

コグニティブが拓く自動車の未来

膨大なデータを活用して格別な体験を提供する

Executive Report

Automotive

IBM の自動車業界ソリューション

今日のクルマは、センサーやコンピューターを搭載しクルマとその乗員や環境に関わるデータを収集する「走るデータセンター」と言えるでしょう。自動車業界は、データにリアルタイムにアクセスし、「つながる」時代の消費者の期待にこたえる新たなサービスを構築しようとしています。IBM はそのような取り組みをご支援しています。IBM の自動車ソリューションは、IBM Watson によるアナリティクスをはじめとする革新的なテクノロジーで、完成車メーカーからサプライヤーまでをご支援します。IBM のソリューションは、安全で信頼性が高く、ブランド力や顧客満足度を向上させるような製品やサービスを構築するのに役立ちます。詳細は Web サイトにてご覧ください。

<https://www.ibm.com/industries/jp/ja/automotive/>

卓越した事業と モビリティ体験

自動車業界はかつてないほどの大変革に直面している。かつては夢物語でしかなかった自動運転車や電気自動車、新たなモビリティ・サービスが、急速に現実のものとなりつつある。そして、次にはさらなる無数のイノベーションが起きようとしている。これらイノベーションの肝となるのがデータである。データに潜む洞察が、自動車メーカーの事業とモビリティ体験を飛躍的に向上させる。IBM が最近実施したコグニティブ・コンピューティングに関する調査に参加した500人の自動車業界の経営層によれば、価値ある洞察を得るために、自動車メーカーの間ではコグニティブ・コンピューティングへの注目度が高まっているという。調査に参加した経営層は、現在テクノロジー面を含め、自社組織および自動車業界が足並みをそろえてコグニティブ・コンピューティングの採用に向かっていると述べている。自動車業界内には少数のコグニティブ・イノベーターのグループがあり、他社に先駆けてコグニティブ・コンピューティングに多額の投資を行い、今後の成長に注力するとともに、他社が追従できるよう先鞭をつけている。

データを活用して成長を促進

自動車メーカーは、日々の取引や製品・サービス、顧客とのやり取りから生成されるデータ、また外部の情報源という宝の山に囲まれている。データを活用することで、業界や社内業務効率の大幅な改善はもちろんのこと、消費者の車内体験をパーソナライズし、さらには新たなモビリティ体験を作るに至るまで、無限の可能性がある。

しかし、いくら宝の山（データ）があっても、そこから宝を掘り起こす（洞察を導き出す）ための道具（ツール）がない、あるいは、たとえあったとしても、十分に使いこなせていないケースがある。コグニティブ・コンピューティングは、価値ある洞察を導く非常に有効な手段であり、自動車業界の経営層もコグニティブ・コンピューティングに熱い視線を注いでいる。

今回、コグニティブ・コンピューティングが自動車業界に及ぼす潜在的な影響を理解するため、2016年にIBM Institute for Business Value が実施したコグニティブ・コンピューティングに関する調査をもとに、そこに参加した全世界の自動車業界の経営層500人の回答を、改めて分析した（本レポート末尾の「調査方法」を参照）。

調査においては、自動車業界の経営層に対し、テクノロジーや業界および自社組織がコグニティブの採用に向けてどれだけ準備ができているか、現在自社ではコグニティブ・コンピューティングに関して何をしているか、また今後数年間に何をやる計画があるかについて意見を伺った。また、コグニティブ・コンピューティングの活用で先行している業界内の特定グループには何か特筆すべき特徴があるのか、またデジタル・ビジネス（デジタルな手法を用いて行われるビジネス）とデジタル・インテリジェンス（デジタル・テクノロジーを利用することで得られる洞察）の融合により、どのように優れた事業やモビリティ体験を作ろうとしているかを探った。

**65%**

自動車業界の経営層の65%は、自社ではすでに構造化および非構造化データから価値を引き出していると回答した。

**60% 以上**

自動車業界の経営層の60%以上が、コグニティブ技術はすでに実用段階に入っており、自動車業界と自社は採用する準備ができていると回答した。

**60%**

自動車業界の経営層の60%は、コグニティブ・コンピューティングの破壊的な力を認識し、53%は、今後3年間に多額の投資を行う予定である。

なぜコグニティブなのか、なぜ今なのか

毎日90億ギガバイトの個人データが生成され、100万人のアクティブ・モバイル・ユーザーが新たにソーシャル・ネットワークとつながる。¹自動車メーカーはこのデータを活用して、すばらしい顧客体験やパーソナライズされたマーケティング・キャンペーンを展開できる可能性がある。

The Weather Company社は現在、30億にものぼる気象予報基準ポイントを管理している。²自動車メーカーはこの基準ポイントのデータを参照して、クルマが自身でドライブ・ルートを設定できるようにできし、企業は供給や販売ルートの悪天候によるトラブルを未然に回避することができる。

