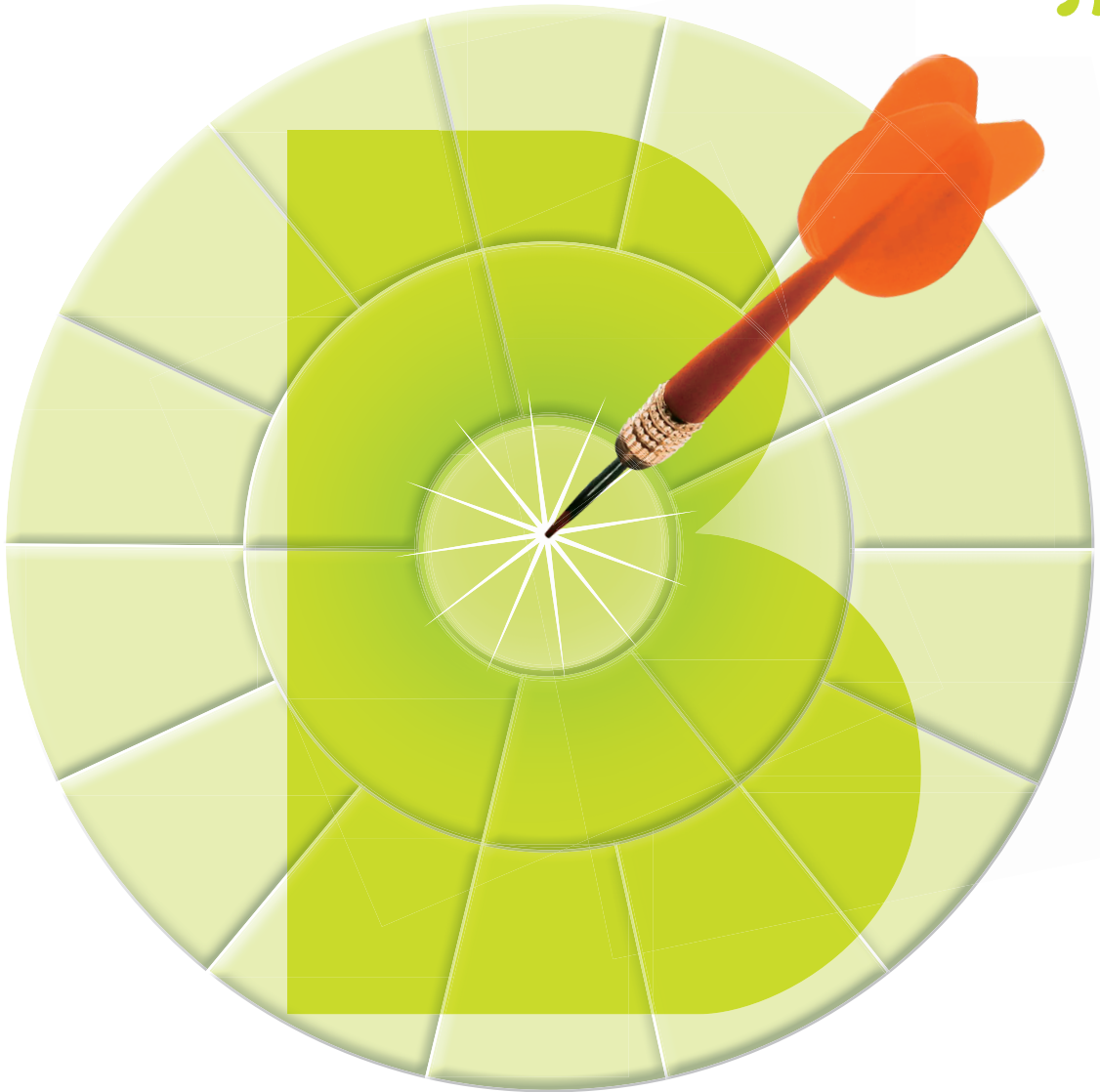


Think:Act

navigating complexity

No. 126

視点



December 2017

未来構想とテクノロジーから考える
「新しいイノベーション」

Roland
Berger



navigating
complexity

THE BIG

3



1. イノベーションの種はそこかしこにある

Page 3

2. イノベーションには横断的に適用可能な
エッセンスがある

Page 3

3. イノベーションは4つの枠組みで考えよう

Page 5

未来構想とテクノロジーから考える「新しいイノベーション」

イノベーションを起こしやすい時代になっている。そして様々なところにその種は転がっている。発想を豊かにしてするためには、一産業に限らず横断的な視座で4つの枠組み(未来構想、イノベーション仮説、イノベーション・エッセンス、能力モジュール)で考えていくことが有効である。これまでの「思考停止」を打破し、いまこそイノベーションを生み出していきたい。この議論こそ最もおもしろくワクワクするものである。弊社の提唱する日本らしい「和イノベーション」によって、日本企業・日本経済が大胆に変化していくことをサポートしたい。

1. イノベーション発想の種

イノベーションなんて起こせるものだろうか。技術を持っている人、特別に頭のいい人、莫大な投資余力がある企業にだけ、イノベーションを生み出せるのだろうか。筆者はそうではないと考えている。インフラ、技術、機運が首尾よく整いつつあることでイノベーションが起こしやすくなってきた。スマートフォンやタブレットでシームレスなコミュニケーションが可能になり、かつクラウドによって自前でサーバを持つ必要がなくなった。これは10年前と比べれば画期的である。技術面でも、VR/AR、AI、ブロックチェーン、3Dプリンタなど活用範囲の広い技術が次々と登場している。だが、この世の中は決して満たされておらず、理想的な姿を色々なものが邪魔していて、まだ実現できていない。例えば、Uberはイノベーションであった。これまでタクシーは、「運転手・顧客を選べない」「料金が事前にわからない」「行先を伝えてもわかってくれない」「行き方が決まっていない」「現金決済がすこぶる面倒、余計な時間がかかる」というストレスがあった。