



Redefining Boundaries

境界線の再定義 テクノロジーで切り拓く新たな地平

グローバル経営層スタディからの洞察

IBMは2003年から現在まで、18回にわたり、延べ約28,000名の世界の経営者にインタビュー調査を実施してきた。
本レポートは、2015年の調査に基づいている。2015年の調査は、下記の経営者を対象にして同時に実施している。2012年以前は経営責任者ごとに調査を実施していたが、2013年の調査より同時に実施する方法に変更し、今回はその2回目となる。

最高経営責任者	CEO	818名
最高財務責任者	CFO	643名
最高人事責任者	CHRO	601名
最高情報責任者	CIO	1,805名
最高マーケティング責任者	CMO	723名
最高執行責任者	COO	657名

将来の競合が見えているか

いま、世界のトップ経営者が脅威と感じていることは何だろうか。米国のトラック運送会社のCIOがいう、「ウーバー症候群」。それは、ビジネス・モデルがまったく異なる競合が市場に参入し、既存企業を破壊していく現象である。そのCIOは、高速道路に立ち、大型トラックが猛スピードで、目の前に迫り来る恐ろしさに似ていると表現した。車にはねられて死ぬ動物のようになるのではないかと彼一人のみならず、多くのビジネスリーダーも恐れている。

オランダのIT企業のCEOは、「競争環境を予測することは極めて困難だ」と言う。また、米国のデジタル・マーケティング企業のCEOは、「隣接業界の企業が参入しようとしていないか。それとも、まったく異なる業界の企業が自社と競争することにならないか」と自問した。

経営学の大家であるクレイトン・クリステンセンは、「破壊的イノベーション」というコンセプトを提唱した。それは、市場のローエンドや周辺領域から参入する新たな企業が、そこを起点にして上り詰め、既存企業を駆逐してしまうことだ¹。この現象は、かつては稀であったが、いまは頻繁に起こっている。新たなテクノロジーやビジネス・モデルを活用したイノベーション、もしくは、従来のテクノロジーを新しい方法で活用するイノベーションが、ほぼ毎日のように出現している。このような破壊的企業は、徐々に既存企業の座を奪っていくのではない。業界全体を瞬時に変容させ、立ちほだかる障害が何であれ撃破しようとする。

では、経営者は、他業界から入ってくる競合や、ビジネス・モデルがまったく異なる競合の脅威にどのように対処しているのだろうか。我々は今回の調査で、経営者の将来への展望について、つまり事業環境の変化への認識と、この「破壊的な時代」で成功するために自らの組織をどこに導こうとしているのかを探った。

「破壊的テクノロジーが、事業の
ファンダメンタルを変える
可能性がある。それがオープンな
形で普及すれば予測できない
影響がでる」

平井 一夫, 社長兼CEO, ソニー株式会社, 日本

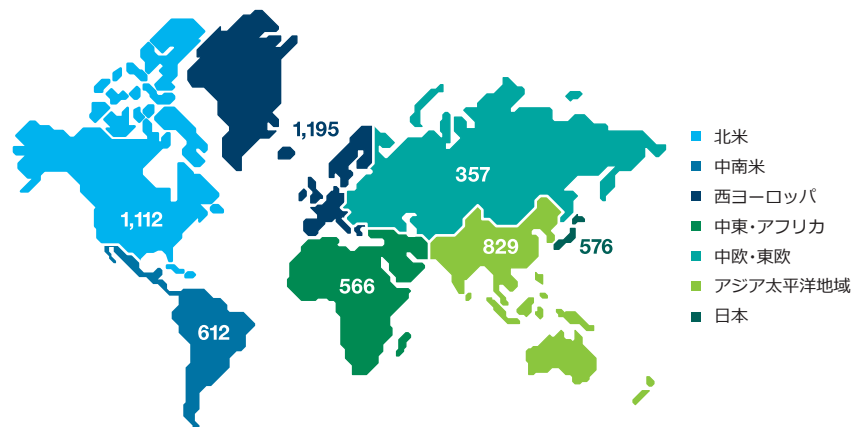
「競争の境界線が あいまいになりつつある」

Yong Eum Ban, CFO, JoongAng Media Network, 韓国

本調査では、70カ国以上、21業界にわたる5,247名の経営者を対象に調査を実施した(図1)。調査対象は、公的機関や民間企業の経営者で、調査は、対面インタビューを中心に行った。得られた回答の分析は、戦略コンサルタント、統計アナリストによって構成されるグローバル・チームが実施した。また、自由回答から意味合いを引き出すために、先進的なコグニティブ・システム「IBM Watson」を使用した。

図1

地域別インタビュー参加者数：全世界から 5,000人以上の経営者が本調査に参加した



本レポートは、調査に協力いただいた経営者の方々の知見に基づいている。そこから、他業界からの新規参入者をいかに撃退するか、新興のデジタル企業といかに対峙するか、急速に多角化するテクノロジーの巨大企業といかに対抗するかについて論じる。そのために根本的に大切なのは何か、どのようにそれを実現するのか、について検討する。そして、迫り来る新たな競争環境に備えるために必要な下記の3つの戦略的方向性を提示する。また、この時代に起こりつつあるコグニティブ・システム(自然言語を理解し、人間に應對し、自ら学習するシステム)の興隆の意義についても考察する。

- ・ デジタル企業の侵略に備える
- ・ 全方位を展望する
- ・ 先行するか、ベストプレイヤーになるか、撤収するか

業界の境界線があいまいになり、バリュー・チェーンの変革がさらに進む

数年前までは、経営者は、競争を簡単にとらえることができた。なぜなら、より良い、または、より安価な製品・サービスを提供するところが、競争だったからである。したがって、品質の向上、ラインアップの拡大、ビジネス・プロセスの効率化、印象的なマーケティングなどが実現できれば、競争に打ち勝つことができた。

しかし、いま、競争が見えない。そして、気付いたときには手遅れであることが多い。

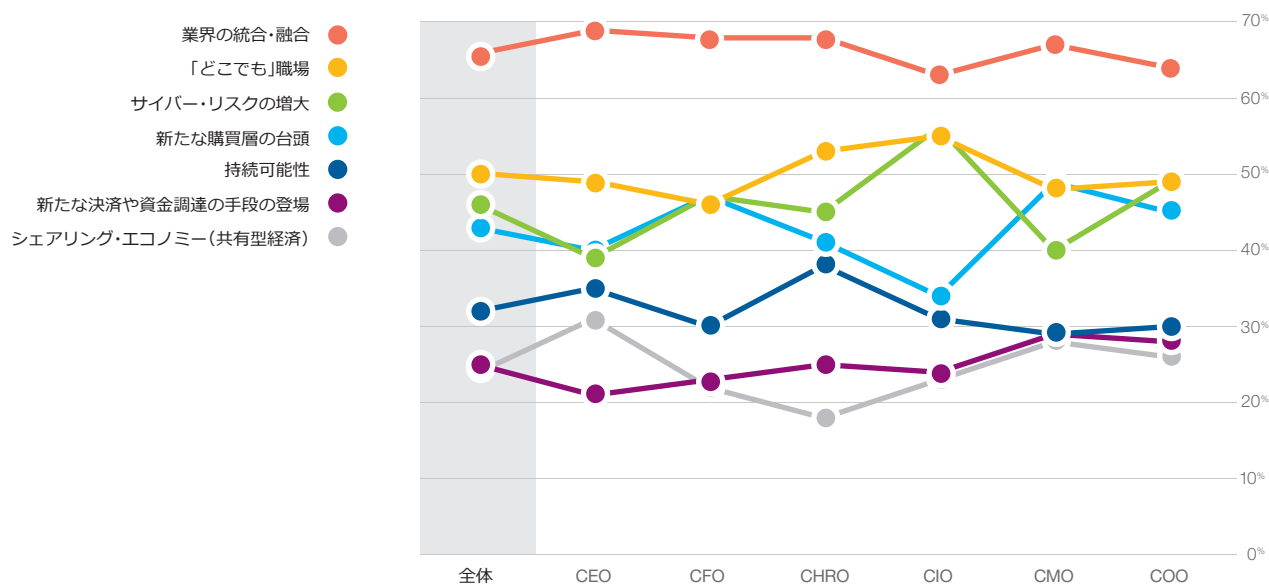
「最大の脅威は、いまだ競争と分類されていない競争である」

Piotr Ruszowski, CMO, Mondial Assistance, ポーランド

業界を隔てる境界線が消滅し始め、他業界の企業が、そこで培った能力を生かして参入してくる。業界の統合・融合と、再定義が始まっている。経営者はこの変化を敏感に察知しており、経営者は今後数年間にもっとも注視すべき潮流として、「業界の統合・融合」を挙げた(図2)。

