一因になっていると考えたことはありますか?再生可能燃料市場だけに焦点を当てたために、農産物の価格や食糧に飢えている国民を抱える脆弱な体制への影響が無視されていた可能性があります。

過剰に焦点を絞ることへの解決策の1つは、注意領域を広げることです。私たちは往々にして前景に気を取られ、背後にある強いシグナルに気づかないことがあります。むしろ、より広い範囲に目を向けることで、リスクを発見したり、チャンスを見つけたりすることができるかもしれません。広さは深さと同じくらい有益だということです。望遠レンズを広角レンズに置き換えることは、情報に基づいた行動をとるために重要な要素です。

非常に不透明な時代には、新たな点を生み出すよりも、点と点をつなぐことの方が重要なかもしれません。焦点を外して全体像を観察することで、文脈を把握できるだけでなく、複数の視点からインサイトを得ることができます。木の皮だけを見ていては、木や森は見にくくなります。たとえば、COVID-19を検出した排水監視システムが患者数や入院数の急増を事前に把握できたように、一歩下がってみることで、驚くべき深いインサイトを得ることができます。上流と下流の分析

のデータポイント(文字通りおよび比喩的に)を結びつけると、有意義な結果を得ることができます。

コラボレーションの強化でも、より良い結果を得ることができます。財務的には意味があっても、戦略的な根拠に欠けるビジネス上の意思決定は、意思決定の前にコラボレーションを強化することで回避できる場合があります。たとえば、家を建てることを考えてみてください。建築家に依頼して設計図を作成してもらい、実際の建築作業は請負業者に依頼することができます。ですが、設計と建築の両方のプロセスで、建築家と請負業者が協力したらどうなるでしょうか。建設工事の複雑さを軽減し、コストを抑え、スケジュール通りに完成させることができます。

また、単線的な思考は誤解を招く可能性があるため、フィードバックの循環を考慮することも重要です。では、シートベルトの義務化という善意の政策について考えてみてください。これは確かに良いことですよね?ドライバーがシートベルトを着用していない場合、事故による死亡率が高くなるのがわかっているのに、この政策は当然のことです。でも、シートベルトを着用した瞬間に、ドライバーの運転が変わるとしたらどうでしょうか?悲しいことに、変わるのです。ドライバーの中には、安全対策を強化すると挑戦的な運転でも大丈夫だと思い、多くのメリットを相殺してしまう人もいます。ほかに例があります。アメフトのヘルメットは選手を守ってくれるのか。その答えはわかりません。保護性能が高ければ高いほど、より強い打球を助長するからです。このように、人は一定の「リスクの蓄え」があり、それに応じて行動を調整する傾向があります。この現象は、学術的には「リスクホメオスタシス」と呼ばれています。

ハーバード大学ケネディスクールの元学長で外交官の Joseph Nye 氏は、著書『The Powers to Lead』の中で、優れたリーダーシップには状況インテリジェンスが不可欠であると述べています。彼は、「状況インテリジェンスとは、複雑な状況で傾向を見極める能力と、事象を形成しようとする際の適応性の両方を意味する」と述べています。ここでは、彼の最後の言葉、「事象を形成する」という部分に注目してみます。これこそが、情報に基づい

“
米国の伝説的な野球選手である Yogi Bera 氏は「未来は過去の姿とは違う」という言葉を残している

た行動で実現しようとしていること、つまり、有利な結果を生むよう行動することです。

今日の高度に相互接続されたダイナミックな環境では、包括的な点を結ぶ思考が情報に基づいた行動を可能にします。これは、不透明性を受け入れ、還元主義を混乱させる原動力を評価し、価値創造の瞬間となる活動です。情報に基づいた行動により、ストレスを抱えたリーダーは一歩引いた視点から決断することができます。

米国の伝説的な野球選手である Yogi Bera 氏は、「未来は過去の姿とは違う」という言葉を残しています。しかし、リーダーは動けなくなってしまっはいけません。今日のあり余るほどのデータにはたくさんの方が答えがありますが、私たちに必要なのは「質問する」という新たなアプローチです。分析支援ツールを頼ることはできませんし、またそうすべきですが、自律性を放棄していることを十分に認識した上で、慎重に行う必要があります。私たちは自分自身で考え、テクノロジーや専門家を上に置くのではなく、活用することを学ぶべきです。最終的に重要なのは、質問を自分自身のものとするということです。その上で、情報に基づいた行動を可能にするリアルタイムかつ状況を超越したデータを駆使して意思決定者に回答を導き出してもらうのです■

データ パイプラインの 構築

今日のビジネスインテリジェンス市場の
ギャップを解明 (Martin Veitch 氏)

