

2015年度 総集編  
(2016年3月号)

## デジタル&デザインの 将来展望

鼎談

國領 二郎 × 田中 浩也 × 三谷 慶一郎

### コラム

大宅 映子 機械に命令される世の中なんて真っ平ごめんだ

### 特集レポート

三谷 慶一郎 デジタル・ビジネスのインパクト  
～IoT時代に対応するための創造的アライアンスのすすめ～

松岡 良和 時代の転換期を乗り切る新規事業開発のあり方

植田 順 企業にデザインを導入するというコト

宇佐見 尚武／堀江 進之助  
アイデア創発とビジネスデザイン ～事業開発におけるデザインの捉え方と意味合い～

三笠 武則／河本 志朗／安田 裕介  
訪日外国人旅行者と共生する社会に向けて ～海外から来る危機に備える～

石丸 希 今後の防災情報システムに求められる進化の方向  
～多様なインシデントに多様な組織が連携して取り組むための防災・危機管理マネジメントの標準化～

山上 聰 デジタルイノベーションと金融業

大野 博堂 金融機関の新たなミッションと金融庁のコントローラビリティ

佐藤 哲士 地域金融機関におけるインターネットバンキングの戦略的活用



## 機械に命令される世の中なんて 真っ平ごめんだ

今の時代を第四次産業革命、というらしい。第一次はワットの蒸気機関車からはじまる機械工業の時代、第二次は石炭から石油へのエネルギー転換と、重化学工業の成立、第三次がコンピュータの普及、第四次の中心は人工知能(AI)である。

コンピュータが電子計算機といわれた時代、その大きさをやビル一個分ぐらいあった。それがあつという間に手の平サイズ。この五十年の進歩は第一次から第四次までの二百五十年に匹敵するのではなからうか。

コンピュータがいくら発達しても、人間を越えることはない、といわれ続け、コンピュータと将棋の棋士との対決も、一九九〇年代までは全く相手にならなかった。

昨年四月の『電王戦』で、阿久津八段がわずか二十一手で「AWAKE」に勝ちやつと通算3勝2敗で勝ち越しとなったが最近、手が将棋より1・5倍もあり、「最後の砦」といわれてきた囲碁も負けてしまった。

今では「自動運転」「無人飛行」も現

実となり、人間の出来る認知能力を必要とする幅広い仕事まで「機械」がやれる時代が目前となった。

肉体労働から人間を解放する、ところまではよい。しかし東大受験を目指すロボットが偏差値60になると、ホワイトカラーの仕事もとって代われる可能性が大になるという。その東口ボ君の偏差値は57・8まできている。

人間が労働から解放されて、どういう生活と、どういう人間関係で、どういう人生を送ることになるのだろうか。すべての人類が格差なく遊んでくらせるユートピア、という人もいれば、いや人間は働くことに存在価値がある、という人もいる。

その中間をとって、一日4〜5時間働いてあとは家族や地域とのつながりを楽しむ、が理想なのか。私としては、技術的に出来るから、とどんどん開発をすすめる、というのには反対だ。あくまで人間の尊厳を前提とした便利な機械であってほしい。間違っても機械に命令される世の中なんて真っ平ごめんだ。



大宅映子

OHYA, Eiko  
評論家

1941年、東京生まれ。63年、国際基督教大学卒業後、PR会社勤務を経て、78年から始めたマスコミ活動では、国際問題・国内政治経済から食文化・子育てまで守備範囲広く活躍中。また多くの審議会などの委員や企業のアドバイザー・ボードメンバー等も務める。

# デジタル&デザインの 将来展望

鼎 談

國領 二郎 × 田中 浩也 × 三谷 慶一郎

04

## コ ラ ム

### 大宅映子のちょっと辛口④ 機械に命令される世の中なんて真っ平ごめんだ

評論家 大宅映子

02

## 特 集 レ ポ ー ト

### デジタル・ビジネスのインパクト

～IoT時代に対応するための創造的アライアンスのすすめ～

NTTデータ経営研究所 法人戦略コンサルティング部門 情報戦略コンサルティングユニット長 パートナー 三谷 慶一郎

14

### 時代の転換期を乗り切る 新規事業開発のあり方

NTTデータ経営研究所 法人戦略コンサルティング部門 情報戦略コンサルティングユニット ビジネスソリューションコンサルティンググループ パートナー 松岡 良和

19

### 企業にデザインを導入するというコト

NTTデータ経営研究所 法人戦略コンサルティング部門 情報戦略コンサルティングユニット  
デジタルイノベーションコンサルティンググループ デザイン・コンサルティングチーム マネージャー 植田 順

24

### アイデア創発とビジネスデザイン ～事業開発におけるデザインの捉え方と意味合い～

NTTデータ経営研究所 法人戦略コンサルティング部門 事業戦略コンサルティングユニット 技術インキュベーションチーム シニアマネージャー 宇佐見 尚武

NTTデータ経営研究所 法人戦略コンサルティング部門 事業戦略コンサルティングユニット 技術インキュベーションチーム シニアマネージャー 堀江 進之助

32

### 訪日外国人旅行者と共生する社会に向けて ～海外から来る危機に備える～

NTTデータ経営研究所 社会システムコンサルティング部門 公共行政サービスコンサルティングユニット エグゼクティブスペシャリスト 三笠 武則

日本大学総合科学研究所 教授 河本 志朗

特定非営利活動法人 危機管理研究会 セキュリティ、IT担当 安田 裕介

36

### 今後の防災情報システムに求められる進化の方向

～多様なインシデントに多様な組織が連携して取り組むための防災・危機管理マネジメントの標準化～

NTTデータ経営研究所 社会システムコンサルティング部門 ライフ・バリュー・クリエイションコンサルティングユニット マネージャー 石丸 希

41

### デジタルイノベーションと金融業

NTTデータ経営研究所 金融戦略コンサルティング部門 グローバル金融ビジネスユニット長 兼 シンガポール支店長 山上 聡

44

### 金融機関の新たなミッションと金融庁のコントローラビリティ

NTTデータ経営研究所 金融戦略コンサルティング部門 金融政策コンサルティングユニット 本部長 大野 博堂

48

### 地域金融機関におけるインターネットバンキングの戦略的活用

NTTデータ経営研究所 金融戦略コンサルティング部門 金融コンサルティングユニット長 パートナー 佐藤 哲士

54

# 鼎談

國領二郎 ×  
田中浩也 ×  
三谷慶一郎

## デジタル&デザインの将来展望

デジタルの時代が到来しています。それは、デジタルの力で新しいモノやサービスが容易に作り出せる環境が整ったことを意味します。「デジタルファブリケーション」という3Dプリンターなどのデジタル工作機械を使って様々な素材を切り出し成形する技術が普及しつつあります。これまで専門家だけの専有物であったデジタル工作機械がパーソナルなものになったおかげでモノ作りの個人化が可能になりました。さらには、モノがインターネットとつながることで通信機能を持つというIoTも私たちの生活のなかに入りはじめています。

こうした時代の流れが今後のビジネスをどう変えていくのか、経営情報システムについて造詣の深い慶應義塾大学の國領先生と、日本とアジアにおけるファブラボ推進の中心人物である慶應義塾大学の田中先生をお迎えして語っていただきました。

### 付加価値の高さで勝負する時代

三谷 デジタルの時代が既にやって来ているというのは間違いないと思います。革新的な技術が生まれてイノベーションは起こるわけ

ですが、歴史的には本格的な効果が創出されるまでには20〜30年位のかかりの時間が必要だという説があります。いかがでしょうか。

國領 おもしろい切り口ですね。

三谷 たとえば、電気モーターという革新的技術が開発されても、

工場から何から作り直さなければ、その電気モーターが使えないということが起こります。つまり、補完的なイノベーションが生まれな

いとうまくいきません。また、使う側の習熟が必要だったりしますので、やはり、20〜30年かかるわ

けです。そう考えると、ITという革新的技術は世に出て、実はいまようやく20〜30年が経とうとしています。

田中 インターネットが出てきて、ちょうど20〜30年という感じですかね。



三谷 I-Tの本当の価値はこれから出てくるのではないかと思えます。ジェネラル・パーパス・テクノロジ（GPT…汎用目的技術）というものにI-Tがなったとよく言われますが、文献をひも解くと、GPTというのは3つの特徴があ

ると言われています。「広域浸透性」「継続的改善」「商品開発の簡便化」の3つです。特に3つめが、いまの私の問題意識なんです。I-Tを使った新しいビジネスが急激に増えていく。私たちはこれをデジタルビジネスと定義しています。

そしてこのなかに新しいビジネスモデルが出現していくと考えています。

三谷 大量生産、大量消費のモデルですね。

三谷 大量生産、大量消費のモデルですね。

三谷 規格化することで大量生産できますね。

三谷 大量に作るだけではなくて、壊れた銃が二丁あると、それぞれ解体して、また元に戻すことができます。加工技術の精度が上がったのと、規格化できるようになったのと、さらに、鉄道などを使いながら広域に移動することができるようになりました。南北戦争のときにそれが発展し、工業化と、マスマーケティングと、規格化を、固定費の高い設備を使いながらやっていくというモデルができました。

三谷 20世紀モデルの幕開けだったわけですね。

三谷 そのモデルが1980年代くらいに、一度、飽和状態になって、そろそろ終わりだなと言われていました。ところが、今度は新興国が、

## 国領 二郎

KOKURYO JIRO

慶應義塾大学 総合政策学部教授、  
NTTデータ経営研究所 アドバイザー

1959年生まれ。82年、東京大学経済学部経営学科卒業後、日本電信電話公社入社。86年よりハーバード・ビジネススクールに留学し、88年ハーバード大学経営学修士号(MBA)、92年同大学経営学博士号(DBA)を取得。93年より、慶應義塾大学大学院経営管理研究科助教授、2000年より同教授。2006年より同大学総合政策学部教授などを経て、2009年より総合政策学部長。2013年より慶應義塾常任理事に就任し、現職に至る。また、NTTデータ経営研究所のアドバイザーも務める。

# 鼎談

國領二郎 ×  
田中浩也 ×  
三谷慶一郎

量的成長ではなくて、付加価値の高さで勝負する時期に来ているのです。

## デジタルとリアルを横断する 創造性

この古いモデルで大量に生産して大いに儲かったわけです。

**田中** 先進国の消費者たちは規格品を見ても心が動かない状態になっていました。その間に、新興国が伸びて来てこれに対応してしまつたために30年くらい小休止してしまつたという感じがありますね。

**三谷** 20世紀モデルで儲けた日本も明らかに曲がり角を迎えました。そこから先のやり方を考えなければいけないという段階に来ています。

**國領** いよいよ中国も真剣にもう一回モデルを考え直さないといけなくなってきました。20世紀モデルというのは、人口がどんどん増えないとダメなモデルです。それだと大気汚染などの環境問題に地球が耐えられなくなってきました。

**三谷** 1990年代にインターネットビジネスが発展してきましたが、あのときのと、今のデジタルビジネスというのは、何が変わってきているのでしょうか。

**田中** 1995年当時、私は大学生でした。大学生のときにインターネットのインパクトに衝撃を受けた世代です。

**三谷** どのような衝撃でしたか。

**田中** 最も多感な時期に、これから時代が変わるということを摺り込まれました。でも、いまは何が違ふかというところ、インターネットが一次産業、例えば農業や漁業などと結びついているというところに実は本当の価値があるのではないかと、という感覚があります。どちらかというとデジタルがこれまでもあまり届いて来なかった領域で

すよね。訪問介護とか農業とか漁業とか、そういうところと掛け合わせることで、ようやく自分たちの世代のできそうなことだという実感があります。

**三谷** 当時のインターネットはまだ本当に入口の段階で、それを通して売り買いするぐらいしかなく、個別産業との距離が今と違っていたということですね。

**田中** 先日、これまで曖昧に使っていた「ファブ(Fab)」という言葉をやきんと定義しました。「デジタル世界とリアル世界を横断する創造性」という定義です。つまりこれはデジタルの世界とリアルの世界の両方を横断してそれを結びつけてサービスを作るというタイプの創造性です。

**三谷** それはやはり、15年、20年経ってインターネットの世界に人々が習熟して、慣れ親しんで、その特性がわかってきたという背景が大きいですよね。

**田中** さらに周りを見てみると、農家とか、訪問介護者とか、日本は高齢化社会になっていて、リアルにいろいろな問題が起こっている。



る。これにデジタルを掛け合わせればいろいろなことができる、問題発見・問題解決というコンセプトが見えてきました。しかも、それをストレートに問題解決するのではなく、テクノロジーを使えば、いままでとは全く違うアプローチで解決できる。こういうことがようやく理解されるようになってきた感じがします。

**國領** 自分でできるという感覚だと思えます。どこかでできたものを買ってくるのではなく、自分でできる時代なのです。





田中浩也

TANAKA HIROYA

慶應義塾大学 環境情報学部 准教授

1998年 京都大学総合人間学部卒業  
2001年 東京大学空間情報科学研究センターで研究活動  
2003年 京都大学情報学研究科COE研究員  
2004年 東京大学生産技術研究助手  
2005年 慶應義塾大学環境情報学部専任講師  
2008年 同准教授  
2010年 米マサチューセッツ工科大学建築学科客員研究員を兼務

田中 そういうことですね。

國領 3Dプリンターなどのいつでも使える道具がそこにあって、それを使うと自分で問題解決できる。大きな仕組みも大事だけれども、もっとローカルに自分で問題解決ができる道具が普及してきて

いるというわけですね。

三谷 20世紀型のビジネスでは、「自分だけのもの」は手に入りませんでしたよね。

國領 固定費の高い生産装置を使って大量に同じものを作るというモデルは、実を言うと未だにす

ごく強力なパラダイムです。しかし、ある一定のところまでは行きますが、そこから先を考えると、どうしても限界がある。

田中 逆に言うと、自分でできるということがビジネスにつながらないとそれはサステナブルにならないという課題がファブ側にはあります。

國領 インターネットもずっとそうでした。

田中 自分でできるようになると、収益を上げる、マネタイズするところがないという問題があります。また、自分で問題解決できることが増えると、消費もそこで減るという問題もあります。

國領 まだ多くのものがリアルなマネーに頼らないとできません。特に医療。医療はどんどん巨大装置産業化しているところがあります。健康で田舎生活していれば、年収100万円でもなんとかなりませんが、病気になった瞬間にアウトになります。だからどうしても貨幣収入は必要になります。

田中 成長戦略は考えなくていいということでしょうか。

三谷 そこも結構大きな論点ですね。

國領 だから量的成長じゃなくて付加価値が高くなることを目指すわけです。

信用が経済の最後に残る  
バリューだとすると

田中 3Dプリンターがものすごく期待された時期がありました。元々、1990年代から、大量生産はいずれ限界が来るとたくさんの人が言っていて、文化芸術まで含めて一品生産が究極の生産システムだと声高に言う人もいました。

# 鼎談

國領二郎 ×  
田中浩也 ×  
三谷慶一郎



三谷慶一郎

MITANI KEIICHIRO

NTTデータ経営研究所  
法人戦略コンサルティング部門  
情報戦略コンサルティングユニット長 パートナー

筑波大学大学院ビジネス科学研究科博士課程修了。博士(経営学)。  
情報社会学会理事、経営情報学会理事(2010~2012)、日本システム監査人協会副会長、経済産業省産業構造審議会委員、総務省情報通信審議会構成員等を歴任。共著書に「攻めのIT戦略」(NTT出版)、「ITプロフェッショナルは、社会価値イノベーションを巻き起こせ」(日経BP社)、「CIOのための情報・経営戦略」(中央経済社)、「CIOのITマネジメント」(NTT出版)等

近年3Dプリンターの特許が切れて、ニユースなどでも3Dプリンターが話題になりました。しかし、人々の関心は一時的でした。実は、人の価値観自体が変わっていて、モノではなく、ソーシャルネットワークとか人とのコミュニケーションシヨンとかつながりとか、サービスの方にみんなお金を払っているのです。

**三谷** モノではなく、ネットワークやサービスの方にこそ価値があるのですね。

**田中** 3Dプリンターだけでは本当の革命にならないのではないかとその時に思いました。その次に

IoTが目されるようになってきました。デジタルファブリケーションというのはデジタルデータからモノを作る技術なのですが、IoTは、わかりやすく言うと、モノを人がどう使っているかという様子をデータとしてモニタリングする技術なのです。

**三谷** モノを作ったあとにそれを使うユーザーの行動を観察できる技術なのです。

**田中** IoTで何ができるかというと、例えば義足を作ったとします。義足をつけた人がどのくらい回復しているかといったデータを、モノを作った側がモニタリングできるのです。それとたくさんユーザーの行動データが手に入る。モノは、一旦マーケットに出たら観測できませんでした。例えばテレビのリモコンには、誰も1回も押したことがないボタンがあります。何百人に聞いてもこのボタンは誰も押したことがない。ユーザーがどう行動していたか、モノでは計測できなかった。それができるようになったら、モノと人との関わりの莫大なデータが手に入ってくる。



ます。このデータが売れるかどうか、私のラボの中では最もホットな議論になっています。つまり極論をいうと、モノは無料でもよくて、ばらまきでも構いません。ただ、そこから取れるデータはすごい価値を持つかもしれません。

**三谷** デジタルデータのマネタイズという話になりますよね。

**國領** フィンテックの議論をいろいろやっていて、例えばこの20年くらいで、株の取引はかなり大規模にできるようになりました。信じられないかもしれませんが、昔は株1回の取引で約1万円以上の手数料を取られていました。これがいまやほぼ無料でできるようになりました。ですから、ネット証券はどこで儲けているかというと、信用取引で儲けているのです。トランザクションフィーはほとんど安くなっていて、利用者は何にお金を払うかというと信用にお金を払っているのだと思います。

**田中** 同じようなことがいろんな分野で起こっていますね。

**國領** 株の世界は、規制が緩かった分だけという昔にそれが起こっ

ていた。これからはおそらくそれが決済等に来ます。例えば、いまやショッピングモールの上で金融サービスの展開している会社は、地方の加工食品会社の売上がどのくらいあって、この数日間どのくらい売上が変化して、現在どれぐらいの出荷があつて、というデータを全部押さえています。川下の方も、この人は何が好きで、月どのくらい買っていて、銀行残高がいくらか、といったことまで、もしかするとわかつているかもしれません。

**三谷** データを押さえているところが強力ですよ。

**國領** どの人にどの金利を適用すればいいか、細かくコントロールできるわけです。だから今まで金利を取り過ぎていた人には金利を下げ、別の人にはちょっと高めの金利を取るというようなことができます。

**田中** 信用が経済の最後に残るバリューになるとすると、今後はどうなっていくのでしょうか。

**國領** 本当はそれが出発点かもしれません。

**田中** 出発点だとすると、個人からは遠くなりますね。個々人、若者がゼロ円から始めるベンチャーからすると信頼を得るまですごく遠いですよ。信頼というと未だに日本は大企業に向いてしまう。

**三谷** 大企業だから信頼できるという時代でもなくなってきたと思います。確かアメリカだったと思いますが、フェイスブックの友達の数に応じて融資しますみたいな話がありました。これからの信頼モデルのようにも思えます。

**國領** 話が少しそれるかもしれませんが、カタログ通販業界の決済方法について調べたことがあります。クレジット決済や、銀行振り込みなどがありますが、郵便為替の手数料が一番安く、この一番安い決済方法を採用している通販会社がありました。

**田中** 郵便為替だと代金は後払いになりますね。

**國領** 後払いだと、品物だけ受け取って代金を支払わないお客様が出てきませんか、その通販会社の方にインタビュしました。すると、その方は「いいんです。たし

かに、ときどき支払わないお客様はいます。でもそういうお客様は20年間、うちの商品をずっと買ってきてくださった大事なお客様です。そういう方が何かのご事情で払えなくなったということなので、別にいいんです」と言われました。

**三谷** 今回はお客様への「お見舞いだ」くらいの気持ちなのでしょうね。

**國領** 後払いにしてしまえば、決済のセキュリティのために延々と払っているコストは全部いらなくなるんですよ。商品と一緒に郵便振替用紙を送るほうが、絶対にコストは安い。

## 社会の抱える問題とIoTを結びつける

**國領** 未だに巨大装置産業化しつつある20世紀型モデルは、結構大事な部分があるのですが、それだけではうまくいきません。地方の駅前に巨大なモールを建ててもダメなのです。要は、すてきなものが作れて、すてきな値段で売れる

# 鼎談

國領二郎 ×  
田中浩也 ×  
三谷慶一郎

状態をつくらないといけません。  
田中 地方創生成功モデルみたいなやつですね。それは、私がやっているFab技術は製造業の再生

ではなく、新しいことをやろうとしている人がサービスの一部として使うもの、ということです。

國領 いまサービスというキーワードが出てきましたが、それはとても大事なポイントです。モノを1個、2個売ったからそれに比例して代金を受け取るという、所有権の移転に対していただくのではなく、サービスに対していただく。しかもサービスの安定性とか信頼性に対していただく、そんなモデルに今後はなっていくのだと思います。この辺はIoTとすぐく関係があります。

三谷 IoTというのは、結局モノをサービス化していることですからね。

田中 IoTで何ができるかを考えたとき、まずはニーズから行くべきだと私は思います。社会の抱える問題とIoTを結びつけてみることです。介護とか、地域とかそういうところが結びつけばいいと思っています。

國領 そこはやっぱり規模の経済性がはたらくのではないのでしょうか。たとえば、ケア付きマンションにしても、介護施設にしても、小規模なところが大規模なところ

に買収されるということが起こります。

三谷 効率だけを考えれば大規模にやるほうがいいですね。

國領 人員配置も小規模にやっていくとうまく回りません。さらに、ケアニーズが違う人を違うタイプのところに入られるようにしておかないといけません。介護こそ究極のカスタマイズですから。

## 多様な人々が集まる

### コミュニティの場

國領 いまAIの分野で話題になっているのが、ロボットが作ったものは誰のものかという議論です。ベーシックな衣食住くらいは、ロボットに任せておくと全部作ってくれるような時代が来たらどうなるのか。ロボットが作ったものをお金で配るのがベーシックインカムという考え方になるのですが、

お金であってもお金でなくてもいいのではないかという意見もあります。

ます。

田中 全部ロボットがやってくれるにしても、自分が関わったことのほうが人にとっては価値が高いのですよね、たぶん。野菜が一律に配給されるよりも、ちよつとでもいいから自分で水をやったほうが嬉しいですね。