図2

業界の境界線の消滅：経営者は、今後3-5年間の潮流として、業界の統合・融合をもっとも強く意識している。



人々の運動状況を自動的にデジタル・データで記録するフィットビット(Fitbit)は、家電とヘルスケアの融合の例としてわかりやすい。一方で、思いもかけない場合もある。たとえば、バイオ化学の大手企業のモンサントは、農家が作物の収穫高を最大化させるための、リアルタイム分析ツールを作り、「データに基づく農業」の実現に取り組んでいる²。また、米国の軍需企業、ロッキード・マーティンは最近、ゲノム解析企業のイルミナ(Illumina)と提携し、個々人に合わせた健康管理ソリューションを開発している³。

他業界の既存企業による参入だけでなく、まったく異なるビジネス・モデルを駆使するデジタル企業が侵略してくることもある。こうした企業は、しばしばバリュー・チェーンの中の重要な部分を狙って参入、既存のチャネルを迂回して直接顧客にリーチして関係性を構築してコントロールしようとする。そして、既存企業の影響力を削いでしまうのである。

この手の侵略者には「デジタル系の巨人」と「やっかいな小人」の2種類がある。香港を拠点とする金融サービス企業のCIOは、「アリババ(Alibaba)やテンセント(Tencent)といった巨人が、当社のような業法に基づく銀行が長らく占有していた領域に、強引に割り込み始めている」と述べた。米国の食品小売企業のCMOも同感で、「グーグルは、広告事業の収益性を維持するため、食品ビジネスに参入してきた。アマゾンも、同社が目指す『世界中のものを世界中の人に売る』を実現するために、食品ビジネスに参入してきた」と無念そうに語った。

「デジタル系の巨人」の、狙いすました数発のパンチが、既存企業に大きなダメージを与える危険がある。しかし、「やっかいな小人」も多数集まると、同じくらい危険である。彼らは、小さく、賢く、機敏である。既存のインフラにとらわれる必要がなく、実際インフラを一切保有していないことが多い。しかも、かみつかれて痛みを感じるまで、その存在を見つけることが難しい。

「テクノロジーの進化は
あまりにも早い。その予測は
困難だが、遅れを取らないように
努めることはできる」

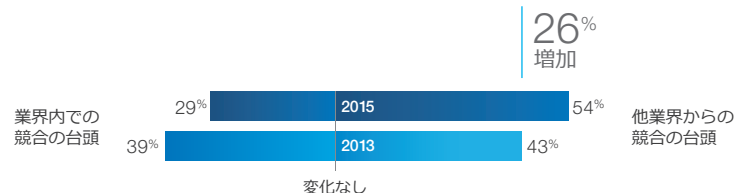
Ian Cunningham, COO, Tangerine Bank, カナダ

銀行業界がその代表例である。かつて貯蓄や借入、株取引あるいは外貨取引を希望する人は皆、銀行に行かなければならなかった。ところが、いまは、貯蓄ならナツメグ(Nutmeg)、融資ならカベッジ(Kabbage)、株取引ならロビンフッド(Robinhood)、国際的決済ならカレンシー・クラウド(Currency Cloud)など、同様のサービスを提供する事業者が多数いる。さらに、ヨードル(Yodlee)は、銀行やクレジットカードの口座を一元的に管理するアカウント・アグリゲーション・サービスを提供している。複数の金融機関の運用商品やローンの金利を比較できるサービスは多数存在している。

経営者は、このような現実を認識している。2年前⁴に比べて、より一層、他業界からの参入に対する懸念を強めている(図3)。アラブ首長国連邦のホテル企業のCMOはこう語った。「以前はフォーシーズンズを競合と見ていた。いまではエアビーアンドビー(Airbnb)のような破壊的な企業の動向を注視している」

図3

デジタル企業による既存秩序の破壊: 経営者はアウトサイダーが自社の領域に入ってくることを危惧している



デジタル企業の侵略に備える

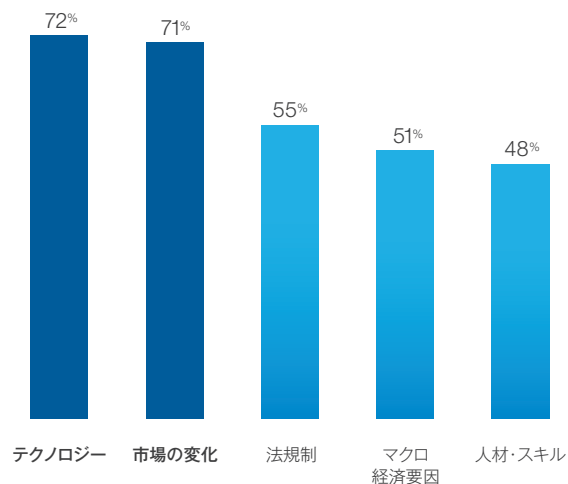
こうした競争環境の変化の背後にあるものは何だろうか。経営者は、自社にもっとも影響を与える外部要因は、「テクノロジー」と「市場の変化」だと考えている(図4)。CEOは、4年前から一貫して、テクノロジーを第1位に挙げており、今回の調査でも変わっていない。しかし、今回初めて、CEO以外の経営者も、テクノロジーを主要なゲームチェンジャーと見なすようになった。デンマークのエンジニアリング・コンサルティング会社のCIOは端的にこうコメントした。「いま、革命が起ころうとしているのだろう」

テクノロジーが重要だという認識は、多くの経営者に共通しているが、その影響についてはさまざまな見方がある。我々は「ワトソン・アナリティクス」というツールを用いて、今回の調査で挙げた7,600以上のテクノロジーのビジネスへの影響に関するコメントを分析した。その結果、肯定的な見方を表明した人が否定的な見方をした人の2倍いることがわかった。

インドの保険会社のCFOはこう語った。「テクノロジーが次の成長の波を生み出す原動力となることを期待している」多くの経営者は、新たなテクノロジーによって、より良い製品・サービスが開発でき、製造工程を革新できる、持続可能なエネルギーをより活用できることを期待している。その一方で、懸念を持つ経営者もいる。マレーシアのヘルスケア企業のCIOは、「テクノロジーの襲来」と表現した。それに対応できない場合の代償は大きい。ベルギーのエレクトロニクス企業のCOOは、「間違っただけなのに賭けてしまうと、当社の事業に甚大な負の影響が及ぶ恐れがある」と述べた。

図4

双子の変革要因:「テクノロジー」と「市場の変化」が競争環境を変える



「“アプリ”というコンセプトは
大企業のビジネスを一変させる。
数百万人の開発エンジニアが、
モバイル・デバイスや
ウェアラブル・デバイスを、
まったく新しい革新的なツールに
変えていくのだ」

Asher Yaqub Khan, Chief Commercial Officer, Ufone,
パキスタン

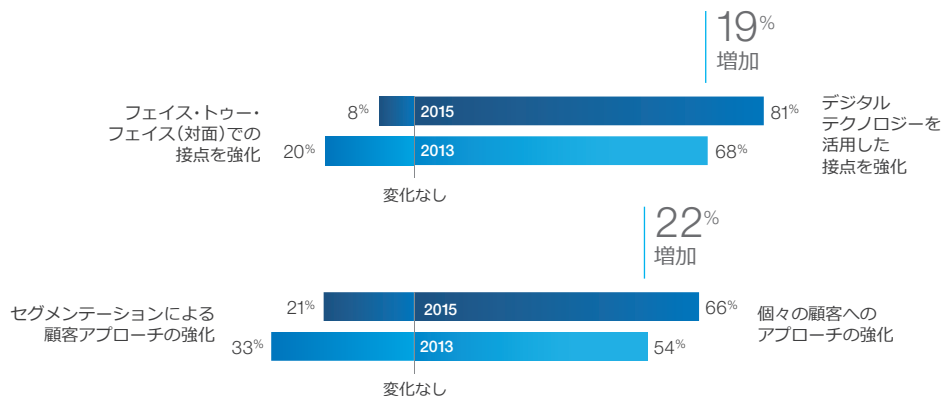
関係性を再定義する

経営者は、新たな競争環境で成功するには、戦術を変更するだけでは不十分であることを理解している。新たな競争相手は融通無碍であり、必要があれば、一夜にして戦略を転換してくる。その攻撃をかわし、対抗するためには、こちらにも大胆なアプローチが必要だ。

ほとんどの経営者は、顧客と自社とのかかわり方が変わっていると思っている。いままで以上に、デジタルテクノロジーを活用し、個々の顧客(個客)に合わせた体験を作り出すことに、強い関心を持っている(図5)。英国のインフラ企業のCEOはこう述べた。「我々はすでに、90%の顧客について理解するツールを持っているが、それを個客理解のレベルまでに高める必要がある」