2

データを分析してインサイトを得る力を高め、競争上の差別化を図りたいという願望は、コンピューターそのものより古くから存在しています。デジタル化はそれをスピードアップしたにすぎません。Richard Miller Devens氏が「ビジネスインテリジェンス」という言葉を使ったのは、1865年のことです。LEO コンピューターは、1951年には Lyons' tea rooms チェーンの店舗のパフォーマンスに基づいた最適な在庫配送を算出し、管理レポートを作成していました。また、1987年出版のCIO誌の第1号には、『an increasing cadre of increasingly demanding customers seeking faster access to information (情報への迅速なアクセスにおける高い要件を持つ顧客が増えている)』という論説が掲載されています。

現代まで早送りして見れば、法治国家によるあらゆる技術会議では、「データは新しい石油だ」という退屈なミームを唱えなければなりません。データの力はこれまで以上に理解されています。しかし、多くの人にとって、データを活用して質をチェックし、意思決定に役立つ状況を適用するのは依然として困難です。パンデミックによってデジタルトランスフォーメーションが加速しているにもかかわらず、最高情報責任者は、断片化、遅延、サイロ化を報告

しています。

しかし、楽観的な見方もできます。Qlik が提唱する「アクティブインテリジェンス」を可能にする、行動を促す広範な最新のデータパイプラインという形です。これは、信頼性の高いデータに状況やコラボレーションといった豊富なサポート要素を加えて適切な意思決定をサポートし、適切なタイミングで情報に基づいた行動をとることができる能力です。連携したプロセスを構築することで、企業はデータの発見から必要な場所へデータを提供し、データカタログによる管理、理解、強化、状況に応じたアラートやほぼリアルタイムのアクションを通してデータを活用することができます。

1990年代には、構造化されクエリ言語 (SQL) に対応したデータベースが登場し、開発者や専門家が増え、分析活動のブームが起きました。しかし Qlik の最高技術責任者 Mike Potter は、「データを動かすのには適しているが、分析には向いていない」と、SQL の知られたくない秘密を指摘しています。要するに、仕事に適していないツールを使っているのです。

「変革のためには、データを取得して分析のサプライチェーンの基礎を築いた上で、アクティブインテリジェンスを実現するパイプラインを構築する必要があります」と Potter

スマートな人間に
アドバイスをしてくれる
システムが必要である

は説明しています。「行動を起こさない限り、どんなビジネスプロセスからも価値を生み出すことはできません。分析は変化を促し、収益を上げ、デジタルトランスフォーメーションを実現するためのものだと考えていたとしても、行動を起こさない限り何も起こりません。」

今日の意味決定者が利用できるツールはたくさんあります。クラウドプラットフォームの大規模で弾力性のあるコンピューティング能力や既存のソースを補完するセンサーデータを生成するモノのインターネット、意思決定を行う場所にデータを瞬時に提供するネットワークなど、さまざまなツールがあります。しかし、情報過多と意思決定の麻痺の関連性を強調する Potter の言葉は確かに正しいと言えます。

だからこそ、ビジネスの領域や状

況、リスクを理解しているスマートな人間に協力し、アドバイスをしてくれるシステムが必要なのです。「ニューヨークでフィンガースピナーを売る店を作るには絶好の機会だ」といった先進的な計画、「このサービスレベルの合意は破たん寸前だから、今すぐ対処する必要がある」といった防御的な計画のどちらも、状況が変化して機会を逃す前に、迅速に決断しなければなりません。その瞬間を捉えることができれば、非常に大きな成果を期待することができます。

スピードと最初の一步を踏み出すという重要性は、いくら強調してもし過ぎることはありません。データを解放、発見してデータ品質プロセスに投資し、その場で拡張データを介して付加価値をつけ、包括的な状況に基づいた行動の土台を作ることができなければなりません。たとえば、信用調査を行っている Experian 社では、最新の検証を反映した動的かつ新鮮なデータを確保する上で、データ統合が重要な役割を果たしています。

もちろん、データを照会してインサイトを構築できなければなりません。ダッシュボードだけでなく、自然言語サポートの利便性と即時性を加えれば、専門家でなくても、専門用語に混乱することなく理解できる回答を得ることができます。追加のデータソースが増えると、予想外のつながりが生まれ、

驚くような発見があります。そのために、最高データ責任者の職を希望する人が増え、DataOps(データオプス)チームが主流になりつつありますが、データ活用を成功させる文化の構築には、会社全体の賛同が必要です。

このようなサプライチェーンの要素がそろると、リアルタイム分析の可能性が見えてきます。実際には、必ずしもリアルタイムではないかもしれませんが、ライバルよりも早く、より良い意思決定を行うことができ、「ビジネスの瞬間に素晴らしい意思決定を行うことができる、監査可能なエンドツーエンドで意思決定をサポートするプラットフォームを提供する」というITの古くからの公約を実現することができます。

これまで長い間、データと分析に対する包括的なアプロ

ノベーターのジレンマ)』では、多くの企業が過去の成功に固執して失敗したのだ。行き止まりに向かっていくことに気づくべきだったと述べています。分析麻痺は、イノベーションや戦略的変革のサイレントキラーです。

