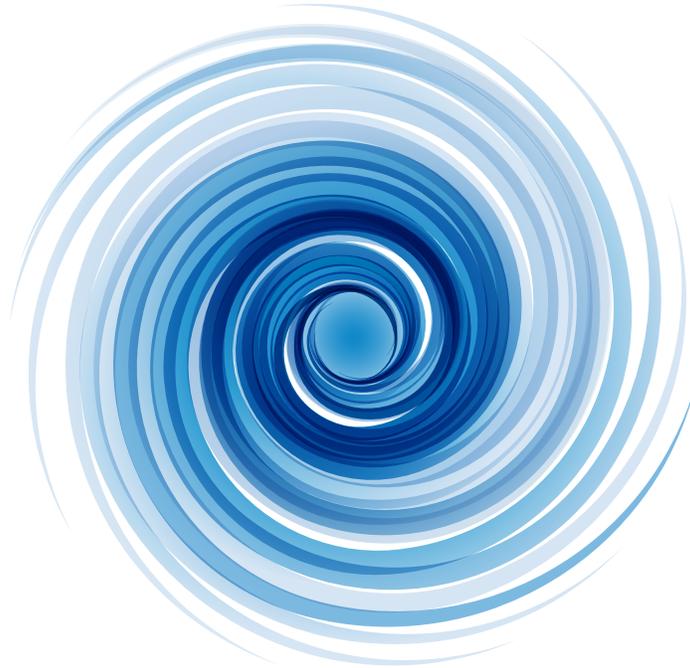


デジタル ボルテックス

デジタル ディスラプションによる諸業界の再定義



GLOBAL CENTER FOR DIGITAL
BUSINESS TRANSFORMATION

IMD とシスコの取り組み

2015 年 6 月

Joseph Bradley
Jeff Loucks
James Macaulay
Andy Noronha
Michael Wade

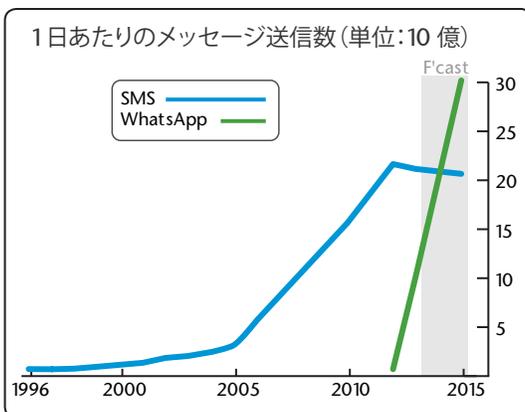
考察

- デジタル ディスラプション(非連続的、破壊的な変化)は、さまざまな市場の勢力図を塗り替え、再定義する可能性を秘めており、かつてないほどの急激な変化をもたらすと見られています。
- IMD とシスコが共同で設立した Global Center for Digital Business Transformation (DBT Center) では独自の調査を実施して、デジタル時代の新たなビジネス モデルの創出を支援しています。今回、さまざまな産業におけるデジタル ディスラプションの現状と見通しを調査するため、12 の業界の 941 人のビジネス リーダーを対象に、グローバルなアンケートを実施しました。
- 今回の調査で、ディスラプションの可能性、および適応に向けた既存企業の取り組みに関して、いくつかの問題点が明らかになりました。調査回答者の間では、今後 5 年以内に、それぞれの業界の市場シェア上位 10 社のうち平均 4 社がデジタル ディスラプションによってその地位を失うと考えられています。
- このような厳しい見通しが示されているにもかかわらず、約 45 % の企業(全業界の平均)はデジタル ディスラプションを取締役会で取り上げるべき議題とは考えていません。さらに、43 % の企業はデジタル ディスラプションのリスクを認識していないか、十分な対策を講じていません。3 分の 1 近くは「成り行きを見守る」方針で、競合他社が成功したら真似をすればよいと考えています。デジタル ディスラプションに積極的に取り組み、対抗するためには自らの大きな変革も厭わない、と回答した企業はわずか 25 % です。
- デジタル ディスラプションの影響を理解するには、ボルテックス(渦)をイメージするのが一番です。ボルテックスは渦巻き状に回転し、周りにあるあらゆるものを中心へと引き込みます。デジタル ボルテックスは、ビジネス モデル、製品/サービス、およびバリュー チェーンを極限までデジタル化した「デジタル センター(渦の中心)」への移行を不可避にします。
- 各業界がデジタル ボルテックスの渦の中心に近づくほど、競争優位性を阻害する物理的な構成要素(手作業や紙ベースのプロセスなど)がそぎ落とされていき、可能なものはすべてデジタル化されます。そして、デジタル価値の構成要素は容易に組み合わされ、革新的・破壊的なビジネス モデルが構築されます。これらのモデルは、さまざまな機能を統合して、新たな方法で顧客に価値をもたらします。最も成功を収めるディスラプター(変革者、破壊者)は「連結型ディスラプション」を導入し、複数の価値の源泉(コスト、エクスペリエンス、プラットフォーム)を融合することで、革新的な新しいビジネス モデルを構築し、飛躍的な成長を遂げていきます。
- 今回の調査では、ディスラプションの可能性を予測するために、対象となった 12 の業界のエグゼクティブに対して、1) ディスラプションへの投資、2) ディスラプションの時期、3) ディスラプションの方法、4) ディスラプションの影響の 4 つについて質問しました。今後 2020 年までの間にデジタル ディスラプションが最も進むと見られるのはテクノロジー(製品およびサービス)業界です。一方、デジタル ディスラプションの普及が最も遅いと見られるのは製菓業界です。ただし、いずれの業界においても、さまざまなイノベーションが急激に進み、勢力図が大きく塗り替えられると予想されます。
- それぞれの業界におけるディスラプションのスピードは、デジタル ボルテックス内のランク付けと位置から判断することができます。そのうえで「自らをディスラプションする」ことを選択するか、さもなければ新たなビジネスモデルに取って代わられる可能性をはらむことになります。これは、これまでの成功を捨てることでも、流行のデジタル戦術をまねることでもなく、これまでの成功を支えてきた前提を疑い、顧客に価値を提供する方法についてストレス テストを行う必要があるということです。それは、オペレーション、文化、収益モデルなどを含めて組織自体を絶えず根本から変革し続けていくことを意味します。

はじめに

デジタル ビジネス トランスフォーメーション(デジタルによるビジネスの変革)は、デジタル テクノロジーやビジネス モデルを導入して、業績を向上させる道のりです。第一歩は、変革の必要性を理解することから始まります。デジタル ディスラプションが避けられない以上、変革も避けることができません。デジタル ディスラプションは、既存プレイヤーを揺るがし、市場の勢力図を塗り替え、再編する可能性を秘めており、かつてないほどの急激な変化をもたらすと見られています。簡単に言えば、デジタル ディスラプションとは、デジタル テクノロジーとビジネス モデルが、企業の現在の価値提案とその結果としての市場での地位に与える影響です。

図 1
たった 1 つのアプリが業界を破壊する



出典:「Portio Research, a16z」、
The Economist、2015 年

デジタル ディスラプションと従来の競争力学の違いは主に 2 つの要素、すなわち「変化の速さ」と「利害(ステーク)の大きさ」に集約します。デジタル ディスラプションにいち早く対応した企業(デジタル ディスラプター)はイノベーションを利用して、物理的ビジネス モデルを主体とする競合他社よりも、迅速に市場シェアを獲得、規模を拡大していきます。特に目立った事例の 1 つに WhatsApp の例があります。WhatsApp は、2014 年に 220 億ドルという高値で Facebook に買収されました。¹ 1,000 億ドルと言われるグローバルなテキスト メッセージング市場² に WhatsApp が与えた影響の大きさは、デジタル ディスラプションに大きな教訓をもたらしました(図 1 を参照)。

デジタル ディスラプターは、膨大なユーザ ベースをいわば一夜にして手にするため、特に危険な存在です。そして、それらのユーザを、迅速にビジネス モデルへと取り込み、複数の市場の既存プレイヤーに脅威を与えます。WhatsApp のユーザは、無料のテキスト メッセージに加えて、無料のモバイル音声通話を行うことが可能になりました。

しかし、Facebook の狙いは、通信業界のディスラプションだけにとどまりません。Facebook では、Facebook Messenger による個人対個人(P2P)の支払機能を導入しており、このサービスを WhatsApp の 8 億人のユーザに提供することを検討しています。WhatsApp はユーザに直接コンタクトする権利を企業に提供して課金するビジネス モデルのテストを進めており、モバイル広告市場を独占する Google を追う Facebook を後押ししています。このディスラプションは、消費者が「無料」でスマートフォンを介して互いにメッセージを送信できるという一見シンプルな機能を備えた 1 つの革新的なプラットフォームによってもたらされました。

ある意味では、これらの事業における WhatsApp の成功（あるいは失敗）は、問題ではありません。³ 戦略は実を結ぶこともあれば、うまくいかないこともあります。しかし、Facebook の潜在的な収益だけでなく、WhatsApp がディスラプションをもたらす多くの企業にとっても、その利害が信じられないほど大きいということに疑いの余地はありません。WhatsApp とその他のオーバーザトップ (OTT) サービスは、OTT モバイル音声通話のみの使用によって、2012 年から 2018 年までにグローバルな通信企業が得る収益の 3,860 億ドル分を枯らすことになると予測されています⁴。中核事業がこのような悪化した場合、どれだけの通信サービス プロバイダーが耐えられるでしょうか。

デジタル ディスラプションは、ハイテク分野の企業に限った問題ではありません。このレポートで示すように、デジタル ディスラプションの影響はさまざまな業界に及んでいます。たとえば、ビジネスとしては比較的保守的な高級ファッションの分野では、デジタルに強い Burberry のような既存プレイヤーに加え、Net-A-Porter や Gilt などの新規参入者によるディスラプションが進んでいます。同様に、接客/旅行業界でも、Airbnb、LiquidSpace、trivago といった新興企業によって、多くの市場でディスラプションが進んでいます。

