

MESSAGE

2

ITサービス産業の新たな挑戦

藤沼彰久

特集 顧客価値を創造するイノベーション

4

**顧客価値創造に向けた
イノベーション・マネジメント**

村田佳生

8

**イノベーションを創造する
「人材」像および「組織」像**

イノベーション人材に必要な7つの要件と組織に必要な5つの要素

柳沢樹里
山口高弘
磯崎彦次郎

18

**顧客価値創造イノベーションを基軸に
人・組織を変革する「方法論」**

デザインシンキングの実践を通じて体感した可能性

寺田知太
杉山 誠
西山恵太

COLUMN

30

**米国のデザイン人材に求められる
コンピテンシー**

教育とビジネスの現場から

佐藤将史

38

**欧州のフューチャーセンターに見る
イノベーションを生み出す「場」の三元素**上野哲志
高田広太郎
寺田知太

NAVIGATION & SOLUTION

58

新興国とは何か

森 健

NRI NEWS

70

米国で定着するリーンスタートアップ

松本 健

FORUM & SEMINAR

74

新しい可能性への挑戦。

ITサービス産業の 新たな挑戦

取締役会長

藤沼彰久



ITサービス産業の人気の落ちている。1970～80年代には光り輝いていた産業であるが、今では3Kとか7Kとか揶揄されている。3Kとは、「きつい、帰れない、給料安い」の意味である。この言葉が示しているように、長時間労働して（帰れない）、納期遵守やテストでのバグつぶしなど精神的に厳しい仕事（きつい）であるにもかかわらず、給料が安いといわれている。これでは人気の落ちるのもよくわかる。

ITサービス産業は、この3Kに加えて、技術の進歩に対応し、グローバルでの競争にも打ち勝つ必要がある。

まず技術であるが、ITの進歩は相変わらず速い。最近では聞かれなくなったが、「ドッグイヤー（犬の寿命が人間の7分の1であることから、時間の速さが7倍の世界を意味している）」状態は変わっていない。ソフトウェアをつくる技術も変わり、ネットワークも変わり、使う技術（特にモバイル機器）も変わっていく。これらについていだけでも大変な努力が必要だが、使いこなすのはさらに大変である。技術が変わっていくときは、その技術の将来性も見極める必要がある。つくったときは最先端でも、数年後にサポートされなくなるような技術では、結果としてユーザーに大きな負担を強いることになる。

2つ目のグローバル競争の観点では、これまでは日本の企業文化を色濃く反映した日本企業向けのシステムとなっており、企業向けのシステム開発やアウトソースは非常にドメスティックな産業であった。しかし、開発においては中国を中心とするオフショア開発が

大きくなり、産業としては初めて国際競争にさらされている。またグローバル企業を中心に、世界のシステムを統合するために海外のERPを採用し、それを国内に導入することも普通になってきた。

このように、技術は変わり国際競争にもさらされ出し、遅くまで働いて苦労しているもののユーザーからの評価は高くない。それはユーザーに新しい価値を提供しきれていないからではないか。企業のシステム化も50年以上の歴史を持ち、必要性の明確な業務はシステム化がすでに終わっている。

たとえば、伝票処理のシステム化はどの企業でも終わっているし、伝票レスのシステムも当たり前になっている。

また、金融界における最近のテーマは、制度改正対応、老朽化対応、統合（合併）対応が大部分を占めるようになってきた。これらのテーマは企業の経営者から見ると、できて当たり前で、かつ戦略的なテーマではないため、できるだけ安価に提供してほしいと思っている。そのため働きの割に評価は低く、巡り巡って3K産業といわれることになる。

システム化の目的は企業の生産性を上げることにある。必要な分野のシステム化が明確に終わっている今、新システムをつくる場合、業務を見直したり、人材がそのシステムを使いこなせるように教育したりしないと効果が出ない。九州大学の篠崎彰彦教授が、業務改革とシステム化の効果を測定している。これによると、業務改革が低レベルでシステム化が高レベルな場合は2.0倍、業務改革（高）&システム化（低）は2.6倍、業務改革

（高）&システム化（高）は3.0倍の生産性向上の効果があつたと述べている（人材とシステム化についても同様の結果を述べている）。一例ではあるが、システム化におカネをかけるよりは業務改革をとことんやって最小限のシステム化を行い、新しいやり方の定着に努力したほうが効果は大きいという結果となっている。

これからのシステム化の領域は、あつたほうがよいがどうつくったらよいのかよくわからない、どう使いこなせばよいのかよくわからない、というようなテーマが増えてくる。これまでは業務系システムが多く、システムの使い勝手が悪くても使わざるをえないので、使われない・効果が出ないということはありません。しかしこれからは、売り上げを伸ばすシステム、品質を上げるシステム、在庫を減らすシステムなど、何をどうつくればよいのかよくわからないし使いこなすのもひと苦労（ユーザーのスキルアップが必要）という分野のシステム化が中心となる。

たとえば、今ホットなビッグデータ分析である。インターネット上にはユーザーの声が山とあふれているが、それを分析し自社のマーケティングに使うのは容易ではない。ITサービス産業も単なるシステム開発・アウトソースの提供から、このような分野での分析・設計をお客様と共にし、使い込みながら一緒に育てる力を持つ必要がある。

このようにユーザーの目線に沿ったシステム化が実現できるようになれば、ITサービス産業は3Kといわれなくなり魅力を回復できるはずである。 （ふじぬまあきひさ）

顧客価値創造に向けた イノベーション・マネジメント

村田佳生



今後、一層重要性を増す 日本企業のイノベーション

「失われた20年」の間に、日本企業のイノベーション力は低下した。日本の産業競争力が高かった1980年代、日本企業は世界市場を席卷するような大型ヒット商品を開発し、それをグローバルに供給していた。VTRやCDプレーヤーがその例である。しかし、2000年代を見ると、日本発の大型ヒット商品は少なくなり、逆に海外発のヒット商品が国内市場に入ってきている。

日本企業の経営者にインタビューをしても、開発現場が疲弊し、屋台骨となるようなヒット商品が出てこないという声は多い。開発現場は、「安く、早く、多品種へ」の対応に追われ、イノベーションにリソース（経営資源）を割けていない。

コモディティ（日用品）化が急速に進む市場環境において、日本企業におけるイノベーションの再創造という経営課題は、今後、一層重要性を増すと考えられる。日本は、中国をはじめとした新興国に対してコスト面だけで競争優位を確立するのは難しく、成長を続けるには常に半歩先、一歩先を行く価値創造

を続けていかなければならないからである。

イノベーションをマネジメントする

今後のイノベーションの強化とは、技術革新を進めることだけではない。2000年代に日本企業から生まれた大型ヒット商品を見ると、技術革新がイノベーションを引っ張るといよりも、むしろ新たな顧客価値を見出し、その価値と技術とをうまく組み合わせるといった発想から大きなイノベーションが起きたといえる。とりわけ成熟化した市場においては、顧客価値をいかに見出すかがイノベーション成功の鍵となる。

欧米や韓国の企業はこの10年間、顧客価値を創造してイノベーションを推進することに、多大な経営努力をしてきた。これに対してコスト削減に追われがちな日本企業は、顧客価値創造への取り組みが後手に回ったように見える。失われた20年を30年にしないためには、顧客価値を創造するイノベーションに対するマネジメント（以下、イノベーション・マネジメント）をやりきるかどうかにかかっている。

天才だけがイノベーションを起こせるとい

うのは必ずしも真実ではない。天才がいなくてもイノベーションは創造できる。そのためには、属人的でもなく自然発生的でもなく、イノベーションをマネジメントすることが必要不可欠なのである。

イノベーション人材の育成に適した組織づくり

野村総合研究所（NRI）は2年間、イノベーション・マネジメントについて研究し、その研究成果を活用して顧客とのプロジェクトや社内プロジェクトを推進してきた。この研究と実践を通して、日本企業のイノベーション・マネジメントには改善点が多いと感じている。これに経営層が打つべき手は、以下の3つの視点で整理できる。

第1に人材・組織の視点である。社内からイノベーションを牽引できる人材（以下、イノベーション人材）を見出し、彼・彼女らを実践体験のなかで育成し、イノベーションを牽引させるのである。イノベーションの成功事例を見ると、ほとんどのケースでイノベーション人材がかかわっている。

この点について企業経営者と話をすると、「イノベーションを突き詰めると人材がすべて」という声をよく聞く。半分は正しいが、半分は本質を誤解している。NRIのイノベーション人材の研究を通して見えてきたのは、顧客価値を創造するイノベーションには共通のプロトコル（実践すべき要素）があり、イノベーション人材はそのプロトコルを使いこなしているということである。

そのプロトコルとは、

- ①ユーザー起点（User Centered）
- ②先入観を壊す（Break the Bias）

③トレードオフを超える（Beyond the Trade-off）

——である。

このプロトコルを使いこなすためには7つの能力要件がある。たとえば、「おかしいと思う力」「観察する力」「関連づける力」などである。

また、企業に対する調査結果からは、多くの企業がイノベーション人材のスキル（技能）やマインドセット（心構え）について誤解していることも確認されている。典型例として、イノベーション人材に必要な「リスクテイクの精神」「観察力」「質問力」などが過小評価されているということがある。こうした点において、ユニークな商品でイノベーションをリードしてきたアップルや任天堂は、イノベーション人材の参画のさせ方がうまい。

イノベーション人材に共通して見られるプロトコルを支える能力要件という観点でいうと、既存の人事制度において高い評価を得るハイパフォーマンス人材は、イノベーション人材と似て非なる人材である。したがって、イノベーションを創造する組織においては人材マネジメントのあり方を再考する必要がある。

本特集では、まずこうしたイノベーション人材に着目している。第一論考・柳沢樹里、山口高弘、磯崎彦次郎「イノベーションを創造する『人材』像および『組織』像——イノベーション人材に必要な7つの要件と組織に必要な5つの要素」では、イノベーション人材に対する誤解や偏見を解くとともに、イノベーション人材に共通する要件を提示し、その人材を活かすための環境整備について言及

している。

顧客価値創造の体系的な方法論 「デザインシンキング」

第2に求められるのは、顧客価値創造の体系的な方法論の視点である。天才のひらめきによるイノベーション創造ではなく体系的な方法論があれば、組織としてイノベーションを推進することができる。

従来のイノベーションの方法論が通用しなくなったにもかかわらず、ブレークスルーをするための新たな方法論が見つけきれないため、日本企業のイノベーションの閉塞感が高まっている。顧客価値創造を組織的・体系的に進めるための方法論が日本企業に求められている。

第二論考・寺田知太、杉山誠、西山恵太「顧客価値創造イノベーションを基軸に人・組織を変革する『方法論』——デザインシンキングの実践を通じて体感した可能性」では、顧客価値創造のイノベーションを加速する具体的な方法論として4つのステップ、すなわち「観察・共感」「定義」「発想」「実験・評価」からなる「デザインシンキング」を紹介する。

デザインシンキングは日本の企業や産業界では十分に認知されていない概念である。米国で発展し、欧州企業や韓国企業でも活用が進む。このことから、日本企業のイノベーション力の低下が透けて見える。

デザインシンキングの先進国である米国では、大学と民間企業の双方でこの方法論についての研究と実践が進められている。また、デザインシンキングを活用したコンサルティングサービスも成長している。コラム・佐藤

将史「米国のデザイン人材に求められるコンピテンシー——教育とビジネスの現場から」では、デザインシンキングを使いこなすこのような人材の開発の最新動向に言及している。

イノベーション創造の「場」 としてのフューチャーセンター

第3は、「場」の視点である。イノベーション創造には多様な「知」を結集させることが有効であり、そのためには特別な場を準備することが重要である。いわゆる「ワイガヤ文化」に代表されるように、日本企業にはイノベーションを自然発生的に、うまく進めてきた側面もあるが、全社型活動や組織横断型タスクフォース活動に挑戦しても、必ずしも期待どおりの成果が得られていない企業が多いのが現実であろう。

ITの普及による直接会話の減少、宴会や「タバコ部屋」での会話の減少、独身寮の廃止などソーシャルキャピタル（人々の協調行動の活発化が社会の効率性を高めるという考え方が脆弱化し、対話量が減少している日本企業で多様な人材をただ集めただけでは成果が出ないのである。多様性をマネジメントし、協働する「場」をつくることこそがその解決策となる。

「場」の概念は日本発であるが、体系的な研究は欧州のほうで進んだ。1990年代半ばから、知的資本を重視した北欧を中心に、「場」をデザインする取り組みがされてきた。この北欧の動きが欧州全域に広がろうとしている。こうした先進事例では、日本企業が見逃してきた要素に対しても体系的に研究し工夫している。

本特集では、イノベーションを創造する「場」の概念として、欧州を中心に設置が進む「フューチャーセンター」についても論じている。欧州のフューチャーセンターは、「新しい知的資本を生み出す対話を通して、創造性を引き出す物理的環境と組織的システム」と定義できる。第三論考・上野哲志、高田広太郎、寺田知太「欧州のフューチャーセンターに見るイノベーションを生み出す『場』の三要素」では、フューチャーセンターの概念と哲学、および具体的な先行事例を紹介し、このアプローチを実践的に応用した経験を通して、フューチャーセンターの価値を洞察している。

日本企業においてイノベーションの再創造は、企業成長や経済成長に不可欠な要素のみならず、世界で凋落している日本ブランドの再興にもなり、ひいては国力の回復にもつながる重要なテーマである。

GE（ゼネラル・エレクトリック）による世界の企業経営者へのアンケート調査によると、イノベーションを牽引する国という評価

では、米国がトップで、それにドイツと日本が続く（ドイツと日本はほぼ同水準）。近年、自信喪失気味に見える日本企業であるが、このように自国の潜在力が高く評価されていることをあらためて認識すべきである。

既存事業に比べると、イノベーションの成功確率は高くない。しかしながら、イノベーションの蓋然性を高めることはでき、それには企業経営のトップが自ら関与すべきである。既存のマネジメントの延長線上では問題は解決しないからである。

企業経営者には、まず自社の顧客価値を見出し、それが商品やビジネスにうまく反映できているかどうかの再点検を願いたい。そのうえで、イノベーションを牽引する人材・組織、方法論、「場」のマネジメントに着手いただきたい。本特集がその一助となれば幸甚である。

著者

村田佳生（むらたよしお）

執行役員コンサルティング事業本部副本部長
専門は製造業の経営改革、イノベーション

イノベーションを創造する 「人材」像および「組織」像

イノベーション人材に必要な7つの要件と組織に必要な5つの要素

柳沢樹里



山口高弘



磯崎彦次郎



CONTENTS

- I イノベーション創造の3つのプロトコル
- II 日本企業が描くイノベーション人材のイメージ
- III イノベーション人材に必要な能力・素養
- IV イノベーション人材によるイノベーション創造を支援・促進する企業へ

要約

- 1 過去に企業で生まれた巨大なイノベーションには、ある共通の「プロトコル（実践すべき要素）」を実践した人材が存在する。人材には、このプロトコルを扱うのがうまい人材とそうでない人材があり、本稿では前者を「イノベーション人材」と位置づけ、どのような人材であるかを明らかにする。
- 2 日本企業の経営者がイノベーション人材に期待する能力・素養は、イノベーション人材本人や有識者が重視する能力・素養とは異なる。日本企業がイノベーション創造を実現するには、イノベーション人材に必要な要件を正しく認識したうえで、適切な人材を発掘・育成する必要がある。
- 3 イノベーション人材は価値を発見する際に必要な能力「価値発見力」が高く、ホワイトカラーは発見した価値を実現するために必要な能力「価値実現力」が高い。イノベーション人材を特徴づける「価値発見力」は「おかしいと思う力」「観察する力」「関連づける力」「人とつながる力」「捨てる力」「試す力」「挑戦する力」の7つの能力・素養から構成される。
- 4 日本企業がイノベーション人材によるイノベーション創造を実現するには、それを阻害する既存の制度や仕組みを見直し、イノベーションを創造しやすいエコシステム（生態系）を組織内に装備する必要がある。それには「経営者のコミットメント」「イノベーション担当役員のコミットメント・支援」「イノベーション創造を担う人材・チーム」「イノベーション創造を実現するプロセス」「イノベーション創造を支えるインフラ」という5つの構成要素が鍵となる。

I イノベーション創造の 3つのプロトコル

企業は、かつて自社が創造したイノベーションにとらわれがちで、それが足かせ（ジレンマ）になっている。今一度、新たなイノベーションを創造するには、そのかつてのイノベーションのジレンマを超えることであり、そうした「イノベーションを創造するには、優れたアイデアが必要である」。このこと自体は正しい。しかし、だからといって「アイデアは人が創造するものであり、結局は個人の問題に帰結する」と結論づけるならば、それは誤りである。

過去に企業で生まれた巨大なイノベーション、たとえば国内ではソニー「ウォークマン」、NTTドコモ「iモード」、任天堂「Wii（ワイイー）」、リクルート「リクナビ」、ユニクロ（ファーストリテイリング）「ヒートテック」等、海外ではAmazon.com（アマゾン・ドット・コム）、アップル「iPod（アイポッド）」「iPhone（アイフォーン）」等には、確かに卓越した個人が存在し、そのような個人が創出した優れたアイデアがイノベーションの「素」になった。

しかし、それは個人の属人的才能だけで実現したわけではなく、すべてのイノベーションの創造には、ある共通の「プロトコル（実践すべき要素）」が含まれている。言い換えれば、天才がいたからではなく、その共通のプロトコルを実践した人材がいたからこそイノベーションが創造できたのである。このイノベーション創造のプロトコルとは、われわれは以下の3つであると捉えている。

1つ目は「ユーザー起点（User Centered）」で、この意味は深い。これは単純

に、「ユーザーが何を欲しているのかを把握すること」と捉えがちだがそうではなく、ユーザーが「これを欲しい」と思う背景、すなわち「これが欲しい理由と目的」にまでさかのぼったうえで、「ユーザーが欲しいものを再定義すること」である。

2つ目は、「先入観を壊す（Break the Bias）」である。「ユーザーが欲しいものがわかれば問題は解決されたも同然」という意見もあるが、これは間違っている。ユーザーが欲しいものをどのように実現するのかを検討する際には、通常われわれは、知らず知らずのうちに「先入観＝バイアス」に基づいたソリューション（課題解決）を導き出している。

たとえば、2000年代前半にゲームユーザーや同業界が想定していたのは、「ゲームのリアル化・高度化」であり、多くの事業者は「リアル化・高度化を実現するハイテク技術を搭載したゲーム機をいかに開発するか」を競っていた。しかし、そこには「ゲームはバーチャルで（画面上で動かして）楽しむもの」というバイアスがあった。そのバイアスを外し、「自分が、あるいは家族と一緒にリアルで（自分たちが動いて）楽しむゲーム」を模索した結果、Wiiが誕生した。

3つ目は「トレードオフを超える（Beyond the Trade-off）」である。ユーザーが欲しているものを再定義し、バイアスを外してソリューションを考える。そのとき最後に立ちはだかるのが、両立しがたいが実現しなければならない複数の価値の存在である。

たとえば上述のWiiでは、家庭のリビングに置いてもらうために、ハードウェア面で、

- 音がうるさくない（ファンがない）
- 表面が熱くならない（低消費電力）

- リビングに置いても邪魔にならない（小さな本体）

——という既存のゲーム機にはない要素（価値）を実現しなければならなかった。

これに対して任天堂は、個々の解決すべき要素（価値）を優先順位づけして選別し、その選別した価値を個別に実現するのではなく、技術者の英知を結集して、小型でファンがなく熱くならない本体という、複数の価値を統合し一気に解決する策を実現した。

つまり、トレードオフの関係にある価値に対しては諦めずに考え抜き、統合的かつ創造的なソリューションを生み出さなければならないのである。

イノベーションが個人の属人的才能によって創造されるものでないことは前述したとおりであるが、しかしわれわれは本稿で、あえて「イノベーション人材」について論じる。その理由は、イノベーション創造プロトコルは、結局は「人」が扱うものだからである。つまり、プロトコルを扱うのがうまい人材とそうでない人材がいるからである。

そこで本稿では、イノベーション創造のプロトコルを扱うのがうまい人材をイノベーション人材と位置づけ、イノベーション人材とはどんな人材なのか、言い換えるとどんな人材であればそのプロトコルをうまく使いこなせるのかを明らかにしていきたい。

II 日本企業が描くイノベーション人材のイメージ

1 イノベーション人材に対するイメージ

多くの日本企業が、イノベーション創造を

実現できていない理由の一つに「イノベーション創造を牽引する人材（以下、イノベーション人材）の不足」を挙げる。

では、日本企業はイノベーション人材をどのようにイメージしているのだろうか。われわれはイノベーション創出に関する企業数十社への過去のインタビュー調査から、イノベーション人材を以下の3タイプに整理した。

- ① 変革が求められる状況で、「業界の当たり前」や「自分自身の当たり前」にとらわれることなく、ユーザーが求める新たな価値を見つけ出せる人材
 - ② ユーザーが求める価値を実現するためにさまざまな人を巻き込み、強い推進力を持ち価値実現を遂行する人材
 - ③ ①と②のどちらも実現できる人材
- である。

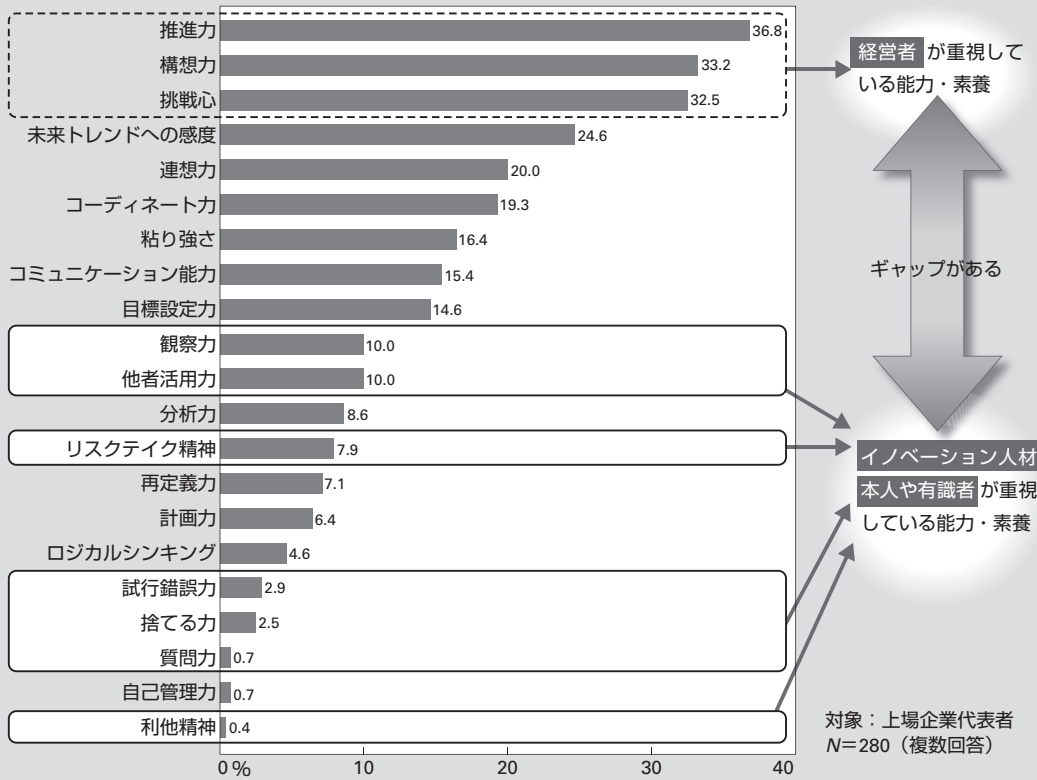
次節では、経営者に対するアンケート調査結果をもとに、日本企業が、①～③のどのタイプの人材をイノベーション人材としてイメージしているのかを明らかにする。

2 イノベーション人材に求める能力・素養

経済産業省が日本企業の経営者に対して行った「新事業創造と人材の育成・活用に関するアンケート調査」（2011年12月）によると、多くの経営者が、イノベーション人材にとって重要な能力・素養として「推進力」「構想力」「挑戦心」を挙げていることがわかる（図1）。

つまり、「構想力」を活かして大きなビジョンを描き、困難な状況にあっても「挑戦心」を持ち、ビジョン実現に向けた「推進力」のある人材ということである。まさに、前節の

図1 経営者が想定するイノベーション人材にとって重要な能力・素養



出所) 経済産業省「新事業創造と人材の育成・活用に関するアンケート調査」(2011年12月)をもとに作成

②のような人材を、日本企業の経営者はイメージしている。

一方、イノベーション人材本人や有識者に実施したインタビューでは、経営者が重要視する能力・素養とは大きく異なる結果となった。具体的には、経済産業省の前述のアンケート調査の経営者の回答では下位だった「利他精神」「捨てる力」「リスクテイク精神」(以上、マインド)、「観察力」「質問力」「試行錯誤力」「他者活用力」(以上、スキル)の7つが重要な能力・素養として抽出された(図1、2)。ここでは前節の①のような人材がイメージされている。

両者の見解の違いで明らかのように、日本企業は、イノベーション人材がどこでどのよ

うに活躍する人材であるのかが見えていないといわざるをえない。したがって、日本企業はイノベーション人材を求めてはいるものの、現状のままイノベーション人材の発掘・育成を進めても、イノベーション創造の実現は難しい。企業は、イノベーション人材に必要な要件を正しく認識し、適切な人材を発掘・育成しなければならない。

次章では、イノベーション人材について分

図2 イノベーション人材本人や有識者が想定するイノベーション人材にとって重要な能力・素養



析し、必要な能力・素養を明らかにする。

Ⅲ イノベーション人材に 必要な能力・素養

1 ビジネスパーソンに必要な要件

日本企業各社では、「コンピテンシー」などと称してビジネスパーソンに必要な要件を整理してきている。われわれが過去に実施した企業数十社へのインタビュー調査などからも、表1に示すような能力・素養のある人材が企業で活躍できると考えている。