図5

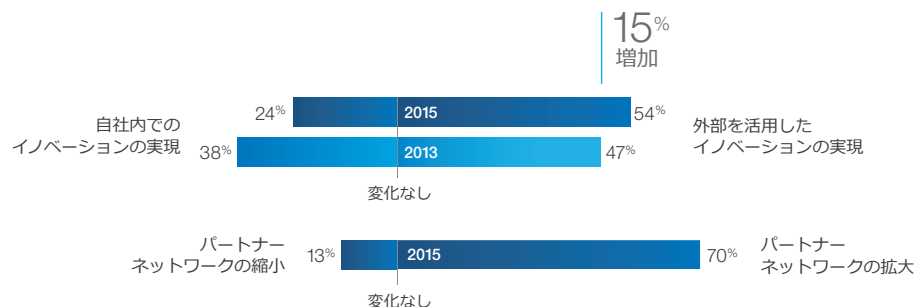
個客との関係：2020年までに、デジタルテクノロジーの活用が進み、個客へのアプローチが強化される



経営者の半数以上は、新たな競争相手に反撃するために、外部を活用したイノベーションを模索している。そのために、提携の範囲を拡大しようとしている(図6)。中国の消費財企業のCIOは、「自社だけでやっていると、将来の成長は制約されるだろう。外部とのコラボレーションが必要だ」とコメントした。

図6

協業：経営者は、外部を活用したイノベーションのために提携の範囲を拡大しようとしている



経営者は、意思決定権限をもっと現場に近いところに委譲する必要性を認識している(図7)。階層的組織構造の中での中央集権的なマネージメントは、この時代に適していない。自社が所有する経営資源だけでなく、社外も含めたネットワークをどのように構築するかが、企業価値を左右するのである。また、この権限委譲という方向性は、小さく、機敏で、目に付きにくい競争相手への対策としても有効である。ビジネス・パートナーとの距離を縮めて、信じて、任せて、もっとエコ・システムの中で活躍してもらった方がいい。

「いままで以上に、提携先との関係性を深め、隣接業界の企業と連携していく。そして、一緒に顧客の声に耳を傾け、ソリューションを作り、イノベーションを実現する」

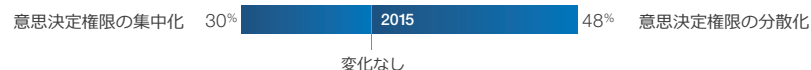
David Mills, CEO, Ricoh Europe, 英国

「意思決定の構造を変える必要がある。もっともっと現場に権限を委譲し、ビジネスのスピードを高める必要がある」

池内 省五, 取締役 兼 常務執行役員,
株式会社リクルートホールディングス, 日本

図7

権限委譲: 経営者は、権限委譲の重要性を認識している



既存の事業領域から離れ過ぎることを不安に思う経営者も多い。3分の2近くの経営者が、新市場への参入を計画していると回答したが、コメントの分析からは、いままでの経験が生きる既存の事業領域へのこだわりが見られた。つまり、既存事業領域での新しい顧客や新しい地域を見ているのであって、ほかの業界での機会を追求しているのではなかった。

たいまつが照らす道

しかし、その中でも大胆な組織が存在する。我々は、経営者が次の2つの観点で、自社が他社を凌いでいると認識している企業を抽出して、その回答の傾向を分析した。1番目の観点は、自社が業界のイノベーションをリードしていること、2番目は売上成長性と収益性の両方が同業他社を上回っていることである。我々はこうした組織を、自らが「たいまつ」を持って業界をリードする、「さきがけ企業」と名付けた。「さきがけ企業」は、調査企業全体の5%であった。

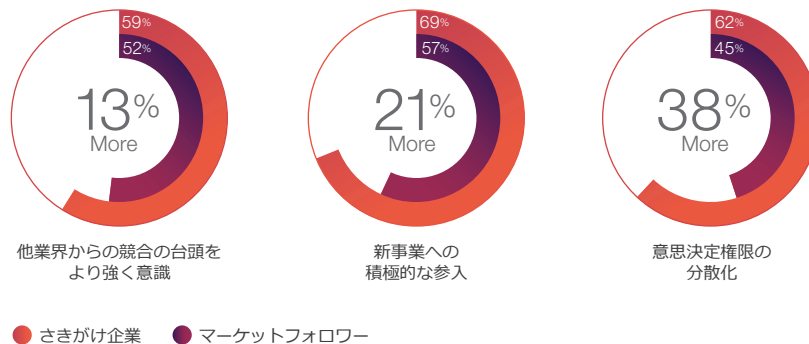
またこれらの観点について、経営者自身が、自社の革新性が業界平均よりも劣っていると認識している企業を抽出して、マーケットフォロワーと名付けた。そして「さきがけ企業」の回答傾向との比較分析を実施した。マーケットフォロワーは、調査企業の34%であった。

この2つのグループを比較すると、「さきがけ企業」は、他業界から参入する競合をより強く意識し、新市場への参入と意思決定権限の委譲に積極的である(図8)。

「さきがけ企業」は、新たなテクノロジーを活用して参入してくるデジタル企業の攻撃をあらかじめ察知し、それに対抗する準備を整えている。そして新領域での事業機会を探し、権限委譲によって官僚主義を取り除き、俊敏に動けるようにしている。これはデジタル企業と同様の戦い方であり、それを取り入れているのである。しかし、デジタル企業が実行していることを、すべて真似しているわけではない。伝統的な企業は、ブランド、既存システムあるいはステークホルダーとの関係性などの、価値ある資産を持っている。それらを簡単に捨て去ることはできないし、そうすべきでもない。「さきがけ企業」は、環境変化を敏感に感じ取って新たな戦い方を取り入れ、かつデジタル企業にはない自社の強みを活用して反撃する態勢を整えているのである。

図8

ギアチェンジ:「さきがけ企業」は破壊的企業に対抗するために高速ギアにシフト・チェンジしている



我々の提言

事業の最前線にスカウトを配置する

- ・急速に変化する市場では、過去データの価値は低い。もっとも重要な意思決定事項を除いては、顧客にもっとも近いところにいる人に権限委譲する。そして市場の前線に配置する裁量権を持つスカウトをもっと増やすべきである。スカウトを通じた情報収集活動は、ビジネス・パートナーから上がってくる情報と合わせて見ることで市場の変化に関する明確な理解をもたらしてくれる。さらに、スカウトからの情報が、新たな脅威の出現を示唆していたとしたら、それをパートナーに伝えることで、彼らとのより深い関係性を構築できる。

成長のために分かち合う

- ・ビジネス・パートナーのネットワークを拡大すべきである。そして、共に成長するために、パートナーと重要な経営資源を共有する⁵。それは、自社の強みは何か、逆に自社が補完すべきものは何かを検討するところから始まる。イノベーションについて優れた実績があり、自社の持つ能力と組み合わせることで、新たな成長機会を生み出す相手を探す。適切な相手を見つけたら、小さな実験を重ねて、そこから共に学習していく。

エコ・システムの中心を押さえる

- ・アリババ(Alibaba)、イーベイ(eBay)、スポティファイ(Spotify)、ワッツアップ(WhatsApp)といった、成功したデジタル企業に共通することは何か。それはデジタルワールドでの顧客接点を押さえていることである。売り手と買い手とが取引する、情報を共有する、そして意見を言い合うような場所を立ち上げて運営すること。そこから得られる示唆から、エコ・システムをより良いものとするように働き掛けること。これが高収益の秘訣である。さらに、他者によって締め出されることも回避できる。

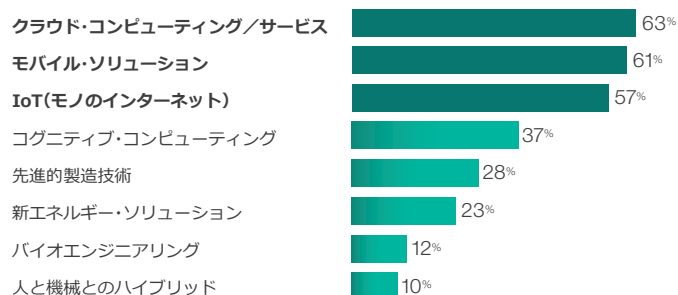
全方位を展望する

競合の姿が不明瞭なほど、環境変化のペースが早いほど、より広い範囲をより遠くまで見なければならぬ。しかし、遠い将来を予測するのは極めて困難である。著名な科学哲学者のトーマス・クーン(Thomas Kuhn)が指摘するように、科学の進歩は不規則である。平穏な時期は長くは続かず、突然の革命的な進歩によって、しばしば打ち破られる⁶。また、知識の専門化と細分化が進行しており、それが経営者が大局観を得ることを困難にしている。この状況下では、不特定多数の人々の知識を活用するクラウドソーシング(CrowdSourcing)がイノベーションにおいてより大きな役割を果たす。

