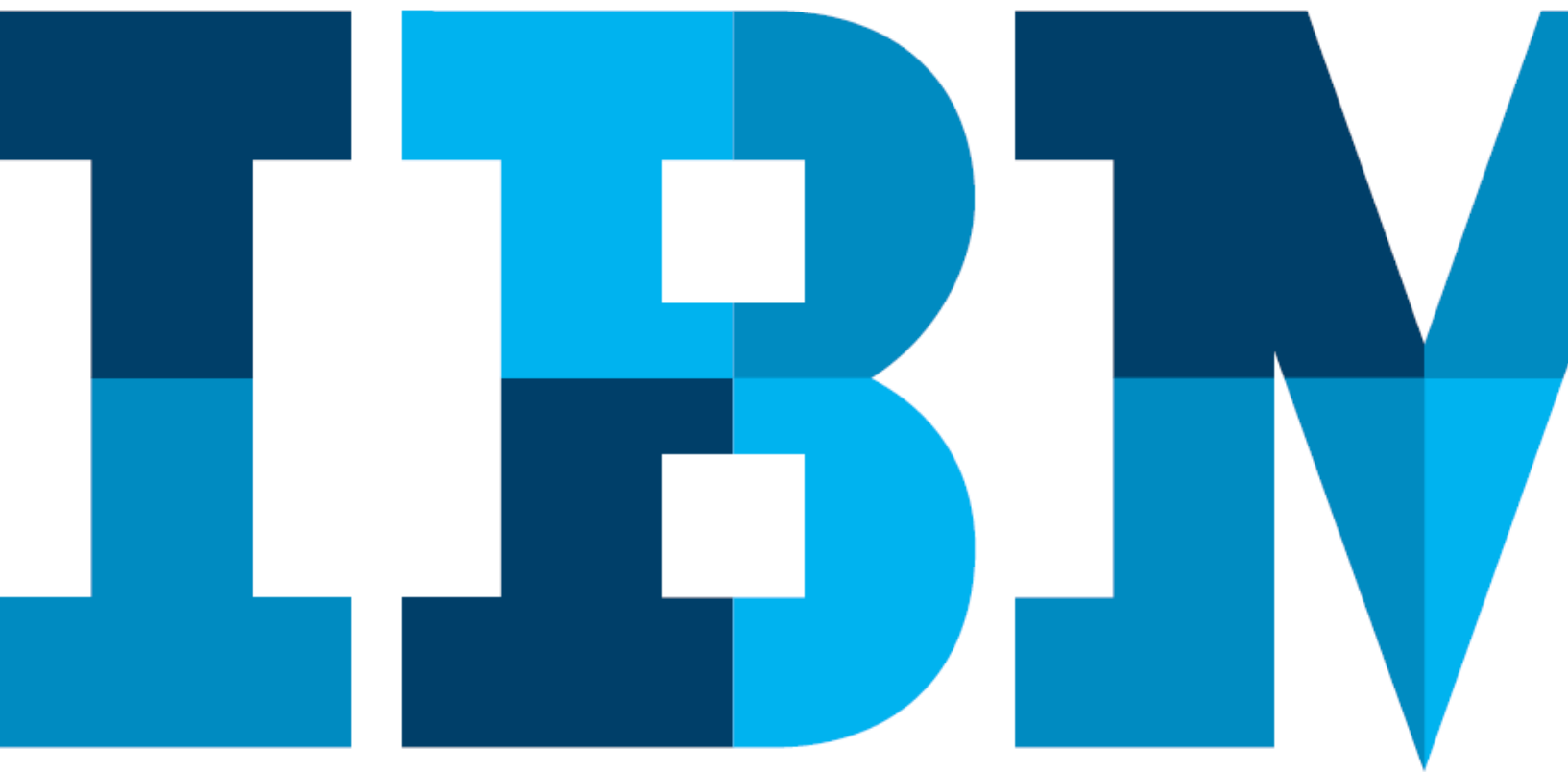


IBM Analytics を通じて コグニティブ・ビジネスを実現するには

データとアナリティクスの活用によって、論理的に思考するビジネスを生み出す



過去数年間に於いて、データ、アナリティクス、クラウド、モバイル、ソーシャル・メディア、および Internet of Things が同時に発展することで IT 業界は大きく変化を遂げてきました。同時に、ビジネス・リーダーはデータを活用することで、意思決定を行う際に直感に頼るのではなく、これまでにないビジネス・バリューを活用するようになってきました。このため、リーダーとしての新たな能力が生まれ、データによって業界そのものが変貌を遂げています。データに基づく洞察の基盤がもたらすこのような 2 種類の変化によって、企業はデータをインタラクティブに処理して論理的に推論し、状況に適用し、継続的に学習する新たな時代を迎えつつあります。