國領 結局、人間がやりたいのは創造することなんじゃないでしょうか。

田中 創造したという満足感がみんな欲しいんでしょうね。

三谷 ロボットの活躍分野が増え





ていくと、人間の働き方も変わっていきますよね。自分の1日分の日給分を買い取って休むというやり方もあると聞いたことがあります。

**田中** 全員バラバラの曜日に働くという職場だってあります。そういう多様な働き方を許容しないとダメですね。

**三谷** 実際、いろんな世界に属している人が集まってやるがゆえに産まれてくるクリエイティブティミtainなものがあったりしますよね。

**國領** それは人材育成にもなります。週に1日でも2日でもいいからどこかで働いてらっしゃいみたいな話もあるようです。

**三谷** そうすると、今後、人材をどのように育成するかという問題があると思いますが、実際に教育に携わっておられるお立場としていかがでしょうか。

**田中** テクノロジーをどう社会に応用するかというところの議論ができる人材って本当に少ないのですよ。

**三谷** 世代を固定せず、地域を特

定せず、いろいろな人が集まってモノ作りを行うこと自体に、ファブラボなどは意味があるように思えます。

**田中** たしかに、大学の研究室っていういろんな年齢の人がいないとダメなんです。若い学部生だけだと物足りなさがあります。様々な世代がキャンパスにいるという多様性が日本の大学には足りないと思います。MITなんて40代50代の院生が当たり前のようになっていますから。

**國領** どんな人たちがファブラボ

へやってきますか。

**田中** 大企業を定年退職したエンジニアの方や、小学校の図工の先生といった方たちです。大企業で働く方々が仕事帰りにここに来ることもあります。3Dプリンター目当てにいろんな世代の人が来られますが、最後に価値として残るのは人のネットワークというか、コミュニティなんですよね。

### デマンドサイドの欲求を掘り起こす必要がある

**國領** 生産工程の設計があり製品の設計があり、マーケットがいて、デザイナーがいて、この中のコミュニケーションをどれぐらいよくしてあげられるのが今後の大きなテーマになってくると思います。

**田中** そこには2つ道があって、生産は生産で残るといふ人は、ファブラボでは試作までを行います

す。もう1つは、アマゾンが特許を取りましたが、各配送センターに3Dプリンターを世界的に配置してユーザーが注文した瞬間にその人の一番近くの倉庫でアマゾンがプリントして届けるというものです。

**三谷** 最終製品を3Dプリンターで作り上げる。新しいビジネスの形ですよね。

**田中** 買う側からすると単に今まで2日かかって届いていたものが1時間で届くようになるだけなので、何も変わったように見えないかもしれません。ただ裏では、在庫レスだし、デジタルデータから必要な量をジャストタイムで作っています。そうすると、量産という概念自体が消えますね。必要な時に必要な量だけ作る、大量生産でも1品生産でもない「適量生産」「変量生産」ができるわけです。

**三谷** それこそが21世紀型モデルですよ。このような環境変化を踏まえ、日本はどこに向かうべきでしょうか。

**國領** ここでまた最初のジェネラル・パーパス・テクノロジーになっ



# 鼎談

國領二郎 ×  
田中浩也 ×  
三谷慶一郎

たという議論に戻るのかもしれないね。

**三谷** ーTがあらゆる目的に対応できる汎用な技術になった。そのーTをこれから何のために使っていくべきなのか改めて考えてみる必要があるということでしょうか。

**國領** はい。つまり、1日に1000個同じものを作る機械を目指すのか、1日に10000個違うものを作る機械なのか、という話です。

**三谷** どう考えても後者でないとこれからはやっていけないというような状況になってきていますよね。そういう環境変化のなかで企業が今後も国際競争力を維持するためには、何を行っていく必要があるのでしょうか。

**田中** ファブラボを訪れる大企業の方から相談を受けた際に、私が

一番勧めてきたのは、外国のファブラボに参加することです。インドネシアとか台湾とか中国とかインドとか、新興国のラボを紹介してきました。それは20世紀型モデルの延命なのかもしれませんが、まだまだ成長する国があって、違う文化の中で何かを感じることが必要だということを話してきました。

**國領** 1980年代くらいに日本企業は何をやっていたかといえば、例えばトヨタの生産方式では、1つの生産ラインでいろんな車種を作っていました。そこでジャストインタイムで部品のデリバリーを

してプロセスコントロールしながら、1年間に20万台生産できるようになりました。そこにすごい投資をし、プロセスコントロールみたいところで日本は優位に立つたわけですね。

**三谷** 日本企業はそういうところはとても得意だったということですよ。

**國領** でもこれからの環境変化をそれほど恐れなくてもいいのではないのでしょうか。ただ少なくとも同じデザインのことを大量に作り続けるというのは、もうそろそろやめたほうがいいと思います。

**田中** サプライヤーの人たちに

としてはデマンドサイドが大事であるということですね。従来の意味でのマーケティングは限界にきていて、デマンドサイドの要求を直接回収するインフラを作るしかない。デジタル環境だったら1人1人のニーズに応えるものが作れますから。

**國領** 矛盾したことを言うかもしれませんが、その一方で人間の欲求には同じものが欲しいという欲求もあるのですよね。

**田中** それ、よく批判としてあがりますね。

**國領** しかし、そこは、生産サイドのロジックで決まるのではなくて、デマンドサイドのロジックで決まる。そう考えていくと、どこかに従来からやってきたことと、これからやるべきことの均衡点があるはずなのですが、そもそもこのゲームに参加しておかないと、この均衡点探しにすら参加できません。

**田中** だからデマンドサイドの欲求を掘り起こす作業も必要なんですよね。





## 最終的にはサービス化する

**國領** ビジネスモデルを考えるうえで忘れてならないのは、最終的に責任を取る人のところへお金が集まるということです。

**三谷** 結局そういうことなんですよ。

**國領** しかし、この議論も以前からあったことです。eコマースが出てきたとき、仮説の1つとして、中間取引事業者が一切なくなつて、生産者と消費者が直接取引すると言われました。また別の仮説として、やっぱり中間取引業者は存続する、とも言われました。私は後者をずっと言い続けていました。モノが売れるかどうかの最終的な決め手はやっぱり信頼だと思えます。

**田中** 安心して取引できるかどうかということですね。

**國領** 人間はみんな、良い意味での思考停止部分が欲しいんですよ。

**三谷** 自分で全てを考えるのではなく、ある領域については無条件で誰かに任せることを望んでいる



ということですね。

**國領** なぜ一番安いところでみんな買わないのか。要は面倒くさいんですよ。

**三谷** 素朴に楽をしたい。墮落するような気がしないでもないですが。

**國領** 墮落を売ってあげればいいんです。

**田中** 若者とかベンチャーがいままでは別のやり方で信頼を持って行くパスがあるといいと思います

す。例えばたくさんデータを持っているとか、エビデンスを山ほど持っているものでこの分野では若いけど信用できますとか、そういう風になっていったらおもしろいですよね。

**三谷** 信頼という意味では誰かに紹介してもらうという行為は強力ですよ。

**國領** その基本はあんまり変わらないような気がします。

**田中** ほとんどのことは20世紀末

に予言されていましたが、1つだけ予測できなかったことがあります。それはインターネットの影響かもしれませんが、物欲そのものを喪失しはじめているということです。

**三谷** 物を欲しがらない。

**田中** 実はつながりとか、コミュニケーションとか、体験とかの方が消費者は欲しているのです。

**三谷** メイカーズ・プレミアムという言葉があります。買った方が安いにも関わらず、自分で一生懸命に作ったモノに、より高い金額を払うということがよく見られます。作るモノそのものより、それを自分で作る体験や経験の方がはるかに価値が高くなっているということですよ。

**田中** 最終的に、すべてはサービス化することだと思えます。

**三谷** デジタルとそれを使った新しいデザインの話、またぜひ別の機会に議論させてください。本日は貴重なご意見をいただきまして、ありがとうございます。

特集レポート

01

筑波大学大学院ビジネス科学研究科  
博士課程修了。博士(経営学)。情  
報社会学会理事、経営情報学会理事  
(2010~2012)、日本システム監査  
人協会副会長、経済産業省産業構  
造審議会委員、総務省情報通信審  
議会構成員等を歴任。共著書に「攻  
めのIT戦略」(NTT出版)、「ITプロ  
フェッショナルは、社会価値イノベーシ  
ョンを巻き起こせ」(日経BP社)、「CIOの  
ための情報・経営戦略」(中央経済社)、「  
CIOのITマネジメント」(NTT出版)等



NTTデータ経営研究所  
法人戦略コンサルティング部門  
情報戦略コンサルティングユニット長  
パートナー

三谷 慶一郎

MITANI KEIICHIRO

# デジタル・ビジネスのインパクト

「IOT時代に対応するための創造的アライアンスのすすめ」

## デジタル・ビジネスとは

2015年は、有名な「ムーアの法則」がインテル創業者のGordon Moore氏から提唱されてからちょうど50年にあたるそう。マイクロプロセッサの性能は18~24カ月で倍増する」というこの法則は今までほぼその通りの道筋を辿ってきていると言われており、この50年間でコストパフォーマンスは約2・1億分の1に、電力効率率は約3・1億分の1になっているそうだ。ガソリン自動車に例えるなら、「一度満タンにしてしまえば一生乗

り続けられるようになる」ことに匹敵することである。まさに眩暈を覚えるほどの変化である。これだけの壮絶な変化が起きれば、関連するビジネスも劇的に変わっていくのは当然のことだろう。本稿のテーマである「デジタル・ビジネス」はまさにその変化を象徴するキーワードだと思う。

ここでは、デジタル・ビジネスを「デジタル技術によって現実世界を写し取り、推論や学習を通じて導出された成果をフィードバックさせることによって、新しい価値を提供するビジネス」と定義したい。やや難しい言い回しをしてい

るが、例えばGoogleのネットワークへの常時接続を前提とした自動走行車や、人間が自ら装着することによって身体機能をサポートするサイバーダインのサイボーグ型ロボット「HAL」がデジタル・ビジネスのひとつだというイメージしやすいだろうか。同様に建設機械個々の所在位置、稼働状況等をリアルタイムで把握するコマツのKOMTRAX、あるいは一時騒がれていたフリーハンドでネット接続できるGoogle Glassも全てデジタル・ビジネスに含まれると考えられる。最近よく耳にするIOT (Internet of Things) 、

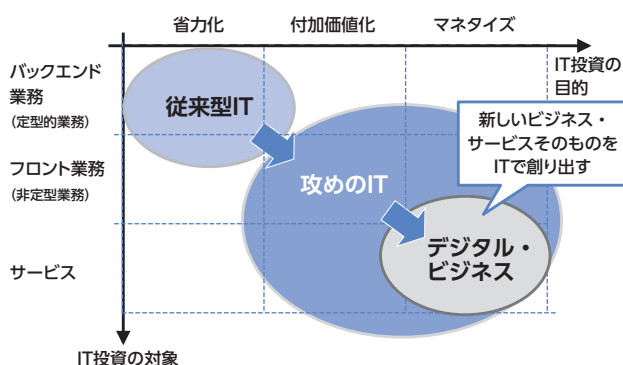


図1 | デジタル・ビジネスの構造

デバイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ リアル世界の人やモノの存在・状態をデジタル情報として読み取る機能</li> <li>■ 各種センサー、RFIDタグ、ウェアラブル機器等</li> </ul>
データ蓄積・分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ センサー等によって読み取った情報をベースに推論、学習を行い成果を導出する機能</li> <li>■ ビッグデータ分析、人工知能(機械学習/ディープラーニング)</li> </ul>
アクチュエーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 得られた成果をリアル世界にフィードバックさせる機能</li> <li>■ 機械制御、ロボット、3Dプリンタ等</li> </ul>

出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

図2 | デジタル・ビジネスの位置付け



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

あるのはCPS (Cyber Physical System)とったキーワードもデジタル・ビジネスとほぼイコールだと理解していただいていい。ディスプレイとキーボードが装備されているようないわゆる従来型の情報システムからはかなりかけ離れたイメージのものが多く、まさにこれからのIT活用を中心となっていく領域であると思う。

デジタル・ビジネスは、大きく3つの機能から構成されていると考えている。(図1)

ひとつめは「デバイス」。リアル世界の人やモノの存在・状態をデジタル情報として読みとる機能を持つもので、ウェアラブル機器を含む様々なセンサー、RFIDタグ等がこれにあたる。ふたつめは「データ蓄積・分析」。センサー等によって大量に収集したデジタル情報をベースにリアル世界の環境を把握し、推論、学習を行うことによって、次に打つべき行動指示を導出する機能である。最近注目されているディープラーニング等を実装した人工知能がこれに該当する。最後はアクチュエーター。導出された行動指示をデジタル世界からフィードバックし、リアル世界における具体的なアクションにつながる機能である。ロボット等を含む様々な機械制御がこれにあたる。最近話題の3Dプリンタもリアルな世界へ影響を及ぼすという意味ではアクチュエーターのひとつだとも考えられる。

現在、経済産業省において「攻めのIT経営」の必要性が議論されている。攻めのITは、「ITの活用による企業の製品・サービス開発

強化やビジネスモデル変革を通じて新たな価値の創出やそれを通じて競争力の強化を目指す」ことを目的としているが、デジタル・ビジネスは、この「攻めのIT」の典型的な領域であり、マネタイズを目的としたビジネス、サービスそのものをITによって作り出すことを意味する。(図2)

## マーケットの変化との親和性

デジタル・ビジネスは、今起きているマーケットの変容の方向性にとってもマッチしたビジネスである。

まず「顧客ニーズのロングテール化」という流れ。商品に対する顧客の嗜好が個別に異なるものになり、いくら安くても高品質なものであっても大量生産される汎用品では顧客からの満足を得ることができない状況になりつつある。デジタル・ビジネスによって提供されるものは、従来の固定的な価値を提供する「もの」ではなくあくまでサービスである。ユーザ個々の状況や環

境を読みとり、その人に最適な「振る舞い」を示すことができるという意味で顧客ニーズのロングテール化に対応していると言える。また

デジタル・ビジネスは、Google Gigsのようにプログラマブルなものであることが多く、自分の嗜好に合致した形に作り替えやすい、「余白のある」サービスであるとも言える。

また、「モノからコト」というマーケットの変化にもみごとに合致している。デジタル・ビジネスは、エンドユーザの状況や環境に応じて様々なアクチュエーターが自律しつつ連携しながら駆動するサービスであり、エンドユーザに対して新しい価値ある「体験・経験」を提供するものと言える。先日発表された音楽配信サービスApple Musicは、楽曲データを提供する

のではなく、ユーザの嗜好を読み取りながら「好きな音楽を聴き続ける」という体験を提供しているのである。

デジタル・ビジネスは、単に技術の進展によって生まれてきただけでなく、まさに今あるマーケットニーズに応えるために時代の必然として生まれてきたものなのかもしれない。

## デジタル・ビジネスに関するシナリオ

さて、今はまだ萌芽期にあるデジタル・ビジネスではあるが、これから予想されるシナリオをいくつか上げてみたい。

まず、デジタル・ビジネスの進展は、従来ビジネスを抜本的に破壊するイノベーションにつながる可能性がある。タクシーやハイヤーをスマホ経由で呼び出し即時配車する「Uber」というサービスをご存じだろうか。ユーザの現在地まで最も近くにいるUberのドライバーを呼び出すと同時に、どんなドラ

イバーがどんな車で向かっているか、今どのあたりを走っているかと何分くらいで到着する見込みかを提示することができるこのサービスは、既に50カ国以上で200万人以上のユーザを抱えるまでになっている。そして予想通り既存のタクシー業界からは脅威の目で見られている。「Airbnb」というサンフランシスコで2008年に生まれたサービスもある。こ

ており、金融庁金融審議会では、将来を見越し「FinTech企業への戦略的投資を銀行業界が行うことに関する議論」が始まっている。これらのサービスは、既に従来ビジネスに対して破壊的イノベーション(Disruptive innovation)を起こす存在になりはじめている。そしてこれから生まれ出てくるデジタル・ビジネスにも全く同じことが言えるだろう。

例えば、遠隔操作やコンピュータ制御によって無人で飛行する「ドローン」。小型化、低価格化によって急速に普及し始めており、国内では規制の話が先に始まってしまっているが、これが本格的に活用されるようになれば個別配送に関連する業界は大きく変容するに違いない。Amazonは「Amazon Prime Air」という名称のドローンを活用した配達サービスの可能性を2013年に提示しており、カナダやイギリス、アメリカでの実証実験を繰り返している。また、Googleも「Project Wing」という活動において、災害時に孤立した場所に医薬品やバッテリー等



を運ぶときに使うことを目的とした小型無人機の開発を始めている。

さらに、前述の「3Dプリンタ」にも破壊的イノベーションの可能性を感じる。3Dデータをもとに、空間に樹脂等を何層も積み重ねて立体造形物として容易に実体化させる機能を持つこのマシンによって、製造業そのものの在り方が根本的に変わる可能性があることはよく指摘される。短期的に製造業そのものがなくなるようなことはまず考えられないが、既存の製造業者以外のプレイヤーがもの作りのプロセスに参入することは十分ありえるだろう。また、各家庭に3Dプリンタが設置されるような環境が整備されるようになれば、日常的に使われる製品をエンドユーザ自身が必要に応じて自分で作りだすことができるようになる。この場合、破壊的イノベーションの対象は、製品を輸送する流通業界そのものになるかもしれない。

デジタル・ビジネスは、インターネット、スマートフォンといった既に存在している大きなプラットフォームの上に出現するビジネス

であるため、サービスインしてからグローバルにビジネス拡大していくまでの時間が極めて短い。うまくビジネス規模が拡大できれば、関連するデジタルデータの蓄積量も莫大になり、それがさらにビジネスの優位性を創り出すという好循環が生まれやすい。エンドユーザの心を捉える新しいサービスさえ創造できれば、既存業界に破壊的な影響を与えるようなビジネスに発展する可能性は少くないのである。

もうひとつ、これからブレイクするデジタル・ビジネスのいくつかは、個人に近い小規模企業から出現してくる可能性が高いとも考えている。既にハードウェアスタートアップと呼ばれるベンチャー企業が出現し始めており、IoTに類する様々な製品が作られ始めている。次世代パーソナルモビリティをテーマとして、健康者にも乗ってみたいと思わせるクールな車椅子「Model A」を2014年に上市させたWHILL。Consumer Electronic Revolutionを目指し、スケートボードの滑りを可視

化するスマートバイディング等個性に溢れるIoTを作り出すCerevo。指輪型ウェアラブルデバイス「Fitbit」を2013年に発売したLogbar。いずれも国内の小規模なスタートアップ企業であるがグローバルを視野に入れたビジネスを展開しはじめている。

小規模企業に注目する理由はいくつかある。国内の大企業が過去の成功体験から脱することができずイノベーションを創り出しにくいことはよく言われるが、それだけではない。デジタル・ビジネスには、ハードウェア系の知見、ソフトウェア・ネットワーク系の知見、さらにサービス系の知見が総合的に必要となるため、関係組織間の調整が必要となる大企業よりも、機動的な小規模企業の方が検討に向いていると考えられる。また、ものを作ること、あるいはソフトウェアを作ることに必要なコストが、小さな企業でも賄えるほど廉価になってきていることも大きな要素だ。加えて、クラウドファンディング、クラウドソーシングの普及によってカネやヒトといっ

た経営資源の確保さえも大企業でなくても十分可能になってきている。そして何よりもデジタル・ビジネス創出の起点となるような、ロングテール化する顧客ニーズを見出すのは、大きな市場を相手としている大企業ではなく、ユーザと同じ場所について同じ問題意識を共有化し、従来の業界慣習等にくく拘らない視点を持てる小規模企業であろう。

最適な事業パートナーと連携することで必要な技術と規模の経済を手に入れ、同時に組織の小ささを強みとして機動力の高さを発揮していく「ボーングローバル企業」の存在は1990年代からマッキンゼーによって語られている。同様の概念として、ITを駆使し少数で全世界を相手に製品を売る超小型多国籍企業（マイクロマルチナショナル）の出現、活躍を予想する言説もある。まさにこのタイプの小規模企業がデジタル・ビジネスのキープレイヤーになっていく可能性は高いだろう。

図3 | 創造型アライアンス

	従来のアライアンス	「創造型アライアンス」
目的	● 事業効率向上	● 新事業創造
対象	● 同規模程度の企業中心	● あらゆる業種・業態、様々な規模の企業、NPO等
単位・期間	● 企業単位 ● 中長期的関係	● 事業、プロジェクト単位 ● 比較的短期的関係

出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

デジタル・ビジネス時代の  
企業戦略の方向性

最後に、これから到来するだろうデジタル・ビジネス時代において企業が取るべき戦略として、「創造型アライアンス」の活用を推奨したい。

「創造型アライアンス」は筆者の造語である。販売提携、製造提携、技術開発提携といった従来のアライアンスの主目的がビジネスの効率向上であることに對して、異なる視点や価値観を持つ企業どうしが密に連携することによって、全く新しいビジネスコンセプトを創造することを目的とした戦略的アライアンスをこのように呼びたい。

(図3)

従来のアライアンスは比較的同じ規模で、同業あるいはバリューチェーンに隣接する業種が対象だったことに對し、創造型アライアンスの対象はあらゆる業種・業態になり得る。前述の通りデジタル・ビジネスに関する感度の良さを考慮するのであれば、小規模な

企業とも積極的に組んでいくべきである。さらに企業だけではなく、地方自治体や大学、NPOといったプレイヤーも十分に対象となり得る。筆者の知っているケースだが、岐阜県大垣市にある情報科学芸術大学院大学(IAMAS)は、県下の様々な企業とアライアンスを組みながら新製品開発を目的としたワークショップを実施し、地元の産業である木材を活かした様々なIoT機器を作りだしている。このような取り組みに大企業が積極的に関与していくことは今後重要になるだろう。

また、「創造型アライアンス」は企業全体としてどこか一社と組むというよりは、各ビジネスユニット、個別プロジェクト単位で様々なプレイヤーと組んでいく形態になっていくだろう。それも中長期的に固定的な関係ではなく、比較的短期的にダイナミックに変化する形で進んでいくに違いない。

国内の大企業の弱点のひとつに、事業効率を重要視するあまり外部のプレイヤーを活用せず、自社に閉じた経営を指向していることが

よくあげられる。この弱点を突破し、デジタル・ビジネスの世界で全く新しいコンセプトを打ち出す勝者となるために、是非「創造型アライアンス」を駆使していただきたい。

弊社ではデジタル・ビジネスというこの新しくかつポテンシャルの高い領域にフォーカスをあて、この領域を推進するあらゆる業種の企業へのご支援を続けていきたいと考えている。