経営者は、何を自社の将来を左右する重要な要因だと考えているのだろうか。テクノロジーがその重要な要因であることは間違いない。ほとんどの経営者が、役割とは関係なく、今後3-5年で重要となるテクノロジーは、クラウド、モバイル、およびIoT(Internet of Things:モノのインターネット)だと考えている。そして、一歩先のテクノロジーとして、コグニティブ・システム(自然言語を理解し、人間に応答し、自ら学習していくシステム)が続く。コグニティブ・システムは、従来のコンピューターでは困難であった自然言語を含む大量の非構造化データ解析から洞察を得ることや、個々の顧客(個客)に合わせたサービスの提供を実現する(図9)。

図9

花形テクノロジー: 経営者は、3つのテクノロジーが、近い将来、特に重要になると考えている



「世界を変えるトレンドか、
一時的な流行か。
いま起こっていることを
見極めるのは、本当に難しい」

Faik Açıklan, CEO, Yapı Kredi Bankası, トルコ

「クラウドによって、
本当の意味でのサービスの
無形化が実現できる。
もう、インフラを持たなくていい」

Kyra Arcia Marcano, CMO, Banco Bolivariano, エクアドル

経営者は、こうしたテクノロジーが、近い将来に大きな利益をもたらすことを期待している(図10)。クラウド・コンピューティングを例に取ると、ベトナムのコンテナ・ターミナル企業のCIOは、「クラウドによって、リードタイムを短縮し設備をより効果的に利用できる」とコメントした。スイスの旅行会社のCIOは、「クラウドによって、デジタルワールドでのエコ・システムを作りやすくなり、顧客により効果的に応対できるようになる」と述べた。また、モーリシャスの金融サービス企業のCFOは、多額の先行投資が不要になるという「従量課金制」から得られるメリットを強調した。

図10

大いなる期待: 経営者はテクノロジーで自社を変革できると期待している

テクノロジー	ベネフィット
クラウド・コンピューティング およびサービス	ビジネスのスピードアップ、変化への俊敏な適応、投資額と運用コストの低減、IT資源の有効活用、コラボレーションの促進
モバイル・ソリューション	リアルタイム・データの活用、顧客体験の向上
IoT モノのインターネット	資産効率の向上、ハードウェア・ビジネスからサービス・ビジネスへのシフト、 個客に合わせたサービスの提供
コグニティブ・ コンピューティング	顧客に関する理解の深化、顧客との関係性の強化、資産効率の向上、 最先端のデータ分析能力と予測能力の獲得
先進的製造技術	生産効率の飛躍的向上、コスト低減、マス・カスタマイゼーションの実現、 プロトタイプによる実験の促進
新エネルギー・ ソリューション	エネルギー効率の向上、環境保全性の向上、新規事業機会
バイオエンジニアリング	食料問題の解決、新たな加工食品の実現、新たな医薬品および医療機器の実現
人と機械とのハイブリッド	労働作業の生産性の飛躍的な向上、人間の能力の拡張

南アフリカの銀行のCEOは、「モバイル・ソリューションは、個客を深く理解することに役に立つ」と述べた。また、カタールの教育機関のCIOは、「いつでも、どこでも、どのようなデバイスへもアクセスが可能になる」とコメントした。それは、顧客のみならず、社員にとっても価値がある。香港の運輸会社のCOOは、「案件獲得のためには、営業にリアルタイムで情報を提供することが必須である」と述べた。

モノのインターネット(IoT)には、さらに別の利点がある。米国の機械メーカーのCMOはこう言った。「機器の稼働率を高め、資本効率を高められる。また、故障を予測し予防保全が可能になる」 また複数の経営者が、これからは、モノを買うのではなく、そこから得られる便益を買うこと、つまりサービスの購入に移行すると述べた。スペインの事務用品企業のCOOは、「まず、アナログの製品をデジタル化し、次に製品をサービスに置き換える」と語った。

多くの経営者がコグニティブ・コンピューティングに注目している。それを活用することで、新たな発見が生まれ、より多くの情報に基づいて的確な決定ができる。また、個々の顧客への効果的な応対が可能になると考えている。ポーランドの石油企業のCMOはこう述べた。「コグニティブ・コンピューティングによって、顧客データの分析から、予測モデルを構築して、顧客ニーズの変化を把握することができる。それは、新たなクロスセルやアップセルの機会をもたらす」

さらに、異なるテクノロジーの組み合わせに、大きな可能性を見いだしている経営者がいる。台湾の銀行のCEOは、「モバイルと、クラウドでの情報共有の組み合わせが、新しいビジネス・モデルを切り拓く」と述べた。複数の経営者が、スマート製品と、先進的バイオエンジニアリングの組み合わせが、ヘルスケア事業を変革する可能性について言及した。

「これからの製品は、
バーチャルな世界の情報や
サービスと合わせて
提供されるようになる」

Dr. Ralph Körfggen, Head of Corporate Development,
Deutsche Bahn, ドイツ

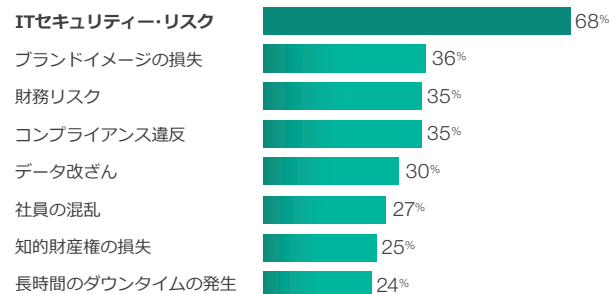
「コグニティブ・コンピューティング は、シナリオ・プランニングの 強化に役立つ。 まるでステロイドのように」

Laston Charriez, Senior Vice President Americas
Marketing, Product and Market Development,
Western Union, 米国

テクノロジーの可能性を追求する一方で、懸念もある。ITセキュリティである。2013年の前回調査では、ITセキュリティは重要な問題ではなかった⁷。しかし現在では、経営者の大半が、役割に関係なく、ITセキュリティがもっとも重要なリスクだと考えている(図11)。オーストラリアの金融サービス企業のCMOは、「接続されるモノが多くなればなるほど、あらゆる人が被害を受けやすくなる」と述べた。

図11

非常警報：多くのモノがつながるにつれて、ITセキュリティが重要な課題に



さらなる懸念

新しいテクノロジーが浸透することの影響を考え尽くしている経営者はそれほど多くない。その中の一人であるオーストラリアの金融サービス会社は、クラウド・コンピューティングは、デジタル企業による業界秩序の破壊を促進すると述べた。それは、大企業の効率化に役立つだけでなく、小規模のスタートアップ企業への門戸を開くことになってしまうのだ。

先進的製造技術は、その波及効果が大きい。近年のOECD非加盟国における製品需要の増大により、サプライ・チェーンはより複線的になっている。さらに消費者の嗜好の変化は速い。サプライ・チェーン・マネージメントを専門とする多国籍企業のCEOでさえ、自社のサプライ・チェーンをもっと俊敏にする必要があると語っている。

オートメーションは、この問題を軽減するだろう。しかし、製造現場でロボットがより大きな役割を果たすようになると、労務費が低減され、材料費や輸送費の生産コストに占める比率が増大する。すると、遠く離れた低賃金の地域に製造拠点を置く根拠は薄れ、天然資源が豊富な地域や、対象とする市場に近い地域の魅力が高まる。加えて、先進的な3Dプリンティングによって、多くの製品の製造拠点はさらに市場に近づくだろう。また製品の設計思想も変わる⁸。

大手グローバル製薬会社のCIOも、コグニティブ・コンピューティングに大きな可能性を見いだしている経営者の一人である。同氏は、コンピューターはやがて「データ分析に基づいて、疾病の予防や治療方針を提示できるようになり」、それが医薬業界を根底から変容させると確信している。

長期的に見ると、新しいテクノロジーは当初の想定をはるかに凌ぐインパクトをもたらすことが多い。したがって経営者は、現時点での影響だけでなく、将来の波及効果についても注目する必要がある。

この機会をとらえる

しかし、多くの経営者が、広範囲にわたる波及効果を検討することはもとより、近い将来の予測でさえも困難であることを正直に認めている。「変数が非常に多いので、何が我々のビジネスに影響するかを予測することは不可能だ」と、南アフリカの銀行のCMOは述べた。