この領域においても、IBM はコンピューティングの新たな時代への移行を先導しています。この時代においては、すべてのデータは課題からビジネス・チャンスへと変化し、私たちは地球が長きにわたって直面してきた体系的な課題にインタラクティブかつ迅速に対応することができるのです。このような課題の例としては、がん、気候変動、相互接続の進むグローバル経済などが挙げられます。

本ホワイト・ペーパーは、データとアナリティクスへの投資を拡大し、理解、推論、学習するコグニティブ・システムがもたらす新たなビジネス・チャンスを実現することで、データと洞察の活用を通じて企業がコグニティブ・ビジネスへと変貌するプロセスを迅速化することのメリットについて説明します。

現代の世界ではどのような変化が発生しているのか

テクノロジーとビジネスの両方に影響を及ぼす 4 種類の大きな変化によって、さまざまな業界の市場で破壊的な変化が発生しています。

- 1. 世界中で大量のデータが発生しています。** モバイル・デバイス、ソーシャル・ネットワーク、デジタル化したネットワークに接続した製品、マシン、インフラからデータが生成されています。このようなデータのすべてが洞察を生み出す可能性を持っています。勘や概算値、平均値に代わって、データが活用されるようになってきました。顧客が何を求め、交通がどこに流れ、疾病がどのように広がり、どの分野のリスクが最も高いのか、より正確に確認できます。データは膨大かつ豊富なビジネス・チャンスをもたらすものの、これを活用する企業や専門家の能力を大きく超えるため、この可能性のほとんどはまだ実現されていません。クラウド、豊富なコンピューティング・リソース、新規のアナリティクス・プラットフォームの出現により、あらゆる容量と複雑さを持つデータをアクションにつながる洞察へと変えることができるようになりました。
- 2. コードで世界全体が書き換えられています。** クラウド上で銀行、小売、医療から教育、サプライ・チェーン、公共安全に至るあらゆる領域を変革する開発者によって、ソフトウェア・コードで世界全体が書き換えられています。特に開発者は、人とシステムがデジタル機能に基づいて相互に連携するプロセスを変革させ、アジャイルなモバイル・アプリとモバイル・システムを使用して世界全体のプロセスを迅速化し、最適化しています。機械学習のアルゴリズムを組み込むことで、アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) 経由でデータを活用し、新規機能を提供しているのです。このためには、消費者、顧客、従業員に堅牢かつ柔軟なサービスを提供するために必要な最新のオープン・ソース・ソフトウェア、ハイブリッド・データ、およびクラウド・アーキテクチャーが必要です。
- 3. コグニティブ・コンピューティングが到来しています。** 2011 年にテレビのクイズ番組 Jeopardy! のチャンピオンに IBM Watson が歴史的な勝利を収めたことで、コグニティブ・システムが世界中に知られることとなりました。それ以来、IBM は Watson システムとコグニティブ・システムを 17 の業種、4 つの言語、36 カ国、100 校の大学、400 社のパートナー、75,000 人以上の開発者へと提供してきました。さらに IBM は、Watson のコグニティブ機能を自社のソフトウェアとシステムのポートフォリオにも組み込んでいます。

Watson は人とコンピューターとの新たなパートナーシップを実現することで、人間の専門知識の獲得を強化し、スケールアップし、迅速化します。コグニティブ・システムは人間のようにあらゆる形式の非構造化データを取り込むことができるため、Watson は自然言語を理解し、証拠に基づいて仮説を生成し、継続的に学習することができます。Watson は 3 つの方法でさらに『スマート化』します。すなわち、ユーザーから学び、過去のインタラクションから学習し、新規の情報を吸収するのです。

Watson は専門家の知識と利用可能なあらゆるデータから抽出した洞察を活用することで、専門家のコグニティブ・プロセスを強化します。それにより、これまで考えられなかった規模で専門家の知識獲得をスピードアップすることができます。Watson はコグニティブ機能を活用して以下を行います。

