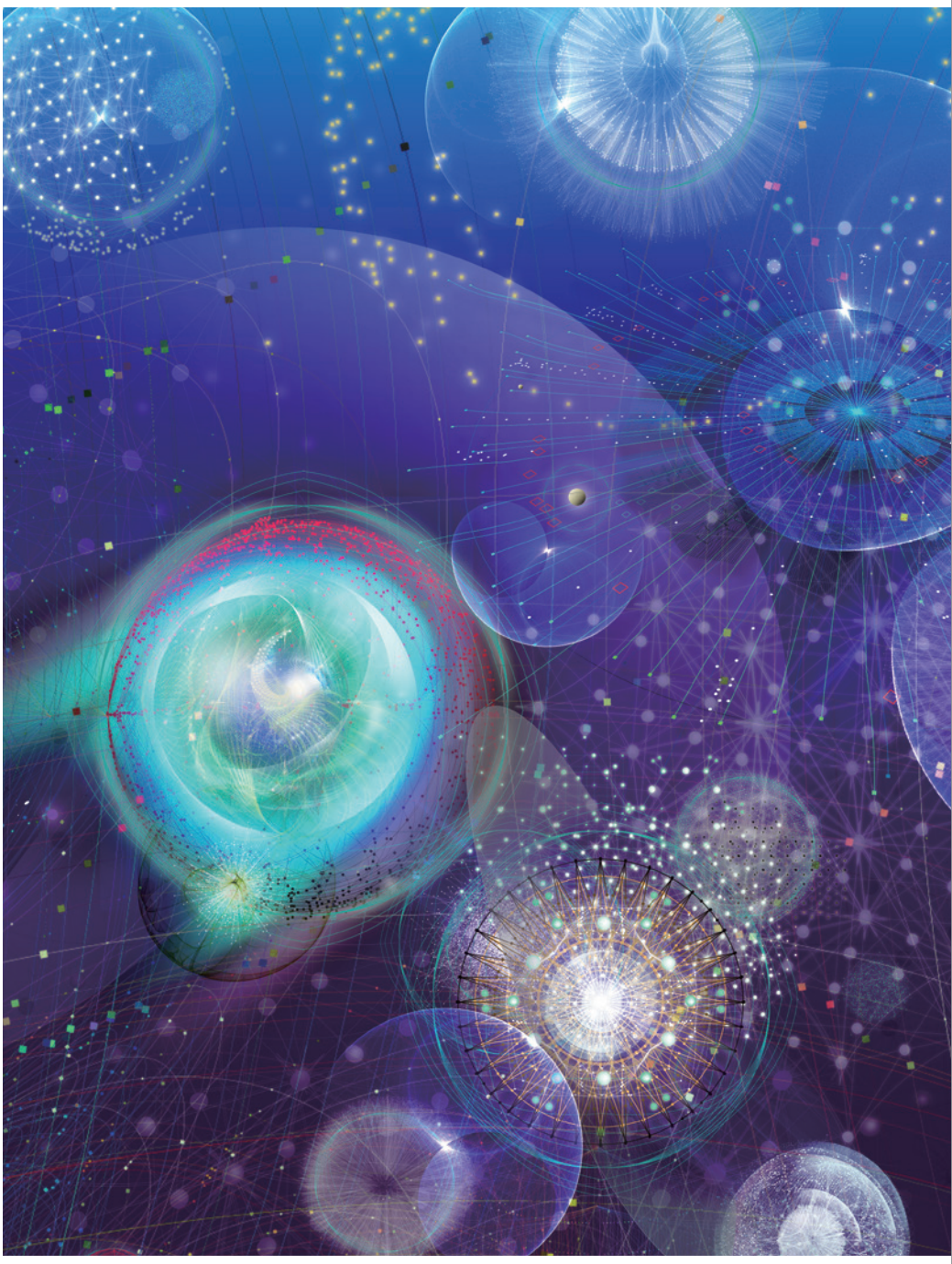
Deloitte.
デロイト トーマツ

TMT Industry
February 2016

Thought Leader's News vol.9
ビジネス・エコシステム時代の到来
ビジネストレンドシリーズ



原文作成：2015年4月

Deloitte University Press

Follow @DU_Press

Sign up for Deloitte University Press updates at www.dupress.com.

デロイトユニバーシティプレスについて

デロイトユニバーシティプレスはビジネスや公共サービス、そしてNGOに関わる人々にインサイトを与える、オリジナルの記事やレポート、定期刊行物を発行しています。私共のプロフェッショナルサービスを提供する組織とビジネスや学術に関わる共著者から研究成果や経験を引き出し、企業幹部や政府のリーダーとなる方々に、幅広い視野で議論を進めて頂くことを目的としています。

デロイトユニバーシティプレスは、Deloitte Development LLC.によって発行されています。

この出版物は一般に公開されている情報だけを含んでおり、Deloitte Touche Tohmatsu Limitedおよびそのメンバーファーム、関連法人は、この出版物により、会計・ビジネス・ファイナンス・投資・法律・税務その他のプロフェッショナルとしてのアドバイスやサービスについて影響を受けるものではありません。この出版物はプロフェッショナルとしてのアドバイスやサービスを代替するものではなく、ファイナンスやビジネスの成果に関わる、組織の決断や行動を判断する際の基礎資料となるものでもありません。ファイナンスやビジネスに影響し得るいかなる行動・決断についても、事前に適切なプロフェッショナル・アドバイザーに相談されることをお薦めします。

この出版物に基づく判断により個人が損失を受けた場合でも、Deloitte Touche Tohmatsu Limitedおよびそのメンバーファーム、または関連法人は、いかなる責任も負うものではありません。

目次

日本語訳発刊にあたり 2

イントロダクション：ビジネス・エコシステム時代の到来 3

曖昧化する境界、地図なきフロンティア 17

企業ポートフォリオの新しい評価方法について 33

プラットフォームの威力 45

原著：デロイトユニバーシティプレス「Business ecosystems come of age」より抜粋

注意事項

本誌はDeloitte Development LLC.が発行した内容をもとに、デロイト トーマツ コンサルティング合同会社が翻訳したものです。和訳版と原文（英語）に差異が発生した場合には、原文を優先します。

日本語訳発刊にあたり

ここ数年、特にIT業界を中心にエコシステムという言葉を頻繁に耳にします。エコシステムとはもともとは生物学において「生態系」を意味し、同じ環境下にある多様な生物が相互依存関係を築いている状態を指します。生物界は一方的な弱肉強食の食物連鎖で成り立っているのではなくむしろ生物群が互いに便益を与えて共生している、という考え方は日本人的にはなじみがあり、いまさらながら発見というまでもないかもしれません。また限られた土地で長年農業を営んできた歴史からすると、収奪経営ではなく「里山」のような共通財を村民が協同して守っていく暮らし方はごく当たり前のような気がします。また経済社会においても、系列やグループ会社制度は日本的共生の具体例として頭に浮かぶのではないでしょうか。

最近使われているエコシステムという考え方はそれらとは少し異なるようです。詳しくは本レポートを読んで考えていただきたいのですが、共生といってもべったりとした依存ではなく、右手で握手をしながら左手は戦う機会を探っているような緊張感のある関係です。それにグローバリゼーション、コネクティビティ、デジタル化、社会課題、モビリティ、シェアリング・エコノミー、オープンソース、プラットフォーム、デザイン思考などのあらゆるトレンドが追加され、企業の生き残り戦略を考える経営者に大きな示唆を与えています。本レポートでも触れられていますが、本当にワールドクラスの人材は一企業の専有物にはなりません。ならばそれを悲観するのではなく、よそから借りてくる方法を模索すればいいでしょう。今やアクセス可能な経営資源は世界中に広がっています。エコシステムとはそうした経営資源を共存のために貸し借りする場所と捉えることもできます。もう一つ、収益の最大化を旨とする20世紀型経済観とエコシステムが異なるのは、深刻化する社会課題に対する目線だと思います。エコシステムは人間の社会性を開放するものですが、人間は社会的使命を感じたときに最大の貢献意欲を持ちます。ビジネス・エコシステムの構築には企業がどのような価値観を持ち、エコシステムの参加者に訴えるのかという思考のプロセスが欠かせません。

エコシステム形成がテクノロジー業界だけの現象であるという認識も誤っています。今や農業から自動車からヘルスケアに至るまで、すべての産業がデジタル化の影響を受け、一種のテクノロジー業界に変貌しています。そのことを体感しているのは20世紀の成功体験を持った今の経営者ではなく米国シリコンバレーを中心にした若手起業家であり、先進国ではなく新興国のビジネスオーナーかも知れません。

本シリーズが日本の経営者層に21世紀のビジネス成功要件について考えるきっかけを与えることを期待します。

橋本　善永
デロイト トーマツ コンサルティング合同会社
執行役員

イントロダクション：ビジネス・エコシステム時代の到来

イーモン・ケリー

中国の電子商取引会社であるアリババ・グループは2014年9月、過去最大規模の新規株式公開（IPO）を実施した。メディアの関心は非常に高く、グローバル経済の構造変化や、増大するデジタル化の影響力について多くの論評が寄せられた[1]。しかしメディアの大半が見逃していたが、未来に向けたある重要な指針が示されていた。ビジョン、哲学、成長戦略などをまとめた同社の目論見書の中で、アリババはある用語を160回以上も使用していた。この言葉こそが「エコシステム」だったのである[2]。

自然界におけるエコシステム（生態系）は、多くの人にとってよく知られた概念である。この用語は、1930年代にイギリスの植物学者アーサー・タンズレー（Arthur Tansley）が考案したもので、一定区域に生息する相互に関連する生物群と、それを取り巻く特定の環境（空気、水、土壌およびその他の要素）から構成されるコミュニティを意味している。生物群は相互に、そして周囲の環境にも影響を与えて競争関係と協力関係を醸成し、資源を共有し共進化する。また不可避である外的要因による脅威に対しては、コミュニティ全体で適応する[3]。

エコシステムの出現は強力な新しい競争優位性を築く機会を提供する。

ビジネスストラテジストであるジェームズ・ムーア（James Moore）は、ますますダイナミックかつ相互連携を進化させるビジネス界にエコシステムとの類似点を見出した。この概念は1993年、ハーバードビジネスレビュー誌に掲載された次の記事から読み取ることができる。

「成功する事業は、急速かつ効率的に進化を遂げる。しかし、革新的な事業が単独で進化するのは不可能だ。資本、パートナー、サプライヤー、顧客など様々な経営資源をひきつけ、協力的なネットワークを構築する必要がある。（中略）企業は一産業界における一員ではなく、様々な産業を横断するビジネス・エコシステムの一員として位置付けられるべきだ。ビジネス・エコシステムにおいては、新たなイノベーションを巡り複数の企業が能力を共進化させる。企業群は競争と協力関係を通じて新しい商品を生み出し、顧客ニーズを満たして、時期が来れば次なるイノベーションを生み出す。[4]」

ムーアには先見の明があった。スマートフォンの登場やモバイル革命が起こる15年前、ちょうどインターネット時代の黎明期のことである。ムーアが提唱したビジネス・エコシステムという概念は当初、コネクティビティや協働能力の変革が求められていた米国のテクノロジー産業で受け入れられ、その重要性は今日でも変わらない。例えば、Apple社は自社の製品やサービスを、消費者にシームレスな体験を提供するエコシステムとして組み立てた。またFacebookは開発者からなるエコシステムを意図的に構築する重要性を認識した。今や業界アナリストはテクノロジーやメディア業界の競争を単なる企業間競争と考えず、

緩やかな提携関係を通じて形成されたビジネス・エコシステム同士の競争と捉えている[5]。

エコシステムの概念は今や米国テクノロジー産業を越えて広く普及している。過去数十年にわたり、主にデジタル技術の進歩と急速に発展したコネクティビティを原動力として、「自前主義」の大企業を中心とした垂直統合型の産業の垣根を越えた経済活動が拡大している。コネクティビティ、協働、相互依存関係が、従来には存在しなかった高密度かつ豊饒な価値創出手段として進化している。

世界中のビジネスがこの影響を受けている。エコシステムの出現は強力な新しい競争優位性を築く機会を提供する。例えばソフトバンクのCEOは2014年7月、自社の戦略的意図について次のように述べている。「当社のプラットフォーム上にあらゆるサービスやコンテンツを提供することで、他社の追随を許さない包括的なエコシステムの創造を目指している[6]。」ノキアのCEOも数年前、企業を取り巻くエコシステムの状況について次のように述べている。「従来繰り広げられていたデバイスを巡る競争は、今日ではエコシステム間の競争へと変貌した。(中略)デバイスにおける当社の市場シェアを奪えない競合他社は、エコシステム全体に狙いを定めて市場シェアの獲得を目指そうとしている。当社もどのようにエコシステムを構築、促進、あるいは参画するかを決めないといけない[7]。」一方、多少だが異なる見解を持っている企業もある。南アフリカのSABMillerは、事業領域である地方・地域経済に対するベネフィット創出に向けたビジネス・エコシステムの強化を重視している[8]。エコシステムに競合他社を迎え入れることを歓迎するビジネスリーダーもいる。MakerBot' sの新任CEOを務めるジェニー・ロートン（Jenny Lawton）は、Autodeskが3Dプリンティングへの参入を強化したとの報道に対し、次のように述べている。「Autodeskが行う事業や考え方は業界全体にとって必要不可欠だ。(中略)3Dエコシステムの成功と3Dプリンティングの将来がこれによって加速されるだろう[9]。」特定の有力企業が存在しない業界においても、強力なエコシステムが形成される場合もある。例えばかつて中国では、「shanzhai（山寨）」は電子製品の海賊版を意味していたが、現在ではスマートフォンや次世代スマートウォッチなどの分野でイノベーションを促進する、膨大な企業群による高度な協働「shanzhaiエコシステム」へと進化した[10]。

図表1：ビジネス・エコシステムの定義

エコシステムとは、多様な行動主体で構成されたダイナミックかつ共進化するコミュニティである	エコシステムでは通常、様々な種類や規模の複数の企業が協調して、単一企業では実現しえなかった市場創造や拡大を実現する。エコシステムの長期的な成功に寄与する主要因は、多様性に加えて学習能力や適応性、そしてイノベーションを共同で創造するグループの能力である。
新たな価値の創出と獲得	人間の根本的なニーズや欲求を満たし、増え続ける社会課題を解決するために、エコシステムは様々な専門的な能力や資源の連携を実現し、新たなソリューションを共に創出することを可能にする。エコシステムは新たな価値を創出する卓越したアプローチであると同時に、コモディティ化や金銭価値喪失（de-monetization）が進む世界市場において、新たなビジネスモデルを創出する手法として存在感を増している。
協力と競争を通じて	競争に勝つことの重要性は明らかではあるが、それが成功を持続させる唯一の要因でないことは明らかである。エコシステムの参加者にとっては、共通する関心や目標、価値もインセンティブとなる。高まる顧客要求に応えると同時に、参加者全員にメリットを生むエコシステムの健全性を長期的に確保するために、参加者は一層の投資を惜しまない。

エコシステムという言葉はあまりにも多用な文脈において使われているため、流行り言葉（バズワード）の一つとして捉えて深く考えずに済ませたいという誘惑にかられる読者がいるかも知れない。確かにこの言葉に対して今までに正確な定義付けは行われていない（多数の研究者や理論家が努力を行ったにも関わらず）[11]。一方で、この概念が実際に急速に広まり通用している現状は過小評価すべきでないだろう。

少なくともエコシステムという言葉は、多くの企業にとって自然界の強力なメタファーとして浸透している。メタファーは、抽象的な概念をテストし理解する上で役に立つ。メタファーはまた、経営者に意思決定のよりどころとなる経験と思考のモデルを提供し、確信を持って迅速な行動をとることに寄与する。現在までビジネス分野で用いられてきたメタファーは、機械、工学、戦争、軍隊、競技スポーツ、ゲームなどからの引用が大半を占めた。この傾向は現在でも変わらないが、今日のダイナミックで協調的かつ相互依存性の高いビジネス環境においては、過去のメタファーは有用であると同時に誤解を招く恐れもある。

エコシステムという考え方は、経済やビジネス環境を直撃している大きな転換期を理解するための、新たな枠組みとマインドセットを提供する。リレーションシップ、パートナーシップ、ネットワーク、提携、協働などの重要性は高まるばかりである。

企業にとって自社で所有・管理していない資産を活用すること、より多くの参加者に働きかけること、参加者の持つ専門知識や活動を高度に連携させることが容易になりつつあり、「可能性の組み合わせ」が急拡大している。

エコシステムに関する5つの考え方

エコシステムという言葉の広範な定義や適用範囲を述べてきたが、本レポートにおける使い方を明確にしたい。

エコシステムとは、協力と競争の双方からなる生産的かつ洗練されたモデルを通じて新たな価値を創造する多様な行動主体で構成されたダイナミックかつ共進化するコミュニティである。この定義ではエコシステムには多くの形態、規模、およびバリエーションがあるという事実を理解しつつも、3つの普遍的な特徴も理解できる。

第一に、エコシステムは、多様な組織（規模の大小は問わず）や多くの個人の参画を可能とする。参加者は共同で、単独の組織では実現できない手法により市場の創造、調整、育成を行う。健全なエコシステムを保全するために必要となる多様性も、結果的に担保される。

第二に、現在も進化を続けるコネクティビティやコラボレーション技術とツールに支えられ、参画主体者は高度な手法により従来の「トップダウン」方式では調整が難しかった相互連携を実現し、共創を進化させている。高い生産性を誇るエコシステムの発展は、今後も長期的に継続すると予測される。

第三に、多くの場合は消費者も含んだ参加者は、関心、目的、価値といった何らかの共通項で結びついており、エコシステムの育成・維持、または保護に強い関心を持つ。全ての参加者が貢献し利益を享受できる仕組みを構築することで、エコシステムの存続と持続性が強化されている。

本レポートにおけるエコシステムの定義は、企業経営者、アドバイザー、研究者が文献などで今までに提唱してきた概念と大まかに一致している。エコシステムを分析する重要性が増しており、定義も進化し続けている。一方、企業にとってのチャンスや課題を考慮するならば、エコシステムにおける別の側面にも注目する必要がある。

エコシステムは、人間の根本的なニーズや欲求を満たす新たな方法を創出する

経済とは本質的に、最も原始的なものから最も高度なものまで、人間のニーズと欲求を満たす（または多くの場合、形成する）ために組織化されたシステムである。過去2世紀にわたり経済の主流は、欲求を満たすために最も直接的な方法、すなわちよく知られた伝統的な産業群を中心に発展してきた。米国で1937年に初めて成文化された標準産

業分類（SIC）は、20世紀に人類の生活を大きく変容させた経済やビジネス構造を的確に定義している。しかし、こうした産業構造は必然的に変化するものである。

多くのエコシステムに共通した特徴は、単独の行動主体や類似集団だけでは実現できない領域や能力を共同で実現させる点である。

人間が必要とするのは医者、病院または薬局ではなく健康である。同様に人間は教室、教科書または教師を求めるのでなく、学習と成功を欲している。炭鉱、採油および採ガスが必要なのではなく、人間や家畜の動力を超えるエネルギーが必要なのだ。今日、多くの経済分野では、新たな横断的エコシステムが、人間の欲求を満たす新たな手法を創出している。

一例として、世界中で人々の生活を豊かにしてきた自動車産業を挙げる。個人のモビリティに対する要求を満たすスピード、価格、安全性、利便性を備えつつも、自動車を個人で所有することの魅力が極端に低下したエコシステムの登場を想像することは、不可能ではない。自動運転車（Googleなどのテクノロジー企業が同分野を牽引すると予想される[12]）への信頼性が高まる可能性がある。また自動車が自動運転で戸口までデリバリーされることでカーシェアリングの魅力向上も可能性を秘めている。多くのカーシェアやライドシェアリング事業は、既にミレニアル世代（1980年代から2000年代初頭に生まれた若者の総称）の新たな価値観を緻密に調査し、事業概念に取り入れ始めている。ゼネラルモーターズ R&D部門の元主任を務めるローレンス・バーンズ（Lawrence Burns）は、「一部の都市ではカーシェアリングが普及すれば約8割少ない自動車台数で個人所有の場合と同等レベルのモビリティを実現できる[13]」と予測している。これほど劇的な変化が起きることは保証の限りではないが、新たな「モビリティ・エコシステム」は、自動車産業を中心に、都市計画担当者、テクノロジー／エネルギー企業、公共交通機関、規制当局、インフラ／建設企業、保険会社、そしてピアツーピア・ネットワーク[14]が協業を進めれば、社会を再び変革し、改善する可能性を十分に持つ。

エコシステムは、増大する社会課題や環境問題の解決に向けた新たな協働を促す

多くのエコシステムに共通した特徴は、単独の行動主体や類似集団だけでは実現できない領域や能力を共同で実現させる点である。単独の組織では解決が困難である大きな社会課題に対して、エコシステムが解決手段を提供できる場合がある。エコシステム・アプローチの採用例として、水資源管理、子供の貧困、都市犯罪や銃犯罪、食の安全性などが挙げられる。これらは一部の地域では社会的ストレスや脅威を増幅させる原因となる非常に大きな社会課題である。

グローバル・フード・セーフティ・イニシアティブ（GFSI）を例にとってみよう。GFSIは、世界有数の食品メーカー、流通業者および小売業者が参加するNPO組織である。消費者向けの食品に対して安全性を担保したり、業界を風評被害から保護するなどの活動を行っており、グローバル・フード・システムは拡大する課題に対処するために、グローバルな協業や共創的アプローチの支援を実施している。参画企業の一部は市場で激しく競合するものの、安全な食品業界の確立や消費者の信頼性向上に役立つ認証制度の導入、標準化の推進、卓越した監視システム、過去から学んだ教訓や先進事例を共有する仕組みを確立するために前向きな協業が促されている。全ての参加者が共有財（コモンズ）に対する投資から利益を享受する仕組みが存在し、GFSIが提唱する「食の安全は競争優位の対象ではない[15]」という概念を遵守した、エコシステム指向の行動規範が浸透している。