「3Dプリンティングは材料開発の在り方を大きく変える。製造における優位性の源泉が製造技術から材料特性に移ることが予想される」

米田静也, 執行役 生産物流統轄本部長
株式会社メニコン, 日本

「常に“次は何が起きるか”を
問いながら、先を見越して
行動する必要がある。
すでに起こった状況に
対応するだけでは不十分だ。
近い将来と遠い将来の
いずれについても」

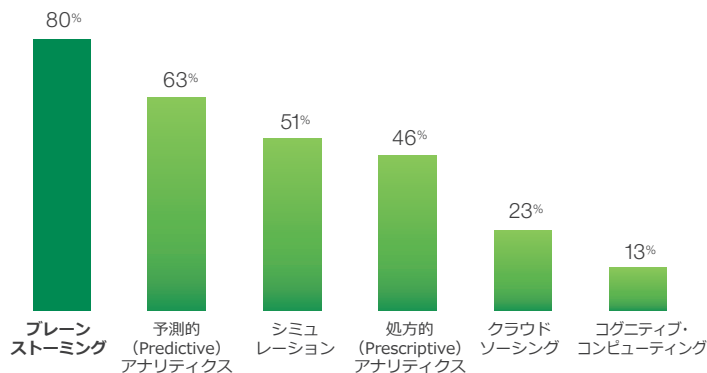
Jyrki Mäki-Kala, CFO, Neste Oil, フィンランド

それでは、経営者はどのような方法で将来を予測しようとしているのだろうか。そのプロセスには2つの段階がある。まずは新しいトレンドを識別することであり、次にその影響を具体的に検討することである。いずれの段階でもブレインストーミング、クラウドソーシング、コグニティブ・テクノロジーを使用できる。将来を展望する予測的アナリティクス、何をすべきかを指示する処方的アナリティクス、そしてシミュレーションの方が、トレンドの影響を検討するのに適している。

ほとんどの経営者がブレインストーミングと予測的アナリティクスを使用している。しかし、シミュレーションや処方的アナリティクスを使用している経営者は半数に届く程度である。クラウドソーシング(CrowdSourcing 不特定多数の人から情報を募ること)やコグニティブ・コンピューティングを使っている経営者はさらに少数である(図12)。経営者は、意思決定のための情報分析においては、従来の手法に大きく依存しているようである。

図12

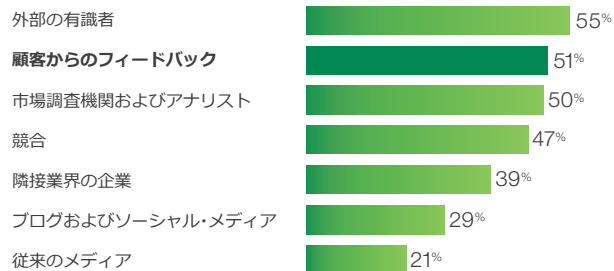
古い習慣：経営意思決定のための情報分析において、依然として従来の手法が主流となっている



意思決定のための情報収集において、ほとんどの経営者は限定された範囲ではあるが、外部の情報源を持っている。大半の経営者が、外部の有識者の知見を活用している。(図13)。そして、約半数が顧客からのフィードバックと市場調査を利用し、競合他社の動向を注視している。顧客からの意見や情報を活用している経営者がわずかに半数にとどまっているという事実は意外である。また、隣接業界の企業やソーシャル・メディアに注目している経営者は少ない。これらの情報源は、自社内とはまったく異なる視点を提供してくれる可能性があるはずだ。

ビジネス・パートナーもまた重要な情報源である。エコ・システムを構成する企業は、ひとつの集団となって市場で競争しているが、それぞれが独自の視点も持っている。パートナーの見解を収集し、将来のトレンドとテクノロジーと、それらの活用方法について、包括的に理解して、共有することで、そのエコ・システム全体の競争力が強化される。

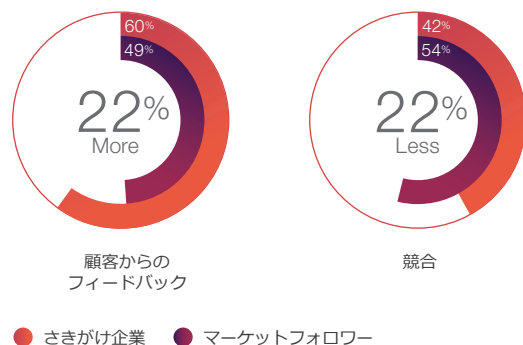
図13
限られた情報源: 将来の予測のための情報源は限られている



「将来、顧客は当社により大きな価値を提供してくれる。顧客は収益をもたらすだけでなく、当社が進化することを助けてくれるのである」

Zhu Bin, CEO, GuangDong Create Environment & Technology Co., 中国

図14
見るべきもの：「さきがけ企業」は競合よりも顧客に注目している



エコ・システムがどの程度有効に機能するかは、もっとも脆弱なメンバーで決まる。したがって、すべてのパートナーが自らの任務をきっちり果たすことが不可欠である。その上で、エコ・システムに参画する企業の多種多様な視点を集約して分析することで、自社内の知識のみに頼るよりも、明確な将来についての指針が得られる。

人道支援のための国連プログラムであるグローバル・パルスの成功事例について検討してみる。グローバル・パルスはソーシャル・ネットワーク、ブログ、オンライン・コマースから取得したデータのマイニングを行い、失業率の上昇、物価の上昇、疾病の大流行をはじめとする深刻な問題の兆候を特定する。パートナーからの情報も活用する。たとえば、携帯電話事業者のオレンジ(Orange)が、コートジボワールの500万人の匿名通話記録を提供し、グローバル・パルスの担当者がそのデータを使って交通量のパターンを分析した。そして、コートジボワール最大都市であるアビジャンのインフラをわずかに変更するだけで、通勤通学の平均時間を短縮し、子どもの通学の負担を減らし、汚染を削減できることを突き止めた⁹。

複数の情報源を利用して、さまざまな観点から情報収集することは、南アフリカの銀行のCMOのいう「多数の変数」を把握するための唯一の方法である。今回の調査では、経営者にとって、自社に重要な影響を与えるが、その将来動向を予測することが難しい要因について述べてもらった。その上位3項目として、テクノロジーの変化、地政学上の課題、市場の変化、が挙げられた。そして経営者のコメントを当社のコグニティブ・システムである「ワトソン・アナリティクス」を使って詳細に分析したところ、ただちに33項目の変数が特定された。

さきがけ企業は常に全方位に目を配る

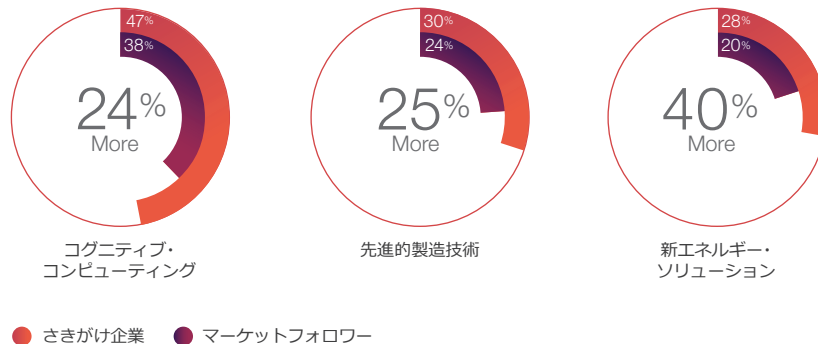
今回の調査における経営者のコメントから、「さきがけ企業」の多くが情報収集と分析を、より幅広い視点で実施していることがわかった。そして、競合から目を離すことはないが、顧客に対してより細心の注意を払っている(図14)。また「さきがけ企業」の3分の2以上が新しいトレンドを特定するために予測分析も活用していると答えた。

そして「さきがけ企業」の将来に対する見方はほかと異なる。彼らは、マーケットフォロワーほどモバイル・ソリューションやクラウド・コンピューティングに重点を置いていない。その理由は、すでにこうしたテクノロジーを導入済みであり、活用しているからである。「さきがけ企業」が注目しているのはコグニティブ・コンピューティング、先進的製造技術、新エネルギー・ソリューションである(図15)。彼らは次の大きな利益の源泉を探しているのである。そして、参入コストが高いが成功すればリターンも大きい新しいテクノロジーへ積極的に投資している。

さらに「さきがけ企業」は、事業環境の変化について、いろいろな角度から見ており、将来のトレンドをよりはっきりと見極めている。自己(エゴ)中心ではなく、エコ・システム中心の立ち位置を取っており、顧客やビジネス・パートナーの視点からも状況を分析している。そして、的確な分析手法を使って、この情報を解釈するのである。

