



INTERNATIONAL  
INSTITUTE FOR  
ANALYTICS™



DISCUSSION SUMMARY  
RESEARCH & ADVISORY NETWORK

# 小売業界における IoT : 「つながる顧客」への対応

ダン・ミッチェル (DAN MITCHELL)、SAS Retail & CPG Global Practice 部門、  
Advisory Industry Consultant

ロバート・モリソン (ROBERT MORISON)、IIA Lead Faculty

2016 年 3 月

---

## 概要

- モノのインターネット (IoT) は、小売企業が 3 つの基本事項をより的確かつ高速に遂行することを可能にします：  
(1) 顧客が誰で今何をしているかを感知すること、(2) 顧客の行動と好みを理解すること、(3) そこから得られた洞察にもとづく行動により、より魅力的なカスタマー・エクスペリエンスを創出すること。
- サプライチェーンや「スマートストア」において、「つながる顧客」(コネクテッド・カスタマー) に魅力的なエクスペリエンスを提供するために、大きな可能性を秘めた IoT 応用法が登場しています。IoT データを活用すれば、特定の顧客がどこへ向かっており、どのように対応すればよいかを予測することができます。
- IoT の基盤テクノロジーの大部分は、データ管理とデータ分析のどちらの領域においても馴染みが薄いと思われます。小売企業とその IT 部門は、テクノロジー面の課題、自社の現在の機能、外部の支援が必要な領域について現実的に判断する必要があります。
- IoT を通じて差別化を図るためには、アナリティクスへの注力が必要です。しかし、現在ではデバイスとデータはもとより、プラットフォームまでもが既にコモディティ化しています。優位性を確立できるのは、「つながる顧客」に対応するためにデータを最大限に活用できる小売企業です。

## IoT 時代を迎えた小売業界

モノのインターネット (IoT) とは、ネットワークに接続された物理的な物体とマシンの集合体です。個々の「モノ」には ID (識別情報)、センサー、ソフトウェアが組み込まれており、現在位置、現在実行中の動作、周囲の状況に関する情報を提供することができます。こうしたデバイスは相互に通信し合い、ネットワークやクラウドベースのプラットフォームを介してデータを共有することができます。私たちが最もよく耳にする実例としては、電力会社の「スマートグリッド」や個人向けの「スマートハウス」があります。前者は膨大な数のセンサーから得られたデータを総合して電力の流れと需要を管理し、後者は空調、照明、セキュリティを自動的に、または遠隔操作で調整します。

小売業界の場合、こうした「モノ」は、在庫品目を追跡するためのチップ (無線タグ) から、店内の客の移動を追跡する赤外線モニター、電子看板や情報キオスク端末まで、業務の全域を支えています。店舗のスタッフや顧客自身も、スマートフォンやタブレットを通じて「モノ」のネットワークの一部となっています。

小売業界の場合も含め、IoT の応用用途のほとんどで重要な役割を果たすのは、物体内の電子回路ではなく、モノとネットワークに関連したサービス、すなわち、モノを個別にも集合的にも「スマート」な存在として扱うことができるソフトウェアです。こうしたサービスには、デバイスから入ってくるデータをレポート化および視覚化するだけの基本的なサービスもあれば、デバイス自体を管理するサービスや、分析ソフトウェアを実行して次の動作の決定やそのデバイスとのネゴシエーションを行うサービスもあります。顧客がモバイルデバイスを所持している場合は、このサービスによって、デバイスと店舗内キオスクとの間、あるいはデバイスと小売企業の情報およびアナリティクス・プラットフォームとの間で通信を実現することも可能です。

## 新たなデータ、新たなつながり、 新たな機会

近年の小売業界で最大の関心事となってきたのは、オンライン・ショッピングの急成長です。小売企業は、顧客理解とオンライン・サービス提供の必須要件である柔軟性と機能性に注目し、オンライン・ショッピングで実現しているスムーズ

なカスタマー・エクスペリエンスを店舗にも最大限に持ち込もうと懸命になっています。顧客を認識した上で個別のニーズや嗜好に応えるという点において、Web サイトと同じように店舗もスマート化したいと考えているのです。そして、それこそが店舗の存在意義、魅力、競争力を維持する方法だと言えます。