そこでUberは、ソーシャルレーティング、GPS、オンラインペイメントなどの既存の技術を組み合わせることでそれらを解消した。「タクシーとはそういうものだ」という思考停止を簡単に打破したわけである。こういった「思考停止」はそこかしこに存在している。すなわち「理想的な姿」を想像し打破することを我々は怠っているのだ。そしてそこにイノベーションの種はある。日本には「思考停止」が多すぎやしないか。受け継がれる伝統主義・形式主義にメスをいれ、「選択と集中」をリチャップルすることで、次の世界は見えてくる。そして何とんでも重要なのは、「思考停止」にメスをいれようという機運が高まっていることだ。若手のスタートアップ創業者たちはそれを血眼になって探しており、かつ形にしている。

2. イノベーション・エッセンス

イノベーションを考えると、横断的に適用可能なエッセンスがある。例を挙げよう。シェアリングエコミーは、まさに数年前からの「イノベーション・エッセンス」である。エッセンスと呼ぶ意味は、シェアリングの対象がクルマや住宅などに限らず、様々な有形資産・無形資産にそれが適用可能だからだ。しかし、シェアリングエコミーというエッセンスはもう手あかが相当についてしまっている。それではシェアリングエコミーの「次」に来るエッセンスは何だろうか。

現代にはビジネス思想家やイノベティブな企業家たちがいて、彼らが様々なフレームワークやコンセプトを提唱してきた。Thinkers 50 やペイパルマフィアと呼ばれる人たちがその代表だが、彼らだけが新しいイノベーション・エッセンスを生み出しているわけではない。ローランド・ベルガーが注目しているいくつかの新しいエッセンスを紹介しよう。

● パーマネントβ(ずっとβ版)

シリコンバレー発祥のコンセプトだが、最近ではなじみが深いコンセプトだろう。製品・サービスは決して完璧なものである必要がなく、お客様の手に渡ったあともそれそのものを機動的に進化させることで満足度を向上させていこう、という取り組みだ。よってずっとβ版なのだ。具体的には、iPhoneのiOSの更新、Teslaのより高い精度のオートパイロットに向けたソフトウェアアップデートなどがそれにあたる。これまでの日本企業は100点で完璧なものにしないと市場投入をためらってきた。このコンセプトは当たり前前で、当たり前でない。そしてそれは色々な領域に当てはめて考えてみるとおもしろい。

