

エンタープライズ・サーチから コグニティブ検索への移行



エグゼクティブ・サマリー

エンタープライズ・サーチは誕生から数十年経ち、ある程度満足いく機能を実現していることは喜ばしいことです。しかし現状では、単に検索結果を一覧で返したり、結果をナビゲートしてひとつひとつ見ていく手立てを提供しているに過ぎません。まず、特定のキーワードを含む文書を検索できていますか？ できていますね。リレーショナル・データベースを検索できていますか？ できています。複数の内部データ・ストアの検索結果を調整できていますか？ できています。プレミアム情報サービスなどの社外のコンテンツを検索できていますか？ これもできています。では、成熟したサポート・ツールを使用して詳細なコンテンツ分析を行えていますか？ 統合情報アプリケーションやコラボレーションが提供されていますか？ 高度なコグニティブ機能が提供されていますか？ エンタープライズ・サーチの領域にいる大多数の人はこれらの機能を手に入れられないままとなっているのです。

Watson Explorer を使用すれば、エンタープライズ・サーチを基盤として維持しながら、単なる検索をコグニティブ検索へと変えることができます。強力な検索機能、先進的なコンテンツ分析、コグニティブ機能などの技術的進歩を活用する IBM Watson Explorer は、必要な情報を統合されたビューで示し、複数の内部サイロからの情報とソーシャル・メディアなどのさまざまな外部データ・セットを結合します。今までとは異なるこの新しいデータの世界で、古いデータ・ソースだけを検索するようなことはもうやめましょう。

検索機能はすでにお持ちです。 必要なのはソリューションです。

エンタープライズ・サーチは製品カテゴリーとしては成熟しており、多くの大企業で IT インフラストラクチャーの標準となっています。しかし市場が成熟すると、イノベーションは減速し、新規ベンダーは減少し、エンタープライズ・ユーザーの間のワクワク感が明らかに喪失します。問題の一部は、従来型のエンタープライズ・サーチ・ツールが現代のデータ世界の現実に対応できていないことや、検索の「コンシューマライゼーション」にあります。

データが増加することで インテリジェントなデータ管理が減速

かつては、IT 部門の管理下にあるデータは正常に機能していました。さまざまなシステムのコンテンツは外部の世界ではなく、主に企業オペレーションからのみ生じていました。各企業が独自のデータを作成していたため、蓄積される情報は企業の成長速度と同じ速さで増加してきたのです。

今日、世界全体の企業データは 14 カ月ごとに倍増しています。アナリストは、作成および複製されるデータの総量が 2020 年までに 44 ZB に達すると予測しています (IDC のアナリスト)¹。さらに、毎日 1 分ごとに 2 億 400 万を超える E メールが作成されています (Mashable.com)²。そのようなデータをどのようにして管理、検索、処理し、有用な情報に変えればよいのでしょうか。

大量の非構造化データはほとんど管理できず

ほとんどの場合、データをきちんと整理することはできません。スプレッドシートの情報は行や列のなかでは論理性が保たれていますが、データとしては整理されておらず、またファイルは索引付けされていません。テキスト文書には正規の内部構造が存在せず、同じことがプレゼンテーションについても言えます。Eメールはユーザーによって整理、索引付け、ソートされますが、そのコンテンツは構造化されておらず、テキスト、プレゼンテーション、スプレッドシートが添付される場合もあります。2014年に必要なデータ・ストレージの約80エクサバイト(約90%)が構造化されていないものと予測されています(RobertPrimmer.com)³。

Data Science Central はこれを「データ・アナーキーの台頭」と呼んでいます。⁴ データベースやその他の形式化されたデータ構造内にはないデータは、すべて非構造化データであると定義したとして、自社に存在するデータのタイプを数えてみてください。現代の標準的な企業ならば、社内の5つのデータ・ソースのうち4つは非構造化データでしょう。

検索は、非構造化データ・ソースを効果的に処理する唯一の方法であるため、様々な場面で使用されています。しかし残念なことに、検索は非構造化データをカテゴリー化し、雑然としたデータ・セットから整然とした結果を生成しますが、インテリジェント分析を提供するシステムはわずかです。