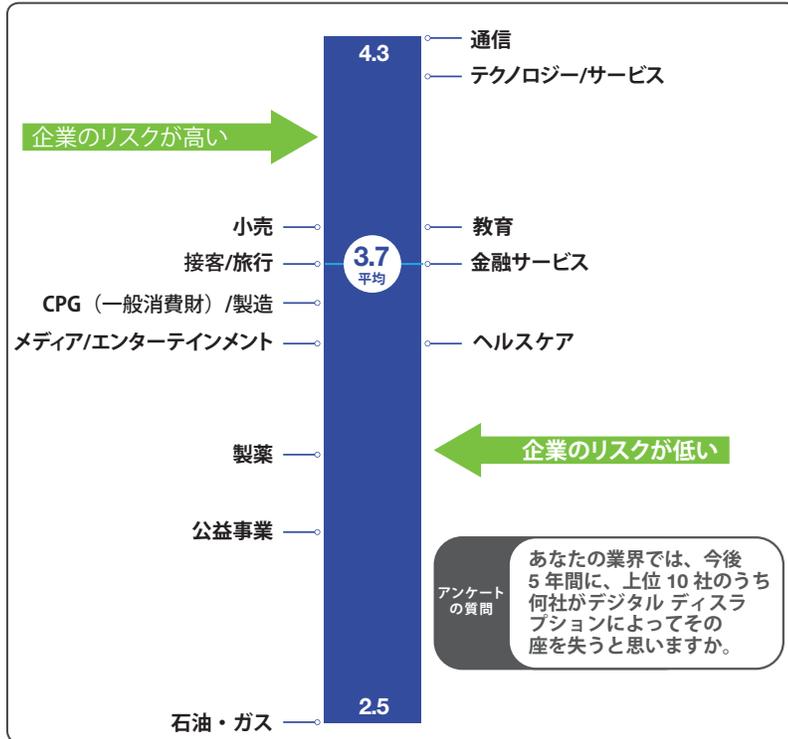
このようなディスラプションに直面した場合、企業はディスラプションをもたらす競争上の変化について本質を理解し、どのテクノロジー/ビジネス モデルが最大のディスラプションにつながるのか、そして自らがディスラプションにどのように対処できるのかを見極める必要があります。IMD とシスコが共同で運営する Global Center for Digital Business Transformation (下のコラムを参照) では、それぞれの業界におけるデジタル ディスラプションの現状と見通しを調査するために、12 の業界を対象に世界中の 941 人のビジネス リーダーにアンケートを実施しました (付録を参照)。このレポートで示しているアンケート結果から、デジタル ディスラプションはすでに多くの業界を巻き込み、変化の度合いが急速に増していることがわかります。

Global Center for Digital Business Transformation

Global Center for Digital Business Transformation (DBT Center) は、IMD とシスコが、イノベーションと学習の融合によってビジネス時代の革新的なビジネスモデルを構築することを目指して設立したものです。デジタル ビジネス変革の最前線に立つ世界規模の調査研究拠点として、大規模な市場変化によってもたらされる課題の解決に取り組むエグゼクティブを支援しています。

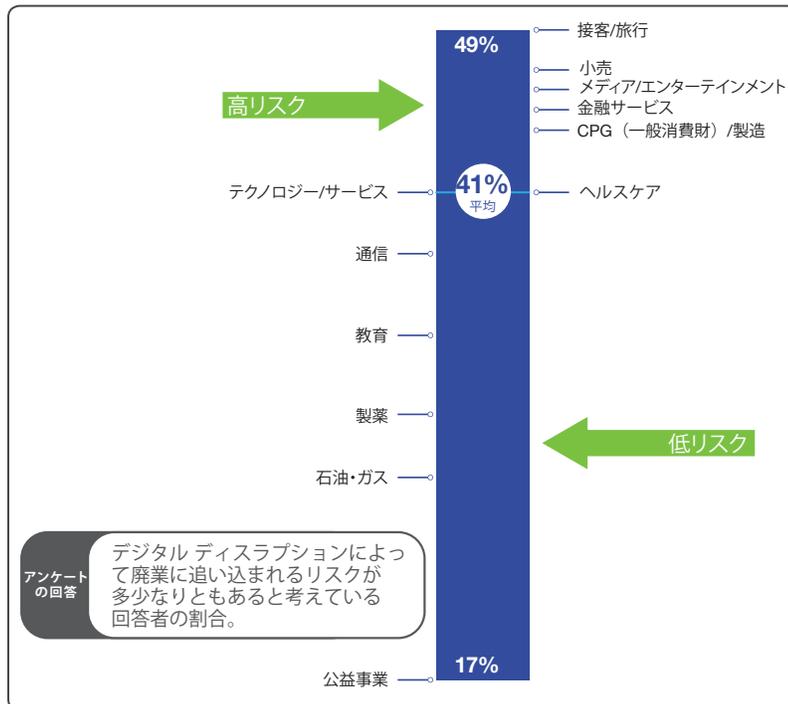
DBT Center では、新興企業、既存企業、ディスラプターなど、立場が異なるさまざまな組織の視点を集約し、新しいアイデア、ベストプラクティス、革新的な思考をプロセスに反映させています。シスコが主導する Internet of Everything (人、プロセス、データ、モノのネットワークによるつながり) と、応用研究およびグローバル リーダーの育成を専門とする IMD の知見を組み合わせることで、デジタル変革に必要な組織の変化に焦点を合わせた取り組みを進めています。

図 2 強者の陥落



出典: Global Center for Digital Business Transformation, 2015 年

図 3 存続の危機



出典: Global Center for Digital Business Transformation, 2015 年

ディスラプションの力学

デジタル ディスラプションにより数百万のユーザ(数十億ドルの価値)を獲得した企業の数には、過去3年間で大幅に増加しています。ベンチャー キャピタルの世界では、評価額が10億ドル以上の新興企業のことを「ユニコーン」と呼びます。歴史的にも稀なことからこのように呼ばれるようになりましたが、ベンチャー ファンドが第二の Alibaba (2014年に上場し、IPOで史上最高額となる250億ドルの資金を調達した中国のeコマースポータル企業⁵)となり得る革新的な企業を探すようになるにつれ、一般的なものとなりつつあります。CB Insightsによると、ユニコーンは現在100社以上存在し⁶、そのうちの9社は評価額が100億ドルを超え、400億ドルを超える企業も2社あります(中国のスマートフォンメーカーであるXiaomiと従来のタクシーに代わるサービスを提供するUber)。その他の例としては、ドローンメーカーのDJI、人事管理サービスを提供するZenefits、P2PレンダーのLufax、住宅デザインプラットフォームを運営するHouzz、ビッグデータ企業のMu Sigma、健康保険会社のOscar Healthなどがあります。

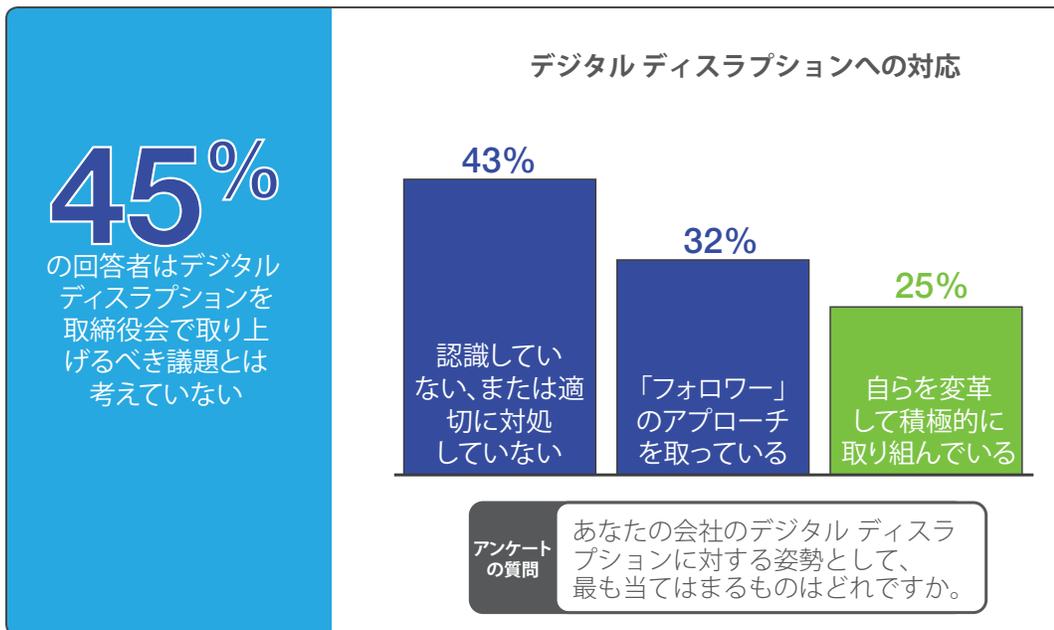
今回の調査で、ディスラプションのポテンシャル、および既存プレイヤーのディスラプションへの適応に向けた取り組みに関して、いくつかの問題点が明らかになりました。図2に示すように、エグゼクティブの間では、今後5年以内に、それぞれの業界の市場シェア上位10社の既存企業のうち平均で4社がデジタル ディスラプションによってその地位を失うと考えられています。

このとおりにディスラプションが進めば、業界の既存大企業が他のプレイヤーに代替されるといった勢力図の変化にとどまらず、業界の存在そのものも危うくなります。今回の調査回答者は、デジタル ディスラプションにより廃業に追い込まれるリスクも実質的に高まっていると感じています(図3を参照)。

おそらくもっとも憂慮すべきは、このように潜在的に極めて厳しい見通し
が示されているにもかかわらず、約 45 % の企業（全業界の平均）がデジ
タル ディスラプションを取締役会で取り上げるべき議題とは考えていな
いことです（図 4 を参照）。このような無関心は、接客/旅行業界や通信業
界など、10 年以上にわたってディスラプションに揺り動かされている業界
でも見られます。

エグゼクティブが関心を持たなければ、デジタル ディスラプションに対し
て適切な戦略が採られることはありません。43 % の企業はデジタル ディ
スラプションのリスクを認識していないか、十分な対策を講じていませ

図 4
デジタル ディスラプションへの無関心



ん。3 分の 1 近くは「成
り行きを見守る」方針
で、競合他社が成功
したら真似をすれば
よいと考えています。
しかし、デジタル ディ
スラプションの速さと
利害の大きさを考え
れば、32 % もの企業
が「ファスト フォロ
ワー（素早い追従者）」
の
アプローチで成功で
きるとは思えません。
デジタル ディスラプ
ションに積極的に取
り組み、対抗するた
めには自らのディスラ
プションも厭わない、
と回答した企業はわ
ずか 25 % です。