● カテゴリー・プラットフォーム

一産業のバリューチェーンに関わる全てのステークホルダーを、デジタル上で一堂に介させ、有機的につながることで品質・コスト・リードタイムを一気によくしようという取り組みだ。アパレルのデジタルプラットフォームのShitateruは、生地メーカー、副資材メーカー、パターンナー、縫製工場などといったアパレル関連の様々なステークホルダーをひとつのプラットフォームでつなげ、デザイナーが作りたい服のデザインと必要ロットを伝えれば、どのようなものがいくらでできるかを提示することができる。また建設についても、コマツのLand Logのようなカテゴリー・プラットフォームがある。すなわち、複雑なバリューチェーンや多岐にわたる調達物・機能がある場合、左から右へ順々にやっていくことは大変な手間であり、これを一気に解決する仕掛けといえる。

4 Think:Act

未来構想とテクノロジーから考える「新しいイノベーション」

🌱 ラストワンインチ (Last-one-inch)



ラストワンマイルという言葉と類似するが、決して物流の話ではない。消費者のふところに入り込み、すぐそばで消費者のニーズや好みを適切に読み取り、適切に提案していく仕掛けのことである。いまはスマートフォンがそれに近い役割を担っているが、必ずしも消費者の全てをスマートフォンが理解しているわけではない。消費者の体調、状況、行動、気持ちまでもラストワンインチでうかがい知ることができれば、様々な価値提供ができ、かつビジネスチャンスにもなる。しかし、安否確認のシニア監視カメラがなかなか普及していないのは、監視されることを人間が嫌うからだ。消費者が心を許すラストワンインチが求められており、それを実現したものが勝者となる。

🌱 Ledger of Everything (全ての台帳化)



ブロックチェーン技術をもとに世の中の全てのものを共有台帳化し、社会資源を無駄なく配置できる可能性のあるコンセプトである。短期的には、AIやRPA、IoT技術とともにあらゆる業種の間接業務を省人化し、金融インフラを進化させ、人々をより創造的な活動を主体とした世界へ導くことのできる概念である。

🌱 ファストディジション



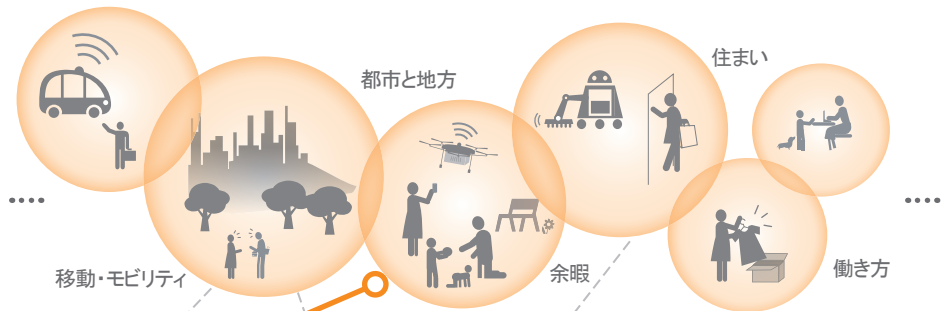
特に日本企業は意思決定に時間がかかり後塵を拝しがちである。クローリング、データロボット、そしてAIによって、市場環境、競争環境、競合動向、それらの将来予測の