- **理解** センシングとインタラクションを通じて、非構造化データを理解する。
 - **推論** 仮説を立てて、根拠を考え、推奨する。
 - **学習** 専門家が提供するトレーニング、すべてのインタラクション、継続的に取り込まれるデータを通じて**学習**する。つまり、Watson が学習を中断することはありません。
4. **マーケットプレイスの破壊的な変化が起きています。**
企業は以下の特徴を持つ新たな競争相手が市場にもたらす破壊的な変化というもう 1 つの変化にも直面しています。
- 新たな観点からビジネス・モデルのコストに取り組み、新たなエンゲージメントを実現することで、長年の問題に画期的なソリューションを提供する。例えば、Airbnb はホテル業界を大きく揺るがしています。
 - 業界の統合によって新たな市場を構築する。例えば、防衛業界でサービスを提供する Lockheed Martin はパートナーシップを通じてパーソナライズされた健康ソリューションを開発し、保険会社はモバイル・デバイスのテレマティクスに基づいて自動車保険の契約条件を調整しています。
 - これまでにないデータを活用した製品とサービスを通じて、消費者により大きな価値を提供する。例えば、Whirlpool はネットワークに接続した家電を製造することで、顧客のエクスペリエンスを改善し、プロアクティブに保守に関する問題に対応しています。

このような主要なテクノロジーの変化と企業による破壊的なソリューションが融合することで、業界、職業、グローバル社会そのものが根本的な変化を遂げます。

コグニティブ・ビジネス: どのような影響があり、なぜ今発生しているのか

データが業界と職業のあり方を変革しています。

教科書上の言語から会話、視覚、音声、動きに至るさまざまなデータは非構造化形式の「ダークデータ」であり、これまでアクセスできない状態にありました。

- 医療データの 88% は非構造化データです(患者のセンサー・データや電子カルテ情報を含む)
- メディア・データの 82% は、ビデオ、画像、音声などの非構造化データで構成されています

コードを活用する

開発者はコードを作成し、API 経由でデータのパイプラインに接続しています。これが API 経済のコアの要素であり、新たなビジネスの創出を支えています。

- 2017 年には、典型的なソフトウェア・プロジェクトでは 19.1 個の API を統合することになります
- クルマは百万行のコードを包含するソフトウェア・プラットフォームなのです

コンピューティングが新たなコグニティブの時代を迎える

コグニティブ・システムはあらゆる形式の非構造化データを取り込むことができ、ビジネス・リーダーは自社の業務にコグニティブ機能を組み込みつつあります。

- 通信サービス企業の幹部の 89% は、自社のビジネスの将来にコグニティブ機能が重要な影響を及ぼすと考えています
 - 保険会社の 96% はコグニティブ機能への投資を考えています
-

コグニティブ・ビジネスとは思考するビジネス

IBM Analytics は、これまで企業が自社のデータ革命を実現するための環境を提供してきました。競合上の優位性を実現することを目的としてデータとアナリティクスの機能を提供する堅牢な情報基盤に投資を行っている企業は数多く存在し、この投資を通じて業界を揺るがすビジネスを実現している企業も存在します。

アナリティクスを活用すると、誰もがデータを使ってビジネス上の最も困難な質問への答えを見つけることができ、パターンを検出し、画期的なアイデアを追求することができます。IBM は包括的なデータとアナリティクスのポートフォリオを持ち、利用可能なデータの爆発的な増加から企業がこれまでにない洞察を獲得することで、競合他社の優位に立つことができるプラットフォームとソリューションを実現しています。IBM は記述的アナリティクス、予測的アナリティクス、処方的アナリティクスからコグニティブ・システムに至るまで包括的な機能を提供することで、さまざまなデータ・セットをアクションにつながり画期的なビジネスを実現する洞察へと変え、意思決定の実行方法を変革します。

IBM は最近「コグニティブ・ビジネス」のコンセプトを世界に向けて発表しました。

コグニティブ・ビジネスはあらゆる
チャンスを通じてデータをインタラ
クティブに処理することで、論理的に
推論し、状況に適応し、継続的に学習
します。

コグニティブ・ビジネスはあらゆるチャンスを通じてデータをインタラクティブに処理することで、論理的に推論し、状況に適応し、継続的に学習します。基本的に、コグニティブ・ビジネスは確率に基づいて信頼性の高い意思決定を行うことを重視します。自社の従業員が洞察を発見し、何よりもこの洞察を日々のビジネスに活かすために体系的なサポートを提供します。それにより、すべての利用可能なデータの活用を通じて問題を解決し、意思決定を改善し、迅速なイノベーションを実現し、将来を予測します。

5 万件のデータとアナリティクスに関するコンサルティング案件を通じて、十分な情報に基づく迅速な意思決定がビジネスを成功に導くために不可欠であることを IBM は認識しています。最高データ責任者やデータ・サイエンティストのようなデータ・ストラテジストがリーダーとなる企業は、スキルを持つ数少ないユーザーがデータを業務で活用する状態を脱却し、社内の複数の部門でアナリティクスを活用する環境に移行しています。実際、市場において競合他社に勝利できるかどうかは、モバイル・スタッフ、店舗スタッフ、企業幹部を含めた社内の全従業員が適切なデータにアクセスし、データを分析できる体系的な能力の有無にかかっています。

