

特集

新たな一億総活躍 のかたち

特集レポート

矢野 勝彦

一億総活躍が実現すべき社会 ～Society5.0という可能性～

米澤 麻子／朝長 大

生涯現役社会のための健康寿命延伸

～健康・医療IoT（ビッグデータ）と健康経営～

小林 洋子

子育て女性の活躍と地方創生のカギは「潜在層」への働きかけと自治体の関わり

大野 孝司

介護離職ゼロ実現の鍵は「地域実態の見える化」

中林 裕詞

IoTの活用による福祉機器開発の可能性

～アクセシビリティ革命による雇用創出・ビジネスチャンスの拡大～

新見 友紀子

地方における一億総活躍のかたち ～都市にはない活躍～

石上 渉／杉崎（原田）茉莉絵

一億総活躍を促進させるシェアリングエコノミー

～地方自治体に期待されるシェアリング・シティ構想～

石丸 希

一億総活躍社会に向けたインバウンド観光の振興

～観光振興のインフラとなる自律的な観光情報プラットフォーム構築の提案～

岸本 純子

一億総活躍社会に貢献する科学技術によるイノベーション

～医療・ヘルスケア分野を中心に～

上瀬 剛

シェアリングエコノミーがもたらす政策課題（EUに学ぶ）

小豆川 裕子

テレワークが牽引する働き方改革 ～全員参加型社会へのシナリオ～

レポート

川戸 温志

不動産業界のプレイヤーは、不動産テックとどう向き合うべきか

連載

四條 亨

マネジメントの復権 第4回 スタッフの管理指向を脱しよう

加藤 真由美／坂本 太郎

CIOへのメッセージ 第19回 情報システム子会社の人事制度を考える

情報未来[®]

Info-Future[®]

No.51 JULY 2016

新しい社会の姿を構想し、 ともに「情報未来」を築く

IT BRAINS[®] for Info-Future[®]

イノベーションの創出が社会・企業に強く求められるなか、
私たちは3つの視点でクライアントの期待にお応えします。

新しい社会の姿を構想する

目指すべき社会の姿を未来の視点で描き、
提言します。

「情報未来」を築く

情報の活用から新しい価値を生み出す仕組みをつくり出し、
未来への変革を実践していきます。

ともに歩む

パートナーシップのもと、オープンな発想で知恵を生み出し、
ともに社会の持続的な発展に貢献します。

特集

新たな一億総活躍のかたち

特集レポート

一億総活躍が実現すべき社会 ～Society5.0という可能性～

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長 アソシエイトパートナー 矢野 勝彦

04

生涯現役社会のための健康寿命延伸 ～健康・医療IoT（ビッグデータ）と健康経営～

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 アソシエイトパートナー 米澤 麻子
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 朝長 大

08

子育て女性の活躍と地方創生のカギは「潜在層」への働きかけと自治体の関わり

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 小林 洋子

12

介護離職ゼロ実現の鍵は「地域実態の見える化」

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 シニアコンサルタント 大野 孝司

18

IoTの活用による福祉機器開発の可能性 ～アクセシビリティ革命による雇用創出・ビジネスチャンスの拡大～

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 中林 裕詞

22

地方における一億総活躍のかたち ～都市にはない活躍～

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 シニアコンサルタント 新見 友紀子

26

一億総活躍を促進させるシェアリングエコノミー ～地方自治体に期待されるシェアリング・シティ構想～

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 石上 渉
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 コンサルタント 杉崎(原田) 茉莉絵

30

一億総活躍社会に向けたインバウンド観光の振興 ～観光振興のインフラとなる自律的な観光情報プラットフォーム構築の提案～

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

34

一億総活躍社会に貢献する科学技術によるイノベーション ～医療・ヘルスケア分野を中心に～

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 シニアコンサルタント 岸本 純子

38

シェアリングエコノミーがもたらす政策課題（EUに学ぶ）

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 社会システムデザインユニット長 パートナー 上瀬 剛

42

テレワークが牽引する働き方改革 ～全員参加型社会へのシナリオ～

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 社会システムデザインユニット 上席研究員 小豆川 裕子

47

レポート

不動産業界のプレイヤーは、不動産テックとどう向き合うべきか

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 ビジネスソリューションコンサルティンググループ マネージャー 川戸 温志

51

連載

マネジメントの復権 第4回 スタッフの管理指向を脱しよう

NTTデータ経営研究所 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 アソシエイトパートナー 四條 亨

55

CIOへのメッセージ 第19回 情報システム子会社の人事制度を考える

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 シニアマネージャー 加藤 真由美
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 マネージャー 坂本 太郎

59

都市銀行、シンクタンク等を経て現在に至る。ライフケア産業(生活・介護、健康・医療、交通・住宅等)分野の事業化支援・政策支援、高齢化・人口減少時代の地域産業創出・地域活性化に取り組む。民営化・地域経営、IT・ビッグデータ活用、ロボット化による持続可能な地域モデル創出に向け、政策(官)と事業(民)の双方からアプローチしている。



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
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長
アソシエイトパートナー

矢野 勝彦

YANO KATSUHIKO

一億総活躍が実現するべき社会

～Society5.0と人間の可能性～

1 ニッポンを取り巻く構造的課題

2012年12月に発足した第二次安倍政権のアベノミクス「三本の矢」(金融政策、財政政策、成長戦略)によってデフレ脱却への期待と機運が高まったのも束の間、2014年の消費税率8%への引き上げ後、わが国の景気回復への動きが停滞している。この状況下で有効求人倍率が高水準になったのは、景気回復よりも(特に賃金が低い分野での)人手不足という地域衰退の裏返しと言える。

ニッポンを取り巻く構造的課題の根源、それは人口減少と少子高齢化に伴う人口構成のアンバランスにある。人口の自然減と高齢化はやむを得ないにせよ、人口比率が高く40歳を超えてきた団塊ジュニア世代の未婚率の高まりによって少子化は加速している。

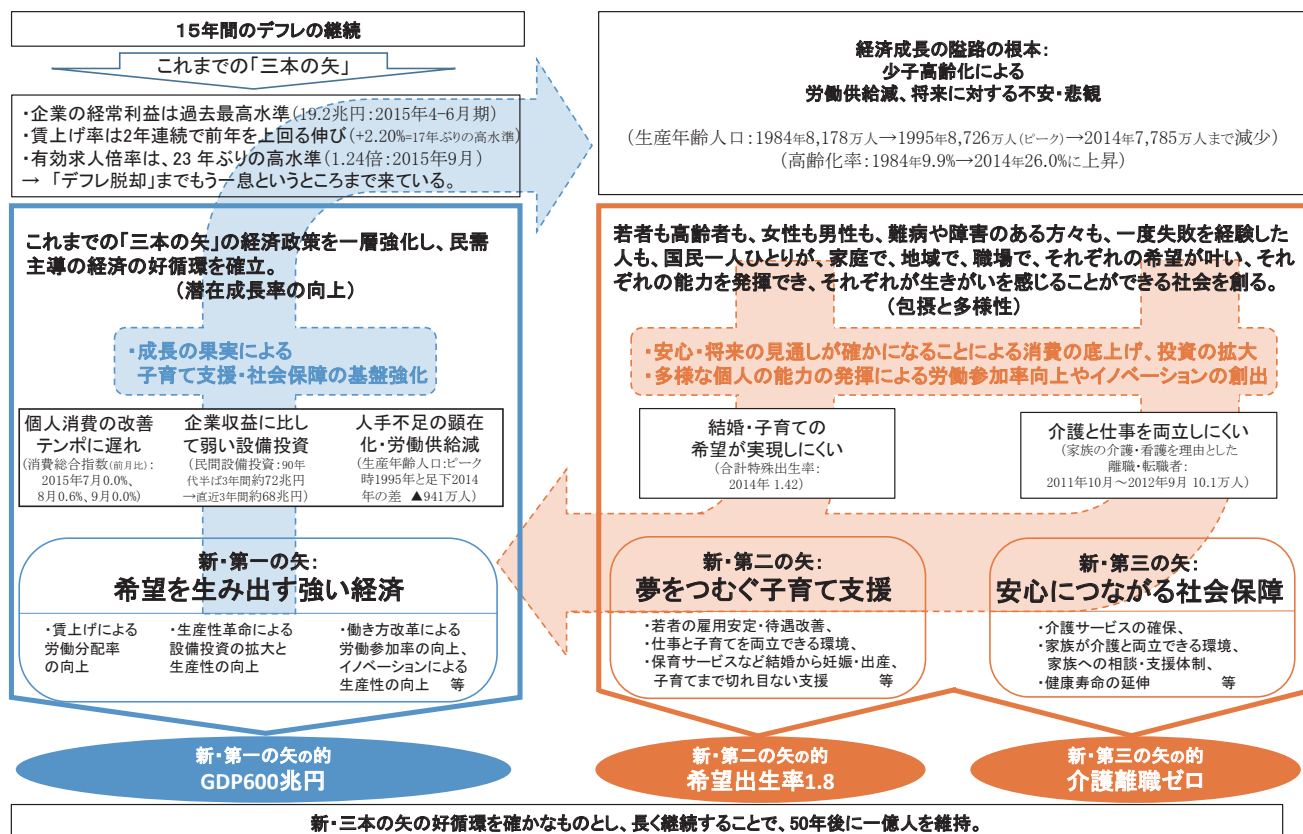
もう一点、21世紀に入ってからわが国の一人当たりGDPは先進7カ国の下位グループに低迷し、労働生産性(＝GDP／就業者数)に至っては7カ国で最下位が定位置となっている。勤勉とされてきた企業にも中高年層が増え、時間当たりの生産性があまり重視され