図15

先鞭: 「さきがけ企業」は新しいテクノロジーに賭けている



「最大の課題は、
過去の問題に対処しながら、
将来を切り拓くことだ。
それは、雨漏りする家を
修理しながら、ソーラー・パネルを
設置するようなものだ」

Rob Briggs, CHRO, Aviva Insurance, 英国

我々の提言

コグニティブ能力を育成する

- ・将来、何が起こるかを正確に予測できるテクノロジーはない。しかし、予測的アナリティクスやコグニティブ・アナリティクスを使って、市場データやビジネス・パートナーから受け取るデータを精査することが、将来予測の精度を向上させる。さらに、複数の未来を想定するシナリオ(What-If Scenario)分析と、リスクの事前評価によって、未来への準備が可能になる。

未来を検討するチームを結成する

- ・適切なスキルを備えた専門家で構成する予測チームを結成する。たとえば、最近の調査から、確率的推論手法とバイアス認識と除去について訓練を受けている人は、より正確な予測をすることが明らかになった。また、チームとしての取り組みは、将来を正確に予測する確率を高める¹⁰。特に、新しいテクノロジーを精査する人、そして市場の状況を注視する人を、このチームに参画させるべきである。

エコ・システムの視点で世界をとらえる

- ・エコ・システムに参画するすべての企業の力量を評価する。その関係性、スキル、資産をすべて活用しているか。脆弱なつながりはないか。欠けているスキルはないか。自社のエコ・システムには、新たなトレンドとテクノロジーを開拓し、競争力を強化するための能力が備わっているかどうか自問する。もし備わっていない場合は、どこで調達すべきか。未来を読み、それに備える能力を持っているか。いまや組織の運命は自社が運営するエコ・システムの競争力にかかっている。

先行するか、ベストプレイヤーになるか、撤収するか

経営者の持つ未来への見方が、実際に行動を規定し、それによって未来が形成される。経営者の大半は、テクノロジーを価値を創出する手段と考えている。ただし、コスト削減の機会をないがしろにしているわけではない(図16)。回答者が、自分たちが最重要と位置付けたテクノロジーを活用することで、製品・サービスのポートフォリオ強化に加えて、オペレーションモデルを再構築することも狙っているのである。

図16

プラス要因：経営者は、テクノロジーを、コスト削減ではなく、付加価値創出の手段と考えている



さらに、従来とは異なる新ビジネス・モデルに関して、実験的な展開を実施しているか、実施しようとしている経営者は、回答者の5分の4に及んだ。彼らは主に、「オープン」および「プラットフォーム」モデルの展開に注力している(図17)¹¹。いずれのモデルも、業界内および業界間のコラボレーションをやりやすくする。さらに、突然の外部環境の変化に対処するための柔軟性を備えている。

「テクノロジーは、
我々のビジネス・モデルを変える。
バリュー・チェーンにおいて、
製品販売から
トータル・ソリューション提供に、
利益の源泉が移行する」

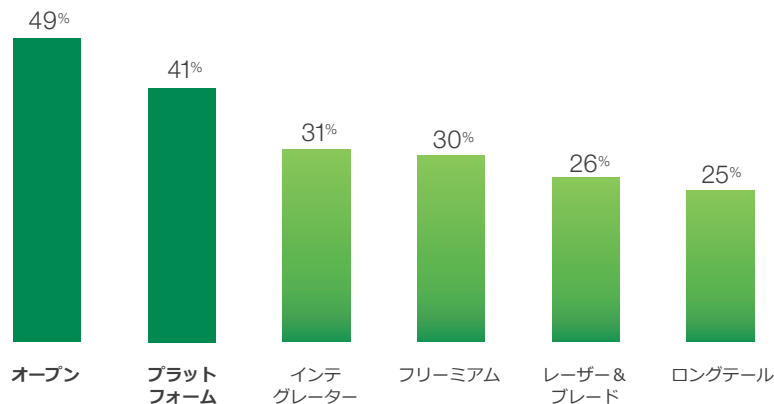
Frans van Houten, CEO, Royal Philips, オランダ

「顧客の期待が高まっていることはわかるが、具体的に何を期待しているのかわからない。その期待は、我々や同業他社によって決められるのではなく、アップルやアマゾンによって決められる。彼らこそが真の競争相手である」

Scott C. Campbell, Executive Vice President and CMO-Multiple Line, American National Insurance Company, 米国

図17

人気モデル：経営者は、オープン型およびプラットフォーム型のビジネス・モデルに焦点を当てている



これは理にかなっている。ビジネス・モデルのレベルでのイノベーションの方が、製品レベルのイノベーションよりも、高い収益性をもたらすという調査結果がある。これは、新興のデジタル企業の例からも見て取れる¹²。米国のレンタカー会社のCMOはこうコメントしている。「ウーバー (Uber) の時価総額は、すべてのレンタカー会社の時価総額合計よりも大きい。単なるアプリにすぎないのに」

また経営者は、デジタル企業の侵略は、ある業界の秩序を混乱させるだけでなく、複数の業界を横断して幅広い範囲に及ぶことに気付いている。ウーバーのようなビジネス・モデルによる新規参入者の影響は、タクシーやレンタカー業界だけにとどまらない。たとえ自分たちの組織については、いまのところ、前述した「デジタル系の巨人」との競合の危機に晒されていない、あるいは「やっかいな小人」の鋭い牙を受けていないとしても、その脅威を無視することはできない。

実験室を設置する

しかし、ほとんどの経営者が大きな変革には慎重である。「もっとも重要な問題は、適切なビジネス・モデルを選ぶことだ」と、フランスの農業協同組合のCOOは語った。そして「新しいモデルを試行するときには、他社の失敗から学ぶこともできない」と、ポーランドの金融サービス会社のCOOは付け加えた。

また、展開する時期が早過ぎたり、過大な投資を行ったり、逆に既存ビジネスへの悪影響(カニバリゼーション)を恐れて展開が遅れたり、このような問題が、再三にわたって生じてきた。「最大のハードルは収益性である。そのモデルは収益性の高いものになりそうか、市場に十分に浸透しそうか、それが問題なのである」と、ドイツのライフサイエンス企業のCFOが戒めた。

別の経営者は、既存の企業の枠組みの中で新たなモデルを試すことが、いかに難しいかについて述べている。「新たなモデルを試すためには、信念と忍耐力が必要である」と、インドのコングロマリットのCIOは述べた。しかし、大企業は、新規事業に短期的な成果を期待しがちである。たとえ短期主義から脱却できたとしても、組織の硬直化との戦いがある。

これらの懸念はもっともである。しかし、重要な点がひとつ見落されている。新たなビジネス・モデルを作り出すためには、通常、既存の事業や既存の組織の外で試す必要があることである。さまざまなアイデアを数多く創出して、試行錯誤して、その中でもっとも有望なものをさらに緻密に練り上げて、現実の市場で通用する確信が得られれば大胆に投資する。

「当社が試みようとしている
ビジネスやビジネス・モデルに、
決まり事や過去の事例などない。
まるで市場の最先端で
事業をしているようだ」

Debra Hall, Director, Rose & Thorne, ニュージーランド

「我々は、個人の創造力と継続的なイノベーションが不可欠な時代に生きている。そこで、『リターン・オン・インスピレーション』というコンセプトを提唱したい」

Natascia Radice, CMO, TEDxDubai, アラブ首長国連邦

未開拓の領域を探究する

多くの経営者が、自社が取り得る戦略代替案について、過度に制約された見方をしているようにも見える。バリュー・チェーンの川下への参入を検討する経営者は比較的多い。しかし、バリュー・チェーンの川上に参入することで、新たな成長機会を手にしている事例があるにもかかわらず、川上参入を検討する経営者は少ない。たとえば、トマト・ペースト・メーカーのモーニングスター(Morning Star)は、トマトの供給問題に直面してから、トマトそのものの栽培および収穫を開始した。これによって同社は、異なる風味を生み出す多様な品種を栽培することで、より幅広い製品を生産できるようになったのである¹³。

また、高価格・高付加価値のハイエンド顧客セグメントに集中することを検討する経営者は多い。しかしローエンドの顧客セグメントを放置すると、そこに前述の「やっかいな小人」が入り込んでくる。そして、この小人は、ローエンド市場を起点にして、ミドルやハイエンドの市場に駆け上がってくる。エアビーアンドビー(Airbnb)がその典型例である。同社は当初、居間の床で眠ることも厭わないような貧しい旅行者にサービスを提供するために立ち上げられたが、いまではその宿泊先リストに29もの城が含まれている¹⁴。ローエンドの市場セグメントでも事業を展開して、一定の存在感を保つことは、「やっかいな小人」の侵入を防ぎ、その脅威から身を守ることにもつながる。