つまり、コグニティブ・ビジネスへと変貌すると、このようなビジネスを進展させるための基本的な問い（「何が発生したのか」、「今何が発生しているのか」、「何が発生しそうか」、「次に何が実施できるか」など）に社内の全員が答えられるようになります。





コグニティブ・ビジネスは、以下の特徴を持つ論理的に思考するビジネスです。

- 自社のビジネスとミッションを明確に理解し、すべての意思決定に自信を持つ
- 新規の売上創出のチャンスを見極め、新規のサービスを提供し、新規の顧客にリーチすることができる
- 画期的な方法でデータを活用する DNA に加え、データと洞察を活用する企業文化を持つ
- 事実に基づく分析を活用することで仮説を検証することができる従業員を擁する
- 常に競合他社を凌駕し、挑戦者に勝利するためのツールを持つ
- あらゆるアクション、インタラクション、意思決定、アプリケーション、ビジネス・プロセスに洞察を組み込む

コグニティブの時代においては、アナリティクスのポートフォリオ全体でコグニティブ機能を活用すると、データ活用を根本的に拡張することができます。先進アナリティクスと機械学習のテクノロジーでデータに基づくイノベーションを以下のように進化させることができます。

- **ビジネス環境を理解する:** 適切な社内外のデータを組み合わせ、大量のノイズから明確な信号をデータ・サイエンスに基づいて区別することで、重要な人、モノ、イベント、場所に関するデータ要素間の適切なつながりを構築する。
 - **専門知識を収集し、継続的に学習する:** 人工知能に含まれる推論と学習の手法を活用することで、専門知識を収集し、これまでにない方法でより多くのユーザーに提供し、仮説を生成し、根拠を検討し、アクションを推奨する。
 - **自然言語の処理に基づいて対話する:** 平易な言葉を使用してインタラクティブにデータを探索し、質問を出すことで分析を行う。このような対話を通じてシステムが予測を行い、アクションを推奨することで、より迅速に問題を解決できる環境を提供する。
 - **機械学習と人工知能の機能を提供する:** 業界と領域の専門知識に基づいて学習可能なナレッジグラフ、オントロジー、ディープ・ラーニング・アルゴリズム、API のような対話システムに基づいて新規ソリューションを拡張し、よりスマートなアプリケーションを実現する。
- **「ダークデータ」を活用する:** 先進アナリティクスでこれまでアクセスできなかったデータ（医療画像、音声、デバイス、センサーやテキスト・データなど）にアクセスし、まだデジタル化されていない大量のビジネス・コンテンツのコーパス（言語資料）にアクセスする。

IBM Analytics がコグニティブ・ビジネスを実現する

データと専門知識を活用する	インテリジェントな ディスカバリーを実現する	コードとデータ・サイエンスでビジネスを変革する
 <p>業界の専門知識とデータ・サイエンスを組み込んだ業種別アナリティクス・ソリューション</p>  <p>Insight Cloud Services が選別されたビジネス・データからアクションにつながる洞察を生み出す</p> <p>The Weather Company</p>	 <p>100 万人を超える Watson Analytics の登録ユーザー</p>	 <p>オープン・スタンダードに基づくアナリティクス・プラットフォーム</p>  <p>クラウド・データ・サービスおよびデータとアナリティクスに関する 20 種類以上のサービス</p>  <p>77 万人の開発者と 13 億件の API 呼び出しをサポートする Watson Developer Cloud</p>

コグニティブ・ビジネス

IBM Analytics は利用可能なあらゆるデータを分析し、すべてのユーザーにアナリティクスを提供し、選別されたデータ、信頼性の高いデータ、保護されたデータを Watson に提供することで、コグニティブ・ビジネスを実現します。

IBM Analytics がコグニティブ・ビジネスを支える

企業がコグニティブ・ビジネスを立ち上げることを支援するため、IBM は IBM Analytics ポートフォリオのイノベーションと投資を継続的に行い、コグニティブ・アナリティクスと先進アナリティクスを主要なデータと組み合わせたコグニティブ・ソリューションを提供することで以下を実現します。

- アナリティクスとデータの基盤を構築することで、ソーシヤルやセンサー、気象データやウェアラブル、トランザクションやインタラクションなど、複雑で増大し続けるようなデータでも分析できるようにします。