ず、工場等の生産現場以外での労働力の利用を効率化するための革新的な手法も生まれてこない。

こうしたわが国を取り巻く構造的課題を克服するための戦略として「ニッポン一億総活躍プラン」が策定された。プランでは、経済再生と人口減少・少子高齢化への対応のため、これまでの「三本の矢」を「新三本の矢」にリセットした。

全体的に目新しさはないとはいえ、高齢層(高齢化)を偏重したこれまでの社会保障政策と異なり、若年層(少子化)に焦点を当てた包括的な改革案を示したことや一億総活躍の基礎体力となる国民の予

図1 | 一億総活躍社会は少子高齢化に直面した我が国経済の活性化策 ―包摂と多様性による持続的成長と分配の好循環―



出所 | 一億総活躍社会の実現に向けて緊急に実施すべき対策 (概要) ―成長と分配の好循環の形成に向けて―
(<http://www.kantei.go.jp/jp/topics/2016/ichiokusoukatsuyaku/gaiyo20160118.pdf>)

防医療・健康づくりをはじめ、戦略の柱に据えたことなど、プランの目指す方向性については、全体主義的な表現よりは別として、メディアや世論はほぼ好意的に受け止めている。

2. 一億総活躍プランの課題

一億総活躍プランの重点分野は「強い経済」「子育て支援」「社会保障」。その具体的な数値目標として「GDP600兆円」「出生率1.8」「介護離職ゼロ」が掲げられている。

少子高齢化克服、待機児童ゼロ、介護離職ゼロ、女性活躍推進、同一労働同一賃金など、社会保障の基盤を強化して国民の安心感を高め、消費を底上げして低下しているわが国の潜在成長率を引き上げるために必要な分野に幅広く目配りが利いた内容となっている。

後はプランの実行を待つしかないが、現実的にはその実行までの道筋は容易には見通せず、構造的課題の克服に至るまでのハードル

は高い。

一番の課題は、安定財源である。財政健全化の制約がある中で、今後、プランを実行していくためには、安定的な恒久財源をどう確保するかが重要となる。経済の好循環による成長の果実を分配すると同時に、社会保障給付の効率化・重点化、高齢者に対する応能負担の導入など、世代間における負担の分配(少子化対策へのシフト)を基本にした社会保障改革、財政構造改革によって財源を生み出すことが必要である。

もう一つの課題は実効性である。人手不足が深刻な保育・介護現場の処遇改善では、保育士の月給を約6千円、介護職員は約1万円引き上げるとした。それでもなお全産業平均より月に約11万円低い現状を鑑みると、この程度の賃上げでどれだけ人手不足が解消するかは未知数だ。一方、この程度の処遇改善でさえ合計で約2000億円の財源が必要になる。

同一労働同一賃金では、正社員の6割にとどまる非正規労働者の賃金水準について、欧州諸国並み

女性が働くことを優先し、今後
も晩婚化が進むなら出生率を1・
8まで高めることは一層困難とな
るし、そもそも出生率が1・8で
は人口は減少し続け、2060年
に人口1億人を維持することはで
きない。

の8割程度を目指し、最低賃金も
全国平均で時給1千円に引き上げ
るとしたが、総人件費の膨張に企
業が理解を示し、受け入れる制度
をいかにするか、そのための設
計はまだこれからだ。非正規労働
者の賃金水準の底上げでなく、正
社員の賃金がかかることになれば
本末転倒だ。いずれにしても、肝
心の具体論にはまだ踏み込めてい
ない。

また、プランでは、2020年ま
で名目3%（実質2%）の経済成長
を継続することで、GDP600兆
円を実現し、同時に、出生率を
1・8、介護離職をゼロにする目
標設定をしているが、現在の2・
3倍に労働生産性を向上させなけ
れば、減少する労働人口をカバー
できず、経済成長を実質2%に高
めることは難しい。

3 一億総活躍が実現すべき 社会とは

介護離職ゼロについても、介護
分野の労働生産性は製造業や他の
産業に比べて低いため、介護分野を
充実させることはGDP600兆
円の実現に不可欠である労働生産
性の向上と矛盾することになる。

こうした課題や矛盾を内包しつ
つも一億総活躍プランにはわが国
が直面する構造的課題の克服に向
けたサプライサイドの施策が網羅
されている。しかし、ここに決定
的に欠けているものがある。デマ
ンドサイドの視点である。
一億総活躍という言葉にある種
の違和感を覚えるのは、個人の価
値観が多様化した今日、総じて国

民が同じ方向を目指すような
「一億総・・・」という目標を政府
が一律に掲げたところにある。

いみじくも経済最優先の政策を
表明している安倍政権が、第一の
矢として強い経済、戦後最大の
GDP600兆円を掲げたことか
ら、国民総動員で目標に向かって
”働く”ことが活躍だと誰しも思
うだろう。出生率1・8や介護離
職ゼロも、個人が望むライフスタ
イルの実現のためというよりも、
経済成長のための手段に過ぎない
という見方さえしてしまう。

60歳になれば定年退職して悠々
自適のセカンドライフを楽しみた
い人、離職してでも親や配偶者の
介護をしたい人、子どもの世話を
したい人もいるように、今日の個
人のライフスタイルは多様だ。
ワーク・ライフ・バランスは、個
人が幸せに暮らすためにあり、社
会保障制度の維持や労働力確保が
優先目的ではない。

一億総活躍によって個人が輝
き、生活の質（QOL）を高め、国
民が幸せにならなければ意味がな
い。

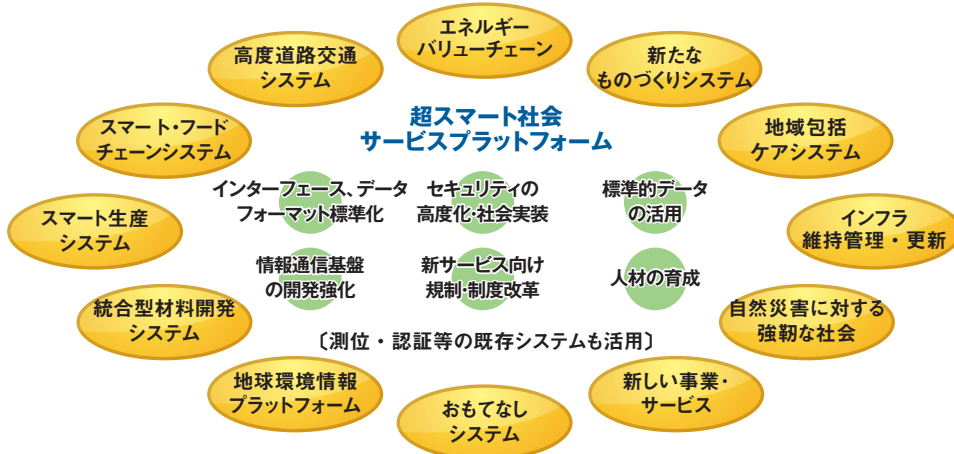
人口が減少し、一人暮らし高齢
者が増える現代社会では、地域や
住民の力を活かすことも重要だ。
そこでは、従来の市場経済だけで
なく、子育てや介護、地域活動な
どGDPには換算されない社会経
済における活躍も求められるだろ
う。

個人が希望するライフスタイ
ル、ワークスタイルを選択できる
社会をつくり、その結果として
2060年の人口1億人が維持さ
れ、経済成長の実現にも繋がる、
というのが一億総活躍が描くべき
本来のシナリオではないか。

4 Society5.0という可能性 ——IoTによる生活・産業・ 社会の変革——

ニッポンが抱える構造的課題を
克服し、新たな一億総活躍のかた
ちを実現するためには、個別の施
策を積み上げるのではなく、すべ
ての施策をインテグレートし、施
策と施策の矛盾を排除しながら最
適な組合せを実現する新たな仕組