特集レポート

# 02

## 時代の転換期を乗り切る 新規事業開発のあり方



NTTデータ経営研究所  
法人戦略コンサルティング部門  
情報戦略コンサルティングユニット  
ビジネスソリューション  
コンサルティンググループ  
パートナー

松岡 良和

MATSUOKA YOSHIKAZU

国内大手システムインテグレーター、会計事務所系コンサルティングファーム、欧州大手IT・戦略ファーム、米国経営コンサルティング会社の通信／IT／エレクトロニクス業界向けプラクティスの日本代表、プリンシパルを経て、2012年11月より現職。全社・事業戦略立案、新規サービス開発、グローバル化推進、組織・人事制度再構築等のコンサルティングを数多く手がける。

グローバル化の進展や各種イノベーションの台頭、情報技術の発達等に起因して業界間の垣根が一層曖昧なものとなり、各界の大手有力企業を以ってしても、自社単独で新規事業を確立・推進していくことが非常に困難な時代に突入している。

本稿では、国内外の先進的な取り組みや当社が手掛けたプロジェクト例をもとに、新規事業開発の効果的な推進方法について解説する。

### 過酷な状況下に強い 企業の共通点

近年、各産業界における企業間競争は一層過酷な状況となっており、勝ち残るうえでは「戦略的な意思決定」と「革新的な施策（＝イノベーション）」の有無が一層重要性を増してきている。マーケットサイドの要請や競争環境を鑑みた大胆かつ的確なアクションが採択できないと、長年巨大・有名企業として名を馳せてきたプレイヤーにおいても窮地に立たされる状態に陥っており、特に日本企業におい

てはエレクトロニクス、ゲーム、ユーティリティ、IT等、これまで一定の成長や安定感を形成してきた世界でその傾向は顕著に表れていると言えよう。

その一方、持続的成長を実現しているプレイヤーは、その時々の競争環境において競合とは一線を画す独創的なサービスの展開や自社が積み重ねてきた歴史的な歩みを完全否定することも厭わない戦略的な意思決定を行ってきたしており、自社の競争優位をより盤石なものとしてきている。

ITの戦略的活用による差別化されたカスタマーケアサービスの

図1 | 戦略的な意思決定と革新的な施策の展開に成功している企業例

企業名	時代の転換期での対応策と現状
Tesco	● 競合が多店舗展開偏重の量的拡大を志向する中、「顧客に対する基本姿勢」の再定義と戦略的な情報技術の活用により、世界第三位のポジションを確立 →CLM (Customer Loyalty Management) の先駆者として、高い評価を獲得
Harrah's	● 競合が豪華な建物(ホテル等)や演出・イベントへ投資することでカジノとしての魅力度を高めることに奔走する中、顧客サービスの再構築と戦略的な情報技術の活用に重点投資 →業界No.1の収益性を実現し、CLMの成功例として高い評価を獲得
Philips	● 電球に端を発し、総合電機メーカーとして一時代を築いたが、事業の選択と集中により、医療・ヘルスケア企業としてのポジションを明確化 →医療機器や介護の分野で世界有数のポジションを確立
ブラザー工業	● 時代の波に合わせる形で、主力事業を「ミシン」→「タイプライター／ワープロ」→「プリンター」へと柔軟にシフト →プリンター企業として高い評価を獲得するとともに、ネットワーク／コンテンツ事業も展開

出所：NTTデータ経営研究所にて作成

提供によって競合他社を遥かに上回る収益性を誇る英国小売流通企業のTescoや米国カジノ事業者のHarrah'sや、時代の要請や自社の強みを的確に判断して生き様を変化させている医療機器メーカーの

蘭Philipsや日本のブラザー工業等は、その好例といえる。

戦いの競争軸を自ら率先して変化させ、自社の商品・サービスのポートフォリオを大胆に入れ替えるといった新境地を確立させる企業運営は、伝統的日本企業では採択することは難しいのが現状だが、今後は経営層レベル、部門長レベル、現場レベルのそれぞれにおいて、革新的な思考で競争環境に対峙しないと、市場で戦い続けていくことは困難といえる。

各界に押し寄せる

グローバルコンペティションの波や規制緩和、新技術の台頭といった要因が、一層そのプレッシャーを高めていくことになるからだ。(図1)

### 新規事業への期待とその背景

前述の背景も相まって、近年、各界において新規事業への取り組みが活発化している。とりわけ着目すべき特徴は、自社の事業ドメインから離れた領域にこれまで培ってきた自社固有の強みを持ち込むことで、従来プレーヤーとは一線を画す価値を実現している点だ。

このトレンドが生み出される背景として以下の環境変化が挙げられる。1つ目は、業界どうしの掛け算(業際)的な領域でイノベーションが起こり、規制緩和等の影響も相まって新たなサービスへの期待が非常に高まっているという潮流。2つ目は、各界における情報活用技術が高まり、IoTを商売のネタに変える力を身に着けたと

いう事実だ。

特に、情報活用技術の点が見逃せない。DeNAやソニーに代表されるIoTの先進的活用企業は、本業の事業展開基盤で高度なIoTを採用しており、特にビッグデータの領域においては豊富な顧客情報の存在と解析技術を武器に実践的なノウハウを身に着けている。

これらの企業はIoTや数系系の人材採用にも非常に積極的であり、高い処遇と魅力的なIoT活用環境を提示することで、優秀なビジネスマンや学生の囲い込みにも成功しており、情報活用能力が増々高まっていくことが予想されている。今後、IoTの世界で技術革新が進展し、活用範囲が広がり続けるということは、このような企業の活躍シーンをさらに拡大させることになるであろう。

また、IoT活用に関する先進的なイノベーションは、DeNAやソニーのようなプレーヤーから誕生するのが一般的なトレンドになる日も近いといえる。(図2)



図2 | 新規事業への取り組み例

企業名	新たな取り組み	事業・サービス概要
DeNA	一般消費者向け 遺伝子検査サービス 「MYCODE」	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ウェブサイトから申し込み、自宅に送付された検査キットを使い唾液採取を実施</li> <li>● 読み取った遺伝子情報から、胃がん／肺がん／食道がんなど39種類のがん、糖尿病／高血圧／心臓疾患など19種類の生活習慣病のほか、肥満や肌質などの体質関連を合わせた、最大282の検査項目に関する情報を提供</li> </ul>
ソニー	プロパティ マネジメント事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 不動産に関する売買仲介・賃貸管理・プロパティマネジメント・コンサルティングなどの総合不動産サービスを展開</li> <li>● (1)米国型エージェン(代理人)制度の導入(公平性)、(2)手数料の合理化 “「率」から「額」へ”(合理性)、(3)新しい情報システムの活用等による顧客ニーズの追求(専門性)を柱とした、従来とは異なる差別化されたビジネススタイルが特徴</li> </ul>
パナソニック	アグリ・ エンジニアリング 事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市販の農業用資材の最適配置設計と、「パッシブ環境制御システム」とを融合することにより、局所環境制御を実現した「パッシブハウス型農業プラント」を開発</li> <li>● 農産物の生産効率の向上と生産者負担の軽減を図る「アグリ・エンジニアリング事業」に、2012年度より事業モデル検証を協同で行ってきた大手青果流通会社(株)ケーアイ・フレッシュアクセス社(以下、KIFA社)と連携してスタート</li> </ul>
ジューピターテレコム (J:COM)	マンション電力一括 受電サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>● マンション居住者向けに電力一括受電サービスを展開</li> <li>● マンション内の電気室に設置している受変電設備と各戸に設置しているメーター(電力量計)およびアンペアブレーカーを、J:COMが新たに設置</li> <li>● J:COMのCATVサービスとのバンドルで、電気料金をこれまでよりも8%安く提供</li> </ul>

出所：NTTデータ経営研究所にて作成

## 新規事業開発における 本質的な踏まえどころ

ここからは、当社がこれまでに実施してきた数多くの新規事業開発支援コンサルティングの経験から、新規事業を有効に開発・推進していくための方法論をご紹介します。

本来新規事業とは、推進する人間の確固たる思い・信念に基づいて企画・開発されるものであり、決して市場環境を勘案して論理的に導出していくものではない。論理性重視で新規事業が考案されるとするならば、同じような経営環境に對峙している企業は全て同一の意思決定をすることとなり、社会や産業の活性化に資する独創的なサービス・商品は期待できない世の中となってしまう。

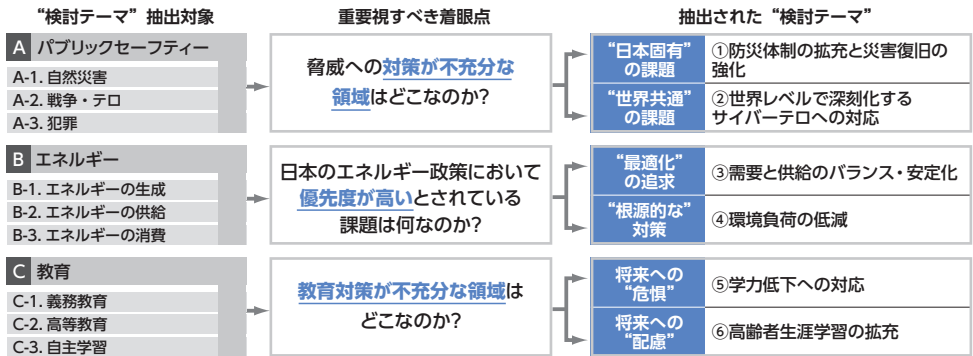
その一方で、各企業において新規事業に対する期待度の大きさや求められる新規性は、各社各様であり、その時々で最適なレベルで取り組んでいくことが重要といえる。短期間で収益貢献が求められる

る経営状況の場合には、既存ビジネスの幅出しレベルで新たなビジネスにチャレンジし、確実に目標達成させることが有用であり、成功を掴むまでに一定の時間や投資を必要とする不確実性が高い領域へのチャレンジは、タイミングを再考したうえで実施するのが定石といえる。

これらの判断を行ううえで有効なのは事業のポートフォリオマネジメントだ。企業全体としての成長性と競争力の観点から各事業分野の期待貢献度を決定し、①各事業分野における既存事業の競争力強化、②各事業分野で対応可能な新規事業開発、③全社的な観点でチャレンジすべき独創性の高い事業、以上に関する投資配分を決定し、その枠組みの中で創意工夫を行っていくことにより、全社視点での全体最適が担保された取り組みが可能となる。

ここで、実際に新規事業開発にチャレンジするうえでの有用な着眼点とアプローチ例をご紹介します。国内外における新規事業の成功例も概ね同様の条件を備えてお

図3 | 某ユーティリティ企業における検討サンプル



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

り、応用性の高いアプローチだ。

**社会潮流創出型アプローチ**

〈基本的な考え方〉

今後起こり得る事象やニーズを的確に予見し、自らが新しい潮流を生み出す側に立つことを大前提とした視座の高い事業開発アプローチであり、顧客に新たな「喜び」と「気付き」を提供し、新しい市場の創出や既存市場の競争ルールを変えることを大命題とする。

この場合、身近な顧客のニーズや不満を収集するのではなく、各界で議論されているテーマのうち、問題解決がなされていない中長期的な課題や漠然とした抽象的願望を検討対象領域として定め、これに対して自社ならではの確固たる将来ビジョンを提示し、新たな価値提供に向けた環境整備に着手していく。

このアプローチでは、変革が起こりうる事業領域の見定めと将来を先取りして時間的なアドバンテージを獲得することが最大のポ

イントであるため、自社のケイパビリティや経験値を一度度外視した議論が重要である。抱えている課題が深刻な分野ほど新たな解決策への期待が高まる一方で、既存勢力・慣習のしがらみが比例して大きくなる世界も存在しており、自身が発揮可能な影響力を上回る摩擦係数を有する世界に対しては、他企業とのアライアンスやM&Aも視野に入れたスキームの構築が肝要となる。

私が関与した某ユーティリティ企業においては、文藝春秋社出版の「日本の論点」に記載されている日本社会が対峙・解決すべき重要度の高いテーマを議論の出発点として定め、「セーフティ」、「エネルギー」、「教育」の分野で新規事業を発足することを決定し、現在に至っている。

「日本の論点」に記載されているテーマの中で、解決の重要度が高いシーンを自社なりの解釈で特定し、具体策の検討につなげており、事業ドメイン設定の妥当性と実際に導出された新規事業仮説の有用性の面で高い評価を頂戴した。是

非とも参考にしていただきたいアプローチである。(図3)

**業構造着眼アプローチ**

”ものづくり”の世界が代表的な例だが、どの分野も自身が対峙している市場をより高い視点で捉えなおすと、多層構造化していることが確認できる。自身が戦うプレイヤーをより上位の方向へ目を向けることで、より大きな市場機会への参入可能性を議論することが可能となる。

今後さらなる成長が見込まれる病院向け医療画像診断システムや水処理システムの世界等では、自らの事業ドメインを上位レイヤーにシフトさせることで、対峙する市場規模が数倍に膨れ上がることになるため、今後この流れはさらに加速化されることが予想されている。

しかしながら、レイヤーをシフトさせると求められるノウハウや経験が異なるため、不足分を補ううえで、M&Aやアライアンスの

水処理ビジネスにおけるレイヤ

顧客提供価値の源泉

より「ノウハウ」が重要  
例)「インテグレーション」「トラバリュエーション」

より「要素技術」が重要  
例)「膜加工技術」「紡糸技術」

より事業と技術が結び付き難い  
例)「メンテナンス性」「拡張性」

より事業と技術が結び付き易い  
例)「高集積化」「小型化」

プラント事業管理

オペレーション

プラント運転・保守・点検

プラント建設

オペレーション効率化ノウハウ

EPC

プラントエンジニアリング

プラント建設技術・ノウハウ

膜システム

熱プロセス技術

プラント設計・最適化技術・ノウハウ

膜モジュール

その他ハード/ソフト

システム設計・最適化技術・ノウハウ

膜加工

その他部材 (valve, skid, gauge)

モジュール設計・最適化技術・ノウハウ

RO NF UF MF MBR

Cellulose Polysulfone Acetate 等

PTFE PVDF PAN

膜素材

\* EPC = Engineering, Procurement and Construction

一般的には、下位レイヤーは製品・部材を構成する「点」としての要素技術の優劣とコストパフォーマンスによって競争力が決定されるが、上位レイヤーにシフトすればするほど事業構造全体の運営と成長に関するノウハウが要求され、「システム」または「ソリューション」として機能することが絶対的な条件となる。各界の多層構造は明確な役割分担によって有機的に機能することで価値を連鎖・創出させているが、レイヤー間の壁は一足飛びで乗り切れるほど簡単ではないため、M & Aやアライアンスの成否が大きくものをいうこととなる。

逆に下位レイヤーの要素技術そのものが、上位レイヤーに位置するプレーヤーの競争優位を決定づけるシーンも存在しており、その場合は上位レイヤーから下位レイヤーへの進出も行われることとなる。アプリケーションソフトのオラクル社がその典型といえる。プラットフォームレイヤーのデータベースの領域で絶対的な強みを発

23 | Info-Future® ANNUAL edition 2015



特集レポート

# 03

## 企業にデザインを導入するというコト

新しいことを起こすために  
必要なのは良いアイデアなのか

NTTデータ経営研究所  
法人戦略コンサルティング部門  
情報戦略コンサルティングユニット  
デジタルイノベーションコンサルティンググループ  
デザイン・コンサルティングチーム  
マネージャー

植田 順  
UETA JUN



国内電機メーカーの情報システム部門を経て2001年よりコンサルタント。企業の組織ミッション・行動変革を中心に、製造業を中心とした幅広い業種で、IT戦略策定、法人営業の行動変革、拡販戦略策定、新会社の組織ミッション設計を実施。2011年より、デザイン思考を活用した新規ビジネス開発支援を実施。2013年12月より現職。

私は2011年から、デザインシンキング<sup>※1</sup>を活用した、企業向けの新規ビジネス・サービス創出のコンサルティングを実施している。その中で、2014年は転換期となった。2014年はデザインシンキングの理解が広がり、実践する事例も増えていた。その結果、企業の中で、創造性<sup>※2</sup>、共創<sup>※2</sup>といったことへの抵抗が小さくなり、多くの企業で、「新しいこと」を始める機運が高まった。

2015年は、その動きがもう一段階進んでいる。デザインシンキングの考え方は浸透し、取り組まれている事例が増えてきている。一方で、以下のような話を聞く機会が増えた。

**事例1**— たくさんさんのアイデアはできた。でも、どのアイデアが良いのかわからない

新規事業検討チームを立ち上げ、たくさんさんのアイデアを出すコトができた。しかし、その中のどのアイデアに焦点をあてて取り組むのがなかなか決められない……。

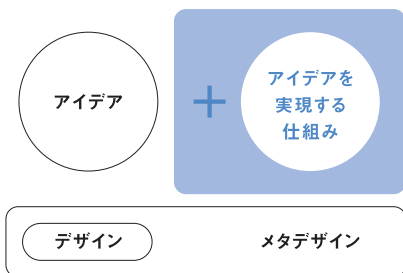
**事例2**— 新しいことを本業にできない？

自分たちが納得できるアイデアはできた。しかし、そのアイデアを実現するためには、いまのワーキンググループベースの自主的な取り組み（本業ではない）では稼働が足りない。でも、本業で実施するためには新しい組織を作って、既存の組織から人材を異動させて、その許可を役員会で取る必要がある。ということは、一度この取り組みは止めるしか……。

**事例3**— 今の組織では早すぎた？

プロトタイプングも終わり、お

図1 | 問題はデザインの問題から、メタデザインの問題に



お客様候補のニーズも強く、評判も上々。サービスも完成した。いよいよ本格的にサービス販売。しかし、営業部門に相談すると、現場はそんな難しいサービスは売ることができないと・・・。

2015年は、アイデアはつくることができた、しかし、そのアイデアを企業の中で実現させることが非常に難しいという、「アイデアはできたものの・・・」という問題に直面している企業が増えていく。2015年は、企業の中でのデザインシンキングの活用は、実験・試行的な段階から、実践的な段階に移行している。いままでの活動の中で、アイデアをいかに出すのかということについては、多くの人がそのノウハウ・スキルを習得した。しかし、一方で、そのアイデアを実際のサービスとして実現させる、企業の本業の活動につなげることができていない。自分たちが関わったプロジェクトでも、アイデアをつくることができず、様々な理由でプロジェクトがそこで止まってしまうケースもあった。

このことは、何を意味しているのか。その原因は、作成したアイデアが悪かったからなのか。確かに、ものすごいアイデアは、すべての人を納得させて、それを実現する壁を魔法のように消し去る力を持つているのかもしれない。しかし、現実にはそんなアイデアはない。実際には、アイデアを活かす仕組みがないがために、アイデアが具現化されず、ましてや市場に出て評価をされるところまで行き着きついでいないということが起こっている。

スモアった。このことは、何を意味しているのか。その原因は、作成したアイデアが悪かったからなのか。確かに、ものすごいアイデアは、すべての人を納得させて、それを実現する壁を魔法のように消し去る力を持つているのかもしれない。しかし、現実にはそんなアイデアはない。実際には、アイデアを活かす仕組みがないがために、アイデアが具現化されず、ましてや市場に出て評価をされるところまで行き着きついでいないということが起こっている。

このことは、企業で新しいことを起こすことの問題が、「いかにして良いアイデアをつくるか」という「デザインの問題から、「いかにしてデザインを組織に有効的に機能させるか、いかにしてデザインを活用できる環境を整えるか」という「メタデザインの問題にシフトしてきていることを意味している。

(図1) いくら質の高い、潜在ニーズの高いアイデアがつけられたとしても、企業にそれを評価する力、リソースと結びつける仕組みがなければ、世の中にはでて行かない。真摯に、新しいアイデアを出す取り組みをしてきた人／組織は、今、その壁にぶつかっている。

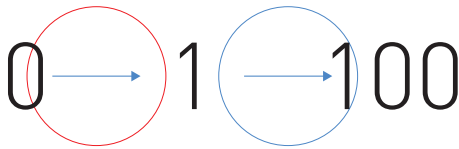
企業は、新しいことを生み出す力、それがデザイン。

企業は今、デザインに注目する理由は何なのか？

それは、企業が企業価値向上のために、1を100にする従来の事業拡大だけではなく、0から1を生み出す新しいことをつくることに取り組まなくてはならなくなっているからである。近年、あらゆる事業で、多くのイノベーションが生まれ、事業サイクルの短縮化が起きている。その結果、企業価値を上げるためには、既存事業の収益性を高めるだけでなく、新しい事業を起こす力が求められる。高い企業価値を維持するためには、次から次に新しい事業を起こし続ける

企業は今、デザインに注目する理由は何なのか？それは、企業が企業価値向上のために、1を100にする従来の事業拡大だけではなく、0から1を生み出す新しいことをつくることに取り組まなくてはならなくなっているからである。近年、あらゆる事業で、多くのイノベーションが生まれ、事業サイクルの短縮化が起きている。その結果、企業価値を上げるためには、既存事業の収益性を高めるだけでなく、新しい事業を起こす力が求められる。高い企業価値を維持するためには、次から次に新しい事業を起こし続ける

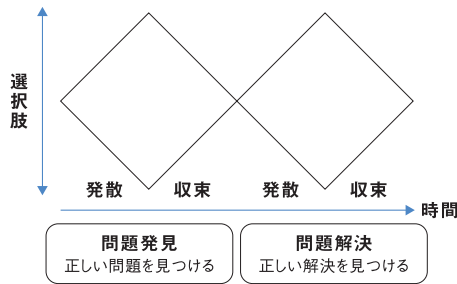
図2 | 企業は0→1を強化する



新しい取り組み  
●新規事業創出

従来取り組み  
●事業拡大 ●業務効率化

図3 | ダブルダイヤモンド・デザインプロセスモデル



問題発見  
正しい問題を見つける

問題解決  
正しい解決を見つける

るしかないのである。<sup>\*6</sup>(図2)

そして、この0から1を生み出す、新しいことを生み出す力こそ、デザインの力なのである。

デザイナーとエンジニア、ビジネスマンの違いを、ドナルド・A・ノーマンは著書の「誰のためのデザイン？」でこう述べている。<sup>\*7</sup>

「技術者とビジネスの人々は問題を解決するように訓練を受けている。デザイナーは本当の問題を発見するように訓練を受けている。間違った問題への見事な解決は、まったく解決がないよりもたちが悪いものになりかねない。正しい問題を解こう。」