- 業績促進要因に関する洞察を全員に提供するアナリティクスを実現し、このようなアナリティクスをビジネス・アプリケーションの中心に位置づけることで、洞察に基づいてあらゆる処理（運用とリスクの管理、顧客、従業員、市民へのエンゲージメント、新規の製品、サービス、ビジネス・モデルの開発を含む）を促進します。
- IBM Watson のようなコグニティブ・システムに、選別されたデータ、信頼性の高いデータ、保護されたデータ、および先進アナリティクス（予測的アナリティクスなど）を提供することで、このようなソリューションをビジネスに組み込んで活用できるようにします。これには、コグニティブ機能をポートフォリオに組み込み、全く新規のソリューションを構築することも含まれます。

次に、IBM Analytics が企業のコグニティブ・ビジネスへの移行を支援する 3 つの方法を紹介します。

1) データと専門知識を収集し、活用する

データを活用する方法の 1 つは、ソリューション内に業界とデータ・サイエンスの専門知識を組み込むことです。IBM の業種別ソリューションは、意思決定を改善し、自信を持ってアクションを実施するためのデータと洞察を、対象となる意思決定者に提供します。業界の用語と専門知識を組み込み、データ・サイエンスを広範に活用するため、効果的なアクションにつながる予測を行うことができます。例えば、小売企業は商品への親近感をより明確に分析することによって、マーチャンダイジングとプロモーションに関する意思決定を改善できます。

このような分析ソリューション (カスタム・ソリューションと事前に構築されたソリューションを含む) は、大規模なデータ・サイエンス部門や IT 部門がなくても、さまざまなデータ・セットに対して予測分析、行動分析、コグニティブ分析の手法を適用することができます。企業に最も高い価値と洞察を提供できるのは、単一の分析アプローチではなく、このような分析手法の組み合わせなのです。

IBM Insight Cloud Services によるコグニティブ機能を通じてビジネス環境を理解することで、各ソリューションは重要な外部のデータ・ソースと組み合わせたビジネス・データにアクセスすることができ、Twitter、The Weather Company、150 種類以上のオープンなデータ・ソースを活用することで、明確な需要の兆候を検出し、より簡単に質の高い予測を行うことができます。多くの企業が外部データの活用を試みていますが、人、モノ、企業の行動を正しく明確に理解するためには、複数の外部データ・セットを組み合わせる機能が欠かせません。このようなソリューションが「ダークデータ」を活用することでビジネス環境をより深く理解し、新規の需要の兆候を検出し、新たなビジネス・チャンスの領域を発見できることは当然と言えます。

以下に、IBM Watson と IBM Analytics の主要な機能を組み合わせることでビジネス上の重要な課題を解決している業界ソリューションの例について紹介します。

- 顧客サービス:** IBM はアメリカ軍とその家族に包括的な保険サービスを提供する組織を支援し、先進アナリティクスの活用に基づいて軍人の除隊の傾向を予測するシステムを実現しています。IBM Watson Engagement Advisor に基づくパイロット・プロジェクトでは、除隊を検討している軍人は信頼性の高いデータを活用することで、疑問に対する答えを見つけることができました。
- 銀行:** IBM は世界中の銀行をサポートすることで、銀行が顧客との関係を強め、IBM Analytics と Watson を活用してリスク管理とコンプライアンス管理を効率化するプロセスを改善しています。銀行は Watson によるダークデータの活用機能を使って、リスク管理とコンプライアンス管理に関する IBM の予測的なカスタマー・インテリジェンス・ソリューションの機能を強化しています。
- 鉱業と鉱物資源の探索:** 採掘企業は、鉱物の採掘に使用する自社のインフラ資産の予知保全と最適化のメリットを享受できます。さらに、公表された業界の専門的な情報にアナリティクスを適用することで、新規の探索のチャンス見極め、画期的な探索手法を検出し、市場の将来に関する予測分析を行うことができます。
- 自動車の安全性:** IBM はあるトップメーカーと力を合わせて、IBM Analytics と Watson のテクノロジーを使用してより迅速に安全性に関する問題を認識し、解決するソリューションを提供しています。早期に問題を特定することでブランドの毀損を最小限に抑え、製品の品質に関するフィードバックを促進し、エンジニアリング部門による問題解決を迅速化することができます。