図2 | Society5.0を支える共通プラットフォーム



出所 | 第5期 科学技術基本計画

み(プラットフォーム)が重要になる。

これまで私たちはライフ・バリュー・コミュニティ(LVC)という呼称で、このプラットフォームのあり方を提言してきたが、このLVCにIoTやBigData、

AIなどの高度情報技術を融合させたSociety5.0というコンセプトが内閣府の総合科学技術・イノベーション会議で打ち出されている。

ドイツのIndustry4.0が高度情報技術による産業の革新、それによる労働生産性及び経済力の向上を図るのに

対して、Society5.0はそれだけに留まらず、高度情報技術がもたらす新しい価値(Value)を伴った社会、インテリジェンスによって課題が解決される社会、そして何よりも人(デマンドサイド)が主役として快適で豊かに暮らす超スマートライフを実現する社会である。

Society5.0では高度情報技術によってあらゆる情報がネットワークに集まり、コストゼロで最適な資源配分が設計され、それを現実社会に反映することが

可能となる。これまで実現不可能と考えられていた社会に向かって、人のライフスタイル、ワークスタイルも変革し、その多様性(選択可能性)も実現する。

例えば、設計・生産・販売コストがゼロに近づき大量生産や画一的サービスがパーソナル対応へ転換される一方、誰もが消費者でありながら商品・サービスの提供者にもなり得る。また、個別化医療によって健康寿命が延伸され生涯現役で活動する(働く)ことが可能となる。さらに、AIやロボットがあらゆるプロセスで人間の役割を代替してくれるので、人は(労働生産性の高い)高付加価値で創造的な活動に専念することができる。

このように地域・年齢・性別、さらには言語等による格差なく、多様なニーズにきめ細かく対応した商品やサービスを提供する仕組みをつくり、①社会・経済的課題の解決を図りながら、②生活の質(QOL)を向上させ、③その結果として経済成長に繋げる。これらを三つ巴に実現する社会、これこ

そ新たな一億総活躍のかたちではないだろうか。

最後に、安倍政権による政策の看板が一億総活躍に掛け替わり、地方創生が失速するのではないかという見方がある。果たしてそうだろうか。むしろ、一億総活躍を、少子高齢化の最前線にある地方でこそ実現していくべきではないか。Society5.0で商品・サービスのシェアリングが実現し、自動運転・無人タクシーやドローン宅配が普及すれば、コンパクトシティとは異なる地方のかたちも見えてくるに違いない。

私たちは、北海道のモデル地域で先行的にSociety5.0を実現するべく、自治体や企業、住民団体等のステークホルダーからなる協議会を組成し、すでに具体的活動を始めたところである。

大手保険会社においてヘルスケア領域の事業開発を経て現職。遠隔医療、企業や保険者の健康経営やメンタルヘルス、地域の健康増進や疾病予防、高齢化対策やケアマネジメントを中心に医療・保健・福祉分野のコンサルティング・調査に取り組んでいる。専門はヘルスケアビジネス、社会保障。



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
アソシエイトパートナー

米澤 麻子
YONEZAWA ASAKO

特集レポート

02

生涯現役社会のための健康寿命延伸 〈健康・医療IOT（ビッグデータ）と健康経営〉

求められる健康寿命延伸、
生涯現役社会の実現

我が国は経済成長や社会保障制度の充実等により、戦後男性50歳、女性で54歳であった平均寿命が1970年代後半までにはスウェーデンを抜いて世界一の平均寿命になった。その後も我が国の平均寿命、健康寿命は世界最高水準を維持している。

一方、出生率は低下しており、我が国は既に人口減少社会を迎えている。一人一人の健康寿命を延伸し社会活力を維持するとともに、社会

保障費にかかる財政負担の軽減が大きな社会課題となっている。

人口減少社会、社会保障費の増大への対応は、健康・介護保険制度の改革のみで達成できるものではない。むしろ、人々が若年世代から心身の健康を維持し、高齢になっても社会参加し生きがいのある生活を享受し、最期まで生きることができるような生涯現役社会を実現することが望まれる。

生涯現役社会は、単に可能な限り働くことを目指すものではない。一人ひとりが生涯にわたって自ら尊厳を持ちながら生き方を選択し決定できるという生きる価値を感じられ

る社会(Life Value Community)である。

個人と社会の価値を高める
IOT

このような社会の実現に向けて、昨今開発が進むIOTやAI等の新技術は、個人と社会の価値を高めるものになりうる。この新技術は従来のIOTのように紙の置き換えや効率化に寄与するだけではなく、データの取得、蓄積、分析、活用を通じ、高い付加価値を提供し競争力を強化させるものである。

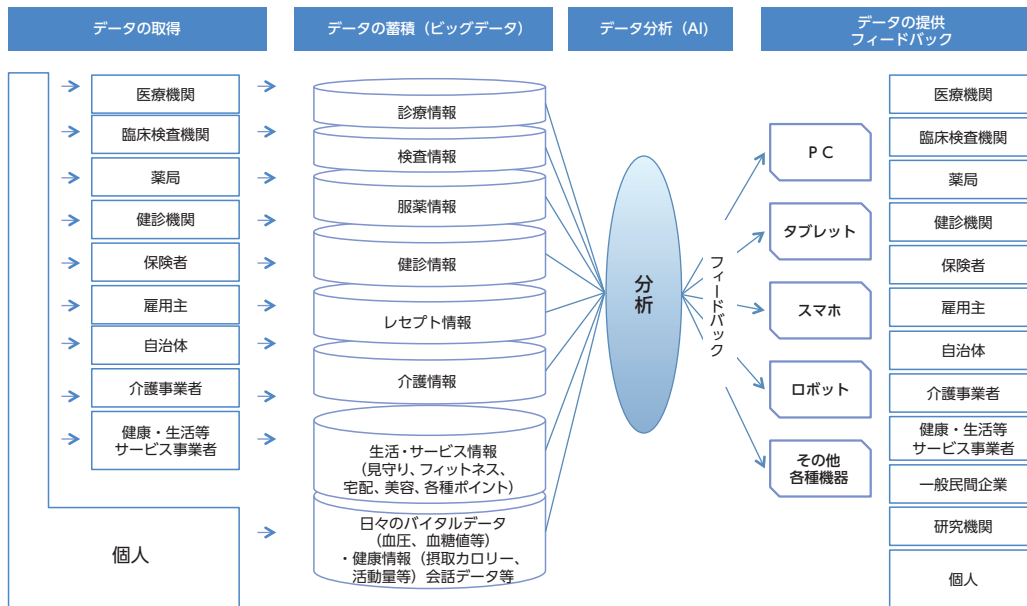
医業経営コンサルティング会社、医療機関を経て現職。主に地域の医療・介護提供体制の再整備をテーマにコンサルティング・調査研究に従事。診療情報管理士、医療情報技師。



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

朝長 大
TOMONAGA DAI

図1 | ヘルスケア×IoTのプレイヤー



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

ヘルスケア分野においては、IoTを用いて取得したデータを活用することにより、自らの健康状態を正確に把握し適切な判断を下せるようになり、個人の健康価値を高めること

に繋がる。健康価値は、健康に対するリテラシーとも言え換えることができよう。例えば自らの歩数といった生活習慣や血圧などのデータの推移を確認できることにより、健康維持への気付きを与えることができる。全国的な医療・健康に関わるデータとしては、NDB (National Data Base) 等複数の全国規模のデータベースが構築されている。地域単位では、医療機関が連携するネットワークを通じて集められたデータで構成されるデータベースも開発されている。

今後このような大量のデータの分析に機械学習等のAIを適用することにより、新たな価値が提供される

可能性がある。集約された健康・医療情報を分析することにより、地域や保険者にとつての最適な資源配分を導き出すことや、個別化された医療やヘルスケアサービスが適切に提供されることが可能になる。ゲノムやバイオと結び付いた個別化医療への期待も大きい。

海外ではこのようなヘルスケアにAIを適用する取り組みが進んでいる。米国においては先進的な取り組みとしてIBM「Watson」による診療支援が知られているように、IT系企業や医療機器メーカー企業、ベンチャー企業による取組みが加速している。また海外の民間保険会社が個人の健康データに基づいて顧客に対する付加価値サービスや保険料の減免を行うケースも生まれている。

以上で述べたようなヘルスケアにおけるIoTのプレイヤーと情報を整理したものが、図1である。医療機関や保険者、個人等の様々な主体がデータ取得の入り口となり、蓄積されたデータを目的に応じてAI等の技術を用いて分析を行い、データのフィードバックを各主体に行う。

(図1)

健康価値の向上に資する PHRサービス

前述のような様々なサービスのなかでも、個人の健康・医療情報を活用したサービスはPHR (Personal Health Record) サービスと呼ばれる。生涯にわたる健康・医療情報を蓄積するPHRサービスは、個人の健康に対するニーズを満たし、健康価値を高めるものとして、今後広がることが期待される。