しかし、行動力のある企業には大きな見返りがあります。たとえば、Schneider Electric社の財務部門では、分析から四半期ごとの財務実績を1%以内で予測することができます。

「データは、不透明な霧の中でシグナルの明るさを決定づけてくれます」と、同社のGlobal Finance部門Finance Performance Systems and Data担当副社長のClint Clark氏は言います。「堅牢なパイプラインを構築すれば、より明確かつより良いタイミングでシグナルを示すことができ、

Clark氏は、「ゴミを入れたらゴミが出る」という事態を避けるために、データ統制の重要性を軽視しないようアドバイスしています。また、個人主義や利己的な行動、偏見を裏付けるためにデータを利用してしまふ「コモズの悲劇」の可能性にも注意が必要だと言います。

手持ちのすべての資産を統合することで、適切なタイミングで適切な意思決定を行う、データを活用した企業という新たな波を作り出すことができます。

Qlikのイノベーション/設計担当副社長のElif Tutukは、自然言語によるインタラクションを用いて、ツール、人間、ロボットの最適な組み合わせで並走すれば、非常に大きな進歩が期待できると考えています。「データに合わせてビジネスの瞬間を選択するというニーズがあります。アクティブインテリジェンスは、適切な

一に必要なものをつなぐことに苦労してきました。しかし、今日ではすべてのテクノロジーコンポーネントが利用できるようになったため、もう言い訳はできません。今や、ビジネスの先導はリーダーに課せられています。Clayton Christensen氏の著書

『The Innovator's Dilemma (イ

従業員が迅速により良い判断をすることができます。

そして、「信頼できる文化を築き、データに価値があることを何度も実証して示す必要があります。」と付け加えています。「データを意思決定の中心に置き、自分自身に隠された仮定や偏見を理解することも含めて、行動に正直になる方法を見つけなければなりません。」

軽視してしまう原因は何なのか。

タイミングで適切なアクションを起こすことを可能にし、ユーザーにスーパーパワーを与えます。」と彼女は述べています。

あとは、そのアドバイスを実践する人たちが必要です。準備ができたなら…行動するのみです!■

仕組み

スタート:生データ

1

解放

あらゆる生データを取り込み、必要な場所に継続的に提供

2



データ統合

発見

統制された信頼性の高いデータを容易に分析用へ

理解

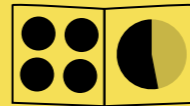
場所を問わずデータを探索し、容易に協力して優れたインサイトを発見



データアナリティクス

3

4



データリテラシー

行動

組み込み型アナリティクスによる状況に応じたリアルタイムの更新

結果:情報に基づいた行動

数字で見る

組織の成功は、ビジネスの瞬間、つまり、リスクを軽減して先へ進み、前向きな変化をもたらす行動や方向転換をすべき瞬間をつかむことと定義されます。

問題なのは、このような瞬間を見逃してしまうことです。このような瞬間はすぐ近くにあります。適切なタイミングで適切

な情報を得られなかったために多くの企業が決断できず、「あの時、こうしておけばよかった」と思う結果になるのです。

チャンスをつかむには、従業員とシステムに最新のリアルタイム情報と分析を提供し、十分な情報に基づいた行動を起こせるようにする必要があります。

しかし、近年、優れたアナリティクス

ソリューションに多額の投資を行っているにもかかわらず、多くの企業のアナリティクスデータパイプラインには亀裂が入り、アクティブインテリジェンスの実現を妨げています。