社内外のデータ・サイロ

複数の情報サイロにデータが保持されますが、さまざまな基幹業務グループで排他的に使用される場合が多く、IT部門の支援がある場合とない場合があります。企業の合併や買収により、混在するIT構造の中に互換性のないシステムが置かれます。そこにはストレージ・デバイスが多数存在しますが、共通の基準はほとんどありません。重要なデータは見つけにくいままで、有用なフォーマットに統合するのはほぼ不可能です。

外部データは仮想の非構造化データ・ソースにグループ化されます。ソーシャル・メディア・データは外部の非構造化データで、アプリケーションによってサイロ化されます。検索すればおそらく見つかりますが、実際の構造はありません。

検索の向上では不十分

各検索ベンダーは、検索製品に特定の形容詞をつけたりオプションのモジュールをつけたりして、アップグレードを誘い新規顧客を引き付けます。検索速度を上げるためにコンテンツの索引付けは有効ですが、結果が10倍速く画面に表示されても、検索ツールに制限があることに変わりはありません。検索結果が速く表示されても、以前のバージョンより短い時間で不完全な答えが示されているに過ぎないのです。

社員は消費者レベルのオプションを要求

今日、社員は Web 体験の結果やコンシューマー・デバイスの使用により高い期待を抱いています。消費者は Web 検索エンジンにクエリーを入力して、地元の薬局が何時に閉まるか、最寄りのファスト・フード店はどこにあるか、ヒット映画がどこで上映されているかなどを知ることができます。また、携帯電話に最寄りのピザ・レストランを尋ねることもできます。サイトを関連付けるためのタグ付けとシンプルな質問/回答のインターフェースの組み合わせにより、ユーザーは情報検索時に非常に便利になったように感じます。ユーザーはこれらのツールをコンシューマー・デバイスから無料で入手できます。IT 部門からエンタープライズ・サーチ用に同等のツールが提供されないと、ユーザーはこの企業には最新のナレッジ管理ツールがないと考えます。人気度ランキング、地理的位置、検索エンジン最適化を活用するコンシューマー向け Web 検索と、強力なエンタープライズ・サーチの間の違いをユーザーが理解していない場合もあります。しかし彼らはそれらのコンシューマー・ツールに依存し、職場でも同じレベルのパフォーマンスを要求します。

必要なもの: 社内外のコンテンツが統合されたビュー

コンシューマー向けのシンプルな質問/回答プログラムでは、社内システムの情報にアクセスし、社外の関連データとコンテンツで結合したいという社員のニーズに対応できません。今日の期待に応えるためには、検索システムは重要なすべてのデータ・ソースにアクセスし、社内のユーザー・アクセス権限に基づいて結果をフィルタリングできなくてはな

りません。また、四方を囲む壁の外側にある、パスワードで保護されたプレミアム情報サービスも含めた、企業にとって有用なすべてのデータを検索する必要があります。検索プログラムから返されるコンテキストが増えるほど、検索結果の有用性は高くなります。

残念なことに、多くの企業は、効率的に内部コンテンツにアクセスすることよりも外部コンテンツを検索するほうが容易であることに気付いています。Customer Relationship Management (CRM) システムを保有し、それらのデータ・ファイルを管理するのは誰でしょうか。販売部門でしょうか。財務部門など、IT 部門以外のグループが ERP システムを保有するのでしょうか。販売部門はどのようにして、ERP セールス・パイプライン・レポートを作成するための CRM データを入手するのでしょうか。ERP グループは、研究開発プロジェクト・ファイルが保存されている場所を認識しているのでしょうか。

ストレージ・デバイスの販売は毎年 250 億ドルを上回ります。ベンダーは積極的に、基幹業務のエグゼクティブから部門レベルにターゲットを変更しています。IT 部門はこれらの分散したストレージ・プールを管理していますか。それらが存在することを認識していますか。

検索を超えた機能: コグニティブ検索

企業は、情報に基づく意思決定を行うために必要な情報は索引付け、タグ付け、キーワードを使用しても入手できないことを知ると、次のステップを探します。求める答えは何でしょうか。コグニティブ検索です。

聞こえの良い検索機能というだけでなく、コグニティブ検索には最もスマートな検索アプリケーションをはるかに超えた広範なテクノロジーや機能が組み込まれています。コグニティブ検索は検索、コンテンツ分析、コグニティブ・コンピューティングを組み合わせたものです。コグニティブ検索は、コンテンツ分析、マシン・ラーニング、推論などの高度なテクノロジーを活用して情報を検索したりナビゲートする速度を高めるだけでなく、人間の専門知識を増大させる可能性もあります。