クルマにまつわるデータの量は増加の一途をたどっている。2025年までに100万台の自動運転車が、毎日4,000ギガバイトのデータを生成・消費すると言われている。これらのデータは顧客の車内体験をパーソナライズするのに役立つ。³ちなみに、この自動運転車から得られる予想データ量は、現在世界中の人々が一日に生成しているデータ量の約40%に匹敵する。

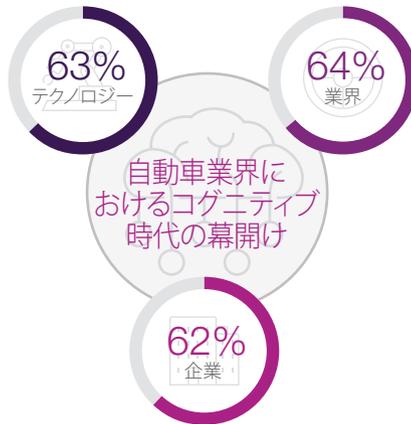
しかし、こうしたデータの多くは構造化されておらず、複雑で安定しない。そのため、従来の分析においてはごく一部しか利用できなかった。すべてのデータにアクセスし、そのデータから今後のイノベーション推進に役立つ洞察を導き出すために、新たな技術が必要とされている。それがコグニティブ・コンピューティングである。

コグニティブ・システムは、人間と同じように物事を理解し、推論し、学び、対話をする（P.3コラム「コグニティブ・コンピューティングとは」を参照）。コグニティブ・システムは、想像力や抽象化といった人間の強みを、自然言語での対話やパターン識別などのコグニティブの

強みで増強させ、人間とテクノロジーの新たな協力関係を作る。人工知能や自然言語処理、ディープ・ラーニング、予測分析といった、他の先端技術の力も借りて。

自動車業界は、今まさにコグニティブ・コンピューティングの採用において重大な局面を迎えている。調査対象の自動車業界の経営層は、このテクノロジーはすでに実用段階に入っており、業界や自社を含めた各企業は、導入準備が整っていると認識している（図1参照）。

図1
自動車業界の経営層によれば、テクノロジー面を含め、業界および各企業では、すでにコグニティブ・コンピューティングを活用する準備が整っている



出典：IBM Institute for Business Value による分析

コグニティブ・コンピューティングとは

コグニティブ・コンピューティング・ソリューションには、多様な機能がある。例えば、

- さまざまな構造化・非構造化データから学習し、知識を身につける。
- 自然言語を理解し、人間とより自然な対話を行う。
- トップパフォーマーの知見を理解し、他の人の知見獲得スピードを上げる。
- 専門家の判断プロセスを補完し、意思決定の質を高める。
- 組織全体の意思決定の質を上げ、一貫性を持たせる。

今回の調査では、完成車メーカー（OEM）とサプライヤーの回答に大きな差は見られなかった。OEM の 66% とサプライヤーの 61% が、コグニティブ・コンピューティングは成熟しており、すでに実用化の段階に入っていると回答し、OEM の 69% とサプライヤーの 61% が、業界もこのテクノロジーを受け入れる準備ができていると述べた。

さらに、OEM の 68% とサプライヤーの 58% が、自社でもコグニティブ・コンピューティングを採用する準備が整っていると回答した。実際に、多くの組織が採用に乗り出す予定であることも明らかとなった。OEM の 58% が、今後 3 年以内に導入する見込みであると回答し、サプライヤーの割合も 41% にのぼった。

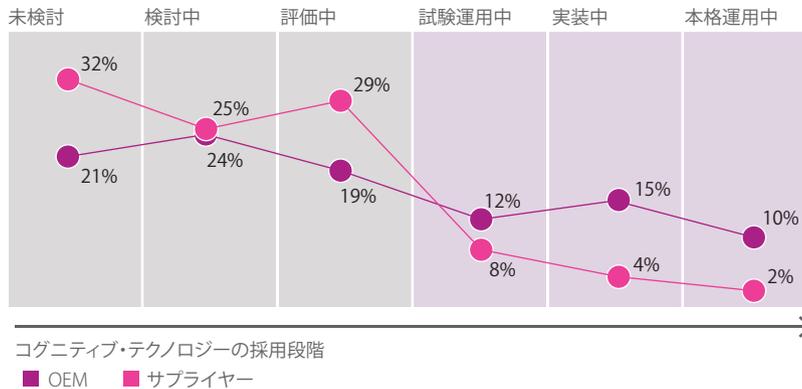
高業績企業（IBM の調査において、収益成長と利益率が双方ともに優れている企業の総称）は、その他の調査対象企業と比べて、さらに速いスピード感でコグニティブの採用を進めている。高業績企業の 90% が、コグニティブ・コンピューティングを導入する準備が整っていると回答したのに対し、低業績企業ではわずか 35% にとどまっている。