今ある問題を疑い、再定義することが、デザインの本質であり、デザイナーの矜持であると定義している。そして、この「正しい問題を発見する力」こそが、いままだどこにもない、新しいことを生み出す力なのである。

彼は著書の中でデザインのプロセスを、2つの発散と収束のプロ

セスがある「ダブルダイヤモンド・デザインプロセスモデル」で説明している。

デザインを行うためには、まず正しい問題を見つける必要がある。与えられた問題に疑問を投げかけることから始め、そこに横たわるすべての根本的な課題を発散的に調べ、問題の範囲を広げる(発散)。それから問題記述を一つに絞り込む(収束)。次の問題解決のフェーズではまず発見した問題に対して可能な解決策の空間を広げ(発散)、最後に解決策の提案へと収束する(収束)。この2重の発散・収束パターンを「ダブルダイヤモンド・デザインプロセスモデル」と呼んでいる。(図3)

デザイナーというのは、ある問題について、奇抜な誰も思いつかないアイデアをつくる人と考えている人も多い。しかし、デザイナーの本分は、正しい問題を定義することなのである。正しい問題を定義することで、結果的に従来の枠を外し、新しいアイデアを生み出し、感動を生むのである。<sup>\*8</sup>

振り返って、企業ではどうか。この「問題発見」にどれだけのリソースを使っているのか。組織として、仕組みを作り活動を行っているのか。社員が普段の仕事の中でどれだけ意識しているのか。そのことが、新しいことを継続に生み出す力として問われている。

**問題発見することを強化する。  
問題解決とやり方を変える**

では、企業の問題発見力を強化するためには、何をすればよいのか。

問題発見すること、問題を解決することはその目的がちがう。問題発見することを強化するためには、問題解決を訓練されてきたビジネスパーソン、技術者はやり方を変える必要がある。企業の新規ビジネス創出の活動がうまくいっていない理由の一つにこの問題がある。つまり、新規ビジネス創出の仕事を、ビジネスパーソン、技術者が従来のやり方で行おうとして、うまくいかないのである。<sup>\*9</sup>



図4 | 問題発見と問題解決

	問題発見	問題解決
目的	正しい問題を見つける	正しい解決を見つける
意思決定	意思(主観)	ロジック(客観)
視点	広げる	絞る
考え方	統合的	細分化
マネジメント	矛盾する2つを同居させる	

では、何を変える必要があるのか。問題解決のスペシャリストが問題発見をするためには、①意思決定を「客観」から「主観」に変える、②視点を「事業」から「社会」に広げる、③検討プロセスを「細分化」から「統合的」に変える、④矛盾する2つを同居させる、の4つが必要である。(図4)

### 意思決定を「客観」から「主観」に変える

問題発見と問題解決の一番大きな違いは、その問題の性質の違いである。問題解決で扱う問題が、課題も解決策も単純で解決が容易な「Simple Problem (単純な問題)」、もしくは、課題もソリューションも明確ではなく、解くことが困難な「Complex Problem (複雑な問題)」という、「答えのある」問題なのに対して、問題発見が扱う問題は、そもそも「何が問題なのか」を定義することが困難な「Wicked Problem (厄介な問題)」と言われる

る「答えのない」問題という点である。<sup>\*10</sup>

「答えのある」問題については、それがたとえ月に行くというすぐにはどのようにしていいかわからない問題でも、問題を細分化し、分析して、ひとつひとつ解決策を検討し、積み上げていけば、ものすごく時間もお金もかかるかもしれないが、解決することができる。

しかし、「答えのない」問題(例えば、自分の子供をどのような子供に育てるか、自分が何をするのか、どんな人生を目指すのかなど)については、どんなに調査・分析しても、決して答えを出すことはできない。最終的には自分の主観で、自分の意思として決めるしかない。

問題発見のフェーズでは、様々な可能性の中から「正しい問題」を決める。そのためには、何が正しいのかを決める必要がある。そして、何が正しいのかについては、答えはない。そのため、何が正しいのかを決めるには、自分の主観で、自分の意思として決める必要がある。

ノーマン氏の話ではないが、ビ

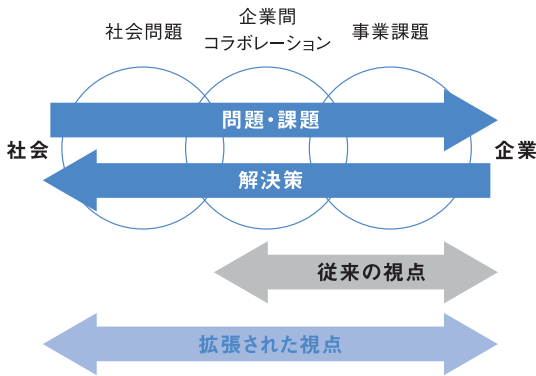
ジネスパーソン、技術者は問題解決のスペシャリストとして訓練を受けている。問題解決にはロジックと客観性が大切である。そのため、自分の主観で何が正しいのかを決める問題発見を、分析とロジックで客観的に決める手法で取り組んでしまい、いつまでたっても決めることができなくなってしまう。<sup>\*11</sup>

### 視点を「事業」から「社会」に広げる

新しいことを考えるときに何から考えるのだろうか。問題解決を考えるのであれば、業務のやり方は効率的か、効率的でなければ、どこに問題があるのか。もっとよい業務プロセスはないのか。十分な利益がでているか、もしでていなければ何が問題かなど、目の前の現象を捉え、その状況を分析し、問題を発見し、解決を図れば良い。

一方で、そのやり方では新しいことは見つからない。新しいことを発見するためには、その視点を、事業の視点から社会の視点に俯瞰

図5 | 視点の拡大



正しい問題を発見するためには、<sup>※12</sup>メタで考える必要がある。すなわち、何にも影響されず、現実をそのまま見て、ゼロベースで考える必要がある。問題解決を行うためには、課題を細分化し、個々の問題について、それぞれの専門家が解決するという検討プロセスがとられている。この方法は、「答えがある」問題を解決するときには、

的に広げる必要がある。視点を広げること、「企業価値の最大化」から、「社会価値の最大化」について考え、「自分たちの事業が・・・」ではなく、「社会全体が・・・」の視点で問題を発見し、その解決に自分たちがどう貢献できるのかを考える。成熟化した市場では、多くのユーザーニーズが満たされている。その中で、新しいビジネス・サービスを起こすためには、まだ解決されていない社会問題から、そのアイデアを探す必要がある。(図5)

### 考え方を「細分化」から「統合的」に変える

その効率性から非常に有効なやり方である。しかし、問題発見は「答えのない」問題。そのため、細分化して、それぞれの専門家を担当させる手法は利用できない。問題発見では、むしろ逆で、多様な人が、一緒に同じことを取り組み、統合的に考える必要がある。

統合的に考える手法として①多様な人でチームをつくる、考える、②対話アプローチでそのまま受け止める、ことが考えられる。

多様な人でチームをつくる、考える

統合的に考えるためには、様々な価値観・視点を持っている人とチームを組む必要がある。問題発見では、様々な視点でものごとを見る必要がある。一人、または同じ組織の間ではどうしても視点が偏ってしまう。そのため違う視点を持つ人でチームを組む必要がある。イノベーションにはビジネス、テクノロジー、デザインの交点で生まれる。<sup>※12</sup>正しい問題を発見するためには、それぞれの専門家（ビジネスパーソン、技術者、デザ

イナー）がチームで取り組める環境を整える必要がある。(図6)

### 対話アプローチで、そのまま受け止める

統合的に考えるためには、多様な価値観をそのまま受け入れる姿勢が必要である。そのような姿勢には、「対話(ダイアログ)」が有効である。対話はディスカッションと違い、議論により勝ち負けを決めない。対話では、その場にいるすべての人を受け入れ、その考え・価値観を理解し、その接点を探す。対話を活用することで、多様な人とコミュニケーションをとり、その価値観、考え方に触れることが可能になり、ものごとを統合的に考えることが可能になる。<sup>※13</sup>(図7)

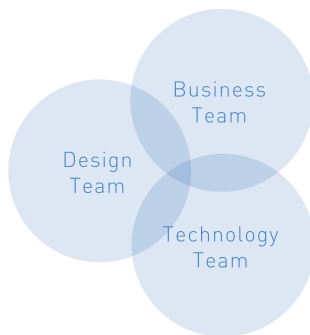
### 矛盾する2つを同居させる

問題発見と問題解決は、その目的、問題の性質が違ふ。必要とされる手法もまったく違ふ。そのため、この2つの活動をひとつの組

図7 | ディスカッションとダイアログ(対話)※14

項目	ディスカッション	ダイアログ
本来の意味	物事を壊す	言葉を通して、意味の流れ
ゲームのルール	私が勝てば、あなたが負ける	ともに戦う。誰もが勝者
実施すること	分析、解体	人、社会をつなげる

図6 | ビジネスパーソン、デザイナー、エンジニアでチームを組む



組織の中で共存させるためには、組織の中に矛盾を抱えることになる。

組織の中に矛盾を抱えるのは難しい。しかし、新しいことを継続的に生み出すためには、その2つをマネジメントする必要がある。

マネジメントの方法として、①組織の中に矛盾する2つを同居させる、②個人の中に矛盾する2つを同居させる、③検討プロセスの中に矛盾する2つを同居させる、3つの考え方がある。

組織の中に矛盾する2つを同居させる

多摩大学の紺野登氏は、Japan Innovation Networkの中で、2階建ての経営を提案している。既存の組織では、短期的な利益を追求するミッションを負っているの、中長期的な問題発見の活動を十分なりソースをかけてすることができない。その解決策として、問題発見を行う専門組織を「2階」として、既存の組織に作り、既存の組織と連携しながら新規事業の創出を組織的に実行していくこと、

2階建て部分と1階建て部分のバランスをとることをCEOの仕事とすることを新しい企業の形として提案している<sup>※15</sup>。

この考え方は、組織全体として、2つの矛盾(問題発見、問題解決)を持ち、CEOがその矛盾をマネジメントするという考え方である。

個人の中に矛盾する2つを同居させる

もうひとつの考え方に、1970年代に3M(スリーエム)で実施していた15%ルールのような個人の中に2つの矛盾を抱えるという方法がある。3Mでは社内でのイノベーションを生み出す施策として、技術者に勤務時間の15%を自分の好きなテーマの研究に当ててよいという、「15%ルール」を実施した。その結果、Post-itという同社のヒット商品が生まれた。この考え方は、近年でもGoogleの20%ルール、Adobeの「キックボックス」<sup>※16</sup>などの社内でのイノベーションを起こす施策に引き継がれている。この考え方は、個人の中に2つ

の矛盾を同居させ、個人でその矛盾をマネジメントするという考え方である。

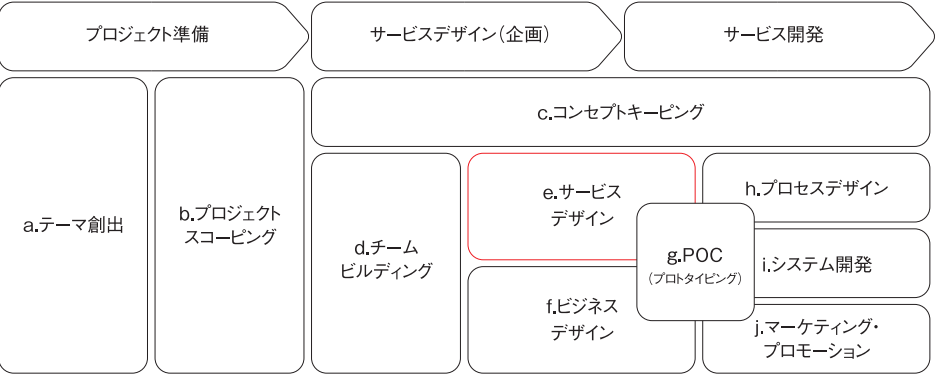
検討プロセスの中に矛盾する2つを同居させる

最後に新規ビジネス・サービスの検討プロセスの中に2つの矛盾を同居させる考え方がある。

新規ビジネス・サービス創出のプロセスは、非常に長く、多くの人が関わる必要がある。問題発見、問題解決を行ういわゆるサービスデザインだけでなく、そのプロジェクトの立ち上げ準備、ビジネスモデル設計、POC(Poof of Concept)の実施による業務／技術検証システム開発、サービス提供のための業務プロセス設計、サービスのプロモーション・営業戦略策定など、様々な活動がある。その長い検討プロセスを進めるためには、問題発見型のプロセスと、問題解決型のプロセスをシームレスにつなげる必要がある。そして、そのプロセスを推進する適切なメンバーを選定し、プロジェクトを



図8 | 新規ビジネス創出プロセス



※問題発見、問題解決を行う「サービスデザイン」は検討プロセスの一部でしかない。

設計する必要がある。(図8)

ここで重要なのは、検討プロセス全体のバランスである。新しいコトを生み出すためには問題発見は重要なプロセスである。しかし、それはすべてではない。問題発見だけ実施しても意味がない。新規ビジネスを生み出す長いプロセスを実行するためには、予算とスケジュールを踏まえて、様々な人が気持ちよく関われる、バランスの良い検討プロセスを設計する必要がある。<sup>※17</sup>

この考え方は、検討プロセスの中に2つの矛盾を同居させ、プロジェクトに参加しているメンバーでその矛盾をマネジメントするという考え方である。

2つの矛盾を同居させ、マネジメントすることは、企業の中で新しいことを持続的に生み出すためには、必要な仕組みである。現在、それをどのようにマネジメントするのかは、様々な取り組みが行われている。組織としてマネジメントするにしろ、個人でマネジメントするにしろ、その両方を組み合

わせるにしろ、既存の組織に導入する際には、マネジメントの仕組みを変えるという大きな変化が必要になる。デザインを企業で活用するためには、この変化は避けて通れない。その意味では、企業にデザインを導入するためには、企業はその仕組みを大きく変革する必要がある。<sup>※18</sup>

### 企業にデザインを導入するというコト

企業でデザインを導入するということは、単にその手法を活用して、新しいアイデアを生み出すことにとどまらない。企業がデザインを導入するということは、「持続的に新しいこと生み出す仕組みを組織内に持つ」ということ。そのため、中長期的な戦略にもとづいて、企業文化、組織・予算、働き方(プロセス、評価)、人材・スキルを、大きく見直すことを意味する。特に、問題発見をする機能を組織の中に作るためには、今までの問題解決とは違う、意思決定、視点、

考え方、マネジメントに変える必要がある。

企業経営者は、昨年2月に施行されたスチュワードシップ・コード、本年6月に施行されたコーポレートガバナンス・コードにより、経営の説明責任がさらに強く求められる。その中で、企業として新しいことをどのように生み出していくのか(またはいかなのか)についても説明しなくてはならない。その時に、企業が新しいことを生み出す仕組みとして、デザインの活用・導入は非常に有効な手段の一つになる。しかし、具体的な効果を上げるためには、マネジメントシステム、企業文化を含めた大きな変革が必要になる。

企業の中に、新しいことを生み出す仕組み・文化が組み込まれることに大きな可能性を感じる。このことは、ひとつの企業価値を向上させることだけにとどまらず、多様性を尊重し、創造性を大切にする職場を日本中に増やすことで、未来志向の新しい日本の社会をつくることに貢献できる。そして、それは現状の閉塞感のある社会に

- ※1 デザインシンキング(デザイン思考)とは、スタンフォード大学のデザインスクールであるd.schoolや、デザインコンサルティングファームIDEOが提唱しているイノベーションを起こす考え方。デザイン思考では、狭義の「デザイン」が指すプロダクトの領域にとどまらず、サービス、新規事業、戦略、政策など広義の意味での「デザイン」の領域を扱うことができる。
- ※2 2014年に知り合ったデザインファームのデザイナーの方も同じ認識だった。いまだ、企業の中で、「デザイン」、「デザインシンキング」が何かを説明することに時間をかけていたことが、劇的に減り、実際に何ができるのかを問われるケースが増えたのが2014年だった。
- ※3 以前参加した、ハードウェアスタートアップのイベントの登壇者はすべて「元メーカー」の方だった。企業の中で個人的な活動中心で新しいことを企画することはできるものの、それを具現化するためには、いくばくの予算が必要になる。登壇されていた人がおっしゃっていたのは、その「いくばくかの予算」がでないで、外に出たということだった。ちなみに、その後、彼らが、その予算をエンジェル、ベンチャーキャピタルから得て、具現化し、市場に製品を出すことに成功している。
- ※4 FABに何が可能か「つくりながら生きる」21世紀の野生の思考(フィルムアート社、2013) 本書の4、FABが職業を変える より。
- ※5 もちろん、いいアイデアを真摯に作ってきたらこそぶつかる壁。そこにいたっていない企業も多い。もちろん、その壁を乗り越えて、葛進している企業もある。
- ※6 あるネットの記事に、①新進気鋭の企業家が起こした企業を研究し、その企業の仕組みをマネした企業、②新進気鋭の企業家を追い出し、経営を引き継いだ企業、③新進気鋭の企業家が、会社を辞めて新しく起こした企業、の3つのどの企業に投資しますか?という問いが提示されていた。事業サイクルが短くなった事業環境では、その企業の仕組み・資産よりも、新しいことを生み出せる人・仕組みに高い企業価値がつく。
- ※7 誰のためのデザイン? 増補・改訂版 一認知科学者のデザイン原論(D.A.ノーマン、新曜社、2015)
- ※8 もちろん、優秀なエンジニア、ビジネスパーソンも同じ。その意味では、優秀な、感動を与える人は、この問題発見能力に優れていると言える。
- ※9 多くの新規ビジネス企画担当者は、上司からの期待と、そのプロジェクトにアサインされた高揚感で、高い緊張状態にある。人間、緊張をすると、自分の過去やってきたやり方に固執してしまい、結果余計うまくいかない。この場合、まずはリラックスして、一度ゼロベースでやり方を考えることが大切である。
- ※10 “新たな仮説に基づいて動き、成果が出なければすべては無駄なのか?” コラム 大阪ガス行動観察研究所株式会社  
<http://www.kansatsu.co.jp/service/kansatsu-x/column/detail/196> より。
- ※11 新規ビジネスを始める際に、マーケットリサーチを行う企業は多い。いま、現場で何が起こっているのかを考える材料としてマーケットリサーチを行うことには意味があるが、そのリサーチで自分たちが行く道を探し出そう(もしくは分析して導き出そう)とすることには、それこそ答えがでない。幾つかの新規ビジネス企画部門は、この袋小路に陥って多くの予算と時間を無駄にしている。
- ※12 IDEO website <http://www.ideo.com/about/>
- ※13 問題発見の基本的なスタンスは、“そのまま見る、受け入れる”こと。その意味では、対話との親和性は高い。実際に問題発見のメソッドの中に対話の考え方を取り入れているものは多い。
- ※14 ダイアローグ 対立から共生へ、議論から対話へ(デヴィッド・ボーム、英治出版、2007)の内容を編集。
- ※15 経営を「1階建てから2階建てにする」、Biz/Zine、<http://bizzone.jp/article/detail/91>
- ※16 Adobeで実施しているイノベーションの施策。アドビでイノベーションに取り組みたい社員は誰でも、「キックボックス」と名付けられた赤い小箱をもらえる。その中には、アイデアを着想し、プロトタイプをつくってテストするのに必要なものが揃っている(チョコレートからクレジットカードまで)。<http://www.dhbr.net/articles/~3305>
- ※17 バランスの悪い検討プロセスの典型が、「とりあえずアイデア出しをする」やり方。アイデア出しをする際にも、その後のプロセスも踏まえて、誰を巻き込む必要があるのか、その後に検討を継続させるためには、アイデア出しで何を成果として残すべきか、どのくらいの時間、予算をかけることができるのかなどを全体のバランスを踏まえて、設計する必要がある。プロセスの一部だけリッチにしても検討プロセス全体はうまくいかないのである。その意味では、個別のプロセスで何をやるのかを決めるのも大切だが、全体設計をどのようにするのか考えることがより大切。
- ※18 組織で対応マネジメントするのか、個人でマネジメントするのか。双方にメリット、デメリットがある。前者の場合は、本当に既存事業を知らない人が問題発見をしてもいいのか(問題が正しく定義できるか、既存組織に受け入れられるかという視点の両方の意味で)という問題が、後者は個人の負担が大きくなるのではという問題が考えられる。現実的には、その視点を踏まえて、さらに一段上のメタデザイン(組織ローテーション、業績評価指標、外部リソースの活用)を行い、ハイブリッド型になると考えている。検討プロセスで同居される方法は、ハイブリッド型のひとつ。
- ※19 WhyToMakeワークショップは、組織開発手法のフューチャーサーチをベースに設計している。関係者ができるだけ多くあつまり、その中で、過去・現在を共有することで、共通の価値観を見つけ出し、その価値観にもとづき、共有できる未来のビジョンを作る。フューチャーサーチでは、2泊3日を推奨しているが、WhyToMakeワークショップは1日もしくは2日で実施している。
- ※20 ワークショップのゴールとして、組織の持つ共通の価値観、共有できる未来像(ビジョン)、新規ビジネス・サービス創造プロジェクトの設計をゴールにしている。プロジェクトは、具体的なビジネス・サービス検討と、継続的な仕組みの構築の2本立てで行っている。実際には、具体的なビジネス・サービス検討をまずは、というケースもある。



自分たちの今までの活動を振り返る



共有された自分たちの歴史



歴史の中から、共通の価値観を抽出する



過去・現在をもとに自分たちの未来をつくる

## Why To Makeワークショップ

大きなインパクトを与えることができる。

**最後に。何から始めるか?**

私たちは、企業の新規ビジネス・サービス創出を始めた企業に対して、様々なコンサルティングメニューを用意している。具体的な第一歩として何をすべきか。そのような企業に対しては、私たちは「Why To Makeワークショップ」の開催をおすすめしている。

**Why To Makeワークショップ**

は、企業が新しいビジネス・サービスを検討する準備として、自分たちの価値観・アイデンティティを明確にするためのワークショップである。1日もしくは2日間のワークショップで、新規ビジネスに関わる全ての人が一堂に会し、過去の自分たちの取り組みを振り返り、その中から共通の価値観を見いだして共有し、最後は、「共有できる未来(コモングラウンド)」を作る。そして、その結果を受けて、

新しいことを始めるためにはまず、問題発見を行わなくてはならず、そのためには、意思決定をするための自分たちの意思・価値観を明確にする必要がある。組織で決める場合は、組織として共有できる価値観、未来へのビジョンがその基準になる。Why To Makeワークショップでは、その組織として共有できる価値観、未来へのビジョンを作る。そこでつくられた基準をもとに問題発見、問題解決を行う。