A

イノベーションを考える枠組み

未来構想

> 移動、住まい、都市、働き方、都市と地方など、人間を起点とした理想的な未来の社会とその構造



イノベーション仮説

> 未来に起こりうるイノベーションの仮説に基づくビジネスモデル



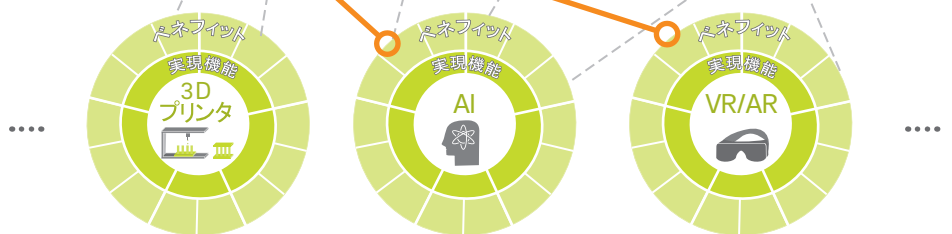
イノベーション・エッセンス

> 産業横断的で、様々な有形・無形資産に適用可能なイノベーションの核となる概念



能力モジュール

> イノベーション仮説を具現化するための機能を提供するテクノロジーとそのビジネスベネフィットおよび活用事例



出所：ローランド・ベルガー

情報を組み合わせ、経営者にスマートオプションを提示するようになる。どのオプションを選ぶかは、ビジョンに基づいて経営者が意思決定する。こういった仕掛けは、日本企業の意思決定クオリティとスピードを大きく進化させ、世界に伍する競争力をもたらす可能性がある。ただし、このファストディジションやスマートオプションの実現にはまだ時間を要するだろう。

・・・このように、様々なイノベーションを誘発するエッセンスがあり、これらをてこにしながらすでにイノベーションを形にしている例がある。聞くも当たり前、のように思うものもあるが、おそらくその感覚ではイノベーションをつくるのは難しい。イノベーションはすごいものであると同時に、簡単に理解できるものでなければならぬという(表面的)背反をそもそも内包するものだからだ。

3. イノベーションを考える枠組み

イノベーションは様々な角度から未来を描くことで生み出される。それを構造的に示すと図Aのようになる。→A 4つのフレームを示しているが、どのフレームから入ってもイノベーションの種を議論することができる。上からも下からも真ん中からも、だ。新しい技術から、あるいは技術の組み合わせから、あるいはイノベーション・エッセンスを具体的な産業へ適用することから、あるいは「こうだったら

いいのに」という妄想から、などと様々だ。どの角度でなければならぬ、ということはない。

● 未来構想

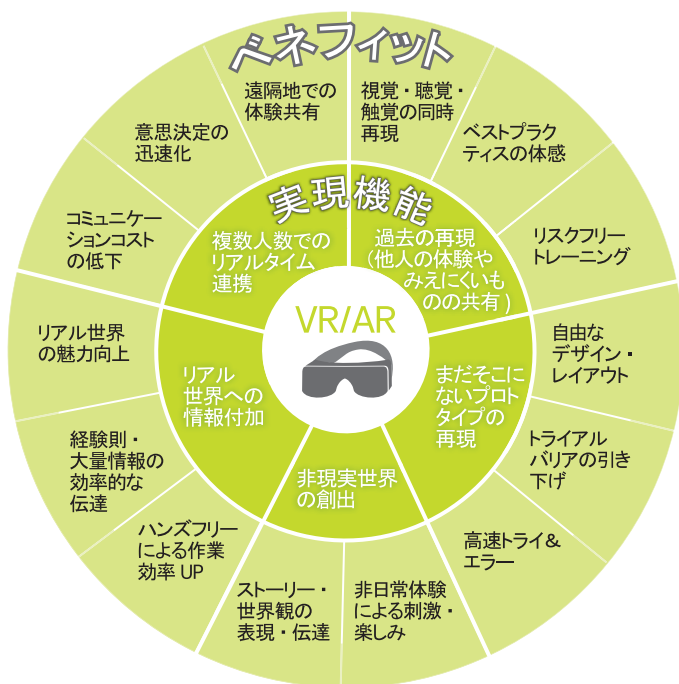
移動、住まい、都市、働き方、都市と地方、行政と民間など、人々を起点としていくつかのテーマを出発点とし、未来や社会をどうしたら皆が幸せなのか・それはどういふ世界なのか・そこにはどういふ機能/事業/プレイヤーが必要なのか・どうすれば成り立つのか、といったことに挑戦するのが未来構想だ。未来構想を考える際には、技術的なことはできるだけ制約要件にしない。人間の根幹を問いただし、どういふ社会が理想なのか、どういふ構造であればそれが成り立つのかを考える。例えば、モビリティの進化によって移動はコモディティ化し、いつでもどこでも楽に安価に移動できるようになりそうだ。だが同時に、VRなどエンターテインメントの進化やコミュニケーションの利便性が増すことで、自宅を出なくとも楽しめる未来も想像される。すると、そもそも人にとって「余暇」とは何なのか問い直さる。それを突き詰めて、「リアルな世界こそが真の豊かな体験をもたらす」と仮定するならば、自宅内でリアルな楽しさを提案できる仕組みがあり、その提案を疑似体験・本格体験できるサービスを付加することで、結果「豊かな余暇」を享受するシステムがおもしろそうだ。それはセレブリティのある提案機能、それを疑似的にその場で体験できるトライアル機能、リアルなエンターテインメント提供機能の三つが合わさっていることが大事なポイントになる。そして、それを新しいプラットフォームが担うようになる。例えば、未来構想とはこんな具合だ。