また自動車業界の経営層は、自動車業界におけるコグニティブ・コンピューティングの役割について楽観的に見ている。OEM の 67% とサプライヤーの 55% は、今後 3 年以内に、この技術は破壊的な力を持つようになるかと答えている。

イノベーションのスピードに微妙な差

自動車業界の大半が、自社ではコグニティブ・コンピューティングへの準備ができていると回答しているが、その度合いには、OEMとサプライヤーで若干の差が見られる。OEMの経営層の73%が、今後3年以内にコグニティブ・コンピューティングが、自社にとって重要なものになると回答したのに対して、サプライヤー経営層では60%にとどまった。さらに、OEMはコグニティブの導入面においても先行しており、37%がコグニティブ・コンピューティングの試験運用や実装、または本格運用のいずれかを実施しているのに対し、サプライヤーのそれはわずか14%にすぎなかった（図2参照）。

図2
OEMはコグニティブの採用においてサプライヤーの一歩先を行っている



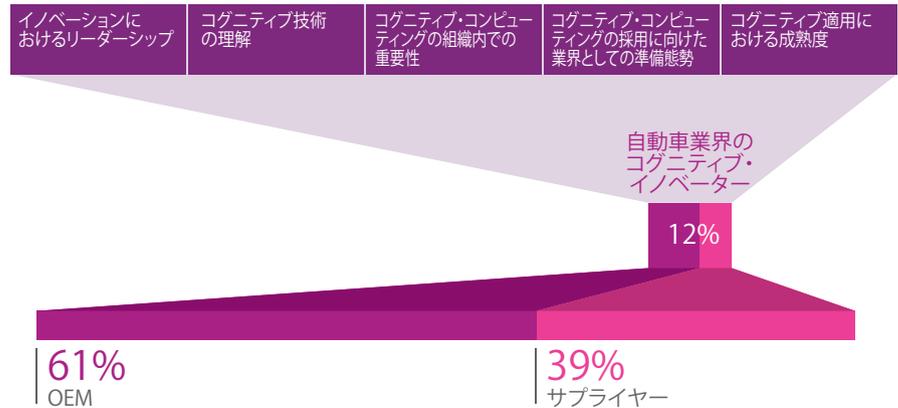
出典：IBM Institute for Business Value による分析

コグニティブ・コンピューティングの採用で先行している企業の特徴をさらに深く理解するために、コグニティブ・イノベーションの5つの要素すべてにおいて最高評価となった企業を特定した（図3参照）。これらの企業を「コグニティブ・イノベーター」と呼ぶ。調査対象企業全体の12%に相当する。

図3

5つの要素すべてにおいて最高評価を受けた「コグニティブ・イノベーター」

5つの要素



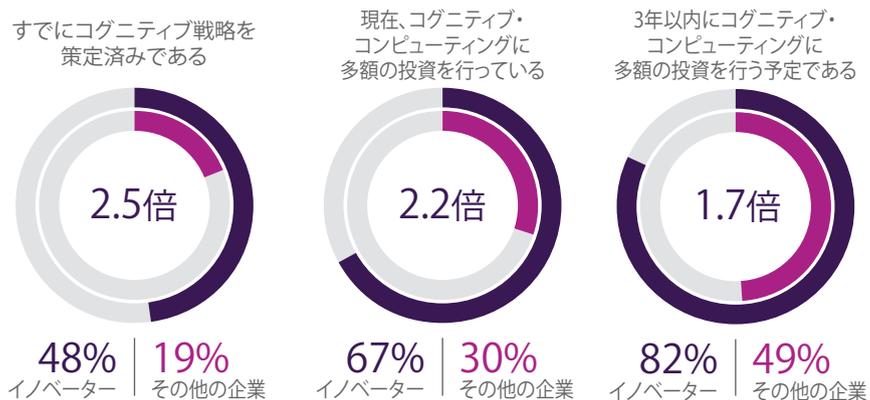
出典：IBM Institute for Business Value による分析

今回の調査で、コグニティブ・イノベーターが数々の重要な業績評価指標においても評価が高いことがわかった。コグニティブ・イノベーターの41%が「高業績企業」であるのに対し、その他の企業ではわずか10%にすぎず、「過去3年間にわたって収益が伸びている」と回答した企業の割合も、コグニティブ・イノベーターの98%に対して、その他の企業では53%にとどまっている。また、コグニティブ・イノベーターの95%は、「過去3年間にわたって同業他社よりも高い収益性を実現した」と回答しているのに対し、その他の企業では52%であった。