PHRサービスに用いるデータを取得する端末として、既に様々なウェアラブル機器が誕生している。例えば心拍や心電波形を随時モニタリングできる製品や、日々の歩数や活動量だけでなく、血圧や体重、血糖等を計測し記録がで

きる端末は数多く市販されており、これらは自らの状態把握、その結果としての行動変容を促すツールとして期待されている。これらの端末は糖尿病等の生活習慣病予防や体重・栄養管理、母子健康管理等のPHRサービスにおいて、行動変容やセルフモニタリングに活用されている。

一方、保険者を中心にデータヘルス計画に基づき、健診やレセプト等の大量のデータ取得や分析がなされている。上述のPHRによるデータと、全国規模の健診等のデータを併せて情報基盤とし、情報を活用しやすくすることにより、個人の健康価値をさらに高めることができるだろう。

例えば「健康経営」に情報基盤を活用することにより、企業価値を高めることも期待できる。健康経営は、人的資本である従業員に対する健康保持、増進の取組が、将来的に企業価値を高める投資であるとの考え方に基づき、企業が健康管理の取組を経営的視点から考え、戦略的に実践することである。健康経営の取組として、健診やレ

セプトデータを分析し計画の策定、実施、評価を行う「データヘルス」がひとつの柱となっている。働き方の改革も含めて、データに基づいた健康経営を進めることで、企業、家庭を含めた価値向上に貢献することであろう。

普及に不可欠な情報基盤の整備

しかし、現在は前述のような情報基盤を構成するデータは個別に存在しており、大規模なデータ活用にはまだ時間がかかるのが実情である。今後、整備が予定されている医療等IDを用いたデータベースの連携や標準化に向けた取組は緒に就いたばかりであるため、個々のデータを一元化することには大変な労力がかかっている。これらが整備されていないがために分析も困難な状況に陥っている。

問題は一元化に関わる部分だけではない。むしろPHRを中心とする情報基盤を整備し分析・活用を可能としていくためには、次のようなステップで検討することが

必要である。

①個人の健康管理の在り方

まず必要なことは、個人の生涯にわたる健康管理の在り方についての検討である。ライフステージや要医療等の状態に応じて必要とされる介入サービスも異なる。健康改善を促す対象によりサービス主体や効果的な行動変容の方法、関わる医師等の有資格者が変わる。

②健康改善に用いるデータの在り方

①で検討される介入サービスをより効果的、効率的にするために健康・医療情報が活用される。データに基づく階層化や効果評価、データの可視化による健康改善への気づきを促すことに情報は活用される。その際用いられる情報は、個人からデバイス等を通じて得られる血圧、活動量等の情報のほか、健診情報、レセプト情報、検査データ、診療記録等がある。

③データ収集・蓄積の在り方

このように用いる健康・医療情報を誰が蓄積・管理し、誰と連携

するかの検討が必要である。
PHRは本人が管理するものであるが、本人が自ら蓄積・管理し続けることは容易では無いため、医療機関や保険者がそれをサポートすることになるであろう。また蓄積・管理すべき情報項目や情報を収集する際の方法（デバイス等）、情報の管理の在り方についての検討が必要である。

④データの活用の在り方

③で収集・蓄積された情報をどのように活用するかの検討も必要となる。一次利用としては、既に②で検討されているようなデータに基づく階層化や効果評価、データの可視化によるフィードバック等がある。二次利用としては行政の施策立案、学術研究や治験・マーケティング等がある。

⑤データの受け渡しのある方

③や④においてデータの収集・活用にあたり複数の組織をまたがって情報がやり取りされる場合や、そもそも①において個人が生涯にわたり健康情報を管理するこ

とを想定する場合は、データのポータビリティを確保する方策が必要となる。その際、データの受け渡しの頻度やオンライン、オフライン等の方法を規定する必要がある。

⑥データ共有基盤の在り方

⑤のようなデータの受け渡しを行うために、データ共有をするための基盤が必要となる。基盤の位置付けや機能を整理し、管理主体となる担い手、システム機能等を検討する必要がある。さらに持続的に基盤を維持するためのビジネスモデルの検討も必要である。データ受け渡し共有に係る本人同意取得の在り方についての検討に関連して、情報を取り扱う代理機関を用いる方策も検討されているところである。

今後人々が広く健康に関心を持ち、その情報が蓄積される仕組みを構築することが、情報基盤が持続的なものとなるために不可欠である。単にウェアラブル機器やPHRを提供するだけでは、情報基盤として活用することは難しい。

とりわけ個人からデータを収集する③に関しては、健康無関心層へのアプローチが課題となる。これまで弊社が実施した実証事業において、ポイントをインセンティブに用いたり、退職者を対象にボランティア活動を兼ねながらウォーキングを促したりする事業を実施してきた。健康無関心層へのアプローチは、保険者や行政としては事業効果を高めるために不可欠であり、民間ビジネスとしては顧客獲得に不可欠である。

ヘルスケア領域以外からのアプローチが、健康に資することも少なくない。ヘルスケア産業と食品や住宅、保険等様々な産業・業種とが結び付くことにより、新たな価値を生むであろう。例えば高齢者の社会参加は生活に彩りを加え、健康の維持に更に寄与するという好循環を生むとともに、社会活力の維持にも貢献するであろう。このような社会参加が実際に健康維持に役立っていることをIoTにより示すことができればこの循環を促進することができる。

超少子高齢社会において、人々が

生きがいのある生活を享受し、最期まで安心して生きることが出来る社会、いわば生きる価値を感じられる社会(Life Value Community)を持続させるためにも、私たちはIoTを活用しながらヘルスケアの価値を高めることに貢献してまいりたい。

国際機関、外資系会計事務所
税務部門を経て2006年6月より
現職。少子・高齢化や女性の活
躍推進、地方創生等、社会の転
換期においてどのように地域・暮
らしを再構築するか、ITをどのよ
うに活用するかをテーマに子育て、
医療介護、ヘルスケア、マイナ
ンバーに関するコンサルティングと調
査に携わる。



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
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

小林 洋子
KOBAYASHI YOKO

特集レポート

03

子育て女性の活躍と地方創生の カギは「潜在層」への働きかけ と自治体の関わり

1 はじめに

「二億総活躍社会」。少子高齢化による労働力の減少や将来に対する様々な不安に国を挙げて正面から挑戦し、若者、高齢者、女性、難病や障がいのある方を含め、「個人」が希望をかなえ、能力を発揮、生きがいを感じる社会を創る、それが強い経済を生み出す好循環を作る取り組みが始まった。「二億」の前提が男女の希望出生率1・8が叶うことに鑑みれば、女性の活躍、とりわけ子育てしながら働く女性の増加が期待されているといえよう。

育児と子育ての両立は長年取り組まれてきたテーマであるものの、出産前に仕事をしていた女性の6割が退職するという現実がある。何が有効なアプローチなのか、社会は決め手を模索中といえる。

一つの可能性は、意欲はあるが諦めている就労・キャリアアップの「潜在層」への働きかけと考えている。筆者が潜在層に着目する契機となったのは木更津市が進める「ICTを活用した子育て世代女性支援事業」である。実質3カ月で参加者の3割が就労する等の成果を出した。