特集レポート

# 04

重工業メーカーの機械系エンジニア、国内戦略系ファーム、シンクタンクを経て現職。事業開発領域で企画開発からハンズオン支援、組織マネジメントまで、技術/市場/経営をソーシングしながらコンサルティング支援を行う。



NTTデータ経営研究所  
法人戦略コンサルティング部門  
事業戦略コンサルティングユニット  
技術インキュベーションチーム  
シニアマネージャー

宇佐見 尚武

USAMI NAOTAKE

## アイデア創発とビジネスデザイン ～事業開発におけるデザインの捉え方と意味合い～

### アイデアと向き合えない

「リスタートアップって知っている？」

自分たちのアイデアは優れている、なぜ経営にはそれが分からない？と不満を募らせる現場。聞けば、「俺たちは最新の理論を使った新規事業を考えている。成功しないはずがない」と。

本音ではその「アイデア」が良いかは分からないが、現場がそう信じるなら、と「手法論」の導入に予算を張る経営。事業開発の現場によくあるボタンの掛け違いだ。

問われるべきはアイデアの「筋の良さ」であるが、現場はそれを伝えられない。もつといえ、これまでに重ねたコミュニケーションは共感を促進せず、「どうせ理解されない」という諦め感が蔓延、現場はマネジメントに不信感を抱くようになる。

アイデアは、デザインされてはじめて他人が理解できるようになる。狭義のデザインをアートとしての表現と捉えるならば、事業開発におけるデザインとは、アイデアの表現であり、ビジネスの設計図である。

異なる2つのオープンイノベーション、目線は「アイデア探し」

「こんな商品、あったら売れる」

アイデアの実現に必要な技術は世界中から探索、外部の力を取り込むことにたためない。技術がなければ自ら投資、研究開発により技術を生み出す。欧米型オープンイノベーションの原型だ。

翻って日本企業では、技術の内部蓄積を重んじ、自社技術を使ったビジネスアイデアを、暗に「待っている」。技術がなければ外部から、企画レベルではそのようなM&Aも



NTTデータ経営研究所  
法人戦略コンサルティング部門  
事業戦略コンサルティングユニット  
技術インキュベーションチーム  
シニアマネージャー

堀江 進之助

HORIE SHINNOSUKE



大手シンクタンク、コンサルティングファームを経て現職。ビジネス／技術DD、技術マーケティング、新規事業開発、M&Aアドバイザー等を経験し、現職では技術シーズを活用したインキュベーション支援(企画～ハンズオン)を手がける。 弁理士資格を保有し、技術や知財分野のリサーチ・コンサルティングを得意とする。

検討されるが、内部蓄積なき技術への投資には容易に踏み切れない。

考え方の違いと言ってしまえば、それまでであるが、この違いが、日本発のイノベーションな商品やサービスがまだまだ少ないことと無関係ではなさそうだ。

「いいアイデアがあれば持つてきな」

よく語られるこの言葉にイノベーションに不可欠な主体性はない。アイデア創発と技術シーズの

活用が鶏と卵の関係であるならば、日本にはもっと技術を基点としたアイデア創発の仕掛けと実践があっても良いだろう。

米国シリコンバレーと日本でのベンチャーキャピタル投資規模の違いは広く知られているが、アイデア段階でどのようにお金を張るべきか、参考にすべきはそのアイデアへの向き合い方ではないだろうか。

このアイデア、事業化できますか？  
アイデアにお金がつく瞬間

ある消費財メーカーの基礎研究所から生まれた技術と事業化アイデア。本業とは無関係、それも十年以上前の技術に改良を加えただけのもの。一見すれば優れた技術とは思えず、有望なマーケットも見当たらない。可能性を信じる開発者、理解できぬマネジメントという典型的な構図がそこに存在した。理解なくして決断はできない。この時点で技術とアイデアの有望性判断を迫れば、取り繕う間もなく握り潰されるか、「好きなようにやってみ

よ、(結果は神のみぞ知る)」となるかのいずれかである。どちらも健全な判断とは言い難いであろう。

このようなケースで行うべきことは、技術やアイデアの価値を計ろうとすることではない。我々が行ったことは、その技術の活用用途を丹念に探索し、顧客との対話を通して潜在ニーズを探り当て、顧客開発を行いながらビジネスモデルを組み上げたことである。アイデアは、シーズ、ニーズ、ビジネスモデルの相対性の中で意味合いを持ち、はじめてその「筋の良さ」が判断できる。

「ビジネスデザイン」を通して技術とアイデアの持つ意味合いを認識したトップマネジメントは、「技術が理解できた」といってこのプランに数十億円の投資を決めた。

アイデアにお金がついた瞬間である。

理解者なき事業開発

ピースが繋がらない

ビジネスデザインとは、シーズ、

ニーズ、ビジネスモデルの三つのピースをパズルがごとく組み合わせ、整合させることで生まれるビジネスの設計図であり、三つの視点からアイデアに価値を吹き込むことである。

事業開発部や事業企画部は、胸の内にいくつもの事業化アイデアを温めており、無意識に三つのピースを頭の中で張り巡らせ、揃い、つながるタイミングを見計らっている。つながらなければ理解されないことを肌感覚で理解し、アイデアを頭の中に閉じ込める。

「ああ、よく分からないことをやっている部門ね」「我々(事業部)が稼いだ利益を食いつぶすな」「儲からないなら止めてしまえ」

かような冷やかな視線が向けられがちなのは、短期的な収益を生みにくい事業開発部門や研究開発部門。外圧とのせめぎ合いである。

「五年後に百億円の事業を」

弊社がご支援する企業に多い事業開発の時間軸と規模感であるが、限られた時間の中で三つのピースを揃えられるか、開発者は理解者なき孤独な事業開発を強いられる。

## 技術が生命線

## 技術を基点にアイデア創発を

ロボット産業、医療・ヘルスケア産業、農業、IoT、成長産業への参入は、事業開発の王道と言える。しかし現実には多くの企業が「静観」に留まり、具体的な一歩が踏み出せない。

「成長産業」と「自社にできること」の接点が見出せた企業のみが当該市場への参入権を得られるが、外部から技術を調達することへの根強い抵抗感を考えると、実質的には自社技術の中にその接点を見出さなければならない。

とすれば、まず検討すべきことは自社技術の棚卸であり、その中で技術特性を端的に表現し、かつ市場に適用し得る言葉―技術が有

する「機能」「用途」「提供価値」―に技術を翻訳することである。視点を「技術力」よりも「技術と市場との接点創出」に向けることであり、その翻訳機能の優劣が事業化アイデア創発の量質を決定付ける。

マーケットインかシーズアウトか、その答えは「いずれも不可欠」ということではないが、シーズから発想したほうが「筋の良いアイデア」が生まれ、実現性が高まること、弊社の支援事例から明らかになっている。

## 隠れた名探偵、知財部の戦力化を

## 技術の用途探索

技術部門の下請け、「明細書書き」に甘んじる知財部が未だ存在する一方、「発明発掘」までをその役割とする知財部が増えてきた。技術戦略会議、その末席には知財部の存在があり、新しきを構想する中で、発明発掘を見逃すまいと目を光らせている。

さらに目線を変えて、彼ら知財

部が最も技術情報に触れており、誰よりもその用途の可能性を把握しているとしたら、知財部への期待役割はどう変わるだろうか？

「特許情報は宝の山」との認識はあっても、それを技術の用途探索に活かせることは意外と知られていない。

ある企業では、一つの技術に対して、特許情報を活用して二百もの用途候補を導出、その用途の絞り込みにより、技術の事業化を実現させた。知財部主導のアイデア創発である。

最も技術と特許情報に触れる知財部が、そのインプットを開発企画・事業化企画に活かす発想を持つことができれば、事業化アイデア創発に有効な一手となるであろう。知財部の期待役割とスキルセットの再定義が望まれる。

## 自らが体感すべき潜在ニーズ

## 開発者にとっての体験価値

「技術者、研究開発者は自らの技術、研究を愛している。であるが

ゆえに研究所に閉じこもり技術の探索に意識が向く。一方で、ひとたび他流試合を行えば、ニーズを肌で感じ、研究開発の意義を再認識させられると同時に、自らの持つ技術の陳腐さ、発想の幼稚さを反省させられる」

ある研究者の自省の念は、技術者による市場や顧客との直接対話の重要性を示唆している。

デザイン思考における「現場観察」。デザイナーが「声なき声」潜在ニーズを察知し、デザインによる解決を考えるインプットである。潜在ニーズは言葉では語られず、現場に赴き、対話を通して体感する以外に掴み取る方法はない。さらには、他人の体感を言葉で伝えようとすれば、伝言ゲームがごくく情報がねじ曲がり、伝わらないリスクを内在させる。

顧客に対しては、モノ売りからコト売りへ、体験価値を売る発想が根付いてきた。内をみれば、開発者への体験価値、すなわち顧客との体験を創出することが、開発への動機・意欲を生み出し、開発を成功に導く触媒となろう。その

下地として、技術者にこそマーケティング発想が求められる。答えは市場・顧客との対話の中しかない。

アイデアをWIII（やりたい）からCan（できる）へ

ビジネスモデルが伝えること

これまでの日本では、アイデアには価値がないという考え方が支配的だったように感じる。…「アイデアにお金を払う人はいない」「アイデアだけ取られて終わり」「最初に考えたのは私なのに」…夢を重ねたアイデアも、他人に先を越され、実現されることなく途絶える。そこにはビジネス的にうまく行ったもの勝ち「Do more better & quickly」の世界が広がる。

「うちにできるのか」「いくら儲かるのか」、マネジメントの関心はそこにしかないとはある企業の技術担当役員の皮肉な言葉であり、開発者はそれを嫌悪する。しかしながら、アイデアを具現化させたければ、マネジメントの理解・共

感を避けて通ることはできない。そのギャップを埋める共通言語が、ビジネスモデルであり、ビジネスモデルが組めることが、そのアイデアを「自分たちが具現化できる」ことの証左となる。

「ビジネスデザイン」を通したアイデア・マネジメント

「あのときの私のアイデアは、競合に実現されてしまった…」

過去のアイデアが実現されなかったことを悔やむ発案者は意外に多いが、何故採用されなかったか、どうすれば採用されたかを振り返り、アイデアをマネジメントする発想には至らない。

イノベーターな企業として知られるスリーエム、業務時間の15%を好きに使ってよい「15%ルール」が有名であるが、一方でアイデアをデータベース化し、過去に蔵入りのアイデアを見返す仕組みが備わっているという。

イノベーターと言われる企業は例外なく、アイデアをマネジメ

ントする仕組み、インキュベーション（孵化）させていく仕組みを組織に内在させる。必要な機能は、よく語られる「好きなことをやる時間や自由研究」だけではなく、ビジネスデザインに必要な機能一式アイデア創発（着想促進）、ニーズ収集、シーズ探索、ビジネスモデリングとそれらのソーシング機能であり、それは組織設計・人材配置と切り離せない。社内に関連部門に加え、外部機関をどのようにソーシングし、一連の機能を有機的に統合させられるか、その機能デザインと組織デザインがアイデア・インキュベーションのカギとなる。

イノベーションは、今や最重要の経営課題である。かような時代においても、部門を作ったが成果が出ずに解体、あるいは部門は存続しても予算供給が途絶えて飼いきれず状態となり、生まれたてのアイデアをインキュベーションさせることなく死滅させてしまう企業が後を絶たない。

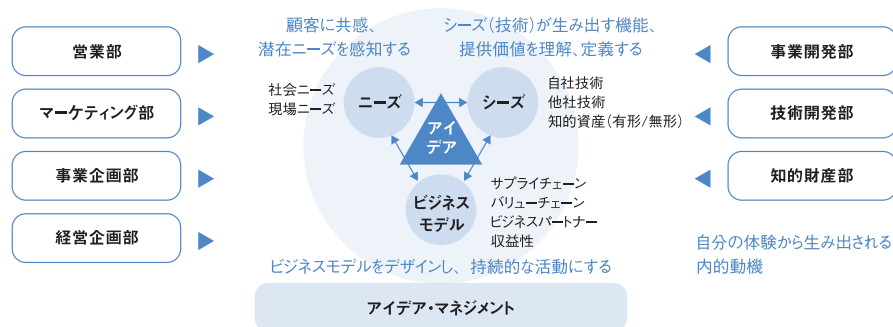
「すぐにお金にならないもの」を継続的にマネジメントし、成果に結び付けていくには、マネジメン

ト側にも相当な覚悟と忍耐、そして既存事業とは異なる経営手腕が問われることになる。

事業開発やイノベーション推進の取り組みを、ビジネスデザインを通して再考したとき、その課題が浮かび上がり、成功に向けた次なる一手が見えてくるであろう。

#### アイデア創発に必要な要素

- アイデアは、内的動機をバックボーンとして、ニーズ、シーズ、ビジネスモデルの組合せと相互作用により着想される
- 誰（部門）が何の機能を担い、どのようなソーシングスキームを組むかが重要





特集レポート

# 05

大手シンクタンクで安全・安心分野の調査研究に従事した後、現職。防災減災・テロ対策・サイバーディフェンスを総合的にカバーでき、技術動向調査や指針作成等のポリシーメーカーを得意としている。講演多数。ASPIQNPO 法人ASP・SaaS・クラウドコンソーシアム) 執行役員を兼任。



NTTデータ経営研究所  
社会システムコンサルティング部門  
公共行政サービスコンサルティングユニット  
エグゼクティブスペシャリスト

三笠 武則

MIKASA TAKENORI

## 訪日外国人旅行者と共生する 社会に向けて

（海外から来る危機に備える）

### 1 はじめに

2015年11月13日夜、パリ市内の7カ所を標的とした同時多発テロが発生した。同年1月に銃撃事件が発生したシャルリー・エブド社にほど近いバタ克蘭劇場で大量の犠牲者が出たほか、周辺のレストラン、喫茶店、ピザ店でも多数の方が亡くなり、サッカー国際親善試合が行われていた郊外のスタジアムも標的となった。スタジアムには8万人の観客がいたとされるが、入口保安検査員が犯人が身に着けていた爆弾を発見した

ため、大量の犠牲者が出る事態を防止できたと報道されている。被害に遭われた方々及びご家族の皆様は心よりお悔やみを申し上げたい。

これら一連のテロ攻撃について、フランスのオランド大統領は、イスラム過激派組織「イスラム国」の犯行と断定している。報道によると、実行組織は海外から侵入したと言われており、また欧州で議論が沸騰している難民問題との関係も取り沙汰されている。今回の同時多発テロに限らず、2001年の「9・11」米国同時多発テロ事件以来、世界はまさに「海外からくる

危機」と戦い続けてきたと言える。

### 2 外国人旅行者が大量に訪日する時代の到来

ビジット・ジャパン・キャンペーンを開始した2003年の訪日外国人人数は約520万人であったが、その数は2014年には約1340万人まで伸び、2・5倍以上に達した。<sup>\*1</sup>さらに、「観光立国」を実現するため、政府は、東京オリンピック・パラリンピックが開催される2020年には、訪日外国人人数を2000万人にまで伸ばす計画で

長年のエアライン勤務により、エアライン/空港の情報通信システム、運航・空港業務、セキュリティ・危機管理等に精通。退職後は、途上国の空港建設国際支援に複数従事し、IT & Security設計を主導。現在、エアライン/空港システム分野の代表的な実務派コンサルタントとして、当社を含め複数社のアドバイザーを務める。



特定非営利活動法人  
危機管理研究会  
セキュリティ、IT担当

**安田 裕介**  
YASUDA YUSUKE

山口県警察、外務省、警察庁警備局などで勤務の後、民間シンクタンクにおいて危機管理やテロ対策の研究に従事する。内閣官房、文科省、総務省消防庁のテロ対策やリスクコミュニケーションに関する研究会・審議会の委員を務める。テロ対策や危機管理に関する講演多数。2015年4月から日本大学総合科学研究所教授。



日本大学総合科学研究所  
教授

**河本 志朗**  
KAWAMOTO SHIROU

ある。しかし一方で、商業的見地から見て、大量の訪日外国人を受け入れるための観光インフラとキャパシティの整備は遅れていると言わざるをえない。

実は、これとよく似た状況が、我が国の安全保障の最前線たる出入国管理の現場においても発生している。例えば、今懸念されていることの一つに入国審査官の人手不足がある。主要な国際空港では、近年、訪日外国人の入国審査ラインが長蛇の列になっているのをよく見かける。政府が訪日外国人数を2014年から2020年にかけて約1・5倍に増やす計画を推進していることを踏まえて、法務省では入国審査官を2020年までに2200人体制から3300人体制に増強する計画であると報道されている。<sup>\*2</sup>

### 3 果たして我が国の水際を守ることはできるのか

すでに述べたように、我が国においてもテロの脅威や来日外国人

犯罪など「海外からくる危機」に備えることは重要であり、今後の訪日外国人数の急増に伴って、さらにその重要性は増していくことになる。その一方で、我が国が組織犯罪やテロに対処するための国際的な取り組みにおける責任を果たすために、「我が国から海外に向かう危機」を阻止することも同様に必要となる。本稿では、国際空港に焦点を当て、我が国の水際を守るにあたっての課題とその対策について考察する。

#### 3-1 全体像

観光客が空路で他国に移動する際の出入国プロセスについて図1にまとめた。説明の便宜上、出発国が外国で到着国が我が国であるとして解説を進めたい。

##### (1) 出国前

外国を出国して我が国に向かう際には、まず出国前に、事前旅客情報システム(APIIS)を通じて、外国からの訪問者及び帰国者の搭乗予定者名簿が我が国の関係各所に配布される。この名簿を当局のインテリジェンスで活用すること

により、ハイリスク者の入国防止や重点的なトラッキングが可能になる。

##### (2) 出国時

次に、外国からの訪問者及び帰国者は、搭乗手続↓保安検査↓預け入れ荷物のスクリーニング↓出入国審査の順に進んで、国際便フライトに搭乗する。本人の我が国到着前には、搭乗者名簿(PNL)が事前旅客情報システム(APIIS)を通じて我が国の関係各所に配布される。この名簿もインテリジェンスに活用され、ハイリスク者の入国に対して厳しい入国審査を適用する等の対応に役立てられている。

##### (3) 入国時

我が国の空港に到着した外国からの訪問者及び帰国者は、防疫検査、入国審査を経て、我が国への入国が許可され、その後税関検査が行われる。

#### 3-2 キャパシティ上の課題

訪日外国人が急増すると、まず出入国の審査を行う入国審査官の人数が足りなくなることは既に述

べたとおりである。この課題を克服するため、法務省では定員を大幅に増やす方針を示している。

一方、訪日外国人の帰国が大幅に増えるため、保安検査場のキャパシティが大幅に不足することが懸念されている。キャパシティを上げるためには検査機器を大幅に増設する必要があるが、我が国の主要な国際空港では保安検査場スペースに余裕がなく、増設分の設置場所の確保が容易でないという問題がある。このようにただでさえ余裕がないスペースの中に、近年設置方針が示されたボディスキャナーも置く必要があり、スペース不足はさらに深刻さを増している。さらに、我が国の保安検査員は優秀ではあるが、その多くが短期間のうちに離職してしまうため、必要な要員数を確保することが難

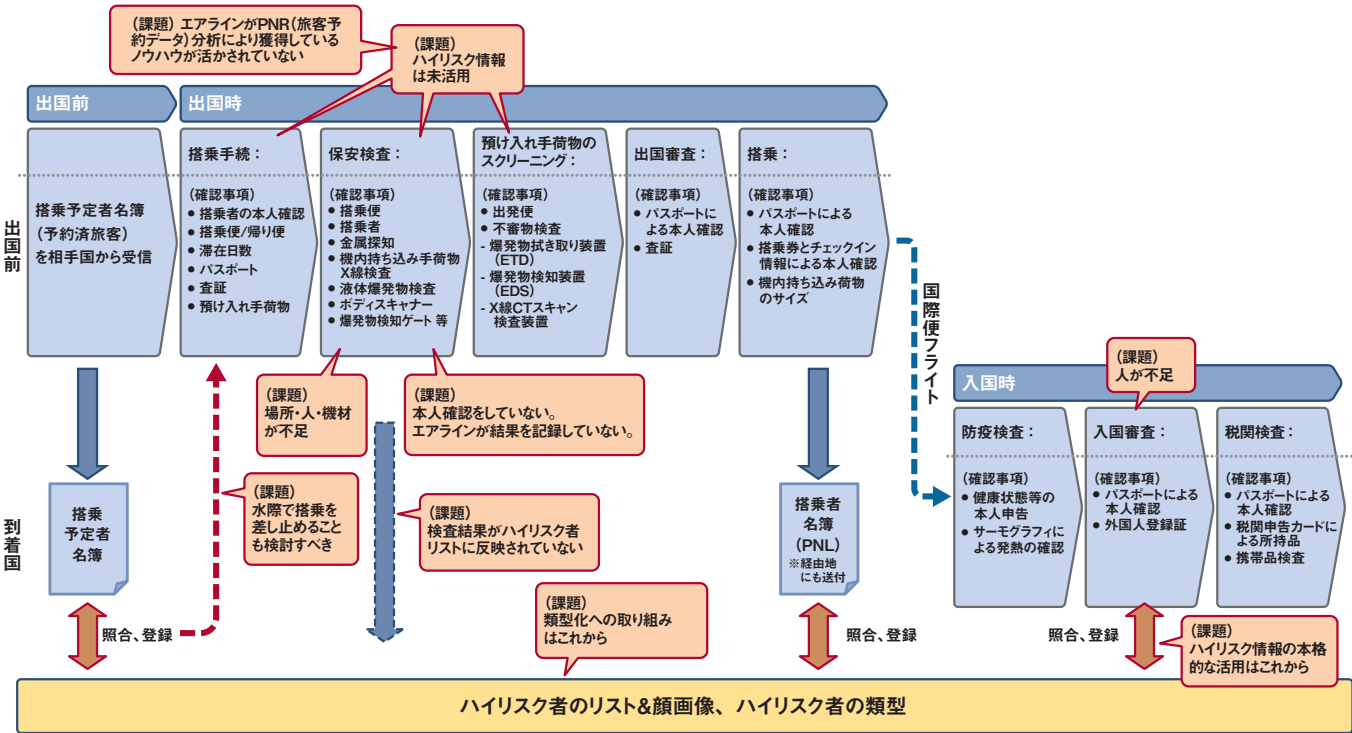
しいという課題も存在する。単に、警備会社に多数の要員の雇用を求めるだけでは問題の解決にならず、検査員のキャリアパス形成も含めた抜本的な改革が求められている。