こうしたことを小売企業が過去に行えなかったのは、店舗の入口からPOSシステムまでの間に何が起きているかを把握できなかったからです。現在では店舗の至るところにセンサーがあり、顧客もスマートフォンを通じて個人情報を積極的に提供してくれるため、小売企業は綿密に練り上げたカスタマー・エクスペリエンスを店舗内で演出することが可能です。また、そのプロセスの一環として、顧客の好みや購入行動に関する詳細なデータを収集して分析し、特定の顧客がどのような商品、サービス、プロモーションに関心があるかを予測できるほか、顧客別の行動の違いを予測することも可能になっています。

例えば、小売業界には、オンラインショップでは無限の品揃えが可能であることを示す「エンドレス・アイル（終わりなき通路）」という言葉があります。これに対し、店舗での品揃えには必然的に制約があります。しかし、顧客が衣料品売場で特定の商品に興味を示した場合に、他のカラーやスタイルの在庫状況について店舗とオンラインショップ双方の情報を自動的に通知する、といったサービスは提供可能です。その顧客は店舗にある商品を1点購入し、さらに2点の自宅配送を注文してくれるかもしれません。この場合、IoT ソリューションはオンラインショップと店舗の間でカスタマー・エクスペリエンスを橋渡しすることによって、双方の業績アップを促進します。これは、私たちが「つながる顧客」という言葉で表現している可能性の一例にすぎません。

## IoT の本質

IoT は、小売企業が3つの基本事項をよりの確かつ高速に遂行することを可能にします。

1. **Sense (感知)** : 顧客が誰で今何をしているかを感知すること。スマートデバイスが生成するデータは膨大な量に及ぶため、最も重要な情報を収集およびフィルタリングすること、つまりノイズからシグナルを分離することが課題となります。
2. **Understand (理解)** : そのデータを分析して顧客の行動と好みを理解すること。顧客の過去の行動や購入に関する履歴データと組み合わせることができれば理想的です。その上で、顧客が次に関心を示す可能性が高いのは何かを予測します。
3. **Act (行動)** : よりスマート、よりスピーディーに行動すること。具体的には、より魅力的なカスタマー・エクスペリエンスを創出します。その顧客に提供する必要があるのは、プロモーション、割引、アドバイス、それとも、もっとパーソナルなメッセージやサービスでしょうか？

言うまでもなく、感知・理解・行動の質を高めるという IoT の導入効果は、顧客対応に限った話ではありません。IoT データは迅速に収集、選別、分析できるため、どのような業務領域でもビジネスプロセスの自動化や最適化に効果を発揮します。つまり、IoT の目標は、豊富なデータを用いて高度なアナリティクスを活用できるようにすることだと言えます。

## サプライチェーンのスマート化

サプライチェーンの領域では、テレマティクスを通じた輸送とロジスティクスの最適化など、大きな可能性を秘めた IoT の用途がいくつもあります。小売業界では、出荷コストを理解できる環境の整備が一段落したことから、在庫のさらなる分散化や店舗間補充といった実験的な取り組みが始まっています。しかし、IoT は倉庫や流通センターも変革しつつあります。品目に追跡用チップが装着され、それらをパレットにまとめる作業を自動化することも可能になっているため、在庫をあらかじめ通路や棚の決まった場所に割り当ておく必要がありません。オンラインショップや店舗から入ってくる需要シグナルにもとづき、より自由度の高い非構造化スペースの中で在庫を自己管理させることが可能です。次に移動する可能性、あるいは一緒に移動する可能性が最も高い品目が何かも自動的に判断されます。販売履歴や販売計画や受注情報のみならず、顧客から入ってくるリアルタイム性の高い需要シグナルも利用して、在庫の補充と移動を行うことができます。在庫を顧客に向けて「プッシュ」するのではなく、顧客から「プル」する度合いが高まるため、フローの継続性も向上します。以上に加え、IoT は長期的な需要モデルと予測、さらには製品設計に対しても、より豊富なデータを提供します。

## スマートストア

IoT は「スマートストア」という旗印の下でも実験とイノベーションを促進していますが、この概念は顧客が店舗に足を踏み入れる前の段階にも及びます。ショッピング・モールに出店する小売企業は、顧客を店舗に誘導するために、モール内における客足の状況とパターンを測定することに関心を寄せています。そして店舗内では、客が歩き回るパターンと所要時間、精算レジの行列状況を測定し、ショッピングしやすい状況を作ると同時にカスタマー・エクスペリエンスも改善するための方法(電子看板など)を工夫したいと考えています。IoT を POS や販売履歴データと組み合わせれば商品の配置と棚管理を最適化できるほか、店舗スタッフの連携を調整し、業務効率を最大限に高めるためにも IoT は役立ちます。