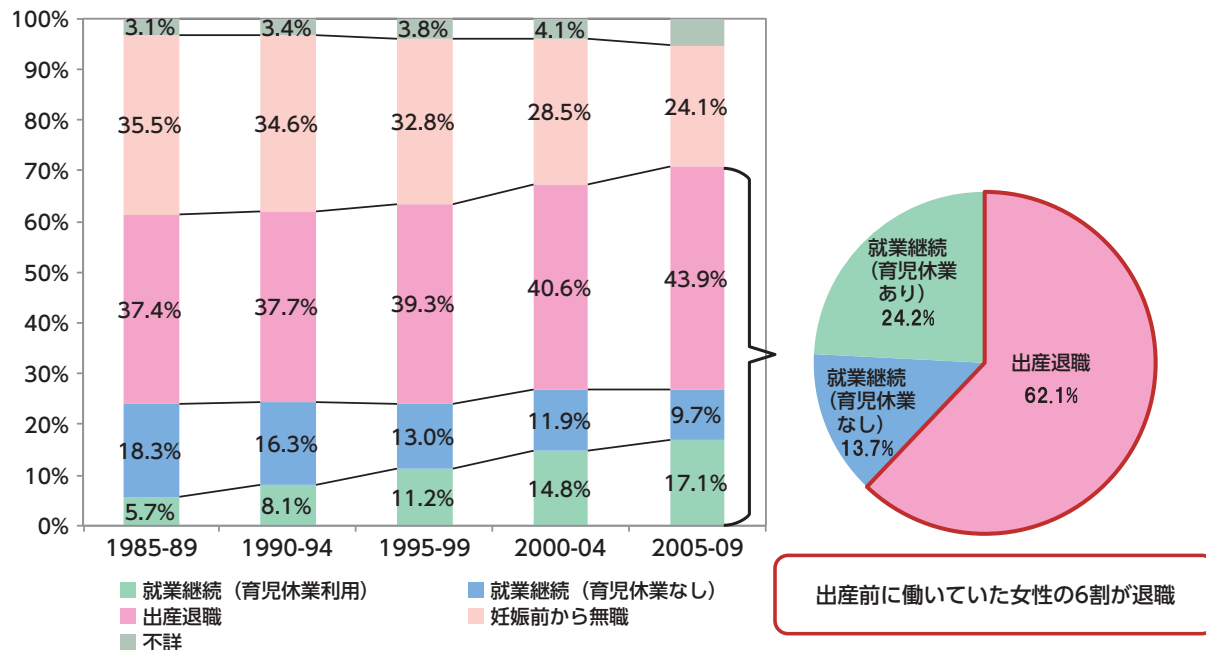
本稿では、子育て女性に焦点をあて、本事業を概説するとともに

子育て女性が活躍するための有効策を考察する。

2 子育て女性の就労継続は 厳しい

国立社会保障・人口問題研究所の調査(図1)によると、「出産退職」の割合は20年間で増加しており出産した女性の43・9%、逆に「就業継続」(育児休業なし、育児休業利用の合計)の割合はほとんど変わらず25%前後である。妊娠前に仕事をしていた女性で見ると、出産退職割合は62・1%にのぼる。

図1 | 第1子出産前後の妻の就業状況と有業者に占める出産退職の割合



出所 | 国立社会保障・人口問題研究所「第14回出生動向基本調査（夫婦調査）」に基づいてNTTデータ経営研究所作成

出産を機に退職した理由は、「自発的退職」と同程度の割合で「意にそわない退職」であることが注目される。「家事・育児に専念するため自発的にやめた」という自発的退職39%に対して、仕事と育児の両立の難しさ、解雇された・退職勧告されたいわゆるマタハラ、夫の転勤等の問題という本人の意にそわない退職は39・8%とほぼ同じ割合である。別の調査では、就業状況を問わず子育て中（第1子が0歳から18歳）の女性の就業意向は高く、全体の86%にのぼる（平成27年度少子化社会対策白書）。

就業継続意欲はあるが出産を機にあきらめた女性は25%（62・1%×39・8%）。自発的退職者には育児と仕事の両立は無理だとあきらめた女性も含まれると考えられ、就業・キャリアアップの「潜在層」は相当数にのぼると考えられる。

3 国の子育て女性支援

子育て女性支援は政府を挙げて取り組まれてきた。国における取組

みは、1990年に過去最低であった合計特殊出生率1・58を下回ったいわゆる「1・57ショック」が契機とされる。政府として出生率の低下が問題と認識され、「少子化対策」として保育サービス拡充や地域子育て支援センター等の整備が図られた。

それでも出生率の低下は下げ止まらず2005年には過去最低の合計特殊出生率1・26を記録、新しい対策の必要が認識され、母親の就労の有無にかかわらず「全ての子育て家庭」の子育てを支援することに視点が移された。同様に、働き方の見直しによる「仕事と生活の調和（ワーク・ライフ・バランス）」の実現も重視されるようになった。2013年の「少子化危機突破のための緊急対策」では、「子育て支援」、「働き方改革」に出産前から支援を行う「結婚・妊娠・出産支援」が新たな対策の柱に加わり、これらを「3本の矢」として結婚・妊娠・出産・育児の切れ目ない支援のための政策の充実・強化が図られた。

2015年3月に策定された新たな少子化社会対策大綱は、結婚・妊娠・子ども・子育てに温かい社会

の実現を目指して、2020年までの数値目標を掲げ取り組みを実施している。

働き方改革の面では、男女の長時間労働の抑制、年次有給休暇の促進、短時間勤務制度や所定外労働の制限の義務化、男性の育児休業取得の促進等に加え、女性が職業生活において希望に応じて能力を発揮し、活躍できる環境を整備するため女性活躍推進法が制定される等、男女ともにワークライフバランスが実現し、女性が活躍できる環境づくりが進んでいる。「女性活躍加速のための重点方針2016」では、子育て女性に多い非正規雇用の同一労働同一賃金も盛り込まれた。

最新の「ニッポン一億総活躍プラン」では、「待機児童の解消」を対策の柱に据え、施設整備と待遇改善による保育士人材の増加による保育の

受け皿拡大が図られる。

4 子育て中の女性活躍に必要なこと(仮説)

子育て女性の就労意欲は高く、政府を挙げた取り組みが継続的に行われているにもかかわらず、出産退職割合が働く女性の6割という現実において、筆者は本質的な課題は育児と仕事の両立にまつわる不安低減と両立が可能な仕事の創出だと考える。

「一億総活躍社会」の人口一億人の前提は、国民の希望出生率1・8が叶うことである。しかし、「希望」が出産と就労(継続)という「行動」に変わるのとは簡単ではない。筆者自身の子育ての日常やパパママ向けの地域や会社での活動等を通じて認識した事は、子育て中の女性の多くは様々な不安を抱えている事である。就労中の女性は育児と仕事の両立不安、育児休業中の女性は復職不安、退職女性は就労経験のなさやブランクによる再就職不安を抱えている。不安から「あきらめ」に転

じ、結果的に「自発的退職」に至ったりするケースも見聞きした。希望を実現する行動に移るには、不安が低減される「きっかけ」と「プロセス」が必要である(図2)。

また、子育て女性の就労とえば「保育園落ちた」ブログが社会的に注目されたように、待機児童解消に目が行きがちだが、まず求められているのは子育てしながら働ける場所である。預け先がなければ働けないため保育の受け皿拡大が必須であることは無論であるが、後述する木更津市の事業で行った女性アンケートによると、子育て世代女性が就労・就労継続にあたり重視することのトップ5は「勤務時間」、「時給・給与」、「通勤のしやすさ」、「子育てに対する会社の理解」、「職場の雰囲気」であり、預け先の有無は9番目であった。

5 木更津市の事業概要と成果／潜在層から顕在層へ

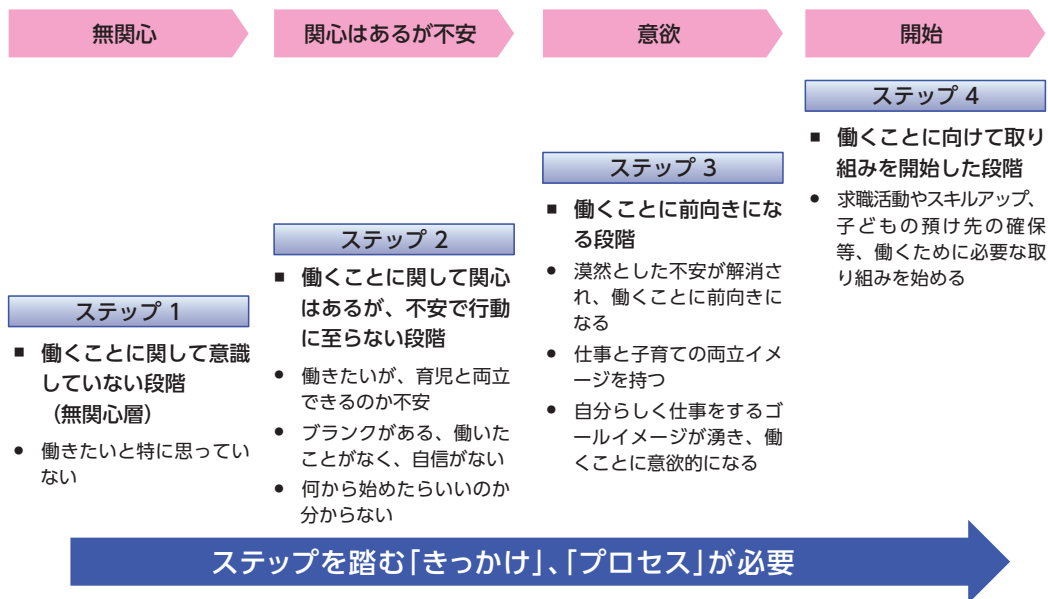
日本全国の自治体が子育て世代女性の人口減に悩むなか、木更津

市では人口が増加しており、特に20〜40代の子育て世代女性の人口が増加している。また、国内最大級の大型商業施設の進出により、5000人を超える雇用の場が創出され、移住した女性の雇用の受け皿となっている。

しかし、同市の女性の労働力率は全国より低く、特に子育て世代の中心層の25歳から34歳は全国より5ポイント近く低い(2010年国勢調査)。「木更津市子ども・子育て支援事業計画」策定のため実施されたニーズ調査報告(2014年3月)によると、未就学児を持つ女性の約50%、小学校低学年の児童を持つ女性の約35%が非就労であった。一方、非就労者の72%に就労意欲がある。