このような要件に対してイノベーション人材はどのような特徴を有しているだろうか。考えられる可能性は3つある。

第1の可能性は、ほぼすべての要件に対して高い能力・素養を有し、イノベーション人材は万能だという場合である。

第2に、イノベーション人材とそれ以外の人材で特に傾向に差はなく、表1に示した要件と比較してもイノベーション人材の特性を語ることはできない場合も考えられる。

第3に、たとえば特に観察力が高いといったように、特定の要件でイノベーション人材とそれ以外の人材の特性に違いを発見できる場合である。この場合、イノベーション人材

表1 ビジネスパーソンに必要な要件（例）

• 達成への執念	• 自己管理能力
• 利他精神	• 育成力
• 義憤	• 捨てる力
• 観察力	• アナロジーでの表現力
• 質問力	• 実験力・試行錯誤力
• 関連づける力	• 概念的思考力
• ネットワーク力	• 専門能力
• 指示執行力	• こつこつやる力
• 計画力	• 先行対応力
• 分析力・分析的思考力	• 関係構築力・巻き込み力
• 定量志向	• コーディネート力
• 目標設定力	• 説得力 など

とそれ以外を分ける要件の特徴をあぶり出すことで、真のイノベーション人材に必要な能力・素養を記述できる。

2 イノベーション人材と上場企業の ホワイトカラーとの比較調査

われわれは、最近の日本企業のイノベーション事例から開発者や企画者をイノベーション人材とし、その能力・素養を、上場企業のホワイトカラーと同じアンケート調査票の回答と比較した。また、イノベーション人材には併せてインタビューも実施し、調査票だけでは把握しにくい回答の意図や真意、イノベーション創造を実現できた背景などについての定性的な情報を得た。

具体的には、図3に示すように、アンケート調査はイノベーション人材と上場企業のホワイトカラーを対象とし、それぞれビジネスパーソンに必要な諸要件を自己評価してもらった。ただし、自身が全要件を有していると考える自己肯定感の強い人もいればその逆もあると考え、1つの設問だけでなく一対の設問で各要件を評価し、統計的な処理によって自己肯定感の強弱が回答のバイアスとならないように配慮した。

3 価値発見力に見るイノベーション 人材の特徴

アンケート調査結果（図4）では、「観察する力（気づく力）」や「試す力」といった能力・素養に関しては、ホワイトカラーよりもイノベーション人材のほうがスコアが高い。一方で、「計画力」や「自己管理能力」に関しては、ホワイトカラーのほうがイノベーション人材よりも高かった。

以上のインタビュー調査も踏まえたうえで、イノベーション人材が特に高い能力・素養を有する要件としては、「挑戦する力」「観察する力（気づく力）」「関連づける力」「人とつながる力」「捨てる力」「試す力」「おかしと思う力」であると考えられる。イノベーション人材はこの7つの能力・素養の平均スコアが高いだけでなく、標準偏差も安定している。つまり、15人のイノベーション人材全員が上述の7つの能力・素養が安定的に高いスコアであった。

一方、イノベーション人材よりもホワイトカラーのほうが高いかあまり差が認められない能力・素養は、前述の「計画力」「自己管理能力」に加え、「定量志向」「マネジメント力」「説得力」「達成への執念」「関係構築力・巻き込み力」である。

ここで、イノベーション人材を特徴づける前者を、主に価値を発見する際に必要な能力として「価値発見力」、同ホワイトカラーの後者を、発見した価値を実現するための能力として「価値実現力」と名づける。

そして、ホワイトカラー（300人）を役職別に分類したところ、価値実現力は役職が上がるほど平均スコアが高くなることがわかった（次ページの図5）。

これらから、日本企業のマネジメントには価値実現力に対する各能力・素養が必要とされ、価値実現力の高い人材がマネージャーとして登用されていると考えられる。さらにいえば、「計画力」や「定量志向」「自己管理能力」といった能力・素養は、昇進を意識するホワイトカラーが率先して研鑽し、習得していると考えられる。

一方、イノベーション人材の特徴は、価値

発見力という異なるベクトルで語られることがわかる。

4 イノベーション人材に必要な7つの能力・素養

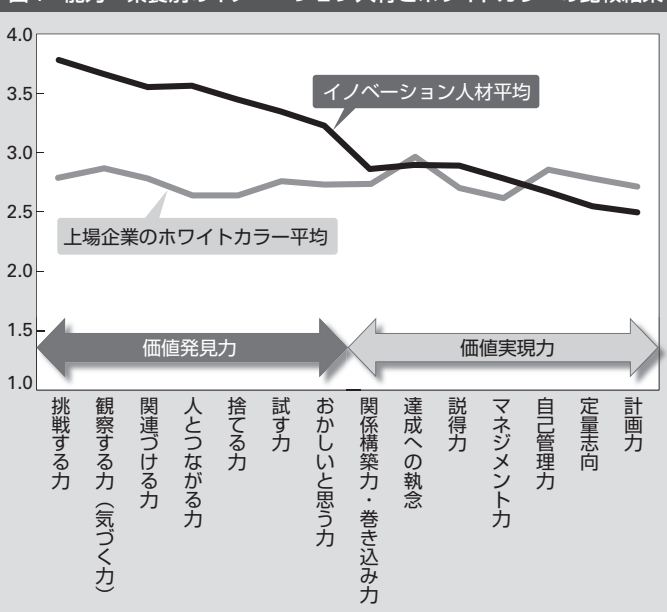
これまで見てきたように、イノベーション

図3 アンケート調査概要と調査票イメージ

調査対象： ■イノベーション人材 ：15人	<ul style="list-style-type: none"> ●玉樹真一郎氏（「Wii（ウィー）」） ●夏野剛氏（「iモード」） ●遠藤慎氏（「SHOT NOTE（ショットノート）」）など
■上場企業のホワイトカラー：300人	
調査項目： ■イノベーション創造に求められるスキル	
評価方法： ■4段階評価（4点満点）	

あなたは、	当てはまる		当てはまらない	
	←	→	←	→
社会や組織のルール・仕組み、既にある事実に対して、違和感や問題に気づき、改善するための行動を取る力	1	2	3	4
物事を観察することでアイデアや気づきが得られることが多い	1	2	3	4
どんな責務でも最後までやり通し、とりかかったことは必ず終わらせる	1	2	3	4
物事を実行するときには、事前に周知な計画を立てるほうだ	1	2	3	4
……	1	2	3	4

図4 能力・素養別のイノベーション人材とホワイトカラーの比較結果



人材を特徴づける能力・素養は価値発見力であり、それは表2にまとめた7つの能力・素養で構成される。

たとえば夏野剛氏^{注1}は「挑戦する力」を、「イノベーションのなかには、やってみてうまくいったという後づけのものもあり、挑戦しないことには何も始まらない」としてその重要性を指摘している。

また、「試す力」について玉樹真一郎氏^{注2}は、「Wiiのコントローラーは数十から数百種類の試作品をつくった。新しいモノは試さな

いと価値がわからないから」として、その重要性を指摘している。

日本企業は今後、このような能力・素養を持った人材をイノベーション人材として発掘・育成していく必要がある。また、発掘・育成した人材がイノベーション創造を実現しやすいような環境を整備することも重要になる。

そこで次章では、どんな組織であればイノベーション人材によるイノベーション創造を支援・促進できるのかを明らかにしたい。

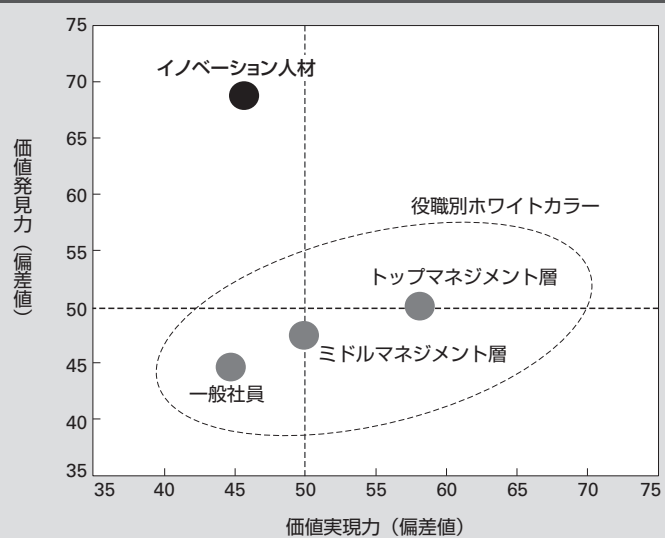
IV イノベーション人材によるイノベーション創造を支援・促進する企業へ

1 イノベーション人材によるイノベーション創造を阻害する仕組み

既存事業を維持・発展させる人材を高く評価する人事制度や、組織を超えた協業の妨げとなっている仕組み、新しい挑戦・失敗を許容しない文化など、日本企業の既存の制度や仕組みには、イノベーション人材がイノベーション創造を実現するうえでの阻害となるものが多い。

ただし、これらは経営の意思を反映しているともいえる。つまり、多くの日本企業は価値発見の段階では人も資金もあまり投入しない。しかしコンセプトが確定し、市場およびそこで得られる収益性がある程度読めるようになった段階で人と資金を投入している。このように、多くの人と資金を投入する段階で活躍できる人材を重用してきたのは、企業を経営していくうえでは当然のことで、人事制度その他すべての仕組みが、こうした「価値

図5 価値発見力と価値実現力におけるイノベーション人材とホワイトカラー（役職別）の比較結果



注) 差を明確に表現するために偏差値化して表記している

表2 イノベーション人材の7つの能力・素養

能力・素養	内容
おかしと思う力	社会や組織のルール・仕組み、既にある事実に対して、違和感や問題に気づき、改善するための行動を取る力
観察する力(気づく力)	物事を観察することでアイデアや気づきを得る力
関連づける力	自分の専門・得意分野以外の解決策やアイデアを組み合わせて、問題の解決策を見つける力
人とつながる力	いろいろな部門、産業、地域の人から情報やアイデアをもらおうとする力
捨てる力	物事の本質を際立たせるために枝葉末節の事柄を捨象する力
試す力	考えるだけでなく、まず形にしたり試したりする力
挑戦する力	成功のためには、失敗の可能性があっても実行する力

実現型の人材」を評価し動かすように設計されている。

しかし前述のとおり、価値発見段階で求められるプロトコルは、価値実現の段階で求められるプロトコルとは異なる。そのため、価値発見段階で必要なプロトコルを実践するイノベーション人材を評価し動かすための制度や仕組みは、価値実現のそれと異なるのが当然である。

経営者に求められるのは、イノベーション人材がイノベーションを創造するうえでの阻害要素を現状の組織から取り除き、持続的なイノベーション創造の実現を可能にする組織に変革することである。

2 イノベーションエコシステム (イノベーションを生み出す生態系)の装備

日本企業が持続的なイノベーション創造を実現するには、イノベーション人材がイノベーション創造のプロトコルを実践しやすい環境、すなわちイノベーションを創造しやすいエコシステム(生態系)を組織内に装備する

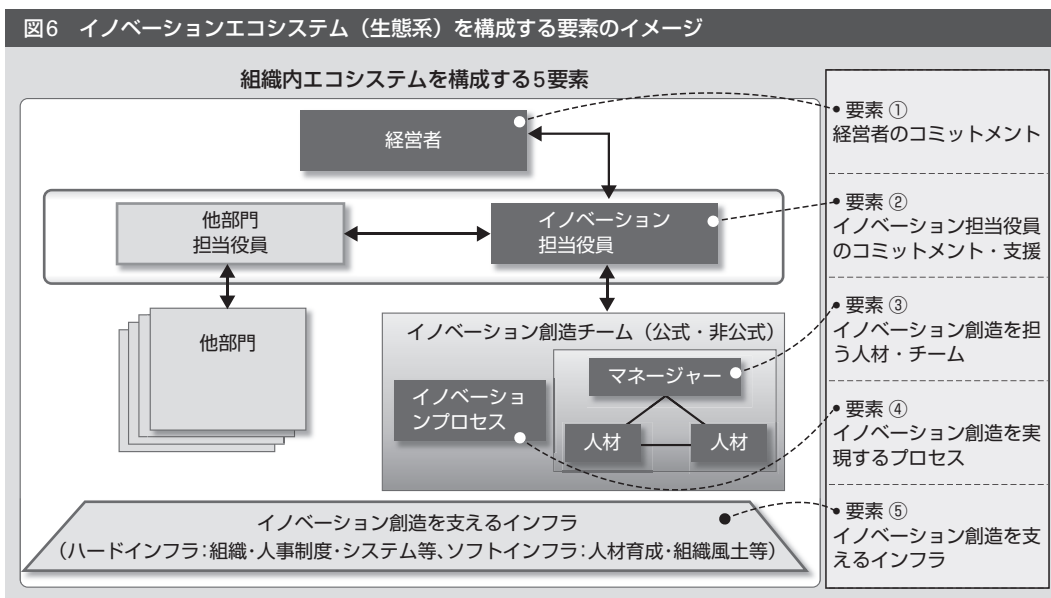
ことが重要である。これを「イノベーションエコシステム」と呼び、このシステムには、

①経営者のコミットメント、②イノベーション担当役員のコミットメント・支援、③イノベーション創造を担う人材・チーム、④イノベーション創造を実現するプロセス、⑤イノベーション創造を支えるインフラ——という5つの構成要素が鍵になる(図6)。

この5つの構成要素のうちいくつかを有している企業はあるが、すべてを有する企業は少ない。その企業の一つにソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ(現:ソニーモバイルコミュニケーションズ、以下、ソニー・エリクソン)がある。次に、同社の事例をもとに各構成要素について説明する。

(1) 経営者のコミットメント

ソニー・エリクソンではトップマネジメントが、イノベーション創造に向けた戦略推進をミッション(使命)とするイノベーション・ガバナンスボード(イノベーション統括委員会)を設置し、各分野のイノベーション創造戦略を決定している。また、やはりトップマ



ネジメントが、イノベーション創造をミッションとするイノベーション担当役員（Senior Design and Relationship Manager）を任命している。

(2) イノベーション担当役員の コミットメント・支援

イノベーション担当役員は、イノベーション創造チーム（Design and Relationship Organization）をマネジメントする役割を担い、社内で唯一の新規事業提案の権限者であり、かつ同チーム組成の権限者となっている。また、イノベーション創造チームが他部門のリソース（経営資源）を必要とする際には、他部門の役員と交渉してリソースを確保し、チームのイノベーション創造を支援している。

(3) イノベーション創造を担う 人材・チーム

イノベーション・ガバナンスボードが決定した戦略に基づき、イノベーション創造をミッションとする独立組織として、上述のイノベーション創造チームが分野ごとに設立される。

チーム組成に当たっては、まずはイノベーション創造を牽引するマネージャー（Design and Relationship Manager）が任命され、そのマネージャーがマーケティング分野とIT（情報技術）分野からそれぞれメンバー候補者を選出してチーム構成案を立案し、イノベーション担当役員が承認する。

ここで、イノベーション創造を牽引するマネージャーに任命される人材が、本稿で取り上げたイノベーション人材に該当する。

(4) イノベーション創造を実現する プロセス

ユーザー起点での商品開発という方針に基づき、本プロセスは、ユーザー洞察に基づくデザインシンキングを開発プロセスに組み込んでいる（デザインシンキングの詳細は、本特集第二論考・寺田知太、杉山誠、西山恵太「顧客価値創造イノベーションを基軸に人・組織を変革する『方法論』——デザインシンキングの実践を通じて体感した可能性」を参照）。

(5) イノベーション創造を支えるインフラ

イノベーション人材を前述のDesign and Relationship Managerという役職に就け、専用の人事制度を設けることで、イノベーション人材がイノベーション創造に専念できる環境を整備している。

また、社内の各階にカフェスペースを設置し、社員同士の雑談を推奨している。カフェスペースのそばには会議室が設けられ、雑談からコンセプトの種が生まれた場合には、すぐに会議室へ移動してその種をコンセプトへ昇華できるようなインフラを整えている。

3 今後の取り組み

日本企業がイノベーションエコシステムを装備して機能させるには、前節の5つの構成要素すべてに取り組む必要がある。

構成要素の①～④および⑤のイノベーション創造を支えるインフラのうち、人材育成などのソフトインフラについては、取り組みを始めた日本企業が出てきている。一方、組織体制や人事制度といったハードインフラへの取り組みは進んでいないことから、本稿では最後に、ハードインフラの一つである組織体

制について述べる。

イノベーション人材に求められる人材マネジメントは、従来の人材マネジメントとは大きく異なるため、既存の人事部で対応するのは難しい。そこで、既存の人事部に付加する形で、イノベーション人材の人材マネジメント専任として「イノベーション担当人事組織」を設置するのが、日本企業にとっての有効策となるだろう。われわれが考えるイノベーション担当人事組織のイメージを図7に示す。

4 イノベーション担当人事組織の概要

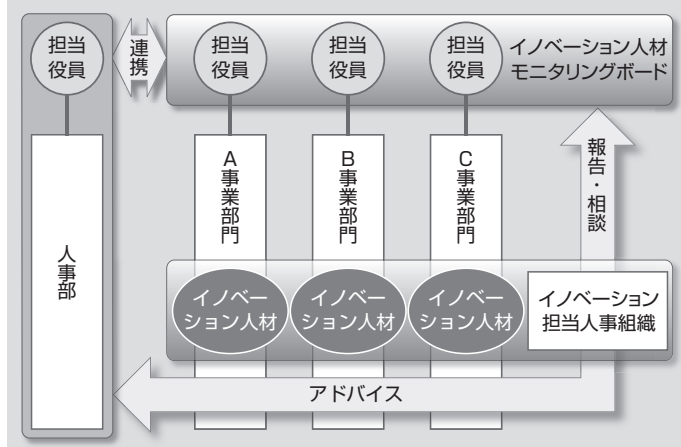
具体的には、イノベーション人材の人材マネジメントをミッションとする組織として、イノベーション担当人事組織を設置する。本組織は人事部や事業部門とは異なる独立組織とすることで、事業部門横断でのイノベーション人材の育成が可能となる。

イノベーション担当人事組織は、イノベーション人材の採用や人材マップの作成、配置計画の作成、昇進対象者の推薦などの役割を担い、人事部に対してアドバイスをする。

また、関連する事業部門の担当役員によるモニタリングボードを設置し、イノベーション人材の育成状況や今後の育成計画について定期的に報告・相談する。このモニタリングボードは人事部と連携し、全社的な視点でイノベーション人材の採用・育成・配置・評価をする。

現在、多くの日本企業において、イノベーション創造プロトコルをうまく使いこなせる人材（イノベーション人材）のほとんどは、残念ながら組織内に埋もれている。日本企業は今後、このような人材を戦略的に発掘・育

図7 イノベーション担当人事組織のイメージ



成し、イノベーション創造プロトコルを実践しやすい組織環境（イノベーションエコシステム）を整備することで、世界のイノベーション創造のトップ企業への返り咲きが期待されよう。

注

- 1 日本が世界に先駆けて創り出した通信サービス「iモード」の開発者
- 2 任天堂「Wii」の開発者。リアル化・高度化していたゲーム開発の方向ではなく、家族団欒を実現するというイノベーションをWiiはゲームに起こした

著者

柳沢樹里（やなぎさわじゅり）
公共経営コンサルティング部主任コンサルタント
専門はイノベーションマネジメント支援、人材育成・人材活用戦略など

山口高弘（やまぐちたかひろ）
公共経営コンサルティング部上級コンサルタント
専門はイノベーション創出支援

磯崎彦次郎（いそざきひこじろう）
公共経営コンサルティング部主任コンサルタント
専門は事業創造戦略、経営評価、人材育成など

顧客価値創造イノベーションを基軸に 人・組織を変革する「方法論」

デザインシンキングの実践を通じて体感した可能性

寺田知太



杉山 誠



西山恵太



CONTENTS

- I なぜ今、イノベーションを創造する方法論が必要なのか
- II デザインシンキングというアプローチ
- III NRIが考えるデザインシンキング——実践事例を通して
- IV デザインシンキングの可能性

要約

- 1 イノベーションの創造に過去の成功パターンが通用しなくなりつつある今日、イノベティブなコンセプトを体系的・組織的に創造するためのアプローチにリソース（人員・資金）を投入することが求められている。
- 2 そのアプローチの一つとして、「デザインシンキング」が注目されている。海外では、デザインシンキングを教える大学やサービスを提供するコンサルティングファームが登場しており、企業の活用事例も登場し始めている。
- 3 筆者らはデザインシンキングを4つのプロセスに整理し、企業や大学とともにそのアプローチの実践に取り組んでいる。そうした実践を通じて、デザインシンキングは、これまでのMBA（経営学修士）やロジカルシンキングのアプローチではなしえないコンセプトに到達するうえで有効であることを確認しつつある。
- 4 デザインシンキングは、必ずしもイノベーション創造のための万能ツールではない。しかし、この方法論を自ら実践してみることは、人や組織の行動パターンに変革をもたらし、イノベティブなコンセプトに到達する蓋然性を向上させる。

I なぜ今、イノベーションを創造する方法論が必要なのか

1 企業の経営課題は価値創造イノベーション

「失われた20年」といわれるなかであって、多くの日本企業は、コスト削減とPDCA（計画・実行・評価・改善）を徹底することで、主力事業における収益性向上を図らざるをえなかった。こうした減量経営下において一定の成果を収めた企業の経営者から聞こえてくる悩みは、さらなるコスト削減ではなく、企業発のイノベーション——とりわけ価値創造イノベーションがなくなってきているということである。これまでは研究所や事業部から、技術革新により新たな価値を生み出すアイデアが山ほど出てきた。しかし現在は、「初めに自社技術ありきで、顧客にとっての価値が見えないことが多い」「価値創造につながるアイデア自体がそもそも枯渇している」といった経営者の嘆きが、業界を超えて聞こえてくる。

イノベーションを経営課題と捉えている企業が、この20年間にわたってイノベーションへの取り組みを怠ってきたかという、決してそうではないだろう。MBA（経営学修士）に代表される経営者研修や企業内大学、新規事業推進室の設置などには、多くの企業が取り組んでいる。しかし、それらが経営者の満足する成果に結びついていないのはなぜであろうか。筆者らは、その最大の要因の一つが、顧客価値を創造するイノベーションを生み出すための方法論の欠如にあると考える。

第二次世界大戦後から2000年にかけての日

本企業におけるイノベーション創造の成功パターンは大きく3つあったといえよう。

- ①戦後復興・高度成長のさなか、失うものがない創業者の信念と必死の努力による発明の事業化
- ②米国を中心とする海外の先進商品・サービスの、日本企業による国内およびアジア各国へのローカライズ
- ③賃金水準に比較して相対的に高い勤勉さ・教育水準に支えられたプロセスイノベーション

——である。しかし、過去の日本企業のこのいずれの成功パターンも、今日では通用しなくなりつつある。それは、

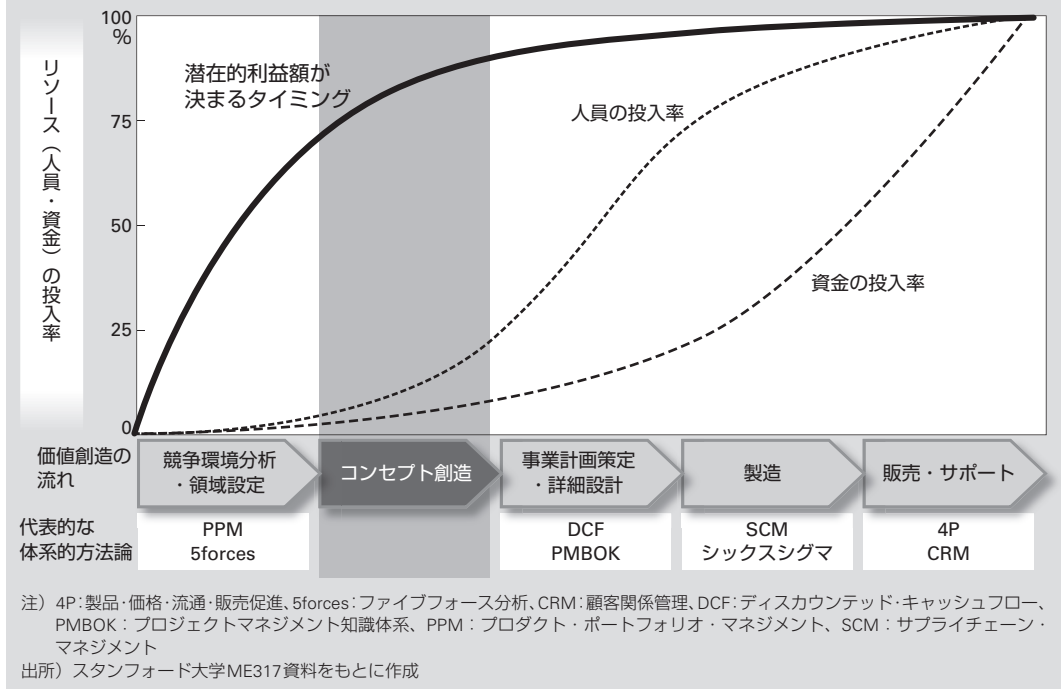
- 日本経済全体および企業の成熟に伴い、企業が過度に失敗を忌避するあまり、信念に基づく大胆な研究開発・事業開発が困難になったこと
- 韓国・中国に代表されるアジア諸国の企業が、日本企業と同様、もしくはより速くローカライズできるようになったこと
- 賃金水準のより低い地域においても、シックスシグマ（品質管理手法の一つ）に代表される方法論が用いられ、日本企業に勝るとも劣らないQCD（品質・コスト・納期）が実現されつつあること

——が要因である。そしてさらに最大の問題は、過去の成功パターンをそのまま踏襲し続けてはいけないと理解していても、その代わりに何をすればよいかかわからない、あるいは自信が持てないということにある。

2 組織的・体系的アプローチへのリソースの投入

過去の成功パターンを脇に置いたとして、

図1 企業のイノベーションによる価値連鎖と潜在的利益額・リソースの関係



われわれは何をすべきなのであろうか。それは、イノベティブなコンセプト創造に対する体系的・組織的なリソース（人員・資金）の投入であると筆者らは確信する。本稿ではそのことを、イノベーションが実際に価値を実現するまでの価値連鎖（バリューチェーン）を横軸に、それぞれのバリューチェーンへのリソースの投入率、およびバリューチェーンがどれだけの価値を決定しているかを表した概念図で説明する（図1）。

イノベーションから収益を刈り取るには、「製造」「販売・サポート」という価値実現が不可欠であることは、過去、現在そして将来にわたっても変わりはない。これまでは、「製造」「販売・サポート」を実現するのに莫大なりソースの投資が必要であり、そこに投資し続けることができる主体は先進国の大企業に限られてきたため、それが結果的にイノ

ベーションに対する参入障壁として機能してきた。しかしこの領域は方法論の体系化が進み、アジア諸国によるキャッチアップが進んでいることに加え、グローバルEMS（電子機器受託製造サービス）、クラウドコンピューティング技術の進化に伴い、それらを利用して価値を実現することへの障壁は下がる一方である。