コグニティブ・イノベーターは、成長こそがコグニティブ・コンピューティング導入の主目的であると考えている。つまり、他社に先駆けてコグニティブ技術を導入し、その投資に対してより大きなリターンを期待しているのである。コグニティブ・イノベーターの77%が、「今後3年以内にコグニティブ・システムの導入を予定している」と回答したのに対し、その他の企業では57%にすぎなかった。また、「コグニティブへの投資に対して20%以上のリターンを見込んでいる」と回答した割合も、コグニティブ・イノベーターの51%に対して、その他の企業では26%にとどまっている。コグニティブ・イノベーターは、戦略的アプローチを取りながら、コグニティブ技術へのさらなる投資を進めている（図4参照）。

図 4

コグニティブ戦略をすでに策定しているコグニティブ・イノベーターの割合は、その他の企業の 2.5 倍以上



出典：IBM Institute for Business Value による分析

コグニティブ・イノベーターは、コグニティブに関するスキルの習得やリソース確保の必要性を認識している。98% が従業員の役割やスキルの変更が必要になると回答しており、57% が、リソース不足がコグニティブの採用の障害になる可能性があると考えている。ただ意外なことに、自動車業界の経営層は、顧客やエコシステムのパートナーがコグニティブ・ソリューションを実装するうえでの障害になるとは考えていない。

コグニティブ自動車企業

IBM の調査から推測すると、自動車業界の次なる破壊者は、デジタル・ビジネスを新たなレベルのデジタル・インテリジェンスと組み合わせ、すばらしいモビリティ体験を創出するだろう。コグニティブ・イノベーターはデータの価値を理解している。ビジョン、データ基盤、スキルを持ち、コグニティブ・コンピューティングによってその価値を引き出そうとしている。今回の調査結果によると、コグニティブ・イノベーターの97%が、構造化・非構造化データから価値を引き出していると回答した。その他の企業では60%にすぎなかった。

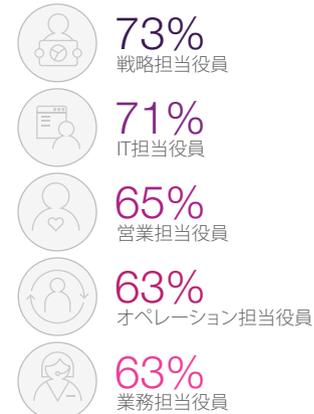
コグニティブ・イノベーターにとって、デジタル・インテリジェンスはトップダウンのアプローチで始まる。データとコグニティブ機能によって何を成し遂げたいか、明確なビジョンがある。コグニティブ・イノベーターの70%が、データおよびアナリティクス戦略を策定している。その他の企業では49%。また、コグニティブ・イノベーターの64%が、戦略推進の最高データ責任者を配置しているのに対し、その他の企業ではわずか43%。さらに、コグニティブ・イノベーターは、データおよびアナリティクス基盤の整備でも先行していることがわかった。データ管理に全社規模のシステムを使用している割合を見ると、コグニティブ・イノベーターの67%に対して、その他の企業は54%、また共通のデータ規格を持っている割合は、コグニティブ・イノベーターが57%であるのに対し、その他の企業では42%であった。

データ処理の高機能化への投資においても、コグニティブ・イノベーターは他の企業を圧倒している。データ分析に投資している割合は、コグニティブ・イノベーターの63%に対し、その他の企業ではその半分にも満たない31%であった。また彼らは、先進データ・アーキテクチャー（イノベーター:62%、その他の企業:31%）やデータ収集（イノベーター:50%、その他の企業:32%）といった、先進アナリティクスに必要となるスキルについてもよく理解している。

コグニティブ・コンピューティングのメリットは、全社のあらゆる部門にもたらされる可能性がある。CMO や COO などの経営層は、こうしたメリットの活用機会と、コグニティブ・コンピューティングの重要性をよく理解している（図5参照）。

図5

「今後コグニティブ・コンピューティングは重要になる」と回答した経営層



出典：IBM Institute for Business Value による分析

シナリオ：クルマが自らアップグレードし、技術者にフィードバックする

クルマのオーナーが、クルマの使用状況を継続的に分析することに同意したとする。この分析から得られた洞察に基づき、「このような機能が新たに提供されたのですが、ご利用になってみてはいかがですか？」などと、クルマがオーナーに対し、個別のアドバイスを行う。オーナーとの双方向の対話を通して、クルマが新たな機能を説明し、オーナーが理解したかを確認する。オーナーがその機能を使うことにした場合、クルマは頃合を見てソフトウェアをダウンロードする。そして使用状況の分析結果を自動車メーカーの技術者と設計者に送信し、今度は彼らがそのデータを新たな設計や機能の開発に活用できる。