3-3 本人確認上の課題

現在は、搭乗手続、出国審査、搭乗、入国審査の全てのステップにおいてパスポート/搭乗券による本人確認が実施されているにも関わらず、保安検査時にはこれが行われていない。このため、本人確認によるトレーサビリティ記録が保安検査において分断されている現状がある。保安検査エリアにパスポート/搭乗券読取機を設置し、エアラインのホスト機と接続して本人確認を行うとともに、検査結果(データ)を記録することで、本人が確かに保安検査を受けたことを保証し、さらに保安検査時の状況に基づくハイリスク者の類型化が可能になると期待される。

3-4 インテリジェンス強化に向けた方策

図1 | 観光客が空路で他国に移動する際の出入国プロセス





現在、出入国管理当局において、ハイリスク者リストを運用していると推察されるが、当局に集まる種々の情報に基づくハイリスク者の類型化の取り組みはまだ道半ばである。そこで、法務省は出入国インテリジェンスセンター<sup>※3</sup>を設立し、ハイリスク者の特徴（渡航経路、チケット購入旅行代理店、在留形態、就労先）の類型化と、リスクベースアプローチ（ハイリスク者の審査を強化し、ローリスク者の審査は軽減する手法）による審査業務の効率化に取り組み始めたところである。このリスクベースアプローチの考え方は、保安検査の効率化を進めるうえにおいても有効であり、IATA<sup>※4</sup>がスマートセキュリティプロジェクトの一環として取り組んでいる。

現在、我が国では、APISを通じて、情報項目が制限された搭乗予定者名簿／搭乗者名簿を関係各所に配布しているが、クレジットカードの取引記録等の個人履歴を含むPNR（搭乗者レコード）は公式には共有されていない。主要エアラインは、このPNRデータ

の分析に係る経験を積んでおり、そのノウハウを駆使することで、ハイリスク者の特徴の類型化において一歩先んじた位置にいる。今後、出入国インテリジェンスセンターにおいては、ハイリスク者の特徴の類型化に向けて、主要エアラインが持つこのノウハウやPNRデータをどのように活用するかを検討していく必要があると思う。

#### 4 侵入されることを前提とした備えの必要性

サイバー攻撃に対し「事故前提社会」事故の発生を前提としてこれに備える社会<sup>※4</sup>という概念が提唱されてから5年以上が経過している。

昨今の世界のテロ攻撃事例を俯瞰すると、物理的なテロにおいてもテロ組織と直接の関係を持たない個人やグループによるテロが増加し、治安当局が従来の手法でテロリストやテロ計画を事前に察知して防止することが困難になっており、残念ながらこの「事故前提社会」

の概念を適用せざるを得ない状況となっている。万一、テロが発生した場合でも、施設の破壊や人の死傷などの被害を局限化できる公共空間を構築し、また、関係機関が連携して迅速かつ的確に対処し、被害者の救出救護や避難を行い、テロリストを制圧するなど被害を局限化するための準備をしておくことが重要だ。では、我が国はテロの発生を前提として、これに強い耐性を持つ社会を構築しているだろうか。残念ながら、その答えはNOであると言わざるを得ない。

##### 4-1 世界では通用しない

###### 我が国の常識

我が国は世界的に例を見ないほど安全な社会を維持してきた。これは我が国が島国であり、長く同質的な国民性、倫理観や価値観を保ってきたことが大きな要因であると考えられる。そうした倫理観や価値観を共有しているかぎり国内でテロが発生することは稀有であると考えている国民が多い。しかし、この考え方は海外では通用しない。例えば、我が国に多い「リ

スクがゼロでないと認めない」という考え方は海外ではまれであり、一人一人が自己責任として危機管理に対応できる力を身につける必要があるという考えが一般的である。日本人が宗教に根差した紛争の根底を理解するには難しい面がある。しかし、外国人が大量に訪日する社会になるということは、我々日本人とは場合によっては相容れない思想、倫理観、価値観を持った人々が多くやってくることを意味している。その中には、暴力的な過激主義思想を持った人物もいる可能性がある。つまり、これから我が国で起こるテロ事案は、我々日本人の常識とはかけ離れた行動論理で実行される可能性が高く、「日本人に対して十分な備え」では不十分なのである。

##### 4-2 爆発物攻撃に弱い

###### 我が国の都市

世界で発生しているテロ事案を見ると、最も多いのは爆発物と火器によるテロである。パリで発生した同時多発テロもこのパターンに当てはまる。我が国の都

図2 | 公的空間を爆発物から守るための対策

■ 大量の爆薬を積んだ車の侵入を  
絶対に許さない。

→我が国の車止めは、大型車両(破壊)や小型車両(すり抜け)によって簡単に突破されてしまう作りのものがほとんどである。

■ 外壁のガラスを爆風に耐えるものに変える

→爆発による死者の8割はガラスによるものというセオリーもある。

■ 見通しが良く、犯罪を起こしにくい、  
広々とした空間とする

→広々として見通しが良い空間においては、不審な行動が直ぐに目につくため、テロリストが秘密裏に攻撃しにくい。爆発物の隠し場所もない。

■ 爆発物を上から投げ込むことができないように、  
徹底して不要な開口部を塞ぐ。

→例えば、高架の上から投げ込んだり、階段の上から投げ込んだりすることを防ぐ必要がある。

5 訪日外国人旅行者と共生  
する社会に向けて

本稿では、訪日外国人旅行者と共生できる社会づくりにあたり、

市は、敢えて言えば爆発物攻撃に弱い現状にある。市民が多く行きかう公的空間を爆発物から守るためには、例えば図2に示す対策を講じることが望ましい。(図2)

海外から来る危機にどのように備えるべきかについて解説してきた。まず水際対策を充実させてテロリストの侵入を阻止することが最優先であり、さらにテロリストが攻撃しにくい、また攻撃されても被害を少なくできる公共空間のデザインにも取り組む必要がある。そして、万一テロが発生した際には、これに適切に対処して被害を局限化できるだけの準備をしておくことが重要である。この取り組みに

は長い年月が必要であり、東京オリンピック・パラリンピックはあくまで通過点であるという意識を持つべきであろう。

※1 出典：産業競争力会議 改革2020WG「4,000万人相互交流自体の観光立国戦略」  
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/wg/kaikaku/dai2/siryou1.pdf>

※2 [http://www.nikkei.com/article/DGXLASF S04H0G\\_U4A001C1PE8000/](http://www.nikkei.com/article/DGXLASF S04H0G_U4A001C1PE8000/)

※3 <http://www.moj.go.jp/content/001159008.pdf>

※4 International Air Transport Association

【本稿執筆担当箇所】

三笠 武則： 1, 2, 3, 3-4, 4-2, 5

河本 志朗： 4, 4-1

安田 裕介： 3-1, 3-2, 3-3

都市計画コンサルティング会社を  
経て現在に至る。主に都市構造  
再編計画、土地利用計画、公共  
施設整備計画、中心市街地活性  
化計画、PFI事業アドバイザー  
業務などに従事。現在、地域再生・  
振興、防災・減災、インバウンド  
観光振興などの分野の業務に従  
事。技術士（建設部門・都市およ  
び地方計画）、一級建築士、土  
地区画整理士。



NTTデータ経営研究所  
社会システムコンサルティング部門  
ライフ・バリュー・クリエイションコンサルティングユニット  
マネージャー

石丸 希  
ISHIMARU MOTOMU

# 今後の防災情報システムに 求められる進化の方向 ～多様なインシデントに多様な組織が連携して 取り組むための防災・危機管理マネジメントの標準化～

## 市町村で進捗の遅れている 防災情報システムの導入

2011年3月11日に発生した  
東日本大震災では、災害対応の意  
思決定や初動対応の遅れ、活動状  
況の把握など、自治体の課題が浮  
き彫りとなり、災害時の情報の収  
集、分析、共有・発信の重要性が  
再認識された。

東日本大震災も契機となり、災  
害情報の一元化を図り、意思決定  
や初動対応の迅速化をICTでサ  
ポートする防災情報システムの導  
入・リプレイスがほぼ全国の都道府

県で進んでいるが（図1）、市町村に  
おける防災情報システムの導入は2  
割程度にとどまっている（図2）。

しかし、平成26年8月豪雨によ  
る広島市の土砂災害や、平成27年  
9月関東・東北豪雨による常総市  
等の水害などを見るにつけ、市町  
村における防災情報対応の強化が  
求められることは言うまでもない。

住民に最も身近な基礎自治体で  
ある市町村において、災害時に迅  
速的確な対応を支援する防災情報  
システムの導入を促進するために  
はどうしたらいいのか、本稿では、  
市町村の防災対応を取り巻く現状  
の課題からその方向性を考えてみ

たい。

市町村の防災対応上の課題につ  
いて、これまで筆者が様々な自治  
体の防災・危機管理担当者にヒア  
リングさせてもらったところでは、  
概ね次の3点に集約される。

- ① 人手が足りない（人員不足の問題）
- ② メリットがない（利用効果の問題）
- ③ お金がない（コスト負担の問題）

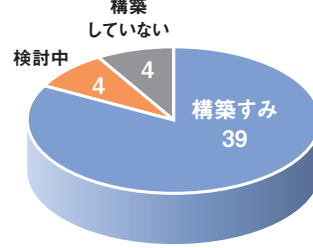
## 人員不足の問題

### 防災担当者0・5人の現実

市町村の防災・危機管理担当者  
の口から最も聞く課題が人員不足

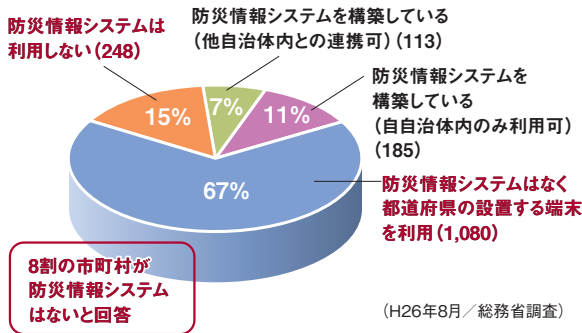


図1 | 都道府県における防災情報システムの導入状況



(H26年度/山梨県資料)

図2 | 市町村における防災情報システムの導入状況



(H26年8月/総務省調査)

の問題である。大規模な自治体であれば担当者10名や20名というところもあるが、町村など小規模な自治体となると担当者は1名、更には0・5名という自治体も珍しくない。0・5名とは、当該自治体における防災担当はその人のみで、その人は防災担当以外に複数の役割を兼務しているということである。勿論、災害発生時は全庁で対応する前提となっているが、平時から準備を行い、防災業務の全体像を把握し、発災時に指示をする人が0・5名ということである。そして彼らは夜間や休日であっても災害対応の携帯電話等を持ち歩き、常に万一の災害に備えている。小規模自治体の防災対応は人手不足に悩みつづ、彼らの献身によって支えられているのが実態である。

このような人員不足の問題に防災情報システムとして対応するためには、システム本来の役割である防災対応業務稼働の効率化を更に進めること、具体的には情報の収集、分析、発信・共有に係る効率化を高いレベルで実現できるものでなければならない。また、人

員不足の市町村に対して、周辺の市町村や都道府県が支援可能なシステムである必要があり、そのためには、当該自治体に閉じず広域から連携可能なものであるとともに、どここの自治体職員であつても同じ業務フローで災害対応業務にあたることのできるシステムである必要がある。

### 利用効果の問題 「忙しくて報告の暇はない」

次に、システムを導入してどれほどの効果があるのか、利用効果の問題がある。特に、市町村と都道府県で同一のシステムを導入しているケースでは、「市町村は都道府県から被害状況などの報告を求められる一方で、都道府県から市町村への情報提供など有用な支援が少ない。災害の現場対応で忙しく、いちいちシステムを使って都道府県に報告している暇はなく、ついつい後回しになってしまふ」という話をよく聞く。

このような利用効果の問題に防

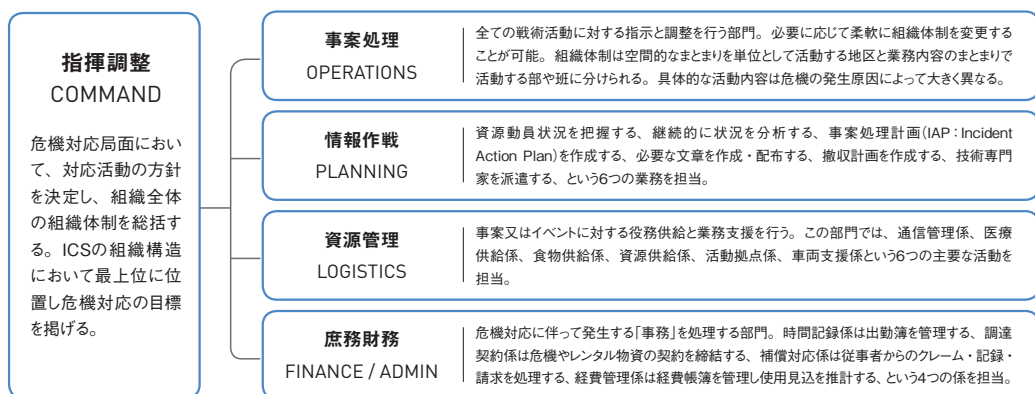
災情報システムとして対応するためには、市町村における防災対応と都道府県への報告の二度手間の解消、具体的には、市町村が自らの防災対応のために入力・集計した情報のうち、必要なものを自動的に編集し都道府県と共有され、報告の手間の煩わしさを解消できるシステムである必要がある。

### コスト負担の問題 「平時利用のないシステムの優先順位は低い」

最後に、防災情報システム導入及び運営に係るコスト負担の問題がある。都道府県が導入したシステムであつても、コストを市町村と分担して負担しているケースもある。市町村の防災・危機管理担当者からは、「万一の災害時に備えるシステムであることから、平時から常にご利用されるシステムに比べて予算獲得が難しい」という話をよく聞く。

このようなコスト負担の問題に防災情報システムとして対応する

図3 | ICSを構成する5つの機能



ためには、当該自治体に特化したオンプレミス型のシステムではなく、複数の自治体で利用可能なクラウド型のシステムとして割り勘効果を働かせる必要がある。また、災害時だけでなく、平時から利用

できるシステムとすることも必要である。防災情報システムを災害対応に固定することなく、多様なインシデントによる影響を最小化し、回復を最速化するためのマネジメントシステムと再定義すれば、自治体における利用シーンは大幅に増加すると考える。

## ICS（標準化されたマネジメントシステム）の活用

これまで見てきた3つの問題への対応に共通するキーワードは「標準化」である。

人員不足の問題に対応して広域からの支援を可能とするためには、共同・連携して利用できるための標準化が必要であり、利用効果の問題に対応して二度手間を解消するためには、市町村と都道府県間で予め定めた情報連携の標準化が必要であり、コスト負担の問題に対応してクラウド化による多様な主体による利用や多様なインシデメントに対応するためには、マネジメントの標準化が必要である。

そこで、今後の防災情報システムの進化の方向の参考として、米国で開発された災害現場などにおける現場指揮システムであり、標準化されたマネジメントシステムであるICS (Incident Command System) を紹介したい。米国では

多くの組織がICSを取り入れているため、異なる組織間でも連携が図りやすく、混乱やミスを最小限に抑えることが可能となっている。また、命令系統や管理手法などが詳細に定められており、事実上の世界の危機対応の標準となっている。

ICSの最大の特徴は、ハザードの種別、原因、規模に関係なく、あらゆる危機に対して一元的に対応可能なことである。これを可能としているのが、関係組織による標準的な危機対応体制の共有、及び5つの機能による危機対応活動の構築(図3)であり、これにより運営組織の柔軟性が確保されている。

このような多様な組織が連携して多様なインシデメントに対応できるICSをICTで支援するシステムが今後の防災情報システムの

進化の方向であり、「標準化」の推進により進捗が遅れている市町村への防災情報システムの導入を促進し、市町村の防災・危機管理機能を強化することに資するのではないだろうか。

## 防災情報システム この先に見えるもの

我が国においても、内閣府等を中心として、多様な組織間連携を実現し災害対策業務の強化と効率化を図るため、災害対策体制構築や業務遂行の手続き・実務など、災害対応の標準化の検討が進められており、これら検討結果を踏まえた防災情報システムの進化が想定される。

また、多様なインシデメントに一元的に対応可能なシステムという意味では、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会の開催を見据え、最近特に注目を集めているテロ対策やサイバー攻撃対策にも対応可能な情報システムへの進化も期待される。

特集レポート

07

# デジタルイノベーションと金融業



NTTデータ経営研究所  
金融戦略コンサルティング部門  
グローバル金融ビジネスユニット長  
兼 シンガポール支店長

山上 聡  
YAMAGAMI AKIRA

都市銀行NY支店勤務、外資系  
コンサルティング会社を経て現職。  
金融審議会「決済業務等の高度  
化に関するワーキンググループ」委  
員XBRLジャパン理事。金融ビジ  
ネス、決済、イノベーションに関  
する著作・寄稿・講演多数。

金融関係者の間で、デジタルイノベーションやFintechに対する注目が高まり、バンドワゴンの様相を呈している。これまでの経験では、こうしたピーク期のあとに失望期に至り、脱出できれば定着フェーズに移行する。筆者はこのムーブメントが一過性のブームに終わらず、日本の金融サービスにしっかりと根付くことを期待している。それには、イノベーションを生み出した背景やコンテキストの整理に立って、日本の金融としての受け止め方を考えておく必要がある。本稿では、これまでの経緯を振り返りながら、日本にお

いてデジタルイノベーションを進めるうえで必要な視点をまとめてみたい。

## 注目されるFintech

### 「金融審議会のマグニチュード」

本邦においてFintechが公式に認知され、マネジメントレベルにまで達したのは、筆者も関与していた金融審議会「決済業務等の高度化に関するスタディーグループ」の功績によるところが大きい。2014年10月20日の会合において、海外金融機関のイノベ

ーション動向として、“新しいFintechと呼ばれるベンチャーが登場してくるというのであるならば、これを自分たちのビジネスにうまく取り込んでいこうと。そのような形でイノベーションが進んでいる、その1つが決済の高度化だと捉えることができるのではないのか”（議事録より抜粋）との報告がなされたことが発端だ。この報告を受けて現行法制度では銀行がFintechを十分に活用できないばかりか、足元でノンバンクがデジタルテクノロジーを活用してファイナリティをもつ銀行決済機能を代替する可能性が認められたことが、その後の制度改正



の重要な契機のひとつとなった。

## 「フィンテック祭り」

金融審議会の方針を受けて金融機関、ITベンダー、スタートアップが当局を巻き込みながらコンソーシアム、研究会や、ラボ等の検討組織が作られ、海外に習ってアクセラレーターやミートアップが開催されるようになった。しかしながら、先行している海外勢にできる限り早く追いつこうと「期中に実績を出したい」とか「顧客接点にフィンテックアプリを入れて対応を行う」等の話を聞くにつけ、イノベーションの導入を急ぐがあまり「手段」と「目的が」逆転しているのではないかと不安を感じてしまう。単純にEntecoを追加導入すればコスト高につながるだけで、全社的にビジネスモデルを変革しない限り本質的な効果は得られないからだ。つまり、Enteco導入の「目的」が明確でない限り、既存業務とのカニバリが発生するため、個別ビジネスの採算性判断では分が悪く、導入に至らないケースが続出するのではないかと危惧して

いる。Entecoはイノベーションの手段であって導入には既存ビジネスモデルの変革をいとわない強い意志とコミットメントが必要である。手段を先行させると部分最適になりがちで、金融機関もスタートアップ企業も疲労し、折角のムーブメントが腰折れしかねない。今必要なのは、本格的なイノベーションに取り組むことに対する組織的な動機づけを見出すことだ。とはいえ、その目的をEntecoが提示するソリューションや機能の精査から見つけだそうとしても、そこに答えはない。何故なら、デジタルイノベーション（含むEnteco）とは、ビジネス上の問題や社会的な課題を解決する変革のムーブメントであって、パッケージセレクトションではないからだ。

## 欧米におけるデジタルイノベーションの背景

欧米では、先の金融危機を契機にドッド فرانクリン法に代表される顧客保護を目的とする規制が制定

された。欧米における金融危機の影響は、日本から眺める風景よりもはるかに深刻で社会問題化していたのである。こうした時代背景のもとで、金融機関をドロップアウトした人材を含めたスタートアップ企業が、既存金融機関の<sup>かんげき</sup>間隙をつくり形で市場に参入し、社会的な認知が進んだ。その後、当局は競争を促進することを通じて顧客に多様な選択肢と利便性を提供することが必要と判断し、第三者と金融機関の「新たなレベルプレイングフィールド（競争環境）<sup>\*</sup>」が設計された。このようなスタートアップの動きに対して既存金融機関側は、失った顧客からの信頼を取り戻すために、率先してイノベーション（Enteco技術）を取り入れて新市場を開拓する方向に舵を切ったのである。何故金融の辺境であるスペインの銀行が世界のイノベーションをリードする存在になったのか。BBVAは低迷するスペイン経済を踏まえて、成長の可能性を新大陸に見出し、その実現手段として、Simple社「買収、ハッカソンの開催等に

※ SEPA/PSDII、英国財務省／Banking for the 21st Century driving competition and choice

よるアプリ開発、小売やテクノロジー企業からの人材採用による企業文化のソフトウェア産業へのシフト等の変革を他行に先駆けて具体化させていった。BBVAの活動がお手本となり、テクノロジーが金融を大きく変える可能性に気づいたGSNは、スタートアップへの出資やコラボレーションを行って新世代の顧客にアピールするために、これまで以上に大掛かりな予算を割り当てるようになった(アメリカ銀行が30億ドルの予算枠を計上したほか、JPMorganは、金融ソリューションの複数のスタートアップとの立ち上げに3千万ドルを出資している。また、ウェールズファアゴも同様にイノベーションへの出資を決め、BNPパリバやクレディスイスは、有能な学生を対象にイノベーション

ン人材の青田買いプログラムを開始した)。欧米金融機関は存亡の危機に立たされて、しぶとくテクノロジーイノベーションへの挑戦を生き残り策として選択したのである。

### 日本の社会的な課題を踏まえたイノベーションの目的

翻って、日本における社会的な課題とは何か。安倍政権になって金融・資本市場活性化有識者会合においてコーポレートガバナンスコードやスチュワードシップコードが制定された。その目的は、「日本の稼ぐ力を取り戻すこと」とされ、中長期的な成長を促すリスクマネーの供給を目指し、財務体質は優れているがROEが低水準にある企業活動をガバナンス改革によって規律付けるものである。ここで重要なのは、欧米の新たな規制が主として金融機関側の過度のリスクテイクを防止し、顧客中心の経営にシフトさせることを狙っていたことと比べ、日本において