- **エネルギーとユーティリティ:** 電力会社は IBM と協力して自社のインフラ資産を保護し、顧客へのサービスを改善しています。データ・サイエンス、最新のアナリティクス、精密な各地の天気予報に関するコグニティブ機能を活用することで、多大なコストを引き起こす停電が発生する可能性のあるタイミングとロケーションを電力会社が予測できる環境を提供し、悪天候の後でより迅速な対応ができるようにしています。
- **ウェルス・マネジメント:** アジアのある金融機関は、自社の顧客が Watson に問いかける質問を分析することで富裕層の顧客にパーソナライズされた投資アドバイスを提供しています。その後、この情報を活用して次に取るべきアクションを個別に設定します。IBM の予測的なカスタマー・インテリジェンス・ソリューションを活用して顧客の資金を有効な投資に回すことにより、口座に残る資金の量を削減する仕組みを提供しています。
- **サプライ・チェーン:** 大手の小売企業が社内の構造化データと 8 種類の非構造化データ (Twitter のセンチメント、ローカル・イベント、気象パターンなど) に予測的アナリティクスを適用することで、需要予測のエラーを 50% 削減しています。これまでは恣意的であると思われた行動が今では予測でき、適切な店舗により近い場所に適切な在庫を配置することができるようになりました。

2) インテリジェントなデータ・ディスカバリーを実現する

機械学習機能、自然言語処理機能、可視化機能、データ統合機能を活用した使いやすいクラウド・サービスである

Watson Analytics には、既に 100 万人以上のビジネスユーザーが登録しています。そこではデータにアクセスするすべてのユーザーが質問を出し、パターンを検出し、画期的なアイデアを追及できる環境が生まれています。Watson Analytics を活用すると、あらゆるユーザーはデータに対して複雑かつ客観的な分析を行うことができるため、明確なアクションにつながる洞察を獲得できます。以前であれば、これを実現するには数か月間のプロジェクト期間に加えデータと分析の専門知識 (これが入手できないこともよくありました) が必要でした。本機能は、コグニティブ・ビジネスへと変貌しようとする企業が必要なビジネス環境をたった数分で実現します

- **流通:** 歯科治療用品の流通最大手の非上場企業である Banco Dental は Watson Analytics に組み込まれたコグニティブな自然言語による検索機能と予測的アナリティクスを活用することで、ボリューム・ディスカウントに関する重要な質問を検出して回答し、その後の顧客の特定の行動を予測しています。その結果、より効果的な価格設定モデルを構築することができました。
- **製造:** Mueller は人口が 4,000 人未満の町で金属製の屋根材料と鉄製の建築資材を製造しています。ローカルで活用できる人材の数が限られるなか、同社はスキルのギャップを埋めるテクノロジーを活用しなければならぬことを実感しました。機能強化したコグニティブ・アナリティクスを通じてビジネス部門のリーダーがこれまでにないデータ・セットを分析することで、Mueller が認識できなかったトレンドとパターンを検出することに成功し、画期的な洞察に加え同社が過去に考えもしなかった質問への答えが得られるようになりました。分析のスピードを 10 倍改善することで、Mueller は新規のマーケティングによるビジネス・チャンスを生み出し、安全性の基準を強化し、サプライ・チェーンを改善することができました。

Watson Analytics のコグニティブ機能を拡張することで、これまでになく価値（データに対して質問を投げかけることで、自動的に可視化機能、分析のタイプ、追加のデータ・ソースを選択する機能など）を提供できるようになります。

3) コードとデータ・サイエンスを通じてビジネスを変革する

企業はエンゲージメント用の業務アプリ、分析用のモバイル・アプリ、Web アプリを開発し、洞察を活用することでスマートなシステムとビジネス・プロセスを構築しようとしています。企業は IBM Watson Developer Cloud 上でさまざまな組み合わせのサービスを活用し、IBM Bluemix のクラウド・プラットフォーム上で世界で最も頻りに活用されているオープン・ソース・プロジェクト（Cloudant、Apache Hadoop、Apache Spark、グラフ・データベースと時系列データベース、Twitter や The Weather Company、その他 100 種類以上の IBM のデータ・サービスなど）を活用することで、新世代アプリケーションの開発、実行、スケールアップを行っています。

IBM Analytics プラットフォームとクラウド・データ・サービスを活用すれば、最初は多くが無償で提供される機能を使用して、企業は複雑なコンフィギュレーション管理を行うことなく、自社の専門知識に基づいてソリューションを開発できます。ハイブリッド・データ・アーキテクチャーとクラウド・アーキテクチャーの発展に伴い、IBM はデータがどこに存在する場合でも（オンプレミス、パブリック・クラウド、またはその組み合わせを含む）、サービスを使用する開発者、データ管理者、データ・サイエンティストがデータの包括的な価値を引き出せる環境を実現しています。アプリケーション開発に柔軟にコンポーネントを統合した最新のハイブリッド・クラウドの手法を適用することで、より柔軟性が高く、アプリケーション使用率の需要の変化と大容量のデータに的確に反応する最新ソリューションが実現します。