1

分析用のデータを解放
最初のステップは、さまざまなソースから生データを取得して必要な場所に継続的に提供し、リアルタイムに変更内容を反映させることです。

96 %

のグローバル企業が、分析向けのデータソースの特定が難しいと感じている

31 %

のグローバル企業が、分析プロジェクトの失敗でよくある理由の1つに、分析に使用できるデータがないことを挙げている

2

信頼できるインサイトを得るためにデータを変換
系統性を維持し、統制を確保しながら生データを変換することで、分析の機会を得ることができます。

■ 2021年、グローバル企業がデータパイプラインに最大の投資を行うのは、生データを分析に適したデータに変換する分野

■ データを分析に適した形式に変換する際に直面する最大の課題は、データの正確性の確保、適切なデータの更新、データの欠落や不完全性

3

より優れたインテリジェンスを発掘
スキル不足、過度に状況を示すインサイト、高度なツールの欠如は、より優れたインサイトの発見の最大の障壁です。

データ分析の実行に伴う主な課題

47 %
のグローバル企業が

■ 分析の解釈が正しく、正確である

43 %
のグローバル企業が

- 分析用の関連データを特定
- 人材とリソースの確保
- 適切なテクノロジーの確保

4

情報に基づいた行動
企業は、未だにデータをビジネス価値に変換することに苦労しています。

■ データをビジネス資産として管理している企業は、わずか39%

■ 変革的なビジネス成果を達成している企業は、わずか29%

しかし、情報をに基づいて行動する文化に移行することで、一瞬一瞬を大切にできるようになります。

■ バンクーバー国際空港、クエリ実行時間を33時間から40秒に短縮。最小乗り継ぎ時間を

80 分に短縮

■ Samsung UK 社、エリア開発マネージャーの毎週の作業時間を短縮。現場訪問の効率を20%向上

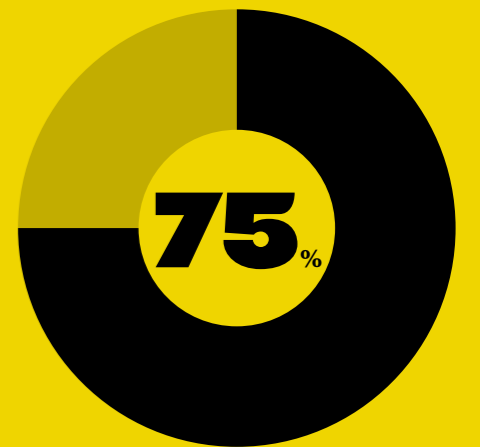
■ Wrightington, Wigan and Leigh NHS 財団信託、効果的な患者ケアを目指して障壁を特定し、MRI スキャンの待ち時間を10日から2日に短縮

■ Novartis 社、予算とリソース配分の最適化で、6桁以上のコスト削減を実現

5

ビジネスの成果の達成
インテリジェントなアナリティクスデータパイプラインを導入し、日常のプロセスに継続的に情報が流れ込むようになると、情報に基づいた行動でビジネスのあらゆる瞬間を最適化し、ビジネスの価値を高めることができます。

■ 世界の企業の4分の3が以下について改善したと回答...



- 収益
- 顧客満足度
- 利益
- 業務効率
- 従業員の生産性

出典『Data is the New Water: The Importance of Investing in Data and Analytics Pipelines』2020年2月/3月 Qlik の委託により IDC 社が実施
『The Journey to Becoming Data-Driven: A Progress Report in the State of Corporate Data Initiatives』2021年1月 New Vantage Partners 社が実施



Shutterstock

SCHNEIDER ELECTRIC 社： 霧の中の灯台

Schneider Electric 社は、分析用にデータを最適化することで、サステナビリティな世界に適応している (Martin Veitch 氏)

Schneider Electric 社は、世界的なサステナビリティとデジタル化への移行の中心的存在です。当然、あらゆる次の一手を打つ際にはデータを中心に据えてきました。同社のグローバルファイナンス部門ファイナンスパフォーマンスシステム/データ担当副社長の Clint Clark 氏は、スマートな選択を促進するためのデータパイプラインの強化と統合を支持しています。

インタビューでは、「データは、不透明な霧の中でシグナルの明るさを決定づけてくれます」と述べていました。「堅牢なパイプラインを構築し、リアルタイムで強力な電流を流すことができれば、シグナルをより明

確に、より良いタイミングで示すことができ、従業員は迅速により良い判断ができるようになります。結果、『現状』と変化する流れに、より敏感に対応することができます。」

財務分野では、データを活用して「納得のいかない会話をしたり、戦略的な取り組みを支援・擁護するための真実の共有」ができると Clark 氏は説明します。しかし、最適なデータ活用文化を実現するのは簡単ではありません。

彼が指摘する課題の1つは、経済学者の間で「コモングスの悲劇」と呼ばれているもので、個人の行動が協調されず、共通の利益を生まない状況です。そこには、「データが自分の

Clint Clark 氏のコメント

直感に頼る経営

「システム1 (直観) の思考プロセスは価値を高め、知識や経験に基づいた近道を教えてくれますが、根本的な前提に変化があった場合、その根拠をデータで確認するしかありません。」

耳を傾ける

「お客様の期待と我々のものさしの間にギャップがあると、間違った方向に進んでしまいます。時にはデータを突き詰めて、それでもなお自分自身の根本的な裏付けが正しいのか、『もし〜だったら』と自問することも必要です。」

構造

「分野別に権限を持つチームのデータメッシュと、データパイプラインと分析ソリューションを機能別チームの中に組み込んで権限を与える DataOps (データオプス) の組み合わせは、私が見てきた中で最も優れた成功例です。」

データリテラシー

「これからの時代、誰もがデータサイエンティストになり、ハイパーパラメータの調整方法を理解できるようになることはありません。人によって成長の度合いは異なります。」

分析麻痺

「(現代のデータ量の) 弊害は、情報量の多さに圧倒され、どれが重要なシグナルでどれが単なるノイズなのかを理解できなくなることです。」

Clint Clark 氏 - Schneider Electric 社 副社長

主張に役立つ時は受け入れ、自分の世界観を支持しないときは排除しようとするモラルハザード」が存在しています。

データは非常に強力なものですが、収集と取り扱いを慎重に行う必要があります。ロギング活動(ログを記録・蓄積)とデータ統制は常に課題となっています。また、データを使って目標を達成していることを示すのは簡単ですが、その目標はお客様が求めているものと一致しているのか。