コンテキストに沿った情報の提供

検索エンジンはユーザーが入力したキーワードに基づいて文書、Web ページ、その他のオブジェクトを検索しますが、実際に表示された情報をユーザーが理解するのをサポートすることはありません。コグニティブ検索システムには非構造化コンテンツの理解をより深めていく機能があり、この機能により、ユーザーに返される情報の関連性を高め、ユー

ザーがその情報を理解しそれに基づいて行動するのに役立つ分析を適用することができます。

非構造化コンテンツの深い分析によるトレンドと洞察の獲得

次のステップに進むには、検索を超えるこの新システムが優れた自然言語処理を備えている必要があります。エンティティ/概念抽出などの機能を使用することにより、検索を向上させるだけでなく、コンテンツ・マイニングを実装し、非構造化コンテンツからトレンドやパターンを明らかにして新しい洞察を得ることができます。

コグニティブ検索の 3 つの柱

エンタープライズ・サーチによるビジネス成果を向上させ、コグニティブ検索に進歩させるために、重要な点が 3 つあります。検索を索引、タグ、「スマート」ラベルを超えるものに高め、検索したコンテンツを分析し、コグニティブ・コンピューティングを適用して、ユーザーがより効果的にコンテンツを活用できるようにすることです。さらに重要なことは、ユーザーに必要なすべての情報が適切なコンテキストで表示される完全なビューを提供し、より適切な意思決定ができるように確実にすることです。

コグニティブ・システムには、単に検索機能を向上させただけではない機能が組み込まれていることを明確にしましょう。「コグニティブ」とは人間のように考えるということです。コグニティブ・システムは、人間の言語を理解して仮説を学習し作成することによって、人間の認知プロセスを模倣します。そのため、コグニティブ・システムを活用して、日付、場所、感情、価値などの非構造化コンテンツから有用な情報を抽出し、評価できます。場合によってはそのような情報を使用して質問に答えることもできます。

検索と探索

検索とは、データベース・レコードなどの特定の項目やあるトピックに関して提供されている情報を探すことを意味します。あるトピックに関する文書、Web ページ、語句は組織の内外で見つけることができます。Web 検索ではサーフェイス Web で入手可能なすべての情報がカバーされますが、いわゆる「ダーク Web」(個人的なコンテンツで、非合法的な場合もある) への侵入は制限されています。

社内では、エンタープライズ・サーチ・システムは使用可能なすべてのデータ・ソースを活用する必要があり、適切な場合にはそれを検索に含める必要があります。優れたコグニティブ・システムは直感的なインターフェースでユーザーをガイドします。外部では、さまざまなソーシャル・メディア・サイト、特にスマートフォン向けアプリを備えたサイトに自社に関する大量の情報が掲載されています。多くのソーシャル・メディア・サイトは大手 Web 検索エンジンでは範囲外

とされ、ソーシャル・メディア・サイトの情報は通常の検索では表示されません。エンタープライズ・サーチ・システムでは、ソーシャル・メディアは社外にあるという理由で無視されます。そのため、自社のビジネスや製品に関する多数のデータ・ポイントが隠れたままとなります。

拡張コンテンツ分析

エンタープライズ・サーチ・システム、ビジネス・インテリジェンス・ソフトウェア・システム、エンタープライズ・リソース・プランニング・システムは、分析を行う管理職にとって大いに役に立ちます。これらのシステムはデータウェアハウスやトランザクション・システムと共に稼働し、多くの企業はこれらのツールを有効に活用しています。その結果提供される情報では、「なぜ」発生したかではなく「何が」発生したかに重点が置かれています。

しかし多くの場合、お客様のコメント、オペレーターのメモ、E メール・メッセージ、その他多数の非構造化言語コンテンツ・タイプの人間の言語では、発生した理由はわかりづらいものです。拡張コンテンツ分析を採用すれば、このようなコンテンツを分析して「何が、どこで、いつ」を超える情報を入手し、発生した理由を答えたり、将来のトレンドやパターンまでも予測することが可能になります。