エコシステムは、コミュニティを形成し、参加者の創造性と知性を結びつける

古代文明の英知を研究する人類学、考古学から神学や哲学、また現代の行動経済学や脳科学などさまざまな学問は、人間が生きる上での根本要件について共通の見解を見出している。すなわち人間は「所属する」、「理解する・理解される」、「特定分野で認められる」、そして「世界に良い影響を与える」という欲求を持っている。過去には、自分が所属する地域・社会の物理的制約を超えて、この欲求を完全に実現できた者は少数であった。しかし、テクノロジーの進化により自己実現を達成する手法・レベルが今日では大きく向上し、多くのエコシステムもその恩恵を享受している。

最も顕著なエコシステムの例は「仲間とつながる」機能に特化した、Facebook、Twitter、Yelp等によるビジネス・エコシステムである。Yelpは、トップユーザー（最もアクティブな投稿者は8,000件以上のレビューを投稿[16]）の重要性を認識し、招待制パーティーや無料グッズを提供するElite Programを創設し、常連投稿者の帰属意識を生みだした。

他の事例も見てみよう。現在、オンライン・ゲームは200億ドル規模を誇っており、成長を続ける産業である。最もヒットしたゲームの多くは、世界のオンライン上のプレイヤーと結び付くだけでなく、プレイヤーがゲーム自体の継続的なレベルアップに積極的に参加している[17]。オープンソースの流れは、ソフトウェア分野で高度なスキルを持った何十万人もの参加者が、多くの場合は無報酬で多大な貢献を行ったことから始まったものであり、現在では経済全体への波及効果を持つ。他の事例も多様な業種や産業で確認できる。例えばメディア業界では、Blenderの無料オープンソースから成る3Dコンピュータ・グラフィック・プログラムが、NASA宇宙船の3Dモデルからスパイダーマン2の絵コンテ[18]まで、多様な作品制作に利用されている。また教育業界では、マサチューセッツ工科大学（MIT）がOpenCourseWareを通じて、「ほとんど全てのMITコース[19]」へのデジタルアクセスを可能にしている。

より具体的な（かつタイムセンシティブな）問題を解決するためのクラウドソーシング（crowd sourcing）サービスの躍進が目覚ましい。Kaggleはビジネス上の課題を解決するために、データサイエンスやアルゴリズムの専門家をコンペ形式で募集できるサービスを提供している。XPRIZEでは、複合的な社会課題や環境問題を解決するため、参加者の協力を促す大規模な「チャレンジ」というイベントを主催している。既存技術[20]と比較すると3倍の速度で水から油をろ過する装置や、パーキンソン病患者の症状経過を示すソフトウェアなどが生まれており[21]、成果は既に実証されている。

今日、ほとんどすべてのビジネスが、共創し、奉仕し、成長するという考え方から便益を受けることができ、その機会は全世界に広がっている。さらに今まで受動的な消費者であった顧客もコミュニティの一員として迎えられつつある。例えばLEGOグループでは、LEGO® Ideasポータルサイトを通じて様々な年齢層の顧客と接触可能な手段を構築した。同サイト上では、ファンがMinecraftやゴーストバスターズ30周年記念おもちゃなどのアイデアを熱狂的に支持した。エコシステムを活かすことのできる企業は顧客接点を築くだけでなく、新たな商機を見出し始めている。LEGO グループが、YouTube上のLEGOブロックで製作されたストップモーション・フィルム[22]から、大ヒット作「LEGOムービー」のインスピレーションを得たのが好例である。

強力な新しいビジネス・プラットフォーム上に存在するエコシステム

プラットフォームはエコシステムの強力な進化形である。これは一般的には一企業や組織が開発・所有する資産であるが、同時に多くの外部主体者が自発的に参画できる意図を持って設計されている。学者であるヨチャイ・ベンクラー（Yochai Benkler）によると、プラットフォームは「特定の目的達成に向けてコミュニティが相互連携される、技術的かつ組織的なコンテキスト（状況・条件）[23]」と定義されている。あるプラットフォームは、以前

は分断されていた売主と買主を結び付け新たな市場を創出するために設計されている。また他のプラットフォームでは、新たな商品サービスおよびソリューションを開発して流通させることをより重視している。両者を融合させた初期の事例がある。米国ワシントン州の地方銀行に勤務していたディー・ホック（Dee Hock）は1968年、初期のクレジットカードにある課題と商機を見出した[24]。多くの銀行では自社発行のカードを流通させようと試行錯誤していたが、商店での利用契約の獲得、消費者への利便性と安全性の訴求、規制当局への対応、カードの利用手順／機能の設計という一連の作業に多大な労力を強いられていた。ホックがこうした膨大な作業を代行する共有プラットフォーム（1976年にVISAとなる）を提案したことで、参画銀行が共同出資を行い、プラットフォームが開発され協業と競争が促された結果、クレジットカード市場は急速な成長を遂げた。

VISAは先駆的な事例だが、デジタル化と接続技術の進化に支えられた多くのプラットフォームの事例がある。eBayは、数百万もの売買主を結ぶグローバルなオークションプラットフォームを作り上げた。さらに最近では、様々な「シェアリング・エコノミー（共有の経済）」のプラットフォームにより、遊休資産や使用頻度の低い資産を共有することで膨大な参加者が利用できる全く新しいエコシステムが形成され、社会経済に大きな価値を生み出している。インターネットで宿泊施設を掲載・予約できるAirbnb（エアビーアンドビー）やタクシー配車サービスアプリUber（ウーバー）といった一部のプラットフォームは、既存の産業を劇的に変革している。今後さらに他の分野でも多くのプラットフォームが登場し、同様の現象が起きると予想される。

新たな商品やサービスの開発を加速させるプラットフォームも登場している。初期の成功事例には、Linux製品の開発に向けて多くのプログラマーを募り、ソフトウェア産業を変革させたオープンソースモデルがある。この成功により、Apple、Facebook、Google、Samsung、Salesforceといった企業が作ったプラットフォーム上で様々なアプリケーションが開発されるようになった。近年では、文字通り何百万ものアプリケーションが開発され、顧客と企業の両者に新たなソリューションや可能性を提供している[25]。

プラットフォーム提供者の近年の成功には著しいものがある。ある試算によると、世界で最も価値が高いブランドの上位5社のうち4社は、主にプラットフォームを基盤としたビジネスモデルを推進している企業である[26]。世界的にも成長力のある注目の新規企業の参入が相次ぐなど、プラットフォームビジネスの躍進に一抹の陰りも見当たらない[27]。

エコシステムは学習とイノベーションを加速する

哲学者エリック・ホッファー（Eric Hofer）は、次のような意見を述べている。「変化の時代では、学び続ける者だけが地球を支配する。学び終えてしまった者はいかに優秀であっても過去の世界しか相手にできない[28]。」ビジネスで不可欠なのは学習行為であり、学習を新たなイノベーションに変えていくことである[29]。多くの企業経営者が認識している通り、最も優秀な人材は1つの組織の繁栄に人生を捧げない。よって認識すべき重要事実は、有能な人材はあなたの専有物ではないということだ。

エコシステムの登場に伴い、企業はサプライヤー、顧客、研究機関または独立した個人が提供する卓越した知性と先進的な経営資源に対するアクセスが可能になった。例えばInnoCentiveユーザーは、世界中に点在する何千人ものイノベーターや問題解決者とつながるエコシステムを提供している。以前、オーストラリアの通信会社であるTelstraの幹部役員は、新たな思考を刺激するパートナーを探し求めていると語った。「パートナーを探すのは、イノベーションを求めている時だ。探している人材は、当社のことを素晴らしいという人材ではなく、当社の課題を特定できるような人材だ。私たちが何を変えないといけないのか、どうしたら変われるのかを教えてほしい[30]。」学習とは一般に社会的活動である。また異業種の幅広い専門知識と多様な知見を統合した結果として、イノベーションが生まれる可能性が大幅に高まる。よって流動的でモノ・情報の交換が促されるエコシステムという共創的なコミュニティでは、学習とイノベーションが加速する。一部のオブザーバー、特にジョン・ヘーゲル（John Hagel）は、そのようなエコシステムの永続性や影響力は非常に高く、エコシステムを創造し主導する参画企業には持続可能な高い価値がもたらされると示唆している[31]。

例えば、世界各国に20万人以上の従業員と巨

図表2：プラットフォーム主導の「シェアリング・エコノミー」

成長市場である「シェアリング・エコノミー」は、遊休資産や用途が限られている資産を集約したプラットフォームによって他人が有償で「借りる」ことを実現した。その結果として形成された経済的ならびに社会的コミュニティはそれぞれが新しいエコシステムとなり、多様な商品やサービスを流通させる。

4人のうち3人が、
今後5年間でモノや空間の共有を
拡大する意向

クラウドファンディングを通じて
調達された資金は2013年に**30億ドル**に達し、
2011年の15億ドルから倍増

世界で**1千万人**が
Couchsurferを利用

自転車シェアリングの利用件数は
毎月**220万件**

消費者間の
ピアツーピア・レンタル市場は
260億ドル規模

米国のカーシェアリング・プログラムでは、
自動車1台当たりの
利用者数が**70名**

出所（左上から時計周り）

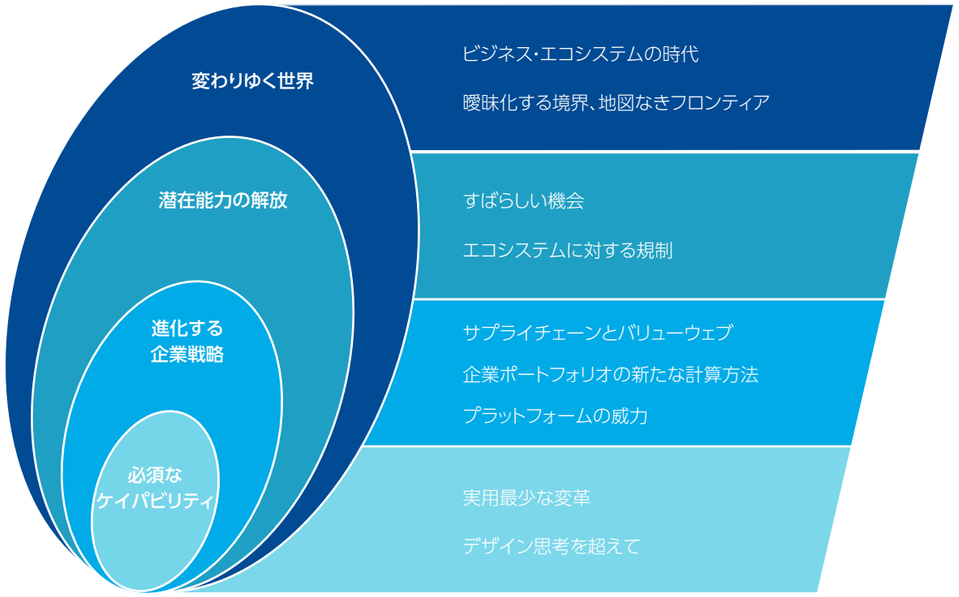
- Latitude and Shareable magazine, The new sharing economy, http://files.latd.com.s3.amazonaws.com/New_Sharing_Economy-Report.pdf, accessed March 26, 2015.
- Deloitte, Technology, Media & Telecommunications predictions 2013, 2013, http://www2.deloitte.com/global/en/pages/technology-media -and-telecommunications/articles/tmt-predictions-2013-technology-media-telecommunications-report.html.
- Danielle Sacks, "The sharing economy," Fast Company, April 18, 2011, http://www.fastcompany.com/1747551/sharing-economy.
- Innovative mobility carsharing outlook, UC Berkeley Transportation Sustainability Center, fall 2014, http://tsrc.berkeley.edu/sites/tsrc.berkeley.edu/files/-Fall%202014%20Carsharing%20Outlook%20Final.pdf.
- Rachel Botsman and Roo Rogers, What's Mine is Yours: The Rise of Collaborative Consumption, (Harper Business, 2010).
- Couchsurfing.com, "About" http://about.couchsurfing.com/about/, accessed March 26, 2015.

挿画：デロイトユニバーシティプレス | DUPress.com

大なサプライヤー・ネットワークを有するインドの大手企業Mahindraグループは、近年「一切の制限を設けずに積極的な変革を促し、代替案を推進する」という、サプライヤーと社内事業部を同等に扱うイニシアチブを打ち出し注目を集めた。この施策は多様化したグループ企業全体における活性化を促したと同時に、創造性と学習効果が融合されたエコシステムが生まれたことで、Mahindraにも大きな利益をもたらした。また同社は、インド第2の人口を有し、現在まで同国GDPに最も貢献する[33]マハーラーシュトラ州[32]など、Mahindraの業務が集中する地域全体に大規模な変革を浸透させることにも重点を置いた。このような地域拠点の活性化と生産性向上は、地域の「スタートアップ・エコシステム」や「イノベーション・エコシステム」を活性化させるとして世界から注目を集めた。2014年11月には、多くの欧州企業幹部が欧州連合に宛てた公開状にてエコシステムの創生を積極的に推奨するなど、1つのトレンドを形成するに至っている[34]。

アイデアや洞察が至るところで生まれ、大衆(crowd)、クラウド(cloud)、協力相手、競争相手、そして共に創造する相手が将来を根本的に定義することが可能になった世界に私たちは入ろうとしている。ビジネス環境は後戻りできない変化を受けたのだ。

図表3:ビジネス・エコシステムのトレンド



出所:デロイト

挿画:デロイトユニバーシティプレス | DUPress.com

ビジネス・エコシステムが経営者に与える示唆

ビジネス・エコシステムの台頭は先進的な企業が成功要因(KSF)を考察する際に大きな影響を与えている。企業戦略、ビジネスモデル、リーダーシップ、コア・ケイパビリティ、価値の創造と獲得手法、および組織モデルについても、従来とは大きく異なる考え方と行動が企業に求められている。エコシステムという考え方はまだ萌芽期にあり、今後も経営者が学ぶべきことは多いだろう。ビジネスの世界ではこうした例は珍しくない。例えば産業経済を構成するセクターの標準分類が最初に作られたのは1930年代後半である。そしてセクター全体の総生産の測定にGDPという指標が利用され始めた。しかしその後も生み出されるさまざまな職業を標準分類するには実にその後30年近くかかり、ビジネス戦略の基本的な考え方とツールが普及するにはさらに20年が必要だった[36]。

以降の本シリーズのトレンドレポートでは、ビジネス・エコシステムの台頭が今まさに影響している領域にフォーカスし、企業のビジネス戦略やオペレーションにおける適用可能性について詳細に記述している。具体的には、以下のようなトレンドと未来を形成する経営者の取るべき施策についてである。

- 業界間で形成されてきた複数の境界が曖昧化するあるいは消失している現在、従来の制約を受けずに新たな価値を生み出す「可能性の組み合わせ」が再定義されている(17ページを参照)。

- 重大な社会課題を解決するためにエコシステムへの参加を通じて提携関係を作り、利益と社会的価値を同時に創出する(英語原文を参照)。

- 急速に進化するエコシステムが創造する新たな市場やソリューションと公共の便益のバランスをとるために規制および政策領域に関与を深める(英語原文を参照)。

- 既存のサプライチェーンを「バリューウェブ」として捉えなおすことでより大きな独立性や信頼性をもち、互いに学習しイノベーションを起こしながら、参加者全員に便益をもたらす持続可能なモデルを作る(英語原文を参照)。

- 企業の資産を関係や協働をベースとした経済活動の観点で捉えなおし、自社資産の所有権や支配権の確保より他社資産を有効活用する戦略に乗り換え、M&A戦略を組み直す(33ページを参照)。

- 起業家精神を活性化するとともに、無数の参加者の才能を活用できる企業プラットフォームを開発する(45ページを参照)。

- 実用最小限の製品(Minimum viable product)という起業家精神の考え方を活かし、既存のビジネスや組織を破壊せずに変革する方法を学ぶ(英語原文を参照)。

- 新たなコア・コンピタンス(特にデザイン思考に組み込まれたスキル)を受け入れ、経営の考え方や実践を再定義する(英語原文を参照)。

著者

イーモン・ケリー(Eamonn Kelly)はデロイト・コンサルティングLLPのディレクターであり、戦略およびオペレーションプラクティスの最高マーケティング責任者(CMO)を務める。多数の著書を持つ、ビジネス界のオピニオンリーダーである。

Endnotes

1. Michael Moritz, "Alibaba and the rise of China's Internet giants," World Economic Forum, https://agenda.weforum.org/2014/09/ alibaba-ipo-china-us-internet/, accessed April 2, 2015; Michael Schuman, "4 things Alibaba's IPO tells us about a changing world economy," Time, http://time.com/3401924/china-alibabaipo- world-business-trade-internet-economy/, accessed April 2, 2015.
2. Alibaba Group, "September 18, 2014 Form 424B4 (filed September 22, 2014)," http://hsprod.investis.com/shared/v2/irwizard/ sec_index_global.jsp?ipage=9812765&ir_epic_ id=alibaba, accessed March 17, 2015.
3. Danone, "Arthur Tansley: The founding father of ecology was an 'honnête homme,' August 14, 2012, http://downtoearth.danone. com/2012/08/14/arthur-tansley-the-foundingfather- of-ecology-was-an-honnete-homme/, accessed March 17, 2015.
4. James F. Moore, "Predators and prey: A new ecology of competition," Harvard Business Review, May 1993, https://hbr.org/1993/05/ predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition/ ar/1, accessed March 17, 2015.
5. Michael deAgonia, Preston Gralla, and JR Raphael, "Battle of the media ecosystems: Amazon, Apple, Google and Microsoft," ComputerWorld, August 2, 2013, http://www.computerworld. com/article/2483616/personal-technology/ battle-of-the-media-ecosystems--amazon- -apple--google-and-microsoft.html, accessed March 17, 2015; Business ecosystems come of age is an independent publication and has not been authorized, sponsored, or otherwise approved by Apple Inc.
6. Masayoshi Son (chairman and CEO, Softbank Corp.), "CEO message," July 2014, http://www.softbank.jp/en/corp/irinfo/about/message/, accessed March 17, 2015.
7. Charles Arthur, "Nokia's chief executive to staff: 'We are standing on a burning platform,'" Guardian, February 9, 2011, http://www.theguardian.com/technology/blog/2011/feb/09/nokia-burning-platform-memo-elop, accessed March 30, 2015.
8. Beth Jenkins, Richard Gilbert, and Piya Baptista, "Sustaining and scaling the impact of enterprise development programmes: SABMiller's approach to strengthening business ecosystems," 2014, http://api.ning.com/files/bdOTGlbNKtpXrwztlDnrPUiLaBZv-kj54t7gPGybvSP4fB6rHs2oMmFAb-GuKJRUxkA2397jwZfNwLMj-SPdfTKVWK*Z0ehf/SABMillerEcosystem.pdf, accessed March 17, 2015.
9. Brian Krasserstein, "MakerBot's new CEO Jenny Lawton discusses the company's future as well as the industry with 3DPrint.com," 3DPrint.com, October 10, 2014, http://3dprint.com/18506/jenny-lawton-makerbot/, accessed March 17, 2015.
10. Silvia Lindtner, Anna Greenspan, and David Li, "Shanzhai: China's collaborative electronicsdesign ecosystem," Atlantic, May 18, 2014, http://www.theatlantic.com/technology/archive/2014/05/chinas-mass-productionsystem/ 370898/, accessed March 17, 2015.
11. Saku J. Makinen and Ozgur Dedehayir, "Business ecosystem evolution and strategic considerations: A literature review," Engineering, Technology and Innovation (ICE), 2012 18th International ICE Conference (2012), DOI: 10.1109/ICE.2012.6297653.
12. Mike Murphy, "Google could start shuttling people around in its self-driving cars this year," Quartz, March 4, 2015, http://qz.com/354434/google-could-start-shuttling-people-around-inits-self-driving-cars-this-year/, accessed March 26, 2015.
13. Lawrence D. Burns, "Sustainable mobility: A vision of our transport future," Nature no. 497, May 9, 2013, DOI: 10.1038/497181a.
14. Some ambitious cities are already working to realize this vision. Helsinki has announced plans to transform its existing public transportation network into a comprehensive, point-to-point "mobility on demand" system by 2025 that could render car ownership unnecessary. See Adam Greenfield, "Helsinki's ambitious plan to make car ownership pointless in 10 years," July 10, 2014, Guardian, http://www.theguardian.com/cities/2014/jul/10/helsinki-shared-public-transport-plan-car-ownership-pointless, accessed March 11, 2015.
15. Bob Johansen and Karl Ronn, excerpt from The reciprocity advantage: A new way to partner for innovation and growth, September 24, 2014, Stanford Social Innovation Review, http://www.ssireview.org/articles/entry/the_reciprocity_advantage_a_new_way_to_partner_for_innovation_and_growth, accessed March 17, 2015.
16. Kristen V. Brown, "Yelp elites: Prolific reviewers get perks, VIP treatment," SFGate, August 3, 2014, http://www.sfgate.com/restaurants/ article/Yelp-Elites-Prolific-reviewers-get-perks-VIP-5664932.php, accessed March 17, 2015.

17. Gartner, "Gartner says worldwide video game market to total $93 billion in 2013," October 29, 2013, http://www.gartner.com/newsroom/id/2614915, accessed March 17, 2015.

18. Brian Kumanchik and Christian Lopez, "Cassini," April 1, 2012, http://nasa3d.arc.nasa. gov/detail/jpl-vtad-cassini, accessed March 17, 2015; Anthony Zierhut (animator), "Animatics," anthonyzierhut.com, http://anthonyzierhut.com/ main/?p=1099, accessed March 17, 2015.