出典: Global Center for Digital Business Transformation, 2015 年

デジタル ボルテックス

デジタル ディスラプションがもたらす混沌や複雑性を考えれば、この急速
に変化する競争状況の中で、パターンや「自然の法則」を見つけたり、対
応策を用意したりすることは簡単なことではありません。それでも、デジ
タル ディスラプションを活かす（あるいはそれに対抗する）ための効果的な
戦略を考え出そうとするのであれば、デジタル ディスラプションのしくみ
についての根本的な理解が不可欠です。

ボルテックス（渦）をイメージすることは、デジタル ディスラプションが企
業や業界に与える影響を概念化するのに役立ちます。ボルテックスは渦
巻き状に回転し、周りにあるあらゆるものを中心へと引き込みます。ボル
テックスの例は、液体や気体がかき回された時に生じる渦など、自然界
からいくらでも見つかります。たとえば、河川や海などの渦巻きや航空機
の後流などです。ボルテックスは非常に複雑ですが、デジタル ディスラプ
ションに関連する 3 つの特徴をもっています。

1. ボルテックスは、あらゆるものを中心へと引き寄せます。ものがボルテックスの中心に近づくほど、スピードが飛躍的に加速します⁷。
2. 中心に向かうという基本的な原則を除けば、ボルテックスはかなり混沌としています。ボルテックスの外側にあったものが、次の瞬間に一気に中心まで引き寄せられることもあります。移動の軌道は一定でなく、外側から中心に向かうこと以外は予測できません。
3. ボルテックスの中では、ものはばらばらに砕けたり、衝突して再びくっついたりしながら、中心に向かって収束します。

デジタル ボルテックスは、ビジネス モデル、製品/サービス、およびバリュー チェーンを極限までデジタル化した「デジタル センター (渦の中心)」への移行を不可避にします。物理要素およびデジタル要素がボルテックスの力で分離されると、それらは「構成要素」として容易に組み合わせられ、新たなディスラプションを生みだします。また、業界間の境界線をあいまいにする働きを果たします。

私たちがデジタル ディスラプションをボルテックスとして捉えるようになったのは、今後 5 年間にデジタル ディスラプションが発生するリスクが最も高い業界を調査データから特定しようとしたことがきっかけです。今回の調査では、ディスラプションの可能性を予測するために、対象となった 12 の業界のエグゼクティブに対して 4 つの質問をしました(補足記事を参照)。それらの回答から、デジタル ディスラプションの規模を業界別にランク付けしました。

脆弱性の評価

DBT Center では、デジタル ディスラプションのポテンシャルについて、市場データと 13 カ国 941 人のビジネス リーダーの回答を定量的に分析することで業界をランク付けしています。このランク付けに用いたデジタル ディスラプションのポテンシャルを示す指標は次のとおりです。

投資: デジタル テクノロジーを利用してディスラプションを図ろうとする企業への投資水準。

時期: デジタル ディスラプションが業界に有意な影響を及ぼすまでの予想期間と、それによってもたらされると考えられる変化の速度。

方法: デジタル ディスラプターが業界に参入する際の障壁と、それらの障壁を乗り越えるために利用できるデジタル ビジネス モデルの程度。

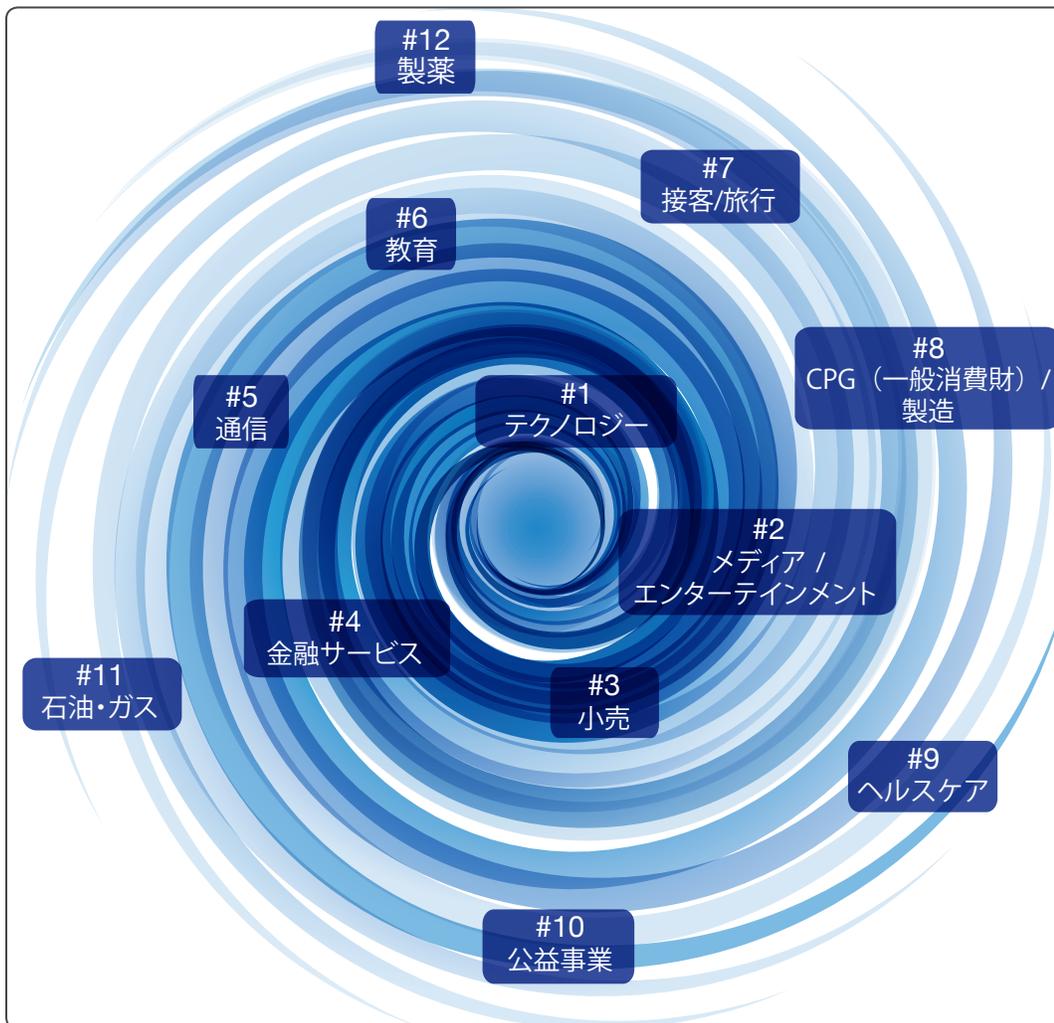
影響: 業界の既存企業の市場シェアへの影響 (および存続を脅かす危険度) など、ディスラプションの程度。

詳細については、付録 (P18 以降) を参照してください。

業界のランク付け(およびデジタル ボルテックス内の位置)は、デジタルテクノロジーやビジネス モデルの結果として 5 年以内に発生する可能性がある競争上のディスラプションの規模を表しています。最も大きなディスラプションが起こるのは、デジタル化が最も進んでいる業界です。デジタル ボルテックスの周縁部にある業界ほどディスラプションの影響を受けにくく、その影響から比較的守られた立場を享受できる可能性があります。ただし、ここ数年は安定していた業界も含め、いずれの業界においても、イノベーションがますます急激に進み、勢力図に大きな変動があると予想されます。

図 5 からわかるように、今後 2020 年までの間にデジタル ディスラプションが最も進むと見られるのはテクノロジー(製品/サービス)業界です。あらゆるディスラプションの基となる技術的な基盤が整っている唯一の業界だからです。ボルテックスの中心に近く、デジタル ディスラプションが発生する可能性や規模が大きいと考えられます。一方、デジタル ディスラ

図 5 業界別のデジタル ディスラプション

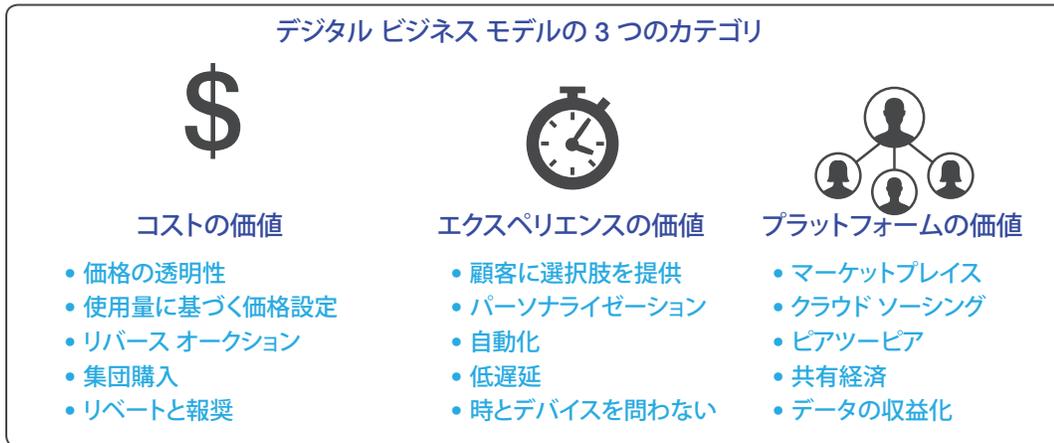


ププションの程度が最も小さいと見られるのは製薬業界です。

デジタル ボルテックスの中心は、業界でデジタル化が進むにつれて素早い変化が常態になる「ニュー ノーマル(新たな標準)」を象徴しています。デジタル ボルテックスの中心からの相対的位置は、その業界のデジタル化の能力自体ではなく、その業界のある企業が直面する競争状況を反映しています。ボルテックスの中心は、新たに競争で優位に立った企業を中心に市場が長期間にわたって安定するという最終的な状態を表すものではなく、中心に達すれば「すべてが終わる」ということはまったくありません。