多くのテキスト分析システムでは、システムを特定の組織のニーズに適合させるためのテクニカル・エキスパートが必要となります。ビジネス上の問題は答えを何カ月も待ってくれるでしょうか。おそらく待つてはくれないでしょう。では、ビジネス・ユーザーや対象分野の専門家が 1 行もコーディングせずにシステムを調整できるようにする解決策を探しましょう。拡張コンテンツ分析では、文書、E メール、ソーシャル・メディアの投稿、コール・センターのトランスクリプトにある非構造化データの処理が必要になります。これらのすべてのソースは、従来の分析、レポート・ツール、コンテンツ分析で処理することができません。

認知 (コグニティブ) 機能

現代の企業では、人間の言語を読み取り、理解し、分析し、さらに人間の認知能力を高めるシステムが重要になってきました。「認知とは何か」といった疑問が多数の様々な議論につながっています。しかし、「認知」は言語を理解し、応答や仮説を学習し作成する機能であるという点は大方合意されています。このようなタイプのソリューションで重要なものは以下の機能です。

自然言語を理解する機能。システムは文書を読み取って理解し、人間とのコミュニケーションが可能になります。医療サービスや金融サービスなどの特定の知識分野を深く掘り下げる機能。バーティカル・マーケット・アプリケーションに優れた価値を提供することができます。

適応および学習する機能。データ、特にソーシャル・メディアやインターネット・ニュース・フィードからの動的な形式のデータは常に変化します。先週収集したデータの洞察は、今日分析したデータの洞察に比べ大きく価値が下がります。

仮説を作成する機能。同僚から答えを得るのと同様に、一定のレベルの信頼度を伴う答えを提供するための最初のステップです。

例えば「ラン」という語は何を意味するでしょうか。野球の得点のことでしょうか。走るという運動のことでしょうか。製品を製造することでしょうか。言語の不正確さはいたる所で混乱を引き起こします。

野球の「ラン」という用語が頻繁に出現する文書は、製品情報を探すユーザーをいらさらさせるだけです。検索がどれだけスマートになっても、様々なユーザーによる同じ語の使用を区別することはできないため、無用な結果が返されることになります。

システム内のコグニティブ機能が結果に動的な影響を及ぼす場合もあります。インテリジェント・ソリューションは近接する検索語の検索以上の処理を行います。インテリジェント・ソリューションは人間のように文の意図を分析します。

「その混乱は信じ難いほどだった」という文を読み取った場合、コグニティブ・システムはその混乱を素晴らしいという意味合いでは解釈しません。有効な自然言語処理ツールがその混乱に関連する別の文を読み取り、その文が混乱を称賛しているのではなく否定していると分類するのです。コンテキストの問題です。

統合されたビューにすべてを表示

検索結果では、データは理解しやすいフォーマットに編成されます。しかし、現在ではそれ以上のものが重要です。今日、システムは統合情報アプリケーションである必要があります。統合情報アプリケーションとは、特定のトピックに関するデータ、分析、コグニティブ・インサイトを、コンテキストに応じて、動的にユーザーのニーズに最適な方法で収集し、一カ所に表示するアプリケーションです。

このような目的に最適な情報を見つけることは、最も煩雑な非構造化データであるソーシャル・メディアを利用することを意味します。顧客サービスの意味を見いだすためには、さまざまなソーシャル・メディア・アプリケーション、インベントリー、サプライ・チェーンで製品記述を相互参照する必要があります。エージェントがソーシャル・メディア上の製品記述に気付くことができれば、おそらく初回通話解決率は跳ね上がります。その後、障害の徴候に関するコール・センターへの苦情を相互参照し、それらのコメントを特定ベンダーに結び付けます。自社に関連するすべてのデータ・ソー

スでコグニティブ機能を活用することにより、問題になる前に問題を解決できます。

検索とコグニティブ・コンピューティングの協同

多数の職務を持つ専門家は、コンテキスト検索とコグニティブ・コンピューティングを活用することで大きな複合効果を得られます。例えばマーケティングの専門家は、一般のメッセージング・アプリなどの外部システムで見込み客の書き込みを検索したり、その企業で勤務する担当者へのリンクを入手したりできます。

検索結果が返されると、システムは自然言語処理を使用して失敗、完全な、難しいなどの感情的な用語を識別します。コグニティブ・コンピューティング・システムに話者のパーソナリティーの洞察が含まれる場合、メッセージを書き込んだ人に関するより深い情報を次のアクションで考慮できます。