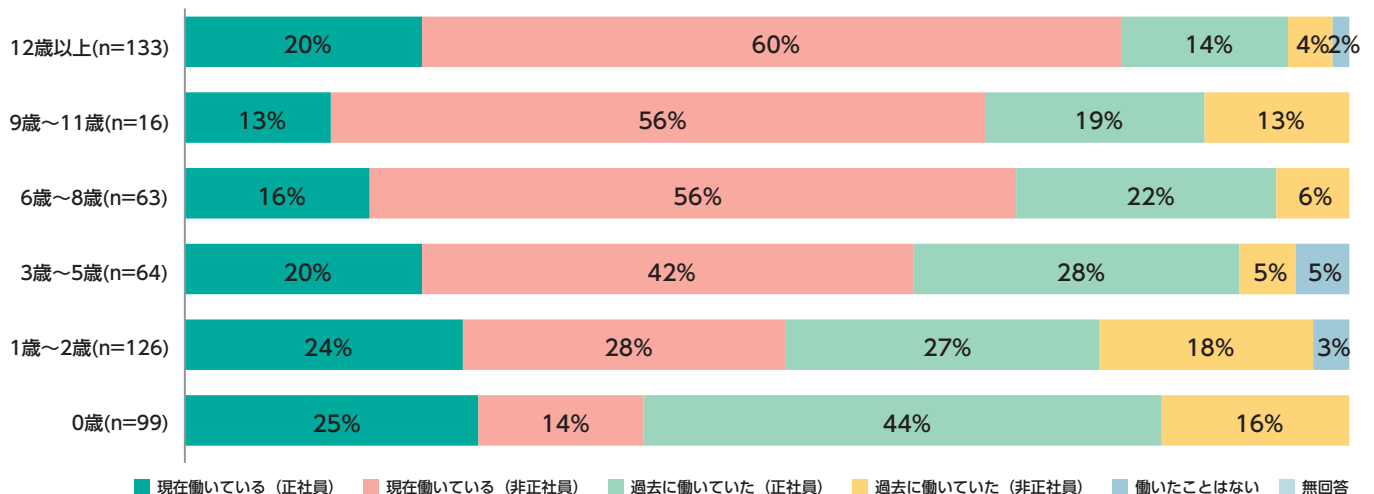
同市は非就労の子育て世代女性の就労意欲に応じるべく、2015年度に「ICTを活用した子育て世代女性支援事業」を実施。ICTを活用しながら「子育て世代女性が多様なワークスタイルを実現できるまち」を実現し、就労意欲はあるものの就労をあきらめていた潜在層をターゲットにすることで、同市への移

図2 | 就労等・キャリアアップ志向に変わるプロセスイメージ(非就労者の場合)



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

図3 | 末子の年齢別に見た子育て女性の就労状況(木更津市)



出所 | 木更津市「木更津子育て世代女性ニーズアンケート」(2016年)

住・定住促進につなげるという地方創生の取り組みを行った。

当該事業は(1)ICTを活用した取組み(プラットフォーム構築)、(2)キャリアアップ推進に向けたセミナー・ワークショップ(以下、WS)等の企画・運営、(3)子育て世代女性の就労等ニーズ調査・企業等における子育て世代女性雇用ニーズ調査等(以下、女性アンケート、企業アンケート)の3本柱で構成される。当社は事業の全体設計とともに(2)(3)を実施し、潜在層の規模やニーズ把握、子育てしながら働くことへの漠然とした不安が解消され、就労(就労継続)の意欲が湧き就労等やキャリアアップを志向するきっかけとプロセスをデザインした。

結果、セミナー、WS受講後1ヶ月で参加者の4割近くが就労先決定か就労に向けて活動予定等の成果を得た。セミナー、WSの参加者54名に電話で後追い調査をしたところ、参加後1ヶ月で4名が就職決定(うち1名は正社員)、11名がクラウドソーシング(PCとインターネットを使った仕事)により就労、1名が就労に向けてパソコン講座を受

講、4名が子どもの入園・入学など時期を見計らい就職活動を開始予定であった。セミナー等をきっかけに参加者の4割近くに意識変容・行動変容が起こったことになる。

6 考察

木更津市の事業を踏まえると、子育て世代女性には就労意欲はあるが、あきらめている就労・キャリアアップの「潜在層」がいること、子育てしながら働くことへの漠然とした不安が解消されれば、就労や就労継続の意欲がわき、「顕在層」に変容しうることが明らかになった。

〈潜在層の規模と意向〉

潜在層はどのくらいの規模だろうか。市内在住の子育て世代女性

2000人を対象とした女性アンケート(有効回答698件)で、仕事と子育て等の生活のバランスについての考え方を尋ねた。「仕事も、子育て等仕事以外の生活もほぼどのバランスでやりたい」(40%)、「子育て等仕事以外の生活に重点を置き、仕事はできる範囲でやりたい」(29%)と全体の約7割をキャリアや就労についての「潜在層」が占めた。

就労しているかどうかを問わず現在の働き方を選択した理由(働いていない場合はその理由)を尋ねたところ、「家族との時間を大切にしたい」(38・5%)が最も多く、「自分の時間を大切にしたい」(28・7%)が続いた。子どもがいる回答者で見ると「家族との時間を大切にしたい」(42%)が最多であった。

実際、末子の年齢別に就労状況を見ると、子どもの年齢があがるに従い就労率は39%(末子が0歳)から80%(末子が12歳以上)まで上昇するが、中学に入学するまで子どもの年齢があがるに従い正社員で働く割合は減少(25%↓13%)し、非正社員で働く割合が増加(14%↓56%)する(図3)。

つまり、木更津市の場合、潜在層が多く就労意欲はあるものの「家族との時間」に影響しない範囲内の時間、恐らく子どもが学校や幼稚園に行っている日中の時間帯や就寝している夜の時間等で可能な働き方を求めている。

〈成功要因①…両立不安の低減〉

潜在層をターゲットとして、セミナー及びWS(全4回)を実施した。セミナーは多様な業界・働き方で地域企業に勤める複数の先輩ママ、起業した先輩ママの体験談を聞く事で、働きながら子育てをする多様性と可能性を感じてもらうこと、WSは自分の資源に気づき、就労イメージを具体的に描くことで就労への一歩を後押しすることを狙った。最終回には企業見学も行った。セミナー・WSには延べ77人が参加。参加者の2割程度が40歳代、50歳代、非就労だけでなく、育児休業中、フルタイムの参加者も3割程度含まれる等、年齢層や就労状況を問わず、子育てしながら働くことへの関心の高さやニーズの多様さがうかがえた。「実際に子育てしながら

ら働いている女性の話が聞けて良かった」、「あきらめていたが、刺激を受けた」、「制約が多いため求人条件にあてはまらず弱気になっていた」、「会社の方の説明を聞いて、派遣登録だけでもしてみようと思った」等、回数を重ねるごとに多くの参加者が子育てしながら働くことの可能性を感じ、ブランクや末子の年齢、働ける時間帯の制約等によりあきらめていた就労について、意欲的になった。

〈成功要因②…両立可能な仕事の創出・マッチング〉

潜在層の就労ニーズに応えるには、自宅近くで通勤時間が短く就労時間が短いか柔軟な働き方ができる(1)地域企業での就労、(2)時間や場所にとらわれない在宅ワーク、(3)暮らす街で起業などが考えられる。

木更津市の事業では市が関わり子育て女性の就労等につながった(3)は対象外。(1)は、市が長年積極的に企業誘致に取り組み成果を上げてきたことから、雇用の受け皿が多いことが判明した。市内企業

等1700社余りに対してアンケートを行ったところ、74%の企業等に採用意向があった。WSの最終回では市に進出した企業の一つを訪問したが、「お母さんに優しい会社がある」と知って、派遣登録だけでもしようと思った。「自宅近くに事業所内保育所がある会社があると知らなかった」と参加者に好評であった。企業の側も意欲的で能力のある女性の採用につながった。

企業アンケートでは、雇用側と求職側の間には必要な能力・スキルについて認識ギャップがあることが明らかになった。パソコン操作やビジネスマナー等子育て女性にイメージしやすいスキルよりも、「コミュニケーション能力」、「職業人意識」、「業務遂行能力」が求められており、過去の就労経験等を通じた職業人意識や業務遂行能力をアピールする方が、企業ニーズに合致する可能性がある。今後は、こうした認識ギャップを埋めるコミュニケーションを子育て女性・企業双方に行うことでマッチングの確度が上がるだろう。