また、「競争環境分析に基づく領域設定」から「事業計画策定・詳細設計」に至るプロセスは、イノベーションから生まれる潜在的利益額を決めるに当たって非常に大きな役割を持つが、20世紀後半、経営大学院や戦略コンサルティングファームがこれらの方法論の体系化を進めた結果、それらはすでにコモディティ化（日用品化）している。書店には戦略立案の書籍があふれ、企業はMBAホルダーの採用強化によって戦略立案能力の内製化

も進めている。したがって、価値創造イノベーションを生み出し価値を実現するに当たっては、いわゆる競争環境分析や意思決定に必要な事業計画策定で他社に大きく秀でることは難しい。

一方で、顧客提供価値をどのように創造するのかというイノベーションの「コンセプト創造」の領域においては、人的・資金的リソースの投入や方法論の体系化が十分であったとはいえない。これは、こうしたコンセプトはあくまでアイデアにすぎず、成功が担保されていないアイデアにお金は出せない、あるいは、アイデアとの出会いは偶然に左右されるため決まった方法論を取ることに意味はない——といった通念にとらわれてきたことが理由と考えられる。

しかし、戦略立案、製造、販売・サポートのプロセス改善による差別化が困難になりつつある今日、過去の成功パターンに加えて、まだ見ぬ顧客価値を創造するイノベーションコンセプトを生み出すための新たな方法論が求められているのである。

II デザインシンキングというアプローチ

1 顧客価値創造イノベーションを生み出すためのプロセス

顧客価値を創造するイノベーションを生み出すための方法論として、ソフトウェア開発の現場では「アジャイル（俊敏）開発方式」や、リーン（無駄の排除）生産方式をもとにした起業プロセスである「リーンスタートアップ」などが注目されている。これらの方法論に共通するのは、アイデアやプロジェクト

の設計、構築、評価プロセスを短期間で繰り返し反復することにある。なかでも「人」に着目することで問題を発見し、試行錯誤を高回転で繰り返すことでイノベティブな解決策にたどり着く「デザインシンキング」というアプローチが注目されている。

プロダクトデザイナーや建築士の問題解決のアプローチを、モノだけではなく、コト（サービス）や業務プロセスにまで広げて適用するデザインシンキングは、米国のデザインコンサルティングファームであるIDEO（アイディオ）が先行して提唱してきた方法論であり、現在では同国だけでなく、日本を含め世界中に広がる兆しを見せ始めている。

2 海外におけるデザインシンキングの活用事例

北米では、スタンフォード大学のd.school（dはデザインの意）やトロント大学のロットマン経営大学院などが、企業の経営幹部および幹部候補生に対してデザインシンキングの講座を開設している。また、欧州でデザインシンキングを授業に取り入れている大学としては、アールト大学（フィンランド）やポツダム大学d.school（ドイツ）、ザンクトガレン大学（HSG：スイス）などが挙げられる。

ポツダム大学d.schoolは、HPI（Hasso Plattner Institute）からの資金援助で運営されており、ドイツやスイスの企業とともにプロジェクトにデザインシンキングを活用している。具体的な事例には、ドイツ小売り大手のメトロが、ポツダム大学d.schoolの学生とともに2008年より実施しているデザインシンキングを活用した新規事業・サービスの開発プロジェクトが挙げられる。同プロジェクト

を通じて実現したサービスの一つに、顧客がスマートフォン（高機能携帯電話端末）やパソコンから事前に商品を注文し、自分の最寄り駅や閉店後のメトロの店舗脇のロッカーでそれを受け取るという、ネットとリアルを組み合わせた新規サービスがある。これは、メトロの閉店時刻の20時までに来店できない会社員などに着目することで生まれたサービスである^{注1}。

また、スイスの通信事業者であるスイスコムは、IDEOでデザインシンキングを学んだマネージャーが中心となって、デザインシンキングを積極的に活用したサービス設計をしている。彼らは実際に、デザインシンキングを用いて携帯電話の料金体系を全面的に見直した。

多くの通信事業者と同様、それまでのスイスコムも、通信データ量を基準に利用料金を決定していた。しかし、同社が利用者の携帯電話の加入時の経験や購入後の利用実態を詳しく観察したところ、利用者は通信データの絶対量ではなく、通信速度に価値を感じていることが判明した。そして、スイスコムの複雑な料金体系が、利用者にとってはスイスコムの想像以上にストレスにつながっていることもわかった。

この結果を受けてスイスコムは、通信データ量に比例する料金体系ではなく通信速度に応じた料金体系に変更し、かつ契約プランをシンプルに5つだけにした。その結果、加入時における利用者のストレスを大幅に軽減させ、契約者数の拡大に成功している^{注1}。

このようにデザインシンキングを新規事業や新サービスの開発に活用するほかに、組織変革の方法論として活用している事例もある。

たとえばドイツ鉄道では、社員とポツダム大学d.schoolの学生による5日間のワークショップを人事企画部が実施した。目的は新サービスや新事業のアイデアを生み出すことではなく、ドイツ鉄道社員のマインドを顧客視点に向かわせることにあった。

ドイツ鉄道にはそれまで、顧客視点でサービスを提供しているという自負があった。しかし、デザインシンキングのワークショップを通じて経営幹部自らが列車内や駅などの現場を観察し、利用者にインタビューすると、利用者はドイツ鉄道のサービスにさまざまな不満を抱いていること、顧客視点に立脚しきれていないことを文字どおり体感した。さらに、具体的な解決アイデアを発想しそれを形にしていく経験を通じて、ドイツ鉄道の経営幹部に、顧客視点に立った経営マインドを醸成することにつながった。

一方、スイスのチューリッヒ州立銀行は、デザインシンキングを組織に浸透させ、そのなかからイノベーションを生み出す仕組みを構築するために、一歩踏み込んだ取り組みをしている。同行は、まずデザインシンキングを学んでいる大学生やデザイナー、社会学者などの外部有識者を社内に招き、新規事業立案のためのプロジェクト「Design Challenge（デザインチャレンジ）」を立ち上げた。

最初の1年間は、学生や外部有識者が中心となって同行職員に対し、「デザインシンキングとは何か」を伝えることに主眼が置かれた。そして2年目は、1年目に実施したDesign Challengeのプロセスや成果をハンドブック化することからスタートさせた。

また、通常のオフィス空間では発言や発想

が自由にできなかったという1年目の反省から、イノベーションを生み出すための専用空間「ロフト」を設けた。さらに、Design Challengeを経験した職員が翌年の同プロジェクトのサポーターとなることで、ノウハウやマインドを伝達している。そしてこれらを仕組み化することで、Design Challengeに参加しなかった多くの職員もデザインシンキングに対する理解が深まり、新たにイノベーションチームを常設するまでになった。彼らは、Design Challengeから生まれた新しい銀行店舗のアイデアを、実際に実験店舗として導入し始めている。

Ⅲ NRIが考えるデザインシンキング ——実践事例を通して

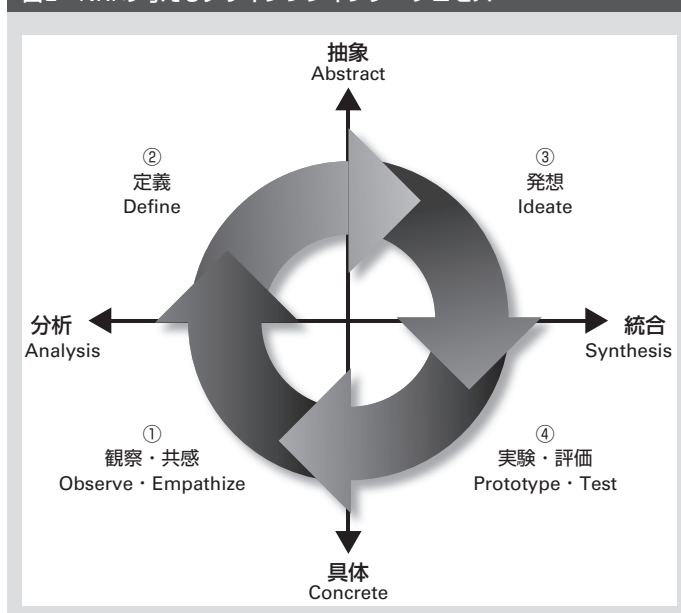
これまでデザインシンキングの必要性や事例について述べてきたが、次に、具体的にその取り組みをどのように進めていくかの議論に移りたい。「デザイン」という言葉から、「センスの有無」を問われる芸術のような意味合いを連想しがちだが、デザインシンキングはさまざまな専門家が共にイノベティブになるためのプロセスである。その要諦は、

- ①定性的な「具体×分析」からスタートすること
- ②「具体⇄抽象」「分析⇄統合」を短いサイクルで繰り返すこと

——にある。この要諦を踏まえ、野村総合研究所（NRI）が考えるデザインシンキングの骨格は、以下の4ステップに分かれる。

- ①観察・共感
- ②定義
- ③発想

図2 NRIの考えるデザインシンキング・プロセス



④実験・評価

——で、①観察・共感から④実験・評価までのサイクルを繰り返してアウトプットしていく（図2）。

このプロセスがなぜ有効なのであろうか。ここでは、将来の経営の柱になるような顧客価値創造イノベーションの検討をする際に、左脳のなアプローチであるロジカルシンキングを用いた場合を想定することで、あえて逆説的にデザインシンキングを考察してみたい。

ロジカルシンキングの場合、通常、新規事業領域の問題や課題を細分化し、多くの外部有識者の知見等をもとに、市場性・競合優位性・自社との親和性などの評価を通じて、アイデアを絞り込んでいく。こうしてロジカルに絞り込んだアイデアを、アンケートなどを用いて想定顧客に提示して、その反応を見る、といったサイクルになるだろう。すなわちこの場合は、デザインシンキングの②「定義」から始まり、最後に①「観察・共感」す

るといふサイクルになる。

このサイクルは、事業戦略立案や事業計画策定には効率的かつ有効である。しかしながら、「新たなモノやサービスを創出する」「未来をデザインする」などの面では、「絞り込みの段階で無難なアイデアしか残らない」「想定顧客が本当に欲しているものなのかどうか、具体的にないアイデアを見せるだけではわからないため時間をロスする可能性が高い」などの弱点がある。このような点から、ロジカルシンキングだけではイノベティブなコンセプトに到達しにくいことがわかる。

ロジカルシンキングが、客観、論理、計画に拠って立つものだとすると、デザインシンキングは、主観、共感、実験に重きを置く。すなわち従来のプロセスの弱点を補うのがデザインシンキングであり、したがって、達成したいゴールに応じて「論理的な左脳で理解するロジカルシンキング」「右脳で共感するデザインシンキング」、あるいは「双方で」と検討プロセスを変えるべきである。

次に、NRIが運営し参加した「京都大学サマーデザインスクール2012²」（以下、京大SDS）」のテーマ17「産学連携の拠点となるフューチャーセンターをデザインする」の事例をベースに、デザインシンキングの各ステップについて、それぞれの目的や手法を紹介する。

1 「観察・共感」ステップ

このステップの目的は、当事者にとっては当たり前だが、当事者以外にはそうでないこと（違和感）を発見・理解することにある。従来、観察は仮説の検証に用いられることが

多かったが、デザインシンキングでは仮説を構築する際のインプットに活用する。そのため、ヒアリングやエスノグラフィー調査（フィールドワークの手法による調査）などの手法を用いて、現場の観察や現状分析を多様な視点から行う。個人の体験や主観を可視化し、それを他者と共有することで、当たり前とそうでないことを弁別する。「今まで当たり前だと思っていたことは、実はこういうことだったのか」と観察・共感したポイントが、これまで気づいていなかった価値（イノベーション）の原石となる。

京大SDSは産学連携がテーマであったことから、産業視点と大学視点の2つが「観察」対象となった。具体的には、産学連携を実施した経験のある企業人および教授・准教授に対して、産学連携プロジェクトでの経験についてヒアリングした。そしてその内容を、

- say（対象者が話したこと）
- think（対象者が思ったこと）
- do（対象者が行動したこと）
- feel（ヒアリングで感じたこと）

——の4象限にマッピングすることで、内容を共有するだけではなく、次の「定義」ステップで考えるターゲットのニーズやインサイト（洞察）が見つけやすくなる。

2 「定義」ステップ

このステップでは、次の「発想」ステップのベースとなる、ターゲット、ニーズ、インサイトの3点セットを検討する。この問題定義により、「発想」ステップの軸足ができる。この軸足がなければ「発想」ステップで良い発想が出る確率が低下するばかりか、まとめることも困難になってしまう。検討の際

に気をつけるべきことは、できるかぎり具体的に、つまり誰が見ても共通するイメージを持てるかどうかである。また、思い込みで問題を定義していないか、すなわち、①「観察・共感」ステップの結果がしっかり反映されているのかもチェックすべきである。

京大SDSの産業視点では、「産学連携プロジェクトの経験があり、アカデミックの人とのコミュニケーションに苦労したことのある大企業の研究部門の責任者」、大学視点では、「企業人とは文化の違いを感じつつも、研究費確保やビジネスシーンでの情報収集のために産学連携をしている情報学の大学准教授」という定義をした。ターゲットを単純に「大企業の研究部門」や「情報学の大学准教授」と定義するだけでは、ニーズやインサイトの深掘りは困難で、「発想」「実験・評価」ステップにサイクルを回せなくなってしまう。ターゲットや問題を複数設定してもかまわないが、デザインシンキングの4ステップを高速で回すことを考えると、それが多すぎれば速度低下を招くこともあり、問題定義はできるかぎり絞り込んだほうが賢明である。

3 「発想」ステップ

このステップでは、「定義」ステップで設定された3点セット（ターゲット、ニーズ、インサイト）を踏まえたアイデアを出すのだが、ここが産みの苦しみである。このときのポイントは、①時間をタイトに区切る、②アイデアのタイトルとイメージ（絵）をセットで描く、③質よりも量を重視する——の3点である。なかでも②の重要度が高い。それはメンバー間での共有のしやすさもあるが、主な理由としては「ある程度具体化されていな

図3 「発想」ステップのアウトプット例



いとイメージ（絵）を描けない」「タイトルをつけることでアイデアの特徴が明確になる」が挙げられる。発表されたアイデアに対して現時点での良い点や、加味するとさらに良くなりそうなことをメンバーが付加していくことで、アイデアは肉厚になっていく。

京大SDSのケースも、図3のように個別のアイデアにメンバーのアイデアが付加されている。また、検討テーマに則した外部有識者と共に発想することも、アイデアの質と量の双方を豊かにする一つの方法である。外部の有識者には、講演を依頼したりインタビューを行ったりするよりも、むしろ検討メンバーに加わって一緒にアイデアを出してもらほうが有効である。

次に、発想されたすべてのアイデアをもとに、「実験・評価」ステップに進むアイデアを決定する。決定までのプロセスは、①投票などによる絞り込み、②2軸による分解、③再発想、となるのが一般的である。検討メンバーが「これをやりたい！」と思えるアイデ

アをピックアップできるかどうかのポイントになる。最も標準的なのが、「今すぐにでも始めたい」「実現性は低いがチャレンジしてみたい」の2パターンで投票するといった手法である。そのアイデアは世の中でよくいわれていることではないだろうか、世の中を革新するような本当にわくわくするものになるだろうか、という視点を大切にしたい。

一方で、この時点ではイノベーションの原石となるようなアイデアは少ないと思われる。現場を観察し、サービスを想起するだけでイノベーションが起こせるのなら苦労はない。

したがって、イノベーションを起こす確率を高めるために、先ほど抽出したアイデア（イノベーションは感じられないものの、メンバーの意思がある）の構成要素を「2つ」考える。独立した2軸となるように構成要素を2つ出すのがポイントである。そして最後に、いったん抽出したアイデアと対角線上にある象限で「再発想」する。

以上、抽象的な説明が中心となったので、

次に具体例を挙げてここまでのプロセスを解説したい。

古い事例であるが、脱穀用農具「千歯抜き」のイノベーションを取り上げたい。千歯抜きの前に脱穀で使われていた「石包丁」の構成要素は、「切りにくい×自分で作業する」に分解できる。これが「2軸による分解」である。この2軸の対角線にある象限は「切りやすい×自分以外が作業する」となり、ここから導き出されたアイデアの一つが千歯抜きであり、これが「再発想」となる。

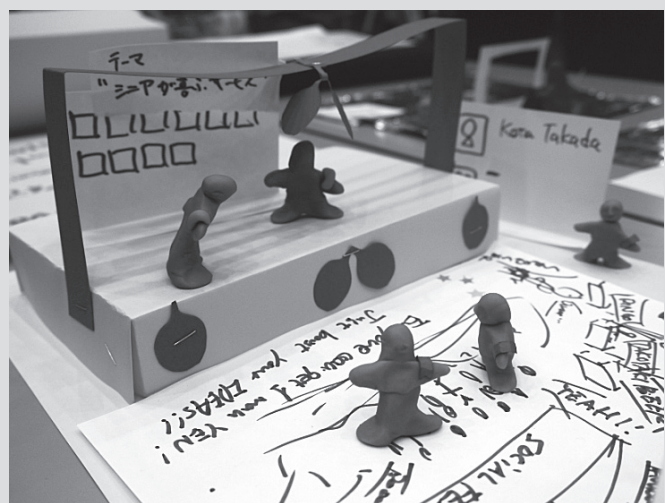
千歯抜きは従来の脱穀のスピードアップと労働の省力化を実現したイノベーションである。このように、従来の枠から飛び出す発想をすることでアイデアが導き出され、イノベーションが生まれやすくなる。したがってこの「発想」ステップも、1回だけではなく、2回目に1回目のアイデアの構成要素の枠から飛び出て「再発想」することで、イノベーション創造の確率を高めることができる。

4 「実験・評価」ステップ

このステップでは、③「発想」ステップで出されたアイデアのプロトタイプを作成して評価（テスト）する。評価されそれを修正することでイノベーションの原石を磨き上げるのが目的である。プロトタイプは手段という位置づけのため、間違っても緻密につくるべきではない。評価したいポイント（＝商品やサービスの重要な訴求ポイントなど）がわかるのであれば、紙や粘土を用いた「ダーティプロトタイプ」でかまわない。

京大SDSのケースでは、図4のようなダーティプロトタイプを作成し、大学関係者や企業勤務者に評価してもらった。ただしこの

図4 「実験」ステップのアウトプット例



場合、図4の根幹のコンセプトが受け入れられなかったために、プロトタイプをゼロから作り直した。このように、プロトタイプが受け入れられなかった場合にはそのプロトタイプに固執するのではなく、壊して作り直すというプロセスにすぐに移れることが重要である。

今回の京大SDSは、1日目に①「観察・共感」ステップと②「定義」ステップ、2日目に③「発想」ステップと④「実験・評価」ステップを実施した。わずか2日間で①～④までのサイクルを1周することは可能である。あえてぎりぎりまで悩み抜き、アウトプットしては壊す（修正する）というサイクルを繰り返すことで、通常業務では到達できないコンセプトにたどり着くことを目指す。

IV デザインシンキングの可能性

1 デザインシンキングの特性と限界

「人」に着目し、観察・共感を通じて問題を再定義し、先入観にとらわれずにその問題の解決策を発想し、すぐにプロトタイプを作成して評価することで、よりイノベティブなコンセプトに昇華させていくというデザインシンキングは、以下の点で優れている。

アンケートなどに基づく定量分析や潜在市場規模推計を重視する価値探索アプローチと比較して、「跳んだ」「先鋭化された」コンセプトに到達できる蓋然性が高い。従来型のアプローチが、数多くの利用者が明確に意識できている不満や欲求に応えることで問題解決を図ろうとするのに対し、デザインシンキングは、必ずしもそうしたボリュームゾーンとはいえない利用者や、ある意味では利用者が

意識すらしていないような潜在ニーズの掘り起こしに全力を注ぐ。こうして抽出した潜在ニーズは利用者自身で言語化ができていないため、それが本当に価値があるのかどうかは、通常のアンケートなどによる検証が非常に難しい。したがって、できるだけ早い段階でプロトタイプを作成し、利用者実際に疑似体験させることでその価値を評価してもらう。その結果、利用者自身も気がつかなかった新たな顧客価値を創造するイノベティブなコンセプトに到達する可能性がある。

しかし、デザインシンキングが顧客価値創造イノベーションの万能ツールでないことは正しく指摘しておくべきであろう。

第1に、人に着目して課題を設定する人間中心のアプローチであるデザインシンキングは、まず「どの人」に着目すべきかの解は提供しない。したがって、利用用途すら明確でない最先端技術のアプリケーション（適用方法）の探索や、素材などに代表されるB2B（企業間）領域のコンセプト創造への適用が非常に難しい。

第2に、デザインシンキングは潜在市場規模の推計や技術的実現性の検証などによるスクリーニング（選別）を早い段階で行わないことを是とするため、得られたアウトプットが自社にとってどの程度の事業規模に到達しうるコンセプトで、かつどの程度の成功の確率があるかを事前に見通すことは困難である。

第3に、デザインシンキングによる「跳んだ」コンセプトは、組織内の誰もが成功を確信するものとはなりえない。したがって、意思決定の責任者やプロセスが明確でない組織では、その成果が立ち消えとなってしまう可

能性が高い。

2 イノベーションを基軸にして リーダーシップを発揮したい 経営者へ

デザインシンキングは、誰にでも実践できるようにステップが明示されツールの整備も進んでいるという点では、万能ではないとはいえイノベティブなコンセプト創造に最も有効なアプローチの一つといえよう。それでは、日本企業はこの方法論をどこから適用していけばよいのであろうか。筆者らは3つの領域を提案したい。

(1) 次世代経営者の育成

多くの企業において、次世代経営者研修に新規事業が取り上げられるケースは多い。しかしこの場合、新規事業を題材に自社の強み・弱みの分析やマーケティング手法、事業計画策定といったスキル（技能）向上に重点が置かれ、イノベティブなコンセプトの探索には時間が割かれていないのが現状である。

イノベティブなコンセプトは、従来のロジカルな方法論や合議制で評価することは非常に難しいため、責任と権限を一手に引き受けることのできる経営者が、本来評価すべきである。すなわち、顧客価値創造イノベーションを組織的に、かつ継続的に生み出すことを目指す企業の経営者こそが、イノベティブなコンセプトがどのようなもので、それがどのようなプロセスを通して生まれうるかを十分に理解することが求められる。

前述したスタンフォード大学d.schoolは、経営幹部向けの研修コース「Design Think-

ing Boot Camp（デザインシンキング・ブートキャンプ）」^{※3}を提供している。同校は「d.schoolはイノベーションプロセスを教育するのではない。組織を変革するイノベーターを教育する」として3日間で9500ドルの研修コースを年3回開催している。参加する経営幹部の出身母体はIT（情報技術）、ヘルスケア、金融、航空・軍事など非常に多岐にわたっている。参加者は、イノベティブなコンセプトを共に創造するというプロセスを通じて、チームを巻き込み、人・組織を変えていくリーダーシップのアプローチを学ぶ。

(2) 持株会社・合併企業における コスト削減以外のシナジー創出

企業が非連続的に成長していくためのM&A（企業合併・買収）が活発化した結果、統合によるコスト削減のシナジー（相乗効果）創出については方法論が確立しつつある。一方で、個社単独ではできなかった新たな価値を統合により創造するというシナジーは、統合発表時点での見込みどおりに生まれているとは言い難い。デザインシンキングは、同じモノ・コトを共に観察し共感することに重きを置くことから、異なる組織からの出身者同士に共通言語を持たせ、チームとして新たなゴールを発見することには長けている。事業部や研究所発のイノベーションではなく、持株会社や経営企画による組織横断型で価値創造を目指す際に有効な方法論といえよう。

2001年にソニーとエリクソンの合併会社として設立された携帯電話端末メーカーであるソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ（現ソニーモバイルコミュニケーシ

ヨonz)は、既存事業ラインとは別にDesign and Relationship Organization (イノベーション創造チーム)という組織を設置した。同社は、イノベーション創造をミッション(使命)とするこの組織に、既存事業ラインのリソースを活用して新規事業を提案する権限を集約することで、組織の縦割り構造を超えた事業創造を目論んでいる。

(3) 過去のイノベーションの成功体験を形式知化

組織における過去の成功体験を、ある天才が成し遂げた「伝説」として崇めたてまつるのではなく、次のイノベーションを創造する「材料」とするには、それを何らかの形で形式知化しておく必要がある。デザインシンキングの体系は、鍵となる発想に至る経緯や試行錯誤の繰り返しを読み解く方法論としても有効に機能する。

前述のチューリッヒ州立銀行は、デザインシンキングの取り組みをハンドブックとして形式知化している。イノベーションを社是に掲げるある日本企業においても、過去のイノベーション事例を本の形にまとめて形式知化して社内で配布している。

最後に、デザインシンキングは実践することでしかその効果を体感し理解することができない。なぜならば、デザインシンキングは自ら現場を観察し、現場にいる人々に共感することから始まり、そして実際に手を動かし形にすることでその価値が評価されるもの

からである。本稿を読んでも、その方法論の効果を10パーセントも理解いただけないかもしれない。それは、ダイエットの本を読んだだけでは体重は減らないことに近い。顧客価値創造イノベーションを経営課題と捉える経営者には、とにもかくにも実践していただけるよう切に願う次第である。

注

- 1 Hasso Plattner InstituteのHPI School for Design Thinkingによるd.confestival (2012年)のプレゼンテーション
- 2 京都大学サマーデザインスクール2012 (http://www.dl.kuis.kyoto-u.ac.jp/summer_design2012/-/ja)
- 3 Design Thinking Boot Camp (<http://www.gsb.stanford.edu/exed/dtbc/>)

著者

寺田知太 (てらだともた)

ICT・メディア産業コンサルティング部上級コンサルタント

専門はデザインコンサルティング、イノベーション人材発掘・育成、情報通信・メディア業界における経営コンサルティング

杉山 誠 (すぎやままこと)

ICT・メディア産業コンサルティング部主任コンサルタント

専門はイノベーション開発や情報通信分野における事業戦略・マーケティング戦略立案

西山恵太 (にしやまけいた)

公共経営コンサルティング部コンサルタント

専門はイノベーション開発や中東地域における企業進出支援

米国のデザイン人材に求められる コンピテンシー

教育とビジネスの現場から

佐藤将史



CONTENTS

- I 米国でのデザインシンキングの普及
- II 米国におけるデザイン人材像
- III ビジネス・デザインスクールの人材育成
- IV 企業に求められるデザイン人材のコンピテンシー
- V 米国のデザイン人材育成・活用の課題
- VI 日本への示唆