さらに、M&A 企業はパートナー適合企業の候補を探して検索ニュース・フィードを常に検索します。対象業界 (例えば医療機器メーカーなど) に精通したコグニティブ・システムを使用して複雑な財務データを分析すれば、Web のニュース機関の情報を越えたつながりが生まれます。

例 2: 関係の抽出

従来のエンティティ抽出システムは非構造化コンテンツを分析して人、場所、組織、その他の名詞を識別します。これは大変有用で、エンティティ抽出の結果を使用して検索や探索を向上できるだけでなく、他の分析システムに情報を提供することもできます。Watson Developer Cloud Relationship Extraction サービスではこれがさらに進歩して、エンティティを識別するだけでなく、これらのエンティティやコンテンツ内の動詞や名詞の関係を判別します。

例えば、関係抽出ツールは非構造化ニュース・ファイルを取り込み、名詞、動詞、主語、目的語の間のつながりを見つけ出すことができます。関係が不明確な場合には、企業名、項目、日付、人（名前と、会計士や警官などの名詞）が調査されます。警官のある日付の記述に、部長補佐が資金着服で告発された地元の銀行への訪問についての内容があるかもしれません。興味深い関係事項は、警官が銀行員を逮捕したということかもしれません。

例 3: パーソナリティーの洞察

販売やマーケティングの部門では見込み客についてできるだけ多く知りたいと考えます。顧客のテキスト・ベースのソーシャル・メディアを読み、画像を見れば多くの洞察が得られますが、それを手作業で行うのは効率が悪く、拡張できません。

検索ソフトウェアおよびコグニティブ検索ソフトウェアが言語を理解し、必要な分析モジュールを自動的に提供すれば、販売やマーケティングの部門は大変喜ぶでしょう。適切なソフトウェアが多数の見込み客の非構造化テキスト・データを読み取り、複数の方法でパーソナリティー特性を学習します。Big Five (Costa and Norman)、興奮、調和、好奇心などの「ニーズ」、人助け、現状維持、変化許容性などの「価値」などです。結果の出力では、フォローアップ・マーケティング Eメールの送信に適切な候補が識別されます。

例 4: 視覚世界の AI

この文書では「非構造化データ」という用語が何度も登場します。明らかにされていないのは、写真やその他のイメージがその非構造化データのかなりの部分を占めていることです。

2013 年、ある人気の高いソーシャル・メディア・サイトはこのサービスに 1 日 3 億 5000 万の写真がアップロードされていると発表しました。現在までにその数は 1 日 4 億になっている可能性もあります。やはり人気の高い別のソーシャル・メディア・サイトは 1 日 7 億の写真がアップロードされていると主張しています。主にスマートフォンを使用して、人々はこれまでよりも多くの写真を毎日撮り、共有しています。インターネットには、製品やその他の役立つ情報を提供する膨大な数の画像が掲載されています。テキスト

よりも画像で表現される情報のほうが多数存在することは明らかです。そして多くのシステムではこのような情報をまだ効果的に利用できていません。あなたがサングラスを販売する場合、販売するスタイルのサングラスをかけて写真に写るソーシャル・メディア・ユーザーのリストを欲しいと思いませんか。発売される新しいスタイルのサングラスに関する E メールによってそれらの人々を引きつけることができれば、レポート・ビジネスに役立ちます。

コグニティブ・システムで生成される大量の情報を想像してください。コグニティブ・システムは、写真に写った特定の対象物を識別し、個人を特定し、非構造化データ・ストリーム内の写真から年齢層や性別を特定するなど、画像を情報に正確にタグ付けできます。

IBM Watson Explorer の検証

最初のコグニティブ検索および分析プラットフォーム

IBM Watson Explorer はコンテンツ分析およびコグニティブ・コンピューティングと検索を結び付けるコグニティブ検索ソリューションです。これによりユーザーはデータ内に隠れたつながりから学ぶことができます。これらすべての機能が、ユーザーの役割や現在のアクティビティに合わせて調整された統合情報アプリケーションに表示されます。検索機能はすでにお持ちです。IBM Watson Explorer が必要なソリューションを提供します。