さらに、分析対象のコアデータの信頼性も疑問です。意思決定者は、質の悪いデータやプロセスで問題が発生した際の対処法を理解する必要があります。と Clark 氏は述べています。堅牢なデータカタログを構築することは発見のために重要ですが、データの状態や品質について透明性を確保することと並行して行う必要があります。

もう1つの「課題」は偏見です。Clark 氏は、「自分自身の

隠れた思い込みや偏見がデータの中に現れても、理解しようとする姿勢が必要です。」と説明しています。しかし、データが何度も世界観を正確に示し、優れた意思決定をもたらすようになると、それは企業の基盤の一部となります。

そして、データをクレンジングして統合、分析し、データに基づいた意思決定を行うという大変な作業の後には、大きな成果を得ることができます。Clark 氏はその例を挙げています。Schneider 社は、北米の財務部門でツールキットを作成し、数年間にわたり、1%以内の精度で予測を行ってきました。「このような予測可能性を提示し、あなたの予測は当たると周囲が理解を示せば、多くの信頼を得ることができます。」と彼は言います。

Clark 氏は、今日のデータリーダーは、クラウドコンピューティング、モノのインターネット、グラフデータベースや他の新たなツールが生み出す強力な新

6

データは非常に強力だが、収集と取り扱いを慎重に行う必要がある

6

しい機会を享受していると考えています。一例として、次のように述べています。「Qlik の変更データキャプチャは、従来のソリューションよりも低コストで一貫性のあるデータをソースシステムから引き出すことができ、同時にストリーミングのメリットも得ることができます。最高としか言いようがありません。」

また、Clark 氏は Schneider 社の「起業家精神を持って新しいことに挑戦なさい」という言葉にも助けられています。「多くの場合、最初は失敗することを意味しています。」と彼は言います。「『君たちが失敗することを期待している。失敗は最高のレッスンだ。ただ、同じことを同じ理由で繰り返し失敗しないように』と言う言葉でチームを導いています。」

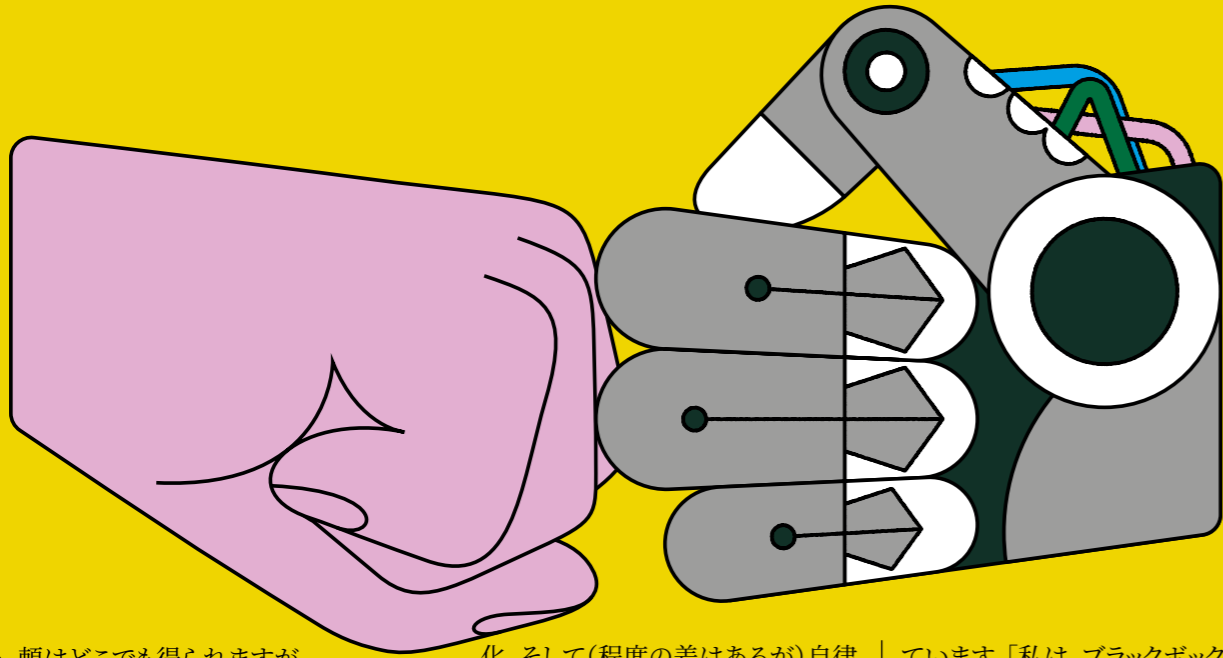
最終的には、データは「霧の中の灯台」だと Clark 氏は述べています。「データがなくても岸にたどり着くことはできますが、霧が晴れるか日中になるま