19. Massachusetts Institute of Technology, "About OCW," http://ocw.mit.edu/about/, accessed March 17, 2015.

20. Rebecca Boyle and Clay Dillow, "Winner of million-dollar X Challenge cleans up oil spills three times better than existing tech," Popular Science, October 11, 2014, http://www.popsci.com/technology/article/2011-10/x-prizechallenge-seeks-new-designs-and-inspirationclean-future-oil-spills, accessed March 17, 2015.

21. Nate Herpich, "Winning data challenge entry seeks to use 'machine learning approach' to improve the monitoring of Parkinson's disease," Michael J. Fox Foundation Foxfeed Blog, April 24, 2013, https://www.michaeljfox.org/foundation/news-detail.php?winning-data-challenge-entryseeks-to-use-machine-learning-approach-toimprove-the-monitoring-of, accessed March 17, 2015.

22. Zachary Sniderman, "How The Lego Movie was built," Esquire, February 6, 2014, http://www.esquire.com/blogs/culture/how-lego-moviewas-made, accessed March 17, 2015.

23. Aspen Institute, "Next-generation content: User-generated content and social networks," Forum on Communications and Society, 2007, http://www.aspeninstitute.org/policy-work/ communications-society/programs-topic/aspen-institute-forum-communications-so-/focas-20-6, accessed March 17, 2015.

24. M. Mitchell Waldrop, "The trillion-dollar vision of Dee Hock," Fast Company, October/November 1996, http://www.fastcompany.com/27333/trillion-dollar-vision-dee-hock, accessed March 17, 2015.

25. Research firm IDC estimates that there were 18.5 million professional software developers in 2014. See Steve Ranger, "There are 18.5 million software developers in the world – but which country has the most?," TechRepublic, December 18, 2013, http://www.techrepublic.com/blog/european-technology/there-are-185-millionsoftware-developers-in-the-world-but-whichcountry-has-the-most/, accessed March 11, 2015.

26. Interbrand, "Best global rankings," 2014, http://bestglobalbrands.com/2014/ranking/, accessed April 2, 2015.

27. Launchworks Ventures, "How to ignite hypergrowth: Platforms' secrets," February 12, 2014, http://www.launchworksventures.com/2014/02/12/how-to-ignite-hypergrowthplatforms-secrets/, accessed April 2, 2015.

28. Eric Hoffer, Reflections on the Human Condition (New York: Harper & Row, 1973).

29. Jonathan Eighteen et al., "Learning and development: Into the spotlight," Global Human Capital Trends 2015, Deloitte University Press, February 27, 2015, http://dupress.com/articles/learningand-development-human-capital-trends-2015/, accessed March 26, 2015.

30. Ericsson, "Customer keynote MWC 2015," March 3, 2015, https://www.youtube.com/watch?v=9NcRj3w_cW8, accessed March 30, 2015.

31. John Hagel III et al., The hero's journey through the landscape of the future, Deloitte University Press, July 24, 2014, accessed March 26, 2015.

32. Rica Bhattacharyya, "Mahindra Rise wins first prize at Best Change Interventions of Asia Seminar," Economic Times, July 12, 2013, http://articles.economictimes.indiatimes.com/2013-07-12/news/40536642_1_leadershipdevelopment-ruzbeh-irani-mahindra-mahindra, accessed March 17, 2015.

33. Census India, "Density of Population," 2011, http://censusindia.gov.in/2011-prov-results/data_files/india/Final_PPT_2011chapter7.pdf, accessed April 3, 2015.

34. Ronan Dunne (CEO of Telefonica UK/O2) et al., "An open letter to support the scale-up of the startup ecosystem in the EU," Startup Europe Partnership, November 21, 2014, http://startupeuropepartnership.eu/an-open-letter-tosupport-the-scale-up-of-the-startup-ecosystemin-the-eu/, accessed March 17, 2015.

35. For example, the 1950s marked the beginning of the modern project management era; more standard tools and techniques began to be developed and applied. See David I. Cleland and Roland Gareis, Global Project Management Handbook (McGraw-Hill Professional, 2006), p. 1–4.

36. Michael Porter's seminal Harvard Business Review article, "How competitive forces shape strategy," was published in 1979.

曖昧化する境界、地図なきフロンティア

イーモン・ケリー

概要

エコシステムとは、協働と競争の双方からなる生産的かつ洗練されたモデルを通じて新たな価値を創造する多様な行動主体で構成されたダイナミックかつ共進化するコミュニティである。

ビジネス・エコシステムに関するデロイトの見解は、「イントロダクション」を参照。

長年にわたりビジネス領域を規定していた産業間の境界や制約が消滅し、新たなエコシステムの可能性が広がっている。

ビジネス環境はかつて決して静的、単純、確実であったためしはない。数世紀にわたり、大きな変化は時に緩やかに、時に急激に世界の形を変えてきた。つい20世紀初頭までは、ヨーロッパの帝国主義国家が全世界を支配し、大英帝国領には世界人口の25%に相当する4億人が居住していた[1]。当時は異国の地に踏み入れた者はおろか、生まれ育った街から50マイル以上離れた場所に旅した者も一握りであり、80%以上の人間が農村や地方で暮らしていた[2]。20世紀初頭には既に世界で最も豊かな国であった米国においても、平均寿命は47歳、高校を卒業した学生は約7%、上場企業や信託に投資していた国民は1%[3]、女性の賃金労働者は19%[4]に留まり、電気照明の利用世帯は僅か3%、水道普及率も3分の1以下であった[5]。啓蒙思想が登場してから科学技術は大きく進歩したものの、現代と比べると原始的とも言える生活水準であった。

しかし歴史は滞留していたわけではなかった。1900年から1905年の間に、コダックは世界初の大衆向けカメラ「ブローニー」の販売を開始し、マルコーニは大西洋の両岸で無線信号を送受信し、米国では最初のトーキー映画が大衆映画館で上映され庶民の間で大流行した。ライト兄弟は、キティホークで世界初の有人飛行を実現し、ヒューバート・ブースは世界初の電気掃除機を発明した。創業間もないカードゲーム会社であった任天堂は、海外との取引を開始した。ヘンリー・フォードは、自分の名前を冠した自動車会社を創業し、ジョン・A・フレミングは世界で初めて実用真空管を発明した。ラザフォードとソディは放射線の一般理論を発表した。そして、当時26歳であったアルバート・アインシュタインが相対性理論を発表し光量子仮説を提唱した。こうした歴史的な出来事及び、それに続いて起こった一連の出来事は、新たな知識、能力、可能性の広がりを支える、あるいは実証するものであった。

破壊的な変化は決して新しい現象ではない。先人は、生活や仕事上で現代よりも明らかに大きな変化が起こったとしても、その変化を楽しみ、適切に順応してきた。今後さらに変化は加速を続けるだろう。知識はさらなる知識を生む。テクノロジーは互いに発展を促し、進化する。世界中で高等教育を受ける機会が増え、多様な分野で数千万人もの専門家が輩出される。そして彼らは非常に強力につながり、融合し、伝播し、学習と革新を加速させる。

現代の変化に関しては、スピード以外にも大きな特徴がある。変化は非常に破壊的であり、長年にわたりビジネス、経済、社会の進化を強力に形成してきた境界や制約が曖昧化し、消滅している。その結果、未曾有の可能性と潜在性を秘めた新時代が幕を明け、起業家やイノベーターに大きな刺激を与えている。一方で、既存の企業経営者やビジネスには、将来の成功のために、急激な変化に適応し迅速にかつ確信を持って行動することが求められている。

トレンドの背景にあるもの

様々な要因がビジネス環境の変化を後押ししている。グローバル経済では、今までの枠組みが大きく変化し、新しく影響力を持つようになった国や組織が、成長し消費し新たな秩序を形成している。またサステナビリティ（持続可能性）に関する課題、人口動態、世界各国に出現した「新たな中産階級」のニーズなどは重要な変革要因である。同時に起業家精神を持ち社会へ影響を与えることを志向する「デジタルネイティブ」の影響力が増していることで、あらゆる分野で社会的・文化的な変革期が到来している。新たな協働と相互連携が新しい組織形態を促し、卓越したビジネスモデルや人材獲得を後押ししている。企業に対する社会的な期待値とビジネスに対する見方が変化し、規制環境を刷新し、様々な産業で従来の事業のオペレーションや成長の仕方に影響を与えている。

過去数十年で生じた変化において、
特にデジタル技術が中心的な役割を
担った事実には疑いの余地がなく、
今後もこの潮流が続くことは間違いない。

これらのビジネス環境の変化を起こしているものは、急速なテクノロジーの進化である。過去数十年で生じた変化において、特にデジタル技術が中心的な役割を担った事実には疑いの余地がなく、今後もこのテクノロジーが絶対的な役割を果たすことは間違いない。作家であるスチュアート・ブランド（Stewart Brand）は次のように述べている。「コンピューティングは、過去のテクノロジーとは全くの別物だ。先行開発が、次の開発スピードを促進させることから、『自動触媒的』（autocatalytic）、つまり自己加速的な性質を有する[6]。」スーパーコンピュータの父、シーモア・クレイ（Seymour Cray）は、Appleが次世代マッキントッシュ・コンピュータの設計を支援するためにクレイ・スーパーコンピュータを購入したことを知り、次のように打ち明けている。「私も、次世代クレイ・スーパーコンピュータの設計に利用するためにちょうどMacを購入したところなんだ![7]」またコンピュータは、エンジニアリング、材質科学、ナノテクノロジー、バイオテクノロジーといった、他分野の急速な発展においても一翼を担った。

ムーアの法則は、コンピューティング性能の指数関数的な向上とコスト低減の相関理論である。この法則は技術面での限界にいつか直面すると幾度となく指摘されてきたが、半世紀にわたり現在でも適用可能である[8]。万が一、変化の速度が今より低下したとしても、デジタル化の破壊的変革が継続する環境はすでに整っているため、ムーアの法則は今後も適応可能だと思われる。結局、この変革は始まったばかりなのである。インターネットが経済の主流に浸透し始めたのはわずか20年前に過ぎず、ダイヤルアップ接続がブロードバンド接続へと変わったのが僅か10年前である。デジタル経済の主役へと躍り出たモバイルデバイス、特にスマートフォンやタブレット登場は7年前の出来事であり、クラウド・コンピューティングやストレージが真の効力を発揮し始めたのは、その数年後である。さらに最近では、モバイル環境を一変させるアプリケーションの拡大と進化が個人及び企業の世界を同じように変容させている。

今日、「モノのインターネット化（Internet of Things：IoT）」（人間だけでなく、あらゆるモノがインターネットを介して接続される状況）が躍進の兆しを見せている。また、進化を続ける人工知能は深い洞察や強力な予測能力を提供しており、従来では不可能であった大量データの分析や解釈能力を拡大させると予測される。

経済のデジタル化は既に大きな影響を与えているものの、その変革が及ぼす影響範囲や規模の全貌は、まだ明らかになっていない。

トレンド

企業は、複雑でダイナミックかつ柔軟なエコシステムの中で活動する機会が増えてきた。エコシステムがどのように機能し、進化していくかを正しく予測し、利用するためには、フィードバックループ、資本（ストック）と収支（フロー）、拡張性、ネットワーク効果、べき乗法則などを理解する必要がある。重要な変化は、既に始まっている。多くの企業間の歴史的関係や相互連携、可能性を定義づけてきた根本的な境界が急速に曖昧化し、消滅しつつある。

今まで境界が地理的、科学的、技術的、組織的あるいは文化的に変化するとき、非常に大きな影響があった。啓蒙思想や産業革命が起きた時代のように、複数の境界が同時に変動する時代には新たなつながりや、可能性、アイデアが創出され、人類が飛躍的に進歩するブレイクスルーが誕生する。

過去数十年間において、長く保たれてきた多くの境界が曖昧化している。様々な産業やセクターの集約が進んだ結果、約80年前に定義された産業区分による明確な境界が希薄化している[9]。また、企業間および企業内の境界も薄れている。従来、製品かサービスのどちらかに特化していた企業は、より充実した「ソリューション」や、増大する顧客期待に応えるために説得力のある顧客経験を創出しようと、他社との統合も視野に入れ、商品やサービスの区分を取り払うように変化してきた。また、大企業と中小企業間で存在していた能力や影響力におけるギャップも着実に縮小している。また多くの人にとって、仕事と夢中になれる個人的関心や趣味の間の境界もなくなりつつある。

民間企業、市民団体、公的機関に求められる個別の役割や貢献分野さえもが曖昧化している。これまで、民間企業は市場価値、市民団体は道徳・社会的価値を追求してきた。政府機関は規則を規定し、公共財を提供してきた。今日では、これらは新しいパートナーシップや協働を通じて一体化し、より一層相互依存性を強めている。それはしばしば、市場のメカニズムを利用したソリューションにより、外部経済性を内部化することで、共有する目標を追求する際に起こる。

ソビエト連邦の終焉に端を発する貿易政策の自由化によって国家間の境界が緩やかになった結果、「先進国」と「新興国」の経済格差は大きく縮小した。科学やテクノロジー分野の相互交流や協働の増加に伴い、複数の学問分野においても境界が消滅している。

上記の全てが重大な変化だと考えられ、現在では非常に多くの企業やセクターに影響を与えている。しかし、世界で大きな影響を与えているのは次の3つである。

人間と機械の境界

最も原始的なツールが出現して以来、テクノロジーは常に人間の工夫によって進化し、拡大してきた。産業革命が単純労働を広範囲で機械化し、機械化のプロセスは数段階の製造イノベーションを経て継続されてきた。事務機器の分野では、特にコンピュータの出現が自動化の流れを促進し、現在では単純作業を代替するコグニティブ（認知）領域にまで及んでいる。ソフトウェアに組まれたアルゴリズムは、体系化された規則的な事務処理から専門性の高い業務まで代行し、より高速かつ低コスト、そして信頼性の高いビジネス・オペレーションを実現している。

一方で、ゼネラル・モーターズが1960年代に最初の産業ロボットを導入して以来、機械の導入

は非定型的な手作業の領域まで着実に浸透している[10]。近年の事例では、米国海軍が多重センサーや駆動能力を備えた二足歩行型の消防ロボットのプロトタイプを開発した[11]。ゼネラル・エレクトリックでは、風力タービンに登ってメンテナンス作業を行えるロボットを開発中である[12]。

機械の進出は手作業や定型的なコグニティブ（認知）領域で更に拡大するだろうが、以前は自動化が不可能だと考えられていた非定型的なコグニティブ業務においても変革が起こっている。具体的には、機械学習、自然言語処理、知識表現（knowledge representation）、マシンツーマシン・コミュニケーション、自動推論などの人工知能（AI）分野での進歩が顕著である[13]。2009年以降、AI分野に対する投資額は170億ドルを超え、民間投資は年率約62%成長し[14]、驚異的な投資効果も表われ始めた。Appleの音声認識・パーソナルアシスタントアプリSiriは、自然言語認識技術を活用して、ユーザーの音声での問いかけに答える。Google翻訳は毎月5億人超のアクティブ・ユーザー数を持ち、現在はリアルタイムで2言語間の会話を可能とする「会話モード」が実装されている[15]。自動運転車の走行テスト距離は、数百万マイルに達した[16]。シマンテックのClearwellソフトウェアは、法務分野で使われる「電子情報開示（e-ディスカバリ）」向けに設計され、言語分析を活用して数時間で何十万もの文書をレビューし、分類することを可能にしている[17]。米国クイズ番組「Jeopardy!!」で人間のチャンピオンに勝ったことで有名になったIBMのコグニティブ・テクノロジー「ワトソン」は、人体の疾患を発見して診断を行い、患者の治療案を提言する。BettermentやWealthfrontなどの金融サービス企業では、自動化されカスタマイズされた投資アドバイスを提供している[18]。AP通信は、記者がより工夫を凝らし、付加価値の高い記事の執筆に専念できるように、自動で企業収益レポートを作成するAIプログラムを導入した。AP通信ビジネスニュース担当の編集主幹ルー・フェレーラ[19]（Lou Ferrera）は、「今後はデータ処理を減らし、ジャーナリズムとしての仕事に集中したい」と述べた。

将来的に人口知能の持つ意味は深遠であるが未知である。科学者のスティーヴン・ホーキングや起業家のイーロン・マスクを含む多くの著名人は、人工知能の普及が及ぼす潜在的な影響に深刻な懸念を表明した[20]。しかし、これから起こる変化の大きさを知るには、過去において手作業や定型作業の自動化が成長や生産性、経済発展、社会変化などに与えた影響を見れば容易に想像できる。

生産者と消費者の境界

生産者と消費者を区別する境界は急速に曖昧化しつつある。20世紀前半は生産者が多大な影響力を持ち産業社会を築いた。消費者は単に商品を受動的に購入する立場であり、生産活動への積極的な参加者ではなかった。ここ数十年で消費者の商品の選択肢は大きく広がり、市場における彼らの影響力は高まった。しかし、消費者の参加度合いは低く、フォーカスグループのような定性的調査活動に参加できる程度であり、消費者は参加者という面では商品の受け手にとどまっていた。現在でも、多数の企業が顧客中心主義を掲げつつも、より複雑な生産体制の末端に消費者を位置付けたバリュー・チェーンをベースにした戦略が推進されている。

現在ではそのような手法は陳腐化しており、様々な方面で生産者と消費者の境界が曖昧化している。例えばYouTubeでは、毎分300時間ものコンテンツが世界中のユーザー間でシェアされている[21]。また、ユーザーの関心が高い話題（例えば特定の病状や趣味など）を共有する多数のコミュニティやブログ、市民ジャーナリズム、知識や意見を集う共有ポータルに付加価値の高い情報を提供する人々も見られる。世界で最も人気の高いサイト上位10位のうち5つは、ユーザーが生成したコンテンツである[22]。

消費者は現在、物理的な製品の生産にも深く関与し始めている。新しく入手し、手頃な価格帯になったテクノロジーによって、製作者（メーカー）エコシステムが進化し、例えばドローンのような製品を進化させている。

さらに一般的には、多数の企業による強力な「共創型」プラットフォームを通じて、消費者が既存商品の設計、改良、優先順位付けをサポートしている。例えば、英国を拠点とするスタートアップ企業MakieLabの場合は、消費者が同社の提供するFabLabアプリを活用して、世界で唯一の「3Dプリンタ人形」を製作している。同様のコンセプトで、アパレル企業のThreadlessも成功を収めている。同社はオンライン上でTシャツのデザインコンテストを実施し、サイト訪問者が投票できるシステムを導入した。賞金やコンペ型の仕組みを活用したアプローチは大きく普及し、ソフトウェアの専門テスターに特化した世界最大のオープン・コミュニティ、Applauseなどのクラウドソーシング・ビジネスも成功を収めている[24]。

また最近では、ピアツーピア・ネットワークが急増し、個人資産やスキル、時間を「共有」することを可能にしている。Airbnb(エアビーアンドビー)、Uber（ウーバー）などの事業は、ホスピタリティ、モビリティ、のそれぞれの分野で、全く新しい選択肢を急速に拡大させている。また遊休資産を活性化し、社会的利益に繋げるエコシステムも存在する。このようなネットワークが業種を超えて普及した結果、従来型ビジネスモデルの地位は脅かされている[25]。

> 実体とデジタル世界が急速に一体化し、より多くの「スマート」なモノを形成しつつある

消費者は、現在最も価値を持つ商業資産である大量データの生産者でもある。例えば、Googleの検索結果を集計し、分類することで得られるデータ履歴（data exhaust）の例がある。また、Amazonの協調フィルタリング（collaborative filtering）は、人々の購買履歴から、同じような傾向を持つ人に同じような製品を推奨する機能を持っている。企業は顧客に対し、商品、サービス、購入体験のカスタマイズを進化させることで、さらに大量の個人やグループのデータを取得することができる。人々の生活がデジタル化することにより、すべての行動と選択が、大きな価値を持つ動的なデータを作り出すことになる。これは同時に新しい事業機会と課題を生んでいる。

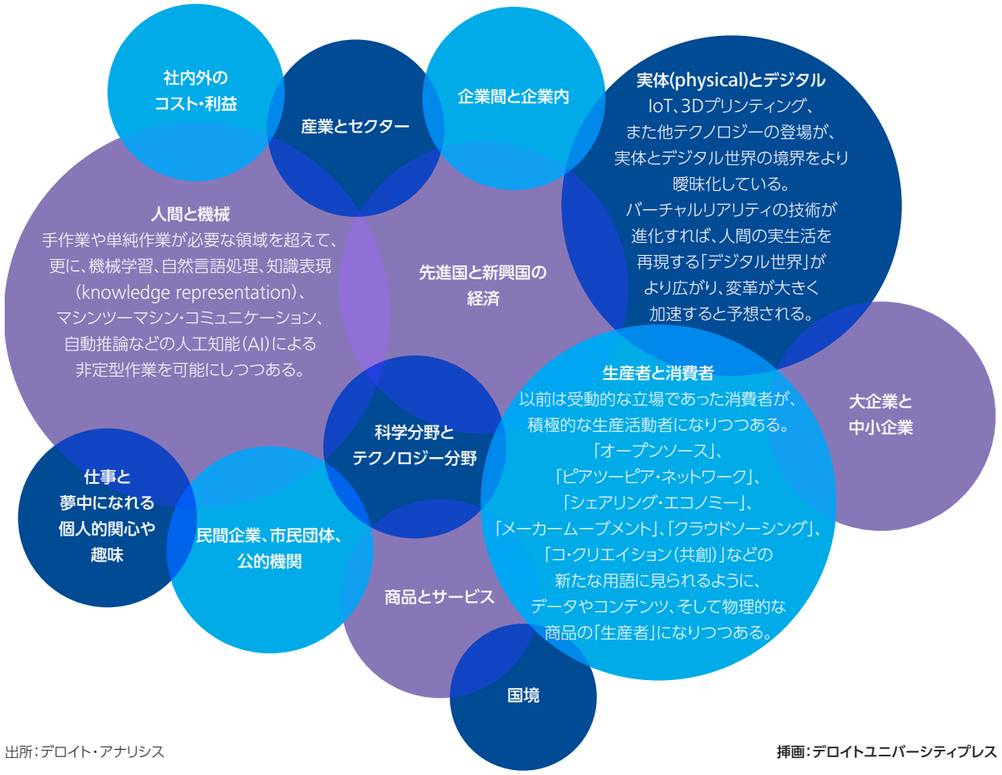
実体（physical）とデジタルの境界

情報テクノロジーが多くの業務プロセスを自動化し、デジタル化が実経済に影響を及ぼし始めたのは約50年前である。インターネットの登場により、変化の速度や影響範囲、規模が拡大し、当時の評論家は「古い」実体経済と「新しい」デジタル経済を区別していた。通常の商取引と違う概念として「eコマース」が生まれ、「オンライン」と「ブリック&モルタル（実店舗）」の区別がされるようになった。しかし、この境界は急速に曖昧化した。小売では両者が統合化された「クリック&モルタル（オンラインと実店舗での販売）」や「オムニチャネル」といった概念が普及し始めた。