● イノベーション仮説

未来に起こりうるイノベーションの仮説を描くことに挑戦してみよう。それははいったいどういふビジネスモデルなのか。現在、Amazonをはじめとしたプラットフォームは、その人の好みや類似した人の好みを単純にアルゴリズム化して提案することで利便性を高めている。それだけではなく新たなプラットフォームは本人の想像を超えたセレブリティのある提案、そしてその提案を疑似的に体験できるVRコンテンツへの誘導の仕掛け、関心を持ったトピックをオンデマンドですぐに実現できる機動性(オンライン動画で観ていた美味しそうなお店の麻婆豆腐がすぐに手元へ届く、など)といった面が今後必要とされるのではないだろうか。AIによって仕事が効率化し、かつ様々なIoTツールによって家事労働が軽減されると、余暇が多く生み出され、こういった仕掛けは豊かな生活に大きく貢献することになるだろう。ここでは、プラットフォーム自身がラストワンインチを担い、新しい提案機能を担い、それらの体験とサービス提供を能力モジュールによって実現するモデルを描いており、これを弊社では「New Offering System」と名付けた。こういったイノベーション仮説は未来構想をヒントに描き出すことができる。

B

能力モジュール曼荼羅：VR/AR



出所：ローランド・ベルガー

6 Think:Act

未来構想とテクノロジーから考える「新しいイノベーション」

● イノベーション・エッセンス

既述のとおり、産業やリソースを横断的に適用可能なイノベーション仮説を支える概念・コンセプトがイノベーション・エッセンスである。仮説「New Offering System」の核は、まさに「ラストワンインチ」であり、「次世代レコメンデーション」であり、「提案とトライアルの一体化」である。こういったエッセンスは冒頭でも述べたとおり、横断的に適用可能なコンセプトとなりえる。具体的には2章で説明したとおりだ。

● 能力モジュール

イノベーション仮説を具現化するためにカギとなる機能を提供できるテクノロジーを能力モジュールと呼ぶ。VR、AI、ブロックチェーン、3Dプリンタ・・・新しい能力モジュールは枚挙にいとまがない。しかしこれらによっていったい何ができるのか、その全体感を具体的に理解できる機会は少ない。これらのテクノロジーがどんな機能を持ち、もたらすベネフィットは何か、他のテクノロジーと組み合わせたら何ができるのか・・・それを経営者は理解する必要がある。まだまだ進化していくと思うが、例えばVR/ARでいうならば図Bのような形になる。→B 弊社ではこれを「能力モジュール曼陀羅」と呼んでいる。中心から能力モジュール(テクノロジー)、実現機能、ビジネスベネフィット、ベネフィットごとの活用事例が整理されている。

例えば、VRはゲームに過ぎないだろうという認識が蔓延しているが、決してそうではない。「人間が想像できることは全てVRで再現できる」とは弊社仲間企業株式会社エクシヴィの近藤社長の名言であるが、まさにそうであり、そしてそれはビジネスの世界での利活用には大きな広がりがある。図Bの右上に、実現機能：「過去の再現」、ベネフィット：「リスクフリートレーニング」とある。これは、危険性が高い作業や難易度の高いメンテナンス作業などを、実際に体験しようといった場合に失敗しやすいのか、匠の作業を多角的に観

察してどう学んでいくかなど、様々なベネフィットが得られる。自社に必要なトレーニングは何だろうか。暗黙知の継承、人材の育成、色々な社会課題・企業課題を解決できる手がある。