I 米国でのデザインシンキングの普及

2008年のリーマン・ショックに端を発する金融不況以降、米国社会において「イノベーション」という言葉は、この危機を脱するための一つの標語となった。米国連邦政府は2011年2月に「A Strategy for American Innovation（米国イノベーション戦略）」の最新版を公表し、教育界、学术界、および産業界におけるイノベーション^{注1}促進の必要性を説いている。バラク・オバマ大統領、ミット・ロムニー候補による2012年大統領選挙のディベートにおいても、「イノベーション促進」は議題の一つとなった^{注2}。

産業界のイノベーションを創出する手法の

一つとして、デザインシンキング（Design Thinking：以下、DT）は、米国でも注目されている思考法である。その注目度を表す事例を以下に紹介する。

1 ビジネス×デザインシンキングの大学院

米国におけるDTの普及を表す最も顕著な事例は、ビジネスとDTを複合的に取り扱う大学院プログラム、ビジネス・デザインスクール設立の動きである。2005、6年ごろから目立ち始め、12年に入り3つのプログラムの新設が相次いでいる（表1）。

これらのスクールでは、デザインという言葉から想起されるような、アートや造形を専門とする「デザイナー」を育成するわけでは

ない。育成・輩出される人材は、あくまでMBA（経営学修士）に代表されるビジネスの専門家であり、その思考法や行動様式としてDTを習得している「デザイン人材」である^{注3}。

教員陣が、学术界出身者のみならず、現役を含めたビジネス経験者を多く含んだ構成になっている点が特徴の一つで、実践的かつ実社会の流れに即したビジネスとデザインの知識やスキル（技能）を伝えている。

スクールごとの違いはあるが、修了者の進路としては、たとえばプロクター・アンド・ギャンブル、ナイキ、グーグル、ツイッターなど、世界的に著名な大手企業に就職するのが全体的な傾向である^{注4}。またスタンフォード大学d.school（以下、d.school）など、スクールによっては修了者自ら起業するケースが多い点も特徴である。

なお、DTはIT（情報技術）との親和性が高いことから、現状において修了者はIT分野で活躍するケースが主流である。ITとの親和性が高い理由は、DTの要素の一つである「プロトタイピング^{注5}」が、物理的な物体を扱う工業製品のケースとは異なり、ITでは比較的容易に、スピード感をもって行えるためである。

2 産業界におけるデザイン人材集団

ビジネス・デザインスクールを修了したデザイン人材が活躍するもう一つの業種がある。「デザイン・コンサルティングファーム」と呼ばれる、DTを駆使した調査研究や

ビジネス・政策提言等を行うデザイン人材集団である^{注6}。

これらのファームは、既存のコンサルティングファームが行うようなビジネス分析にとどまらず、たとえば行動観察やプロトタイピング、映像表現を用いたプレゼンテーションなど、DTを活用したプロジェクトの進行も行う。

これらは、元来は製造業や建築など、それ

表1 米国のビジネス・デザインスクール

大学名	プログラム名称	設立年
Johns Hopkins University およびMaryland Institute College of Arts ^{注1}	MBA/MA in Design Leadership	2012
Parsons The New School for Design	Master's in Strategic Design and Management	2012
Philadelphia University	Strategic Design Executive MBA	2012
California College of the Arts	MBA in Design Strategy	2008
Northwestern University	Dual degree MBA and Master's in Engineering Management	2007
Savannah College of Art and Design	Master's in Design Management	2007
Illinois Institute of Technology	Master of Design and MBA	2006
Suffolk University	Executive MBA with concentration in Innovation and Design Manage- ment	2006
Art Center College of DesignおよびINSEAD ^{注2}	Master's in Industrial Design/MBA	2005
Stanford University	Joint Program in Design and the Hasso Plattner Institute of Design (d.school)	2005
Pratt Institute	Master of Professional Studies in Design Management	1995
University of Minnesota	Design Thinking and Innovation	—

注1) 両校による連携プログラム

注2) 米国・フランスの両大学による国際連携プログラム

出所) Wall Street Journal, June 7, 2012, BusinessWeek "World's Best Design Schools"、各校Webサイトより作成

ぞれの分野の物理的なプロダクトデザインを専門としていたファームが多いが、近年は業界全体が大きな転換期にあり、プロダクトデザインの枠を超え、非物理的なビジネスや政策の戦略立案まで手がけるようになってきている。たとえば大手ファームの一つでシカゴに拠点のあるDoblin（ドブリン）は、2007年に戦略コンサルティングファームであるMonitor Group（モニターグループ）^{注7}と合併して以来、ビジネスコンサルティング色を強めている。このような流れに応じて各ファームは規模拡大を続け、もともとは小規模であったデザインファームが、今では世界各地にオフィスを構え、500~1000人超の社員数を誇る規模に成長してきている。

このことは、各ファームのクライアントである米国の一般企業においても、DTに対する関心・理解が高まっていることを示している。実際、欧米企業では社内にDTを専門とするチームを立ち上げる事例も出始めており、そのような企業からは、先に挙げたビジネス・デザインスクールのエグゼクティブプログラムに受講者が派遣されている。

II 米国におけるデザイン人材像

米国において、デザイン人材はどのようなコンピテンシー（能力・スキル）を持った人材として捉えられているのだろうか。本稿では、ビジネス・デザインスクールの受講者やデザイン・コンサルティングファームの専門家をモデルに、米国で求められているデザ

イン人材像を整理する。

上述したビジネス・デザインスクールやデザイン・コンサルティングファームへのインタビューを取りまとめると、デザイン人材の成長過程には大きく5段階あり、各段階で習得すべきと考えられている能力が、以下のよう

①ビジネス・デザインスクール以前 (Before Business/Design^{注8})

学業や職務経験を通じて、DT以外の何らかの専門性をすでに有している。また社会やビジネス、政治など特定の問題に強い関心と熱意を有している。

②ビジネス・デザインスクールの受講者 (Business/Design Student)

大学などの教育機関で、ビジネスおよびDTを専門的に学び、DTの基本スキルを習得する。DTの基本スキルとは、「観察・共感」→「定義」→「発想」→「実験・評価」の繰り返して表される問題解決プロセスのフレームワークと、各段階で必要となる技術的なコンピテンシーを指す^{注9}。

③プロフェッショナルデザイン人材初級 (Researcher)

主にDTの「観察・共感」および「定義」を実践し、ビジネスの現場で調査を実施する役割を担う。あらゆるソースから情報を収集し、そのなかでDTを実践し実務経験を積む。

④プロフェッショナルデザイン人材中級 (Project Leader)

主にDTの「発想」を実践する。社内およびクライアントからなるプロジェクトグループを現場で牽引するリーダーの役割を担う。特にさまざまな分野の専門家と対話して意見を引き出し理解すること、およびそれを取りまとめて他者に伝える力に優れなければならない。

⑤ プロフェッショナルデザイン人材上級 (Senior)

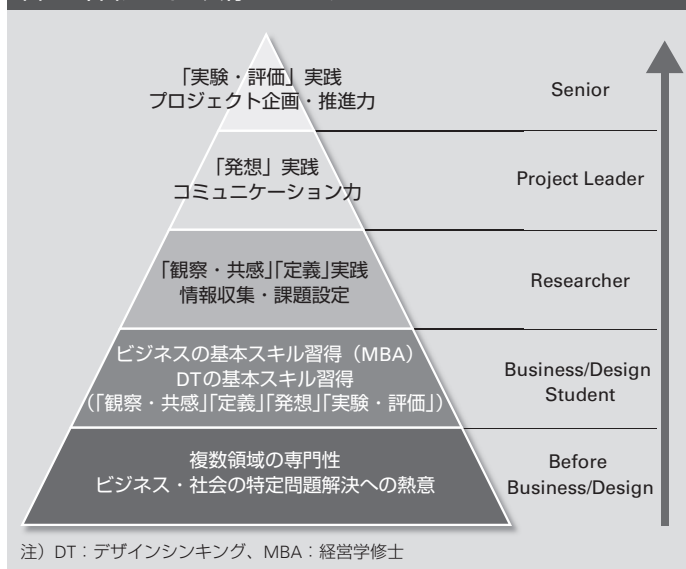
主にDTの「実験・評価」および全体プロセスの計画とフォローを行う。企画ならびに事業推進役として、人や組織などさまざまなリソースをつなぎ合わせる役割を担う。自社やクライアント、または社会が抱える課題を解決するために、自分の持つ幅広い人脈と知識を使って、プロジェクトを自ら企画し推進する。プロトタイピング、事業化実行の際にその能力が特に発揮される。

Ⅲ ビジネス・デザインスクールの人材育成

上述のようなデザイン人材のコンピテンシーを育成、開発するために、米国の大学や企業は何をしているのであろうか。その事例を本章および次章で述べる。

デザイン・ビジネススクールの教育における重要な考え方の一つは、デザイン人材を構成するのはDTのコンピテンシーのみではないということである。デザイン人材としての成長を目指す人材は、DTを習得する以前

図1 米国デザイン人材のコンピテンシー



に、DT以外の専門性と特定の問題に対する関心・熱意を持ち合わせていることが必要であるとされる。

1 DT自体は専門性ではなく、専門性の可能性を伸ばし広げるためのもの

d.schoolは大学院のプログラムであるが、それ自体は学位プログラムではない。各専攻に所属する大学院生が選択科目として受講する。d.schoolが育成を目指すのは「T字型人材 (T-Shaped Students)」であり、当該プログラムは、すでに深い専門性 (Tの字の「縦」) を持つ学生が、視野と知識 (Tの字の「横」) を広げるための機会と位置づけられている。

ここでは「Radical Collaboration (革新的コラボレーション)」という考え方が重視さ

図2 CCAキャンパス：一棟の巨大なデザイン工房の一角にDMBAの教室が連なる



注) CCA : California College of the Arts、DMBA : MBA in Design Strategy

れている。工学、医学、法律など、全く異なる専門性を持つメンバーが、DTという共通のコンピテンシーを共有し、チームの課題に取り組む。それを通じて学生は新しい視野と知識を得る。

つまりd.schoolにおける教育とは、DTに特化したDTの専門家を生み出すことが目的ではない。各分野の専門家に対して、自らの専門性だけでは解決できない複雑な課題を解決するためのアイデアや人的な資産が専門外の領域にあることを伝え、DTを通じて専門性の幅や視野を広げることが目的なのである。

各人がDT以外に独自の専門性を持つことは、社会に出る際のデザイン人材の要件としても重視されている。デザイン・コンサルティングファーム大手の一つである前述のDoblinや、DTのアプローチで未来社会のシ

ナリオを研究するNPO（非営利団体）であるIFTF（Institute for the Future）では、職員の採用基準の一つとして、学術研究（大学院レベル以上）や実務経験を通じたユニークな専門性を、できれば複数有していることを重視する^{注10}。その理由は、新たな問題解決策を発想するために、さまざまな専門家とのコミュニケーションが将来的に非常に重要になってくるからである（第IV章で詳述）。

2 特定課題への関心・熱意を持つことの重要性

d.schoolのRadical Collaborationでは専門の異なる人材が集うため、メンバーが同じ問題意識を持つことが極めて重要である。当該プログラムで教えるDTのフレームワークにおいて、「共感（Empathizing）」はDTの起点として重要視されている要素である。社会に存在する問題（たとえば途上国における電力不足による生活の不便さなど）に直面している人々に、チームが強く共感し、熱意を持ってその問題解決に当たれるかどうかは、非常に重要な要素である。

CCA（California College of the Arts）のDMBA（MBA in Design Strategy）も、この共感や熱意の要素を非常に重視している。その校名が示すように、CCAはもともとはアート系のデザイン専門学校であるにもかかわらず、DMBAにかぎっては学生がアート系の工房やアトリエを使うことはなく、デザイン分野のバックグラウンドを求めている。一般のMBA同様、教室やミーティング

ルームが活動の中心である（図2）。

このDMBAの理念を語るうえで基本かつ重要なキーワードは、「Innovation（イノベーション）」および「Sustainability（サステナビリティ：持続可能性）」である。後者からは環境・エネルギー問題が想起されるがそれだけでなく、DMBAでは、社会経済が直面するさまざまな危機やリスクを乗り越え持続するビジネスデザインをイノベーションと捉えている。そのようなビジネスのデザインができる専門家を育成するのが当該プログラムのねらいであり、それに従ったカリキュラムが設計されている。

また、このねらいと関連して、入試選考においては、社会およびビジネスに関する特定問題に強い関心を持ち、DTを用いた問題解決に熱意を有する人材を評価し選抜する。

IV 企業に求められるデザイン人材のコンピテンシー

デザイン・コンサルティングファームでも特徴的なサービスは、ワークショップをはじめとした、外部の有識者を巻き込んだ議論とコラボレーションの場の企画・運営である。

Doblinの場合、クライアント企業のプロジェクトのなかで外部有識者を交えた1日かかりのワークショップを開催し、問題解決の方策を議論する^{注11}。また、IFTFは世界30カ国超の企業や法人などが名を連ねるメンバーシップ制を採っており^{注12}、合宿制の全体ワー

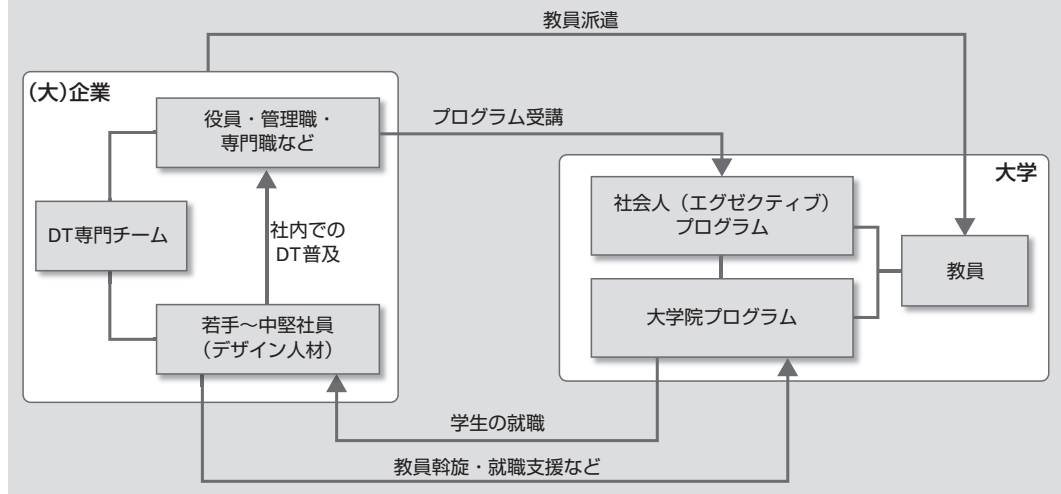
クショップを定期的で開催し、メンバー同士の議論を通じて未来社会のシナリオを描く。このようなワークショップを、形式的なものではなくイノベティブなアイデアを生み出す実践的かつ有益なものにするためには、企画・運営を担うデザイン・コンサルタント側にさまざまなコンピテンシーが求められる^{注13}。

特に、ワークショップの現場におけるリーダー役のデザイン・コンサルタントに求められる、有識者を牽引するファシリテーション力とコミュニケーション力は、デザイン人材の特徴を表す重要なコンピテンシーである。ここでいうコミュニケーション力とは、人柄や性格に起因する会話能力のことではない。各有識者が発する、さまざまな専門分野の話題を理解し、それを自分の言葉と表現方法で説明し直すことができる、理解力や知識の広さ、深さ、および表現方法の豊かさが求められるコンピテンシーである。実際にd.schoolでは、表現方法としてストーリーテリングや映像利用などの習得に力を入れている。

V 米国のデザイン人材育成・活用の課題

このように、米国の大学・企業においてデザイン人材の育成・活躍の構造は拡充が続いており、まさに今が大きな変革期であるといえる。デザイン人材に必要なコンピテンシーが教育界と産業界である程度共有されているため、大学は産業界のニーズに合った人材を育成することができる。ビジネス・デザイン

図3 米国の大学と企業が目指すデザイナー人材のエコシステム（生態系）



スクール、デザイン・コンサルティングファーム、企業内部のDT専門組織などの需要は、今後も高まっていくだろう。

しかしながら課題もある。大学側がいくらデザイナー人材を輩出しても、その人材が産業界でDTを駆使することは必ずしも容易ではないからである。現在の米国にあってもなお、DTは新しい概念であり、企業内で理解されなかったり受け入れられなかったりするケースがいまだにある。

このような現状に対し、以下のような大学側の取り組みが、デザイナー人材の活躍の舞台を産業界に増やすことにつながると考えられる。

まず、いくつかの大学のビジネス・デザインスクールが開講している企業向けのエグゼクティブコースに注目したい^{注14}。企業内のデザイナー人材育成に貢献するこれらのコースは、副次的にDTの支持者を産業界に増や

し、より多くのビジネス・デザインスクール修了者が活躍できる舞台を増やすことになるであろう。

またCCAのDMBAのように、定期的なイベントやインターネット・サイトなどを通じ、強固なアラムナイ（卒業生）コミュニティを築いている例もある。アラムナイが外部からの教員斡旋や学生の進路・就職をサポートする。彼らが大学と企業をつなぐことで、デザイナー人材の活躍の場を広げ産業界で活躍することを円滑にしている。

これらの工夫は、米国の産業界でデザイナー人材がより受け入れられやすくなるための大学側からのアプローチである。将来的には図3に示すように、教育界・産業界の間で教員・学生・社員と立場を変えつつデザイナー人材が流動するエコシステム（生態系）をつくることにより、産業界でのDTの普及につなげていくものである。

VI 日本への示唆

米国の事例に見られるように、デザイン人材の育成と活用は、教育機関側からの人材輩出を促進するだけでなく、受け入れ側である産業界でデザイン人材への関心・理解が進んでいることが重要である。

上述のように、米国では教育界、産業界の間で人や情報が流動するエコシステムが形成されつつあるが、教育界と産業界のこうした連携は一朝一夕に実現できるものではない。日本のデザイン人材の育成、活用においても、このようなエコシステムづくりを理想としつつも、産業界、教育界の双方でDTおよび産学連携の重要性の理解を深めるための土台づくりとなる活動が必要であろう。具体的には、IFTFのワークショップのような、ある程度クローズドでありつつも開かれた公的なコミュニティで、産業界、教育界のキープレイヤーを巻き込んだ議論の場を形成していくことが、DTの普及のために重要である。

本稿の執筆に当たっては、研究パートナーとして東京大学大学院の小俣貴宣氏に、氏のUCLA在籍中から多大なるお力添えをいただいた。

注

- 1 「個人または組織による新しいアイデアの創出と実践」「わが国の産業発展に見られる経済成長の基本」と定義される
- 2 2012年10月22日の最終ディベートでの討論
- 3 本稿ではデザイン人材を、「教育または業務を通じてビジネスにおけるDT活用法を習得した人材」と定義する

- 4 *Wall Street Journal*, June 7, 2012、およびスタンフォード大学、California College of the Artsへのインタビューより
- 5 課題点を洗い出すために製品やサービスを試行的に制作・実施し、テストを経て改良を積み重ねていくこと（詳細は本特集の他論文を参照）
- 6 代表的な企業としてIDEO、ZIBA Design、Frog Design、Continuum、Doblinなど。公益団体としてInstitute for the Futureなど
- 7 モニターグループは2012年11月、Chapter11（米国版民事再生法）を適用。デロイト・トウシュ・トーマツが業務を引き継ぐ
- 8 英文表記はインタビューで得たキーワードをもとにNRIが作成した
- 9 行動観察や外部の知をまとめるワークショップ、プロトタイピングなどの技法（詳細は本特集の他論文を参照）
- 10 デザイン学のほか、社会科学や文化人類学、映像などの出身者が多い
- 11 ユニークな点として、参加者にはカジュアルウェア着用を推奨している。人間らしさに立ち返った議論をする際、スーツやネクタイは思考をビジネスマインドに偏向させてしまう、という考えによる
- 12 日本からも数社の企業が参加している
- 13 事例は企業の外部コンサルタントであるが、DTの専門組織を社内で作る際にも、基本的には同じコンピテンシーが必要であると想定される
- 14 Philadelphia University、Suffolk University、Stanford University、University of Minnesotaなど

著者

佐藤将史（さとうまさし）

主任コンサルタント（UCLA留学中）

専門は科学技術政策、大学教育、研究開発、宇宙政策、気候変動など

欧州のフューチャーセンターに見る イノベーションを生み出す「場」の三元素

上野哲志



高田広太郎



寺田知太



CONTENTS

- I 欧州で盛り上がるフューチャーセンター
- II 欧州先進事例の紹介
- III フューチャーセンターを活用したプロジェクト事例
- IV 日本企業のイノベーション創造に向けたフューチャーセンターの活用

要約

- 1 イノベーション創造には多様な人材による「知」の結集が必要であるといわれるものの、ただ人を集めるだけでは新たな価値は生み出せない。知を結集し、イノベーションの糧とするには、特別な「場」を設計する必要がある。
- 2 特別な場を設計する際に参考となるのは、欧州で発達した「フューチャーセンター」と呼ばれる仕組みである。これは、欧州の小国が国際社会で生き残るために、知的資本を豊かにすることによってイノベーションの創造や、複雑化した社会課題の解決を図ろうというものである。
- 3 欧州のフューチャーセンターの特徴は、多様なステークホルダーの間で知の結集を助けるよう、ハードウェアレベルからさまざまな工夫が凝らされ、同時にそのハードウェアを活用するファシリテーションによって場の持つ可能性を最大化するという、ハード・ソフトの両面からイノベーション創造を支援する設計思想にある。特に、場づくりに果たす物理的なスペースの役割は非常に重視されており、空間設計を省力化しがちな日本企業には参考となるだろう。
- 4 筆者らは企業や大学とともに、スクラップ&ビルドでフューチャーセンターの場をつくり、震災復興のアイデアづくりや新事業創造に取り組んできた。この実践を通じて、場の重要性や場づくりに有効な手段を確認しつつある。
- 5 フューチャーセンターだけがイノベーション創造や社会課題解決の唯一無二の有効な場ではない。しかし、社内から新しいものが生まれていないと感じている企業は、この仕組みを活用して人・モノ・サービスの革新に挑戦していただきたい。

I 欧州で盛り上がる フューチャーセンター

1 今なぜフューチャーセンターが 注目されるのか

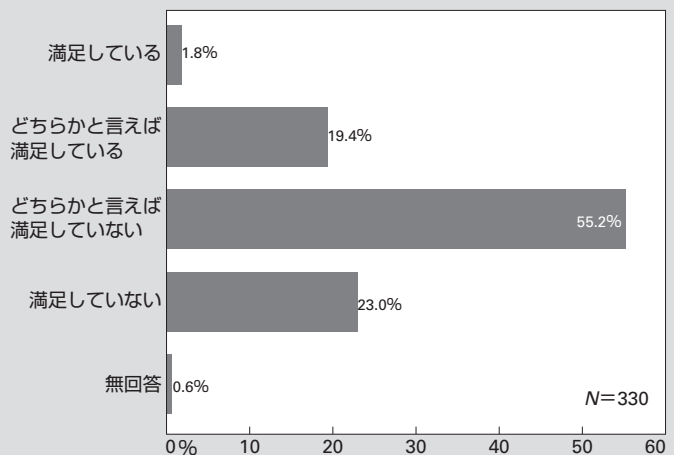
日本企業からイノベーションが生まれにくくなって久しい。図1を見ると、各企業はイノベーション創造^{注1}の必要性について十分に理解しているながらも、満足した成果を出せていない状況にあることがわかる。

イノベーション創造には、多様な人材による「知」の結集が必要であることを認識している企業は少なくない。そのためプロジェクト単位でクロス・ファンクショナル・チームを組織したり、事業部から人を集めて部門横断的な新規事業推進本部を組成したりしている企業がある。しかし、図1のアンケート結果が示すように、こうした「打ち手」が有効に機能しているとは言い難い。ただ人を集めただけでは、言葉や文化が合わなかったり、各人が所属組織の利害代表として互いの利益

を主張し合ったり、「自分ごと」として向き合えずに終わってしまったりと、まさに図2に示す「群盲象を評す」状態に陥ってしまう。

多様な人材が集まったときに起こりうる種々の課題を乗り越えて知を結集し、「象全体」を見渡してイノベーションの種を発見するには、集まった人々が真に協働的な行動に

図1 イノベーション創造に対する日本企業の満足状況



注) 送付数：2451社 (集計数330社)

送付対象：東京証券取引所、大阪証券取引所、名古屋証券取引所の、一部・二部上場企業代表者、日本経済団体連合会および経済同友会会員企業 (一部) 代表者 (出所) 経済産業省「新事業創造と人材の育成・活用に関するアンケート調査」(2011年12月) をもとに作成

図2 インドの寓話「群盲象を評す」^注



注) 多くの盲人が象をなでて、自分の手に触れた部分だけで象について意見をいう意から、「個々人のいっていることは間違っていないが、1人では決して象の全体像を語ることはできない」というたとえ

向かう状況をつくり出す「場」が必要である。欧州発祥の「フューチャーセンター」は、こうした「場」を提供する一つのソリューション（課題解決策）である。それゆえ昨今、国内外の企業がこのフューチャーセンターに関心を寄せている。