で待たなければならないかもしれません。」さらに、次のようにつけ加えました。「変化が早く、夜も眠れないほど勉強になる点が気に入っています。常に新しいものを見て、『これはおもしろい』と言います。そして、2ヶ月、3ヶ月先には『ああ、これが解決策かもしれない』とわかるのです。」■

信頼性の問題

私たちがデータを信頼してマシンとの関係を強化できる方法を考察 (Sally Eaves 氏)

4



信頼はどこでも得られますが、信頼を理解、構築、保持することは、現代の重要な課題となっています。信頼の物語は状況に応じて変化する二面性を持って進化しているからです。データのプライバシーやセキュリティ人工知能(AI)の倫理的な発展について懸念がある一方で、データやテクノロジーのポジティブな適用により、「可能性の芸術」が実証されています。

また、最近では別の動きも出てきています。それがデータリテラシーです。昨年、私たちの日常生活はデータに支配され、意識レベルが高まり、データのユビキタス化のみならず、分析のユビキタス化が進んでいます。しかし、企業のデータ活用法への理解が深まると、従業員の懸念が高まり、信頼性が重視されるようになってきています。

信頼性とは?定義はいろいろありますが、対人関係に関するもので、「他人の行動に影響を受けてもかまわない」状態だと思います。しかし、AIの役割が進むと、この信頼関係はマシンとの関係においても変化していくのか。人間とマシンのインターフェースが、情報システムから自動

化、そして(程度の差はあるが)自律的なエージェントへと進化していくことに関して、答えは「イエス」です。言い換えれば、主従関係からチームメイトやパートナーの関係になり、お互いの強みを補い合うようになるということです。しかし、意図の問題に関して言えば、答えは「ノー」です。私は、現状のAIは、自らの意思や精神状態を備えるにはほど遠いと考えています。

AIの「信頼性」には、大きく分けて3つの領域があります。それは、テクノロジー、システム、そしてその背後にいる、または相互作用している人たちです。これらの領域の中で、5つの重要な柱が浮かび上がってきました。それは、AIの開発と意思決定が、人間主導、訓練可能で透明性があり、説明や可逆転が可能なものだということです。

Morecambe Bay NHS Foundation Trust 大学病院の情報責任者、Rob O'Neill氏はエンドツーエンドの透明性が重要であると述べています。そして、高血圧リスクの高い患者を特定する予測的アナリティクスのプロジェクトを例に挙げ、オープン性、可視性、内蔵の偏見チェックで、AIの信頼性を確立していると説明し

ています。「私は、ブラックボックス的なアプローチではなく、オープンな機械学習技術を提唱しています」「データの質に関しては、取締役会から病棟まで見渡せる明確な視野を示す必要があります。」

データの世界では、データの4つのV、すなわちVolume(量)、Velocity(速度)、Variability(可変性)、Volatility(変動性)が加速しています。Dell Technologies社の委託でForrester Consulting社が実施した最近の調査では、この加速が組織にとってのデータパドックス(逆説)の障壁を悪化させていることが指摘されています。今回の調査でわかったのは、3番目に高いデジタルトランスフォーメーションの障壁は、データ過多やデータからインサイトを得られないことでした。このことから、データの民主化や新たなサービスの開発、変化に対する主体性とスピード性を組織にもたらすためには、文化、人材、スキルに支えられた投資ビジネスインテリジェンス(BI)分析および自動化の最適な適用が必須であることがわかります。

データのパイプラインを改善し、統合を強化して信頼できるデータに基づいたインサイトを確保することが極めて重要で

す。Nationwide Building Societyのビジネスインテリジェンス担当シニアマネージャーのRichard Speigal氏は、データとアナリティクスのコミュニティが異なる機能に分割され、データと人のサイロが形成されていた従来のプロジェクトベースの構造から脱却しなければならないという課題を抱えていました。そこで、製品ベースのフレームワークの導入を推進しました。このフレームワークは、価値の流れに焦点を当てており、非常に多分野にまたがっています。また、ソースで管理されたセルフサービスの「ドメイン主導型のデータポット」を備えています。シニアリーダーが採用することで、データリテラシースキルへの投資を受けることができ、展開が広がっていきます。「BIツールを使って独自のソリューションを構築し、ビジネスの連携を図っています。」とSpeigal氏は説明しています。「ツールを与えるだけではだめです。データリテラシーを身につけてもらう必要があります。」

データの統制と信頼性は、二面性のもう1つの例です。一方では、一般データ保護規則(GDPR)、カリフォルニア州消費者プライバシー法(CCPA)、クレジットカード業界のデータセキュリティ基準(PCI DSS)、医療保険の相互運用性と説明責任に関する法律(HIPAA)への準拠など、地域ごとに複雑な違いがありますが、統制に対する規制の圧力が高まっています。通常、コンプライアンスデータはデータスチュワードが所有しています。特にデータ利用が伴うほど、より厳しい統制が求められます。これは大文字のGが付く統制(Governance)です。

もう1つは、優れた統制がもたらすビジネスと信頼への影響です。これは、利用

信頼はどこでも得られますが、信頼を理解、構築、保持することは、現代の重要な課題となっています。

出典: "Unveiling Data Challenges Afflicting Businesses Around The World," 2021年1月 Dell Technologiesの委託により Forrester Consulting が実施

データの3つのジレンマ

1 自社はデータ主導型であると信じている反面、組織全体でのデータ活用は優先していない

64%
の企業がデータ主導型の組織であると考えているが...