(2)については、本事業では主にeラーニングの場所としてICTセ

ミナー室を市が整備したが、クラウドソーシングのセミナー・WSの場としても活用され、参加者は登録・実践、自分のペースで仕事ができると参加者に好評であった。ICTセミナー室は、自宅以外の学習環境としてだけでなく子育て女性同士のコミュニケーションを生み、互いの知識や情報を共有できる場となった。在宅ワークに伴いがちな孤立や学習継続の難しさを考慮すると、集合して仕事や質の向上のための研修、交流ができる「コワーキングスペース」機能も提供することが在宅ワーカーに有効という示唆が得られた。

潜在層の育児と仕事の両立の不安低減や両立できる仕事の創出。いずれについても子育て女性同士や地域企業との顔が見える距離感でのコミュニケーションが有効であり、その要となる役割を自治体が果たした。

7 おわりに

子どもをもったからには家族との時間を大切にしたい。それでも働けるなら働きたいが、子どもの体調や学校行事に対応できる柔軟な働き方がないから週2〜3日だけ働いたり、就労しない道を選んだりしている。木更津市のアンケートやセミナー、WSで見えた木更津市の子育て女性の傾向である。全国的な傾向と言えるかは検証していないが、木更津市に限った傾向ではないはずだ。

「未来は今の結果。いま種をまくから未来に花が咲く」、「家事・育児との両立に完璧を目指さない」、「主婦感覚や人生の経験値が仕事に活きる」等の先輩ママの登壇者や講師の言葉に、木更津市の子育て女性の不安が和らぎ、あきらめていた就労に向けて一歩を踏み出した。地域企業での就労や在宅ワークの環境も整った。

地方創生の取組みの中で、多くの地方自治体が「子育てしやすいまち」に取り組んでいることだろう。こ

こに、「働きやすさ」が加われば、働きながら子どもを生み、育てる女性が増えることを木更津市の事例は示していると言える。子育てしやすく、働きやすい街が増えることを期待したい。

大手情報サービス企業のマーケティング、経営企画、子会社役員を経て現在に至る。BtoB、BtoC双方の事業開発経験を活かし、地域活性化支援や地域包括ケアの推進、ヘルスケア産業の創出・育成等に取り組んでいる。



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
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
シニアコンサルタント

大野 孝司

ONO KOJI

特集レポート

04

介護離職ゼロ実現の鍵は 「地域実態の見える化」

介護離職ゼロに向けた取り組みの
中身

ものである。具体的な取り組みは大きく以下の3つに分けられる(分類名は筆者見解による)。

1 供給力の強化
介護施設の増加、介護人材の増加、生産性向上

2 家族の介護環境整備
相談機能の強化、就業環境整備(介護休暇制度、働き方改革)

3 需要の抑制
健康寿命の延伸、就業促進、地域共生社会の実現

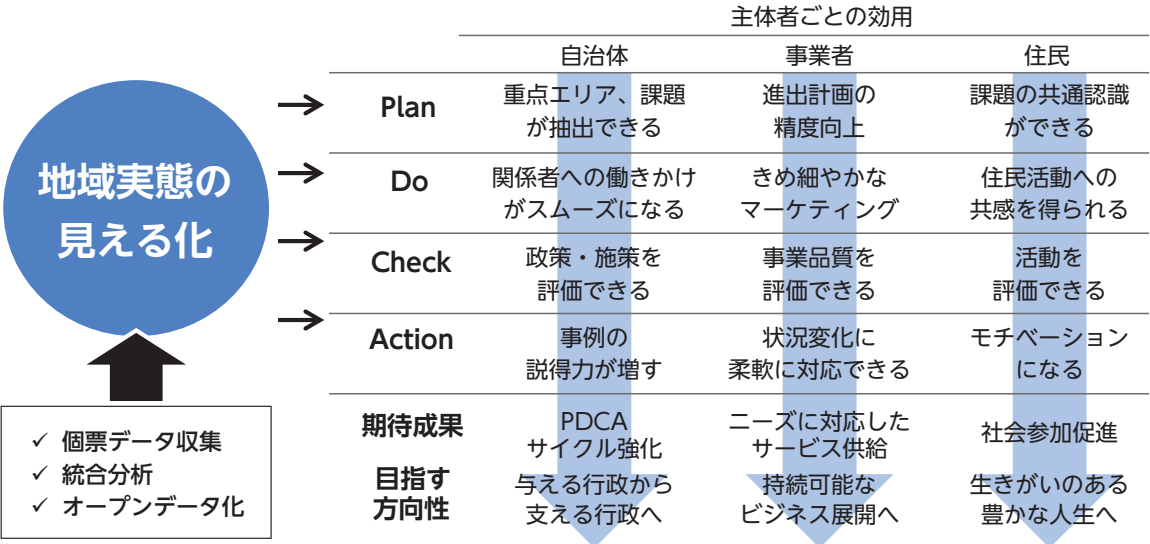
供給力強化の具体的な施策の冒頭に「地域実態の見える化」と活用

が明記されている。筆者はこれが供給力強化、家族の介護環境整備(相談機能強化)、需要抑制のいずれにも結び付く重要な取り組みであると考え。本稿では、「地域実態の見える化」の効用について述べる。

個票データの統合分析・オープン化で成果の出る「見える化」を

筆者は「地域実態の見える化」の要件を、個人に紐づく様々なデータ(個票データ)を収集、統合分析し、必要に応じてデータを加工するなどして公開する(オープンデータ化)こ

図1 | 「地域実態の見える化」の効用



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

とだと考える。「億総活躍プラン(案)」にある「見える化システム」とは厚生労働省が提供する「地域包括ケア見える化システム」を指すものと考えられ、中学校圏域単位で要介護認定率や介護保険サービスの供給数の統計データを確認することができ、一見すると同システムで事足りるようにも思えるが、個票の統合分析・加工を行うことによって以下の大きなメリットが得られる。

① 将来予測が可能

個票の分析により、個人単位の時系列的な分析が可能になり、ある一時点を切り取った断片的なデータではなく将来予測が可能となる。国立社会保障・人口問題研究所の人口将来推計データによれば、2010年から2025年までの市区町村別人口減少幅(率)はマイナス50%〜プラス10%となっており地域別に変化の度合いが大きく異なることから、地域の将来予測を踏まえた打ち手を要することがわかる。

② リスク要因の分析が可能

将来予測とあわせてその変動要因

(リスク)を明らかにすることで、課題設定や打手の優先順位を検討することが可能である。

③ 細分化された地域単位での集計が可能

地域包括ケアシステムの構築は、日常生活圏域を中学校圏域程度として進められているが、実際は土地開発の経緯や地理的条件の影響で小学校単位、さらには町丁目単位で地域の実情が異なることが少なくない。住所情報を紐づけた集計により、地域の実態をより正確に表すことが可能である。

以上の三つの利点を生かし、将来予測、変動要因を小さな地域単位で集計して事業者や住民に開示することで、地域の実態をより身近でリアルティのあるものとして認識してもらうことが可能となる。「見える化」はそれを見た人々の前向きな行動につながれば成果は上がらない。無機質な定量データを当事者が自分事として受け取るためにはリアルティが大変重要である。

尚、統合するデータには、医療、介護に関するデータの他、アンケートなどで取得した生活に関するデータやIoTなどの技術により取得するライフログ、地域の供給力に関するデータもあると、より深い分析や活用が可能となる。

「地域実態の見える化」の効用

地域実態の見える化の効用について図に示す(図1)。個票データの収集、統合分析、オープンデータ化により地域実態を見える化することで、自治体、事業者、住民が得られるメリットをPDCAの軸に沿って整理した。尚ここでは自治体から業務を委託されている地域包括支援センターや社会福祉協議会は「自治

体」に含み、医療法人や社会福祉法人、その他の医療・介護・生活支援・健康づくり等に関する団体は「事業者」と捉えていただきたい。

以下に、主体者ごとの効用を解説する。

自治体..

情報を武器に事業者・住民の活動を促進する

多くの自治体で現場職員の「業務量の多さ」を耳にする。ヒト・モノ・カネが不足している自治体行政にとっては限りある資源をいかに効率的に使うかが重要である。

例えば健康づくりのイベントなどを行政サービスとして実施しても、提供できる回数には限度がある。また、受け手側の住民もいつも行政が与えてくれるものという認識になれば自発的な行動は起こりにくい。自治体は提供者として与えるだけでなく地域住民や事業者がいかに活躍してもらうかを重視すべきである。目指すべき方向性としては与える行政から支える行政への転換であり、そ

れによって多様な主体者が活躍する地域をつくる必要があるのではないだろうか。

そこで、定量データをもとに問題や課題を見える化し住民や事業者に投げかけることを提案したい。筆者は昨年度、ある地域包括支援センターにて実験的な検証を行った。

小学校圏域単位で地域実態を見える化したシートを作成し、それをもとに簡単なワークショップを行ったところ、これまではスタッフの勘と経験や断片の情報によって計画立案を行っていたために、的を絞り切れず一般的な企画立案に留まっていたが、定量シートをもとに複数人で議論したところ、スタッフの持つ定性情報の関連性が深掘りされ、納得性のある課題を抽出することができた。また、課題を事業者に投げかけることで新たな予防サービスが創出される可能性も見出すことができた。

同時に、明確な課題設定ができれば打ち手による変化を定量的に把握することが可能となり、政策・施策の評価も可能となる。また、定量データで変化を示すことができれば事例の説得力が増し、ノウハウ

化や事例の横展開にも大いに役立てることができる。

事業者..