Watson Explorer のコンテンツ分析ツールは、構造化と非構造化両方の自然言語コンテンツの意味や洞察を提供します。顧客のオンライン・コメントから研究レポートまで、Watson Explorer は従来のエンタープライズ・サーチや BI ではできなかった方法で情報を分析します。分析結果は、顧客をより深く理解し、以前は見えなかった関係を識別し、より適切な意思決定を行うのに役立ちます。

Watson Explorer が活用できるコグニティブ機能は IBM Watson プラットフォームによって提供されます。IBM Watson は、2011 年 2 月にテレビのクイズ番組 Jeopardy! で 2 人の大物出場者を完全に負かしたことで世間の注目を集めました。「人とコンピューターの新しい関係を可能にするコグニティブ・システム」と言われる Watson は、腫瘍の

診断や治療、金融サービス、その他さまざまなビジネス・アプリケーションなどの分野に適用されています。

データ検索とコンテンツ分析の機能を強力に組み合わせた **IBM Watson Explorer** は、検索結果のリアルタイムな提供に役立つ、情報の収集と評価の技術を提供します。

コグニティブな情報分析サービス

IBM Watson Explorer には、浅い自然言語処理と深い自然言語処理を含む拡張コンテンツ分析が組み込まれています。あらゆる形式の情報を集約して分析し、隠れた洞察やパターンを明らかにします。

Application Builder は情報、分析、コグニティブ・インサイトをまとめて 1 つのビューで提供します。データが構造化されているか否か、社内にあるかないかは関係ありません。ユーザーはコグニティブ検索による提示から行動につながる洞察を受け取ります。**Watson** では「統合情報アプリケーション」を理解し表示するための一連のツールが用意されています。

IBM Watson Developer Cloud の機能

Watson Explorer は、ユーザーが優れたパフォーマンスとリアルタイムの結果を実現するための情報および分析機能を提供します。**Watson Explorer** によってコンテンツとデータが組み合わせられ、分析が追加されると、チームはこれまでより正確かつ効率的に意思決定にたどり着きます。

IBM Watson Explorer と連携する **Watson Developer Cloud** は、コグニティブ・コンピューティング機能を使用して複雑な問題を解決する **API** および **SDK** の集合です。多くのモジュールは既に一般リリースされていますが、まだ公開ベータ版のものもあります。それらは、**IBM** クラウド・プラットフォーム **Bluemix** を通して無料でお試しいただけます。

複数言語を使用する地域で営業する企業は、記述されたテキストの言語を識別したりテキストを別の言語に翻訳する **Language Translation** モジュールの導入が有益です。特別なナレッジ・ドメインに、医療用語などの専門的な固有の用語が登録されています。また、**Speech to Text** トランスクリプションや **Text to Speech** サービスのストリーミングを提供するモジュールも提供されています。

他のモジュールには、Tradeoff Analytics、Personality Insights、Natural Language Classifier、Concept Insights、Concept Expansion、Message Resonance、Question and Answer、Tone Analyzer、Relationship Extraction、Visual Recognition、Visualization Rendering があります。ユーザーは、各モジュールの資料を調べたり、試用版を使って IBM Watson Developer Cloud そのものをテストしたりできます。

IBM ファミリーの一部となった AlchemyAPI は、自然言語処理を使用して会話、レポート、文書をより深く理解する 13 のセマンティック・テキスト分析 API を提供します。このクラウド・プラットフォームでは、企業は最低限のプログラミングで、Web サイト、ツイート、E メール、画像などの大量の非構造化データを製品やサービス周辺のコンテキストに関する事実や知識に変えることができます。資料、ツール、SDK が提供されており、その他にソーシャル・メディア・モニタリング、ターゲティング広告、ビジネス・インテリジェンス、パブリック・リレーションズ、コンテンツ・ディスカバリーなどのケース・スタディーとサンプル・ソリューションも提供されています。

言葉以上のもの - 意味

自然言語処理とパーソナリティ・インサイト・モデルの組み合わせにより、IBM Watson Explorer のユーザーは顧客の考えに対する洞察をかつてないほど多く獲得できます。言語心理学とデータ分析アルゴリズムの組み合わせは、ユーザー