実体とデジタル世界が急速に一体化し、より多くの「スマート」なモノを形成しつつある。「モノのインターネット化（Internet of Things：IoT）」は、センサー、作動装置、無線接続の性能向上や低コスト化、大幅に拡張されたインターネットプロトコル「IPv6」などの技術を利用して構築が可能となっている。IoTは遠隔地のデバイス、モノ、インフラを接続することで、遠隔でのリアルタイム把握を可能にするだけでなく、パフォーマンス最適化に向けた自動調整や自動制御を実現しつつ、大量のデータを作りだしている。例えば、Nestのラーニング・サーモスタットは、在宅時と不在時を感知し室内温度の好みを追跡して温度調整を行う。多くの世帯情報を収集し、大規模な母数に基づいたアルゴリズムを継続的に向上させている[27]。

IoTが経済全体に広がりを見せている。IT分野の調査・助言を行うガートナーは、2020年までに約260億のモノ（スマートフォンやタブレットを除く）が接続されると予想しており[28]、シスコシステム

図表1：ビジネス環境や経済において、基本的な境界が急速に曖昧化している



出所：デロイト・アナリシス

挿画：デロイトユニバーシティプレス | DUPress.com

ズは500億個[29]、モルガン・スタンレーは750億個[30]との見解を示し、ヘルスケアからセキュリティ分野まで、あらゆるセクターで変革が起きると考えられる。しかし、実体とデジタル世界の境界を曖昧化するテクノロジーはIoTだけではない。3Dプリンティングはデジタル情報から様々な物理的な商品を製作でき、OwnFoneのシンプルだがオーダーメイドできる携帯電話から、NASAが設計した宇宙空間で印刷できるツールなど多岐に及ぶ[31]。「印刷可能な」素材を増やすイノベーションが起こればこの傾向はさらに加速するだろう。例えばOrganovoは、3Dプリントを利用して人間の肝臓の縮小版を製造することに成功し[32]、製薬会社に薬物検査用として販売している。またオーストラリアの研究者は幹細胞の印刷方法を発見し、心臓と脳の製作に取り組んでいる[33]。他に興味深い事例を挙げると、AutoDeskは最近、Mementoソフトの試用版を無償で公開した。このソフトを使用すれば、専門知識を持たずとも2次元のデジタル画像(写真やスキャン画像)を、印刷可能な3Dモデルへと変換できる[34]。

最先端の領域では、バーチャルリアリティの技術進化に伴い人間の実生活を再現するデジタル世界が一層広がり、より現実的なデジタル世界が作られることで両者の境界がさらに曖昧化するだろう。現在、バーチャルリアリティは主にゲーム産業で応用されている技術だが、Facebookが20億ドルを投じてOculus VRを買収した事実からも示唆されるように、実生活とデジタル世界を融合させて、社会的なつながりや情報共有を強化する完全没入型の「つながる世界」が進化している。

影響

一般的に境界が存在するということは、制約や選択肢と行動上の制限を生み効率の低下を招く。境界が曖昧化することで、有望な市場が新たに創出され、大きな変革が促される。既存の境界は、様々な制約を社会経済に課してきた一方で、役割を明確にする役割を果たしていた。過去数十年、境界は事業の内容や主力製品の役割、また競争優位性を明確に定義した上で、ビジネス戦略やオペレーションの重要事項を決定することに貢献した。境界の曖昧化は社会経済全体に新たな可能性をもたらし、優れたイノベーションや起業家精神の育成を促す一方、旧経済モデルの勝者であった企業には、大きな課題を投げかけている。成功を続けるためには、企業経営者はさらに直近の課題であるサイバーセキュリティやデータの「公正利用」に緊急に対処することが必要である。また組織や人材獲得に向けた最適な手法を見出すことが求められる。より多くの戦略選択肢を持つことで、大胆なアプローチが採用できるかの力量も問われている。

サイバーセキュリティとデータ

実体とデジタル世界の境界が曖昧化したことは、世界に根本的な変革をもたらしている。我々の生活のあらゆる側面に影響を与える接続性、データ、機能を生み出している。一方で、それは同時に2つの重要かつ未解決な課題を提示している。まず、安全でグローバルかつ開かれたインターネットを維持することである。次に、日常的に様々な方法で生成され増大するデータの適切な使用方法を見出すことである。

インターネットに対する最大の脅威は、間違いなく「ハッキング」であり、その目的は興味本位の行為に加え、利益搾取、機密情報へのアクセス、悪意ある破壊や損害、様々なイデオロギー的理由に至るまで幅広い。2014年に検知されたサイバー攻撃件数は1日約12万件に達し、前年比で約50%も増加した。一方、米国市民に対する調査では、セキュリティに関する懸念として挙げられた上位の2事項は、「個人へのなりすまし(前年比70%増)」と「サイバーセキュリティ(前年比61%増)」であることが判明した[35]。米国のオバマ大統領は2015年の一般教書演説において、セキュリティ分野での政府・民間協働の拡大を緊急要請し、今後数年間で官民共同でのセキュリティ対策の優先順位付けやイノベーション促進に向けた展望を示した[36]。

同様の協働拡大とイノベーション促進は、データ取得、所有、流通利用、収益化といったデータ領域でも起こるだろう。今後数年でさらに大量のデータが生成され、アナリティクスがより高い知能・予測能力を実現し、価値創出の機会も増加すると考えられる。一方で、差別目的のデータ利用によって生じる重大な倫理やプライバシーの問題と、日常生活を通じて生成されるデータの所有権と利益収取に関して争議が生じつつある[37]。過去にも、盗難やハッキングに対する不適切なデータ保護体制やデータ管理者による悪用を起因として、人々の信頼を大きく裏切る背任行為が発生しており、こうしたケースはさらに増加する見込みだ。消費者と共創するデータは企業にとって最も価値が高い資産であるという考え方が急速に広まっているため、企業は消費者の信頼獲得に向けた多額の投資を余儀なくされ、事業課題の一つとして急浮上すると予想される。

組織設計と人材モデルの進化

30年前と変わらぬ事業体制を今も維持している組織は、ほぼ存在しないであろう。企業がビジネス環境の変化に対応する際に不可欠となるイノベーション、機動性(Agility)、弾力性(Resilience)を高めてきた結果、組織設計の考え方は劇的な変化を遂げた。多くの職位・階級で「指揮管理系統」はフラット化され、社内で孤立気味であった部署は他部署との統合や連携を深めている。

企業ではコア・コンピタンスに重点が置かれ、その他は高度化されたサプライチェーンやアウトソース、仮想化にゆだねられた。主要な業務プロセスは自動化され、デジタル技術や接続技術がその発展を支え、変革を遂げてきた。しかし、変革はこれで終わることはない。エコシステムによる価値創出が重要性を帯びるにつれ、企業は効果的なネットワーキ

ング、協働、柔軟性の最適化を追求していくだろう。

近年では、特に必要人材に対する考え方が変化している。「必要に応じた」業務委託が主流となり、長期雇用モデルに陰りが見え始めている。米国会計サービス大手のIntuitによると、2020年までに6,000万人以上のアメリカ人が「契約」ベースの就業者になるという試算がある[39]。グローバル人事部門を率いる役員の87%が、自社の人材調達戦略を既に見直しているか、検討中だと答えている[40]。ミレニアル世代の70%は、一定期間をフリーランスとして働く可能性がある[41]。また、クラウドソーシングやクラウドコンペを開催するプラットフォームが急速に成長している。TaskRabbitや、Amazonが提供する「メカニカルターク」という機能を利用すれば、クラウド上で特定タスクの分配が可能である。同様に、ElanceやoDeskでは、プロジェクト全体の計画やタスク分担も可能であり、Quirkyでは、発案したアイデアをクラウド上で商品化するための発注や設計が可能である。Tongalのプラットフォームでは、数万人のクリエイターがマーケティング業務を請け負っている。知識労働者が行ってきた業務領域でも自動化が進化すれば、必要人材像がさらに変化するだろう。ソフトウェアテスト、ITサポート領域では既に人工知能が普及しており、HCL TechnologiesやWiproなどでは、従来の「ピラミッド（階層）型構造」から「砂時計（ミドルマネジメント層が少ない）型構造」への移行を検討している[42]。

企業経営者に
最も求められている能力は、
戦略に対する新しいアプローチを
採用することである。

ダイナミックな戦略

企業経営者に最も求められている能力は、戦略に対する新しいアプローチを採用することである。成功する事業戦略は、明確な意思と十分な情報に基づき総合的に判断されたビジネス領域（Where to play）と差別化戦略（How to win）、およびこれらを支えるために必要なケイパビリティに基づいていることは変わらない。しかし、境界が曖昧化し、価値を創出するために考慮すべき選択肢の数が大幅に増えている。市場競争を勝ち抜くには協働と競争の両方が求められており、必要な能力は必ずしも自己の所有や直接の管理下にある必要はない。経済的価値を生むことはますます難しくなっており、新たなビジネスモデルを創出することがしばしば求められる。更なる俊敏性を求められるということは、企業戦略はより一層の柔軟性と受容性を持たなければいけないということである。

その結果として、戦略に対するアプローチが進化を続けるだろうということは、すでに様々な形で実証されている。より重要性を帯びるのは、企業外の関係を考慮したビジネスモデルの構築や刷新である。

現在では、定額契約型、フリーミアム型（基本サービスは無料、付加機能は有償サービス）、少額決済、その他の新たなツールなど、新しい収益モデルが急増している。従来厳密に秘匿されてきた企業データを公開することで企業の壁を越えて戦略を共有するアプローチも増えている。例えば大手小売企業とサプライヤー間でその傾向が見られる。異なった将来像を描くシナリオプランニング手法は世界大手の石油エネルギー企業であるロイヤル・ダッチ・シェル（Royal Dutch Shell）が45年前に先鞭をつけたものであるが、今後は多くの企業に普及していくものと思われる。増大する大量データを分析することで、方針の変更に関わる初期シグナルを検知したり、戦略の大幅な調整を可能にすることがより重要となるだろう。ビッグデータとアナリティクスは重要な投資案件とみなされており、各企業のCIOはそのための追加予算を獲得している[43]。

次に予期されるもの

長年存在していた境界が崩壊すると、2つの相反する結果を生む可能性を持つ。変革を促す新しい可能性が発見され実用化されると同時に、新たな境界が出現し現在とは異なる課題を生むだろう。作家ウィリアム・ギブソン（William Gibson）は次のように示唆している。「未来は既にここにある。ただその現れ方は均一ではない。」

従来分離していたコンピューティング、通信機能、またはメディアを融合し変容させるような横断的で強力なエコシステムが次々に出現している。デジタル化が世界中に浸透し、同様の融合やダイナミズムが経済全体に起こるだろう。最近登場した期間限定の「ポップアップ」飲食店や店舗が増えているように、将来的には「ポップアップ企業」が登場する可能性も否定できない。いずれにせよ、作家クレイ・シャーキー（Clay Shirky）が自著で予測したよう、「組織を必要としない組織化[44]」が可能な時代である。自動化が非定型作業に浸食しているように、人工知能は次なるステージとして、創造性を必要とする領域にも進化を遂げる可能性を持つ。すでにソフトウェアプログラムは、オリジナル性のある絵画や音楽を製作できるようになった[45]。

新たな境界は既に姿を現している。ソ連崩壊後、沈静化していた地政学的リスクが再び高まりつつある。原理主義的な考え方は、人類にとって大きな影響を持ち、社会に悲劇をもたらしつつある。世界における富裕層と貧困層の格差は縮小している一方で、世界上位の「超富裕層（世界の富豪上位10名は合計約5,000億ドル/60兆円の資産保有[46]）」と、その他多数の格差が懸念事項である。

今日のダイナミックな世界経済は、挑戦を続ける起業家に大きな報酬を与えてきた。そのような世界に適応できる人々と、より堅実な世界に適した人々の間には雇用に関して新たな断絶が生じる可能性がある。旧来の境界や摩擦が消滅するに伴い、新たな境界が生じることは避けられない。

しかし共存する方法さえ見つけることができれば、人類には明るい未来が約束されている。優れた資産効率やリソース配分を始め、様々な専門知識や熱意を集約させることで実現する「可能性の組み合わせ」は、アダム・スミスの「神の見えざる手」を進化させ、よりグローバルで持続可能な文化の繁栄をもたらすであろう。この明るい未来は目前に迫っているものの、まだ手が届かない位置にある。恐らく、現在及び将来の企業経営者が解決すべき最大の課題は、この分野への挑戦となるだろう。

私の見解

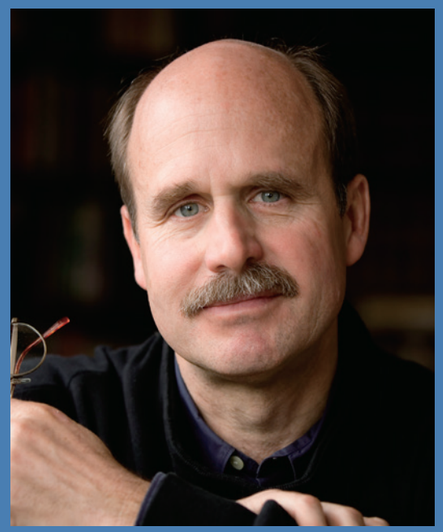
ポール・サッフォ

ポール・サッフォ氏は、シリコンバレーを拠点にテクノロジー動向の将来予測に従事。また、スタンフォード大学で教鞭をとり、シンギュラリティ・ユニバーシティにおける「未来研究と予測（Future Studies and Forecasting）」プログラムの議長を務める。サッフォ氏のテクノロジー展望に関するエッセイはハーバード・ビジネス・レビュー、ニューヨーク・タイムズ、フォーチュン、フォーリン・ポリシーなどに掲載されている。

まずデジタルの変遷期について考えてみよう。最初、世界には物理的なアナログ分野しか存在しなかった。その後、デジタル機器が開発され、相互接続が開始された。当初のサイバー空間は極めて小さいものであったが、それから急速な拡大を見せた。その広がりはSF小説のような空想的なものではなく、極めて現実的にアナログ世界を侵食するものであった。現在では、デジタルとアナログ世界の境界の概念さえ、過去の話となった。境界が曖昧化し、最も興味深いイノベーションは、経済の「端（edges）」と考えられていた領域から誕生している。

「インターフェース」とは以前、モニター画面やキーボード、その他操作パネルなど、物理的に分断されつつも人間と機械を接続するものを意味していた。しかし今日のインターフェースはもはや相互連携するものである。この差は微妙であるが、重要である。なぜなら、センサーやモニター、動作環境のフィードバックに支えられ、人間と機械がより密接に連動して瞬間的かつ透過的な双方向コミュニケーションが可能になったからである。現在、先進的企業は「機械」も重要な従業員の一部と考えている。

人間と機械の間にある壁を意識する必要はなくなり始めている。例えば飛行機や列車、地下鉄には運転手が必要かもしれないが、運転手はもはや機械の助けや、ガイダンスなしに業務を遂行することはできない。人間があえて助けを求めなくても現在のスマートなテクノロジーはそれを感知し、補助する。機械とのやり取りがあまりにもシームレスかつ効果的であるため、現在では技術過信に陥らないように警告する工夫をしている組織もあるほどだ。例えば、次世代の自動飛行操縦システムには、パイロットに業務集中を促す警告機能が実装されている。



我々はその時々に最も優勢なコミュニケーションシステムを反映して、組織を構成する傾向にある。電話と大型汎用機の時代は、企業組織が階層的かつ中央集権的であった。通信ネットワークが進化すると共に、脱中央集権化が進み、有機的な組織構成へと変化していった。今日の企業経営者に一つだけアドバイスを提供するならば、それは生態学と生物学に関する書物を多く読むことである。それらの学問においては「共生」や「共進化」が主要な概念であり、ビジネスにおける生存競争を勝ち抜くためにもその概念を学ぶ必要がでてくるだろう。また「潮間帯」において見られるような資源の共有や「異花受粉」という生物界の知恵からも、企業同士を結び付けイノベーションを生みだす素晴らしい土壌を想起することができるだろう。

著者

イーモン・ケリー（Eamonn Kelly）はデロイト・コンサルティングLLPのディレクターであり、戦略およびオペレーションプラクティスの最高マーケティング責任者（CMO）を務める。多数の著書を持つ、ビジネス界のオピニオンリーダーである。