いまのところ、川上業界への参入や、ローエンド顧客基盤の獲得に積極的な経営者は少ない。しかし、前述のように、デジタル企業による侵略の影響は、複数の業界を横断して幅広い範囲に及ぶ。デジタル企業の参入によって既存の業界が変わることを指す「ウーバライズ(Uberize)」という新語が登場するほどである。既存企業の経営者にも、ウーバー自体を「ウーバライズ」しようとする意思があってもよい。

さきがけ企業はさらに前進する

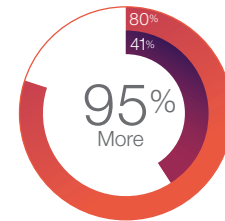
「さきがけ企業」とマーケットフォロワーとが追求している戦略には明らかに大きな違いがある。まず彼らは、先進的なビジネス・モデルの適用において先行している。「さきがけ企業」では、すでに38パーセントがオープン型のビジネス・モデルを、また27パーセントがプラットフォーム型のビジネス・モデルを適用しているのに対して、マーケットフォロワーの場合には、それぞれ29パーセントおよび20パーセントにとどまっている。さらに彼らは、新製品、サービス、ビジネス・モデルの立ち上げにおいても、他社より早く展開することにはるかに熱心である(図18)。

なぜ「さきがけ企業」はそうした強い願望を持つのだろうか。テクノロジーの進化のスピードは速まりつつある。実際、テクノロジーの「能力」は2年ごとに倍増するという「ムーアの法則」は、最近になって再検証されている¹⁵。「さきがけ企業」の経営者は、その影響を明確に認識している。彼らのほぼ全員が、2番目や3番目に市場に参入することは、「許されない贅沢」であることを知っている。そして「さきがけ企業」は、さまざまな角度から情報を収集し示唆を引き出す能力を持っているので、先行するリスクを取ることができる。

しかし、ただ一番乗りするだけでは十分ではない。これまでの歴史を見ると、先行しても、その優位性を維持できなかったために多くのイノベーターが途中で挫折している。1997年に発売されて全世界に広まった最初のMP3音楽プレイヤー、シーハン(SaeHan)のMPManのことを誰が覚えているであろうか¹⁶。デジタル経済においては、ベストプレイヤーの一員となることに加えて、その地位を維持し続けることが、かつてないほど重要になっているのである。

図18

先陣への希求: 「さきがけ企業」は新たな機会を常に探求する



新製品、サービス、ビジネス・モデルを
他企業より早く展開

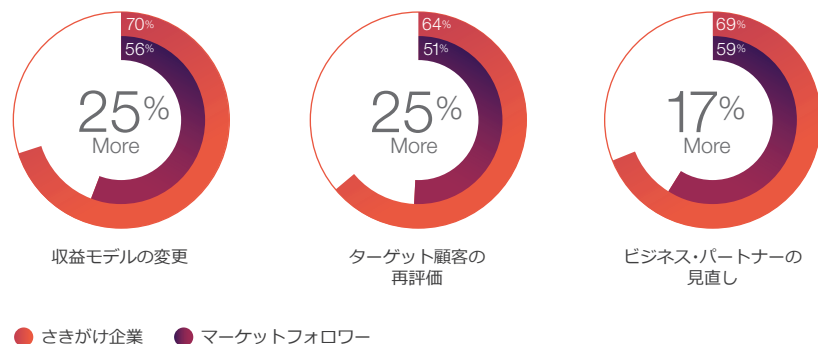
● さきがけ企業 ● マーケットフォロワー

「さきがけ企業」は顧客との接点を支配する者が競争に勝つということを理解している。そしてトップの地位に居続けるために、新たな顧客セグメントに照準を合わせて、新しい収益モデルを開発することに取り組んでいる。また彼らは、コグニティブ・システムのようなゲームチェンジャーとなり得るテクノロジーの可能性を追求しているようだ。そして、自社が形成しているエコ・システムの強化のために、パートナーシップを再構築しようとしている(図19)。

「さきがけ企業」は、常に最高を求めるもっとも目の肥えた顧客の要求を満たすことに重点を置いている。そして、そうした顧客の期待にこたえるのに役立つ連携を模索している。それに対してマーケットフォロワーの考え方は、自らの組織内の都合や、既存経営資源の有効活用といった、より「自己中心的な」ものにとどまっている。

図19

外から見た自社: 「さきがけ企業」は、トップで居続けるために、現状に安住せず常に変革している



我々の提言

不慣れな領域を探索する

- ・既存の強みに重点を置くことや、直接的な競争相手から学ぶことは、すでに行っていることと同じことを改善するのに役立つにすぎない。自社の顧客やエコ・システムのメンバーの声に耳を傾け、積極的に協力し合うようにする。そして、より幅広いネットワークを構築し、異業種の企業が、新たなアイデアを得るために何をしているかに注目してみる。

最高を求める顧客に向けたテストをする

- ・新たなビジネス・モデルや新製品・サービスの創出と試行のために、既存の組織の外部にイノベーション・センターを設置する。そして当該センターに、十分な時間とリソースを与え、適切に試行できるだけの自由を与える。そして、深い知識を持ち情熱に富む顧客を厳選して、もっとも有望なプロトタイプのテストを行う。そうした顧客からは、十分な知識を持たない不特定多数のユーザーからより、はるかに多くのことを学ぶことができる。また最高のオプション以外はすべて容赦なく棄却する。透明性の高いデジタル環境においては、「良い」というレベルでは十分ではない。

勝機をとらえる

- ・新たなビジネス・モデルや新製品・サービスの立ち上げを決めたら、速やかに行動し、大きな賭けをする準備を整える。テクノロジーの進歩はあまりに速く、最近のイノベーションですら時代遅れになってしまいかねない。その中で市場の先行者として勝利を収めることは簡単ではない。ほかの誰よりも先に市場を掌握しなければならない。そのために十分な経営資源を投入する必要がある。もし強力なブランド名と豊富な資金を有しており、そして自社が持つ技術力およびマーケティング力を総動員する用意ができれば、成功する可能性ははるかに高くなる。

「すべてをシンプルにしたい。
それによって、
賭け事的な要素を減らし、
意思決定のスピードを上げる」

Anders Thulin, Head of Group Function Business
Excellence & Common Functions and CIO,
Ericsson Group, スウェーデン

範囲、規模、スピード

他業界から入ってくる新たなライバル、そして新興のデジタル企業が、一緒になって既存の企業への挑戦を始め、多くの企業が直面する競争環境は激変している。こうした挑戦者たちは、クラウド・コンピューティング、モバイル・ソリューションなどのテクノロジーを活用して、業種間の境界線をまたぎ、従来とは根本的に異なるビジネス・モデルを創出し、既存企業を切り崩していく。彼らは「市場を爆発させている」と、フランスの銀行のCFOは表現した。

アマゾンやグーグルのような「デジタル系の巨人」は莫大な影響力を発揮してはいるが、少なくともそれらは目に見える脅威である。それに対して、異業種からの新規参入企業や「やっかいな小人」は、その正体を見破ることがはるかに難しい。最大の危機は「我々が知らない破壊者」によってもたらされると、ベルギーの保険会社のCFOは警鐘を鳴らした。また、数多くの新興のデジタル企業群が急速に成長してきている。CNBCは「世界でもっとも破壊的な新興企業」の50社をリストアップしている。その50社が合同で、220億米ドルを超える資金を未公開株式市場から調達している。これは、2匹以上の子犬が巨大な犬に成長するのを助長するのに十分な金額である¹⁷。

多くの従来型組織が、新規参入者の攻撃をかわそうと悪戦苦闘している。そうした中で「さきがけ企業」は、他企業よりも有利な立場に立っている。それは、以下の3点について十分に理解して、推進しているからである。

- ・ 範囲 : 「さきがけ企業」は、将来を見すえて、既存事業と関連する他業界での事業機会の探索に勇敢に取り組んでいる。そして、自社の活動領域を明確に定義する一方で、不連続な変化が頻発する時代の中で、自社の選択肢をできるだけ狭めないようにもしている。また彼らは、相互に依存する事業体からなるエコ・システムを形成し、そのプレイヤーとして全体に貢献しながら他社と競争している。これが、自社の市場への影響力を大幅に強化することを理解している。