出典: Global Center for Digital Business Transformation, 2015 年

図7
ビジネスモデル



出典: Global Center for Digital Business Transformation, 2015 年

の)がそぎ落とされていき、可能なものはすべてデジタル化されます。その後、デジタル価値の構成要素が容易に結合され、さまざまな機能を統合して新しい方法で顧客に価値をもたらす革新的・破壊的なビジネスモデルが形成されます。ここ数年で最も成功を収めたディスラプター

(Amazon, Apple, Facebook, Google, Netflix など)は、「連結型ディスラプション」と呼ばれるアプローチにより、複数の価値要因(コスト、エクスペリエンス、プラットフォーム)を融合することで、革新的な新しいビジネスモデルを構築し、飛躍的な成長を遂げています。

Google のチーフ エコノミストで、カリフォルニア大学バークリー校の名誉教授を務める Hal Varian 氏が広めた言葉に、「連結型イノベーション」というものがあります。Varian 氏は著書の中で、これまでの歴史においてテクノロジーの標準化と統合によってテクノロジーの連結や収束がいかに進み、新しい発明が生まれてきたかについて、例を挙げて説明しています。⁹ 連結型ディスラプションは、価値要因をデジタル構成要素に分解して再結合する、という原則に基づきます。これにより、次世代テクノロジーだけでなく、さまざまな種類のブレークスルーも新しいビジネスモデルのかたちで創出できるようになります。これによって、デジタル ディスラプションが引き起こされ、競争に変化が生まれ、既存企業に変革が求められることとなります。

ここ数年で最も成功を収めた変革者は、「連結型ディスラプション」により、複数の価値要因(コスト、エクスペリエンス、プラットフォーム)を融合することで、革新的・破壊的な新しいビジネスモデルを構築し、飛躍的な成長を遂げています。

窮地に立たされる既存企業

今回の調査では、デジタル ディスラプションが自分の業界に影響を及ぼすとすれば、それは「いつ」になるかをエグゼクティブに質問しました。ディスラプションが発生する(既存企業の市場シェアに「大きな変化」が見られる)までの予想期間は平均で 3.1 年という結果になり、競争の変化がこれまでよりもはるかに急速に進むと予想されています。

既存企業は「イノベータのジレンマ」に直面しています。ハーバード ビジネス スクールの Clayton Christensen 氏は、「既存の企業が破壊的なイノベーションを生かすのを難しくしているのは、これまでの成功をもたらした既存のプロセスやビジネスモデルがディスラプションに向けた戦いを妨げているからだ」と述べています。¹⁰ 既存企業には、これまでのやり方

キャンパスの危機

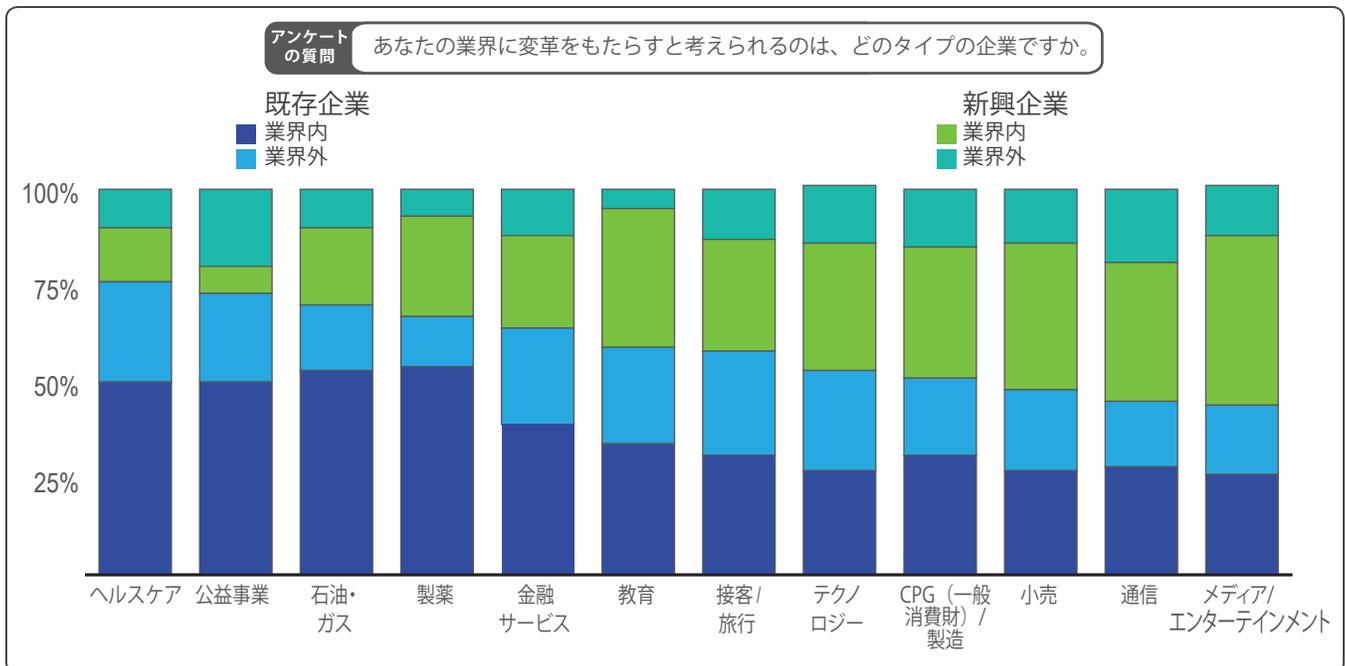
教育業界のリーダーの大半は変革をもたらす主な存在として既存企業を挙げていますが、一方で、「エドテック (ed-tech)」の新興企業の台頭を懸念しているリーダーの割合も 41% に上りました。たとえば、Coursera や Udacity など、大学レベルの教育をオンラインで提供する Massive Open Online Courses (MOOCs) と呼ばれるサービスが注目を集めています。これらは、専門知識をスケーラブルな (規模拡張性のある) 形で学習者のコミュニティに結び付け、コスト価値、エクスペリエンス価値、プラットフォーム価値の新たな要因を融合することにより、低価格モデルで成功を取めて

います。課題は、大学にしか認められていない証明書の発行をできるようにすることです。教育業界唯一のユニコーンである Pluralsight は、買収を繰り返して競争力を高めながら、「ハード」なコンピュータサイエンスや IT スキルといった成長市場を支配しようとしています。多くの国では高等教育に膨大な費用がかかることから、従来の高等教育機関が提供する価値が、これまでにない重要な形で疑問視されています。世界有数の名門大学も含めた多くの大学は、対抗するサービスを低価格または無料で提供せざるを得ない状況に陥っています。

へのこだわり、株主の期待、面倒なコスト構造など、さまざまな制約もありますが、後で説明するように切り札もあります。

今回調査した 12 のいずれの業界でも、半数以上のエグゼクティブが、ディスラプションは「インサイダー (業界内部)」の既存企業か新興企業によってもたらされる可能性が高いと考えています (図 8 を参照)。これまで革新的な新興企業が数多く生まれてきた業界 (メディア/エンターテインメント、通信、小売) のエグゼクティブは、今後も新興企業がディスラプションをけん引すると考えています。興味深いことに、製薬、医療、公益事業など、いくつかの業界では、デジタル ディスラプションをもたらす可能性が最も高いのは既存企業であると考えられています。この予想が正しいとすれば、ユニコーンに過度の期待が注がれる状況が改善されると共に、「ベンチャー キャピタルによるドットコム バブルによって人為的にディスラプターが作り出された」という見解に信憑性を与えることとなります。これは、業界の外からの企業が脅威にならないことを意味するわけではありません。このあと見るように、「連結型ディスラプション」によって、一見何もないところから既存企業に対する脅威が出現することも

図 8 業界のディスラプターは業界内と業界外のどちらから現れるか?



出典: Global Center for Digital Business Transformation, 2015 年

あります。ディスラプションが業界の内部または外部のどちらから発生しても、デジタル ボルテックスの中心に向かう勢いは続きます。

デジタル ディスラプション：善玉、悪玉、卑劣漢

何がデジタル ボルテックスを「回転」させているのでしょうか。つまり、このディスラプションはなぜ起こり、誰が恩恵を受けるのでしょうか。その答えは間違いなく、デジタル化によって対応可能な、市場や社会の満たされていないニーズです。収益を最大化し、利便性を提供し、ユーザに新しい楽しみを提供することは、未公開株式やベンチャーキャピタルを引き込むうえでは大きな役割を果たしますが、デジタル ディスラプターが出現する要因はそれだけではありません。

その力学はもっと複雑です。この変化の原動力の多くは、消費者であれば少ない収入で大きな価値を得るとか、公共機関であれば医療、エネルギー、教育などの公共サービスをより手ごるな価格で多くのメリットが得られるようにするとかいった、根本的なところにあります。人間の知恵と、生活をよくしたいという願いがデジタル ボルテックスの原動力になっています。

マイナス面もないわけではありませんが、デジタル化はこれまでさまざまなことを「実現」してきました。エコノミストであればデジタル テクノロジーによる生産性の向上について議論するところですが²⁴、そうした議論では、顧客（個人と企業の

両方）がコストの削減、エクスペリエンスの向上、新しいつながり（教育や売り買いなど）といった莫大な価値を実感しているという事実があいまいになっています。恐らくは、今回の調査で、エグゼクティブがディスラプションの効果を全体的には肯定的に捉えている理由もそこにあります（図を

参照）。75% は、デジタル ディスラプションが進展している（正しい方向に向かっている）と回答しています。またほぼ同数の回答者が、最終的には顧客の利益になると答えています。さらに、3分の2の回答者は、消費者としてだけでなく人間に力を与えるものであると考えています。