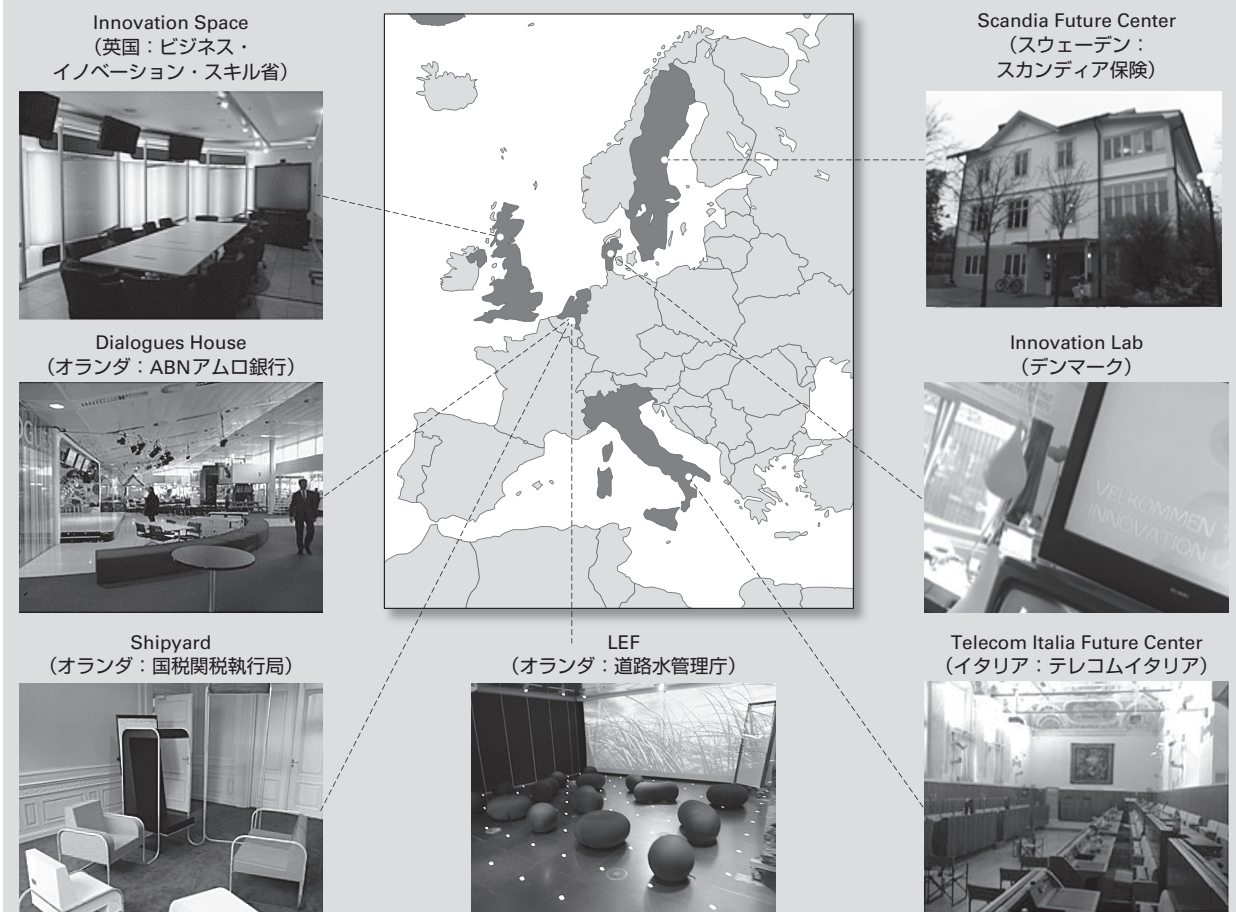
2 欧州発祥のフューチャーセンターとは

初めに、さまざまな意味が連想される「フューチャーセンター」という言葉について、その発祥の経緯と意味合いを定義しておきたい。近年、社会課題の解決やイノベーション創造の場として紹介されるフューチャーセン

ターは、1996年にスウェーデンのスカンディア保険が、ストックホルム郊外のバクスホルムに開設した施設が発祥とされている。その後、オランダ政府、デンマーク政府、イタリアのテレコムイタリアなどが開設し、2012年時点では40カ所以上で設置されるまでに広まっている（図3）。フューチャーセンターという名称を最初に使ったのは、知識経営（Knowledge Management）の分野でも有名なスウェーデン・ルンド大学のレイフ・エドビンソン教授である^{注1}。

欧州、特に北欧は国土が狭く資源にも恵まれていないため、国や企業が発展していくには、「人間の知識」や「未来を創造するアイ

図3 欧州を中心に40カ所以上設置されているフューチャーセンター



出所) Innovation Space: ビジネス・イノベーション・スキル省、Scandia Future Center: スカンディア保険、Innovation Lab: Innovation Labの各Webサイト

デア」「そのアイデアを実践する人材の質」など、知的資本の質と量で勝負しなければならなかった。国際社会に対し自国の知的資本のポテンシャル（潜在力）をアピールするために早くから知識経営が研究され、そのなかの一つの試みとして、将来の価値創出を目指す実践の場であるフューチャーセンターが誕生した。

最初のフューチャーセンターは、「素晴らしく眺めの良いテラスがあるカフェや、発想を刺激する数々のユニークなオブジェが配置された美しい湖畔のコテージ」^{※1}が物理的な場として設置され、スカンディア保険の取締役のメンバーがよい対話をできるよう「レイフ自身がホストとして、参加者を出迎え、参加者自身が創造的な対話を繰り返し広げるファシリテーション」^{※1}を提供していた。これらの経緯を踏まえると、欧州のフューチャーセンターとは、「新たな知的資産を創出する対話を生み、創造性を引き出す物理的環境と組織的システム」と定義できる。

3 フューチャーセンターが目指す世界

2000年代に入り欧州では、従来の枠組みでは解決の難しい複雑な課題に対し、多様な知恵を活用しながら取り組むための組織・場として、企業および公的機関がフューチャーセンターを設置する動きが多く見られる。特に複雑な社会課題の解決手段として、欧州各国の公的機関で急速に普及するようになった。たとえば税金の用途や徴税システム、治水や交通網の整理計画など、ステークホルダーが多岐にわたり、国民生活に密接する課題の解決にフューチャーセンターが活用されている。

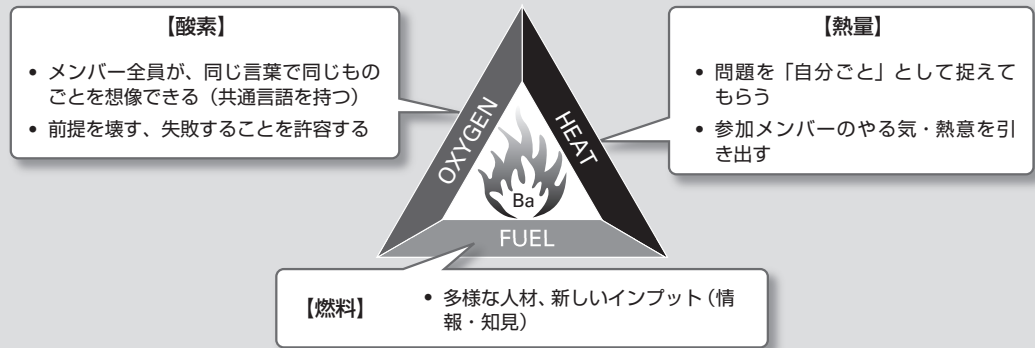
公的機関が抱える複雑な社会課題の解決においてフューチャーセンターが生み出せる価値は、「多様性を有する集団の知恵」と「参加者による協働」によってもたらされる。具体的には、異なる省庁間や、政府と国民のように、立場が違うあるいは専門が異なるなどの多様な人材が集まって知恵を出し合える環境を、フューチャーセンターのなかに実現する。ただし、集まるだけで協働的な行動が引き起こされるとは考えにくい。普段の仕事では決して構築されることのない関係性を参加者同士が結び、互いに意思疎通を図り、共通点や相違点を理解したうえで横断的な対話を積み重ねて初めて、協働的な行動が生まれる。フューチャーセンターは、そのようなソフト面が充実した場を提供する。

近年は、企業や業界の枠組みを超えたイノベーション創造をねらったフューチャーセンターが設置され、検討テーマも、革新的な政策立案などの行政分野から、製品開発・事業戦略策定などの民間分野にまで多岐にわたる。普段と同じ組織のメンバーが普段と同じ会議室に集まっても、過去になかったアイデアを発想し、かつ課題解決することは困難である。そこでフューチャーセンターという多様なメンバーが集まる場をつくり、集合知を形成して新たな知を創造しようとする取り組みが行われるようになったのである。

4 欧州フューチャーセンターの哲学

欧州のフューチャーセンターの重要な要素を一言で表すと、「場づくり」である。イノベーションにかかわる欧州の取り組みを分析すると、必ず「Ba」という概念に行き当たる。「Ba」は、日本語の「場」の意である。

図4 「熱量」「酸素」「燃料」を絶やさないファシリテーションの必要性



出所) OpenFutures 「Operating System for Future Centers」 などをもとに作成

多様な人材が集い、ニーズや課題を発掘・共有し、新たな価値を創造するために必要な環境や物理的空間、ソフト面での重要な仕掛けが「Ba」である。「場」は日本発祥の概念であるが、欧州諸国はその概念を輸入し、「Ba」として形式知化して再現し、複雑な課題解決やイノベーション創造に成果を上げている。

参加メンバーが組織横断的なチームを組成し成果を出すには、「場」に、「熱量」「酸素」「燃料」の三元素を絶やさないようにするファシリテーションが欠かせない（図4）。たとえば、酸素がない「場」はきれいごと・

抽象論に終始し、具体的な話に進もうとした途端に対話が破たんしてしまう。熱量がない「場」は、メンバーが所属組織の利害代表として、できないことへの弁明や責任の押しつけ合い、あるいは知見の出し惜しみの状態を招いてしまう。また、燃料がない「場」では議論の堂々巡りとなり、一部のメンバーの思い込みによる部分最適から脱せない状況に陥りやすい。

熱量、酸素、燃料の供給方法は多様であるが、最近では「デザインシンキング」を採用しているフューチャーセンターも多く見られる。現場の観察から始めることで、参加メンバー全員が「共体験」を得て進む方法や、ブレインストーミングのように参加者が意見を出し合える方法、あるいはコンセプトストーリーを即興の寸劇で演じるといったアウトプットをすぐに可視化するデザインシンキングは、フューチャーセンターが求める場づくりとの相性がよい。

また、日常業務の延長線上にある物の見方や思考パターンにとらわれることなく自由な発想で思考を深められるように、非日常的な仕掛けを凝らすという点では、ゲームストー

図5 発想や対話を促進するブレインストーミング専用空間 (Shipyards)



ミング（ゲームの要素を取り込んだチームで行う発想法）等の新たな発想が飛び出しやすい思考法、あるいは粘土や玩具の「LEGO（レゴ）」ブロックを使って右脳を活性化させるアイデア表現法など、チームを盛り上げながら創造性を引き出すための手法も有用である。

II 欧州先進事例の紹介

具体的な取り組みとして、欧州のフューチャーセンターの事例を4つ紹介する。

1 Shipyard——官所有のフューチャーセンター

オランダ国税関税執行局は、「Shipyard（シップヤード）」というフューチャーセンターを所有しており、徴税方法や税金の用途などについて局の職員が部署横断的に対話しながら、ときには納税者も交えて、あるべき姿を考えていく場として活用している。Shipyardのコンセプトは、「License to Disturb（邪魔する権利）」^{※2}である。約3万人の職員で構成される国税関税執行局という大きな組織に対して、フューチャーセンターに集まった職員が、何かおかしいと思ったらいつでも声を上げ、オペレーションをストップさせる権利を持っている。Shipyardの2011年における年間の稼働率は80%を超えており、数多くの課題が職員によって持ち込まれているという。

Shipyardは参加者の独創性や対話の質を高めるために、心理的な効果をねらった空間デザインにこだわっている。すべての部屋が何らかのアイコン（icon）と意図を持ってデザインされており、たとえば、ブレインスト

図6 アイデアを評価する対話空間「Six Thinking Room」(Shipyard)

たとえば赤は直観的に、白は客観的になど、座る椅子の色によって異なる視点から発言することで、視点の多様性を担保するよう設計された空間（「Six」は椅子の数を表している）

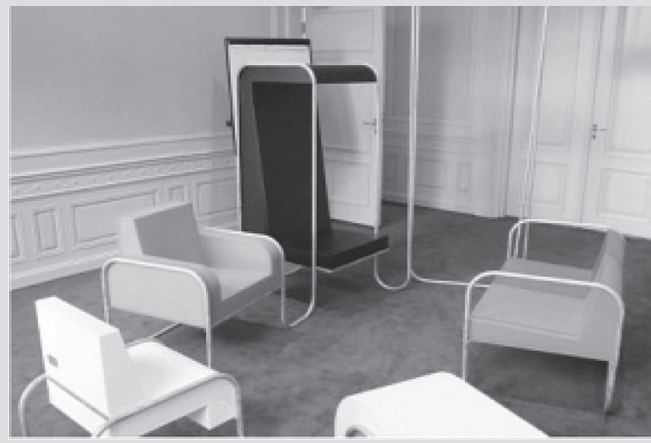


図7 内省を促す空間（Shipyard）

天井高で声が反響するつくりとなっており、自然と参加者の沈黙を誘い内省するよう設計されている



図8 創造・実験に挑む作業空間（Shipyard）

抽象的な問題に対して、手を動かし形で考えを表すことで対話を深める。粘土や「LEGO」などの素材や日用大工道具、作業服も用意されている



図9 多種多様な業界・業種の企業を「Connect (コネクト)」するDialogues House (ダイアログハウス)

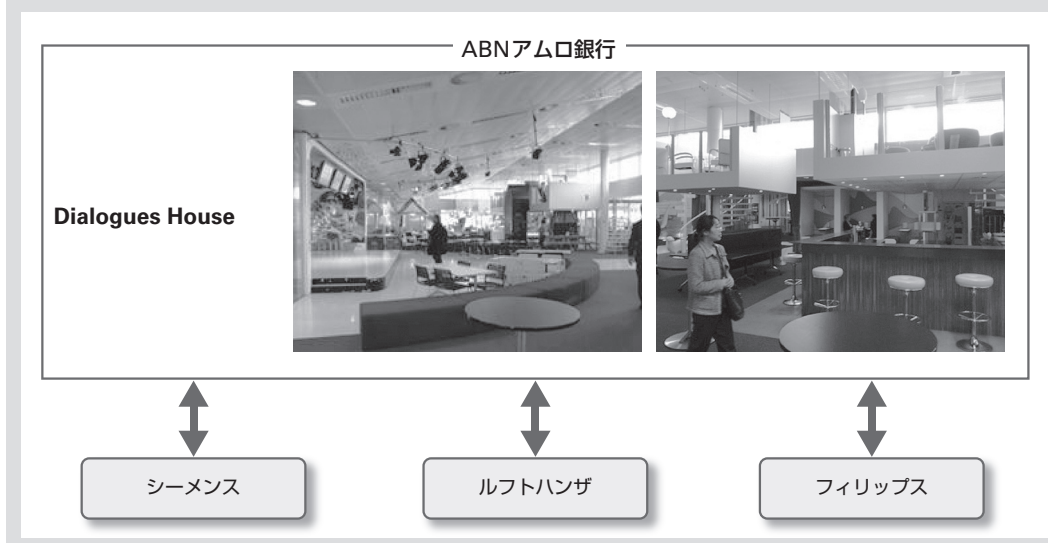


図10 宇宙船を模したミーティングスペース (Dialogues House)



図11 空中空間に設置されたミーティングスペース (Dialogues House)



ミーティングの専用空間 (42ページの図5) は、思考が型にはまらないように、部屋全体や部屋のなかにあるものすべてが直角な部分を持たないように設計されていたり、ある特定の心理状態に気分が落ち着いてしまわないように、椅子は座面が斜めになっていたりするなど、「ゆったりと座れない」ようになっている。また、照明や音楽を切り替えて雰囲気を変えられる機能も備えている。ただし、Shipyardsの各部屋には先端技術は用いられず、基本的にコストをかけず手づくりで、10年間をかけて今のような施設へと変化してきた (前ページの図6~8)。Shipyardsの管理者によると「未完成」とのことで、今もなお少しずつ進化を続けている。

空間デザインのようなハードウェアの面だけでなく、ソフトウェアの面にもさまざまな工夫が凝らされている。Shipyardsには専属のファシリテーターが在籍し、対話のテーマに合わせたワークショップをオーダーメイドで企画する。基本的には1日完結のプログラ

ムで、必要に応じて日をあらためて複数回にわたり同じテーマで実施する。また、参加者は最初に必ず同じビデオを見る。オランダの歴史上の象徴的な出来事をアニメーション化したイメージビデオである。このビデオを観賞すると、オランダ国民であれば気持ちがその場に引き寄せられ、対話の内容をより「自分ごと化」する効果があるのだという。

2 ABNアムロ銀行

——「Connect」する銀行

ABNアムロ銀行は、2007年に「Dialogues House（ダイアログハウス）」というフューチャーセンターを100%子会社として開設した。場所は、IT（情報技術）化により不要となったディーリングルームを改造して構築している。

Dialogues houseは、多種多様な企業・大学と対話するための大小さまざまなミーティングスペースや、生まれたコンセプトを具体化するインキュベーション機能を有しており、図9で示すように、同行がさまざまな企業と「Connect（コネクト）」し、ビジネスを創り出す場として活用されている。

ミーティングスペースは、宇宙船を模した部屋（図10）であったり、オープンでありながらも隔離された空中空間（図11）であったりと、通常の会議室とは異なる雰囲気を備えている。また、Dialogues Houseの中央には、音響・照明機器を整えたスタジオ顔負けのステージ（図12）が設置されるなど、施設全体にわたり非日常的空間を演出する仕組みが随所に施されている。

運営には、オランダのマーストリヒト大学でオープンイノベーションを研究する大学教

授をトップに招聘し、専任スタッフ8人とインキュベーター約60人が勤務している。

3 LEF——ハイテクフューチャーセンター

オランダの道路水管理庁は、「LEF」という欧州最大のフューチャーセンターを所有している。国土の特性上、オランダでは治水問題をどのように解決していくかが重要であり、LEFは、年間40億ユーロに及ぶインフラ建設・維持コストを効果的・効率的に用いるための議論・対話の場として、2008年に設立された（図13）。

図12 施設中央に設置されたステージ（Dialogues House）



図13 飲食しながら語るオープンな対話空間（LEF）

LEFに入館して最初に目にする場所。オープンでざっくりばらんなコミュニケーションに適している。簡易な調理が可能なキッチンも併設している



出所) LEFのWebサイト

図14 複数面のスクリーンを備えた対話空間 (LEF)

低い目線で対話する「お座敷」的な空間にもプロジェクターを備えている



図15 複数面のスクリーンを備えた対話空間 (LEF)

プロジェクター映像と照明の切り替えにより、同じ空間でも全く異なる雰囲気演出する。

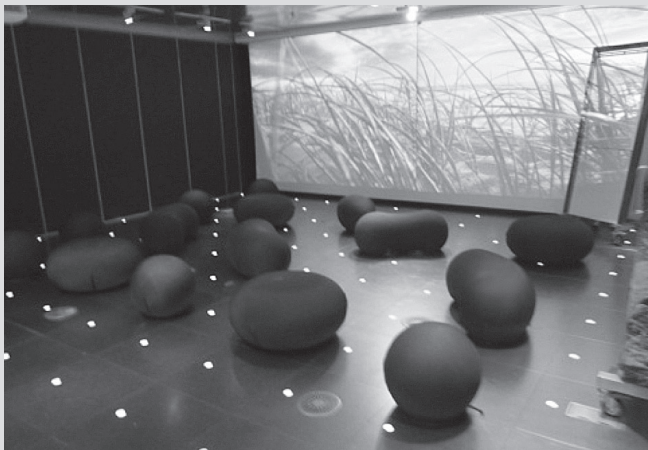


図16 巨大スクリーンを備えた対話空間 (LEF)



出所) LEFのWebサイト

LEFでは、庁内の職員に対してファシリテーターが主導するワークショップを開催し、治水や渋滞といった国全体の問題に対して、既存のインフラ設計、施工、管理、保守などの枠を超え、さらには実際の利用者、工事業者、外部専門家の意見などを集約して、従来のやり方にとらわれないイノベティブな解決方法の発想とその実行を促進している。また、職員以外の人材に対しても、ワークショップを通じてイノベーション創造を支援している。

参加者の創造性を促進するために、LEFでは室内空間にITをふんだんに活用している。多くの部屋には複数面のスクリーンが設置され、そこに再生する動画や写真を目的に応じて変えることで空間の雰囲気を切り替え、マインドセットの変化を促している(図14、図15)。最も大がかりな部屋では、前面に巨大スクリーン、左右に2面ずつ、床に4面の合計9面のスクリーンで部屋を覆い、まるで別の世界にいるような擬似空間をつくり出すことができる(図16)。これらのスクリーンは、LEFが開発した専用ソフトウェアで細かく制御できるようになっており、まさにIT

を駆使したフューチャーセンターといえる。

運営は7人の専従社員と40人超の外部ファシリテーターによる。道路水管理庁だけでなく他の省庁や企業の利用も可能で、2011年に開催されたフューチャーセンターでのセッションは約1000回を数え、参加した企業は1年で350社、参加人数は延べ1万人を超える。セッションは、1日限りもあれば、2年がかりもあり、目的やテーマに応じてファシリテーターがアレンジしている。

LEFによる成功事例としては、クブマンス干拓事業への取り組みや運河管理用船舶の老朽更新の計画が有名である。以下にその説明を簡単にする。

(1) クブマンス干拓事業

自然保護を重視した干拓方法を開発テーマに、フューチャーセンターが問題解決に取り組んだ。

- 自然を活かした未来の水管理システム開発
- レクリエーションエリア化・観光開発
- 風車で駆動する革新的な排水設備の開発——という、本来なら両立しそうにもないテーマにおいて、関係者（地方自治体、国有林管理者、地方森林局、水道サービス事業者、知識研究所、企業）の協業により計画を策定した。

(2) 運河管理用船舶の老朽更新

国が保有する運河管理用船舶を継続して更新していく必要があり、今後更新する際の船舶の設計の標準化方法を関係者（船舶保有者、造船会社、修繕業者、銀行、運河管理者）を集めて検討した。その結果、更新および維持

コストが大幅に削減された。

4 Mind Lab (マインドラボ)

デンマークは、商務・成長省 (Ministry of Business and Growth)、雇用省 (Ministry of Employment)、および税務省 (Ministry of Taxation) の3省が、「Mind Lab (マインドラボ)」というフューチャーセンターを共同所管している。2002年に経済・商務省 (Ministry of Economic and Business Affairs) 内のインキュベーション組織とし

図17 現場観察の結果を共有するワークショップの風景 (Mind Lab)



出所) Mind LabのWebサイト

図18 対話空間はオープンなミーティングスペースを活用 (Mind Lab)



て設立後、2007年に上述の3つの省庁の傘下になった。

Mind Labは、同質性の高い官僚からの発想だけではなく、国民・市民の日々の生活やビジネスセクターの活動を起点とする政策創造・公共サービスの提供を目指して設立された。

スタッフは6人の職員のほか、3人のプロジェクトマネージャー、Ph.D.（博士号）学生、民間企業からの出向者などから構成され、コンサルタントやファシリテーターとして、現場観察やワークショップの運営（前ページの図17、18）、デザインシンキングなどの手法を提供している。省庁の意思決定者や職員に対して市民の視点を提供することを重視しており、生活の場に赴き、生の声を収集・共有し、作成したプロトタイプ（試作品）についても市民の意見を収集している。

Ⅲ フューチャーセンターを活用したプロジェクト事例

筆者らは、これまで調査・研究を進めてきたフューチャーセンターアプローチを実践で活用してきた。そのなかから本稿では、

- ①社会課題を解決するアイデア創出の事例
 - ②イノベーション創造に悩む企業の新規事業創出の事例
- について紹介する。

1 「日本を創り継ぐ」プロジェクト

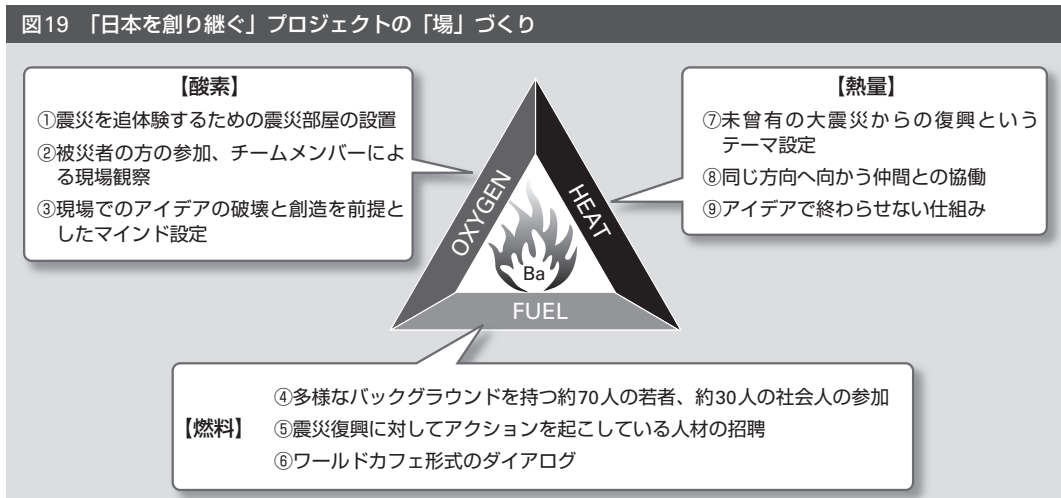
未曾有の大災害となった「3・11」、東北地方太平洋沖地震（以下、東日本大震災）。テレビが映し出す光景に、筆者らもただ息をのむしかなかったことを覚えている。1カ月、2カ月と経つうちに被災地の復旧が進み、復興に向けた取り組みが求められるに当たり、野村総合研究所（NRI）とNTTデータは共同で、「日本を創り継ぐ」プロジェクトを実施することになった^{注3}。

本プロジェクトの目的は被災地の復興に貢献することにあつたが、震災の及ぼした被害を考えると、従来型のアプローチでは解決できない課題が多いものと想定された。そこで両社は、かねてから調査・研究を進めていたフューチャーセンターアプローチで「Ba」を設計することにした。

プロジェクトの実施概要は以下のとおりである。

【期間】2011年8月の約1カ月間、うち計

図19 「日本を創り継ぐ」プロジェクトの「場」づくり



2週間は合宿形式での集中検討

【参加者】日本全国の志ある若者（16歳～25歳の約70人）、および若者とともに走ることのできる大人（多方面で活躍、経験を持つ両社内外の社会人約30人）の合計約100人

また、フューチャーセンターの三要素を次のとおり設計した（図19）。

（1）参加者の共同体験が共通言語をつくる

図19-①「震災を追体験するための震災部屋の設置」は、ハードウェア（建物）によって仮想的な環境を構築し、参加者の向く方向を揃えること、および創造性を高めることを目的とする。約20m²の部屋一面に、プロジェクターで東日本大震災当時の映像を映し出したほか、1995年の阪神・淡路大震災の被災から現在までを取材したドキュメンタリー映像、自衛隊や新聞社からの提供資料などを展示した（図20）。参加者は、被災者が感じた恐怖やその後の生活、被災地の復旧から復興までのプロセスを追体験でき、復興への想いを強くした。これが現場目線でのアイデア創出に効果を発揮した。