Endnotes

1. Christopher Daniell, A Traveller's History of England (4th edition) (New York: Interlink Books, 1998).
2. The United Nations Department of Economic and Social Affairs, "World urbanization prospects: The 2005 revision," 2005, http:// www.un.org/esa/ population/publications/ WUP2005/2005wup.htm.
3. Steven Mintz and Sara McNeil, "Twentieth century revolutions," Digital History, http:// www. digitalhistory.uh.edu/disp_textbook. cfm?smtID=2&psid=3176, accessed March 10, 2015.
4. Donald Fisk, "American labor in the 20th century," Compensation and Working Conditions, January 30, 2003, http://www.bls.gov/opub/mlr/ cwc/american-labor-in-the-20th-century.pdf, accessed March 12, 2015.
5. Stanley Lebergott, "Table 1.1: US living standards, 1900-1970," The American Economy:Income, Wealth, and Want (Princeton Legacy Library), 1976, p. 8.
6. Stewart Brand, Whole Earth Discipline: An Ecopragmatist Manifesto (Viking, 2009).
7. Gordon Bell quoting Jim Gray, "A Seymour Cray perspective," Seymour Cray Lecture Series, presented at the University of Minnesota, November 10, 1997, http://research.microsoft. com/en-us/um/people/ gbell/craytalk/sld089. htm. Macintosh is a trademark of Apple Inc., registered in the United States and other countries. Business ecosystems come of age is an independent publication and has not been authorized, sponsored, or otherwise approved by Apple Inc.
8. Dean Evans, "Moore's Law: How long will it last?," Tech Radar, February 22, 2014, http://www. techradar.com/us/news/computing/moore-s-law-how-long-will-it-last--1226772, accessed March 10, 2015.
9. The Standard Industrial Classification (SIC), a system used by US government agencies to classify industry areas, was first established in 1937 (it has since been supplanted by the North American Industry Classification System). See Farlex Financial Dictionary, "Standard Industrial Classification Code," 2012, http://financial-dictionary.thefreedictionary.com/Standard+Industrial+Classification+Code, accessed March 10, 2015.
10. GM installed its first robot at a factory in 1961. See Shimon Y. Nof, Handbook of Industrial Robotics (Wiley, 1999), p. 33.
11. Peter Shadbolt, "US Navy unveils robotic firefighter," CNN, February 12, 2015, http://www.cnn. com/2015/02/12/tech/mci-saffir-robot/,accessed March 10, 2015.27 Blurring boundaries, uncharted frontiers
12. Staff, "Robotic crawler climbs wind turbines, inspects blades," Design Engineering, June 15, 2012, http:// www.design-engineering.com/ general/robotic-crawler-climbs-wind-turbinesinspects-blades-67587/, accessed March 10,2015.
13. Deloitte, Technology Trends 2015, Deloitte University Press, January 29, 2015, http://dupress.com/ periodical/trends/tech-trends-2015/?per=1076.
14. Kevin Kelly, citing quantitative analysis firm Quid, "The three breakthroughs that have finally unleashed AI on the world," Wired, October 27, 2014, http:// www.wired.com/2014/10/future-ofartificial-intelligence/, accessed March 10, 2015.
15. Quentin Hardy, "Language translation tech starts to deliver on its promise," New York Times, January 11, 2015, http://bits.blogs.nytimes.com/2015/01/11/ language-translation-techstarting-to-deliver-on-its-promise/?_r=0,accessed March 10, 2015. Siri is a trademark of Apple Inc., registered in the United States and other countries. Business ecosystems come of age is an independent publication and has not been authorized, sponsored, or otherwise approved by Apple Inc.
16. Mark Harris, "Google lobbies to test self-driving cars in Matrix-style virtual world," Guardian, August 21, 2014, http://www.theguardian.com/ technology/2014/aug/21/google-test-selfdriving-cars-virtual-world-matrix, accessed March 10, 2015.
17. Symantec, "eDiscovery Platform powered by Clearwell," 2015, http://www.symantec.com/ business/support/index?page=productlanding&key=60705, accessed March 10, 2015.
18. Mary Shacklett, "IBM Watson's impressive healthcare analytics capabilities continue to evolve," TechRepublic, March 3, 2014, http:// www. techrepublic.com/article/ibm-watsonsimpressive-healthcare-analytics-capabilitiescontinue- to-evolve/, accessed March 10, 2015.
19. Paul Colford, "A leap forward in quarterly earnings stories," Associated Press, June 30, 2014, http:// blog.ap.org/2014/06/30/a-leapforwardin- quarterly-earnings-stories/, accessed March 30, 2015; David Schtaksy and Jeff Schwartz, "Machines as talent: Collaboration, not competition," Deloitte University Press, Global Human Capital Trends 2015, February 27, 2015, http://dupress.com/periodical/trends/ human-capital-trends-2015/.
20. Stuart Russell et al., "Research priorities for robust and beneficial artificial intelligence: An open letter," 2015, http://futureoflife.org/misc/ open_letter.
21. Mark R. Roberston, "300+ hours of video are uploaded to YouTube every minute," ReelSEO, November 21, 2014, http://www.reelseo.com/ youtube-300-hours/, accessed March 12, 2015.
22. Alexa, "Top sites," http://www.alexa.com/topsites, accessed March 10, 2015.
23. Chris Anderson, "How I accidentally kickstarted the domestic drone boom," Wired, June 22, 2012, http://www.wired.com/2012/06/ff_drones/ all/, accessed March 10, 2015.
24. Applause was recently named one of the most promising companies in the US by Forbes ("Our story," Applause, http://www.applause.com/ ourstory, accessed March 10, 2015).
25. Rachel Botsman, What's Mine is Yours: The Rise of Collaborative Consumption (New York: Harper Collins, 2010).
26. For example, see Jonathan Rauch, "The new old economy: Oil, computers, and the reinvention of the earth," Atlantic, January 2001, http://www. theatlantic.com/past/docs/issues/2001/01/rauch. htm, accessed March 12, 2015.
27. Nest, "365 days with Nest," 2015, https://nest. com/ thermostat/life-with-nest-thermostat/, accessed March 12, 2015.
28. Gartner, "Gartner says the Internet of Things will transform the data center," press release, http:// www.gartner.com/newsroom/id/2684616, accessed March 10, 2015.
29. Cisco, "Seize new product and revenue opportunities with the Internet of Things," http://www. cisco.com/ web/solutions/trends/iot/portfolio. html, accessed March 10, 2015.
30. Tony Danova, "Morgan Stanley: 75 billion devices will be connected to the Internet of Things by 2020," http://www.businessinsider. com/75-billion-devices-will-be-connected-tothe- internet-by-2020-2013-10, accessed March 10, 2015.
31. Brian Krassenstein, "OwnFone launches PrintFone, the 3D printable ccustomizable mobile phone," 3DPrint.com, February 6, 2015, http://3dprint. com/42814/ownfoneprintfone- 3d-print/, accessed March 12, 2015; NASA, "Space Station 3-D printer builds ratchet wrench to complete first phase of operations," http://www.nasa.gov/mission_pages/ station/research/ news/3Dratchet_wrench/#. VPtZvvnF9jc, accessed March 10, 2015.
32. Organovo, "exVive3D™ liver, tissue performance," http://www.organovo. com/tissues-services/ exvive3d-humantissue- models-services-research/ 28 Business ecosystems come of age exvive3d-liver-tissue-performance, accessed March 10, 2015.
33. Tanya Lewis, "3D-printed human embryonic stem cells created for first time," http://www. livescience. com/26865-3d-printed-embryonicstem- cells.html, accessed March 10, 2015.
34. Daniel Terdiman, "With Autodesk's Memento, anyone can create 3D models of buildings, sculptures, or other physical objects," VentureBeat, March 3, 2015, http://venturebeat.com/2015/03/03/ with-autodesks-mementoanyone- can-create-3d-models-of-buildingssculptures- or-other-physical-objects/, accessed March 12, 2015.
35. PricewaterhouseCoopers, "Global State of Information Security Survey: 2015 results by industry," September 30, 2014, http://www.pwc. com/gx/en/consulting-services/information-security-survey/index.jhtml; Harris Polls, "Identity theft, personal cybersecurity and terrorism top the list of Americans' security concerns, finds University of Phoenix survey," University of Phoenix News, http:// www.phoenix.edu/news/ releases/2014/09/personal-cybersecurity-andterrorism- top-americans-security-concernsuopx- survey-finds.html, accessed March 12, 2015.
36. The White House, Office of the Press Secretary. "SECURING CYBERSPACE - President Obama announces new cybersecurity legislative proposal and other cybersecurity efforts," http://www. whitehouse.gov/the-press-office/2015/01/13/ securing-cyberspace-president-obamaannounces-new-cybersecurity-legislat, accessed March 10, 2015.
37. Some scholars have characterized the effort to balance protection of privacy and the benefits of big data as possibly the biggest public policy challenge of our time. See Ira Rubinstein, "Big data: The end of privacy or new beginning?," International Data Privacy Law no. 3, 2013, DOI: 10.1093/idpl/ips036.
38. For more information on the implication of this fluidity on legacy supply chain management, see "Supply chains and value webs."

39. Intuit, "Intuit 2020 report: Twenty trends that will shape the next decade," http://httpdownload.intuit.com/http.intuit/CMO/intuit/ futureofsmallbusiness/intuit_2020_report.pdf, accessed March 10, 2015.

40. Deloitte, Global Human Capital Trends, http://dupress.com/wp-content/uploads/2014/04/GlobalHumanCapitalTrends_2014.pdf, accessed March 10, 2015.

41. Deloitte, The Deloitte Millennial Survey, January 2014, https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/gxdttl-2014-millennial-survey-report.pdf, accessed March 12, 2015.

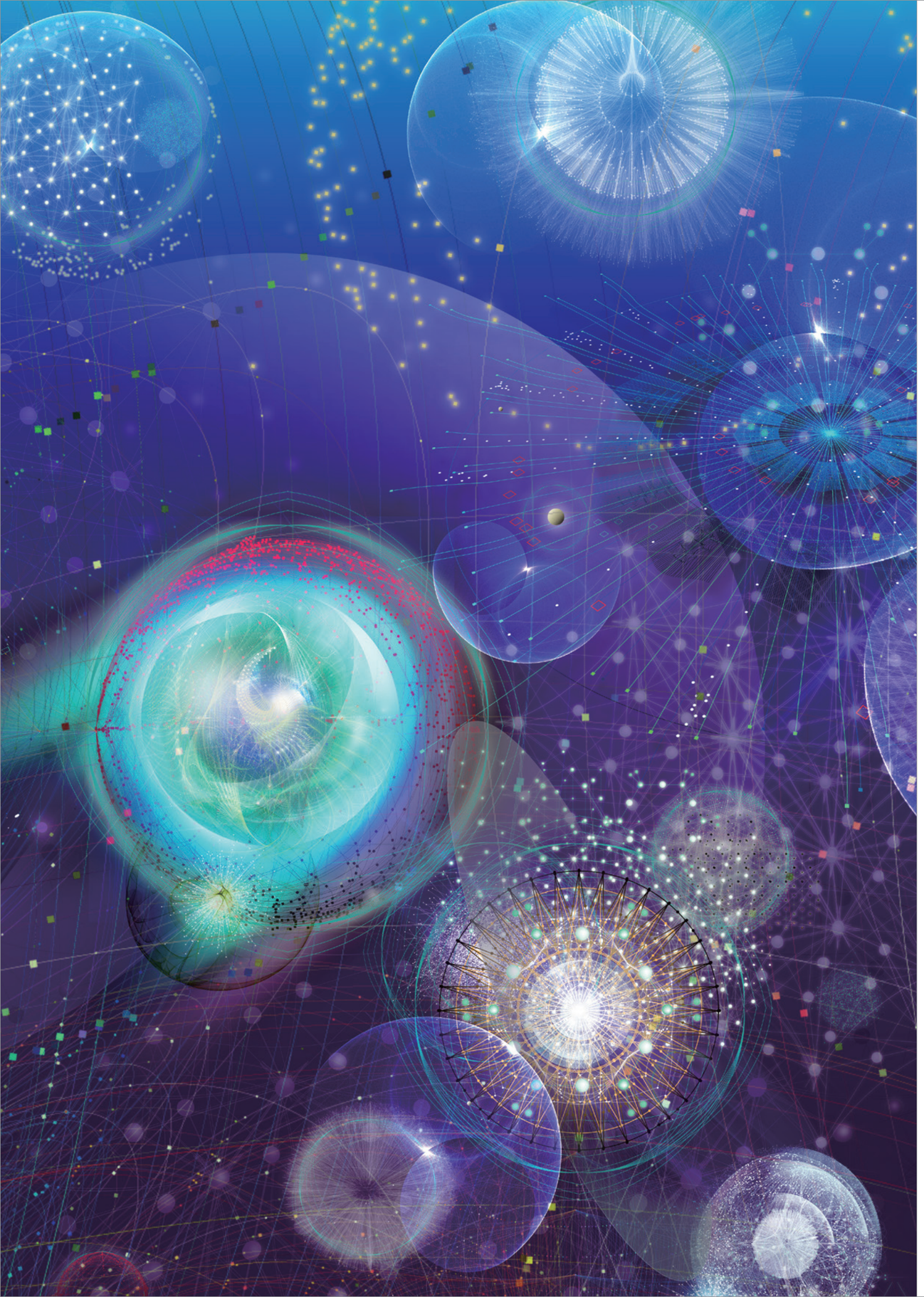
42. Varun Sood, "HCL Technologies to replace employees doing simple software testing with domain experienced staff," Economic Times, http://articles.economictimes.indiatimes. com/2015-01-23/news/58382554_1_hcltechnologies- software-exporter-automation.

43. Deloitte, "The Deloitte CIO Survey 2014: CIOs – at the Tech-junction," 2014, https://www2. deloitte.com/content/dam/Deloitte/fi/Documents/technology/CIO%20Survey%202014.pdf, accessed March 10, 2015.

44. Clay Shirky, Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations (Penguin Books, 2009).

45. Richard Moss, "Creative AI: The robots that would be painters," gizmag, February 16, 2015, http://www.gizmag.com/creative-ai-algorithmicart-painting-fool-aaron/36106/; David Cope, "Experiments in musical intelligence," http://artsites.ucsc.edu/faculty/cope/experiments.htm, accessed March 12, 2015.

46. Forbes, "The world's billionaires," 2015, http://www.forbes.com/billionaires/list/7/#version:static, accessed March 12, 2015.



企業ポートフォリオの新しい評価方法について

マイク・アームストロング、ウィル・エングルベルト、イーモン・ケリー

概要

エコシステムとは、
協働と競争の双方からなる
生産的かつ洗練されたモデルを
通じて新たな価値を創造する
多様な行動主体で構成された
ダイナミックかつ共進化する
コミュニティである。

ビジネス・エコシステムに関するデロイトの
見解は、「イントロダクション」を参照。

エコシステムの拡大は
資産の評価にあたり
新たな視点を取り入れることを
ストラテジストに迫っている。
その結果、資産価値が
異なって算定される場合も
少なくない。

「数年前だったら、衛星TV会社が電話会社と合併することなどまじめに受け止められなかっただろう。」2014年、審議中のAT&TとDirecTVの合併についてForbes誌はこのように報道した。さらにDish Network会長のチャーリー・アーゲン（Charlie Ergen）がほんの一年前にSprintを買収しようとした時の発言を引用した。「6年前、我々は世界でいくつかのテクノロジーが変化していくのを目撃した。はじめは全国的な電話網が各家庭をカバーしていた。そこにブロードバンドが出現し、TVをインターネット経由で視聴できるOTT（Over the top）デバイスが現れ、世界的に普及し始めた。そしてモバイルの普及が始まった。今やこれらのものは次第に統合されつつあり、コミュニケーション・エコシステムの中で一体となるだろう。」

アーゲンの発言には、まさに事態の不思議さを強調すると同時に人々を納得させるあるキーワードがあった。それが「エコシステム」である。この言葉は近年、企業の買収、合併、売却を語る文脈の中で、ますます頻繁に使われるようになっている。Xeroxのウルスラ・バーンズ（Ursula Burns）からFacebookのマーク・ザッカーバーグ（Mark Zuckerberg）に至るまで、多くの企業経営者が、自社を取り巻きかつ急速に変化するビジネス・エコシステムをにらみながら、資産ポートフォリオを戦略的に組み替えている。これはビジネス用語の中に新しいメタファーが入ってきたことによる単なる言葉使いの変化ではない。エコシステムの考え方は、戦略担当者に今までとは違った見方で資産を評価させ、資産を持つこと自体の再考を迫っている。

トレンドの背景にあるもの

企業は長年にわたり、新しい事業や市場への進出と、競争力を強化するためにM&Aを活用してきた。賢明な企業経営者は、何を買い何を売るかという判断を、ポジションの確立、リスクヘッジ、資本の利用効率最大化を目的とするポートフォリオ管理の実践として捉えている。彼らの戦略的買収の根拠は、多くの場合、特定の重要な経営目標の達成に基づいている。すなわちシナジーの追求、市場シェア獲得、クロスセリング、規模の追求、税務的優位性、地域的拡大、多角化、垂直統合などである。

企業は買収と同時に売却も行っており、売却の根拠はキャッシュ獲得や長年にわたり業績の低い

事業を持つことによる全社利益率の低下をなくすことにあった。

今日では、買収や売却に関する判断はより一層複雑なものになった。情報の伝達とコミュニケーションを可能にするテクノロジーの急速な発展により、企業が資産を所有するしないに関わらず、資産を有効利用するための選択肢が増大した。これらの選択肢は、標準化、市場の透明化、知的財産保護などにより、エコシステムが形成されそれが全産業の組み替えを促すことでさらに豊かなものになっている。取引コストに関しても、以前は自社製品のほぼすべてのコンポーネントを他社から調達する場合には高くなりすぎて非経済的であったが、現在ではそのコストが大幅に低下している。この効果はDeloitte Center for the Edgeのジョン・ヘーゲル（John Hegel）の言葉を借りれば、長期にわたる「企業の解体」というトレンドを作り出している。

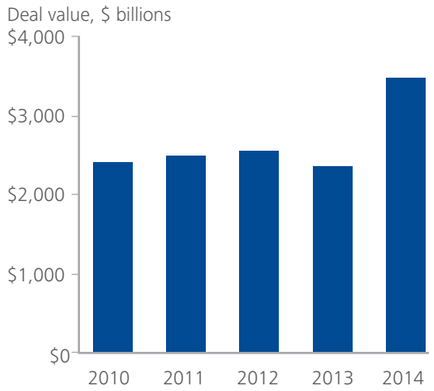
今日では、企業経営者は、自社のためには最小限の資本投資で、特定の顧客のために特定のソリューションを開発し、それに他の専門化した企業から調達したコンポーネントを組み合わせて提供するということも可能である。このトレンドは同時に、企業経営者にとって、そもそもなぜ今保有している資産に資本を投資したのか、という質問に対する回答を迫っている。企業が保有する資産について、想定可能な全所有者の内、本当に自社がその資産の価値を最大限に発揮できる所有者なのだろうか?

企業経営者がそのような質問を真剣に捉えない場合には、代わりにアクティビスト（物言う投資家）がその回答を迫ってくる。そのようなアクティビストは1980年代に初めて登場したのだが、企業内の事業部とその所有者に対して冷静な視点を持ち、CEOに対して手持ちのカードを厳しく吟味し、どのような行動をとるのかを考えさせる。アクティビストは本来の価値を発揮していない資産、つまり他社に移譲した方がより多くの価値を生み出せる可能性のある資産を探し出すことが得意である。

アクティビストは企業分割に対するプレッシャーを与えることで、エコシステムが流動性を維持することを助けている。自社の中核事業は何か、それを補完する事業は何か、さらに他社が持つべき資産は何か、という重大な意思決定において、ビジネス環境における新たな考え方が出現した。すなわち、多くの企業経営者が競争環境とそこで利用可能な戦略的選択肢を、ダイナミックで多様なエコシステムとして捉えるようになったのだ。

エコシステムに関する議論およびその考え方に則ったM&Aは、最初はシリコンバレーのハイテク産業およびボストン郊外のルート128沿いで始まった。しかし今やヘルスケアから製造業に至る他の産業まで、合併・買収・売却を考慮する際の新しい考え方として広がっている。

図1：グローバルM&Aの増加



- M&Aの総額は2014年には3.5tr USDに達した。これは2007年以来の最高値であり、前年より47%以上高くなった
- 取引価値が5tr USDより大きいM&A案件は95あり、2013年に発表された大型株案件の倍以上になった

出所：Thomson Reuters, Mergers & acquisitions review, financial advisors: Full year 2014, 2014, http://dmi.thomsonreuters.com/Content/-Files/4Q2014_Global_MandA_Financial_Advisory_Review.pdf.

挿画：デロイトユニバーシティプレス | DUPress.com

トレンド

2008年から2009年の経済危機後の回復期においては、企業は大規模な戦略的投資を控えていた。その結果として、企業はバランスシートに大量のキャッシュを抱えることになった。また2014年までに資本は潤沢かつ安価になった。米国の株式市場は好調になり、消費者、投資家、企業経営者が自信を持つようになった。同時にユーロ危機や米国国債の上限を巡る前年の懸念は次第に鎮静化した。これらの要因によりM&A活動再燃の機運が高まった。2014年の全世界のM&A案件総数は、テクノロジー、メディア、ヘルスケア、エネルギー等の産業における活発な動きもあり前年比6%増加し、案件総額は47%増加した。

しかしながら、より深いレベルである出来事が進行していた。M&Aが活発化することで、今までにないM&Aのパターンが出現したのだ。多くの案件はもはや財務エンジニアリング、コスト低減、規模の拡大などのような、買収したパーツを追加するだけで規模の経済を享受するような単純なものではなくなった。その代わり企業内アクティビストの冷静な視点で計画されたようなM&A案件が増加している。アクティビストはそもそも今日のM&Aランドスケープの形成者であり、ポートフォリオ見直しにおける資本効率最大化のため定量的根拠に基づいていた。アクティビストの関心事、あるいは単なる脅しであっても、それは変化するビジネス環境でどのように経済価値を創出するか、企業経営者の思考を集中させる役目を果たした。実際、今日のCEOが企業のどこで価値が創出されて（あるいは破壊されて）いるかという点に特別な関心を払っていなければ、アクティビストがどの資産を保有すべきでどの資産を売却するべきか議論を仕掛けてくるだろう。そのため、多くの企業経営者たちがこの難題に継続的かつ鋭い視線を向け、社内アクティビストを集めて議論を始めている。Time Inc.会長のジョー・リップ（Joe Ripp）は組織の在り方についてこのように述べている。「我々は、保有するあらゆるものについて、それらの価値

アクティビストの新たな役割

エコシステムの考え方が戦略的M&Aを加速させる中、アクティビストはますます存在感を増しており彼らからのプレッシャーが増大している。最近の調査によれば、アクティビィズム活動の成功事例はここ10年で倍増しており、70%近くの活動が企業の変化を促すことに成功している。さらに、法律事務所のSchulte, Roth & Zabelとリサーチ会社Mergermarketの調査によれば、ほとんどのシニアエグゼクティブとヘッジファンドマネージャーが次の12か月内にアクティビズム活動は増加すると予想し、その半数以上がその影響は非常に大きいと答えている。

アクティビストは1980年代に金融小説の「Barbarians at the Gate」で描かれたように、長期的な価値創出ではなく短期的な財務利益を目的とした企業の乗っ取り屋として出現した。それはしばしば企業を分割してパーツを売り抜くという手法をとり、主要メディアに紹介されるアクティビストのイメージが作られた。しかしながら、今日では長期的な価値創出を主張するアクティビストも増加している。ヘッジファンドのValueAct Capital Managementのジェフリー・ウーベン（Jeffrey Ubben）は、彼らのチームは忍耐力のある投資家であり、アクティビズムがプライベートエクィティのようなアセットクラスとして、企業にとって短期的な利益ではなく長期的な価値をもたらす存在に成長したいと述べている。

最近のある調査によれば、アクティビストで6か月以下しか投資しないものは全体の16%に過ぎず、36%は1年以上投資を続けている。年金基金のような明らかに長期的な保有を第一に考えるファンドと連携する場面もある。Calpers（California Public Employees Retirement System）はファンドに対しアクティブなパートナーであると目され、またCalifornia State Teachers Retirement Systemは、PepsiCoに、アクティビストのネルソン・ペルツ（Nelson Peltz）を取締役の一員として迎えることを迫った。

こうした流れにおいてはアクティビストを、エコシステムを意識したM&Aにおける重要かつ自然な構成員と見なすこともできる。彼らは大局的な視点で、過激かつ痛みを伴うような考え方に基づき、企業のポジションと資産について考えることのできる関係者である。彼らは企業経営者とは異なり、より大胆かつ柔軟に機会を捉えることができる。というのも彼らの役割は、ある資産を他の場所に移動することでより高い経済価値を創出する機会を見つけることだからだ。彼らはエコシステム内およびエコシステム間での動きを促進する役目を持っている。

を将来的に高める方法があるか、またもしそれが見つからない場合には、売却、拡張、投資、あるいは他社とのアライアンスのいずれが株主価値最大化につながるかを熟慮している。ここは特定の資産について言及する場ではないが、ポートフォリオ最適化の観点から、意味のない資産は売却し、意味のある資産に投資する意思を持っている。」