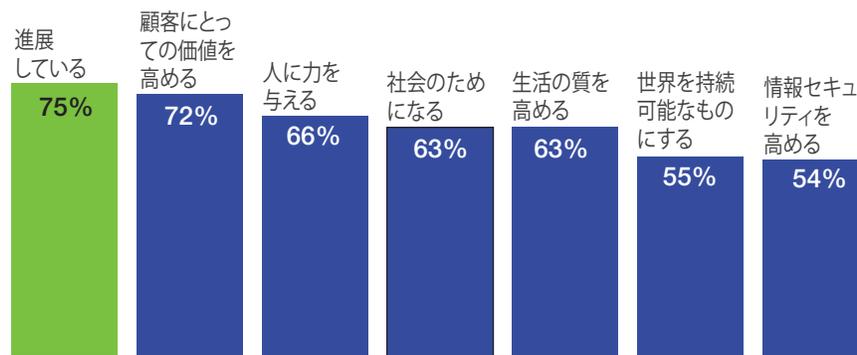
これはある種のパラドックスを含んでいます。デジタル ディスラプションは、全体的には実用的な面で役に立つものと考えられていますが、一部の企業、そして恐らくはそれらの企業が属する業界全体にとっては害と見なされることもあります。今回の調査で明らかになった、デジタル ディスラプションに対するエグゼクティブの捉え方は、エコノミストの Joseph Schumpeter が提唱した、資本主義の本質を「創造的破壊」とするありふれた考え方を証明しているにすぎないのかもしれませんが、古い経済秩序は、新たな富の源泉に席を譲るために消えてゆく、ということ²⁵。本調査の回答者が、公務員、労働組合幹部、あるいは失業者ではなく、大規模/中規模の民間企業のエグゼクティブであることにも注意してください。

デジタル ディスラプションが経済的混乱を

引き起こさないと考えるのであれば、甘いと言わざるを得ません。業界の有力企業が入り替わり、廃業に（あるいはその寸前まで）追いつまれ、歴史から消えていく事態が現実には起こっています。あらゆる職業が、自動化や人工知能の浸透、仲介業者排除の動きに脅かされています。国際舞台における国の立場もデジタル化への対応に左右されます。こうした悪影響を軽減し、影響を受ける人々を支えていくには、政府、企業、市民社会が一体となった取り組みが必要です。

このような混乱について考える場合、バランスの取れた見方が求められ、これまでになかったデジタル時代のコスト価値、エクスペリエンス価値、プラットフォーム価値の新たな源泉を考慮する必要があります。コストの削減、利便性の提供、アイデアの獲得と共有などは、私たちが実現している価値の源泉のほんの一部です。こうした源泉が組み合わせられることで、並外れたメリットが生まれます。自身の会社が損な役割を負う羽目になる可能性も認識したうえで、ビジネスリーダーたちがデジタル ディスラプションを総じて肯定的に捉えているのは、こうした理由によるものと考えられます。

デジタル ディスラプションについて



今回調査したエグゼクティブによると、新興企業には、ビジネスを成長させて既存企業の座を奪おうとするにあたり、明確な優位性があるといいます。Elon Musk 氏のように、そのビジョンが称賛されるリーダーもいますが、小規模なデジタル企業の実際の優位性は、そのような大がかりな計画ではなく、次の点にあると調査回答者は考えています (図 9 を参照)。

- 迅速なイノベーション
- 俊敏性
- 実験やリスクをいとわない姿勢

新たなイノベーションを生み出し、状況に応じてすばやく対応を変えられることが、新興企業の決定的な優位性であることは明らかです。その優位性は、新興企業が市場にもたらす特定具体的なイノベーション自体以上に、一般に重要です。

これに対し、既存企業の優位性については、確立された市場地位に直結した内容が挙げられています。

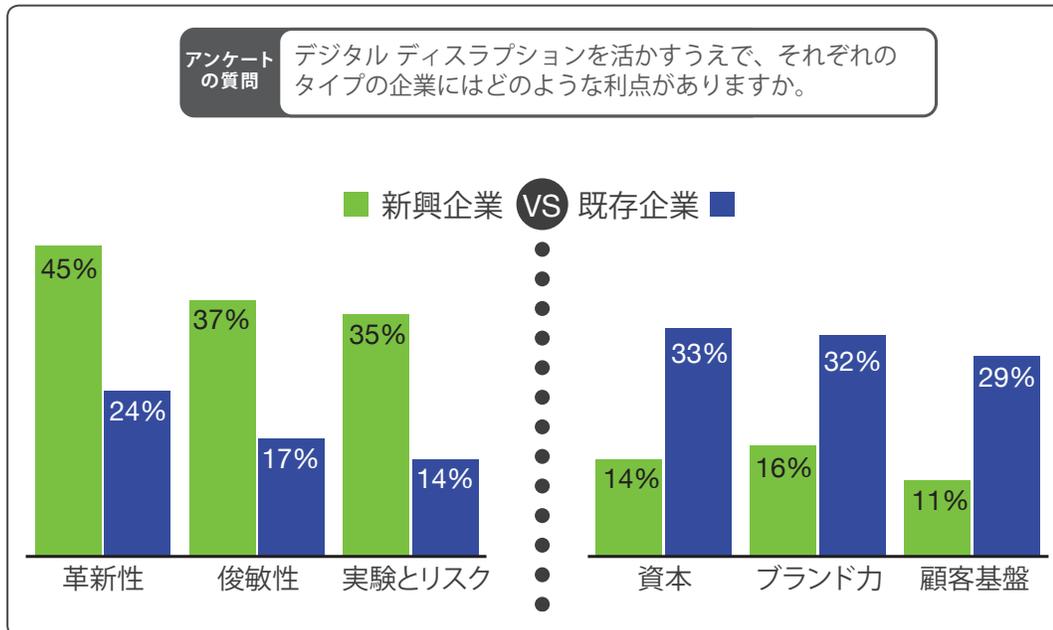
- 資本へのアクセス
- 強力なブランド
- 大規模なカスタマー ベース

確かに、大企業は競争に直面しても、新株を発行したり、かつてない低金利で借入れを起こしたり、十分なキャッシュ フローを活用したりできます。また、多くの既存企業には何十年もかけて築き上げたブランドがあり、ブランド自体に何十億ドルもの価値があるものも多々あります (Interbrand によると、Apple のブランド価値は 1,190 億ドルにのびます¹¹)。さらに、当然のことながら、既存の企業には大規模なカスタマー

ベースがあります。

そのような優位性の多くは規模に依存していますが、規模はますますはかない、コモディティと化してきています。たとえば、米国で 2 番目に預金額が多い Wells Fargo 銀行¹² では、1995 年からオンラインバンキングサービスの提供を開始し¹³、現在のオンラインバンキングの実際の利用者数は約 2,500 万人¹⁴、モバイルバンキングの

図 9 運命の女神は勇者に味方する (そしてイノベータにも)



出典: Global Center for Digital Business Transformation, 2015 年

デジタル ボルテックスの中心は、
業界でデジタル化が進むにつれて
素早い変化が常態になる「ニュー・
ノーマル(新たな標準)」を象徴して
います。

利用者は 1,410 万人¹⁵ を誇っています。Wells Fargo が長年苦労して顧客を増やしてきたのとは対照的に、ダイエットやエクササイズデータを記録するウェアラブル デバイス (Fitbit など) 用モバイル アプリの MyFitnessPal は、ユーザ数がすでに 8,000 万人を超えています¹⁶。革新的なフィットネス用アパレル メーカーである Under Armour は、運動やバイオリズムのデータを記録するセンサー ベースのウェアを今後展開していくためのデジタル戦略の一環として MyFitnessPal を買収しました¹⁷。

Snapchat はモバイル向けビデオ メッセージング分野のユニコーンで、月間アクティブ ユーザ数は 2 億人を超えられています。¹⁸ これは、世界で 5 番目に人口が多いブラジルの人口に匹敵します。Snapchat は、2015 年 5 月に 5 億 3,700 万ドルの資金を調達し、時価総額は 160 億ドルを超えています。¹⁹

これらの例は、資本へのアクセスと大規模なカスタマー ベースという、既存企業を新興企業と隔てていたこれまでの防御の最前線が簡単に破られるようになってきたことを示しています。この原因は、組織理論家の Geoffrey Moore 氏の言葉を借りれば、「後期多数派 (レイト マジORITY)」が「キャズムを超え」、わずか数年前まではイノベータと早期導入者 (アーリー アダプタ) の領域であったデジタルの扱い (スマート モバイル デバイスやアプリの活用など) に慣れてきたことにあります。WhatsApp の説明で触れたように、今では大規模なカスタマー ベースさえあれば、業界の境界線というもう 1 つのキャズムを超える革新的・破壊的なビジネス モデルを構築することも可能であり、業界の境界線は今やあいまいになりつつあります。

重要なのはバリュー チェーンではなくバリューそのもの

前述したように、ボルテックス内を巡回するものの軌道はほとんど予測できません。ボルテックスの周縁部にあったものが、次の瞬間に一気に中心まで引き寄せられることもあります。公益事業など、デジタル ボルテックスの周縁部に位置する業界のエグゼクティブは、ディスラプションが最も起こりにくい業界と判定されたことに安心した気持ちになるかもしれませんが、しかし、安心する前に、タクシー業界からの教訓を考へてみる必要があります。5 年前、タクシー会社ほどデジタル ディスラプションの影響を受けにくいと考えられた業界はありませんでした。しかし、現在、タクシー会社の価値は包囲された状態にあります。デジタル化によってコスト、エクスペリエンス、プラットフォームそれぞれの価値を融合した強力なビジネス モデルを展開する Uber や Lyft のような競合他社と競わなければならない状況になっています。急激な強い力でデジタル ボルテックスの中心に引き込まれているのです。

次に、公益事業について詳しく見てみましょう。この業界は、今回の調査では 12 業界のうち 10 番目にランク付けされており、ディスラプションの影響を比較的受けにくいと分析されています。公益事業では、発電と配電を行うために大規模な資本投資が必要になります。しかし、公益事業が顧客に最終的に提供する価値は電力です。再生可能エネルギーによる発電においては、すでにかんりのディスラプションが進んでいます。たとえば、ドイツでは、全電力の 26 % を再生可能エネルギーでまかっています (22 % が太陽光発電)²⁰。太陽光発電には、不安定さとロジスティクス上の課題が付いて回るうえ、利用者が設置した太陽電池パネルの電源を柔軟に統合することも求められるため、「スマート」グリッド、すなわちイネーブラーとしてのデジタル テクノロジーが必要になります。

Tesla は、産業のディスラプションを真に象徴する企業として広く知られるようになりました。Tesla によるディスラプションは、最近までは主に自動車業界を対象としたものでした。ソフトウェアをダウンロードして電気自動車の機能をアップグレードできるようにすることで、Tesla はオーナーに長期的な価値を提供しています。