図19-②「被災者の方の参加、チームメンバーによる現場観察」とは、震災部屋による追体験をさらに深化させるためのものである。被災者による講話や対話を通して参加者の常識や前提を壊すとともに、現場での交流や観察を通じて実践的でよりリアルなものを追求した。ただし今回のように、現場へ容易に立ち入れないケースでは、現場での観察の割合を高めることは難しい。そのような場合、震災部屋のようなシミュレーションルームを設置することが、発想を飛ばすのに大変

有効である。

図19-③「現場でのアイデアの破壊と創造を前提としたマインド設定」とは、アイデアのコンセプトの種やプロトタイプを現場に持って行くに当たって、事前に決めておく約束事を指す。具体的には「アイデアは壊すもの」「固執しないこと」「現場で生まれた想いをもとにアイデアを磨くこと」といったルールを参加者全員で共有した。

（2）「若者の純粋さ・斬新さ」×「社会人の経験・知見」が生み出す多様性

前述したとおり、解決困難な問題にアプローチする際、参加者の多様性は非常に重要になる。そこで本プロジェクトでは、「Facebook（フェイスブック）」と「Twitter（ツイッター）」というソーシャルメディアを通じて参加者を広く募集し、また、目標とする参加人数を100人と多くすることで、一定の多様性を確保できるよう設計した（図19-④「多様なバックグラウンドを持つ約70人の若者、約30人の社会人の参加」）。その結果、高校生から社会人、文科系・理科系を問わず参加者を集めることに成功した。

図20 震災部屋の様子



NRIとNTTデータからは、MBA（経営学修士）ホルダーや元インキュベーター、現役のSE（システムエンジニア）、新興国のBOP（Base of the Pyramid）ビジネスリサーチャー、さらには若者の社会復帰を支援する元プロボクサーなど、個性に富んだメンバーが参画することとなった。

48ページの図19-⑤「震災復興に対してアクションを起こしている人材の招聘」では、震災復興の先達ともいえる人材を招いた。現場に行くだけではわからない、実際の推進者だからその発言は重く破壊的であり、ま

た、同じ想いのベクトルの共有は「熱量」につながるものであった。人材の多様性をここでも重視した筆者らは、位置情報とソーシャルメディアを活用して災害時支援情報のプラットフォームを構築したITの専門家から、被災地の若者の就職を支援する方まで、さまざまな経歴・経験者を招いた。このように、「Ba」を構築するに当たっては、欧州のフューチャーセンターが官民や業種を超えて「Connect」するのと同様に、社内外のネットワークを拡張することが、「燃料」の質を高めるために重要となる。

参加者間のダイアログ（対話）には、互いに尊重し合いながら進行するワールドカフェを用いた（図19-⑥「ワールドカフェ形式のダイアログ」、図21）。これは、非常に効率よく多人数と対話するための手法^{注4}、集まった参加者たちの想いや知識、アイデアを、対話を介してゆるやかに融合させ、つなげるうえで効果的であった。

図21 ワールドカフェの様子



図22 最終アウトプットの場



(3) 取り組む問題の一層の自分ごと化

「熱量」の生成に関しては、「日本を創り継ぐ」プロジェクトのテーマである震災からの復興それ自体が大きな求心力を持っていたこと、および参加者募集型としたことによって協働しやすい環境があらかじめできていたことに特徴がある（図19-⑦「未曾有の大震災からの復興というテーマ設定」、同-⑧「同じ方向へ向かう仲間との協働」）。このように社会課題の解決がテーマの場合は、「熱量」をどう生成するかについては比較的設計しやすい。

また、図19-⑨「アイデアで終わらせない仕組み」は、参加者の意識を高めるために必

要な要素であった。具体的には、復興の最前線にいる宮城県復興企画部部長や復興を支援している社会起業家に、企画をプレゼンテーションする場を設けた（図22）。

以上が、「日本を創り継ぐ」プロジェクトを構成するフューチャーセンターの「三元素」である。本プロジェクトに参加した若者チームのなかからは、後日、「日経A³（Aキューブ）アイデアコンテスト」で優秀賞を受賞した、クラウドファンディングサイトでプロジェクトを組成し、被災地への支援金送付やイベントを開催したチームが生まれた。あるいは、農地の脱塩と紙の生産を両立させ、被災地を花でいっぱいにするプロジェクトを主催するチームはなお活動を続け、被災地の復興に貢献しようとしている^{注5}。

2 「いえ」に関する新サービス 創出プロジェクト

フューチャーセンターアプローチは、企業の新規事業や新サービス・新商品の創出にも効果がある。次に、NRIがIT企業A社と共同で行った、「いえ」向けサービスの創出事例を紹介したい。

A社ではここ数年、イノベーション創造がないという問題意識を持っていた。特に、業務効率化を進めた結果、組織間の壁が高くなり、事業創出のための協働が難しくなっているのだという。多くの大企業でいわれるように、企業規模が大きくなるにつれて業界の慣習や所属組織の利害、専門領域しか見えなくなり、顧客に提供すべき価値が何であるかを忘れてしまっているというコメントもあった。

そこで本プロジェクトでは、A社が次の事業領域としていた「家」をターゲットにした

イノベティブなサービスを提供するため、フューチャーセンターアプローチを適用した「Ba」の設計をNRIが支援した。ただし、筆者らが再設定したテーマは「家」ではなく、「いえ」である。「いえ」としたのは、建物だけではなく家族や家庭といったニュアンスまで込めて事業を検討するためである。「神は細部に宿る」という格言もあるように、テーマ設定にも格段の注意が必要である。

プロジェクトの実施概要は以下のとおりである。

【期間】2011年12月から2カ月半、うち10日間は合宿形式での集中検討

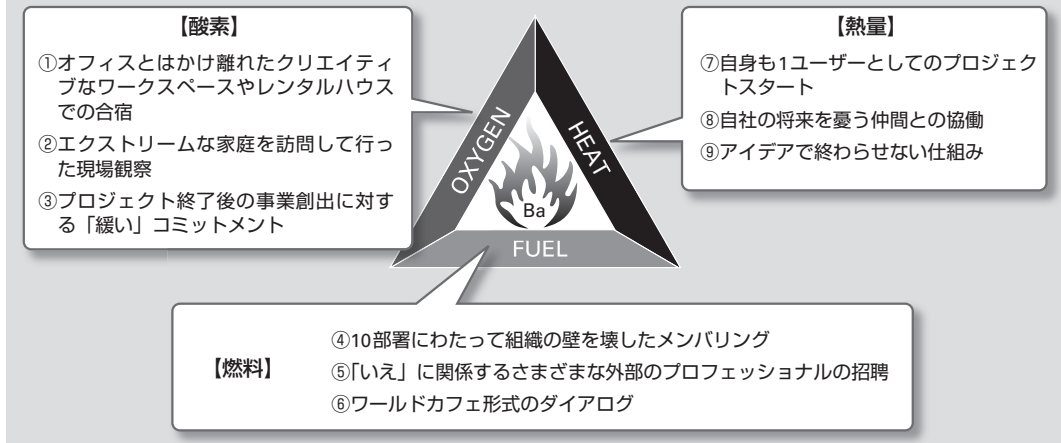
【参加者】A社内からは、普段顔を合わせたこともない10部署12人、商品プロトタイプが作れるデザイナー、そしてNRIメンバーの計24人

本プロジェクトのフューチャーセンターの三元素は以下のとおりに設計した。

(1) 非日常空間で脱・世間の常識と 「壊せる」雰囲気醸成が 新たな発想をもたらす

本プロジェクトを進めるに当たっては、対話をする物理的な空間設計にひと工夫した。参加者の意識を通常業務から切り離して創造性を高めるため、普段のオフィス環境とは全く異なるスペースに合宿して検討することにした（次ページの図23-①「オフィスとかけ離れたクリエイティブなワークスペースやレンタルハウスでの合宿」）。具体的には、仮想的に「いえ」を感じてもらうため、廃校をリノベーション（改築）したクリエイティブスペース「3331 Arts Chiyoda」や、テレビドラマの撮影などに使われるレンタルハウスを

図23 「A社-新サービス創出プロジェクト」の「場」づくり



利用した（図24）。

続いて家庭内の生活調査を実施し、これを参加者の共通認識を形成するのに役立てた。併せてこの現場観察（生活調査）は、「いえ」に対する参加者の既成概念や無意識の常識を壊すことも目的としていた。そのため、平均的な家庭を観察対象とするのではなく、今後のライフスタイルの変化によって増加すると見られるものの、現時点では少数派に属する家庭を訪問、観察した（図23-②「エクストリームな家庭を訪問して行った現場観

察」）。具体的にはワーキングマザーや主夫の家庭である。

そして図23-③「プロジェクト終了後の事業創出に対する『緩い』コミットメント」は、参加メンバーとプロジェクトとの立ち位置に関して行った設計の特徴である。新規事業創出の検討を複数事業部で進める場合に通常問題となるのが、既存事業部間の利益相反である。参加メンバーが既存組織の利益代表として参集すると、生まれる事業アイデアは玉虫色なものばかりとなる。当然、そのよう

図24 廃校をリノベーション（改築）したクリエイティブスペース（3331 Arts Chiyoda）



な事業に未来はない。この問題を回避するため、本プロジェクトでは開始当初から強いコミットメントを求めず、ステップを進めていくなかで、自社やチームのメンバー、アイデアへの愛着が生まれ、コミットメントレベルが自然に高まるようプログラム設計やファシリテーションに工夫を凝らした。特に工夫したのは、一度生まれた愛着のあるアイデアを「壊し、捨てる」勇気を持つことを後押しし続けたことである。最終的に社内的に事業化検討につながったのが、「アイデアを壊してはつくり直した回数が最も多く、途中の進捗も遅れがち」なチームのアイデアであったことは興味深い。

(2) 慣れ合いのない社内異部署×社外人材によるチーム融合を起こす

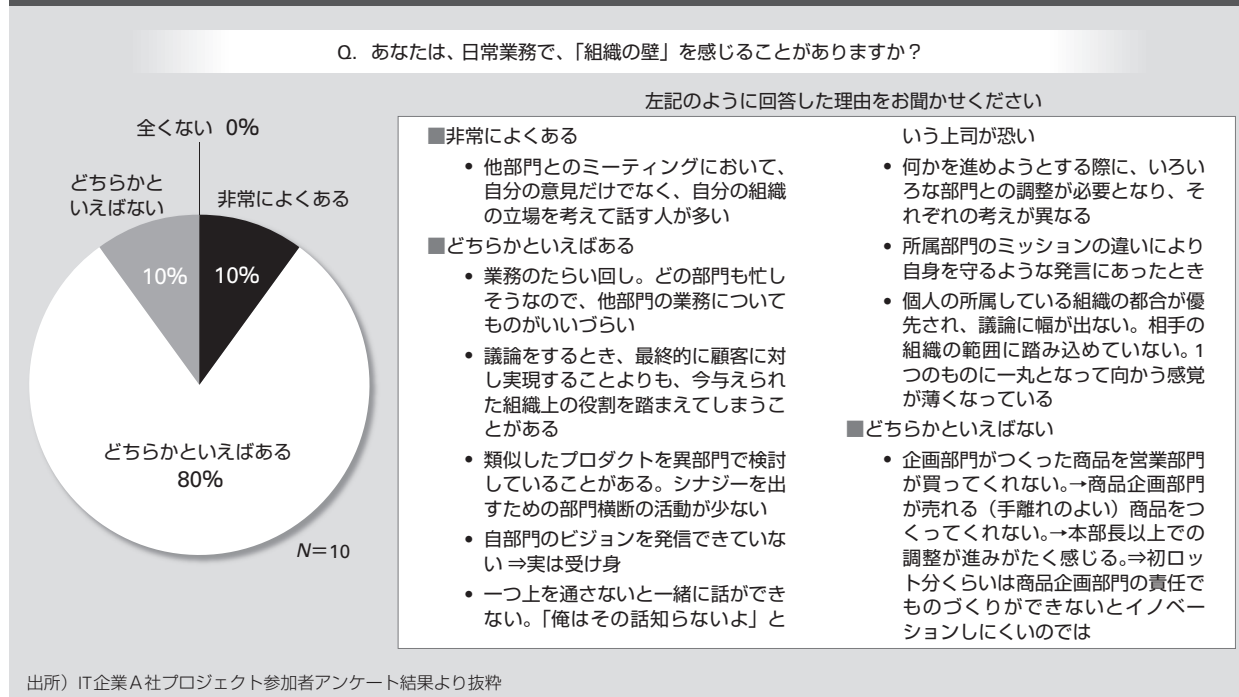
A社の参加メンバーにプロジェクト開始当初、回答してもらったアンケートがある。そのなかでは、A社メンバーが「日常業務で

『組織の壁』を感じることもあるか」をあえて質問している（図25）。

このことはA社内に組織の壁が少なからずあることを示している。既存事業の枠を超えイノベティブな事業を創出するには、参加メンバーの多様性を確保することが重要である。そこで本プロジェクトではやや強引ながらも社長からの直接指示のもと、前述のように普段顔を合わせたことのない組織横断の12人が集められた。自社のビジネスをさまざまな視点から見ている30代・40代で、研究開発部門、マーケティング担当、経営企画、技術、営業、そしてA社子会社を含め、10部署に及ぶステークホルダーを集めた（図23-④「10部署にわたって組織の壁を壊したメンバーリング」）。

このとき、内部に閉じた参加者編成ではなく、同時に「『いえ』に関係するさまざまな外部のプロフェッショナルの招聘」（図23-⑤）をしている。具体的には、親子関係を研究す

図25 日常業務で感じる組織の壁



る児童精神科医や、生活者の痕跡から人の行動を科学する社会心理学者、家庭用ゲーム機の企画・開発をしていたエンジニア、断捨離トレーナー、家庭用映像編集事業の経営者などにも参加いただいた。

社内外の多様な人材を集めた後は、「日本を創り継ぐ」プロジェクト同様、ワールドカフェによる対話（52ページの図23-⑥「ワールドカフェ形式のダイアログ」）やゲームストーミングなどを用いて、想いや価値観、事業

アイデアなどを共有し、つむぎ出していった。

(3) 内省と内にある想いの共有が 自分ごと化を促進する

本プロジェクトにおいて、参加メンバーそれぞれが組織の壁を越え、「熱量」を高め合うには、図23-⑦「自身も1ユーザーとしてのプロジェクトスタート」のように、取り組みを自分ごと化してもらう工夫が必要であった。そのため、まず「Photonication（フォ

図26 フューチャーセンターを活用したプロジェクトの満足度

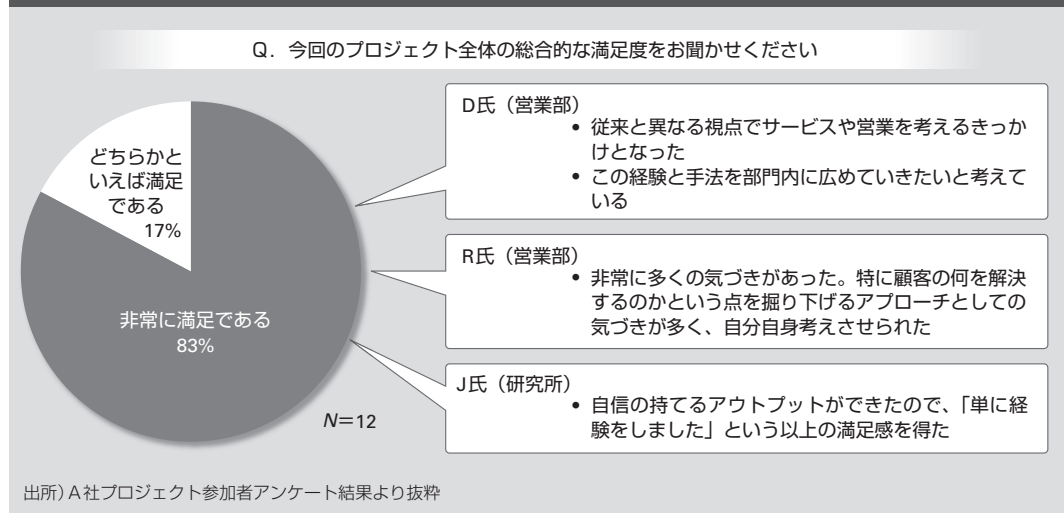
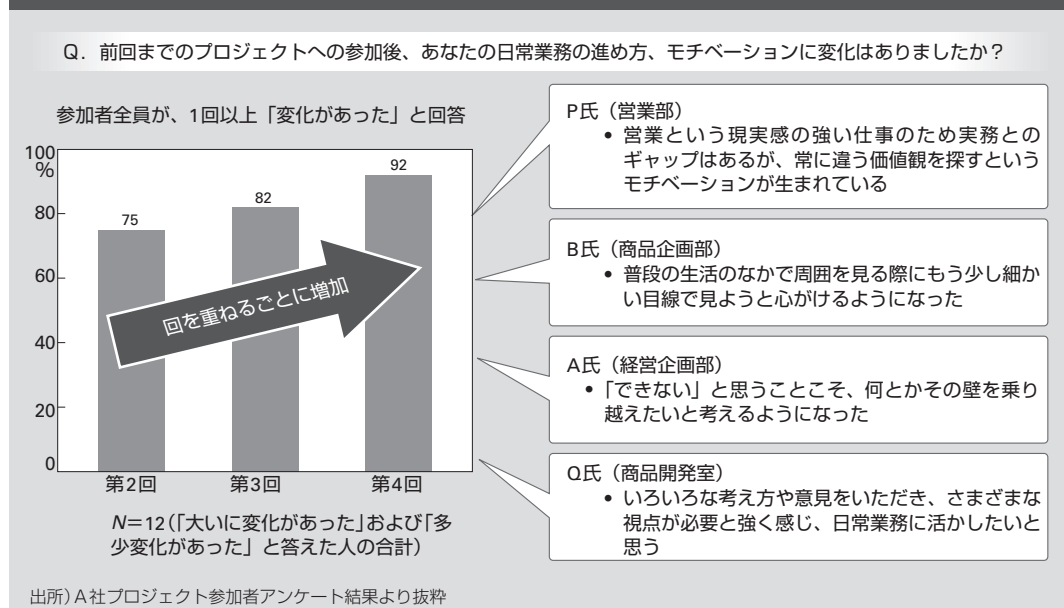


図27 フューチャーセンターを活用したプロジェクトの日常業務のモチベーションへの影響



トニケーション)」^{注6}というプログラムで、参加メンバー各自が自宅で大切にしているシーンを撮影してその写真について語り合ったあと、「いえ」という言葉から思い浮かぶ体験や想いを絵にすることで、メンバーに共通する潜在的な課題意識を可視化した^{注7}。このように各参加メンバーに内省を促し、自分の内にある想いを他のメンバーと共有することは、課題を自分ごと化する方向に作用していくと考えている。

52ページの図23-⑧「自社の将来を憂う仲間との協働」は、合宿形式で寝食を共にし、チームアップを図る場が必要であることを指摘している。「日本を創り継ぐ」プロジェクトでも同様の設計を行っているが、共通の時間を濃く過ごすことがチーム形成のうえで重要である。なぜなら、チームの成熟次第で最終アウトプットの質が左右されるからである。たとえば欧州のある大学は、多様な人材による混成チームで新商品創出を試みた。この事例で興味深いのは、彼らは相互理解とチームのベースづくりのために、シベリア鉄道に1週間乗って大陸を横断することからプロジェクトを始めたことである。A社のプロジェクトでも、最終的にはプログラム外の課外活動や、徹夜の検討がチームごとに自然に発生することになった。

最後の図23-⑨「アイデアで終わらせない仕組み」については、プロジェクト最終段階に社長へプレゼンテーションする機会を設けた。

本プロジェクト完了後に参加メンバーに満足度を確認したところ、非常に高い結果が得られており（図26）、イノベーション創造を

自分ごととして取り組む姿勢が醸成されたことがわかる。

また、プロジェクト内の活動だけではなく、日常業務の意識変革ももたらすことができた（図27）。社長へのプレゼンテーションを終え、メンバーの熱意や変化、アイデアに対する評価を経て、最終的にはあるサービスのアイデアが事業化に向けて進められている。

IV 日本企業のイノベーション創造に向けたフューチャーセンターの活用

1 フューチャーセンターの要素を取り込む欧州IT企業

ポルトガル最大のシステムインテグレーターであるNovabase（ノババス）は、社員が部門横断的に集まり、顧客企業を巻き込んで対話する場を積極的に活用している。これは、顧客や社会が抱える課題を見つけ出し、その課題をイノベーション創造で解決することが、自社の事業領域拡大や事業機会の獲得につながると捉えられているからである。そのためNovabaseは、日常業務のオフィスから少し離れた郊外の工場跡地を買い取り、ここを創造性向上を目的とするデザインシンキングを採り入れたワークショップ専用施設として利用している。さらに同社は、プロジェクトマネージャーおよびテクニカルエンジニアに相当する社員を対象に、同取り組みに対する研修もしており、すでに200人以上が受講^{注8}している。

Novabaseのフューチャーセンターでは、たとえば自動車・エネルギーの企業と共に、電気自動車が主流となる次世代の自動車エネ

ルギー供給の仕組みや、大学と大学卒業者の関係性を見直すことによって、大学の事業創造力を強化する仕組みなど、さまざまなテーマを検討している。これらの活動は、全く新しい情報システムの構築を目指そうというものである。

ほかに、顧客がフューチャーセンターの場で既存事業に関する対話を行ったことが、事業の本質の見直し、革新的な効率化につながった事例もあるとのことである。事業の拡大に伴って機能が拡張され複雑化してしまっていた巨大な情報システムの再構築がそのうちのひとつだという。既存事業であっても革新が必要というスタンスの顧客のもとに（酸素）、開発・運用の責任者や業務担当者・Webデザイナー、そして複数の利用企業や利用部門といったステークホルダーが集まり（燃料）、顧客企業にとっての本質的価値を共有することから（酸素）、現行踏襲ではなく抜本的改革という荒波に挑むコアチームを組成していったのである（熱量）。

Novabaseは、この仕組みをフューチャーセンターとは呼んでいないが、上述したとおり、酸素、燃料、熱量の三元素はここに十分に含まれている。また、Novabaseの言を借りれば、この仕組みは「複雑な問題解決でこそ力を発揮し、その有効性を示す結果も得られている」という。フューチャーセンターの活用によってビジネスを創造していく時代がすでに始まっている。

2 日本企業による実践と改良への期待

冒頭のフューチャーセンターの発祥の経緯でも述べたとおり、人材の魅力やアイデアの

豊かさなど、知的資本で勝負する国や企業でこそフューチャーセンターは重要な役割を担う。人材を育む環境を整え、他よりもスピーディにアイデアを発想して実行に移す能力がなければ、そうした国や企業は、資源の豊かな国・企業に太刀打ちできない時代が来るだろう。これまで、「ワイガヤ」や「トヨタ生産方式」といった現場の知恵を結集させる「場」づくりは、もともとは日本企業のお家芸であったといわれるが、事業効率化を追求した結果、組織の縦割り化が進み、部門間で互いの利益を主張し合う争いが起こり、本音の議論や目的を一つにした協働的な行動が生まれにくい環境にいつしかなくなってしまったのではないか。日本企業は欧米化を目指し、欧米企業は「Ba」という形で日本化を進めるという逆転現象が起きている。果たしてこれでよいのだろうか。

フューチャーセンターは、薬や医療にたとえるなら漢方薬・東洋医学である。処方後すぐに効果が発揮されるかどうかはわからない。処方し続けることで効果が徐々に発揮され体質が改善されていく。抗生物質のように特定の目的に確実に成果を上げる保証はできない。それゆえ、企業トップがリスクを取って活用を決断しなければ、導入は進まない。ShipyardsもLEFもDialogues Houseも、企業トップの決断がフューチャーセンターの導入を促した。日本では数少ない事例の一つである東京海上日動システムズのフューチャーセンターも、横塚裕志社長の決断で設立されたものである^{注9}。

フューチャーセンターの導入は、小さく始めて大きく育てる方法が一般的である。数億円もの資金をかけて設立したABNアムロ銀

行のDialogues Houseも、設立前の3、4年は間借りの施設で対話の場づくり中心の地道な活動を展開していた。フューチャーセンターは施設を保有することが絶対条件ではない。最近是非日常性を演出できるミーティングスペースもレンタルできる。ただし、適切な物理スペースの確保には相応の手間がかかるのも事実であり、社員が思い立っていつでも自由に使え、使い勝手がわかっている専用施設を保有する価値は決して低くはない。北欧やオランダだけでなく日本も、知的資本で勝負しなければならない国の一つである。日本企業は、イノベーション創造に向けてフューチャーセンターを積極的に導入していただきたい。

NRIは2012年、「NRI未来ガレージ」^{注10}という、フューチャーセンターの要素を取り込んだ、社内外の多様なメンバーによる協働のための「場」を設置した。筆者らは、情報を発信するだけでなく、実践していく。

注

- 1 「Future Center——未来のステークホルダーとの創発場」<http://futurecenter.blog.FC2.com/page-2.html>
- 2 オランダ政府の未来創造を担うフューチャーセンター (http://www.fxli.co.jp/co_creation/Images/pl1_column.pdf)
- 3 「日本を創り継ぐ」プロジェクト (<http://www.facebook.com/tsuku.tsugu>, <http://www.shinshakai.com/fcd2011/>)
- 4 ワールドカフェとは、カフェのようにリラックスした雰囲気参加者がオープンに対話する手法をいう。テーブルに座ったメンバーのうち、ある1人がホスト役として残り、その他のメン

バーは10～15分ごとに別のテーブルに移動する。またホスト役は、メンバーが代わるたびに各テーブルでの対話内容を共有する。これを繰り返すことによって、参加者は他の参加者の考えに効率的に触れることができる

- 5 Kenaflower (<http://www.kenaflower.com/>, <http://www.facebook.com/>)
- 6 PhotoとCommunicationを組み合わせた造語。参加者が持ち寄る写真をもとに話し合うプログラム
- 7 「グラフィックファシリテーション」と呼ばれる手法を用いた
- 8 2012年3月現在
- 9 横塚裕志『SEよ大志を抱こう』日経BP社、2012年
- 10 <http://www.nri.co.jp/news/2012/120621.html>

著者

上野哲志 (うえのてつし)