成長のための新たな機会

こうした厳格な考え方が広がるにつれ、企業は利用可能な選択肢を評価するための新たな計算ロジックを採用し始めている。企業はますますエコシステム・プレイ（ecosystem plays）の考え方を取り入れようとしている。企業経営者の資産ポートフォリオに対する考え方により、下す判断も異なってくる。今日のM&A活動は、企業経営者が関連するエコシステムの進化についてどのような見解を持っているかに左右される。特筆すべきは、企業経営者がエコシステムのダイナミックな特徴を熟知している場合、あるM&A案件についてはまったく必要性を認めない場合もあるということだ。必要な資産がエコシステムに存在し、すぐにアクセス可能な場合がそれにあたる。つまり、エコシステムにおける戦略的提携が、買収や有機的成長（オーガニック・グロース）に代わる機会を提供しており、企業の成長に向けた第三の道を提示しているのだ。この第三の道は、自社の成長のために他社の資産を利用する「レバレッジ成長」を可能にする。例えば、製薬会社は、長年にわたるグローバルな戦略的提携により、資産所有の負担なしに成長を実現する仕組みを構築してきた。

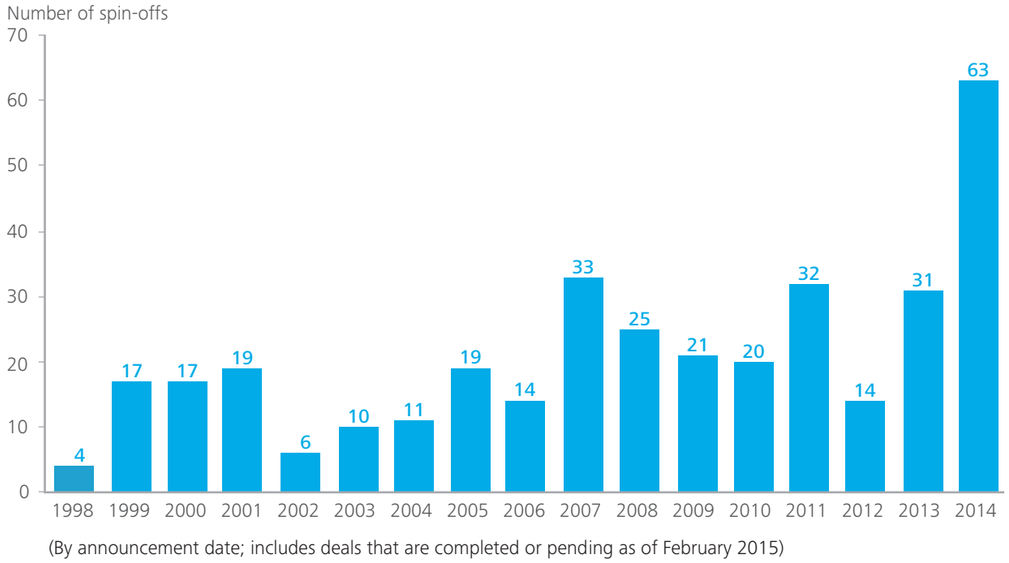
増加する戦略的売却

アクティビストによるプレッシャーとエコシステムの考え方により、熟慮された戦略的な売却が進んだ。企業再編において戦略的分離はますます増加しており、2014年には63の米国企業がスピンオフを完了もしくは開始した。これは2013年の31件から大幅な増加であり、2014年は2008年以降で企業のスピンオフが最多となった。その詳細なデータは分析可能であり、この数字はより高度な考え方が普及したことを示している。売却はより戦略的な色合いを強め、アクティビストが投げかける「我々はこの資産の最適な所有者（企業）だろうか?」という質問を企業経営者が真剣に捉えるようになったことの表れである。もし企業の一部が他社に譲渡されることで経済価値をより多く生み出すのであれば、売却を通じてその経済価値の一部を手に入れることは意味があると思われる。エコシステムに参加することで、自社のビジネスに対してリスクを負わずに売却が可能な場合は特に有効であろう。

このような問いもあるかもしれない。ビジネス・エコシステムを通じて、企業が製品の提供に必要なほとんどすべての資産の所有・非所有を選ぶことが可能になった場合、ある資産を持ち他の資産を持たない合理的な理由は何なのだろうか?経済学者が言うように、企業の存在理由はどこにあるのだろうか?この根本的かつ戦略的な質問に対し、ますます多くの企業経営者が新しい、もしくは変化する「集中（focus）」を戦略的投資のキードライバーとして挙げている。一例として、HPはHP Inc.とHewlett Packard Enterpriseの2社に会社分割するという大胆な手段を発表した。ビジネスメディアへの発表においてHPの企業経営者は「集中（focus）」という言葉とその類義語を少なくとも12回以上使った。同様の事例として、メディア大手であるGannettがその出身母体である地方日刊紙を売却し、放送とデジタルメディアに成長の機会を見出す意図を発表した時にも見受けられた。デロイトが近年の売却の主な理由についてCEOにサーベイを行ったところ、「非中核事業に関する資産保有を削減するため」という理由が81%の企業経営者から上位二つの理由の一つとして挙げられた。これは2010年の68%から大幅な増加である。

近年、GEは明確に定義した産業以外からの撤退を表明している。NBC, GE CapitalおよびGE Applianceを売却することで、すべてのエコシステム・プレイの最大領域での成功に集中すると再定義した。CEOのジェフ・イメルト（Jeff Immelt）はこのように述べている。「我々は、産業（Industrial）と分析（Analytical）の二つの世界がぶつかる領域で先駆者となる。我々は、産業に従事するすべての企業はソフトウェア企業になることを確信している。我々はこれをIndustrial Internetと呼ぶ。」同様に、ライフサイエンスの世界ではBayerがプラスチック事業を売却し、人間と動植物の健康に知見を集中させた。そして現在では食糧保全、人口問題、ヘルスケアへのアクセスなどに特化したソリューション・エコシステムに集中している。

図2：Corporate spin-offs have spiked



(By announcement date; includes deals that are completed or pending as of February 2015)

出所：FactSet Mergers, https://www.factsetmergers.com/marequest;jsession-id=B1ED1AA49474CAAB92F7EC3DB6FF7661?an=dt.pr&pg=sh&sub_app=MergerStat&rnd=70.

挿画：デロイトユニバーシティプレス | DUPress.com

バンジージャンプ型（ひも付きの）売却

エコシステムの世界において、売却とは、新たなエコシステムで異なるビジネス機会を追求したり、発展途上にあるエコシステムで自社のポジションを強化するために、自社の一部の事業を今までの軛から解放する手段、と解釈されこともある。テクノロジー産業においてこのトレンドは顕著であり、今や企業は売却を積極的に推進できるようにオペレーション、財務、組織構造を熟慮し計画している。これらの売却では私たちがバンジージャンプ型売却（bungee divesture）と呼ぶようなものが増えている。これは自分たちが最適な所有者でない資産を分離しながら、顧客に対してさらなる統合トータルソリューションを提供するという、相反する二つのプレッシャーへの対応策として考え出された。多くの企業経営者は、ある程度のコントロールを保持したまま（strings attached）の売却に解決策を見出している。そうした売却は、資産の元の所有者が、将来においても特権的な関係を保ち続けることに関する合意事項を含んでいる。

こうした視点に立つと、eBayがPayPalの売却を決定したのは、単に高い市場価値をキャッシュ化することが目的ではないと言える。PayPalの市場価値の高さは、進化を続けるペイメントおよびペイメント処理のエコシステムにおいて、PayPalが今後

も確固たる独立したプレイヤーとして存在感を示し続けるであろう、という市場からの期待を反映している。PayPalのCEOであるジョン・ドナフー（John Donahoe）は「PayPalは、テクノロジーとペイメント業界を融合させる立場にある」と述べている。PayPalはペイメント・エコシステムにおいて独立した発展を追求する一方で、eBayを中心としたオークション・エコシステムにおいても必須の構成要素として機能し続けるだろう。

将来的には、企業は進化するビジネス・エコシステムにおいて自社のポジションを適合し確立させるために戦略的M&Aをより一層活用するだろう。

同様に、AMDはGlobalFoundriesを売却することで、すべての顧客に開かれた高品質なファウンドリ（半導体製造企業）を作り出した。結果的にAMDはGlobalFoundriesの最大の顧客となっている。相互に接続されたエコシステムの世界においては、このような関係を維持したままの戦略的分離が多く行われると考えられる。

示唆

エコシステムは確立された産業に比べ、はるかに不安定である。エコシステムは弾力性と耐久性を持つが分離と統合のプレッシャーに同時にさらされ、内部は絶えず変化している。いくつかの産業、特にメディア、ソフトウェア、小売りなどの業界はカスタマイズへの要求と参入障壁の低さから、細分化が進んでいる。他の産業、例えばテクノロジー基盤（インフラストラクチャー）では、より少数の有力企業へ統合が進んでおり、大企業はリソース、情報、プラットフォームをそれ以外の小規模ニッチ企業に提供する役割を担う。

エコシステム戦略をベースとしたM&Aに関する明確な示唆として、ポートフォリオのより継続的な見直しの重要性があげられる。企業が急速に進化するエコシステムに参画するということは、ビジネスのすべての構成要素が絶えざる評価にさらされているということだ。それらはポートフォリオの構成要素として意味を成しているだろうか?エコシステムのダイナミクスは極めて複雑になり得る。エコシステム内の参加者の役割は時に急激に変化し、その場合、資産を保有する理由も変化する。さらに複数の企業をエコシステム横断的に調整することは困難である。このような理由から、企業は共同事業に対して少数出資をする場合がある。これによりエコシステムにおける動機や関心を方向付けることができる。少数出資は選択肢の幅を広げるという意味で、流動的かつ予測困難なエコシステムの世界において重要である。もし共同することの意味が薄れたら、少数株式を売却しポジションを調整できる。

イノベーションによって生まれた成長性の高いビジネスに対する買収意欲は変わらないだろう。しかし、産業のライフサイクルを長年にわたって俯瞰してきたM&A経験者であれば、エコシステムの進化の仕方がそれとは異なることが理解されるだろう。マーク・ザッカーバーグ（Mark Zuckerberg）は2014年にバーチャルリアリティの企業であるOculusの買収に際して、「未来のコンピューティングに対する長期的な投資である」と述べた。Facebookにとって、それはモバイルの次にやってくる巨大なプラットフォームを探索する試みの一つである。この買収が価値を発揮するのは10年後かも知れない。しかし、Zuckerbergザッカーバーグは取るべきステップについて明確だ。「我々は、それが次第にビジネスの形になる以前に、最初のデバイスを作り、利用者を募り、エコシステムを構築していく。」

同様に、急速に進化している3Dプリンティング（additive manufacturing）においても、エコシステムがどのように形成されていくかという展望と相まってM&Aが発生している。Stratasys（3Dプリンティングの先進企業の一つ）が最近GrabCad（クラウドベースのCADコラボレーション・プラットフォームとコミュニティを提供する企業）を買収した際に、StratasysのCEOであるデビット・レイス（David Reis）は、買収戦略についてこのように述べた。「我々の業界における将来の成功は、単に最高のハードウェアと素材のソリューションを市場に提供するということにとどまらない。他を牽引する3Dプリンティングのエコシステムを作ることが必要だと信じている。」

従って、買収提案のデューデリジェンスにおいては、新たな視点で論点とリスクに着目することが必要になる。現在では、より複雑なエコシステムの影響を踏まえてM&Aを評価する必要がある。従来では、基本的な買収案件は、対象事業の詳細な調査と将来のキャッシュフローの評価を必要とした。しかしエコシステム戦略を追求する企業は、新しい買収（または売却）がエコシステムの健全性と生産性に与える影響および企業のポジションに関するより洗練された評価を必要とするだろう。

このような理由から、企業経営者にとって、戦略的M&Aはますます重要かつ頻繁な検討事項になりつつある。企業経営者はM&Aを偶発的、非本来的、または破壊的な経験として捉えるのではなく、資産のポートフォリオをより流動的に継続して管理する能力を育てるべきである。M&A案件組成（deal making）そのものはCEOの専任アジェンダの一つと見なされているかも知れない。しかし、エコシステムに対する戦略的評価と将来動向に関する議論はより広範な視点に立って行われるべきだろう。

次のステップ

今後、変化を遂げるビジネス・エコシステムにおいて自社のポジションを適合させ確立することを目的に、戦略的M&Aを行う企業は増加するだろう。買収によってプラットフォームを構築し、エコシステム内の参加者に対して基盤機能の提供を目指すこともあるだろう。また資産を売却することで、中核事業に必要な能力に注力し、その他の分野では他社のプラットフォームを利用することもあるだろう。これらの判断を効果的に行うために、M&A担当者はエコシステムの進化、特に新たな出現について積極的に探究するべきである。

M&Aと戦略的分離に関する企業の考え方の変化は、M&Aの評価や実施を支援する第三者企業にも影響を及ぼすだろう。エコシステムを分析するツールが増加し改善されるだろう。エコシステム・アナリストが出現し、従来の産業アナリストではできない洗練されたコメントを提供するようになるかも知れない。投資専門家は新たな概念であるエコシステムの価値を踏まえて資産を評価するようになるだろう。

今日のビジネス・エコシステムに特有の流動性を考慮すると、戦略的M&Aも増加する可能性がある。エコシステムという考え方においては、資産と企業間の関係を定常的に評価するだけでなく、再構成することがより一層求められるだろう。多くの企業において、この速度と量の変化についていくのは困難だろう。合併、買収、売却は高額で複雑な命題であり、それは異なった企業文化と事業基盤の統合が必要になるということ以上の理由による。

最後に、今日の戦略的M&Aを巡る言説において「集中（focus）」という言葉はより洗練されたものになると予想される。資産の所有が重要性を失っていく中で、企業経営者は買収や売却が持つメッセージ性に一層注意を向けるようになるだろう。M&Aは企業のエコシステムの進化についてどのような見解を語っているだろうか?自社のポジションについて何を語っているだろうか?次第に、企業経営者たちはM&Aがシナジーや規模の議論だけでなく、企業メッセージを伝えるものであることを自覚していくだろう。

私の見解

ピーター・シー

ピーター・シー氏はSnow Phippsにて30年以上オペレーティングパートナーとして資産ポートフォリオの分析を行っている。それ以前は、Icahn Enterprisesのプレジデント、またH.J.Heinzの欧州におけるマネージングディレクターを経験している。

プライベートエクィティの分野において、人々がエコシステムという言葉を使うことはあまりない。しかしそれは、その言葉の背後にある概念に基づいて人々が行動を取っていない、ということではない。産業が進化し、境界が曖昧化するにつれて資産の価値は絶えず変化する。出現するビジネス機会をエコシステムと呼ばなくても、自分たちが所有しているものと本来所有すべきものについて、考え直す機会を持つことはできる。

進化するビジネス環境（このレポートにあるようにそれをエコシステムと呼んでも構わないが）の結果を受け止めて対応することは、企業経営者にとって大変困難なことだ。今まで成功と受け止められてきたものを財務的な重荷であると他に先んじて認めることなど誰もやりたくないだろう。また企業統合のリーダーとして活躍している最中に、それがもはや無意味だと言われることも歓迎したくないだろう。こうした事態を納得することは難しく、場合によっては長期間にわたり無視または否定されがちだ。たとえそれが現在の状況に合っていない、もしくはそもそも最初から合っていなかったということの証拠が明らかであっても。
企業経営者は厳しい質問をし続けなければならない。今自分が経営している事業は、変化を続ける競争環境において果たして意味を持っているだろうか?自分たちの中核事業は何か?企業が進化する過程で集められたその他のパーツは、現在の市場環境においても相互に価値を生み出しているだろうか?

こうした厳しい質問に真摯に答えようとする企業経営者が増え続けることを期待したい。最近増加しているスピンオフはそれを裏付けているのかも知れない。しかし、資産が最適な所有者（企業）に保有されていないケースがまだまだ多いと私は思う。アクティビストは長年にわたりポートフォリオの厳密な評価を迫ってきた。その動きは、新たな産業が生まれ、境界が曖昧化し、資産をポートフォリオから迅速に再構成する必要性が高まる中で、継続するだろう。

著者

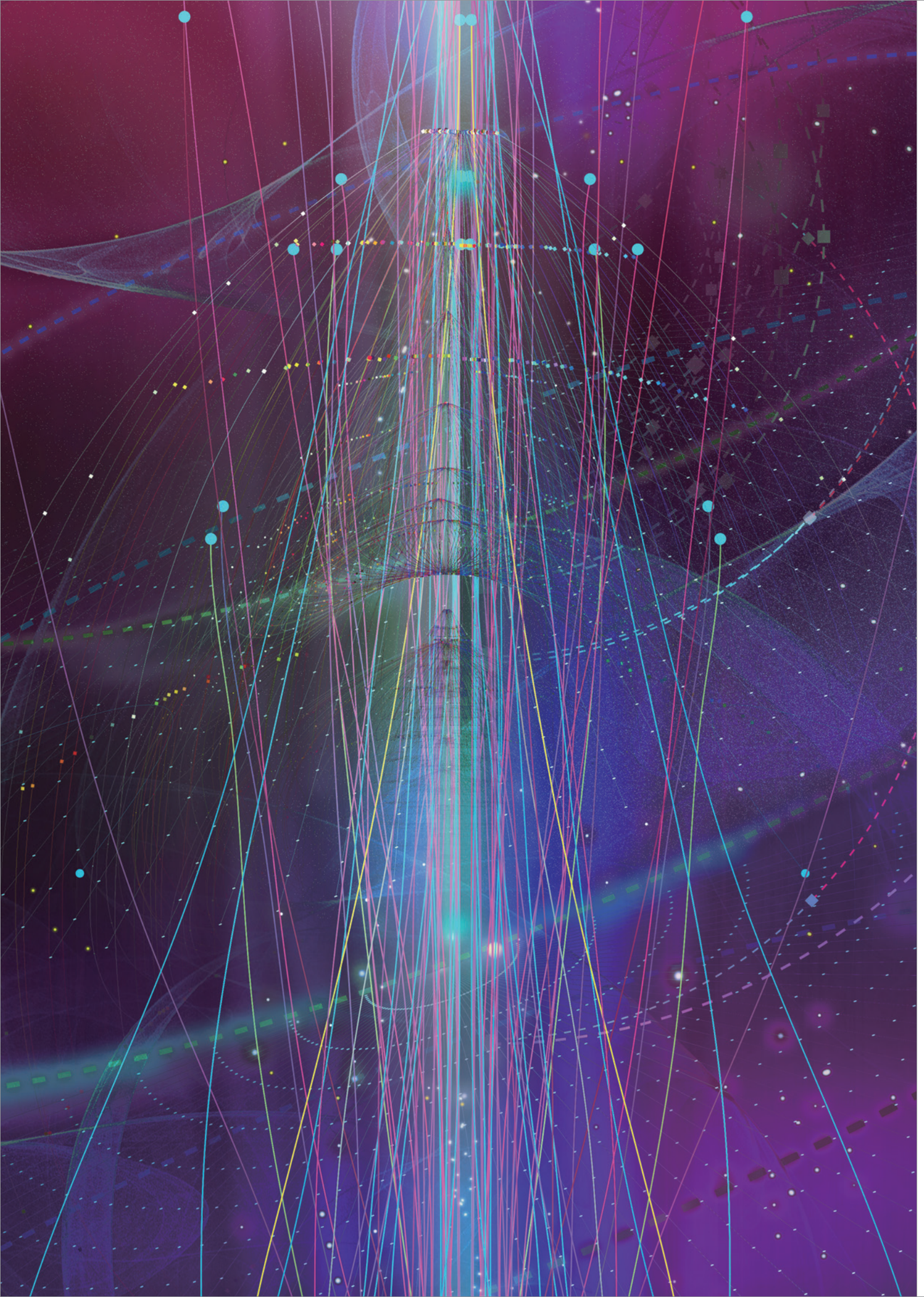
マイク・アームストロング(Mike Armstrong)はデロイト・コンサルティングLLPのディレクターであり、米国戦略部門であるMonitor Deloitteに属している。

ウィル・エンゲルブレヒト(Will Engelbrecht)はデロイト・コンサルティングLLPのプリンシパルであり、M&A戦略と戦略ディリジェンスのリーダーである。

イーモン・ケリー(Eamonn Kelly) はデロイト・コンサルティングLLPのディレクターであり、戦略およびオペレーションプラクティスの最高マーケティング責任者（CMO）を務める。多数の著書を持つ、ビジネス界のオピニオンリーダーである。