各部門におけるコグニティブ・コンピューティングの価値は、具体例を示すことでわかりやすく説明することができる。

顧客との長期的な関係強化

ある欧州の自動車メーカーは、マーケティング効果を高めるために、処方的洞察を利用して顧客との対話をパーソナライズしている。顧客に関する洞察を、全社横断的なデータから得ているため、顧客の全体像がつかめる。全社的に分析用ツールへのアクセスを許可し、従業員がインサイトを得られるようにしている。この企業は、世界中でブランド構築を進め、顧客忠誠度の向上と収益の増加を見込んでいる。

生産ラインの調整によるプロセスの最適化

ある欧州の自動車メーカーは、予測モデルを使って 500 を超えるパフォーマンス変数の分析を行い、生産ラインの調整が必要な領域を特定した。機械の設定値、材料の温度、設備保全などの製造変数の履歴およびリアルタイム・データを予測エンジンのインプットとし、生産ライン最適化分析を実施した。結果、この企業では、最適プロセスの目標値である 50% の時間短縮を達成し、2 年間で 100% の投資回収を実現した。⁴

安全に関する潜在的問題を発見しリスクを回避

ある日本の自動車メーカーは安全に関する潜在的な問題を発見するために、先端アナリティクスを活用している。自然言語処理技術を使い、構造化・非構造化データの収集および分析をしている。データから、安全の問題とその根本原因のパターンと相関関係が明らかになり、この会社はより早く確実に問題発見できるようになった。

充実したモビリティ体験

パーソナライズされた車内体験や新たなモビリティ・サービス、将来の移動手段など、コグニティブ・コンピューティングは、ライフスタイルや好みにあった移動ソリューションを開発するのに役立つ。コグニティブ・イノベーターに注目してみると、彼らがセンサーやアクチュエーター、あるいは静止画像やビデオといったソースから、さまざまなタイプの顧客関連データを収集することに注力していることがわかった。

コグニティブ・イノベーターの79%が、SNSやその他のデータ・ソースから顧客が生成したテキストを収集することが重要であるとしているのに対し、その他の企業では51%にとどまっている。同様に、コグニティブ・イノベーターの57%が、自動車の利用パターンなど、顧客が生成したデータの収集が重要としているのに対し、その他の企業では42%であった。

自動車業界の経営層は、コグニティブ・コンピューティングがクルマの自律化をもたらし、車内体験に大きな影響を及ぼすことを予想している。今回の調査では、コグニティブ・イノベーターの87%、その他の企業の68%がこの予想に同意した。これは、2016年のIBMの調査「人とクルマの新たな関わり - 消費者の生活におけるパートナーへと変化するクルマ -」において、消費者の54%が自律的なクルマがもたらす体験に高い関心を抱いていたことと一致する。⁵

また自動車業界の経営層は、コグニティブ・コンピューティングは、モビリティ・サービスや移動オプションへの消費者の期待にも影響を与えると考えている。コグニティブ・イノベーターの77%が、モビリティ・サービスが消費者に価値をもたらせるかどうかは、コグニティブ・コンピューティングに負うところが大きいと述べ、これにその他の企業の69%も同意している。

シナリオ：事故によるダメージの評価、診断、修理

ショッピング・センターの駐車場で、1台のクルマが別のクルマにぶつかり、ドライバー側ドアをへこませてしまった。ダメージを受けたクルマはセンサーとカメラを作動させて、ぶつけたクルマに関する情報、環境条件や被害状況について情報を収集する。そして、損傷状態を類似ケースと比較し、評価結果をクルマのオーナーに送信する。またディーラーとも通信を行い、修理代や部品の在庫、整備士の空き状況、予約の日時などを確認する。さらには保険金の請求も代行し、結果をオーナーに送信して最終承認を仰ぐ。修理予約日には、ディーラーまでクルマが自動運転により向かう。

シナリオ：クルマで犯罪と闘う

ある主要都市の警察では、重大な事件に関わる捜索などの際に、一般市民の車載カメラを使用できるようにする、選択サービスを提供している。事件が発生すると、警察が緊急事態警報を発令して、容疑者のクルマのナンバーを突き止める。すると、プログラムに参加しているクルマは、警報を受け取ると同時に、車載カメラを使ってナンバープレートをスキャンするために、車載カメラ使用許可の要請を受ける。そして、あるクルマのスキャナーが容疑者のクルマと一致するプレートを発見し、その位置データを警察に送信すると、周辺を走行中の他のクルマにも通知が行く。容疑者のクルマを複数のクルマで監視しつつ、警察の到着を待つ。

IBM の調査「2025 年自動車業界の将来展望 - 境界線のない業界 -」に参加した自動車業界の経営層の 68% が、業界に成長をもたらす有望な戦略の 1 つとして、「サービスを土台とした新しい商材の創出」を挙げたが、今回の調査結果はこれを裏付ける。⁶ 将来の消費者に対して自動車メーカーが他社との差別化に取り組む中、コグニティブ・モビリティ・ソリューションは、人がクルマを所有するか否かにかかわらず、ブランドに関連するすばらしい体験を提供するために重要な役割を果たすと期待されている。