はバブル崩壊以降「守り」に傾いた経営スタンスを「攻め」に転換させることが目的となっており、欧米とは対立する概念の政策が発動されたという点である。その後政府方針を受けて各省庁は一体的に構造改革に着手した。伊藤レポートはROEの最低ラインを提示し、GPIF改革が運用やガバナンス改革を主導して、JPX日経インデックス400はROE重視で銘柄選定を行う。金融モニタリング方針の見直しは、間接金融側における事業性評価に基づく融資を重視し、産業の成長や新陳代謝を促す積極的な金融仲介機能の発揮を求めた。これらを受け企業側は社外取締役の設置、配当見直し、資本政策の見直しなどが進み、金融機関側もメガバンクが株の相互持合いを原則解消する方向とすることを公表するなど今までにないモメンタムを形成している。これらの諸政策はこれまで長きにわたって日本経済の課題として認識されてきた「リスクマネーの創出」に正面から対峙し、結果として「家計の金融資産が低リターン」の銀行預

金に集中していること”を、エクイティ型のリスクを取れるカルチャーへのシフトを後押しする方向に作用するとみられる。

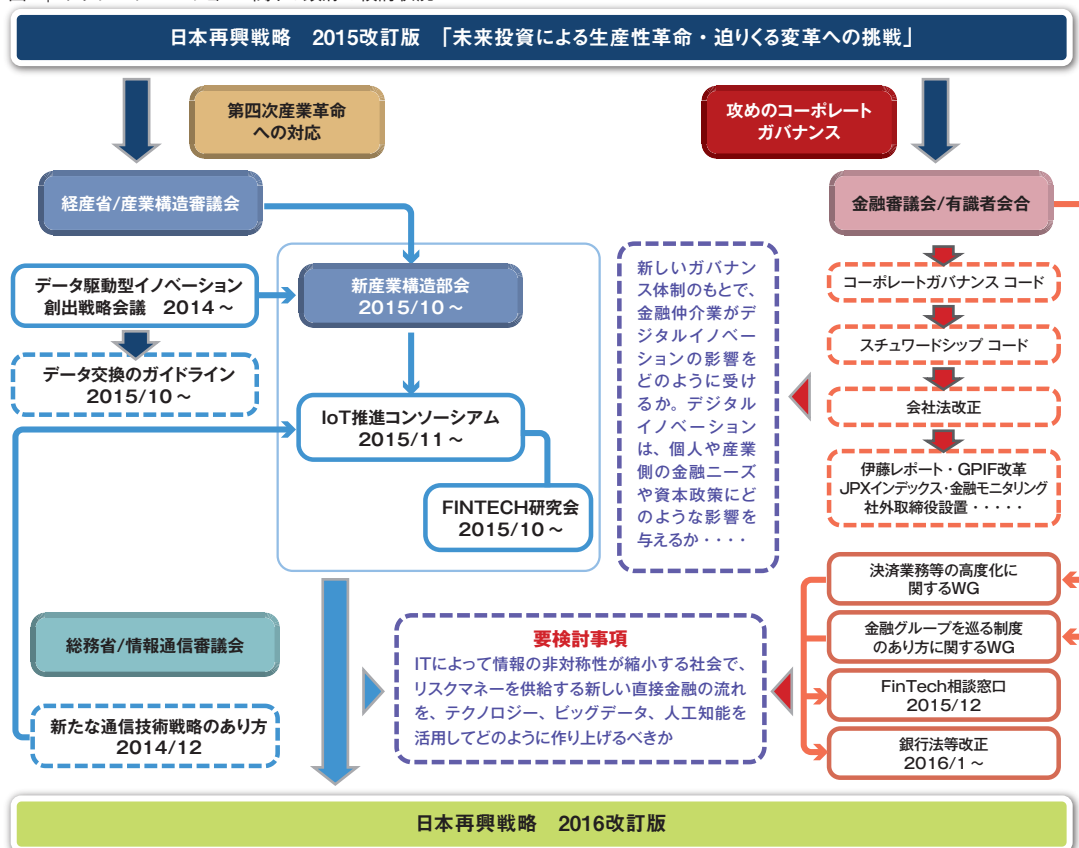
これこそが日本の金融イノベーションが最終的に目指す目的となっていこう。(図1)

### 社会全体のデジタル化と金融機関のビジネスモデル

筆者は一連の政策が、デジタルイノベーション(特にIoT: Internet of Thingsと呼ばれるセンサー技術の発展による社会全体のデジタル化)と共振することによって、既存金融機関のビジネスモデルに影響を与える可能性があると考えている。金融業は経済の血液であり、社会(企業・消費者)、規制と金融業の相互関係の中で、新しい金融のあり方が規定されると考えるからだ。

今後企業はROEを高めるために、IoTがもたらすデータを積極的に活用することになる。データ活用は総資産の回転率をあげる

図1 | デジタルイノベーションに関する政府の検討状況



出所 | 日本再興戦略改訂2015を元にNTTデータ経営研究所にて作成

活動と高い親和性を持つからだ。さらに企業は顧客データをも取り込んでマーケティング活動と生産活動を同期させ究極のジャストイ

ンタイムを目指すことになる。ユニクロと東レが公表した”インダストリー5・0”は、データを活用して消費者ニーズを生産工程に

素早く反映させる構想である。一方消費者は、ウェアラブル、ホームオートメーション、自動運転等が普及すると保険商品に対してよりカスタマイズされた価値の発揮を求める。それに対し、南アのディスカバリー保険は、加入者がアツブルウォッチによって生体情報を開示することを条件に、健康増進活動を行った加入者の保険料を割り引くことを始めた。さらにこの割引部分をリワードポイント化して、健康増進に役立つ支出に使えるような店舗と連携し、店舗側とも共存共栄できるエコシステムを提供している。少し視点を変える

と、資本調達現場では、長期的なR&D費用の調達とそれを支援する安定株主とのパートナーリングのためにトヨタが資本調達と顧客ロイヤリティをマッチさせるような種類株発行を行った。こうした分散直接金融市場のインフラとして期待されるブロックチェーン技術を応用して、NASDAQはプライベート市場(LinQ)を立ち上げている。

## 出現する未来

センサーやインターネット等、金融機関の専用線や営業能力ではリーチできない場所が増加する受発注、生産、マーケティング活動。上場規則とクラウドファンディング、株式と社債の中間のような市場における資金調達。消費者と生産者の境界が次第に曖昧となり、発行体と投資家の間では新たな関係が模索されている。一見バラバラな動きに見えるが、これらはデジタル化を支えるオープンな分散ネットワーク技術を利用して、当事者同士がこれまでのルールや慣行を越えて結びつく可能性を示しており、今後出現する”未来の金融の断片”でもある。高度なデータ利用が進む社会において、木に竹を接ぐ方法ではなく日本の金融業がどのような価値を提供するか。我々関係者が日本独自の課題に正面から対峙して理想を掲げ、変革を遂げてゆくかにかかっている。



特集レポート

08

大手Sierデリバティブ取引管理システムなどの企画に従事した後、当時の大蔵省にて金融マーケットを中心にマクロ経済分析を担当。平成18年より現職。計量経済分析や事業戦略立案、中央省庁における調査分析活動支援のほか、最近ではサイバーセキュリティ、フィンテック、マイナンバーなど、金融レギュレーション分析による金融業務へのインプリケーション支援や、地方創生をキーワードとした地方自治体向けアドバイザー業務などを中心に活動。



NTTデータ経営研究所  
金融戦略コンサルティング部門  
金融政策コンサルティングユニット  
本部長

大野 博堂  
OONO HIROTAKA

# 金融機関の新たなミッションと 金融庁のコントローラビリティ

## はじめに

昨今、マイナンバーやサイバーセキュリティ対策をはじめ、金融庁及び業界団体を通じて金融機関に発出される新たな法令や指針・事務通達の類は増加の一步を辿っている。レギュレーションに準拠して業務を遂行する金融機関には当然の対応ではあるものの、これらをも一つ一つ丹念に精査し対応するだけでも、金融機関は相応のコストや事務負担を強いられている。他方、金融庁も一方向の締め付けばかりではなく、金融機関におけ

る業務遂行に際しての限界や対応体制整備に向けた準備期間などを考慮した現実的な対応も垣間見える。我が国金融機関が国際競争力を保持し続けるうえでも、金融庁はこの難しい舵取りを強いられている。

本稿では、金融機関を取り巻くレギュレーション対応の現状について俯瞰するとともに、重点課題のうち「フィンテック対応」「地方創生への取組み」を取り上げ、その在り方について論じてみたい。

## 金融機関で目立つ規程類の陳腐化

昨今、金融業務が高度化且つ多様化するなか、あわせて新たなレギュレーションも頻繁に公布され、複雑化している。これに応じて金融機関では内部規程類の改訂作業が必須となるのだが、内部規程類の更新が中途半端にとどまったり、異なる文書間で齟齬が生じるといった問題が生じている。例えば、金融機関内部では文書管理規程などにより、作成対象の文書を「方針」「規程」「要領」といった状態で構造

を定義するのが一般的だ。ところが「規程」のはずの文書をみると、実際は「要領」に分類されるはずの情報記載されていた、といった例が散見される。外部監査に際して当然にチェックされるべき範囲なのだが、往々にしてこれらの監査をすり抜けてしまっているのが実態だ。当局の検査・考査も、直近のイベントにフォーカスを当てたチーム別検査や水平レビューが主流となったこともあり、過去に確認済みの規程類については後の入検時には確認しない、もしくは、かつての検査で「確認済みであること」を証跡から確認して終了といった傾向があり、結果として、規程類が更新されずに残置される、といった場面を生み出している。

金融機関の内部規程の多くは「金融機関職員の行動規範」そのものとも言え、この陳腐化は、有事に際して拠り所となる手順が<sup>おぼつか</sup>覚束ず、実効性のある対応がとれない、といった状況に陥らせてしまいかねない。頻繁なルールやレギュレーション変更と、バックヤードに投入する間接要員の数による物理的

限界がもたらす悩みだが、「分かっているが手がつけれない」状況に陥っている金融機関も多い。思い起こせば東日本大震災に際し、バックアップシステムを稼働しようにも、本番システムからバックアップシステムへの切替手順や判断基準を明確に定義している金融機関は数えるばかりであった。他方、本番環境を含むシステムそのものには十分な投資がなされていたことから、東日本大震災当日においては、幸いなことに物理的対処上の問題は致命的には露見しなかった。これは、当局のチェックの視点が、目に見える部分（ハード、ソフト、回線制御）の対策に焦点を当てていた結果、目に見えない真に必要な部分（運用手法、判断基準、要員の行動、具体的な手順）への対応が不十分であったとも言わざるを得ない。

ここからは、「どこまで規程類を整備すれば良いのか」「どこまで詳細に手順を定義すれば良いのか」「どのように策定すれば良いのか」といったプロセスの視点で、当局の指導や管理が定義されていない

現状がみえてくる。すなわち、当局の指導が「外形的なチェック」にとどまっている可能性だ。

## 「マル優」自動継続問題の解決 にみる当局の「本気度」

金融庁では新たな事務年度を迎える7月に向け毎年、業態別に監督指針を公表している。また、直近では行政方針が新たに公表された。行政方針は行政官庁である金融庁自らが認識する課題、目標、判断基準などを示したもののだが、市場では「金融機関が乗り越えるべきハードルが示された文書」として受け止められている。実際に行政方針は36ページから成り、取り上げられる分野も多岐に亘る。ただし、そのほとんどが取組みテーマや目標を並べたものであり、金融機関が対応すべき個別施策ごとの優先順位や達成年度などの具体的な要件が整理されていない。そのため、行政方針を読み込むだけでは「金融機関としてどこから手を付ければ良いのか」判断がつかない。

とりわけ、本年1月より開始されたマイナンバー制度については、監督指針などの公表文書でもほとんど言及がなされておらず、結果として金融機関における対応や検討に際して温度差が生じてもいる。

実態として、番号法公布後、本年1月の制度開始に向けて粛々と各金融機関内での事務レベル検討が開始されたものの、制度を理解すればするほど異なる制度間、異なる法律間での齟齬が明確になるなど、金融機関はその悩みの解消手法を見出すことが出来ずにいた。

なかでも課題となったのが番号法対応における「マル優口座」の自動継続問題だ。当該制度が従前の措置のまま運用されていたと仮定すると、昨年12月中に対象顧客から一気に個人番号の届け出を得られない場合、本年の年明け早々に

も一部口座で顧客が税制優遇措置を得られない、といった課題に金融機関は直面していた。本件は、番号法と税制とで要求される金融機関側の対応が異なっていたことに起因するものであったが、制度開始直前の昨年12月4日に当局から現実的な対処策が全銀協を通じて事務通達として発出されたことにより、多くの金融機関が胸を撫で下ろすこととなった。

## 金融機関との対話を指向する 金融庁

マイナンバー対応における「マル優口座の自動継続問題」で金融庁は、11月に入ってから個別金融機関や専門家へのヒアリングを通じ、金融機関の切羽詰った現状を真摯に受け止め、極めて短い検討時間しか与えられない中、庁内各組織、財務省主税局、国税庁との調整を進め、迅速に結論導出に至った。これぞまさに当局が取り入れている「金融機関との健全な対話」政策の賜物とも言えよう。

他方、昨秋来、全国の財務局によりいわゆる「1000社インタビュー」が実施されるなど、金融庁では、法人顧客の生の声を吸い上げ、金融行政に活かそうともしている。従前の行政手法によれば、顧客企業を取り巻く課題や金融機関への期待、といった類の情報は、主として財務局などからの要請により金融機関自らが情報を取得し、財務局に報告することにより当局として必要情報を整理する、といったプロセスが採用されていた。本件は、この情報エスカレーションルートから金融機関を除くことで、プロセス途上での情報の歪曲化、課題の過度な矮小化や極限化を排除する、といったことを目的に実施されたとみるべきだ。

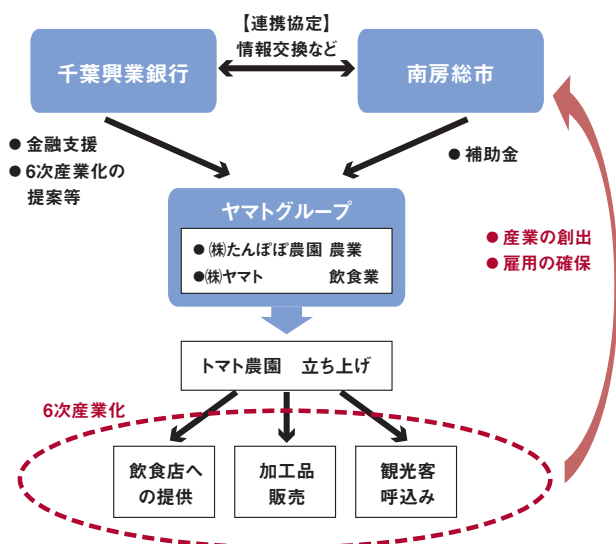
ただし、優良顧客であれば情報や人材などのストックが豊富である分、金融機関の直接の支援や情報提供に依存せず業務遂行が可能であるため、総じて金融機関への依存度も低下する。こうした顧客へヒアリングを行えば、結果的に金融機関を見る目線も厳しくなるというものだ。中小零細企業をみ

ても、そもそも金融機関を穿った目で見る傾向にある。これは、創業時点での金融機関の協力姿勢のほか、創業後であってもその資金繰りに金融機関の貸し出しスタンスが敏感に呼応するためだ。すなわち、近々公表される結果が如何なるものであろうと、調査結果に相応のバイアスがかかる点は一定程度割り引いて捉える必要がある。

最近の金融当局は有意情報や先行事例を中心に、「課題解決の在り方」を積極的かつ丁寧な業界に周知しようとしている。これは、上記のような顧客企業と金融機関との関係性を踏まえ、金融機関による融資先企業への貢献として、金銭的な価値にとどまらず有意情報の提供やアドバイス業務などの非金銭的価値の創出及び提供を期待しているためだ。ただし、留意すべきは、有意事例の多くが都市部に営業拠点を有する特定の地域金融機関の事例に依存してしまいがちな点だ。都市部をテリトリーにした場合、人口及び法人数が地方を取り巻く環境と大きく異なるため、



図1 | 千葉興業銀行と南房総市との相互連携協定



出所 | 南房総市及び千葉興業銀行のプレスリリースなどを元に NTTデータ経営研究所にて作成

「アメと鞭」とも言える当局のストラウンドが主戦場と化してきた。自己資本がなくとも外部から必要資金をその都度調達可能となり、事業に失敗したら解散したうえで新たな事業体を再構築すれば良いのだから、多少のリスクも厭わず新たなビジネス価値創造に邁進する。

展開次第では、金融業務を取り巻く顧客情報や顧客との接点を安価に且つ広範に手中に収めることも可能だ。その結果、これまで金融業務の主体であった金融機関は定められた特定機能を果たす「箱」になってしまいう可能性も否定できない。また、その際にはこれまで有効であった既存のレギュレーションが陳腐化し、当局としてフィンテック企業のコントローラビリティを確保することが困難になるやもしれぬ。その点、当局は目下極めて困難な舵取りを強いられているといっても過言ではない。

少なくとも、決済サービス、セキュリティサービスに関して、フィンテック企業と金融機関との連携スキームを当局は重点的に点検すべきである。インシデントに際しての顧客へのダメージが甚大となる可能性が残置されるためだ。例えば、フィンテック企業により新たな決済スキームが定義され、結果として安価で斬新な金融サービスが生まれた場合、金融機関による既存サービスは、いかに安全且つ高度な技術を組み込んでいたとしても、市場から退場を迫られる可能性もある。ところが、セキュリティ面で潜在的な課題が新たな金融サービスに存在していたなどにより、これらのサービス提供者が市場から退場を迫られた場合、代替可能性はそこに残置されているであろうか。新規参入プレイヤーによる新たな金融サービスの登場は、既存のプレイヤーと市場との関係を一変させることになり、利用者はメリットを享受できるのみならず、認知し得ないリスクをも背負わされる恐れがあるということだ。

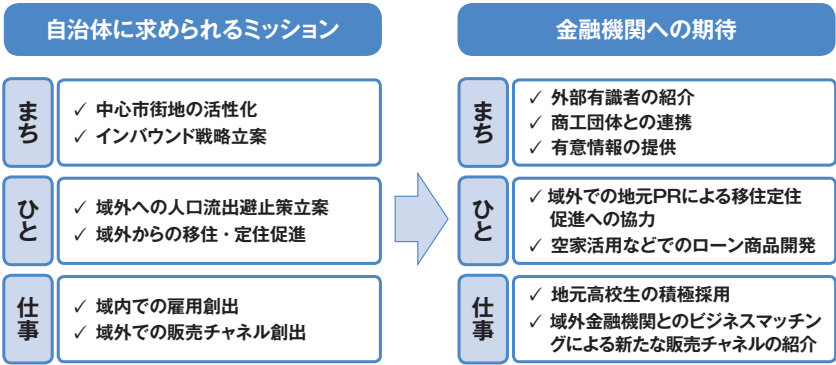
都市部での有意事例をそのまま他地域に展開しても同様の効果の発現は恐らく期待出来ない。これらは有意事例を公表する際に陥りがちなワナであり、本来は営業エリアを取り巻く環境特性などに目を落とし、地域別もしくは地政学的因子を踏まえた類型化作業による事例抽出を指向すべきである。

## フィンテック対応の本質

「アメと鞭」とも言える当局のス

タンスは、フィンテックに代表される新しい技術の登場により、これまでの金融スキームが一変する可能性を秘めていることも関連する。既に欧米ではフィンテック、中でも金融業務を中心とした特定分野に特化した先行戦略を描くベンチャー企業による先進的な検討や取組みが広範に確認出来る。従前の規制や重い資本規制などを負わない彼らは身軽だ。イグジティブプランが純然のIPOからM&Aでの被買収の場合へとシフトしたこともあり、資金調達はプライベーター

図2 | 地域創生における自治体の金融機関への期待



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

精査することが望まれる。その水準も、上場審査基準に準拠するレベル感が求められる。これは、悪意の第三者や反社会的勢力の金融業務への進出を排除するうえでも有効な手続きとなる。かつて問題となったベンチャー投資の過誤を深く認識し再び同じ道を歩まぬためにも、最低限のレギュレーション整備は欠かせない。

**難題に見える自治体との連携**

話題となっている地方創生についても金融庁は、自治体と連携のうえ地域活性化支援を実行に移すよう金融機関に促している。では、地域創生への地域金融機関としての関与とはどのような場面で創出されるのだろうか。ここで凡そ自治体で人口ビジョンを通じた原因系分析の結果として導出されるもののうち、「地域における雇用吸収力の欠如」にフォーカスし、事例を取り上げてみたい。

図1は千葉興業銀行と南房総市との間で平成26年12月に締結され

た地域再生及び活性化支援に関する相互連携協定である。両者は連携して地元企業のトマト農園立ち上げを支援。具体的には、地元企業（ヤマトグループ）のトマト農園を柱とする水耕栽培事業及び6次産業化に対し、「南房総市中小企業新事業及び雇用創出支援事業」の制度を活用した支援を実施している。結果、銀行と市の情報交換が奏功し、銀行側は新規の融資先獲得に、市側は新たな産業・雇用の確保を実現している。また、不耕作農地の活用や観光の活性化も副次的に期待されている点が特徴である。

このように、地域金融機関には、単なる自治体との連携協定締結にとどまるのではなく、「自治体の業務支援につながる」実効性の高い機能の発現を求められている。たとえば、地方版総合戦略を通じて、自治体が金融機関に期待する機能は図2のようにほぼ具体化しつつある。これは金融庁が各金融機関に期待する姿そのものであり、実際、各財務局ではこれらに該当するいわゆる「有意事例」を収集し、その一部を既に公表している。

ただし、自治体との包括的連携協定を締結する段階にとどまっている金融機関が多いことに加え、有意事例と言われるものの多くは、金融商品の開発・提供にとどまっている（図3）。これは今次の地域創生がなくとも、地域金融機関として当然に取り組むべきテーマでもある。これを受け、引き続き金融庁では「さらに地域の実情に照らして金融機関に求められるより具体的な取組事例を収集しようとしている。