スマートストアとはセキュアストアでもあり、小売企業は損失防止を目的とした IoT 活用にも高い関心を寄せています。

こうした用途の場合は、在庫タグだけでなく、ビデオや各種センサーも利用することから、例えば集団での万引き(グループで来店し、誰かが店員や警備員の注意をそらす行動を取っている間に、狙いの商品を別の仲間が盗むなど)への対抗策となりえます。あるいは、高価な商品や、それが陳列されているケースや棚にセンサーを設置しておき、店員が立ち会っていない商品移動を検出する、といった方法も考えられます。センサーは配送センターや店内倉庫における損失防止にも役立ちます。この場合は、入退室の監視とドアの自動開閉に加え、高額商品については途切れのない「受け渡し管理」の徹底を組み合わせることになります。第一義的な目標は損失をリアルタイムで検出・防止することですが、損失防止データを蓄積していけば、損失パターンの分析、脆弱性の予測、予防措置の実施など、防犯や捜査の目的にも活用することができます。

## 「つながる顧客」

誰かが店内に入ってくるたびに顧客獲得と販売の機会が生まれるのは、いつの時代も変わりません。しかし今では、データ・ストリーミングとアナリティクスの進歩により、リアルタイムまたはほぼリアルタイムの顧客対応が可能になっています。IoT データは、顧客がどこへ向かっており、どのように対応すれば良いかを示唆してくれます。結局のところ、成功を後押しするのはカスタマー・エクスペリエンスです。小売業で重要なのは、顧客が望む条件で顧客のニーズを満たし、魅力的な対応を行い、満足できる接客だったと顧客に感じてもらうことです。IoT は、顧客の手元にあるパーソナル・デバイスを通じて顧客とつながる新しい方法をいくつも提供します。より技術的に言えば、IoT は顧客のニーズや要望に寄り添うために活用できる最新かつ豊富なデータと、その瞬間のコンテキストを提供します。

「つながる顧客」を相手にすると、小売企業はよりダイレクトにマーケティングを展開し、よりパーソナルな体験を創出することができます。顧客を認識して歓迎する、ショッピングの目的を予測する、カスタマイズされたプロモーションを提示する、一緒に買うとお得な商品を提案する、といった対応は全てカスタマー・エクスペリエンスの強化や購入意欲の醸成に役立つものであり、かつ、いずれも電子的にも店舗スタッフを通じても行えることです。顧客の特徴やショッピング・ジャーニーにおける前兆について理解が深まれば、「ネクストベストオファー」もしくは「ネクストベストアクション」を

予測することが可能になります。例えば、テレビを購入しようとしている顧客が有料の追加保証やオプション品にも関心を示す可能性が高いかどうかを調べるとしましょう。その顧客がオンラインショップでも店舗でも一貫して追加保証を付けずに済ます常連客だと分かった場合は、チャンスはオプション品に関するオファーに潜んでいます。

つまり、ほぼリアルタイムの顧客データにほぼリアルタイムのアナリティクスを組み合わせることで、ほぼリアルタイムの行動とほぼリアルタイムの的確性が実現するのであり、これこそがデジタル時代に小売企業が成功を収める方法です。顧客が何らかの理由で来店しているのであれば、その理由を理解して確実に満たすことが重要です。ふらっと立ち寄っただけの顧客の場合は、好みを予測して購買意欲を喚起することを目指します。「つながる顧客」への対応で最も重要なのは、即応性、的確性、信憑性です。

## テクノロジー面の課題

IoT がもたらす機会をものにするためには小売企業とその IT 部門はテクノロジー面の課題、自社の現在の機能、外部の支援が必要な領域について現実的に判断する必要があります。IoT の基盤となっているテクノロジーの大部分は、データ管理とデータ分析のどちらの領域においても馴染みが薄いと思われる。ここでの課題は以下に示す 6 つの領域に分類されます。