最後に、自動車業界経営層は、コグニティブ技術は、消費者が最も気にしている心配事にも対応できると考えている。コグニティブ・イノベーターの 77% とその他の企業の 71% が、コグニティブ技術はクルマの安全性や人為的ミスによる事故から命を守るのに、大きな影響力が期待できると述べている。さらに、コグニティブ・イノベーターの 88% とその他の企業の 69% が、消費者データのセキュリティーおよびプライバシーが大幅に向上すると回答している。

現在すでに、コグニティブ・コンピューティングを利用したモビリティ・サービスの事例が数多く存在する。

インテリジェント・コンシェルジュ・サービス

ある欧州自動車メーカーは、北米市場で、クルマと連携したスマートフォン・アプリを通じて「インテリジェントな」コンシェルジュ型のサービスを提供している。車内サービスはオーナーごとにパーソナライズされていて、クルマの中でも外でも利用することができる。走行ルート of 所要時間予測や給油、充電、駐車スペースの発見、他のライフスタイル・イベントとの連携などは、数ある機能のごく一部にすぎない。このサービスの優れた点は、ユーザーの行動や嗜好から絶えず学習し、パーソナライズ化を深化させ続けるところにある。また、他の類似モデルのサービスと連携することで、カー・シェアリングの際にも一貫したブランド体験を提供することが可能である。

コグニティブ気象予報広告

ある日本の自動車メーカーは、クルマのブランドの認知度向上とエンゲージメントを推進している。その方法とは、気象予報アプリ内のポップアップ広告を利用して、消費者にブランド喚起を行うというものである。消費者は、ブランドのメッセージをただ受け取るだけでなく、自ら広告を通してそのクルマに関する詳細情報を取得できる。また、テキストや音声で質問をして直接回答を得ることもできるし、地元のディーラーにつないでもらうこともできる。メーカー側では、消費者から受け取った質問のタイプから、機械学習によってより深い洞察を得ることができる。

動的課金

ある大手オンデマンド・ライドシェアリング・プロバイダーは、試験的に、地域特性に基づいて料金を算出している。1つは、顧客が「払ってもよい」金額を算出する仕組みを作り出すことだ。例えば、目的地が裕福な郊外地区かどうかや、過去に同様の移動に対してどれくらい料金を支払ったかなどの要因に基づいて判断する。この会社では、「ルート・ベースの料金設定」戦略で、料金を計算している。複雑なアルゴリズムを使用して消費性向を分析している。ルートパターンと消費性向を理解するために、人工知能と機械学習を活用している。顧客から収集したデータを使って価格弾力性の推測も行っている。

コグニティブ・イノベーターになる

コグニティブ・イノベーターは、イノベーションを自らのビジネスの優先事項とし、コグニティブ・コンピューティングが力を最大限発揮できる機会を正確に見極め、アジャイルに導入する。コグニティブ・イノベーターの仲間入りを目指す自動車業界の経営層が今すぐ取れる具体的なアクションは以下である。

イノベーションを、自らのビジネスの目標、戦略および実行の中心に据える。

- ビジネスおよびモビリティ戦略にイノベーションを組み込む。将来的なビジネスモデルの広がりを考え、経営陣からの積極的な支援を得る。
- 明確なプロセスおよび方法を確立し、従来の自動車業界エコシステムの内外から生まれる新たなイノベーションを促しガイドする。参加者から成果の測り方について同意を得る。
- 新たなモビリティ製品やサービスの開発に向けて、顧客やエコシステム・パートナーとの協働および共創を進める。イノベーション・イニシアティブについて発信する。

コグニティブ技術で支援できる、自動車業界のビジネスやモビリティの機会を明確にするコンピテンシーを創出する。

- コンピテンシー・センターを設置し、コグニティブ技術によって産まれるビジネスやモビリティの機会を特定する。コグニティブが介入する範囲を明確に定義する。
- 組織全体から、または顧客やビジネス・パートナーとの共創を通じて、ビジネスチャンスについてのアイデアを収集するプロセスを構築する。すべての利害関係者とのコミュニケーションを図る。
- コグニティブ・コンピューティングを通じて取り組むべきビジネス課題を評価する。問題を明確に示し、選定プロセスを絶えず見直す。