2015 年 5 月、Tesla は、家庭用および業務用の低価格なバッテリーを発表しました。このバッテリーには、太陽電池パネルで発電したエネルギーを蓄電できるほか、電気代が安い時間帯にエネルギー グリッドから電気を貯めることもできます。²¹ バッテリーとソフトウェアという、競合自動車メーカーの大きな脅威となっていた Tesla のテクノロジーが、今度は発電と電力貯蔵に高度に応用されています。Tesla の「連結型ディスラプション」の例は、他の業界やビジネス モデルにも容易に適用できる可能性があり、既存企業にとって重大な脅威となることがわかります。たった 1 つのイノベーションやプラットフォームによって、ほとんど共通点がないように見える複数の市場が再定義されることもあるのです。そのため、最も警戒すべき相手が誰であり、どの業界から現れるかを認識することは容易ではありません。業界外部から攻撃されることはないかと安心していても、その想像力の欠如により後れを取る可能性があります。実際、Tesla が主導しているような連結型ディスラプションは、石油・ガス、金融サービス、消費財など、他の業界にも、いつか広がる可能性を秘めています。

ディスラプションの種をまく

Fruitful は、クラウドファンディングを利用した金融サービスの新興企業で、預貯金および商業用抵当貸付にディスラプションをもたらそうとしています。資金を預けた預金者には、預入期間の条件なしで 6 % の金利が保証されます。Fruitful は、そのようにして集めた預金を抵当貸付を必要とする企業に貸し出します。借り手の信用度を入念に審査し (これによって預金者のリスクを減らします)、資金を自動的に複数の抵当貸付に分配することで、預金

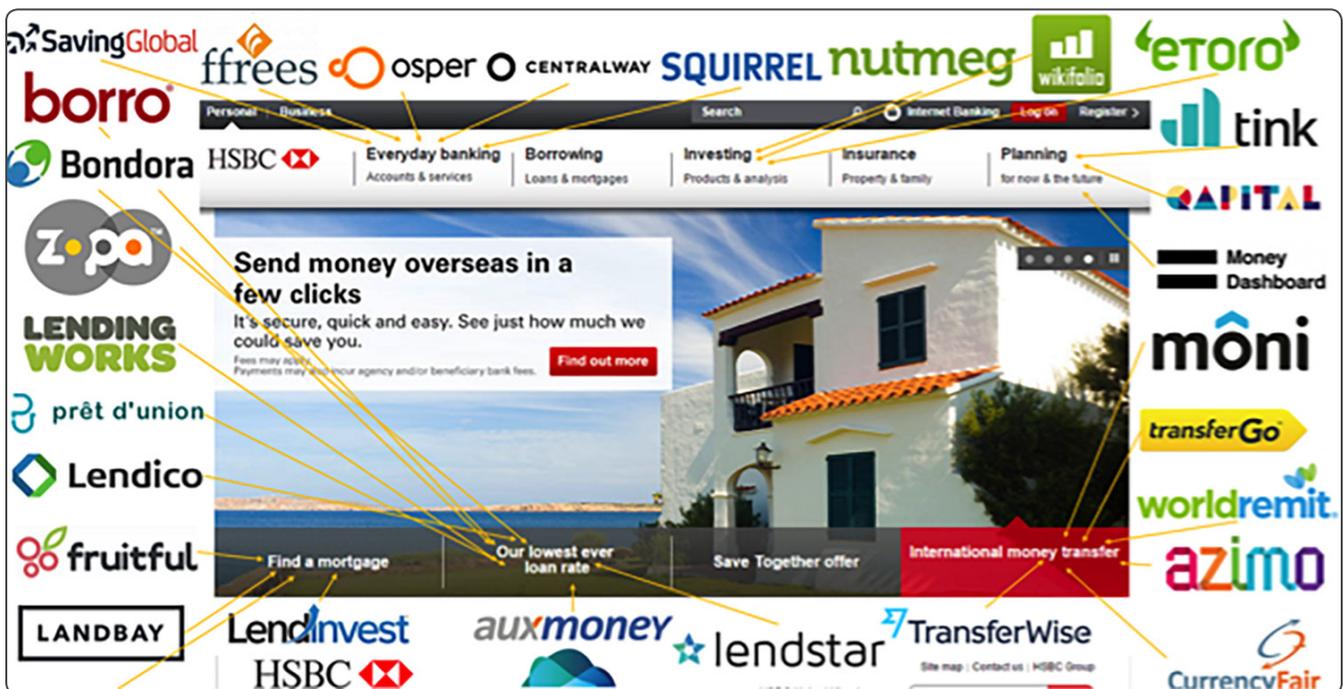
の引き出しを預金者と Fruitful の両方にとってシームレスにしています。Fruitful は、預金者には高い金利で還元しながら、抵当貸付を必要とする企業には紙ベースの面倒な手続きに代わる「摩擦のない」迅速な方法を提供しています。規制が厳しく、高額な資本を必要とする銀行業において、「フィンテック」は、顧客に魅力的な代替手段を提供することに活路を見出しています。

製品、サービス、およびビジネス プロセスをデジタル化することにより、ディストラプターは、従来のバリュー チェーンを再構築しなくても、従来型の競合他社に匹敵するあるいはそれ以上の価値を提供することができます。資本投資、規制要件、「窮地に立つ既存企業」による妨害を避けながら、エンド カスタマー（顧客または他の企業）に優れた価値を提供すること。それこそが実際、デジタル ディストラプションの目標です。

この力学は、「フィンテック」の新興企業による銀行に対するディストラプションの手法にも見られます。ただし「総合銀行として市場に参入する」というのは障壁が高いため、これらの新興企業はプロダクトやサービスをアンバンドルして最も利益性の高い事業のシェアを獲得する、という戦い方をしています（図 10 を参照）。このような新興企業は、テクノロジーとビジネス モデルの連結（分析や自動化などを含む）を利用して諸サービスをデジタル化し、それらの新たなサービスにより、市場で満たされていないニーズを狙って、利益性の高い複数の事業を一度にまとめてディストラプションしていくことができます（前のページの「ディストラプションの種をまく」を参照）。

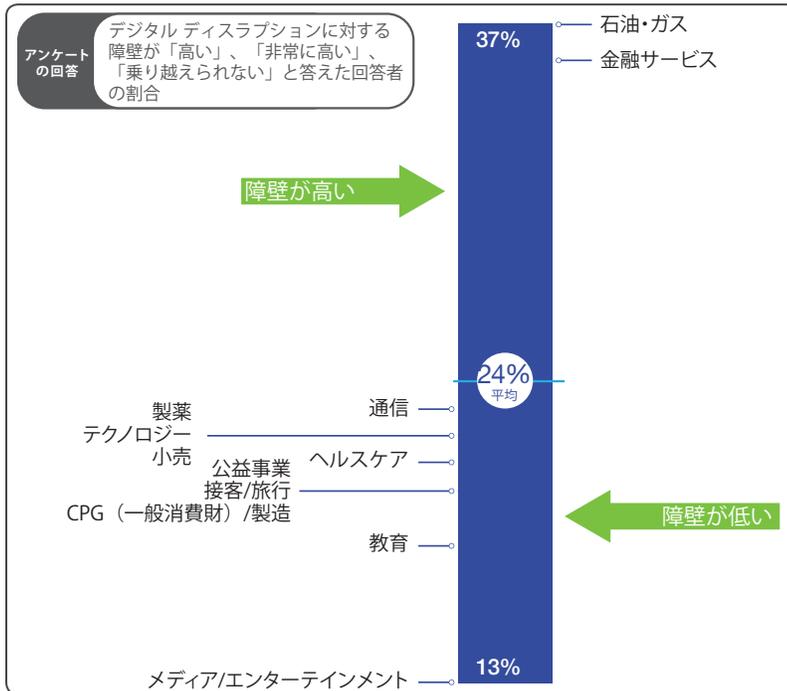
自分の業界は安全だと考えるエグゼクティブの認識には、自らの業界自体にもともと備わっている（と感じている）防御機能が大きく影響しています。25 % のエグゼクティブが自分の業界はデジタル ディストラプションに対する障壁が「高い」と考えており、業界別で多かったのは石油・ガス（37 %）と金融サービス（36 %）でした。これらの障壁には、資本コスト、

図 10
デジタル化して競争を回避



出典：CB Insights、2015 年²²

図 11
安全の保証はない



規制による障壁、ビジネス プロセスの複雑さなどが含まれます。しかし、ほとんどのディスラプターは、これらの部分で競おうとは思っていません(図 11 を参照)。

障壁に対する信頼は、石油・ガスといった業界には、これまでディスラプターとなる企業が入ってきたことがほとんどない、という認識に後押しされています。テクノロジー(クラウド コンピューティング)、小売(e-コマース)、メディア/エンターテインメント(ピアツーピア ファイル共有)などの業界はいずれも、インターネットの誕生以来、デジタル ディスラプションの波を何度も経験してきました。一方、たとえばエネルギー分野のディスラプションを引き起こす可能性があるビジネス モデルは、まだ出現したばかりであるか、初期段階のテクノロジーに依存しています。

出典: Global Center for Digital Business Transformation, 2015 年

今後の道のり

デジタル ディスラプションは、ほとんどの経済活動に影響し、私たちの生活にもさまざまな影響を及ぼします。Internet of Everything によって、複数のテクノロジー(クラウド、モバイル、ソーシャル、ビッグデータなど)の収束が起こっています。それぞれの技術が、その収束を加速させています。そういった急激な力のひとつが、別の力とぶつかり合ったらどうなるでしょうか。影響が 2 倍になったり、あるいはもっと桁違いの力になるのでしょうか。方向性が変わったり、まったく新しいものが生まれることもあるかもしれません。ボルテックスの中でデジタル化のレベルが上がれば、業界の分離(アンバンドリング)と再編が進み、「業界」という概念自体が絶滅することも考えられます。自らを「銀行」や「公益事業」と分類し、同種の企業とばかり競い合っている、数十年後は取り残されているかもしれません。Apple はどの業界に属するのでしょうか。Tesla はどうでしょうか。デジタルボルテックスの中心に近づくほど、業界同士が頻繁に衝突するようになり、価値要因がばらばらになり、さらに混じり合うことで新しい競合の形が生まれます。