23%
しか、データを資本として扱い、ビジネス全体での活用を優先していない

2 企業はより多くのデータを必要としているが、処理しきれないほどのデータを抱えている

71%
データ活用のペースを上回るスピードでデータを収集している

63%
が、データ量が多すぎてセキュリティやコンプライアンスの要件を満たせていない

3 多くの企業が「アズ・ア・サービス」のメリットを信じているが、このようなモデルに移行している企業は少数である

20%
が、インフラとアプリケーションの大部分をサービスモデルに移行している

65%
が、企業はよりスピーディーに行動できるようにと考えている

者、エンジニアリングチーム、データスチュワードなど、すべての主な利害関係者が共有する統制です。これは小文字のgが付く統制(governance)ですが、同様に極めて重要です。Qlikの製品マーケティング担当副社長、Dan Potterと話し合ったように、データの作成時からアクションを起こすためにデータが活用される時まで、および分析に関わるすべてのステップで統制が必要です。また、「信頼は透明性と一貫性から生まれる」と述べています。「『自分自身を守る』という要素もあります。自分が問題に巻き込まれないためにも必要なのです。」

情報テクノロジー(IT)と運用テクノロジー(OT)システムの融合が進み、さまざまなレイテンシーやストリーム処理のニーズが必要とされる、さまざまなレベルのデータ構造、時間的感度、量を統合する必要があります。データ処理はさらに高速化すると考えられます。また、特定の分野でもデータの変化に対応する動きが見られます。特にヘルスケア分野では、パンデミックの影響から、よりオープンで、迅速に再学習できる予測モデルが求められて

います。これに伴い、アクティブインテリジェンスの必要性が高まっています。事前に設定、整理された過去のデータセットに依存する受け身のビジネスインテリジェンスソリューションは、統制を包括的に組み込んだり、リアルタイムの意思決定や行動決定をサポートまたは強制するには設計されていません。アクティブインテリジェンスはまさにこれを実現します。動的なビジネスコンテンツとロジックを備えたインテリジェントなアナリティクスデータパイプラインを確立して即座にアクションを促すため、ビジネスの好機を逃がしません。同様に、統制に関しても、自動化されたシステムを持つだけでは不十分です。自己修正あるいは自己治療と言えるような状態に移行する必要があります。

「継続的なインテリジェンスは以前から話題になっていましたが、アクティブインテリジェンスは、一般的に継続的なデータの流れとアクションを促すことに注力しています。」と、Qlikのイノベーションおよび設計担当副社長のElif Tutukは強調しています。アクティブインテリジェンスはさらに先を行き、人と人とのつながりを大切にしながら、さまざまな要素を組み合わせています。そして、「人々が分析やデータを信頼するようになり、データ生産者とデータ利用者間に優れたコラボレーションを提供する必要があります。」と述べています。

将来的には、この「人」の要素が中心となり、コラボレーションの強化がデータやデータ分析への信頼性を高める次の重要なステップになるでしょう。■



Getty Images

iA AMERICAN 社： データから即アクションへ

iA American Warranty Group は、アクティブインテリジェンスを活用してビジネスに大きな価値をもたらしている
(Thomas H Davenport 氏)

情報アクセス、分析、レポート作成の世界は劇的に変化しています。今までの何十年かは変化がなかったかもしれませんが、現在、インサイトを生み出し、より良い情報に基づいた行動を起こすためのテクノロジー、役割、組織構造の革命が進行しています。このような新しい環境を表す言葉が「アクティブインテリジェンス」です。その言葉が示すように、より多くの行動とより多くのインテリジェンスをもたらします。

最大のアクションの可能性は、今、働いている人たちによって実現します。これまでのビジネスインテリジェンスでは、意思決定者と、彼らが必要とするデータやインサイトの間の仲

介者によって管理されてきました。しかし、現在は意思決定者自身がデータにアクセスして分析できるようになったため、セルフサービス化が急速に進んでいます。また、意思決定者が自分でデータにアクセスして分析すれば、その結果を意思決定や行動に活かすモチベーションが高まります。仲介者は、レポート作成ではなく、ビジネスユーザーや意思決定者との密な連携に注力することができます。

新たなテクノロジーは、インテリジェンスの向上を促進します。データと分析のための新たなツールには、より高度な予測的アナリティクス、人工知能、意思決定の自動化などがあります。これらのツールは、リアルタイムのデータストリームで状況