Endnotes

1. Jeff Bercovici, "AT&T-DirecTV merger shows telecom and television are now the same business," Forbes, May 18, 2014, http://www.forbes.com/sites/jeffbercovici/2014/05/18/att-directvmerger-shows-telecom-and-television-are-nowthe-same-business/,accessed March 19, 2015.
2. John Hagel III and Marc Singer, "Unbundling the corporation," Harvard Business Review, March 1999, https://hbr.org/1999/03/unbundling-the-corporation/ar/1, accessed March 19, 2015.
3. Michael J. De la Merced, "Investor activism, already robust, expected to rise in next year," The New York Times, October 29, 2014, http://dealbook.nytimes.com/2014/10/29/investoractivism-already-robust-expected-to-rise-innext-year/?_r=1, accessed March 19, 2015.
4. Ibid.
5. Beth Jinks, "Inversion pioneer Ubben delivers 17% as quiet activist," Bloomberg, September 10, 2014, http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-09-10/inversion-pioneer-ubbendelivers-17-as-quiet-activist, accessed March 19, 2015.
6. Schulte Roth & Zabel LLP, "Shareholder activist insight," 2014, http://www.srz.com/files/upload/Publications/SRZ%202014_Shareholder_Activism_Insight_Report_HR.pdf, p. 14, accessed March 19, 2015.
7. Ronald Orol, "Teaming up with CalSTRS helps activist funds get their way," The Deal, August 4, 2014, http://www.thedeal.com/content/ consumer-retail/teaming-up-with-calstrshelps- activist-funds-get-their-way.php, accessed March 19, 2015.
8. Alexandra Stevenson, "Nelson Peltz's efforts to shake up Pepsi get backing of CalSTRS," The New York Times, July 23, 2014, http://dealbook. nytimes.com/2014/07/23/peltzs-efforts-toshake- up-pepsi-gets-backing-of-big-pensionfund/, accessed March 19, 2015.
9. Zachary Mider, Matthew Campbell, and Cathy Chan, "M&A slumps to lowest level since financial crisis's nadir," Bloomberg, September 12, 2012, http://www.bloomberg.com/news/ articles/2012-09-27/m-a-slumps-to-lowest-levelsince- financial-crisis-s-nadir, accessed March 19, 2015.
10. Thomson Reuters, "Mergers & acquisition review—full year," January 9, 2015, http:// blog.thomsonreuters.com/index.php/ mergers-acquisition-review-full-year/
11. Max Willens, "Time Inc. willing to sell assets that 'make no sense'," Advertising Age, November 4, 2014, http://adage.com/article/media/timesell-assets-make-sense/295717/, accessed March 19, 2015.
12. In 2014, for example, Pfizer and Merck agreed on a global strategic alliance to commercialize a promising immuno-oncology asset. Pfizer CEO Ian Read explained that, in the absence of this deal, Pfizer would probably have looked to complete acquisitions. The presence of an ecosystem relationship gave Pfizer a different option. See: Seeking Alpha, "Pfizer CEO Ian Read on Q4 2014 results—Earnings call transcript," January 27, 2015, http://seekingalpha.com/article/2855956-pfizers-pfeceo-ian-read-on-q4-2014-results-earnings-calltranscript? part=single, accessed March 19, 2015.
13. FactSet defines spin-off as a transaction that involves the creation of a new publicly traded company through the distribution of new shares of a subsidiary to the existing shareholders of the publicly traded parent company.
14. FactSet, "FactSet mergers, 2015," accessed March 1, 2015.
15. Thomson Reuters, "Edited transcript: HPQ— Hewlett-Packard Co conference call to discuss its plans to separate into two new industryleading public companies," http://h30261.www3. hp.com/~/media/Files/H/HP-IR/documents/ events/hpq-transcript-2014-10-06t12-00.pdf, accessed March 30, 2015.
16. Maureen Farrell, "The script for corporate splits via H-P, EBay and Gannett," The Wall Street Journal, October 6, 2014, http://blogs. wsj.com/moneybeat/2014/10/06/the-script-forcorporate- splits-via-h-p-ebay-and-gannett/, accessed March 19, 2015.
17. Deloitte, "Divestiture survey report 2013: Sharpening your strategy," January 2013, http:// www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ us/Documents/mergers-acqisitions/us-madivestiture- survey-report-2013.pdf, accessed March 19, 2015.
18. General Electric, "GE Works: 2013 Annual Report," 2013, http://www.ge.com/ar2013/pdf/ GE_AR13.pdf, p. 6, accessed March 19, 2015.
19. Krystle Vermes, "Bayer AG (BAYZF) will spin off plastics to focus on life sciences," BioSpace, September 18, 2014, http://www.biospace.com/News/bayer-ag-will-spin-off-plastics-to-focuson-life/346922, accessed March 19, 2015.
20. Steven Bertoni, "Ebay CEO John Donahoe talks about the PayPal split and future of two companies," Forbes, September 30, 2014, http://www.forbes.com/sites/stevenbertoni/2014/09/30/ebay-ceo-john-donahoe-talks-about-the-paypalsplit-and-future-of-two-companies/, accessed March 19, 2015.
21. PayPal, "eBay Inc. to separate eBay and PayPal into independent publicly traded companies in 2015," September 30, 2014, https://www. paypal-community.com/t5/PayPal-Forward/eBay-Inc-to-Separate-eBay-and-PayPal-into-Independent-Publicly/ba-p/886871, accessed March 19, 2015.
22. Seeking Alpha, "Advanced Micro's (AMD) management presents at Credit Suisse Technology Conference (transcript)," December 3, 2014, http://seekingalpha.com/article/2728865-advanced-micros-amd-management-presentsat-credit-suisse-technology-conferencetranscript?page=1, accessed March 19, 2015.
23. Deloitte, The hero's journey through the landscape of the future, Deloitte University Press, July 24, 2014, http://dupress.php.islsandbox.com/articles/heros-journey-landscape-future/, accessed March 19, 2015.
24. Jessica Guynn, "Facebook buys Oculus VR in major bet on virtual reality," Los Angeles Times, March 25, 2014, http://articles.latimes. com/2014/mar/25/business/la-fi-facebookoculus-20140326, accessed March 19, 2015.
25. Stuart Dredge, "Oculus Rift: Mark Zuckerberg targets 50m-100m headset sales in 10 years," The Guardian, http://www.theguardian.com/technology/2014/oct/29/facebook-mark-zuckerbergoculus-vr-sales, accessed March 19, 2015.
26. Ingrid Lunden, "3D printing company Stratasys is buying GrabCAD for around $100M, beating out Autodesk, Adobe," TechCrunch, September 16, 2014, http://techcrunch.com/2014/09/16/3dprinting-company-stratasys-is-buyinggrabcad- for-around-100m/, accessed March 19, 2015.
27. Beth McKenna, "4 things Stratasys' management wants you to know," The Motley Fool, November 7, 2014, http://www.fool.com/investing/general/2014/11/07/4-things-stratasys-management- wants-you-to-know.aspx, accessed March 19, 2015.



プラットフォームの威力

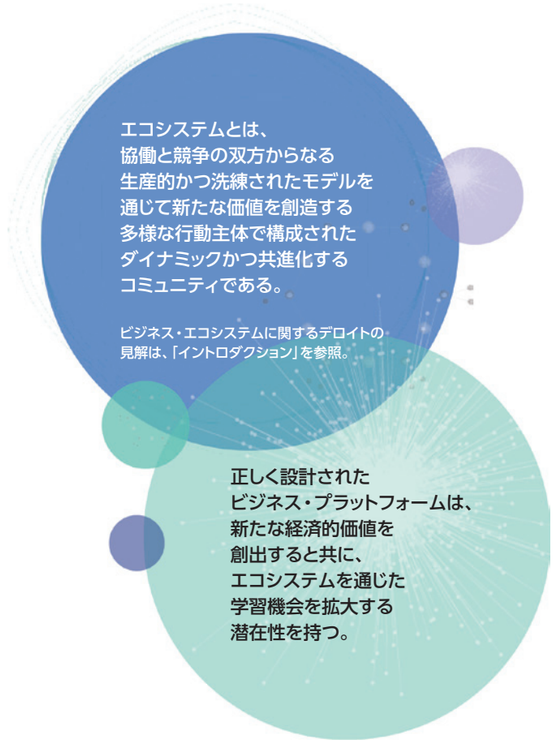
ジョン・ヘーゲル

概要

マーク・メリル（Marc Merrill）は2009年、共同パートナーとRiot Gamesを設立し、オンライン・ゲーム「リーグ・オブ・レジェンド（League of Legends）」を市場に投入した。ゲーム市場に新商品を投入するという目的に加え、創業者たちの戦略にはプラットフォーム構築という事業目的が含まれていた。このプラットフォームは非常に価値あるものとなり、毎月6,700万人がゲームで遊び[1]、毎年約10億ドルの売上げを生んでいる[2]。プレイヤーは自宅に一人で居ながら、オンラインの世界で他者とチームを組み、無料のゲームが楽しめる。Riot Gamesは、まず無料のゲーム環境にプレイヤーを引き入れた後、彼らの存在自体をマネタイズする別の方法を見つける。同社は最近、同プラットフォームをオフラインの世界にも拡張し、オンライン上のチームが実際のトーナメントで戦うライブイベントも開催している。現在スポーツ業界で急成長している「eスポーツ」分野の草分けである。

進化を続けるRiot Gamesの戦略は「生まれながらのデジタル（born digital）」企業だけなく、至るところで見られるビジネストレンドの一例である。今日では誰もがプラットフォームビジネスを考えているように見える。どの市場においても、参加者が利用し効果的な相互連携を可能にする機能と標準を提供するプラットフォームを提供することで利益を上げられると認識されているのだ。人気の高いプラットフォーム（典型的な例としてはiTunes）では参加者による価値の創出と獲得が可能になると同時に、ネットワーク効果によって、プラットフォーム構築者にも大きな利益をもたらしている[3]。プラットフォームの全ての参加者にはプラットフォームのルールを遵守するという制約が課されるが、他の参加者に対してはもちろん、プラットフォーム提供者に対する直接の義務は持たない。

以下に記述するトレンドは、多くの企業がプラットフォーム戦略を立てているという単純な事実を伝えること以上の示唆を含んでいる。プラットフォームについて十分熟知し経験を積んだ事業者は、今や特定の目的に絞ってプラットフォームを設計し利用する段階に達した。詳細は後述するが、事業目的に応じてプラットフォームの活用方法は著しく異なる。例えば、パフォーマンス改善（不得意分野をプラットフォームに委託し、自社は得意分野に注力）、市場プレゼンスの拡大（自社が直接所有し



ていないケイパビリティの活用)、イノベーション(正社員以外の優れた人材を活用)、あるいは価値拡大の手段として、様々な戦術が展開されている。今後、先進的な管理者たちは、プラットフォーム戦略についてさらに考えを発展させ、知識習得を第一の目的としたプラットフォーム利用を図ることになると予測される。

トレンドの背景

ある意味プラットフォーム自体は新しい概念ではない。プラットフォームを、「個々が利益を追求するためにシステムとして標準化させたインフラの集合体」と定義するならば、例えば電車の線路幅を標準化した各国の鉄道網も明らかなプラットフォームである。また電話回線、またはパレットや輸送コンテナを標準化した国際輸送システムもプラットフォームと言える。

一方、デジタル時代のプラットフォームは歴史的にも大きな注目を集めている[4]。商業分野を問わずに新たな電子取引を可能とする究極のプラットフォームであるインターネットが登場して以降、ゴールドラッシュ的な機運を狙うことに世界中が熱狂している。

だがプラットフォームが企業経営者の心を真に捉えた理由は、それを使って高いサービス収益を可能とする「プル型アプローチ」が実現可能になることである[5]。過去において企業(供給者側)は、生産や流通の効率性の観点から「プッシュ型アプローチ」以外の選択肢がなかった。企業はプッシュ型アプローチを通じて、商品を最適ロットで生産して、市場に投入していた。企業は顧客の需要予測に労力を注ぎ、予測を基に販売計画を立て、適切な量を生産するリソースと人員の確保に注力していた。もし予測が正確であれば、プッシュ型アプローチは非常に効果的であり、万一予測が外れた場合でも、もしマーケティング責任者が価格設定と広告により需要を調整することができれば、ある程度の利益を確保することができた。しかし今日ではこれらの「もし(if)」は経営にとってあまりにも大きなものになった。

数十年前から現在までビジネス環境を変容させている基本的なトレンドが2つあり、それがプッシュ型アプローチを成立させる条件を実質的になくしてしまった。この2つの要因とは、デジタル技術基盤の広がりとグローバルな経済自由化に向けた長期的な公共政策である。デジタル技術における中核的な3つの領域である、コンピューティング、データストレージ、データ転送速度に関するコストパフォーマンスは指数関数的に向上し、電気や電話などの先行技術分野よりも早いスピードで伸長している[6]。世界の貿易額は過去30年間で年間平均約7%成長しており、それは世界のGDP成長率の2倍に相当する[7]。近年のデジタル化とグローバリゼーションが融合することを、デロイトのCenter for the Edgeの研究者は「ビッグ・シフト[8]」と呼んでいる。現代はそれによりすべてのものの存立基盤が再定義され、従ってすべてが変化している時代である。

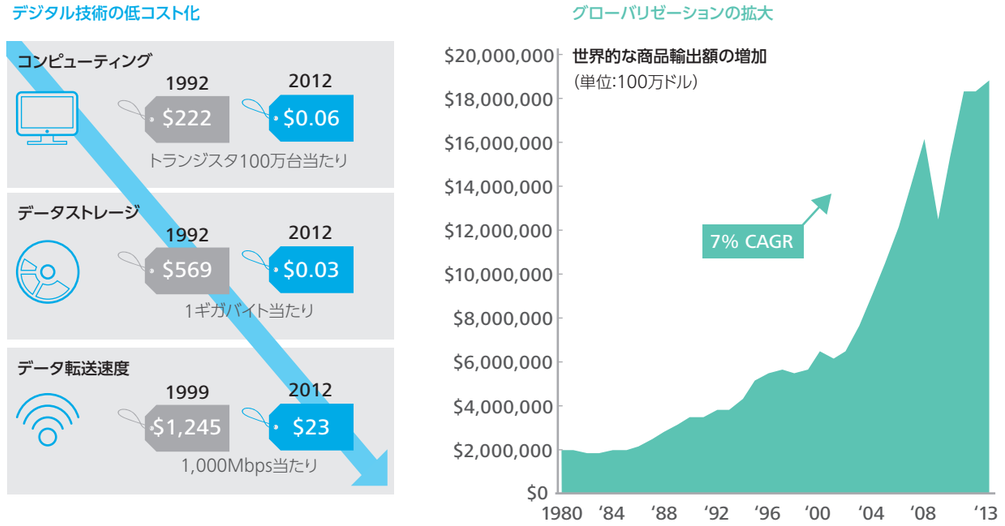
ビッグ・シフトが展開するにつれて、供給側はプル型アプローチへの移行が可能となり、またそれは必然的である。再構築された販売オペレーションでは、実際の購入者からのリクエストがない限り販売側のアクションは必要とされない。プロセス効率を最重視したリーン生産方式やプル型在庫管理システムを知っていれば、このことは自明であり、その利点について理解することができるだろう[9]。

しかし、現段階ではプル型アプローチの潜在力はまだ十分には発揮されていない。なぜならば、初期段階では、プル型アプローチは明確に定義されたサプライチェーンを持った、ごく少数の企業でしか実現されていないからである。マーケット全体にまたがるプラットフォームは、プル型アプローチを飛躍的に普及させるものである。

トレンド

博識な企業経営者にとってプラットフォームはすでに日常語となっている。経営者たちは、プラットフォームがどこに存在し、運営者と参加者に対してどのような価値を創出するかを理解しており、拡張性を実証したプラットフォームが持つ大きな力を実感している。いつくかのプラットフォームでは参加者は数百万人に達し、強いレバレッジ、専門性、

図表1:構築・運用コストが安価になり、世界的に需要が高まることでプラットフォームが拡大する。



出所: John Hagel III, John Seely Brown, Tamara Samoylova, and Michael Lui, "From exponential technologies to exponential innovation," Deloitte University Press, October 4, 2013, http://dupress.com/articles/from-exponential-technologies-to-exponential-innovation/; The World Trade Organization, "B. Trends in international trade," World Trade Report 2013, https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtr13-2b_e.pdf, accessed April 8, 2015.

挿画:デロイトユニバーシティプレス | DUPress.com

プラットフォームとは

プラットフォームはリソースや参加者が必要に応じて(as needed)相互にアクセスすることを可能にする。プラットフォームが適切に設計されていれば、様々なリソースや参加者にとっての強力な触媒となりうるだろう。プラットフォームが適切に機能するには、次の2つの主要素が必要である。

・ガバナンス体制:参加資格、参加者の役割、連携方法、争議解決方法などを定めた規約を含む
・規約や標準:上記に追加して、特に結合や調整、協働を促進する規約や標準

プラットフォームはグローバルなデジタル技術基盤にますます支えられることによって、参加者の増加と協働を可能にしている。しかし技術面での進化はプラットフォームが存続する必須条件ではなく、イネイブラー(実現を可能にする)要因に過ぎない。例えば、香港の利豊グループ(Li & Fung)が提供するアパレル業界向けプラットフォームは初期段階では電話やファックスといった限定的な技術を利用していたが、その代わり規約や標準の定義に注力することで、「疎結合(loose coupling)」と呼ばれる参加者の緩やかな結びつきが可能となった[11]。

柔軟性により多くの恩恵を享受している。

プラットフォームの事例は非常に多い。例えばInnoCentiveは、特定のエンジニアリング、科学技術や他分野における課題解決を求める人たちに、その分野の専門家を紹介するオープン・イノベーションを提供している企業である。このようなプル型プラットフォームを活用することで、企業は差し迫った課題に対する解決策を得られるようになった。また、香港の利豊グループ（Li & Fung）もプル型プラットフォームの好例である。同社では、アパレルデザイナーのために、緻密な供給ネットワークを構築した。15,000以上の企業が提携するグローバルなプル型プラットフォームを基に、アパレル製品の需要における急激かつ予期せぬ変化に、迅速かつ効果的に、必要な時に必要な場所で対応できるものである[10]。これらのプラットフォームは非常に拡張性があり、利用者が多くなればなるほどより有用で価値を持つものとなっている。

今までに多くのプラットフォームが
いろいろな目的のために設計されてきたが、
ここでプラットフォームを
よくある3つのタイプに分類することが
われわれの理解のために有益と思われる。

今までに多くのプラットフォームがいろいろな目的のために設計されてきたが、ここでプラットフォームをよくある3つのタイプに分類することがわれわれの理解のために有益と思われる。

「アグリゲーション（集約）・プラットフォーム」は、幅広く関連性の高いリソースを集約し、ユーザーが最適な資源にアクセスすることを支援する。これらのプラットフォームは主に単発の取引やタスクにフォーカスしている。その役割はニーズを公開し、それに対する応答を募集し、取引を成立させ、完了し、それを繰り返すことである。

多くの取引はプラットフォーム運営会社を仲介して行われる「ハブ&スポーク」型であることが特徴である。アグリゲーション・プラットフォームは、さらに3つのサブカテゴリーに分類される。第一のプラットフォームは、株式や科学分野のデータベースなど、データや情報を集約するものである。第二に、eBayやEtsy、Appleが提供するApp Store[12]など、市場や仲介機能を提供するプラットフォームが存在する（App Storeは、2014年10月時点でのアプリ・ダウンロード数が850億件に達している[13]）。同プラットフォームの特徴は、世界の顧客に対して製品販売が可能になる環境が整備されていることだ。また、多くの場合では、これらのプラットフォームでは、以前はアクセス不可能だったリソースを使えるようにしている。例えば、Airbnb（エアビーアンドビー）が提供するプラットフォームでは、個人が空き部屋や自宅の一室を旅行者に貸し出すことを可能とし、遊休資産であった空き部屋の市場を開拓した。その結果、サービス開始から4年弱で登録者が5万から55万へと 倍以上に増加した[14]。第三に、InnoCentiveやKaggleなどのコンテスト・プラットフォームが存在する。問題や課題解決を望む者が、最良の解決案に対して報酬を支払う仕組みである。

「ソーシャル・プラットフォーム」は、多くの参加者を引きつけるという意味で、アグリゲーション・プラットフォームと類似している。先駆的な事例は、FacebookやTwitterである。しかし、アグリゲーション・プラットフォームとは決定的な違いも存在する。まず、プラットフォームを通じて参加者が長期的な関係を構築し、つながりを強化することが可能な点である。参加者は単発的な取引やタスクを行うのではなく、同じ興味を持つ人々とつながるのである。米国における成人ユーザーは、Facebookに平均42.1分、Twitterに平均17.1分を毎日費やしているとのデータ[15]が示すように、ソーシャル・プラットフォームは多くの人々を魅了している。また通信機能を持った端末同士がネットを通じて「網の目（メッシュ）」のように関係を構築できるため、「ハブ&スポーク」型のように運営者を介さない形で参加者の関係を育む機能性に優れている。

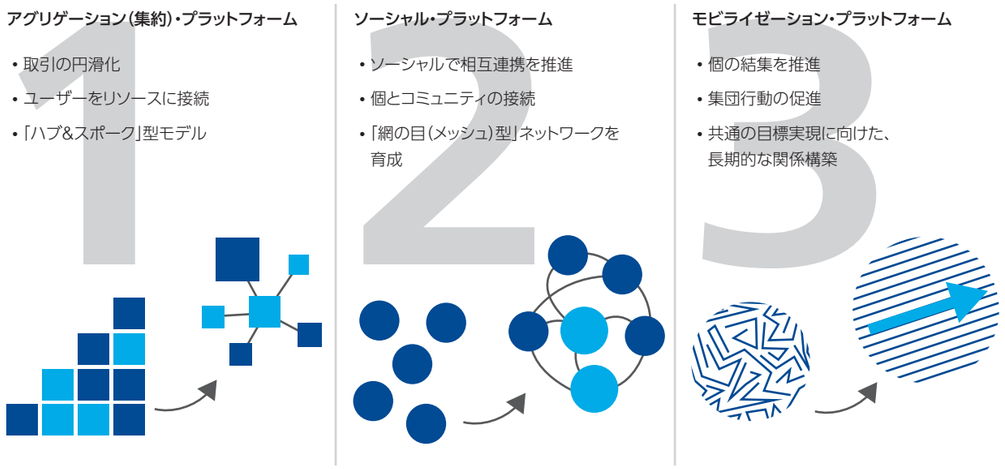
「モビライゼーション・プラットフォーム」は参加者が持つ共通の関心事を、行動へと促進する支援を行う。単なる趣味の共有やコミュニケーションを促すだけでなく、参加者個人のケイパビリティを超えることを他者との協働により実現することに焦点が当てられている。ここでは参加者の長期的な協調的行動を必要とするため、単発的もしくは短期的な取引やタスクよりも、長期にわたり関係を育むことがより重視される。ここで重要な点は、共通の目的を達成するため、人々を動機づけ、グループに属する個人をつなぐことにある。ここでは、参加者は個々人ごとに一定のケイパビリティを持った静的リソースと捉えられ、それらを長期的な目標の達成に向けて結集させることを目的としている。同プラットフォームは様々な形で存在している。ビジネス分野で一般的に普及しているプラットフォームは「業務ネットワーク」である。供給網や流通といった拡張性を持つ業務プロセスにおいて、長期にわたり参加者が柔軟な働き方で協働することで、人的資源の選択や組織化を可能とする。