その際、「地域内でのビジネスマッチング」といった既に多くの金融機関や団体が実施しているものの場合、「形ばかりのイベントにとどまり、実利に結び付きにくい」といった声も聞こえる。実際これらは、既に平成26年3月に開催された各財務局主催の「地域密着型金融に関するシンポジウム」にて筆者らが問題提起したものである。

また、同一域内の販路開拓やビジネスマッチングそのものにも限界がある。そこで、「より広範な地域を結んだビジネスマッチング」が有効と言えそうだ。まずは域内

におけるサプライチェーンの様相を分析したうえで、チェーン構造から抜け落ちているプレイヤーを外部に求め、域内企業との「お見合い」を実現することが最も手取り早い。また、「域内にないもの」「この季節には域内で収穫しにくいもの」といった視点で、遠く離れた他地域における産品を相互流通させる、といったことも可能だろう。

図3に掲げた金融機関における地方創生への取組みの事例の末尾に紹介した「都城信用金庫、北空知信用金庫、都城市、深川市」における連携事例は、当研究所にて組成を支援したもののだが、その本質は「寒い地域と温暖な地域との地域差」に着目した連携モデルにある。北海道と九州という遠く離れた土地柄ゆえ、双方の特産物に重複するのは少なく、結果として商売上競合関係に陥るリスクも小さい。加えて、双方の土地自体お互いの土地に対する「憧れ」のようなものも存在することがこの連携協定を強固なものにしている。

このように、地域にない新たな「資源」や「技」といったものを他地

域と流通させるために金融機関が介在することも十分に可能であるし、ましてや各種情報が集約しやすく、且つ分析力を組織的に有する地域金融機関ならではの「外部からの有意情報の吸収・展開」といった面で、地域金融機関が果たせる領域は枚挙にいとまがない。

以上みてきたとおり、地域における雇用吸収力拡大に向け、まずは「競合関係に陥らない」遠隔地間でのビジネスマッチングを実現させることから検討を開始することが有効だ。さらにその枠組みに地元自治体、相手先自治体を巻き込むことで地域振興への貢献スキームを定義することが、地域金融機関として「比較的着手しやすい有意な取組」の一つとして位置付けられよう。

図3 | 金融機関における地域創生への取組事例

	金融機関および提携先	類型	概要
STEP1 (協定締結・組織整備等)	宮崎銀行、宮崎市、都城市、延岡市など	協定締結	地方創生に関する包括的連携協定の締結
	大垣共立銀行	担当部署創設	地域創生を担当する部署(「地域創生センター」等)の創設
STEP2 (新規商品開発等)	北洋銀行	預金・ローン 商品開発	空き家の解体費用のための低利ローン商品の開発
	北海道銀行、移住・住みかえ支援機構		移住のための住宅購入・リフォーム対象のローン商品の開発
	北洋銀行		結婚や子育て資金の贈与が非課税となる専用預金の開発
	池田泉州銀行	ファンド設立	事業承継ファンドの設立
STEP3 (新規商品提供等)	池田泉州銀行、川西市、豊能町、岸和田市、泉佐野市	預金・ローン 商品提供	親元に住む子育て世代を対象とする住宅ローン金利の引き下げ
	長野信用金庫		子育て世代・移住者を対象とする教育・マイカーローン金利の引き下げ
	山口銀行		移住者を対象とするフリーローン金利の引き下げ
	西京銀行		移住者を対象とするマイカー・リフォームローン金利の引き下げ
	青い森信用金庫		子育て世代を対象とする教育・マイカー・フリーローン金利の引き下げ
	長野県労働金庫、諏訪信用金庫、飯田信用金庫		子育て世帯を対象とする定期預金金利の引き上げ
	西日本シティ銀行		移住者を対象とする住宅ローン申し込み条件(年収等)の緩和
	千葉興業銀行、南房総市	ノウハウ提供・ マッチング等	観光客の観光を見込んだ農園に対する資金・ノウハウの提供
	池田泉州銀行、梅花女子大学		食文化学部と学生と食品関連事業者のマッチングの実施
	池田泉州銀行、会計事務所等		事業承継相談会の実施
	都城信用金庫、北空知信用金庫、都城市、深川市		特産物の販路開拓支援(商談会等)の実施

出所 | 自治体や銀行等のホームページやリリース等を元にNTTデータ経営研究所にて作成



特集レポート

09

# 地域金融機関におけるインターネットバンキングの戦略的活用

「人口減少」「異業種参入」など、経営環境が厳しさを増す中、金融機関におけるインターネットバンキング戦略が、今、改めて問われている。

限られた経営資源において、地域金融機関は、今後、いかにインターネットバンキングを活用していくのか、本稿にて解説してみたい。

## 1 厳しさを増す経営環境

1-1 人口減少による預金残高の減少

年齢3区分別人口推移によると、

我が国の人口は、足元では、年少人口・生産年齢人口が減少し、老年人口が増加するトレンドである一方、2020年を過ぎてから横ばいとなり、2040年以降は、老年人口も減少局面に入る(図1)。

少子高齢化は、金融機関経営に貸出難という課題をもたらすが、退職金や年金受給など、預金にはプラスに働くため、少なくとも、老年人口が増加する内は、金融機関は総資産減少に悩む心配はない。

「預金は自然体でも相応に積み上がる」と、最近、金融機関との会話で耳にするが、人口統計的には、それも、2020年で止まり、

2040年以降は、逆に、残高が減少に転じ、金融機関のバランスシートが徐々に縮小する事態が懸念される。

## 1-2 異業種参入による競争激化

厳しい経営環境と言えば、新設銀行(インターネット専業銀行・流通系銀行)との競争激化についても、最近話題に上る。図2は、新設銀行計8行の預金残高推移であるが、年々残高が増加し、直近時点では合計13兆円に到達、8行合算ベースでは、既に、地方銀行最大手の横浜銀行を凌ぐ規模に達していることが分かる。

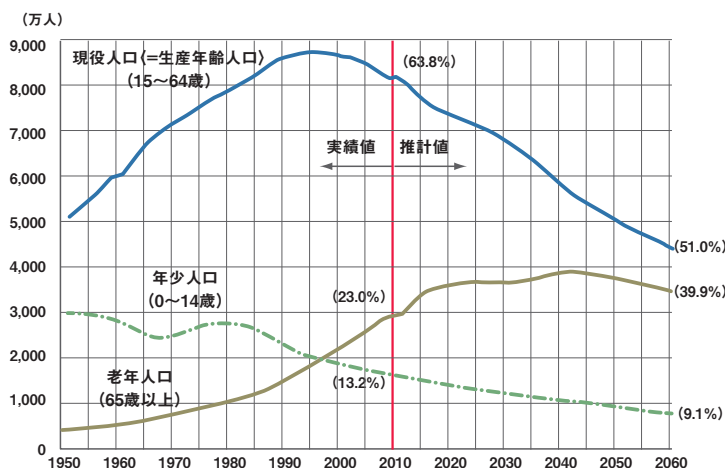
都市銀行の個人金融部門において事業戦略策定等に従事したのち、コンサルティングファームを経て現在に至る。主に、リテール分野における事業計画・マーケティング戦略、業務プロセス設計、各種統計・リサーチ業務等のコンサルティングに従事。



NTTデータ経営研究所  
金融戦略コンサルティング部門  
金融コンサルティングユニット長  
パートナー

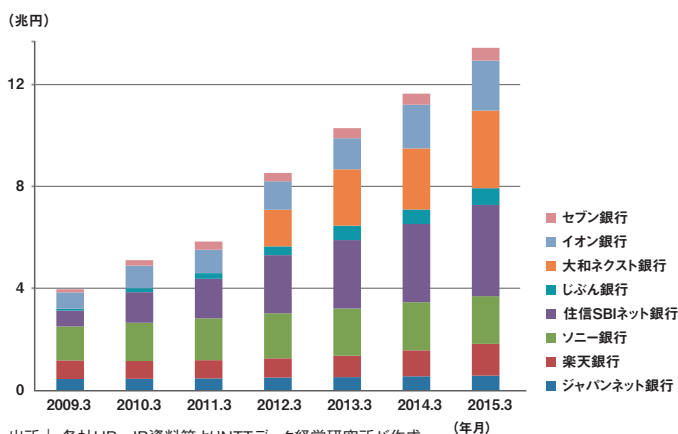
佐藤 哲士  
SATO TETSUSHI

図1 | 現役人口・老年人口の今後の見通し



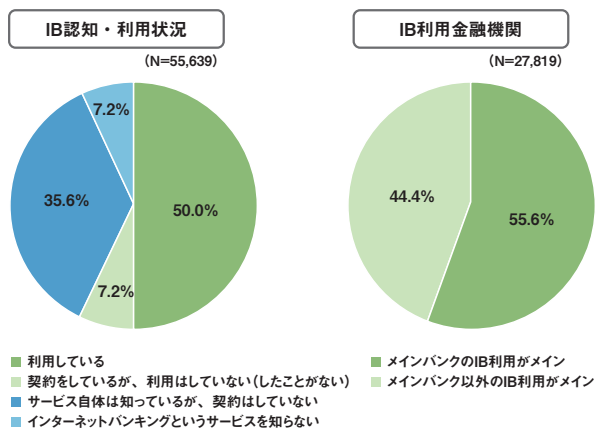
出所 | 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計(2012年1月推計)」を基にNTTデータ経営研究所が作成

図2 | 新設銀行の預金残高推移



出所 | 各社HP、IR資料等よりNTTデータ経営研究所が作成

図3 | インターネットバンキング認知・利用状況等



出所 | 2015年NTTデータ経営研究所アンケート調査

新設銀行の中でも、特に、金融機関がその動向に注意を払っているのが流通系と呼ばれる銀行業態であり、例えば、イオン銀行では、住宅ローン契約者のイオングループでのショッピングを毎日5%OFFにするなど、小売業と銀行業を融合させたサービスを提供することで、顧客の生活のトータルでの囲い込みを志向している。

「流通系等異業種の参入は、金融機関の競争の質を変える」と言われるが、まさに、今後、商業と金融の融合が加速する中、金融機関は、他の銀行や他の金融機関ではなく、小売業や流通業に対抗する戦略構築が求められる。

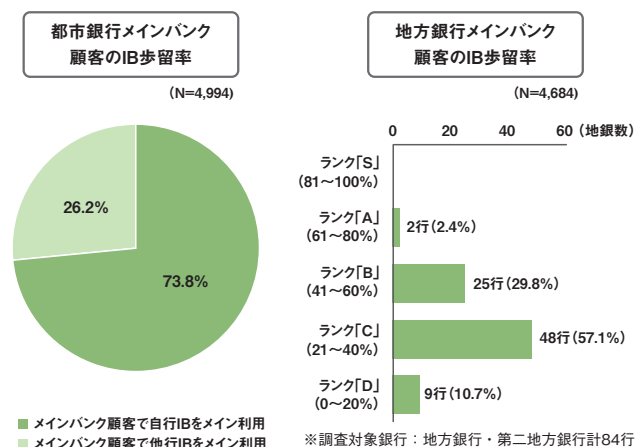
1-3 多様化する顧客意識  
リテール戦略構築にあたっては、まず、顧客の特徴を把握・分析し、それに即した戦術面での手当てを

一般的に、若年層は、「自分で分からないことはインターネットの検索サイトや知恵袋に聞いてすぐに回答を得るなど、経済的で合理的な価値判断を行う」が、中高年層は、「自身で汗をかいて得た情報を

基に、身近な人とも相談しながら、じっくり考えて判断するため、自身が出した答えにもこだわるとされている。

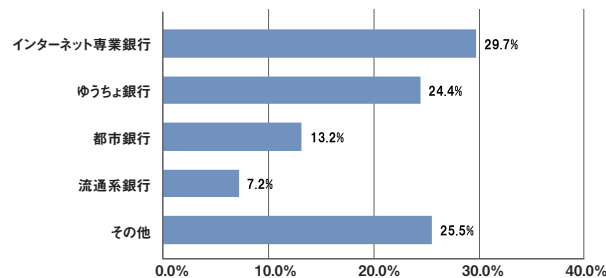
この「若年層」Ⅱ「合理的でdry」「中高年層」Ⅱ「義理人情でwet」という資質は、金融取引にも影響を及ぼしていると考えられており、金融機関も、各々の行動や特徴に即したサービス提供が求められている。

図4 | 都市銀行・地方銀行におけるIB歩留率



出所 | 2015年NTTデータ経営研究所アンケート調査

図5 | 他行IB利用の内訳



出所 | 2015年NTTデータ経営研究所アンケート調査

## 2 インターネットバンキング(ⅠB)の重要性

### 2-1 “ⅠB”による地域金融機関顧客の流出

図3は、弊社が昨年実施したインターネットバンキング(ⅠB)の認知・利用に関するアンケート調査であるが、これを見ると、現在の利用率は50%、単純に、国民(未成年除く)の2人に1人がⅠBを利用しているようである。

用している計算になる。

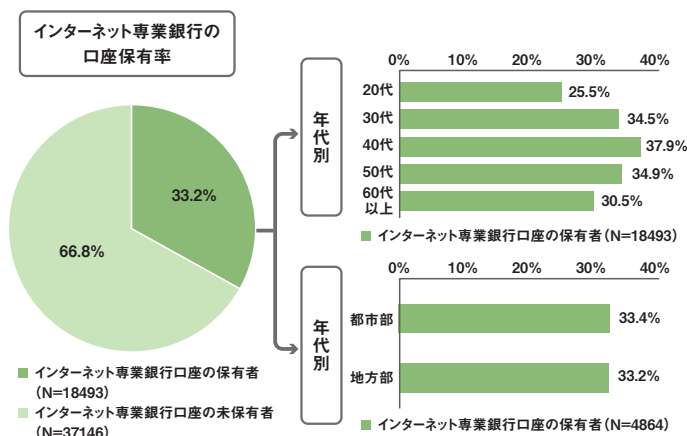
利用金融機関は、自身のメインバンクのⅠBを利用していると回答した比率が56%、メインバンク以外とした比率が44%となっており、利用者の約半数が、給与振込や公共料金の引き落とし等に利用する実際の金融機関とⅠBを利用する金融機関を使い分けている。

さらにこれを都市銀行・地方銀行(第二地方銀行含む)の業態別に分類してみると、図4の通り、都市銀行をメインバンクとし、ⅠBもその都市銀行を利用している比率(仮に“ⅠB歩留率”<sup>ふどまりりつ</sup>と呼ぶ)74%に対し、地方銀行は、ⅠB歩留率40%以下が68%(調査対象84行中57行)となるなど苦戦がうかがえる状況となっている。

地方銀行顧客のⅠB利用金融機関について、図5は、ⅠB歩留率約30%の某地方銀行における他行ⅠB利用の内訳であるが、これを見ると、インターネット専門銀行やゆうちょ銀行、都市銀行、流通系銀行等に流れているようである。

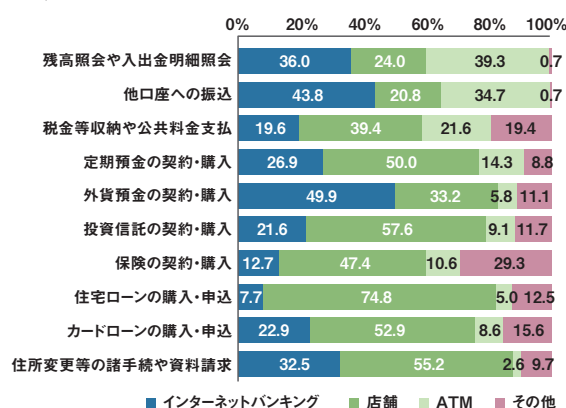


図6 | インターネット専門銀行の口座保有率



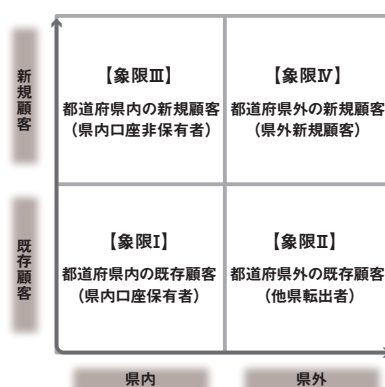
出所 | 2015年NTTデータ経営研究所アンケート調査

図7 | 金融取引におけるメイン利用チャネル



出所 | 2015年NTTデータ経営研究所アンケート調査

図8 | インターネット支店の戦略ターゲット



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

## 2-2 インターネット専門銀行の利用状況

図6の通り、インターネット専門銀行の口座保有率は全体の33%、業銀行の口座保有率は全体の33%、地域金融機関の担当者と会話すると、「ネット専門銀行は若い人が利用するサービスだから」とか「都会の人が利用するものだから」といった声がよく聞かれるが、実際のメイン利用者は、30代から50代の現役世代、都市部・地方部の利用率にはほとんど差がなく、前述の地方銀行顧客のIB利用がインターネット専門銀行にシフトしている裏付けとも捉えられる結果となっている。

図7は、金融取引におけるメイン利用チャネルの分布であるが、既に、全ての取引でインターネットバンキングが一定シェアを占めており、中でも、外貨預金や振込については、最も利用され

るチャネルとなるなど、金融取引におけるインターネットの存在感が日々高まっていることに気付く。

## 3 地域金融機関におけるインターネットバンキング戦略の方向性

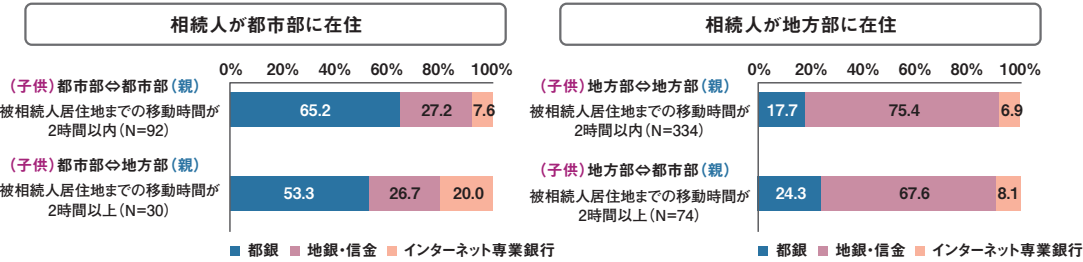
### 3-1 インターネット支店開設の動き

最近、地域金融機関を中心に、預金流出対策や個人ローン増強、若年層等の新たな顧客層の開拓手段として、インターネット支店を開設する動きが相次いでいる。通帳レス・店舗レスである点を活かして、ネット支店限定優遇金利の定期預金・無担保ローン等を展開することで、積極的に都道府県外顧客の獲得を志向している。

### 3-2 口座保有者へのIB利用推進

その意味では、現在の地域金融機関におけるインターネット支店の戦略ターゲットは、図8の象限Ⅳ(県外の新規顧客)に整理できる

図9 | 相続時の受け皿金融機関



出所 | 2015年NTTデータ経営研究所アンケート調査

加えて、人口流出が激しい地域を拠点とする金融機関にとっては、象限Ⅱ(県外の既存顧客)への対応も求められる。図9は、相続時の受け皿金融機関に関するアンケート結果であるが、これを見ると、親子供とも地方部に居住している場合と、親が地方部・子供が都市部の場合とでは、地域金融機関に相続預金がとどまる割合に3倍程度の開きが生じる結果となっている。

と考えられる。地域経済縮小が懸念される中、県外進出により顧客の裾野を広げ、ボリュームを維持するという意味では、当然、この戦略も一定の効果を見込めるが、本来的には、地域金融機関に対しては、まず、象限Ⅰ(県内の既存顧客)への対応を期待したい。劣後する機能を改善し、付加価値を高め、地域におけるブランド優位性を発揮することで、まずは、当該金融機関の口座保有者・メイン利用者へのⅠB歩留率を上げていく努力が必要である。

### 3-3-ⅠBによる他県流出者の取り込み

現在、小売業等を中心に、インターネットを活用して顧客の認知・興味、比較・検討、購買・契約をシームレスに繋げるオムニチャネルの考え方が広がりつつある。金融機関におけるインターネットバンキングも、その意味では、オムニチャネル戦略のひとつの要素であり、ネットバンキングにおける各種サービスを検討する際には、顧客視点に立った上で、他チャネルとの連携を考慮し、有機的なつながりにより機会収益最大化を意識しなければならない。

先日、ある金融機関がインターネット支店推進の最大の障壁は、営業店窓口だとこぼしていたことがあった。営業店の担当者からすれば、自身の顧客が優遇金利を提供するインターネット支店に奪われるという意識らしい。

相続人は、自身のメインバンクを相続の受け皿とする意向が強い。ため、地域金融機関が預金流出を防ぐには、インターネットバンキング・インターネット支店等の積極的な活用により、地方部の不便さを解消するとともに、優遇やイセンティブ等のメリットを提供する必要がある。

カニバリゼーションをいかに整理し、チャネル間での連携をいかに促進していくか。個別最適から全体最適に向けた、今後の金融機関の取り組みに期待したい。

# 情報未来<sup>®</sup>

Info-Future<sup>®</sup>  
ANNUAL edition 2015

ANNUAL edition 2015

発行日 2016年3月31日

発行 株式会社NTTデータ経営研究所  
〒102-0093 東京都千代田区平河町2-7-9  
JA共済ビル 10階

発行人 佐々木 康志

編集人 唐木 重典

編集 井上 国広／伊達 雅之／松浦 米穀

情報未来、当社サービスに関するお問い合わせは、  
NTTデータ経営研究所  
コーポレート統括部  
経営企画部 広報担当

Tel 03-5213-4016

Fax 03-3221-7022

E-mail [info-future@keieiken.co.jp](mailto:info-future@keieiken.co.jp)

まで お寄せください。

© 株式会社NTTデータ経営研究所2015

本紙掲載記事・写真の無断転載および複写を禁じます。

●情報未来、Info-Future<sup>®</sup>は、株式会社NTTデータ経営研究所の  
商標登録です。

●この雑誌の中で言及している会社名、製品名はそれぞれ各社の  
商標または登録商標です。

\*社外からの寄稿や発言は必ずしも当社の見解を表明しているもの  
ではございません。

「情報未来」は弊社Webサイトでもお読みいただけます。

<http://www.keieiken.co.jp/pub/infofuture/>

電子メールによる発行のお知らせをご希望の方は  
下記URLページよりご登録ください。

<https://www.keieiken.co.jp/forms/mirai/>



# 情報未来<sup>®</sup>

*Info-Future<sup>®</sup>*

株式会社NTTデータ経営研究所

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-7-9 JA共済ビル10階  
Tel: 03-5213-4016 Fax: 03-3221-7022  
<http://www.keiei-ken.co.jp/>