今回の調査で、デジタル ディスラプションに備えていない、あるいは変革の必要性がわからないと回答したエグゼクティブの割合は 43 % に上りましたが、そのような変化に巻き込まれないとする根拠や、安心できると考える理由について再考が必要かもしれません。指数関数的変化は、最初は線形変化とよく似た軌跡をたどりますが、未来学者の Ray Kurzweil 氏が「曲線のひざ」と表現したポイントに達した時点で、手遅れになって対応できなくなります。²⁶

破壊的なイノベータは、ほぼすべての業界において、これまで以上に細かなところまでバリューチェーンのデジタル化を進めています。これにより、価値が細分化され、既存企業のこれまでの収益のプールからの水漏れが始まっています。²⁷ 今回の調査では、デジタル ディスラプションによって、今後5年間に40%もの既存企業が傷を受けるか、あるいは死に至ることもあると予想されています。一方で、ビジネスリーダーたちは、既存企業の大部分は競争に勝ち残るとも考えています。勝ち残れるかどうかは、デジタルテクノロジーとビジネスモデルを活用できるかどうかにかかっています。

勝ち残るのは、顧客に対するコスト、エクスペリエンス、プラットフォームの各価値を生み出すために、迅速なイノベーションによって能力を解放できるアジリティを備えた組織です。

しかし、今回の調査からは、デジタル時代の新たなライバルとの闘いに臨む既存企業の備えに関して、懸念される点がいくつか見えてきています。「コアの早期放棄」²⁸などとも呼ばれますが、成功を収めた企業が新しい市場での成長を無分別に追うあまり、主要な収益源が弱体化するという事態に陥り、多くの市場リーダーが破滅への道をたどってきました。成熟した組織の多くは、オペレーションや主要な内部プロセスをデジタル化することでまだ多くの価値を引き出すことができ、それらの活用を検討する必要があります。さらに、企業利益が過去最高というのなら、それを守る防衛的戦略こそ適していると見なされる場合もあり、実際、そのようなケースは数多くあります。

しかし、予見不可能性、不安定さ、急速な加速、再編といった、デジタルボルテックスの競争力学においては、特に中心に向かうほど、鋭い先見性をもってチャレンジし、迅速に実行に移すことが重要視されます。デジタルボルテックスの中心に向かうことは、「良いか悪いか」ではなく、避けることができないことです（つまり、デジタル化は間違いなく進み、新たなディスラプションがもたらされます）。価値要因のデジタル化によって、多くの企業は膨大な恩恵を受けることとなりますが、そうならない企業もあります。この環境で勝ち残るのは、顧客に対するコスト価値、エクスペリエンス価値、プラットフォーム価値を生み出すために、迅速なイノベーションによって能力を解放できる俊敏さ（アジリティ）を備えた組織です。組織に真に求められるのは、変化の必要性について考えるのではなく、必要な変革をどのように進めるかを検討することです。

「自らをディスラプションする」ために必要なのは、これまでの成功体験を捨てることでも、流行のデジタル戦術を真似ることでもなく、これまでの成功を支えてきた前提を疑い、顧客に価値を提供する方法についてストレステストを行うことです。それは、オペレーション、文化、収益モデルなどを含めて組織自体を根本から改革し、絶えず改革し続けていくことを意味します。これこそがデジタル ビジネス トランスフォーメーション（変革）なのです。

デジタルボルテックスの中で自社が進むべき道を示すために、エグゼクティブがチェックすべき重要な自己評価のポイントは次のとおりです。

デジタル ビジネス変革を導くリーダーのためのチェックリスト

- 顧客に対するコスト価値、エクスペリエンス価値、またはプラットフォーム価値を高めるためにどのような組織能力が必要か。
- それらの組織能力をどのように組み合わせれば、顧客が得られる価値をさらに拡大できるか。
- それらの組織能力は現状でどの程度まで揃っているか。
- それらの組織能力を競合他社（目下の競争相手と「オーバーザトップ」の両方）はどの程度まで揃えているか。
- デジタル ディスラプションによって競争環境が劇的に変わった場合に、どれだけすばやく適応できるか。
- 人、プロセス、およびテクノロジー²⁹に十分なアジリティ（俊敏さ）が備わっているか。
- 新たなディスラプションの流れを切り抜ける（あるいは活かす）ために、組織のアジリティを高めるにはどうすればよいか。

Global Center for Digital Business Transformation では、これらの問題に真っ向から取り組む企業を支援しています。競争の変化の本質を体系化すること。デジタル ディスラプションがもたらす課題と機会に関する今回のデジタル ボルテックスの調査は、その第一歩として必要なものでした。今後5年間、IMD、シスコ、およびパートナーとなる他の組織からなる生態系（エコシステム）は、その道のりを歩んでいきます。デジタル時代の組織やビジネス モデルの変化を読み解く今後の取り組みにご期待、ご参加ください。

謝辞

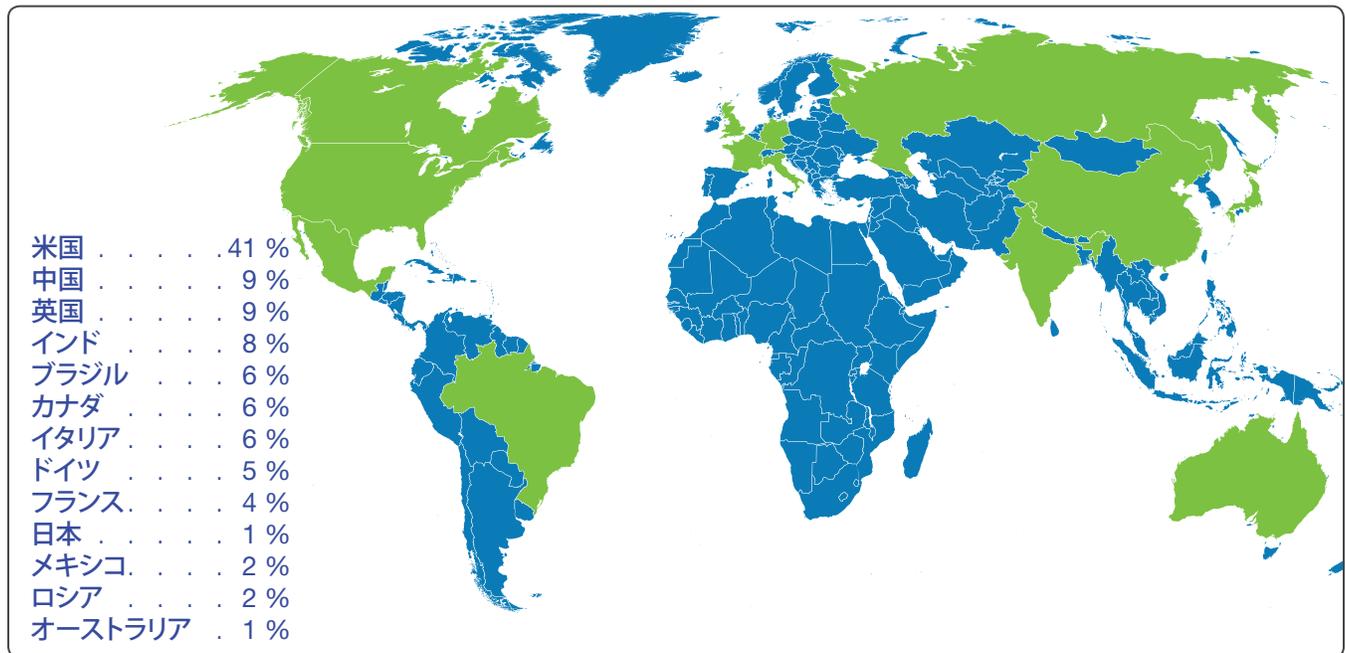
本レポートの執筆にあたり多大な貢献をいただいた、Caroline Ahlquist、Lauren Buckalew、Andrea Duffy、Remy El Assir、Scott Fields、Cheri Goodman、Carmen Lewis、Thierry Maupile、Martin McPhee、Bob Moriarty、Kathy O'Connell、Edzard Overbeek、Michael Riegel、Rick Ripplinger、Anish Saurabh、Hiten Sethi、Nishant Sharma、Gaurav Singh、Rachael Thomas、Ben Varghese、Virgil Vidal に深く感謝の意を表します。

付録: デジタル ボルテックスの方法論

調査の詳細

2015年4月、DBT Centerは、デジタル ディスラプションの状況を把握するために、世界各地の941人のビジネス リーダーを対象に匿名のオンライン調査を実施しました。調査回答者とその組織の特徴は次のとおりです。

回答企業の
本社所在地



回答者の企業の業界

CPG(一般消費財)/製造	23 %
金融サービス	18 %
小売	12 %
テクノロジー(プロダクト/サービス)	10 %
ヘルスケア	6 %
通信	6 %
教育	5 %
接客/旅行	5 %
製薬	5 %
メディア/エンターテインメント	4 %
石油・ガス	3 %
公益事業	3 %

回答者の企業の年間収益額

5,000 万ドル未満	4 %
5,000 万～1 億ドル	9 %
1～5 億ドル	20 %
5～10 億ドル	20 %
10～50 億ドル	22 %
50～100 億ドル	11 %
100 億ドル以上	14 %

回答者の役職と職種

経営幹部職 (CEO, CIO など)	33 %
シニア バイス プレジデント、VP	29 %
取締役	38 %
情報技術(IT)	24 %
総合管理(General Management)	19 %
財務	16 %
製造、供給、物流	7 %
営業	6 %
マーケティング	5 %
カスタマー サービス	4 %
人事	4 %
法務、リスク管理、コンプライアンス	4 %
研究開発	4 %
その他	4 %
調達	2 %

業界のランク付けの手法

DBT Center では、第三者のデータと調査で得られたデータに基づいて業界のランク付けを行っています。各業界のデジタル ディスラプションの可能性を評価するために、次のような手法を採用しました。

手順 1: デジタル ディスラプションのポテンシャルを示す諸指標を特定する

各業界のデジタル ディスラプションのポテンシャルを分析するにあたり、まず、デジタル ディスラプションのポテンシャルを示す主要な指標を特定しました。次の表に、それらの指標を示します。