幅広い業界、例えばオートバイ、金融サービス、ディーゼル車、家電産業においても様々な事例が存在するが、前述したグローバル・ソーシング企業である香港の利豊グループ（Li & Fung）が最も良い事例である。また非営利団体であるため少し異なる種類ではあるが、LinuxやApacheなどのオープンソースも好例として挙げられる。

示唆

プラットフォームが著しく進化しているため、経営陣は自社におけるプラットフォーム活用戦略（platform plays）を意識的に考える必要がある。

図表2：取引、相互連携、結集を推進する主要な3つのプラットフォーム



出所：デロイト・アナリシス

挿画：デロイトユニバーシティプレス | DUPress.com

今までにない有益なプラットフォームのニーズやアイデアが見出された場合、企業はそれらを単独で開発するか、グループで開発することを選ぶことができるだろう。すべての企業は自社が属する市場において成長を遂げているプラットフォームを調査し、それに対する参加の度合いを決めるべきである。

プラットフォームが創出するメリットはパフォーマンス向上、成長の加速、イノベーションの分散開発、戦略の構想という4つに分類され、現在の企業経営陣はこれらのメリットを鑑みて戦略的な意思決定を行っている。

パフォーマンス向上

企業が最も魅力を感じているプラットフォームの一つは、参加者が専門分野に特化したサービス提供を行い、他分野では業務委託を可能とするプラットフォームである。例えば、専門用品を扱う小規模な小売店や納入業者、多くの中小企業は、Amazonの販売プラットフォームを利用することで、ウェブサイト管理や受発注処理、または入金管理などを含んだ多様で大量の業務処理が可能となった。参加者は同プラットフォームを活用して専門業者（例えばAmazon）にノンコア業務を委託することで、専門分野に特化することができ、結果的に全体のパフォーマンスが向上する。

成長の加速

企業の成長戦略においては、従来は自社の自発的な成長または買収を通じた規模拡大という2つの選択肢が一般的であった。だが「第三の道」を可能にするプラットフォームが登場した。同じプラットフォームに参加する企業は、他社が提供するケイパビリティを自社の顧客に提供することができ、全参加企業とその顧客に対して多大な価値をもたらす。利豊グループ（Li & Fung）は、自社では生産をせずに、サプライヤーネットワーク事業において200億ドル規模の売上を実現するグローバル企業へと成長している[16]。

イノベーションの分散開発

一部の企業では積極的にプラットフォームを活用して、主要な成長分野や課題に対する最適なソリューションを募集し賞金を与えるコンテストを開催することで、広範な第三者から創造的なアイデアや課題解決法を得ている。コンテストを運営する非営利団体「Xプライズ財団」では、宇宙旅行、自動車、油流出事故対策など、幅広い分野におけるイノベーション創出の支援を行ってきた。「国家、性別、年齢、職業を問わず、創造性と知性は独占されるべきでない」という理念を掲げ、同財団が運営する「Google Lunar XPrize」では、イスラエル、日本など15カ国以上から才能あるチームを集め、民間初の「有人宇宙旅行」を競うコンテストを行っている[17]。

市場再構築を狙う戦略

多くの野心的な企業にとって、プラットフォームの最も魅力的な点は、市場全体の動き方を変え、より多くの価値を獲得する可能性を持つことである。例えば、VISAの創設者ディー・ホック（Dee Hock）が活躍したクレジットカード事業の黎明期を振り返ってみよう。ホックは、クレジットカード取引のバックオフィス業務を共有化するプラットフォームの活用を銀行に推奨し、業界全体の再構築を実現した。銀行は同プラットフォームの恩恵を享受し、赤字続きであった新商品を収益性の高い事業に変革することができた。

今日では、新たなプラットフォームが設計され、第三者に対する強力なインセンティブが提供されることで、市場や産業全体が活性化される機会が増えた。プラットフォームは開発者が全資金を負担する必要もなく、参加者から広く投資を募ることも可能であり、効率性も非常に高い。

前述した4つのメリットがプラットフォームに参加する一般的な理由であるが、多くの企業は同時に複数の目的を追求することも可能である。しかし、企業は集中ワークショップなどを通じて最優先すべき目標を明確化してはじめて、最適なプラットフォームの使い方を決めることができるだろう。

次に予期されるもの

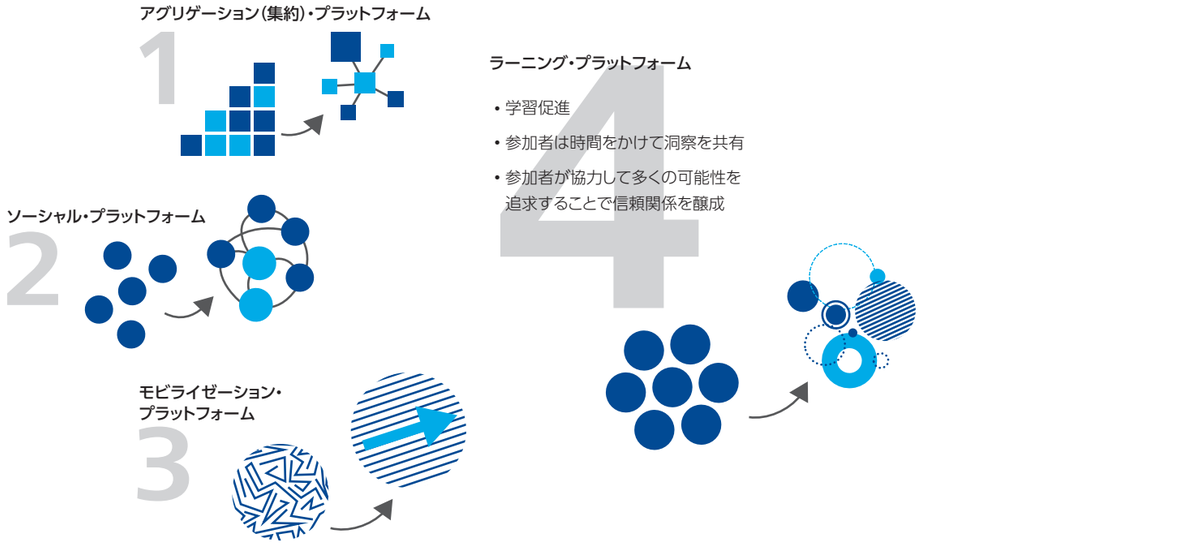
すでに存在するよくある3タイプのプラットフォームについて、参加者の目的に基づき考察した。業務を処理するためのアグリゲーション・プラットフォームもあれば、人とつながるためのソーシャル・プラットフォームやコラボレーションのためのモビライゼーション・プラットフォームもある。

しかし、世界的に高まる業績へのプレッシャーにより、別種のプラットフォームの台頭が予想されている。ダイナミックで厳しいビジネス環境の中では最善かつ最速で習得できる社員が好まれる。この点を理解している企業経営者は、業務の軽減を実現するだけでなく、社員の知識、パフォーマンスおよびケイパビリティの向上を実現するプラットフォームを求めるだろう。

事業としてのラーニング・プラットフォーム成功事例はまだ極めて少ない。しかし、オンライン戦争ゲーム（例「World of Warcraft」）や、ミュージシャンのリミックススキル向上を支援するオンライン・プラットフォーム（例「ccMixter」）など、多様な分野で大規模なラーニング・プラットフォームが存在する。また、「ビッグウェーブ・サーフィン」や「エクストリームスキー」など様々なエクストリームスポーツにおいても、ラーニング・プラットフォームが登場している[18]。

多くの事例が示すように、ラーニング・プラットフォームには、創造空間(creation space)という特徴的な環境が存在する。小規模なチームやワークグループが基本ユニットを構成し、特定の課題を担当する。グループの参加者は長期にわたり他者と緊密に連携し、より難易度を増す課題に対して創造的な解決策を導き出す。チーム内の暗黙知を引き出す強力な学習環境を作り出すため、チームやワークグループが小規模であることが重要である。また深い信頼関係も必要とされる。小規模なチームやワークグループでは信頼関係が急速に醸成されるが、その規模を広げることは簡単では

図表3：ダイナミックな事業環境において、全参加者の能力向上を加速させるラーニング・プラットフォームが重視される



出所：デロイト・アナリシス

挿画：デロイトユニバーシティプレス | DUPress.com

ない。ラーニング・プラットフォームにおける2つ目の構成要素は、個人が所属するチームやワークグループの枠を超えて参加者が質疑を行い、経験を共有し、アドバイスを得られる仕組みである。つまり、参加者が所属するグループを超えて学習の可能性を広げることができる。

ラーニング・プラットフォームにおいても、ソーシャル・プラットフォームやモビライゼーション・プラットフォームと同様に、単発的な取引やタスクに終始しない、長期的な関係構築が重要となる。しかし他のプラットフォームと異なるのは、参加者を「静的リソース」と捉えていない点である。逆に同プラットフォームでは、適切な環境で参加者が協力しあえば、潜在的能力をますます発揮できるという前提に立っている。アグリゲーション、ソーシャル、モビライゼーションという3つのプラットフォームは、ラーニング・プラットフォームへと進化する可能性を持つ。ラーニング・プラットフォームを設計・展開する手法を見出した企業は、ビジネス環境がさらに複雑化し、急速に発展したとしても、経済的価値を継続的に獲得し続けるであろう。

最良のプラットフォーム戦略：「インフルエンス・ポイント（影響力の源泉）」の独占

プラットフォームは新たな価値を創出する効果的な手段である。しかし、創出された価値が各企業に対して公平に分配されないリスクが存在し、それは特に企業がプラットフォームの所有者でない場合に顕著である。また、プラットフォームは活用できるリソースの選択肢を可視化し委託先の切り替えを容易にする一方で、事業のコモディティ化を招き企業収益を圧迫させるリスクがある。

企業が優位性を創出・維持し、プラットフォーム上で他社よりも多くの価値獲得を実現するためには「インフルエンス・ポイント（影響力の源泉）」について理解することが不可欠だ[19]。
インフルエンス・ポイントは、プラットフォーム上で関係性が集中的に構築される時間や場所で発生する傾向がある。インフルエンス・ポイントを独占した企業は、大規模で多種多様な「情報フロー（knowledge flows）」への特権的アクセスにより、他社よりも早く市場の変化を検知し、次のトレンドを予測できるようになる。また、自社の地位や影響力を強化するように情報循環を形成し、自社を位置付けることもできる。もしあなたの企業が情報循環の基点となっていたら、最少の努力でで大きな物事を実現することができるのだ。

このようなインフルエンス・ポイントはプラットフォーム上のどこに存在するのだろうか?インフルエンス・ポイントは、重要かつ持続可能な機能性を広範なプラットフォームやエコシステムに与えており、例えば市場というプラットフォームのブローカーのような立場である。プラットフォーム参加者にはインフルエンス・ポイント独占者と緊密に連携するようにインセンティブが働くため、インフルエンス・ポイントの機能性が長期にわたり急速に進化することが望ましい。

私の見解

ピーター・シュワルツ

ピーター・シュワルツ氏は、米国Salesforce.comにおいて戦略企画部門のシニア・ヴァイス・プレジデントを務める。「The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain (World Paperback、1996) 」の著者で、ビジネスの未来を予測するフューチャリストとしてメディアに登場している。

今日のプラットフォームは、価値創出に向けた協調的かつ非常に生産的な創造空間を提供しており、事業環境の変化に合わせて学習やイノベーションを支援している。Salesforceはプラットフォーム開発に全力で取り組み、自社独自のプラットフォームやアプリケーションを開発するだけでなく、数百万のパートナーや開発者、顧客に対してプラットフォームを開放し、コア機能のカスタマイズや拡張を実現した。

実際に、当社の主力製品Salesforce 1最新版では、顧客独自のアプリケーション作成を支援する機能が含まれている。Salesforce 1は、非常に洗練されたソースコードにより顧客がアプリケーションを拡張することを可能としている。しかし、大半の顧客はソースコードに触れることはない。彼らが触れるのはコア機能に付加された拡張モジュールであり、我々が顧客に対して独自機能を構築するために用意したものである。そして時に顧客は我々を驚かせるほどのブレークスルーを実現することがある。

ある大手食品流通企業の事例では、Salesforceの拡張機能を利用し、トラック運転手の働き方を変革した。現在では運転手が、顧客との連絡、配送、受発注、関係構築までの一連の主要な業務を、モノの最上流から最終顧客に至る流れの中で担っている。プロセスを可視化することは、業務の本質を変革させる可能性を持つ。現在では、顧客がSalesforceを愛用するだけでなく、高度にカスタマイズされたSalesforce 1を保有・運用することで、かつては「バリューウェブ」の末端に隠れていた業務の可視化を実現している。

また、顧客がSalesforceのプラットフォームで卓越した拡張機能を開発した場合、当社が構造安定性や軽量性、使い勝手などを付加したり、ライセンス化して普及を支援するなどの補完関係が成り立つかもしれない。また当社では、高い潜在性を持つ事業投資に興味を持っているが、ゼロから新規事業を立ち上げる際にありがちな失敗を回避する「研究開発向け投資ポートフォリオ」も検討中である。

ビジネス・エコシステムの世界では、ロイヤルティ（loyalty, 信頼、愛着、忠誠心）こそが金銭価値に代わる究極的かつ最重要の価値であろう。顧客サイドの開発者、アプリケーション、サポートを含むSalesforceの活発なプラットフォーム・エコシステムでは、参加者のロイヤルティとコミットメントが生命線であり、また当社の成長エンジンだと認識している。Salesforceのプラットフォームを活用して創出された価値を所有するのはパートナーや顧客であり、それが本来の姿だと信じている。当社では、共に創り上げた価値観こそがSalesforceプラットフォームをより広範なエコシステムと連動し進化させ、クライアントに競争優位性と経済的利益をもたらす最も重要な資産だと考えている。

著者

ジョン・ヘーゲル（John Hagel）はDeloitte Services LPのディレクターであり、デロイト先端研究所（Center for the Edge）で共同代表を務める。

Endnotes

1. Paul Tassi, "Riot's 'League of Legends' reveals astonishing 27 million daily players, 67 million monthly," Forbes, January 27, 2014, http://www.forbes.com/sites/insertcoin/2014/01/27/riots-league-of-legends-reveals-astonishing-27-million-daily-players-67-million-monthly/, accessed March 12, 2015.
2. Andy Chalk, "League of Legends has made almost $1 billion in microtransactions," PC Gamer, October 23, 2014, http://www.pcgamer.com/league-of-legends-has-made-almost-1-billion-in-microtransactions/, accessed March 12, 2015.
3. iTunes is a trademark of Apple Inc., registered in the United States and other countries; Business ecosystems come of age is an independent publication and has not been authorized, sponsored, or otherwise approved by Apple Inc.
4. Sangeet Paul Choudary, Geoffrey Parket, and Marshall Van Alstyne, "What Twitter knows that Blackberry didn't," MarketWatch, October 10, 2013, http://www.marketwatch.com/story/what-twitter-knows-that-blackberrydidnt-2013-10-10, accessed March 12, 2015.
5. John Hagel III, John Seely Brown, and Lang Davison, "A brief history of the power of pull," April 9, 2010, Harvard Business Review, https://hbr.org/2010/04/a-brief-history-of-the-power-o.html, accessed March 12, 2015.
6. John Hagel III et al., "From exponential technologies to exponential innovation," 2013 Shift Index, Deloitte University Press, October 4, 2013, http://dupress.com/articles/from-exponential-technologies-to-exponentialinnovation/, accessed March 12, 2015.
7. The World Trade Organization, "B. Trends in international trade," World Trade Report 2013, https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtr13-2b_e.pdf, accessed April 8, 2015.
8. John Hagel III, John Seely Brown, and Tamara Samoylova, The 2013 Shift Index, Deloitte University Press, September 17, 2013, http://dupress.com/articles/success-or-struggle-roa-asa-true-measure-of-business-performance/.
9. Zenjiro Imaoka, Understand supply chain management through 100 words, Push-pull manufacturing, Lean-Manufacturing-Japan, 2008, http://www.lean-manufacturing-japan.com/scm-terminology/push-pull-manufacturing.html, accessed March 12, 2015.
10. John Hagel III and John Seely Brown, "Institutional innovation," Perspectives on innovation, Deloitte University Press, March 12, 2013, http://dupress.com/articles/institutional-innovation/.
11. John Hagel III, Scott Durchslag, and John Seely Brown, "Orchestrating loosely coupled business processes: The secret to successful collaboration," 2002, http://www.johnhagel.com/ paper_orchestratingcollaboration.pdf. Endnotes 88 Business ecosystems come of age
12. App Store is a trademark of Apple Inc; Business ecosystems come of age is an independent publication and has not been authorized, sponsored, or otherwise approved by Apple Inc.
13. Statista, "Cumulative number of apps downloaded from the Apple App Store from July 2008 to October 2014 (in billions)," 2014, http://www.statista.com/statistics/263794/numberof-downloads-from-the-apple-app-store/, accessed March 12, 2015; Business Trends 2015 is an independent publication and has not been authorized, sponsored, or otherwise approved by Apple Inc.
14. Gregory Ferenstein, "Uber and Airbnb's incredible growth in 4 charts," VentureBeat, June 19, 2014, http://venturebeat.com/2014/06/19/uberand-airbnbs-incredible-growth-in-4-charts/, accessed March 12, 2015.
15. Shea Bennett, "This is how much time we spend on social networks every day," AdWeek, November 18, 2014, http://www.adweek.com/socialtimes/social-media-minutes-day/503160, accessed March 12, 2015.
16. Li & Fung, "Financial highlights, 2013 turnover," http://www.lifung.com/investors/financialhighlights/, accessed March 12, 2015.
17. XPrize, "Meet the teams," Google Lunar XPrize, 2015, http://lunar.xprize.org/teams, accessed March 12, 2015.
18. John Hagel III and John Seely Brown, "Innovating on the edge of big waves," Bloomberg Businessweek, January 30, 2008, http://www.bloomberg.com/bw/stories/2008-01-30/innovating-on-the-edge-of-big-wavesbusinessweekbusiness-news-stock-market-and-financialadvice, accessed March 12, 2015.
19. John Hagel, "The Big Shift in business strategy," Edge Perspectives from John Hagel, http://edgeperspectives.typepad.com/edge_perspectives/2014/02/the-big-shift-in-businessstrategy.html

発行人

GLOBAL	JAPAN
Mike Canning	楠　俊史
Eamonn Kelly	橋本　善永
Mike Armstrong	鎌田　慶子
Will Engelbrecht	小村　彩子
John Hagel	

デロイト トーマツ コンサルティング合同会社
TMT/E（Technology, Media & Telecommunications / Electronics）セクター
〒100-6390 東京都千代田区丸の内2-4-1 丸の内ビルディング
Tel: 03-5220-8600　Fax: 03-5220-8601
www.deloitte.com/jp/dtc

デロイト トーマツ グループは日本におけるデロイト トウシュ トーマツ リミテッド（英国の法令に基づく保証有限責任会社）のメンバーファームおよびそのグループ法人（有限責任監査法人 トーマツ、デロイト トーマツ コンサルティング合同会社、デロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザリー合同会社、デロイト トーマツ税理士法人およびDT弁護士法人を含む）の総称です。デロイト トーマツ グループは日本で最大級のビジネスプロフェッショナルグループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査、税務、法務、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリー等を提供しています。また、国内約40都市に約8,700名の専門家（公認会計士、税理士、弁護士、コンサルタントなど）を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイト トーマツ グループWebサイト（www.deloitte.com/jp）をご覧ください。

デロイト トーマツ コンサルティング（DTC）は国際的なビジネスプロフェッショナルのネットワークであるDeloitte（デロイト）のメンバーで、日本ではデロイト トーマツ グループに属しています。DTCはデロイトの一員として日本のコンサルティングサービスを担い、デロイトおよびデロイト トーマツ グループで有する監査・税務・法務・コンサルティング・ファイナンシャルアドバイザリーの総合力と国際力を活かし、あらゆる組織・機能に対応したサービスとあらゆるセクターに対応したサービスで、提言と戦略立案から実行まで一貫して支援するファームです。2,000名規模のコンサルタントが、デロイトの各国現地事務所と連携して、世界中のリージョン、エリアに最適なサービスを提供できる体制を有しています。

Deloitte（デロイト）は、監査、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリーサービス、リスクマネジメント、税務およびこれらに関連するサービスを、さまざまな業種にわたる上場・非上場のクライアントに提供しています。全世界150を超える国・地域のメンバーファームのネットワークを通じ、デロイトは、高度に複合化されたビジネスに取り組むクライアントに向けて、深い洞察に基づき、世界最高水準の陣容をもって高品質なサービスを提供しています。デロイトの約225,000名を超える人材は、“making an impact that matters”を自らの使命としています。

Deloitte（デロイト）とは、英国の法令に基づく保証有限責任会社であるデロイト トウシュ トーマツ リミテッド（“DTTL”）ならびにそのネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびその関係会社のひとつまたは複数を指します。DTTLおよび各メンバーファームはそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。DTTL（または“Deloitte Global”）はクライアントへのサービス提供を行いません。DTTLおよびそのメンバーファームについての詳細は www.deloitte.com/jp/about をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、その性質上、特定の個人や事業体に具体的に適用される個別の事情に対応するものではありません。また、本資料の作成または発行後に、関連する制度その他の適用の前提となる状況について、変動を生じる可能性もあります。個別の事案に適用するためには、当該時点で有効とされる内容により結論等を異にする可能性があることをご留意いただき、本資料の記載のみに依拠して意思決定・行動をされることなく、適用に関する具体的事案をもとに適切な専門家にご相談ください。

© 2016. For information, contact Deloitte Tohmatsu Consulting LLC.

Member of
Deloitte Touche Tohmatsu Limited