自動車ビジネス、従業員および顧客が得る機会の価値を明確にして、適切な投資を行う。

- コグニティブ・コンピューティングによってもたらされる、他にはない価値をプロセスの早い段階で明らかにする。すべての可能性を検討し、実現できそうなメリットを理解する。
- コグニティブ投資の方向性を決定する。コグニティブ・システムはその性質上、進化していくシステムであり、メリットは徐々に得られるということを念頭におく。定期的に、当初の期待と実際に実現できたメリットを比較検証する。
- 定期的に投資戦略に立ち返って進捗状況を検証する。段階的に得られたメリットを考慮に入れて戦略を練り直す。

データ戦略が、ビジネス機会の支援に必要な情報をターゲットとしているか確認する。

- コグニティブ・システムの支援に必要な、顧客やビジネス、モビリティ、インフラを含めたデータ・エコシステムを作る。
- 新たなデータの種類および情報源によってエコシステムを広げる。絶えず顧客の好みをモニタリングして調整を行う。
- ガバナンスの効いたデータ・キュレーション・サービスを作る。データ管理に対する厳格なガバナンスを維持し、組織の方針を遵守する。

実行はアジャイルアプローチで。

- 具体的な実用最小限の製品（MVP: Minimum Viable Product）を定義する。MVP のコグニティブ技術によって変革可能なビジネス・ユース・ケース、成果を見つける。
- アジャイルアプローチで価値実証（POV: Proof Of Value）を実施する。MVP を裏付けるデータを収集し、反復的に検証を重ねることで成果の最適化を図る。
- POV から学び、その成果をビジネスに適用する。MVP から学習した内容を文書化し、ソリューションとして組織全体に本格展開できるようにする。

関連レポート

Stanley, Ben and Kal Gyimesi. "A new relationship - people and cars: How consumers around the world want cars to fit their lives." IBM Institute for Business Value. January 2016. <http://www.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/autoconsumer/>
(邦訳版:「人とクルマの新たな関わり-消費者の生活におけるパートナーへと変化するクルマ-」
<https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=GBE03718JPJA>)

Stanley, Ben and Kal Gyimesi. "Automotive 2025 - Industry without borders: Engage with consumers, embrace mobility and exploit the ecosystem." IBM Institute for Business Value. January 2015. <http://www.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/auto2025/>
(邦訳版:「2025年自動車業界の将来展望-境界線のない業界-」
<https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=GBE03640JPJA>)

コグニティブ技術を活用する準備はできているか

- 新たなエンタープライズおよびモビリティ体験の創出に向けて、コグニティブ技術をどう活用するか。
- コグニティブ技術活用機会のために、必要な情報の入手ができるデータ戦略を持っているか。
- コグニティブ技術を導入するにあたり、どのように、従来の、または新しい自動車エコシステム参加者と協働できるか。また、どのようにして成果を測定するか。
- コグニティブ・コンピューティングの投資回収を早期に実現するために何ができるか。また、今後さらなるリターンを得るために、初期の成果をどのように活用していくか。
- コグニティブ・コンピューティングを活用しながら、従業員自らが新しい仕事のやり方を発見できるように、どう組織の調整を行うか。

著者紹介

Binoy Damodaran は、IBM Cognitive and Analytics 部門のアソシエイト・パートナーであり、16 年以上にわたって自動車業界のお客様にコンサルティング・サービスを提供している。アナリティクスおよびコグニティブ・テクノロジーの適用を通じて、お客様が顧客とより深い関係性を構築する支援を行っている。経験に裏打ちされた業界専門知識を持ち、オピニオン・リーダーとして複雑な企業変革イニシアティブを遂行している。

連絡先：damodar@us.ibm.com、LinkedIn：[linkedin.com/in/binoydamodaran/](https://www.linkedin.com/in/binoydamodaran/)、Twitter：[@BinoyDamo](https://twitter.com/BinoyDamo)

Ben Stanley は、IBM Institute for Business Value のオートモーティブ・リサーチ・リーダーであり、IBM オートモーティブ・インダストリー部門のオピニオン・リーダーシップの内容と戦略的ビジネス・インサイトを開発する責任を担っている。世界中の大手自動車関連企業において、事業戦略とビジネスモデル・イノベーション分野の業務に 40 年間携わってきた経験を持つ。過去には、中国のオートモーティブ・センター・オブ・エクセレンスのコンサルティング・リーダーや、IBM オートモーティブ部門のグローバル戦略リーダーも務めている。

連絡先：ben.stanley@us.ibm.com、LinkedIn：[linkedin.com/in/benjaminstanley/](https://www.linkedin.com/in/benjaminstanley/)、Twitter：[@BenTStanley](https://twitter.com/BenTStanley)

協力者

Sankalp Sinha、Business Analytics and Strategy、Digital Operations、IBM Global Business Services