成功事例

データ準備のプロジェクト対応期間を短縮

10×

開発者の生産性を向上

5×

変革的なインサイトの取得に要する期間

3ヶ月以内

アナリティクス導入率の達成(3ヶ月スパン)

80%

に応じたインサイトを提示し、多くの意思決定の自動化を実現します。「アクセラレータ」は、特定のユースケースのために、この種の機能の開発を促進します。また、チームが協力してインサイトを生み出し、それに基づいて行動するという認識のもと、これらのツールを使用したコラボレーションの可能性がますます高まっています。

これらのテクノロジー、役割、コラボレーションを合わせることで、データに基づいた意思決定と行動の追求を再構築し、将来的にはさらに大きな変化をもたらすと考えられています。アクティブインテリジェンスの当初の方向性を理解するために、iA American Warranty Group のビジネスアナリティクスの提供者と利用者の両方に話を聞きました。

同社は、自動車ディーラーに保険や保証などの車両用の保護商品を提供しています。iA American 社は非常に成功していますが、何が売れているのか、なぜ売れているのかについて理解を深めたいと考えていました。それは、データ主導型の新製品やサービスの開発を加速するためであり、散在しているデータを把握する時間を短縮し、新規ビジネスの推進により多くの時間を費やせるようにするためです。

長期にわたって Qlik をご愛顧いただいています。iA American 社のビジネスインテリジェンス担当副社長 Patrick Straub 氏は、私たちのチームには新たなツールとプロセスでビジネスに大きな価値を提供する戦略があると語っています。

セルフサービスのツールやビジネス全体の傾向から、ビジネスアナリストや意思決定者の間でデータに対する欲求が高まっていると、彼は考えています。手作業でレポートを作成

する代わりに、チームは新たな目標を掲げました。それは、さらなるインサイトをビジネスユーザーに提供し、より優れた迅速な意思決定と行動を支援するという目標です。Straub 氏の社内顧客は、多くのデータソースを、より高いパフォーマンスで管理・運営できるように求めています。そして、「過失や誤った判断につながるようなデータを会社に提供しないことを基本方針としています。」と説明し、「良いデータからの優れた判断」を求めているとも述べました。

レポート作成に要する時間を短縮できたことで、チームはデータの整理や統合に注力できるようになりました。アクティブインテリジェンスでは、分析やアクションだけでなく、そこに至るまでのデータパイプラインの管理も重要です。

同社のデータのほとんどはカーディーラーからのもので、お客様からのクレームは、それぞれ独自のデータフォーマットを備えた 15 の異なるシステムを経由して送られてくる可能性があります。Straub 氏とチームは、これらのシステム全体のデータスキーマを調和させ、データカタログに取り込んでいます。また、データ統制プログラムに着手し、主要なデータ領域にデータスチュワードを任命しました。こうしたデータ管理の取り組みにより、ユーザーがデータを準備してアクセスするまでの時間を 10 分の 1 に短縮し、開発者の生産性は 5 倍に向上しました。

Straub 氏のチームは一元化されていますが、テクノロジーが非常に使いやすいため、ビジネスサイドと技術サイドの間に密接なフィードバックの仕組みがあります。ビジネスユーザーがツールの価値を認識した今、コラボレーションで「データから即アクション」し、「可能

さらなるインサイトをビジネスユーザーに提供し、より優れた迅速な意思決定と行動をもたらす

性の芸術」を探求することができると Straub 氏は言います。さらに、「これは、追加のデータや分析に対するニーズを満たすより流動的な方法です。『これだ!』の瞬間を得られるまで繰り返し行っています。」と述べています。

Straub 氏のグループと密に協力しているビジネスユーザーの 1 人が、iA American 社の製品マネージャーである Karl Nilsen 氏です。彼は、LinkedIn で自分のことを「データに基づいた製品開発とマーケティングの実践者」の実践者と表現しているほどのデータ志向者です。Qlik のようなツールを使うことで、データに素早くアクセスできるだけでなく、ソフトウェアが示す方法でデータを見ることで、自分や同僚のアイデアをより早く形にすることができると述べています。「Qlik は、私が聞くべき質問を示してくれます。」と説明しています。彼がビジネスに提案する新製品の多くは、データソースの分析から実現したものです。

Nilsen 氏は、常にデータ主導型の仕事をしたいと考えていましたが、最近までそのためのツールがありませんでした。コードを書いたり、技術的な経歴もありませんが、これらのツールのおかげで、より会社に貢献できる人材になれたと確信しています。個々のディーラーの活動や製品の性能を即座に



詳細は以下をご覧ください
[Qlik.com/ActiveInsights](https://qlik.com/ActiveInsights)

© 2021 QlikTech International AB. All rights reserved.
すべての会社名および製品名は、関連するそれぞれの所有者の
商号、商標および/または登録商標です。

Qlik Q[®]
LEAD WITH DATA[™]