### ストリーミング・データ

IoT デバイスは膨大な量のデータを生成し、かつ、IoT 活用には大量のデバイスが関与します。断続的にデータを送出するデバイスもありますが、多くは継続的に送出し続けます。また、データや送出元デバイスの種類が多岐に及ぶため、基盤となるデータ管理インフラは、新しいデータソースの取り込みにも、デバイスの故障や伝送中の障害にも、幅広く対応できるものでなければなりません。最も重要な点は、データがストリーミング型であることです。データは常に高速に移動しています。大部分のデータは、ほんの一瞬しか意味を持たないかもしれません。また、従来のデータベースのテーブルのように事前に構造化されてはいません。そのため、最初に遭遇するテクノロジー面の課題は、どのデータに注目して収集するかを決定することです。分析担当者やデータ・サイエンティストは、デバイスを理解することはもちろん、それに

も増してデータ・ストリーム自体の「ネイティブ言語」を理解する必要があります。

### その場でのエンリッチメント

高速に移動する大量データから収集すべきデータを見極めたとしても、それを有効に活用することが、より大きな課題となる可能性があります。この工程では、まず、インテリジェントなフィルタリングで「ノイズ」を除去し、有意義なデータ・サブセットを抽出します。次に、複数のソースのデータを統合するか、あるいはそれらを用いてエンリッチメント(拡加工)を施します。これにより、必要十分なデータがあれば、顧客の個人情報を補強したり、購入履歴を取り込んだりすることが可能です。また、アナリティクス、レポート、他のデバイスとの通信に利用できるように、フォーマット整形やデータ変換を行う必要もあるかもしれません。「つながる顧客」を相手に、オンラインショップや店舗でどのような対応を提供すべきかを判断するためにデータとアナリティクスを活用するには、こうしたプロセス全体をほぼリアルタイムで実行しなければなりません。

### 高度なアナリティクス

小売業界向けの IoT アナリティクスをほぼリアルタイムで実行するためには、在庫、店舗オペレーション、顧客対応に関する意思決定と行動を全社規模で自動化しなければなりません。また、アナリティクスは、活動のパターンを認識し、それを用いてカスタマー・インテリジェンスや予測モデルを改善できるように、レトロスペクティブ(遡及的)な機能も備えていなければなりません。活用する主なアナリティクス手法は、共通の状況を処理する場合はルールベース、「ネクストベストアクション」を判断する場合は予測ベース、異常を検出する場合は発見ベースです。さらに、幅広いニーズに対応できるようにアナリティクスのスタッフと手法を用意し、かつ、ビッグデータを処理できる態勢も整える必要があります。

### モバイル・インターフェイス

「つながる顧客」といっても、操作性が悪ければ、つながりを維持してくれませんし、その期待度は相当に高くなっています。小画面のモバイルデバイスで顧客に対応していこうと真剣に考えるのなら、顧客に効果的に時間を過ごしてもらい、魅力的な方法でその関心をつなぎ留めなければなりません。アプリが使いにくい、あるいは時間の無駄だと感じたとなん、

顧客は去っていきます。貧弱な画面表示が販売機会ロスに直結するのは言うまでもありませんが、最も避けなければならないのは、カスタマー・エクスペリエンスのパーソナライズが不適切に行われる事態です。

## データ・ストレージ

利用できる IoT データは膨大な量に及ぶため、実用上の観点から蓄積する量と期間を検討する必要があります。全てのデータを長期間にわたり保管することも可能ですが、コストがかさみ、保守作業も大変です。特定の顧客毎にデータを処理する場合は、データの匿名化やセキュリティ対策など、個人情報保護にも配慮しなければなりません。また、レトロスペクティブ・アナリティクスのために蓄積するデータ量を決める際は、その大前提として、何を学ぼうとしているのかを明確にしておく必要があります。最後に、データを（少なくとも当初は）どこに保管するかも決めておかなければなりません。大量のデータセットに分析モデルを適用する場合に、「つながる顧客」に効果的に働きかけるために必要なスピードを確保するには、インメモリ・アナリティクス・アーキテクチャの採用が妥当でしょう。

## セキュリティ

取り扱うデータが増えるということは、保護すべきデータが増えるということです。取り扱うデバイスが増えるということは、脆弱性を抱えている可能性のある入口（接続ポイント）がネットワーク内で増えるということです。つまり、IoT アプリケーションは一般的なアプリケーションよりも「表面積」が大きいため、侵入される危険性も大きくなります。基本原則その 1 は、デバイスによるデータの収集と送出を開始する前に、最初からセキュリティを念頭に置いてアプリケーションを設計・構築することです。基本原則その 2 は、各デバイスの脆弱性を把握し、対策を講じておくことです。これは複数のベンダーの幅広いデバイスを扱うアプリケーションの場合は特に重要です。基本原則その 3 は、IoT ネットワークのトラフィックを継続的にモニタリングおよび分析することです。「モノ」が相互に通信できるネットワークでは、通信における異常な挙動はそのトラフィックに顕著に現れます。セキュリティの課題がなくなることはなく、取り扱うデータ量は今後も急速に増え続けるという事実を肝に銘じておくことが重要です。小売企業の場合は、よりスリムでのを絞り込んだデータ環境の構築を選択するのが賢明と思われる。