デジタル ディスラプションの可能性を示す諸指標	
投資	デジタル テクノロジーを利用してディスラプションを図ろうとする企業への投資水準。これは、投資家の投資先を示す指標であり、デジタル ディスラプションによって経済価値が高まるチャンスがどの企業に見出しているかを示します。
時期	デジタル ディスラプションが業界に有意な影響を及ぼすまでの予想期間と、デジタル ディスラプションによって業界にもたらされる変化の速度。
方法	デジタル ディスラプターが業界に参入する際の障壁の水準と、それらの障壁を乗り越えるために利用できるディスラプションの手段(革新的・破壊的なビジネス モデルの数など)。
影響	ディスラプションの程度(既存企業の市場シェアへの影響など)、およびデジタル ディスラプターが業界の存続を脅かす危険度。

DBT Center は、これらの指標が以下の項目に対応しており、業界別のデジタル ディスラプションの相対的なポテンシャルを示す重要なものであると考えています。

- 投資家や市場の投資先
- デジタル テクノロジーによる業界のディスラプションに着手している企業数
- 業界内でデジタル ディスラプションが起こると予想される時期と広がる速さ
- デジタル ディスラプターが業界の攻略に用いるビジネス モデルと、その成功の可能性
- デジタル ディスラプターが業界内で引き起こすディスラプションの規模

手順 2: デジタル ディスラプションのポテンシャルを示す指標を数値化する

デジタル ディスラプションのポテンシャルを示す指標を定義した後、それらのインジケータを数値化するための具体的な測定基準を特定しました。考えられるさまざまな測定基準を試したうえで、以下の測定基準を採用しています。これらの測定基準は情報源も単位もそれぞれ異なるため、標準化した z スコアに変換しました。複数の入力測定基準を持つ指標については、それらの測定基準の z スコアを平均しています。最後に、ディスラプションのポテンシャルを示す指標ごとに z スコアの累計を計算しました。

各業界のデジタル ディスラプションの可能性を数値化するために用いた測定基準			
測定基準	指標	定義	情報源
デジタル ディスラプションへのベンチャー投資	投資	ベンチャー キャピタルが出資する未公開企業のうち、2015 年 4 月現在の評価額が 10 億ドルを超えている企業の業界別の数。	The Wall Street Journal、2015 年 4 月
デジタル ディスラプション発生までの年数	時期	各業界のエグゼクティブが予想した、業界にデジタル ディスラプションの影響が及ぶまでの平均年数。	DBT Center の調査、2015 年 4 月
デジタル ディスラプションによる変化の速さ	時期	今後 5 年間に業界でデジタル ディスラプションが急速に進む(変化が加速する)と予想しているエグゼクティブの割合。	DBT Center の調査、2015 年 4 月
デジタル ディスラプションのモデル数	方法	調査で質問した 5 種類の革新的・破壊的デジタル ビジネス モデルのうち、今後 5 年間に業界にディスラプションを及ぼす可能性があるエグゼクティブが考えているモデルの数の平均値。	DBT Center の調査、2015 年 4 月
デジタル ディスラプターの参入障壁	方法	デジタル ディスラプターが業界に参入する際の障壁がない、非常に低い、低いと考えているエグゼクティブの業界別の割合。	DBT Center の調査、2015 年 4 月
市場における有力企業の入れ替わり	影響	今後 5 年以内にデジタル ディスラプションによって市場シェア トップ 10 の座を失うとエグゼクティブが予想している既存企業の平均数。	DBT Center の調査、2015 年 4 月
廃業に追い込まれるリスク	影響	今後 5 年間にデジタル ディスラプションによって廃業に追い込まれるリスクが多少なりともあると考えている回答者の業界別の割合。	DBT Center の調査、2015 年 4 月

手順 3: デジタル ディスラプションのポテンシャルについて業界をランク付けする

業界ごとに各指標の z スコアの累計を合計し、各業界の z スコアの累計を計算しました。これらのスコアから、業界のランク付けは次のようになりました。

業界のランク デジタル ディスラプションのポテンシャルの高さ	
テクノロジー (プロダクト/サービス)	#1
メディア/エンターテインメント	#2
小売	#3
金融サービス	#4
通信	#5
教育	#6
接客/旅行	#7
CPG (一般消費財)/製造	#8
ヘルスケア	#9
公益事業	#10
石油・ガス	#11
製薬	#12

手順 4: パターンを分析する

手順 3 で計算したスコアから浮かび上がるのは、業界ごとの個別の情報だけではありません。業界の順位とグループ分けから、デジタル ディスラプションが業界内で、また業界を超えて発生する可能性について、いくつかの重要なパターンが明らかになりました。DBT Center では、これらのスコアとその元データから、業界をまたいだデジタル ディスラプションのパターンに関する詳細な分析と、このレポートの焦点であるデジタル ボルテックスの分析を行いました。

IMD について:

IMD は、世界有数のビジネス スクールであり、優れた幹部教育によりグローバル リーダーを



育成する専門の教育機関として地位を確立しています。現実世界で活躍できる経営幹部の育成に 100 % 焦点を合わせ、スイスならではの卓越性とグローバルな視点、柔軟で、カスタマイズされた、効果的な教育アプローチを提供しています。

IMD は、Financial Times によるランキングで、幹部教育部門 (2008 ~ 2015 年) およびその中のオープン プログラム部門 (2012 ~ 2015 年) の両方で世界 1 位の評価を得ています。

スイス・ローザンヌを本拠とし、シンガポールでも Executive Learning Center を運営しています。

www.imd.org (グローバル)

www.imd.org/country/jp/ (日本)

シスコについて:

米国シスコ (NASDAQ: CSCO) は、ネットワーク分野の世界的リーダーとして、人と人のつながりや、コミュニケーション、そしてコラボレーションの変革に取り組んでいます。シスコの会社概要と詳細は、cisco.com でご覧いただけます。最新のニュース リリースについては、newsroom.cisco.com をご覧ください。



詳しくは、imd.org/dbtcenter をご覧いただくか、Global Center for Digital Business Transformation (dbtcenter@imd.org) までお問い合わせください。

注記

1. Bloomberg, 2014 年 10 月 29 日。
2. 「Short Messaging Services Versus Instant Messaging」, Deloitte, 2014 年。
3. さらに言うと、WhatsApp もすでに、高い野心と潤沢な資金を持つ諸企業によるディスラプションの流れに直面しています。Apple の iMessage プラットフォームや中国の巨大インターネット企業 Tencent の WeChat が、グローバルなメッセージング/音声トラフィック市場ですでに大きなシェアを獲得しています。
4. 「Telecom Companies Count \$386 Billion in Lost Revenue to Skype, WhatsApp, Others」, Fortune, 2014 年 6 月 23 日。
5. 「Alibaba Claims Title For Largest Global IPO Ever With Extra Share Sales」, Forbes, 2014 年 9 月 22 日。
6. 「Unicorns Are Breeding Like Rabbits」, CB Insights, 2015 年 5 月 21 日。
7. これは、「非回転」と呼ばれる特定の種類のボルテックスに当てはまりません。種類が異なれば、ボルテックスの特性はそれぞれ異なります。ボルテックスのしくみの概要については、<http://en.wikipedia.org/wiki/Vortex> [英語] を参照してください。
8. シスコが以前に実施した調査では、競争で優位に立つために IoE を活用する取り組みに関しても、ほぼ同様の結果が得られています。「Internet of Everything (IoE) Value Index」, Cisco Systems, 2013 年。
9. 『The Economics of Information Technology: An Introduction』, Hal Varian/Carl Shapiro, 2004 年。
10. 「Clayton M. Christensen: An interview by Bob Morris」, 2011 年 6 月 9 日。
11. 「Interbrand's 15th annual Best Global Brands Report」, Interbrand, 2014 年 10 月 9 日。
12. 「Q1 2015 U.S. Banking Review」, Forbes, 2015 年 5 月 22 日。
13. 「15 Years Online!」, Wells Fargo, 2010 年 5 月 15 日。
14. 「Wells Fargo: 20 Years of Internet Banking」, Wells Fargo, 2015 年 5 月 18 日。
15. 「Big Banks Report Steady Increases in Mobile Banking」, St. Louis Business Journal, 2015 年 1 月 17 日。
16. 「Under Armour Buys Health-Tracking App MyFitnessPal For \$475 Million」, Forbes, 2015 年 2 月 4 日。
17. 「Under Armour Turns Ambitions to Electronic Apparel, Monitoring Apps」, The Wall Street Journal, 2015 年 2 月 27 日。
18. 「Snapchat Is A Lot Bigger Than People Realize And It Could Be Nearing 200 Million Active Users」, Business Insider, 2015 年 1 月 3 日。
19. 「Snapchat Raises \$537.6m via Common Stock Sale at \$16bn Valuation」, International Business Times, 2015 年 5 月 30 日。
20. 「German Solar Records May Keep Traders Busy on Weekends」, Bloomberg, 2015 年 4 月 15 日。
21. 「Elon Musk's Grand Plan to Power the World With Batteries」, 2015 年 5 月 1 日。
22. 「Disrupting Banking」, CB Insights, 2015 年 3 月 22 日。
23. 「Hospitals Are Learning How To Share And It's Saving Them Millions」, Forbes, 2014 年 12 月 16 日。
24. 「The Big Meh」, Paul Krugman, The New York Times, 2015 年 5 月 25 日。
25. 『Capitalism, Socialism and Democracy』, Joseph Schumpeter, 1942 年。
26. 「The Law of Accelerating Returns」, 2001 年 3 月 7 日。
27. シスコの IoE に関する経済価値モデルで予想されているとおり、何十億という新たなつながりによって、相当量の新たな利益が生み出されるだけでなく、敗者から勝者への価値の移動も生じることになります。
28. 『Stall Points』, Matthew S. Olson/Derek van Bever, Yale University Press, 2008 年。
29. シスコは、ビジネス俊敏性を実現する基盤となるテクノロジー戦略を理解することに多大な投資を行ってきました。シスコではこれを「Fast IT」と呼んでいます。IMD とシスコは、Global Center for Digital Business Transformation の設立を通じて、人とプロセスの変化に関する補完的な諸戦略を確立し、IoE の価値をさらに引き出したいと考えています。