ITアーキテクチャーコンサルティング部 上級テクニカルエンジニア

専門はシステム化構想・計画策定、ITアーキテクチャー標準化、IT分野へのデザイン思考適用など。NRI認定ITアーキテクト

高田広太郎 (たかだこうたろう)

コーポレートファイナンスコンサルティング部主任
コンサルタント

専門はASEAN・インドを中心とする新興国展開、BOPビジネス、ICT最新技術動向、デザインシンキングを用いた新事業・新サービス創出にかかわるコンサルティング

寺田知太 (てらだともた)

ICT・メディア産業コンサルティング部上級コンサルタント

専門はデザインコンサルティング、イノベーション人材発掘・育成、情報通信・メディア業界における経営コンサルティング

新興国とは何か

森 健



CONTENTS

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| I 新興国という用語の変遷 | IV 新興国から先進国への移行を阻む「罨」 |
| II 世界各国の8分類と新興国の位置づけ | V 現在の新興国におけるステージ移行の見通し |
| III 歴史的に見た国の経済発展経路と移行事例 | VI 日本企業への示唆 |

要約

- 1 新興国という用語はその歴史が浅いこともあり、明確な定義がなく、先進国以外はすべて新興国であるかのように用いられる場合もある。そのような背景のもと、単純かつ客観的に新興国を定義づけられるフレームワークを検討した。
- 2 具体的には世界各国を、①経済成長率、②1人当たりGDP（国内総生産）水準、③GDP規模——の3つの指標から8つに分類した。このなかで、「経済成長率が世界平均よりも高く、かつ1人当たりGDP水準が世界平均よりも低い国」を新興国と定義づけた。
- 3 世界約130カ国について最長140年間の過去の経済データを分析した結果、8つのステージ間を結ぶ移行経路があることがわかった。8つのステージおよびその移行経路を合わせて「8分類モデル」と呼ぶ。
- 4 過去140年間で日本は、低開発国から新興国を経て成熟先進国にまで到達した唯一の国である。ただし先進国は「相撲の横綱」のような降格なしの地位ではなく、先進国から低開発国に落ちる可能性もある。
- 5 過去140年間で新興国から先進国に移行した事例は非常に少なく、そこには先進国への移行を阻む「罨」が存在する。代表的なものに「所得格差の罨」がある。この罨を一気に突破した希有な事例が日本であるが、その背景には戦後のドラスティックな農地改革、教育制度改革があったと考えられる。

I 新興国という用語の変遷

昨今、新聞や雑誌で「新興国」という文字を見ない日はない。多くの日本企業が新興国事業の拡大やてこ入れについて議論し、日本政府も新興国の成長を日本経済にいかに取り込むかを議論している。しかし、この用語が使われるようになってからの歴史は比較的浅く、明確な定義はないうえに、意味合いや使われ方は徐々に変化してきているようにも見える。図1は1990年以降の日本の主要新聞の見出しに「新興国」を含む記事の件数がどう推移してきたかを示したものである。これを見ると2005年以降に件数が急増し、2011年の1年間では約3400件が抽出された。

1993年に4件の記事が抽出されているが、タイトルを見ると「海外進出の代償、『空洞化』瀬戸際に、強まる新興国との競合」（『北海道新聞』1993年8月19日付朝刊）のように、現在一般的に用いられる新興国と同じ意味合いで使われている記事がある一方で、「オルガン新興国・日本の不安 名演奏家の来演はいいけれど」（『読売新聞』東京本社版、1993年4月19日付夕刊）のように、これまでは目立っていなかったある特定分野が急成長を遂げているという意味で用いられている記事もある。

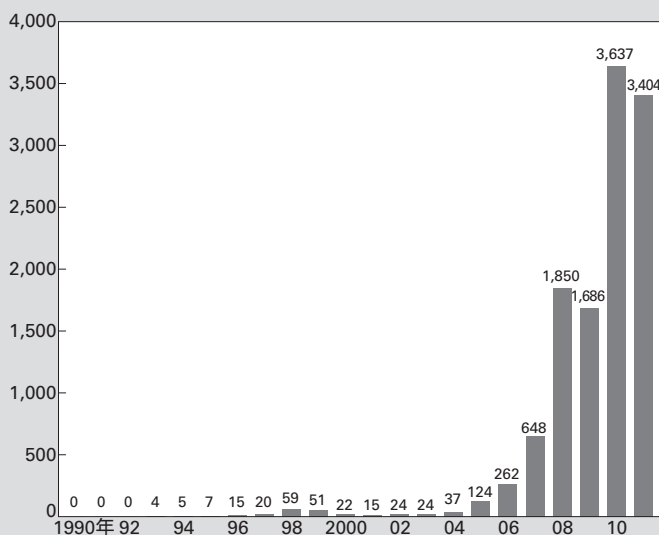
1998、99年に若干増加しているのはアジア通貨危機の影響である。この2年間はIMF（国際通貨基金）や世界銀行が、アジア通貨危機を乗り越えるために新興国に対してどのような施策を打ち出したのかに関する記事が急増している。その意味では、アジア通貨危機が「新興国」という概念を強めたきっかけになったといえるだろう。事実、1999年より

新興国を含む20カ国地域（G20）財務大臣・中央銀行総裁会議が開催されるようになった。

新興国関連の記事はその後も徐々に増えていくが、主な内容は投資先としての魅力についてである。ゴールドマン・サックスが「Building Better Global Economic BRICs」と題するレポートを発表したのは2001年で、このレポートに代表されるように、資産運用先としての新興国という内容の記事が大半を占めていた。一方、この時期の日本企業は、新興国での生産活動こそ活発化していたものの、販売先（市場）という意味では依然として欧米を重視していた。

そして2007年、米国のサブプライム・ローン問題に端を発した世界金融危機を契機に欧米先進国の不況が顕著となり、これまでとは違って市場としての新興国の位置づけが注目を浴びるようになった。2008年のリーマン・ショック後も、経済成長率がさほど停滞しなかった中国やインドなどを引き合いに出し、「世界経済を救うのは新興国である」という

図1 見出しに「新興国」のワードを含む新聞記事の件数推移



注) 対象新聞は日本経済新聞社各紙、全国紙、一般紙、専門紙
出所) 日経テレコンより作成

論調の記事も増え、この時点から、企業経営者の多くが新興国市場に本気で目を向けるようになったといえよう。また政治の世界でも、2008年からはG20首脳会合が開催されるようになり、新興国の位置づけはさらに強まっている。

以上のように、新興国という言葉に込められている意味合いは年々変化しているように見える。そして新しいがゆえに言葉の定義ははっきりしておらず、先進国でなければすべて新興国であるかのような論調も多数見られ、そのなかには経済成長をほとんどしていない国々までが含まれている。そこで本稿では、単純かつ客観的な指標を使って新興国を定義し、新興国が世界経済のなかでどのような位置づけにあるのか、また歴史をさかのぼってこの定義を適用し、日本のような「かつての新興国」がどのような変遷をたどって先進国に至ったのかを議論する。さらに、現在新興国と位置づけられる国々の将来展望などについても議論したい。

II 世界各国の8分類と 新興国の位置づけ

新興国の位置づけを単純かつ客観的に定義づけるべく、本稿は3つの経済指標に着目した。それは、①経済成長率、②1人当たりGDP（国内総生産）水準、③GDP規模——である。世界各国について、この3つの指標を世界平均と比べて高いか低いかで分類すると、どの国も8種類（ $2 \times 2 \times 2$ ）のいずれかに必ず分類できる（表1）。そしてそのうち、以下の2つの条件を満たす国を本稿では新興国と定義づけた。具体的には、「経済成長率

が世界平均よりも高く」かつ「1人当たりGDP水準が世界平均よりも低い国」である。

まず1つ目は、新興国というからには経済成長率がある一定期間高いことが求められる。ここでは過去一定期間の「(年平均) 経済成長率が世界全体の平均を上回っていること」を条件とした。

2つ目は1人当たりGDP水準である。1人当たりGDP水準の高低は必ずしも新興国の条件とはいえないかもしれないが、そもそも新興国は「急成長している途上国」という意味合いで用いられることが多く、所得水準の高い国は先進国に位置づけるほうが適しているので、「世界平均よりも1人当たりGDP水準が低いこと」を2つ目の条件とした。

なお、本稿ではGDP規模を3つ目の指標としているが、GDP規模の大小自体は新興国の定義に影響を及ぼさない。この指標を導入している目的は、すでにGDP規模が巨大な中国、インド、インドネシアなどと、GDP規模は小さいものの注目度の高いミャンマー、ベトナムなどを区別するためである。

本稿での新興国の定義をあらためて示すと、以下のとおりである。

- ①経済成長率が世界平均よりも高いこと
- ②かつ、1人当たりGDP水準が世界平均よりも低いこと

そのほかの分類については以下の考え方に従って名称を定めた。まず1人当たりGDP水準が世界平均よりも高い場合は「先進国」とし、そのうち経済成長率が世界平均よりも高い場合は「成長先進国」、低い場合は「成熟先進国」とする。一方、経済成長率が世界平均よりも低く、かつ1人当たりGDP水準

また図中の矢印を見るとわかるように、低成長ステージと高成長ステージは両方向に行き来している（例：①と③、②と④）。つまり過去140年間のデータを分析すると、低開発国が高成長をいったんして新興国の仲間入りはしたものの、再び低開発国に戻るケースも多く存在するのである。

そして、新興国のステージで十分な経済成長を達成すると、⑤⑥の成長先進国に晴れて移行できるものの、経済はいずれ成熟し、⑦⑧の成熟先進国に移行する可能性が高い。ただし先進国のなかには、米国のように低成長と高成長を繰り返している国もあるため、⑦⑧の成熟先進国が再び⑤⑥の成長先進国に戻るケースも見られる。

また、破線で示している矢印（⑧→⑦、⑦→①、⑧→②、②→①）は、件数こそ少ないものの、経済的な位置づけを落としている国である。たとえば1929年の世界恐慌以降、経済政策がうまくいかず先進国から低開発国に落ちてしまったアルゼンチン（その後経済成長率が高まり、再度新興国になった）や、体制が大きく変化したソビエト連邦→ロシアが

その例である。つまり先進国とは、世界経済のなかでのあくまでも相対的な位置づけであって、「相撲の横綱」のような降格なしの地位ではなく、経済運営に長期間（もしくは大規模に）失敗すればその座から滑り落ちることもありうるだろう。

次に、2010年時点で世界各国がどのステージに属しているかを表2に示す。

新興国と定義づけている2つのステージにはかなり多くの国が該当する。BRICs 4 国（ブラジル、ロシア、インド、中国）はすべて（大規模）新興国に入っているし、日本企業の関心が高まっているインドネシア、ベトナム、ミャンマーなどの東南アジア国も新興国の範疇に入る。

一方、今回の定義上、少なくとも2010年時点では新興国に入らなかった国として、メキシコおよび中東諸国、アフリカの経済小国などがある。メキシコについては、経済規模は大きいものの、2000年代の経済成長率が世界平均よりも低かったため低開発国となった。中東諸国はすでに1人当たりGDP水準が高いため、新興国ではなく成長先進国に入っている。

表2 2010年時点における8分類の該当国例

分類名	該当国例
① (小規模) 低開発国	ジャマイカ、ハイチ、中央アフリカ、コートジボワール、ジンバブエ、ギニアなど
② (大規模) 低開発国	メキシコ
③ (小規模) 新興国	バングラデシュ、ミャンマー、マレーシア、フィリピン、タイ、ラオス、ベトナム、エジプト、モロッコ、チリ、コロンビア、ブルガリア、ルーマニアなど
④ (大規模) 新興国	中国、インド、ブラジル、ロシア、インドネシア、イラン、トルコ、南アフリカ、アルゼンチンなど
⑤ (小規模) 成長先進国	シンガポール、香港、バーレーン、イスラエル、オマーン、アラブ首長国連邦、カタールなど
⑥ (大規模) 成長先進国	オーストラリア、ポーランド、韓国、サウジアラビアなど
⑦ (小規模) 成熟先進国	アイルランド、ポルトガル、ハンガリーなど
⑧ (大規模) 成熟先進国	米国、日本、英国、フランス、ドイツ、イタリア、オランダ、スイスなど

2 日本・中国・アルゼンチンの移行事例

次に日本・中国・アルゼンチンに着目し、8分類モデルを過去にも適用して、その国が長期的にどのような経路をたどってきたのかを見る。

(1) 低開発国から新興国、そして成熟先進国にまで移行した事例：日本

図3上は、1870年以降の日本の移行経路で

ある。データがスタートする1870年時点で日本は、②（大規模）低開発国であった。前述のように2年前の1868年に明治時代が始まった。そして次のデータ取得時点の1913年では経済成長率が高まり、④（大規模）新興国となっている。1913年とは、日本では大正時代が始まったばかりであるが、明治政府の殖産興業政策によって経済が急激に成長した時期であった。

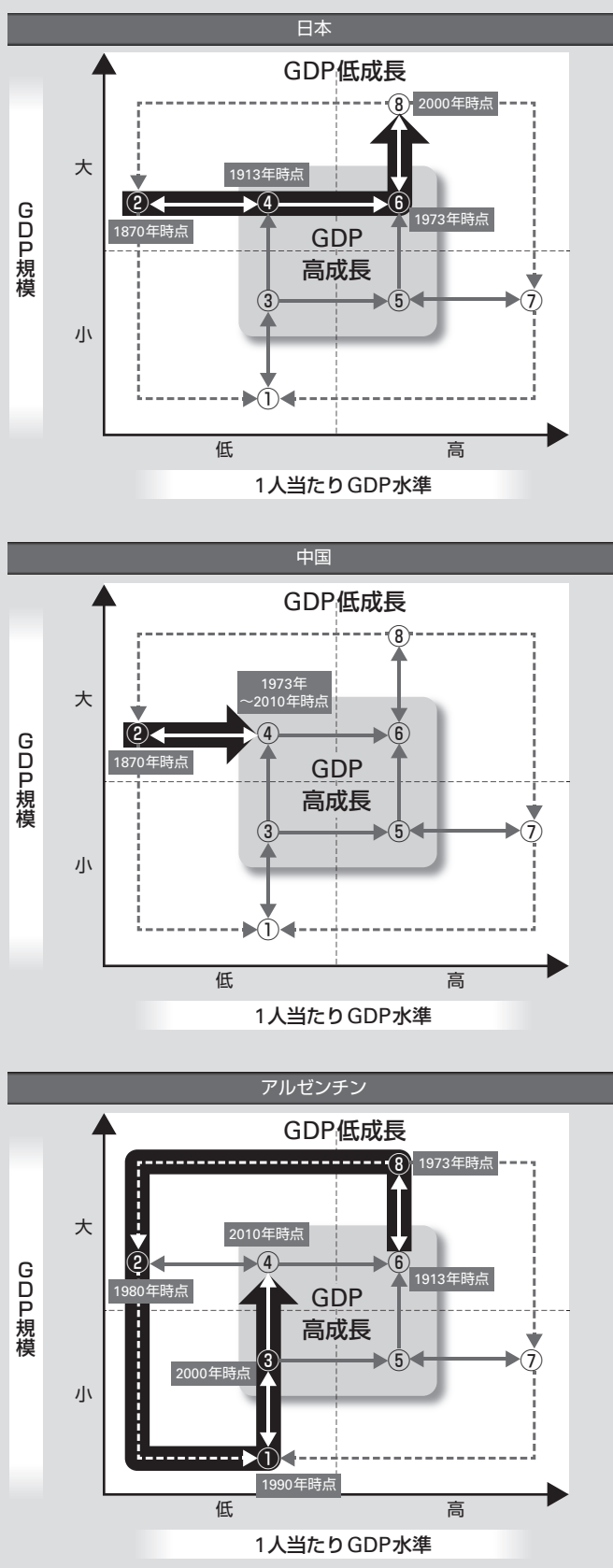
その後、太平洋戦争を経て日本の経済力は1930年以前の水準にまで低下するが、55年には戦前の経済水準を回復するに至っている。そして1960年代の高度経済成長期を経て、73年時点で1人当たりGDP水準が世界平均を上回り、⑥（大規模）成長先進国となっている。日本が成長先進国のステージに居続けたのは、バブル経済が崩壊した1990年代前半までで、2000年時点およびそれ以降、日本は⑧（大規模）成熟先進国に移行している。

ちなみに過去140年間（1870年以降）の世界史で、低開発国から新興国を経て成熟先進国まで至った国は日本しかない。つまりこの時期に世界で最もめまぐるしく変化を遂げた国の一つが日本だといえる。そのうち一番のポイントは1960年代の高度経済成長で、これなくして日本が先進国の仲間入りを果たせなかったというのは周知の事実であり、今回の8分類モデルに当てはめると、1960年代の高度経済成長は、④→⑥への移行を実現したものといえる。

(2) 長期間新興国であり続けている事例 ：中国

図3中は、1870年からの中国の移行経路である。実は1870年時点での中国は、インドと

図3 日本、中国、アルゼンチンの経済発展経路（8分類モデル）



並ぶ2大経済大国であった。『2000年史』によれば、1870年の中国のGDPは、当時世界最強だった英国のGDPの約2倍ある。ただし、人口規模も世界最大の3億6000万人であったことから、1人当たりGDP水準は欧米諸国だけでなく明治時代に入ったばかりの日本よりも低かった。しかも経済成長率も低迷していたため、②（大規模）低開発国にあった。中国が高度経済成長をスタートさせ新興国のステージに移行したのは1970年代である。鄧小平の指導体制のもと中国政府が改革開放路線に踏み切ったのは1978年だから、70年代には高度成長の素地が整っていたといえるだろう。そして中国は以降、④（大規模）新興国のステージに長期間居続けている。

（3）先進国から低開発国、そして新興国へと移行した事例：アルゼンチン

前ページの図3下は、1913年以降のアルゼンチンの移行経路である。アルゼンチンは日本とは逆の意味で激動の歴史を経験しているといえよう。1913年時点のアルゼンチンは世界最富裕国の一つであった。1880年にブエノスアイレスが首都になって政治が安定すると、英国を中心に欧州からの資本投資と移民が急増して経済が急速に発展した。20世紀初頭には「アルゼンチン人のように金持ちの」という形容句が生まれるほど裕福な国となった。

しかし1929年の世界恐慌後、アルゼンチン経済は苦境を味わうことになる。1930年には軍事クーデターが起こり、以後、自由選挙により大統領が選出されるものの長続きはせず、大統領を頻繁に代えつつ軍事政権は事実上1980年代まで続いた。この間、国内ではゲリラと軍部との抗争などが続き、工業化政策

も軌道に乗らず経済は衰退していった。この経緯を8分類モデルに照らすと、1980年時点でのアルゼンチンの1人当たりGDP水準はすでに世界平均を下回り、②（大規模）低開発国になっていたことがわかる。しかも、1988年にはハイパーインフレーションを招き、富裕層や中産階級の国外脱出が加速した。そして1990年時点ではついに、①（小規模）低開発国になる。

しかしこの後、1990年代は親IMF路線を掲げたカルロス・メネム政権の新自由主義政策により、年率9%の経済成長を達成し、2000年時点で再び新興国のステージに戻ったのである（新しく興った国というよりは、再び興った国という意味では「再興国」と呼ぶのがふさわしいかもしれない）。ただしその後も、ブラジルの通貨切り下げを発端とした通貨危機が起こり、2001年末には対外債務不履行を宣言するなど、経済が破綻する側面もありながら、02年以降は再び高成長を達成し、2010年時点では④（大規模）新興国のステージに到達した。

Ⅳ 新興国から先進国への移行を阻む「罫」

1 新興国から先進国への数少ない移行事例

8分類モデルの構築に当たり、約130カ国について最長140年の経済データを分析したなかでもおもしろい発見があった。8分類のなかで、④→⑥あるいは③→⑤の新興国から先進国に移行した事例が極めて少ないことである。世界全体が経済成長しているなかで、自国の1人当たりGDP水準が世界平均を超える

には、確かにかなりの高成長が長期間求められるだろうし、経済成長が人口増ではなく、平均所得の増加に結びついていなければならないので、条件としては相当厳しいかもしれない。

具体的に新興国から先進国のステージに移行できたのは以下の国々である。

④（大規模）新興国→⑥（大規模）成長先進国：日本、韓国、ポーランド

③（小規模）新興国→⑤（小規模）成長先進国：台湾、オマーン、トリニダード・トバゴ

ただし、世界の国のなかには、戦乱や宗主国からの独立などを経て、過去140年間で国名や国境が変わるなど国としての形が定まっていないところも多く、またアフリカやカリブ海諸国などは、分析期間が極めて短いために、上述の事例に登場しない国があることにも留意が必要である。また、第二次世界大戦後に国境が策定された中東の資源産出国の多くは、その時点ですでに1人当たりGDP水準が高く、最初から成長先進国となっている国もある。

140年間というと、企業であれば栄枯盛衰が何巡していてもおかしくはないが、国の歴史を考えると、この間、世界各国の経済バランスは、実はそれほど変化していない。つまり、19世紀末に経済先進国であった国はその大半が現在も先進国であるし、その時期に低開発国であった国は、現在も大半は低開発国もしくは新興国のステージに属している。

近年では、先進国企業・投資家による積極的な投資などによって、多くの低開発国が高成長を始めて新興国になってきているが、新

興国から先進国に移行するには高成長が長期間かつ安定的でなければならない。しかし現実には、それを阻むいくつかのハードルがあり、新興国から低開発国のステージに戻ってしまう国も多い。たとえばメキシコやブラジルは、過去何度か、④（大規模）新興国と、②（大規模）低開発国のステージを行き来しているし、現在EU（欧州連合）に加盟しているルーマニアとブルガリアも、③（小規模）新興国と、①（小規模）低開発国のステージを行き来している。

それでは何が新興国から先進国へのステージ移行を阻んでいるのだろうか。これは「ミドルインカム・トラップ（中所得国が直面する罠）」と呼ばれることもあり、特に重要と考えられる「罠」を表3に示した。

2 脱出が難しい所得格差の罠

その罠のなかでも本稿では、近年、世界経済の一大トピックとなっている「所得格差の

表3 新興国から先進国への移行を阻害する「罠」

1 高成長自体が成長抑制要因を生み出す（全新興国が直面）	
所得格差の罠	経済の高成長に伴って国内の所得格差が大きく拡大し、これが社会不安の増大につながり成長性が低下する。また階級・格差が定着すると支配階級が惠民政策を取り所得の底上げをしなくなるケースもある。さらに所得格差の拡大は教育水準の格差も拡大させ、低所得の家庭→低教育水準→低賃金の仕事——という関係が固定化する
2 高成長をもたらした要因がリスク要因にもなる（潜在的リスク）	
過度の外国資本依存の罠	高成長時代の投資の原資として外国資本に過度の依存をしている場合、先進国の不況や他の新興国の景気後退が引き金となって、資金が急速に引き上げてしまい、低開発国ステージに移行してしまう
天然資源の罠	天然資源が発見されたアフリカの国などでは、資源輸出で経済がいったん成長軌道に乗るものの、資源権益を巡って内戦が勃発するなど、逆に成長を阻害してしまうケースがある
3 宿命的（構造的）に先進国に移行しにくい（特定の新興国が直面）	
巨大人口の罠	「（大規模）新興国」に該当する国のうち中国やインドの1人当たり所得が世界平均以上になるには、気の遠くなるほどの巨大人口の底上げが必要となる。また自国の平均所得の引き上げは世界平均も引き上げるため、先進国への移行ハードルを自ら高めている

畏」に焦点を当てたい。8分類モデルでは平均所得（1人当たりGDP）のみを考慮していたが、所得格差の問題はさらに深い洞察を与えてくれる。

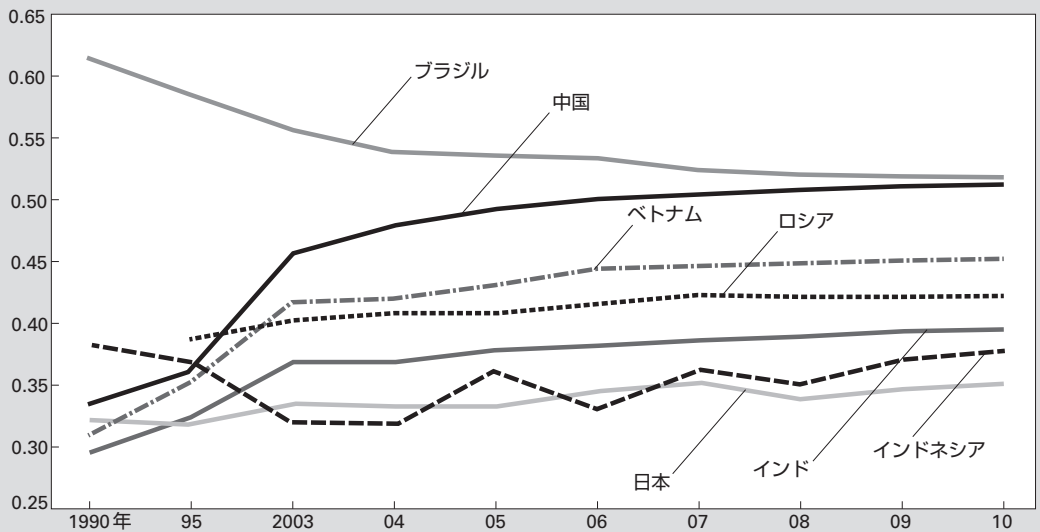
経済学者のサイモン・クズネツは、「国の発展段階において1人当たりGDPと所得格差は逆U字型の関係にある」とした（「クズネツ・カーブ」と呼ばれる）。つまり縦軸に所得格差、横軸に1人当たりGDPを取ると、未発達の国は国民全体の所得が低い一方で所得格差は非常に小さいが、工業化などによって経済が離陸すると、1人当たり所得が上昇し、それに伴って国内の所得格差が拡大する。そして、ある水準まで達すると経済成長率は鈍化し格差も高止まりしてしまうが、何らかのきっかけで低所得者層の底上げが図られると、次は所得格差の縮小を伴う経済成長フェーズに入るといっているのである。

図4にBRICs 4カ国とインドネシア、ベトナム、および日本のジニ係数（所得格差の度合いを示す指数。0から1の数字を取り、その数値が高いほど所得格差が大きい）の推

移を示した。クズネツ・カーブの考えに照らすと、ブラジルはまさに後半の「所得格差の縮小を伴いながらの経済成長」にあり、中国やインド、ベトナムなどは前半の「所得格差の拡大を伴いながらの経済成長」にあると解釈できる。ブラジルの1人当たりGDPはすでに1万1000ドル（2010年）で、中国やインドなどより高い点も、クズネツ・カーブの考えに当てはまる。