が IBM Watson Explorer で他のシステムよりも多く見込み客や顧客について知ることができることを意味します。

Watson の Personality Insights サービスは非構造化データを分析して「欲求」を示します。その人の共感を呼ぶ製品のさまざまな側面などです。見込み客にとって重要なのは「好奇心」と「親密」でしょうか。それとも「社会性」と「自由主義」でしょうか。同じ調査で、人の意思決定に影響を与える「価値」、つまり動機付け要因を示します。どの見込み客が「快楽主義」を求めるか、それとも「人助け」を求めるかを知るとは、販売部門が顧客を獲得するためのメッセージを調整するのに役立ちます。

検索以上のもの - ソリューション

販売に失敗したら責めを負うのは誰でしょうか。販売部門のせいにするのは簡単です。潜在顧客の予測やパイプライン構築の失敗が第一の原因ということもありうるでしょう。しかしコグニティブ検索を行えば、実は顧客サービスの向上が必要だという別のオプションが示されるかもしれません。

例えば、企業的全領域の構造化/非構造化データを外部データと共に確認することで、製品の失敗以上に重大な、顧客基盤での苛立ちの高まりに管理職が気付くかもしれません。サポート・センターやヘルプ・センターへのコールをチェックすれば、顧客の不満を確認できます。自然言語処理により、

特定製品のユーザーの大半（おそらく 75% ほど）がソーシャル・メディアで否定的な発言をすることが分かっています。その上、顧客のサポート・コール時にコール・センターで回答が用意されていないため、顧客はさらにいらだちを募らせ、さらに多くのソーシャル・メディア・サイトに不満をぶちまけます。

ソリューションは？ あまりに頻繁に、また購入後すぐに障害が発生する部品は交換します。ベンダーに連絡し、障害率の低い修理済みの部品を依頼します。問題を識別し、顧客にスムーズに提案できるようにするために、コール・センターの手順書を更新します。ソーシャル・メディアで、ユーザーが交換部品を受け取ったかまたは保証サービスを受けたかを監視し、顧客の反応を確認します。顧客満足度スコアの上昇が販売を押し上げていることを確認します。

まとめ

今日、かつてないほど多くのデータがユーザーの管理下にあります。しかし、データ・ボリュームが増え続けるにつれ、実際の価値を提供する社内データの割合は下がり続けています。最近の **Forrester Study** では、全企業データのたった 12% しか分析されていないことが示されました。これは、

引用:

「Amount of data stored and copied in 2020」:

<http://www.emc.com/leadership/digital-universe/2014iview/executive-summary.htm>

「Internet Users Send 204 Million Emails Per Minute」: <http://mashable.com/2014/04/23/data-online-every-minute/>

「Structured vs. Unstructured Data」: <http://www.robertprimmer.com/blog/structured-vs-unstructured.html>

「The Rise of Data Anarchy」:

<http://www.datasciencecentral.com/profiles/blogs/structured-vs-unstructured-data-the-rise-of-data-anarchy>

企業データの大半とその情報の内部のあらゆる可能性が無用にされていることを意味します。このレポートはビッグデータの顧客に向けたものですが、エンタープライズ・サーチのみを使用してデータを分析する各企業は、今後も貴重な情報を活用しないままにするであろうと述べています。

IBM Watson Explorer はデータ内の価値を解放し、その情報を利用して社員が情報に基づく意思決定を行い、より適したサポートを提供し、より多くの顧客やビジネス機会を特定できるよう支援します。企業内にある複数のサイロの情報すべてを取り込むことで、かつては 1 つのソリューションに統合されていなかった情報が検索結果に含まれるようになります。ユーザーは、企業内のすべての構造化/非構造化データ、そして外部のデータも含めた検索結果の恩恵を受けるようになります。コグニティブ検索のユーザーは、適切な意思決定を行うために、制限された洞察を使用するのではなく、近くにある貴重な情報をすべて抽出して理解できます。

データを情報に変換するには労力が必要です。情報を販売、マーケティング、顧客サービスなどの企業のさまざまな領域で役立つソリューションに変換するには、**IBM Watson Explorer** が必要なのです。

1. <http://www.zdnet.com/article/the-internet-of-things-and-big-data-unlocking-the-power/>
2. <http://mashable.com/2014/04/23/data-online-every-minute/>
3. <http://www.robertprimmer.com/blog/structured-vs-unstructured.html>
4. <http://www.datasciencecentral.com/profiles/blogs/structured-vs-unstructured-data-the-rise-of-data-anarchy>