-
- ・規模：「さきがけ企業」は、ハイリスク・ハイリターンの新しいテクノロジーに投資することに対してより寛容であり、また自らの優位性を維持するとともに専門性を強化する必要性を強く認識している。また、産業で創出される利益の大部分が、ほんの一握りの企業によって獲得されることを理解している。最高のアイデアができれば、それを活用した事業の拡大を徹底的に推進する。
 - ・スピード：「さきがけ企業」は、より俊敏で、実験に対して意欲的である。そして自信を持っている。新製品・サービスや新たなビジネス・モデルを立ち上げた後も、テクノロジーの進化のペースに飲み込まれないように、そして競合が先に市場を支配する前に、ゴールに向かって、ひたすら走り続ける。

「さきがけ企業」は、あらゆる攻撃に対しての整えができています。また、形勢の逆転を期して、侵入者の領域に侵入し返すことも厭わない。

我々は「さきがけ企業」から何を学ぶか

経営者：

5,247

業界：

21

国：

>70

調査方法

2015年の1月から6月にかけて、我々は70を超える国々、21の業界、5,247名の経営者を対象に調査を実施した。役割別の内訳は、CEOが818名、CFOが643名、CHROが601名、CIOが1,805名、CMOが723名、COOが657名となっている。特定の役割や地域における回答者の人数の違いによって生じるオーバーサンプリング問題の補正には2次元傾斜加重処理法を用いた。回答の分析には、記述統計や多変量解析をはじめとする各種の手法を適用した。

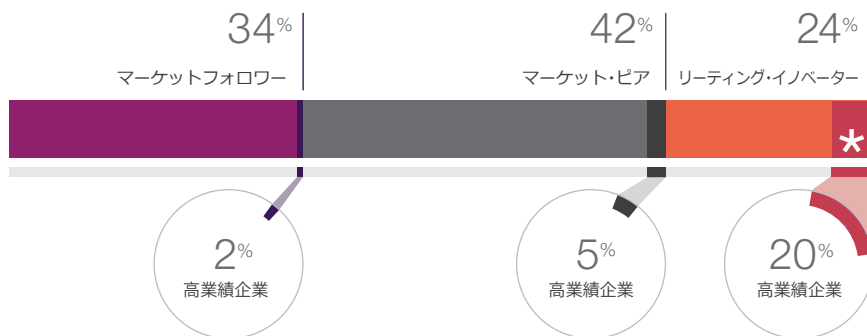
我々は、分析に当たって、もっとも成功している企業を識別したいと考えた。そこで、すべての回答者に、「自社の革新性に対する市場の認識」と「過去3年間の財務業績－具体的には売上成長性と収益性(公共セクターの企業の場合には予算増加と効率性)－」という2つの切り口で、自社について業界平均に対する5段階での相対評価を依頼した。

そして「自社の革新性に対する市場の認識」についてのランク付けが、1～3の企業を「マーケットフォロワー」、4の企業を「マーケット・ピア」、そして5の企業を「リーディング・イノベーター」に分類した。また同様に、「過去3年間の財務業績」のランク1～3の企業を「低業績企業」、ランク4の企業を「中業績企業」、そしてランク5の企業を「高業績企業」に分類した。「過去3年間の財務業績」に関する経営者の回答については、2009～2014年における年平均売上高成長率と税引き前利益率という2つの客観的財務指標を比較することにより、それらの回答の交差検証を行っている。

分析から、市場からの確固たる評価と優れた財務実績を誇る企業群を抽出し、「さきがけ企業」と名付けた(図20)。我々は、この精鋭グループを、マーケットフォロワー(高業績企業はわずか2%しか含まれていない)と比較して、精鋭のゆえんたる特性の解明に取り組んだ。

図20

エリート集団:「さきがけ企業」は、確固たる評判と卓越した財務実績を誇っている



*さきがけ企業

100%の
「さきがけ企業」が
リーディング・イノベーター

20%が
リーディング・イノベーターに占める
高業績企業の割合、したがって

5%が
回答者全体に占める
「さきがけ企業」の割合となる

詳細情報

このグローバル経営層スタディについては、iibv@us.ibm.comまでお問い合わせください。IBMのTwitterは @IBMIBVでフォローできます。調査全体の閲覧または月刊ニュースレターの購読をご希望の場合は、ibm.com/iibvよりお申し込みいただけます。

iPadまたはアンドロイド向け無料アプリ「IBM IBV」をApp Storeからダウンロードすることにより、グローバル経営層スタディのレポートをスマートフォンまたはタブレットでご覧いただけます。

企業変革のパートナー

IBMは、ビジネス・インサイトに高度なテクノロジーを組み合わせ、お客様の卓越した優位性の構築を支援しています。

IBM戦略コンサルティング・グループ

IBMの戦略コンサルティング・グループは、経営コンサルティング能力とお客様の成功への情熱を有するプロフェッショナル集団です。斬新かつ実行可能な戦略の策定、テクノロジーを活用した新たなビジネス・モデルの構想策定などを通じて、お客様の成長と業績の向上に貢献します。

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提供しています。

注釈および出典

- 1 Christensen, Clayton. 『イノベーションのジレンマ—技術革新が巨大企業を滅ぼすとき(The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail)』 Harvard Business School Press, Boston, 1997年
- 2 McDonnell, Tim. "Monsanto Is Using Big Data to Take Over the World." Mother Jones. 2014年11月19日
- 3 Jayakumar, Amrita. "Lockheed Martin's latest health partnership is very personal." The Washington Post. 2015年1月13日
- 4 『顧客価値の共創(The Customer-activated Enterprise)』 IBM Institute for Business Value. 2013年10月
- 5 Johansen, Bob and Karl Ronn. The Reciprocity Advantage: A New Way to Partner for Innovation and Growth. Berrett-Koehler Publishers, 2014年10月
- 6 Kuhn, Thomas, S. 『科学革命の構造(The Structure of Scientific Revolutions)』 Second Edition, Enlarged, The University of Chicago Press, Chicago, 1970年(1962年)
- 7 『顧客価値の共創(The Customer-activated Enterprise)』 IBM Institute for Business Value. 2013年10月
- 8 Peterson, Steve, Mark Bedeman and Daria Godunova. "Shifting transport paradigms: Understanding the implications of 3D printing on the global transportation industry." IBM Institute for Business Value. 2014年9月
- 9 Lohr, Steve. "Searching Big Data for 'Digital Smoke Signals.'" The New York Times. 2013年8月7日, http://www.nytimes.com/2013/08/08/technology/development-groups-big-data-to-direct-humanitarian-aid.html?_r=0

-
- 10 Mellers, Barbara et al. "The Psychology of Intelligence Analysis: Drivers of Prediction Accuracy in World Politics." *Journal of Experimental Psychology: Applied*. 2015年. Vol.21, No.1, pp. 1-14, <http://www.apa.org/pubs/journals/releases/xap-0000040.pdf>
 - 11 オープン型のビジネス・モデルでは、新たな方法で価値を創出するために外部機関との体系的なコラボレーションが鍵となる。プラットフォーム型のビジネス・モデルでは、サプライヤーとユーザーとが直接やり取りできるフォーラムの企画・運営と、各取引に対する課金方法が鍵となる。
 - 12 Gassman, Oliver. "The danger in missing the innovation moment." *ft.com*. 2014年9月7日, <http://www.ft.com/cms/s/2/b2ef363c-31c4-11e4-b377-00144feabdc0.html#axzz3WjhAmVp0>
 - 13 Staats, Bradley and David M. Upton. "It's OK to Move Down (Yes, Down) the Value Chain." *HBR*. 2015年6月, <https://hbr.org/2015/06/its-ok-to-move-down-yes-down-the-value-chain>
 - 14 Scola, Alex. "29 baller castles you can rent on Airbnb." *Matador Network*. 2014年3月27日, <http://matadornetwork.com/trips/29-baller-castles-can-rent-airbnb/>
 - 15 Gibbs, Samuel. "Moore's law wins: new chips have circuits 10,000 times thinner than hairs." *The Guardian*. 2015年7月9日, <http://www.theguardian.com/technology/2015/jul/09/moores-law-new-chips-ibm-7nm>
 - 16 "MP3 players past to present." *The Entertainment Buzz*. 2015年1月13日, <http://ebuzz.ie/blog/mp3-players-past-to-present/>
 - 17 Ioannou, Lori. "50 disruptive start-ups revolutionizing business-and the world." *CNBC*. 2015年5月12日, <http://www.cnn.com/2015/05/12/the-2015-cnn-disruptor-50-list.html>

©Copyright IBM Corporation 2015

IBM Global Business
Services Route 100
Somers, NY 10589

Produced in the United States of
America November 2015

IBM、IBMロゴ、ibm.com、およびIBM Watsonは、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporationの商標です。ほか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、いっさい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。