図B左上の「複数人でのリアルタイム連携」「意思決定の迅速化」では、実際にプロトタイプを作らないと生産工程や売り方が想像できないということではなく、VR空間上でデザイナーができあがりの製品をバーチャルに示すことで、エンジニア、生産部門、マーケティング部門、販売部門と同時に議論ができ、共通言語で話せることでより最適化された製品開発・販売が可能となる。これはこれまでの企業活動を一変させる可能性を秘めている。

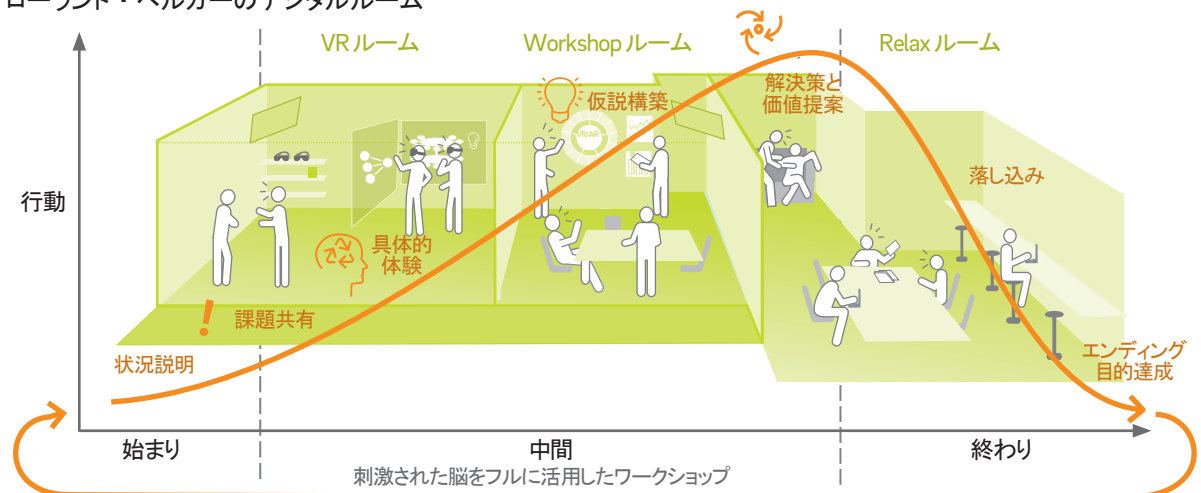
このように、イノベーションの糸口はあらゆるところに存在する。未来構想から出発する、テクノロジーから出発する、エッセンスを横断的に適用してみる。これらの想像はほぼ無限に可能であり、非常にわくわくするプロセスだ。もちろんその実現は大変ではあるが、最初の一步となるこの発想プロセスほど重要なものはない。

4. 最後に

ローランド・ベルガー東京オフィスでは、日本型イノベーション「和ノベーション」を提唱している。日本の「和」、対話の「話」、仲間の「輪」の意味を含むこのコンセプトは、企業や個人が持つ多様なノウハウ、技術、知恵などの「暗黙知」をモジュール＝「ありもの」として見える化すること、また対話を通じて、「ありもの」を部門、企業、業界を超えた仲間の輪を指している。このような「ありもの」の徹底的な活用により、異次元のスピードで新しい価値創出を推進するという考え方である。また弊社ではオフィス内に「デジタルルーム」を開設・開放している。→C ぜひ昨今のテクノロジーに触れてほしい。◆

C

ローランド・ベルガーのデジタルルーム



出所：ローランド・ベルガー

ABOUT US

ローランド・ベルガーはドイツ、ミュンヘンに本社を置き、ヨーロッパを代表する戦略立案とその実行支援に特化した経営コンサルティング・ファームです。1967年の創立以来、成長を続け、現在2,400名を超えるスタッフと共に、世界34カ国50事務所を構えるまでに至りました。日本におきましては、1991年にオフィスを開設し、日本企業及び外資系企業の経営上の課題解決に数多くの実績を積み重ねております。製造、流通・サービス、通信業界等数多くのプロジェクトはもとより、5~10年後を予測する各種トレンドスタディの実施や学術機関との共同研究などを行うことにより常に最先端のノウハウを蓄積しております。