## 組織面の課題

ストリーミング・データ、マシン間 (M2M) 通信、ビッグデータ、高度なアナリティクスなどで必要となる新たなスキルやツールについては、ここまでの要所所で軽く触れてきました。IoT 活用の取り組みに求められるのは、「エンジニアリング」の側面も含め、データ・サイエンスについて強力なスキルを持つ人材です。データ・サイエンティストは、幅広いデバイスから流れ込んでくるデータを理解した上で、データを感知・収集するアーキテクチャを設計し、データの蓄積場所を決定しなければなりません。また、レポートの作成と保管、アナリティクス、顧客のモバイルデバイスへの配信といった目的のために、データを他のフォーマットに圧縮する方法も決定する必要があります。

もう 1 つの重要な役割はネットワーク・エンジニアであり、多様化が進む IoT デバイスの設定とセキュリティや、ストレージやアナリティクス・プラットフォームへの接続を管理するスキルが求められます。新しいデバイスは随時導入される可能性があり、効果を実証するための試験導入や、プロモーションに連動した一時的な導入が必要になることもあります。例えば大規模なファッション企業は、百貨店などに展開する自社の売場に独自のデバイスを導入し、最新のブランド体験を顧客に提供したいと考えるかもしれません。

組織面の課題として最も普遍性が高いのは、「IoT のオーナー（責任担当部署）はどこか？」という問題でしょう。多くの企業では責任が分散しています。ただし、マーケティング部門はカスタマー・エクスペリエンスのオーナーであり、また、サプライチェーンや店舗オペレーションにおける他の IoT アプリケーションも最終的にはカスタマー・エクスペリエンスに影響を及ぼします。そのため、全社横断で IoT データを所有する最有力候補は、通常はマーケティング部門です。IT 部門は、専門知識、インフラ、技術的な調整の提供において重要な役割を担います。なお、これから IoT に取り組む小売企業の場合は、オーナーシップの問題を心配することはありません。それよりも、部門横断のチームを編成し、自社のビジネスとカスタマー・エクスペリエンスにおける IoT 活用の意義の検討に着手することが重要です。

## テクノロジーに関する失策の回避

小売企業が IoT 機能を拡張する際は、よく陥りがちな落とし穴を回避する必要があります。

- 現時点で最新のテクノロジーに固執しすぎた結果、将来に身動きが取れなくなることはないようにします。特にデバイス・テクノロジーは今後も変化し、性能、コスト、使いやすさがどんどん向上すると断言できます。そのため、技術面のアーキテクチャとスキルについては、新しいテクノロジーが登場し利用価値が実証されるたびに採用できる柔軟性を維持します。
- 「つながる顧客」向けのアプリケーションの場合は特に、「初めにテクノロジーありき」で発想が制限されることはないようにします。提供したいカスタマー・エクスペリエンスを必ずストーリーボードに描いた上で、現在利用できるテクノロジーを用いて可能な限り忠実にそれを実現します（それが高い目標であることを常に念頭に置いておきます）。その後、時間をかけて徐々に磨いていくのです。
- テクノロジーさえあれば全てが実現すると考えてはなりません。最高のカスタマー・エクスペリエンスを提供するためには、店舗スタッフとテクノロジーが補完し合う必要があります。そうした人とテクノロジーの融合には時間をかけた調整が必要です。スタッフが IoT テクノロジーを現場でテストし、本導入にふさわしいという評価が得られてから、顧客に向けた提供の準備に入るようにします。

## 競争優位性の獲得

小売企業が IoT を最大限に活用するためには、点を結んで線にする必要があります。これまで説明してきた 3 つの主な応用領域（サプライチェーン、スマートストア、つながる顧客）を連携させて顧客対応を行い、顧客に喜んでもらわなければなりません。どれか 1 つの領域のみが飛び抜けて強いという企業の場合でも、3 つの領域に同時に取り組み、相乗効果を高めることが重要です。