日本語翻訳監修者

鈴木のリ子

日本アイ・ビー・エム株式会社

グローバル・ビジネス・サービス事業

オートモーティブ・サービス事業部

シニア・マネージング・コンサルタント

詳細について

IBM Institute for Business Value の調査結果の詳細については iibv@us.ibm.com までご連絡ください。IBM の Twitter は [@IBMIBV](https://twitter.com/IBMIBV) からフォローいただけます。発行レポートの一覧または月刊ニュースレットの購読をご希望の場合は、ibm.com/iibv よりお申し込みください。スマートフォンまたはタブレット向け無料アプリ「IBM IBV」をダウンロードすることにより、IBM Institute for Business Value のレポートをモバイル端末でもご覧いただけます。

変化する世界に対応するためのパートナー

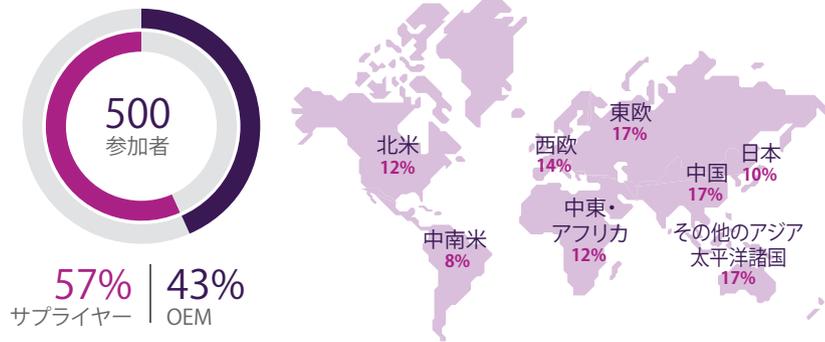
IBM はお客様と協力して、業界知識と洞察力、高度な研究成果とテクノロジーの専門知識を組み合わせることにより、急速な変化を遂げる今日の環境における卓越した優位性の確立を可能にします。

IBM Institute for Business Value

IBM グローバル・ビジネス・サービスの IBM Institute for Business Value は企業経営者の方々に、各業界の重要課題および業界を超えた課題に関して、事実に基づく戦略的な洞察をご提供しています。

調査方法

本レポートでは、2016年にIBM Institute for Business Valueが行ったコグニティブ・コンピューティングに関する調査に参加した自動車業界の経営層 500 人の回答結果を再検証した。参加者は、経営に携わるさまざまな役職の方々である。



注釈および出典

- 1 Nelson, Patrick. "Just one autonomous car will use 4,000 GB of data/day." Network World. December 6, 2016. <http://www.networkworld.com/article/3147892/internet/one-autonomous-car-will-use-4000-gb-of-dataday.html>; Smith, Kit. "Marketing: 96 Amazing Social Media Statistics and Facts." March 7, 2016. Brandwatch Blog. <https://www.brandwatch.com/blog/96-amazing-social-media-statistics-and-facts-for-2016/>
- 2 Murphy, Mike. "IBM is going to change how we forecast the weather with Watson." Murphy Media LLC. October 29, 2015. <https://qz.com/535345/ibm-is-going-to-change-how-we-forecast-the-weather-with-watson/>
- 3 Nelson, Patrick. "Just one autonomous car will use 4,000 GB of data/day." Network World. December 6, 2016. <http://www.networkworld.com/article/3147892/internet/one-autonomous-car-will-use-4000-gb-of-dataday.html>
- 4 IBM の顧客分析
- 5 Stanley, Ben and Kal Gyimesi. "A new relationship - people and cars: How consumers around the world want cars to fit their lives." IBM Institute for Business Value. January 2016. <http://www.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/autoconsumer/>
邦訳版「人とクルマの新たな関わり - 消費者の生活におけるパートナーへと変化するクルマ -」 <https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=GBE03718JPJA>
- 6 Stanley, Ben and Kal Gyimesi. "Automotive 2025 - Industry without borders." (self-enabling cars) IBM Institute for Business Value. January 2015. <http://www.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/auto2025/>
邦訳版「2025年自動車業界の将来展望 - 境界線のない業界 -」 <https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=GBE03640JPJA>

© Copyright IBM Corporation 2017

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

Produced in the United States of America
September 2017

IBM、IBM ロゴ、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 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml (US) 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わけではありません。

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。

本レポートは、一般的なガイダンスの提供のみを目的としており、詳細な調査や専門的な判断の実行の代用とされることを意図したものではありません。IBM は、本書を信頼した結果として組織または個人が被ったいかなる損失についても、一切責任を負わないものとします。

本レポートの中で使用されているデータは、第三者のソースから得られている場合があります。IBM はかかるデータに対する独自の検証、妥当性確認、または監査は行っていません。かかるデータを使用して得られた結果は「そのままの状態」で提供されており、IBM は明示的にも黙示的にも、それを明言したり保証したりするものではありません。本書は英語版「The cognitive effect on automotive」の日本語訳として提供されるものです。

IBM[®]