FURTHER READING



著者:ローランド・ベルガー
代表取締役社長 長島聡
発行:日本経済新聞出版社(2017年7月)

【概要】

1. 未来が読めず、答えのない「VUCA」(不安定、不確実、複雑、曖昧模糊)といわれる時代を私たちは生きている。日本企業の時間当たり生産性は欧米企業の3分の2。人々は急速な世の中の変化の中、目先の仕事に追われ、新しい価値を生み出せない悪循環に陥っている。
2. しかし、AIやロボットの方で、日本企業の現場力の強化を生かせば、「人を中心とした明るい未来を作り出せる」のではないか。「あらゆる問題を解決する万能技術」vs「人間の仕事を奪う大敵」という対立軸で語られがちな深層学習を「人のアシスタント」と捉え、AIとの付き合い方のコツが整理した。
3. 本著では、日本企業の強みを生かし、新たな価値を創出しつつけるための、日本型のイノベーション量産手法である「和ノベーション」の考え方を紹介する

提携企業について

ローランド・ベルガー東京オフィスは、外部企業との協業を推進しています。企業や産業の垣根を越えて、知識や能力を流通させる。新しい価値を共に考え、創り出していく。こうした取り組みにより、イノベーションの創出を加速させていきます。



ミッシングサービスの探索



設備シェアリングと試作品製作



世界を網羅したイノベーション DB



トヨタ生産方式によるリソース捻出



EXAWIZARDS

AIの民主化・即時実現



Arts of Communication

ビジネスチャットによる「究極の意識共有」



VR、ARソリューション



プロトタイプ量産



モノづくり企業の羅針盤

INSIGHTS

ローランド・ベルガー東京
オフィスオウンドメディアを
ご訪問ください



<http://rolandberger.tokyo/>

Tablet version

DOWNLOAD OUR KIOSK APP

To read our latest editions on your tablet, search for "Roland Berger" in the iTunes App Store or at Google Play. Download the Kiosk App for free.



Links & Likes

ORDER AND DOWNLOAD

www.rolandberger.com

STAY TUNED

www.twitter.com/RolandBerger

LINKS AND LIKES

www.facebook.com/RolandBergerStrategyConsultants

A detailed insight into current thinking at Roland Berger is available via our new microsite at new.rolandberger.com

Publisher

株式会社 ローランド・ベルガー

広報担当: 西野、山下
〒107-6023 東京都港区赤坂1-12-32
アーク森ビル23階
電話 03-3587-6660(代表)
ファックス 03-3587-6670
e-mail: strategy@jp.rolandberger.com
https://rolandberger.tokyo



navigating
complexity

Navigating Complexity — 複雑性をナビゲートする

弊社は1967年にドイツにて創業以来、50年を迎えました。産業構造、政治、経済、技術革新、社会文化、あらゆる側面で世界中で複雑性が増しています。私たちは「Navigating Complexity — 複雑性をナビゲートする」を信条とし、クライアントを成功に導くべく支援を続けてまいります。

パートナー／未来構想センターヘッド

中野 大亮 Daisuke Nakano
daisuke.nakano@rolandberger.com

東京大学法学部を卒業後、米国系戦略コンサルティングファームを経て、ローランド・ベルガーに参画

総合商社、鉄道・航空、産業機械などを中心に幅広いクライアントにおいて、事業戦略、成長戦略、全社ポートフォリオマネジメント、M&A/PMIなどのプロジェクト経験を豊富に有する。EPHTグループ(ENGINEERED PRODUCT AND HIGH-TECH)のコアメンバー。また、消費財やメディア・コンテンツの領域も得意分野とし、政府の主導するクールジャパンなどへの支援も行っている

未来構想センター

ローランド・ベルガー日本法人内の一組織として発足。今後つっていききたい未来や社会を構想しながら、現在のイノベーションのカギやテクノロジーの研究を踏まえ、その道筋を描き出していくことを使命としている。社内のみならず、提携企業や外部エキスパートとの議論やワークショップなどを通じて、世の中へ変化を促す発信を目指していく。