IBM は The Apache Foundation やオープン・ソース・コミュニティと力を合わせることで、Apache Hadoop や Spark のようなコア・テクノロジーの発展に寄与しています。外部データ、機械学習、コグニティブ機能を活用してこれまでになく洞察のパターンを発見することに意欲的なデータ・サイエンス・コミュニティの成長を支援しています。

IBM Analytics と Watson の API を使用したソリューションの例としては、以下があります。

- 市の運営:** IBM のビジネス・パートナーである Findability Services が最近 Apache Spark と Watson の機能を使用する先進的なプラットフォームを提供することで、スマート・パーキング・メーターのデバイスから提供されるストリーミング・データを分析しています。その結果、市の運営マネージャーは安全性を改善し、売上を最大化することができました。
- 自動車保険:** テレマティクスのサービス・プロバイダーである Octo Telematics は、ドライバーの行動に関するスコアリング・アプリの Octo U の重要なインプット・データとしてリアルタイムの気象データを使用しています。同社の無償アプリは独自のアルゴリズムを活用して、ドライバーの行動に基づいてパーソナライズされたサービス（運転履歴に基づく自動車保険料金の見積もり）を提供します。The Weather Company のデータを追加することで、ドライバーの位置と時間に基づく正確な気象条件に基づいてアルゴリズムをさらに最適化することができま
- メディア・プランニング:** メディア企業に特別なエンタープライズ・ソフトウェアを提供する RSG Media はさまざまなクラウド・データ・サービスに加えて IBM による Twitter データの統合機能を活用することで、視聴者の人口統計データ、広告データ、一般ユーザーのセンチメント・データを分析しました。その結果、メディア企業とエンタテインメント企業（放送局、ケーブルテレビ会社、オンデマンド・ビデオのサイトなど）は、視聴者数と利益率を高めるようなビデオ・コンテンツと広告のスケジューリングを行えるようになりました。

IBM Analytics プラットフォームとクラウド・データ・サービスの機能拡張を通じて、これまでになくデータ・サービス、分析サービス、コグニティブ・サービスを独自の方法で組み合わせたデータ・サイエンスに基づいて、新たな種類のアプリケーションを開発し、これまでになくビジネス上の問題を解決することができます。

どのように着手すべきか

これまで、コグニティブ・アナリティクスと先進アナリティクスの機能を主要なデータと組み合わせることで、分析の精度を上げてアクションにつなげるソリューションの価値について確認しました。しかし、これに着手するにはどうすればいいのでしょうか。IBM は以下の実用的なステップをお勧めします。

ステップ 1: 解決しなくてはならないビジネス上の課題を見極める

部門や企業全体にソリューションを導入する前に、企業の適切なステークホルダーを集めて「キックオフ・プロジェクト」を実施する必要があります。この段階では、チームはビジネス上の最も差し迫った課題を決定します。望む成果は何でしょうか。これまででない洞察、よりスピーディーな意思決定、およびデータ・ディスカバリーと探索の改善は、問題解決にどのように役立つのでしょうか。以下のどの課題を解決する必要がありますか。

- 何が発生しているのか?(記述的アナリティクス)
- 何が発生しそうか?(予測的アナリティクス)
- 次に何をすべきか?(処方的アナリティクス)
- 発生したことに基づいて何が学習できるのか?(コグニティブ)

ステップ 2: 取得と改善が必要なデータ、ツール、プラットフォームを定義する

コグニティブ機能の採用、アナリティクス投資の拡張、これまででない外部データ・ソースの活用は、求める成果の実現にどう貢献するのでしょうか。特に以下について検討します。

- プロジェクトのためにどのような機能が必要か?
- 必要なデータはどこに存在し、どのような形式を持っているのか?(構造化データ、非構造化データ、社内データ、使用权を取得したデータ、一般に提供されているデータなど)
- どのような種類のインフラが必要か?(ハイブリッド・クラウド、オンプレミス、またはオフプレミス)
- どのようなデータ・セキュリティ要件を考慮に入れる必要があるのか?
- タクソノミーとオントロジーの収集、抽出、調整、注釈の追加、構築に必要なリソースを最適な方法で連携させるにはどうすればいいのか?