IoT を通じて差別化を図るためには、アナリティクスへの注力が必要です。データ管理が数々の新たな課題を提起するとは、現在ではデバイスとデータはもとより、プラットフォームまでもが既にコモディティ化しています。競争優位性を獲得できるのは、データを最大限に活用する小売企業です。高度なアナリティクスを駆使することによって、現在の活動を最適化し、顧客の将来のニーズと好みを予測し、「つながる顧客」に対する洞察を深め、「このお店から購入したい、このお店とつながり続けたい」と思ってもらえるような付加価値を提供する企業こそが競争を一步リードすることになるのです。

## 追加情報

本書で扱っている内容の詳細については以下をご覧ください。

- モノのインターネットにおけるストリーミング・データの理解 ([記事](#)、[英語](#))
- We're All Connected: Analytics and the Internet of Things ([ビデオ](#)、[日本語字幕付き](#))
- モノのインターネット(IoT): あらゆる業種に広がっている機会と応用 ([ホワイトペーパー](#))

## 著者紹介

### ダン・ミッチェル (DAN MITCHELL)

現職は SAS の Global Retail Industry チームの Advisory Industry Consultant。同チームは、全世界を対象に高度な小売分析調査を実施し、販売営業と市場開発に関するサポートを提供しています。Retail Solutions チームは、ビジネスおよびテクノロジーの知識とアナリティクスの専門知識を提供することで、小売企業が新たなビジネス課題に対応できるよう支援しています。ミッチェル氏は現在、ハイパフォーマンス/ビッグデータ・アナリティクス、インメモリ・レコメンデーションおよびパーソナライゼーション・エンジン、カスタマー・インテリジェンス、ジオロケーション、テキスト・アナリティクス、ソーシャルメディア・アナリティクスなどのプロジェクトに、販売営業サポートおよびマーケティングの立場から直接関与しています。

この数年間は、SAS のソリューション・ポートフォリオに新風を吹き込む小売業界向け製品の企画に直接関わっており、要件分析、設計、プロトタイプング、プロジェクト管理、顧客向けの実装など幅広い領域で能力を発揮しています。

例えば以下のような製品です： Demand Forecasting for Retail (堅牢な自動化/統合機能を用いてマーチャンドライジング計画に関する予測を提供)、Intelligent Clustering for Retail (消費者の需要にもとづいて店舗のグループ分けと店舗に関する洞察を自動作成し、店舗別に品揃えをカスタマイズ)、Loss Prevention for Point-of-Sale (小売企業が在庫移動のミスやレジ担当者の不正を発見できるように支援)、Assortment & Space Optimizations (マーチャンドライジング担当者和小売オペレーション担当者の両方が特定の店舗における売場スペース生産性を最大化できるよう支援)。

現在の役職に就く前は 20 年余りにわたり、SAS で幅広いアプリケーション製品の管理と開発に従事し、小売顧客分析、マーチャンドライジング計画、価格設定、売場スペース最適化などのアプリケーションについて設計、アーキテクチャ設計、開発、ベンチマーキング、マーケティングを担当してきました。

### ロバート・モリソン (ROBERT MORISON)

IIA の Enterprise Research Subscription 部門で Lead Faculty を務めています。リサーチャー、ライター、ディスカッション・リーダー、経営コンサルタントとして豊富な経験があり、ビジネス、テクノロジー、人事管理が重なり合う領域で 20 年以上にわたって画期的な調査研究の責任者として活躍してきました。モリソン氏は、『*Analytics At Work: Smarter Decisions, Better Results*』(Harvard Business Press, 2010) [邦訳: 『分析力を駆使する企業 - 発展の五段階』、日経 BP 社] および『*Workforce Crisis: How to Beat the Coming Shortage of Skills And Talent*』(Harvard Business Press, 2006) の共著者です。また、Harvard Business Review に掲載された 3 本の記事の共著者でもあり、うち 1 本 [共著者としてクレジットされている氏名は Bob Morison] は 2004 年に同誌主催のマッキンゼー賞で最優秀記事賞を受賞しました。ダートマス大学で学士号、ボストン大学で修士号を取得しています。

[iianalytics.com](http://iianalytics.com)

Copyright © 2016 International Institute for Analytics. 購読者限定。IIA の調査は IIA 会員のみを対象としたものであり、IIA の許可なく配布することを禁じます。お問い合わせ先: [membership@iianalytics.com](mailto:membership@iianalytics.com)