ブラジルは所得格差の縮小フェーズに入り、所得格差の罅を克服しつつあるように見える。いったい何が起こったのであろうか。いくつかの要因が挙げられるが、根本には経済の安定および政府による社会福祉政策の推進にある。ブラジルにかぎらず、南米では近年左派政党が政権を握ることが多くなったが、集票目当てと揶揄されながらも、母子家庭への手当をはじめ低所得者層への福祉政策を着実に進めている。ただし、縮小したといっても所得の絶対格差および教育格差などは依然として大きく、所得格差の罅を完全に断ち切れたとはいえない。

図4 BRICs（ブラジル、ロシア、インド、中国）、日本、インドネシア、ベトナムのジニ係数（所得格差の度合いを示す指数）の推移



出所) Euromonitor International "World Consumer Income and Expenditure Patterns 2012"

3 所得格差を大幅に縮小した日本

一方、過去140年間の歴史で、所得格差の罍を一気に打ち破った国がある。それは日本である。いくつかの研究レポートによると、1890年時点での日本のジニ係数は0.3近辺であったが、急激な経済成長の裏で所得格差は急拡大し、太平洋戦争前の1940年には0.55～0.65と、現在の中国もしくはかつてのブラジルほど拡大した。しかし、1950年代になるとジニ係数は0.3と劇的に縮小している。この背景には、戦後にGHQ（連合国軍最高司令官総司令部）主導で導入された、以下の2つの施策および経済環境の変化が大きく影響したと考えられる。

(1) 農地改革による所得格差の是正

第二次農地改革として知られている法案がGHQ主導で作成され、議会で可決されたのは1946年である。この改革では、「国が地主から強制的に土地を買い取り、小作農に時価で売却する。地主の保有分は原則一町歩（約0.99ha）まで」とされた。同改革を通じて日本の小作農は自作農に転換し、農村における貧富の差が急速に縮小して農村社会の近代化につながったとされる。

1946年当時の日本の総人口は約7600万人で、その45%に当たる約3400万人が農家人口であったことから、第二次農地改革の国民への影響がいかに大きかったかがわかる。実際、「農家経済調査」および「家計調査」によれば、1955年時点の農家の平均可処分所得が年間37万8000円であったのに対して、都市家計の平均は同31万円と、農家のほうが上回る状況も見られるようになった。

(2) 義務教育期間の延長と高等教育機関の単線化による教育格差の是正

日本では、戦前にはすでに6年間の義務教育制度が導入されていたが、1947年、GHQ主導で米国同様の6・3義務教育制度が導入され、義務教育の期間が3年間延長された。また高等教育機関も、それまでの複線型教育から単線型教育に再編成され、現在に至る6・3・3・4の教育制度が確立した。GHQは複線型教育では教育が社会階層別に固定化されると考え、教育の機会均等を目指し、単線型教育を導入したのである。

(3) 労働供給不足から臨時工が本工に転換

第二次産業の所得の底上げも図られた。戦後の経済成長期、日本では労働力不足が顕著になっていた。それは戦争の影響もあるが、上述の教育制度改革で義務教育期間が延びたことによって高校進学率も高まり、若者が社会に出る年齢が上がったことも追い打ちをかけた。そのため第二次産業では、本工の半分程度の賃金だった臨時工の労働者が本工に昇格するようになった。また、それでも不足する都心の労働需要を補ったのが農村部の若年労働層で、これにより日本の産業構造は大きく変化することになった。

V 現在の新興国における ステージ移行の見通し

最後に、8分類モデルおよび先進国への移行を阻む各種の罍を念頭に置いて、現在新興国のステージにいる代表的な国の将来を展望しよう。対象はBRICs 4カ国および東南アジア諸国とする。展望するに当たっては、も

う一つの視点として経済成長率を要素分解する必要がある。経済成長率は、

$$\text{経済成長率} = \text{人口増加率} + \text{1人当たりGDP増加率}$$

という式が必ず成り立つ。たとえば、ある国が5%の経済成長をして、同時期に人口が3%の増加をしていたら、1人当たりGDPは2%増加していることになる。中国やロシアのように人口増加率がゼロ（もしくはマイナス）の国は経済成長率＝平均所得成長率となるが、中東やアフリカのように人口増加率が高い国では、経済成長率が平均所得の伸びにつながらない。これを8分類モデルに照らすと、人口増加率が高いアフリカ諸国などは、経済成長をしても1人当たりGDPがあまり増加しないため、61ページ図2の右側のステージに移行しにくいのである。

表4に、①分析対象国の現在のステージ、②1人当たりGDP（ドル）、③各種の罨にとらわれている可能性、④経済成長がどれだけ

平均所得の増加につながるかの割合——を示した。中国とインドは「巨大人口の罨」にとらわれており、短期的に⑥（大規模）成長先進国に移行する可能性はない。仮にGDPの7%成長を10年間続け、その成長すべてが1人当たりGDPの上昇につながったとしても、10年後の中国の1人当たりGDPは8800ドル、インドでは2600ドルで、世界平均には遠く及ばない。可能性が高いのは、高成長を続ける新興国に居続けるか、「所得格差の罨」が強力な足かせとなる場合には、②（大規模）低開発国になるというシナリオであろう。ブラジルとロシアはすでに現時点の1人当たりGDP水準が高く、「所得格差の罨」の解消が進めば、⑥（大規模）成長先進国に移行する可能性がある。逆に何らかの罨に陥ると、②（大規模）低開発国になる可能性もある。

東南アジア諸国を見ると、この地域ではマレーシアの所得格差が非常に大きい（ジニ係数は0.5以上）。マレーシアは、隣国と比べて1人当たりGDP水準が高い一方で経済成長

表4 BRICsおよび東南アジア諸国の展望

国名および 2010年時点の ステージ番号	1人当たりGDP (ドル)	所得格差の罨	過度の外国資本 依存の罨	天然資源の罨	巨大人口の罨	経済成長が 平均所得増加に つながる割合	2020年の ステージ見通し
中国 ④	4,423	○			○	95%	④②
インド ④	1,342				○	79%	④
ブラジル ④	11,089	○		△	△	66%	④⑥②
ロシア ④	10,408	△	○	○	△	105%	④⑥②
インドネシア ④	2,981		△	○	△	71%	④
タイ ③	4,992	△	○			93%	③
マレーシア ③	8,737	○	△			57%	③①⑤
ベトナム ③	1,174	△	○			82%	③
フィリピン ③	2,123	△	○			57%	③
ミャンマー ③	742	不明				80%	③
カンボジア ③	814	不明	△			84%	③
ラオス ③	1,203	不明				75%	③

注1) 用いたデータはすべて2010年のもの。また経済成長が平均所得増加につながる割合の計算は2000～10年の10年間で計算した

2) 所得格差の罨：2010年のジニ係数で0.5以上＝○、0.4～0.5未満＝△、0.4未満＝空欄

3) 過度の外国資本依存の罨：2010年の対外債務残高GDP比で30%以上＝○、20～30%未満＝△、20%未満＝空欄

4) 巨大人口の罨：2010年の人口で10億人以上＝○、1億人以上10億人未満＝△、1億人未満＝空欄

出所) 1人当たりGDP、対外債務残高は、IMF「World Economic Outlook」および各国統計局より、所得格差（ジニ係数）はEuromonitor Internationalより作成

率は低く、かつ、2000年代の10年間は経済成長の57%しか平均所得の上昇に寄与していない。ブラジルのように今後「所得格差が縮小しながらの経済成長」フェーズに移行すれば、⑤（小規模）成長先進国への可能性もあるが、③（小規模）新興国に居続けるか、「所得格差の罍」が強すぎる場合は、①（小規模）低開発国に戻る可能性もある。そのほかの東南アジア諸国では、タイ、ベトナムのように外国資本への依存度が高い国は潜在的なリスクを抱えているが、罍がそこまで強くないこと、また経済成長が平均所得の増加につながる割合も高いことから、このまま新興国であり続ける可能性は高い。

VI 日本企業への示唆

新興国ビジネスに取り組んでいる日本企業は、本稿で述べてきた「国のステージ」という概念を考慮することで、いくつかの新たな示唆が得られるのではないだろうか。たとえば国のステージごとに、投資や売り上げ、利益など経営指標に関する目標の比重を変えていくことが可能になる。投資を重視するステージ、市場シェア拡大と売上増を目指すステージ、利益の刈り取りを重視するステージなどである。ある一時点で世界の国々を横並びに見て、国別（ステージ別）に何を重視するのかを整理する、または、ある特定国のステージの変化に応じて重視する経営指標を変えていくことも考えられる。

さらに、各国のステージに応じた戦略立案という視点もあるだろう。ただし、戦略立案およびその前段階の事業環境分析のためには、8分類モデルを一層細かくする必要があ

る。たとえば①②の低開発国は、まだ本格的な経済発展をしたことがない国（例：アフリカのサブサハラ〈サハラ砂漠以南〉諸国）と、すでに高成長を経験し平均所得もそれなりに高くGDP規模も大きいものの、各種の罍にはまり低開発国に落ち込んでしまった国（例：メキシコ）がある。前者は道路や電力、通信網などの物理インフラがほとんど整備されていないだけでなく、円滑な商取引のための各種制度さえ整っていないのに対して、後者の国々はすでに経済発展の歴史があり、それなりのインフラ、制度が整備されている。また③④の新興国も、前述したように所得格差を拡大させながら成長している国（例：中国）と、所得格差を縮小しながら成長している国（例：ブラジル）があるため、ひとくちに「新興国」といっても、事業環境を分けて分析する必要があるだろう。

そして8分類モデルの最大の効用は、特定国の足元の市場を近視眼的に見るのではなく、長期的かつ俯瞰的な視点から自社の海外事業ポートフォリオを考えさせてくれるという点にある。新興国にかぎらず、自社が事業をしている国々が、現在どのステージに属し将来どこに向かいそうなのか、その国の政府が打ち出す政策はステージ移行にどのような影響を与えそうか、新興国であれば先進国ステージへの移行を阻む罍にはまっていないかなどの視点を、俯瞰的かつ体系的に与えてくれる。

著者

森 健（もりたけし）

野村マネジメント・スクール上級研究員

専門はグローバル戦略、事業環境分析、多国籍チームのビジネスカルチャー分析など

米国で定着するリーンスタートアップ

松本 健

現在もなお世界のIT産業をリードしITイノベーションが起り続けている場所、それが米国カリフォルニア州のシリコンバレーである。最近ではイノベーションを起こす手法として「リーンスタートアップ」が定着してきている。リーンスタートアップではニーズ仮説をもとに必要最小限の機能を持つ製品を、アーリーアダプターに対して展開し検証する。検証の結果、仮説が間違っていればスピーディかつ柔軟に方向転換することで効率的に成功に近づける。こうした動きはベンチャーやスタートアップ企業だけではなく、既存の企業のなかでもイノベーションを効率的に起こすための方法として取り入れられ始めている。

予測困難な時代に

最近のIT（情報技術）の動きは、以前にも増してスピードを速めている。特にスマートフォン（高性能携帯電話端末）、タブレット端末、ソーシャルメディアなど、消費者向けのITが非常に速いスピードで進化している。こうしたITを利用して新製品・サービスを提供する全く新しい企業も登場している。これから何が起るか予測することさえ難しい、激動の時代になっている。

加えて消費者ニーズも不確実になっている今、新製品・サービスを創造し提供していくことは、伝統的な手法に頼っては到底できるものではない。そのため米国

のシリコンバレーの企業は、新製品・サービスを提供するためのやり方を数年前から変えてきている。

仮説を素早く検証

これまで、新製品・サービスを提供する際は、時間をかけてマーケットニーズを把握し、綿密な計画を立てて計画どおりに開発を進めてリリースするのが定石だった。マーケットニーズがはっきりしていれば、こうした進め方で問題が生じることはない。じっくり計画を立て、ウォーターフォール方式（段階を追って1つずつ完成させていく方式）で1年以上かけて品質の高い製品・サービスを開発し、それが消費者に受け入れられた。

しかし今やマーケットニーズは不確実であり、開発に1年もかけている間にニーズが変化してしまうこともある。このため、機能が豊富で品質も高いが誰も見向きもしない無駄な製品・サービスをつくってしまうことさえありうる。

そこでシリコンバレーの企業は、予定している製品・サービスのニーズが本当にあるのかを、実際のマーケットでテストしながら開発するようになった（図1）。

まず「このようなニーズがあるのではないか」というアイデア（仮説）に基づいて、そのアイデアを検証するために必要最低限の機能を持つ製品（MVP：Minimum Viable Product）をつくり、興味を持つ消費者に実際に使ってもらう。その結果を測定し、得られたデータに基づいて上述の仮説を再検討する。そうしたプロセスから新たなアイデアが生まれ、MVPをさらに改良する。こうして真のニーズに合致するまで軌道修正をしながら開発を進めていく。MVPは、アジャイル開発手法¹を採用して迅速かつ柔軟に構築する。

この方法は、「リーンスタートアップ」と呼ばれる（リーンには「無駄がない」という意味がある）。

時間・費用の無駄を抑える方法として、事業を素早く立ち上げたいベンチャー企業、およびスタートアップ企業などでよく採用されている。

リーンスタートアップは、技術的にはクラウドコンピューティングの普及に支えられている。ハードウェア調達にかかる時間を不要にし、利用料も安価である。こうしてITリソース（資源）を柔軟かつ安価に利用できるようになったことが、事業の素早い立ち上げや、環境変化への柔軟な対応を可能にしているのである。

アーリーアダプターを重視

MVPを使って仮説を検証する際には、「アーリーアダプター（早期採用者）」と呼ばれる消費者を意識する必要がある。アーリーアダプターは米国の社会学者 Everett M. Rogers（エベレット・M・ロジャーズ）によって提唱されたイノベーター理論に登場する概念で、比較的早い段階で新製品・サービスを受け入れる消費者のタイプを意味する（図2）。

アーリーアダプターは技術的に新しいツールやサービスを目ざとく見つけ、それらを使いこなすことが得意である。ツールやサービ

図1 リーンスタートアップのフィードバックループ

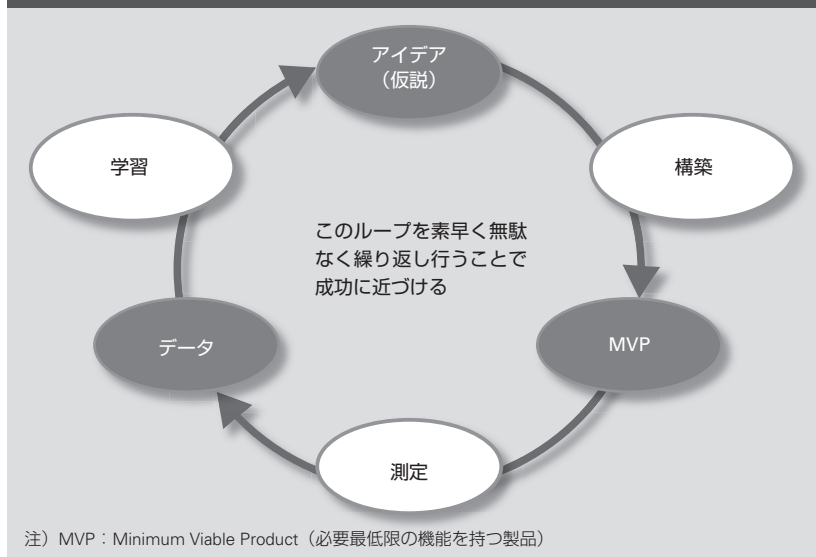
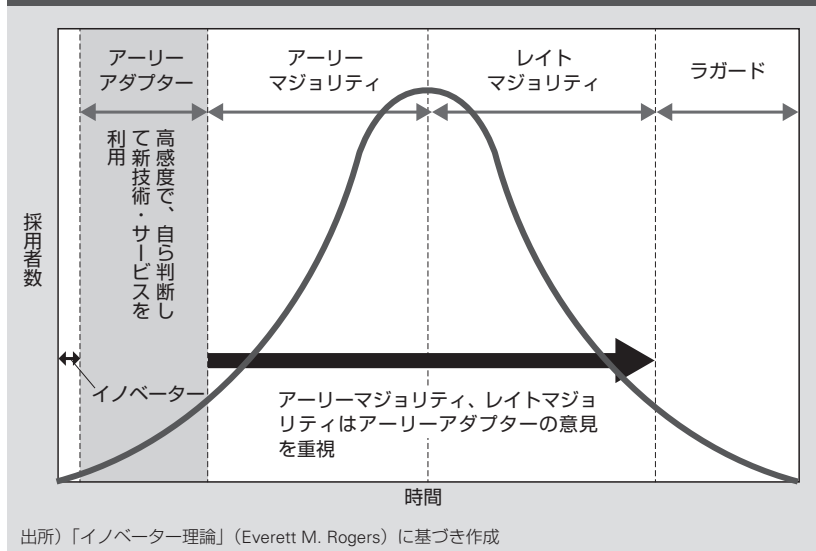


図2 アーリーアダプターの位置づけ



スを提供するベンダーの謳い文句や他人の評価などにはあまり関心がなく、自分自身の課題を解決してくれれば機能が少なくともかまわない。とにかく自分が気に入っ

たものを、他人より早く使うことに意味を見出す。

アーリーアダプターは消費者のなかの13%程度しかいないとされている。しかし、アーリーアダプ



ターに受け入れられなければ、「アーリーマジョリティ」や「レイトマジョリティ」といった大多数の消費者に普及することは考えられない。大多数の消費者はアーリーアダプターの意見や評価に大きく影響されるからである。このため、アーリーアダプターをいかに見つけてアピールし、支持してもらえるかが重要である。

ピボットで成功する企業

仮説の構築と検証を繰り返していくと、仮説が間違っていることも少なくない。その場合は、開発を中止するか方向転換をするかの判断をしなければならない。製品・サービスを再検討して真のニーズに近づいていくために方向転換することを「ピボット (pivot)」という。ピボットは非常に勇気のいる決断であるが、定量的な評価基準を正しく設定して大胆に行うことで、より効率的に成功に近づくことが可能になる。

米国Instagram (インスタグラム) のピボットの例を紹介しよう。同社はもともと「Burbn」という位置情報サービスのSNS (ソーシャル・ネットワーキング・サービス) としてスタートしたが、期待したほど人気は出なかった。

Burbnの用途についての仮説を検証していく過程で判明したのは、Burbnのさまざまな機能のなかで、写真のアップロード機能が最も頻繁に利用されていたことだった。そこで同社はピボットすることを決め、Burbnは写真共有サービス「Instagram」として生まれ変わったのである。

Instagramは、スマートフォンなどのモバイル機器で撮影した写真を、フィルター機能できれいに見せる加工をしてSNSに投稿し、共有するサービスである。2010年10月にサービスが開始され、2012年時点では8000万人を超える登録ユーザーを獲得するまでに成長した (InstagramのWebサイトより)。2012年4月には、米国Facebook (フェイスブック) が同社を10億ドルで買収することが発表された。

このほか、ピボットという呼び方がまだ一般的でなかったときにも、それを実践して成功した企業は多い。

たとえば「YouTube (ユーチューブ)」はもともとデート相手を探すための動画を投稿するサービスとして立ち上げられたが、動画をオンラインで幅広く共有するというニーズに着目したことで大成功した。

Groupon (グルーポン) も、もともとは同志が集まって寄付を集めるためのプラットフォームとしてスタートしたサービスであったが、クーポンを共同購入して商品やサービスの価格を下げるというニーズを発掘したことで今日の成功を手に入れた。いずれも仮説の検証結果に基づいて素早くピボットしたことが成長につながった例である。

大企業でもリーンスタートアップを採用

リーンスタートアップはその言葉から、スタートアップ企業のみで利用される手法と捉えられがちだが、新しい事業や案件に取り組もうという企業であればどこでも適用可能である。その一例として米国最大の高級百貨店とされるNordstrom (ノードストローム) のケースを紹介しよう。

Nordstromでは、サングラスを選ぶ顧客のために、2種類の異なるサングラスをかけた2枚の写真を並べて比較できる「iPad (アイパッド)」用のアプリケーションシステムを開発した。その際、ニーズの仮説構築と検証を素早く実行するためにサングラス売り場にアプリケーションシステムの開発

環境を持ち込み、最低限の機能を持つアプリケーション（MVP）を顧客に試してもらい、そのフィードバックをその場ですぐにアプリケーションに反映させることを毎日繰り返した。これにより同システムは1週間で完成できたという。

ここまでスピーディに開発できた理由としては、アジャイル開発の導入が挙げられる。Nordstromでは、顧客がアプリケーションにどのような機能を求めているのかほとんどわからない段階で、開発対象を小さな機能に分割し、顧客からのフィードバックに基づいて機能を追加・修正していくことを繰り返した。

もう1つの理由は、顧客からのフィードバックを売り場で直接得られるようにしたことである。オフィスの外に出て顧客の声を聞くことにより、つくるべきものを迅速に理解し、追加・修正すべき機能を把握することができたのである。いずれも従来の方法ではなしえなかったもので、市場に受け入れられる製品・サービスをスピーディに開発するためには最適なアプローチといえる。

イノベーションを起こせる企業体質へ

日本企業においてもイノベーションの重要性が叫ばれ、リーンスタートアップによる変革の事例も出てきているが、リーンスタートアップがまだ本格的に浸透している状況ではない。

従来イノベーションとは、全社を挙げて十分に議論を尽くし、多大な投資をして初めて実現できるものだと考えられてきた。会社の命運をかけた一大事業なので失敗は許されないという風潮もあった。しかしリーンスタートアップであれば、新しい製品・サービスの開発を進めるべきかやめるべきか、変えるべきかを短期間で判断することになるため、仮に失敗しても損失を小さく抑えることができる。

リーンスタートアップでイノベーションを起こすには、アジャイル開発やクラウドコンピューティングなどにかかわる技術面の基礎を固め、そうした開発のできる技術者を育てていく必要がある。そのうえで、イノベーションプロジェクトに向けて自由度の高い開発権限を持つ特別チームをつくるのが有効である。また、仮説の

検証にかかわらない会議をできるだけ減らすなど、プロジェクトの運営面でもスピードを重視する必要がある。

ただし、こうしたプロジェクトには特有の問題もあるので解決方法は1つではない。状況に応じて手段を選び、企業文化になじむやり方を少しずつ試しながら繰り返し学習していくことが大切である。新しいビジネスを起こす手法や環境は以前とは全く異なり、既存の方法論ではイノベーションを起こしにくいことがはっきりした今、新しいプロジェクトにリーンスタートアップを適用し、仮説構築・検証を繰り返すことで学習し、イノベーションを起こせる企業体質にしていくべきではないだろうか。

注

- 1 中村昌義「IT地産地消——米国のソフトウェア開発手法の変遷と新たな潮流」(『ITソリューションフロンティア』野村総合研究所、2012年12月号) 参照

『ITソリューションフロンティア』
2012年12月号より転載

松本 健 (まつもとけん)
NRIアメリカバイスプレジデント、
NRI・パシフィック支店長

新しい可能性への挑戦。

主催：野村総合研究所 2012年10月29日 会場：東京国際フォーラム（ホールA）

野村総合研究所（NRI）は、名古屋に続き東京で「未来創発フォーラム2012」を開催した。約2500人の来場者があり、「新しい可能性への挑戦。」をテーマに講演とパネルディスカッションが行われた。

■講演1「これからの100年をデザインする」（工業デザイナー 奥山清行氏）

現在、エネルギー、移動手段、インターネットの分野で私たちは大きなイノベーションの真ただ中にある。「日本人は個人力が弱く団体力が強い」といわれているが、私は逆だと感じる。個人レベルでは考える力も意見もありながら、集団で議論する場ではその力が発揮されないのが日本人。これからの日本では、多様なアイデアを共有し、議論のなかから最適な解決策を選ぶ力を発揮し、人々が心の底から欲しくなる商品や仕組みをデザインしていくことが重要になっていく。

■講演2「社会価値イノベーションへの挑戦」（NRI 未来創発センター副センター長 執行役員 村田佳生）

社会課題は山積している。世代間、地域間、所得間で限られた富を分配するのではなく、新しい社会価値を創造することで目の前の社会課題を解いていく必要がある。社会価値の創造者は、「挑戦力」「観察力」「人とのつながり」といった「価値発見力」がめざましく高い。そうした人材を育成するには、実践体験の場や「探求型学習」の場が大切である。

■パネルディスカッション「未来をつくり伝えていくために」（パネリスト：作家・薬学博士 瀬名秀明氏、マザーハウス代表取締役兼デザイナー 山口絵理子氏、工学博士 石田秀輝氏、NRI主任コンサルタント 松下東子、モデレーター：産業戦略研究所代表 村上輝康氏）

瀬名氏 科学者が提示する未来は10年先、20年先の姿。今後、医療も進化し、不可能だったことが可

能になり、「生」に対する考えも変わってくる。倫理や社会観を持って新しい未来の基準を提示することがSF作家の仕事、個人の体験と社会の未来を結びつけて考えることが大切である。

山口氏 バングラデシュでは、1人の労働者が15人の家族を養っていることもある。だから雇用そのものが社会貢献である。そして本業を通じてお客さまに満足を提供すること、それは労働者の誇りにもつながる。自分を信じて誰もやっていない新しいことに挑戦するからこそ、前に進むことができる。

石田氏 人間活動の肥大化が、環境問題をもたらしてきた。未来のために、環境と経済を両立させつつ、楽しく豊かに暮らせるライフスタイルを見つけていく必要がある。必要なテクノロジーのヒントは自然の中にある。日本人が持っている自然観が世界を変えることができる。

松下 NRIの「生活者1万人アンケート調査」から、生活に対する満足度や日本人の誇り、若者の社会貢献への意識が上昇していることがわかる。これは震災を体験した日本人が、あらためて日常の大切さに気づき、日本人の優れた点を再確認したからではないか。こういう価値観の変化をつないで育てていくことが未来につながっていく。

最後に村上氏が以下のように締めくくった。

村上氏 これまでのテクノロジーは、Quality of Lifeを向上させるものだった。しかしこれからは、Quality of Societyに注力しなくてはならない。2010年代は「人の時代」。今日の議論から、社会の質を高めるための未来への手ごたえを感じた。

本フォーラムについてのお問い合わせは下記へ
コーポレートコミュニケーション部 墨屋宏明
電話 03-6660-8370 メール kouhou@nri.co.jp