自社のテクノロジーへの対応状況を評価するだけでなく、自社の企業文化、全ての従業員がアクションを起こすための洞察と能力を提供するための最適な方法について評価する必要があります。Watson Analytics では、これを実現するには数分しかかかりません。適切なステークホルダーとユース・ケースのコンセプトを共有する必要があります。適切なメンバーに情報を提供し、プロジェクトチームを構成できていますか。プロジェクトが進展を続けるなか、メンバーはプロジェクトの範囲を包括的に検討できますか。

ステップ 3: プロトタイプを作成し、フィードバックを求め、反映する

この段階では、社内外のソースから適切なデータを収集し、適切な組み合わせのデータ、アナリティクス、コグニティブ機能を決定する必要があります。使用するコグニティブ機能に応じて、コグニティブ・ソリューションが時間の経過とともに学習し、機能を改善できるよう、ソリューションの機能強化を実現するプロセスを設定します。

ステップ 4: 学習した内容に基づいて将来の拡張と変更を実施する

コグニティブ機能とアナリティクス機能を提供するコグニティブ・ソリューションの最も重要なメリットの 1 つは、リアルタイムで各インタラクションからデータと新たな洞察を取り込み、蓄積し、その処理をスケールアップできる機能にあります。自社のチームがプロジェクトと実装の結果から得られた教訓を常に活かすことで、現在のプロジェクトをさらに進展させ、将来のプロジェクトの情報として活用できるようにする必要があります。

IBM Analytics プラットフォームとクラウド・データ・サービスの機能拡張を通じて、これまででないデータ・サービス、分析サービス、コグニティブ・サービスを独自の方法で組み合わせたデータ・サイエンスに基づいて、新たな種類のアプリケーションを開発し、これまででないビジネス上の課題を解決することができます。

コグニティブの時代にアナリティクスを活用してビジネスを成功に導く

個人、企業、業界が洞察を活用することでビジネスを進展させていることは明らかです。洞察こそ、これらの主体がエクスペリエンス、学習、ビジネスを改善するための鍵なのです。先進的なアナリティクスと利用可能なあらゆるデータ・ソースへのアクセスにコグニティブ機能を追加することで、IBM は企業がデータ指向のビジネスを実施し、これまで考えられなかった洞察を提供する環境をコグニティブ・ソリューションで実現しています。

IBM は企業がデータに基づいて業界と業務を変革することを支援してきましたが、コグニティブの時代は画期的な価値を創出できるまたとない機会です。

本ホワイト・ペーパーの最後に、アナリティクスの価値とコグニティブ・ビジネスへと変貌するためのステップについて理解するための追加の資料を紹介します。

- [IBM Analytics](#)
- [IBM Watson Analytics](#)
- [IBM クラウド・データ・サービス](#)
- [IBM GBS グローバル経営者層スタディ 2015](#)
- [IBM Institute for Business Value](#) による調査レポート
 - [アナリティクス: 破壊的イノベーションがもたらすメリット](#)
 - [気象データの活用: 気象に関する洞察を通じて保険会社がリスクを管理し、顧客の価値を促進する方法](#)
 - [ソーシャル機能の活用: ソーシャルがもたらすビジネスに注力するには](#)

IBM Analytics を活用してコグニティブ・ビジネスへと変貌する方法については、IBM の営業担当員または IBM のビジネス・パートナーにご相談ください。

IBM Analytics について

IBM Analytics は世界最高レベルの高度かつ広範なアナリティクス・プラットフォームに加え専門領域と各業種をサポートするソリューションを提供することで、企業、政府機関、個人に画期的な価値を提供します。IBM Analytics がデータに基づいて業界と業務を変革する方法をより詳細に確認するには、ibm.com/analytics/jp/ja にアクセスしてください。Twitter で IBM をフォローし (アカウント: @IBM_Analytics_J)、ibmbigdatahub.com で IBM のブログを参照し、#IBMAalytics のハッシュタグでディスカッションに参加してください。

じ



© Copyright IBM Corporation 2016

日本アイ・ビー・エム株式会社
〒103-8510
東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号

Produced in Japan
2016 年 2 月

IBM、IBM ロゴおよび ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

本書の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において利用可能なものではありません。

記載されている性能データとお客様事例は、例として示す目的のみ提供されています。実際の結果は特定の構成や稼働条件によって異なります。実際の結果は異なる場合があります。ただし、IBM の製品とプログラムとともに使用されるその他の製品とプログラムの操作に関する評価と検証は、お客様の責任で行っていただきます。

本書に掲載されている情報は特定物として現存するままの状態を提供され、第三者の権利の不侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されています。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

お客様は自己の責任で関連法規を遵守しなければならないものとします。IBM は法律上の助言を提供することはいたしませんし、また、IBM の製品またはサービスが、お客様においていかなる法を遵守していることの裏付けとなることを表明し、保証するものでもありません。



Please Recycle