きめ細やかなマーケティングで変化に強い事業を構築する

施設型の事業者にとっては設備やスタッフなどの初期投資或いは運営費用は大きなウェイトを占め、これらを活用し切れなければ投資回収できず事業が継続できない。事業が継続できなければ利用者や地域雇用にマイナスとなる。だからこそ、地域ニーズを的確に捉えた事業展開が必要である。

地域実態の見える化ができれば、地域の実態と供給力を確認した上で、補充する必要があるニーズに絞って事業を展開することが可能である。事業者側も人手不足であるため、限られた地域市場に競争を仕掛けるのではなく、足りていないニーズの充足をすることが、地域のためにも事業者のためにもなる。

またエリアごとのニーズが把握できれば、認知拡大の重点エリアや訴求

内容をエリアによって変えるなどきめ細やかなマーケティングが可能となる。地域実態が定期的に見える化されるようになれば、事業展開によ

って地域の生活の質や健康度、介護リスクがどう変化したかを把握することができ、事業の品質管理にも役立つ。また、将来予測をもとに将来的に提供サービスやサービス構成を変更することを見越した施設設計、人員配置などをしておけば、環境変化や地域ニーズの変化に柔軟に対応することができ、結果的に地域に密着した持続可能な事業展開が可能になる。

住民・・

共通認識を形成し、住民の力を結集する

住民だけでまちの課題に取り組むことは大変な労力を要する。その要因の一つに、住民が多様な価値観を持っていることがあり、強力なリーダーシップがよつほどの共通の危機感がなければ話し合いによって議論をまとめるのは大変困難である。地域

の方々と話をしていると、地域の実態を定量的に語れる方はあまりおらず、声の大きな人の意見が採用されることも少なくない。

ここでも定量データをもとにした「地域実態の見える化」データが有用である。データによって議論の共通テーマをつくり改善すべき問題点を共有化できれば、課題設定に役立つ。最近では、地域の年齢別人口将来推計を開示することで、住民が危機感を持ち始めたという例が出てきている。データを開示することで、住民の社会参加ニーズを顕在化させ、住民主体の活動促進が期待される。

また、すでにボランティア活動などに積極的な住民にとっても、自分たちの活動によって地域がどのように変わっているかを把握できれば、活動の維持・改善のモチベーションにもなる。「地域実態の見える化」がこのような正のスパイラルを生み、地域住民の社会参加が促進されることで地域共生社会の実現にもつながると思われる。

求められるのは、まちの情報一元化

以上のように、「地域実態の見える化」には大きな効用が期待される。一方で、実現のために乗り越えるべき障壁もある。

地域のデータは自治体に数多く眠っている。しかし情報管理主体者が違うことやデータ保管の標準ルールが整備されていないことから、情報収集や活用できる形式への変換に労力を要する。今後のデータ活用価値を考えれば、情報の戦略的利活用を目指した組織構築が求められる。

また、IoT技術を活用して簡単にデータ収集することや、住民からの情報取得方法、住民理解を得るための啓蒙活動、多様な主体者と情報を共有するためのインフラ整備も必要である。

集まったデータは、介護離職ゼロのための取組みに留まらず、地域包括ケアの拡充やまちづくり全体にも生かすことが可能である。2025年は間近である。危機を好機に変

えていくために、早急な情報の二元化・見える化の推進を推奨したい。

国内大手証券会社、上場IT企業
子会社代表取締役を経て、現職。
主に、地域医療情報連携、福祉
機器開発による地域産業振興支
援に従事。また、2015年9月よ
り一般社団法人情報通信技術委
員会マルチメディア応用専門委員
会傘下のアクセシビリティSWG
リーダーを務め、音声によらない
緊急通報手段の普及推進に取り
組んでいる。



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
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

中林 裕詞

NAKABAYASHI HIROSHI

IOTの活用による 福祉機器開発の可能性

「アクセシビリティ革命による雇用創出・ビジネスチャンスの拡大」

1 動き始めた日本のバリアフ リー化

日本の総人口が減少に転じ、労働生産人口の減少による経済力の通減が懸念されつつある。そのため一億総活躍社会の実現による強い経済への回復が政府によって掲げられているが、中でも高齢者や障がい者の活躍に期待が寄せられている。

特に後者においては、ここ最近の世界トップで活躍する障がい者アスリートの存在や、2020年東京でのオリンピック・パラリンピックの開催決定により、新聞・雑誌やテレビ

等のマスメディアにも頻繁に取り上げられることが多くなってきたことが大きい。加えて、企業側でも、優秀な労働力の囲い込みの観点と、コーポレートイメージ戦略の一環から、積極的に有能な障がい者の雇用を推し進めていることも背景にある。

ほんの数年前までは、障がい者が活躍するための文化や環境の整備が追い付いておらず、そもそも活躍できる機会や情報として取り上げられる機会も極端に少ない状況にあった。それが、高齢化の進展による様々な病気の発症や、不慮の事故・大規模災害等により体の一部機能がうまく動かなくなる、ということとは誰

にでも起こりうる当然のことであり、その状況とうまく付き合いながら生きていくことが求められる時代へと徐々に変化してきたことが、このような日本国民の障がいに対する向き合い方の変化につながってきているのではないかとみている。

また、障害者差別解消法が平成28年4月に施行され、従来のインフラ・サービスの在り方が見直され始めていることも大きい。障がい者にとつて差別的と見られるインフラやサービスに関して、行政や公的機関に対しては改善義務が、また民間企業等に対しては努力義務が課されていることにより、障がい者が活躍で

きる環境整備が推進されつつある。

このように、文化的変化と法的整備により、欧米諸国に比べかなり遅れていた、我が国におけるユニバーサルな社会の実現へ向けた環境整備が、ようやく本格的に動き始めたところである。そしてこの大きな流れは、企業のビジネスチャンスにつながり、また障がい者の雇用創出につながるものが期待されている。

では、具体的にどのような分野でどのようなものが企業のビジネスチャンスや障がい者の雇用創出につながるのかについて、一例を挙げてみよう。

2 福祉機器開発へのI・O・Tの活用例・・

情報アクセシビリティ革命 (Total Conversation)

① 情報アクセシビリティにおける現在の課題

現在の主要なコミュニケーション手段は、音声回線による電話・FAX、通信回線によるメールやチャット、音声データや動画等様々

なものがあるが、これらは利用できる人がそれぞれの手段を選択し、かつコミュニケーションを取る相手と同じ手段を用いることによって実現できている。聴覚・視覚に障がいを持たない人においては、その手段選択は日常的に、また意識することなく行うことができているが、やはり二つの端末であらゆるコミュニケーション手段の活用と多様な人との意思疎通を図れる方が便利である。一方、障がいを持っている人においては、全ての手段を活用できるわけではなく、かつコミュニケーションを図れる相手も限定的となっていることに留意せねばならない。

具体的には、聴覚障がい者においては、日常的なコミュニケーション手段として、手話、読唇術、手書きボード等による筆談、FAXや移動通信端末を活用したテキストでのやり取り、などが用いられている。また、視覚障がい者においては、点字(6点含む)、音声入力によるテキストへの変換およびテキスト読み込みによる音声への変換装置、などが用いられている。

これらコミュニケーション手段につ

いては、出力される情報形態が異なるのと機器がメーカーによる独自仕様のものが多く、メーカー間の相互接続性及び情報の互換性が担保されていないため、異なる情報形態・機器間を相互にやり取りすることが難しいのが実情である。したがって、よほど積極的な人でない限り、同じ手段・機器を利用する人との間でのコミュニケーションに範囲が絞られてしまうため、情報のアクセシビリティに差別的な状態が生まれている状況にあるといえる。

この問題を解決する方法として、欧米諸国やアジア圏では普及しており、日本ではここ最近ようやくサービス提供が本格化し始めた、リレーサービスという存在がある。いわゆるコールセンターに在席するオペレーターが、入電してきた利用者の状況に応じて、手話や文字テキスト、点字、音声などコミュニケーション手段を選択し、様々な要望を取り次ぐ代行・通訳サービスであり、近年では、インターネットを介することでテレビ電話の同画面上で文字テキスト(手入力)・手話(動画)・音声を双方向でやり取りすることが可能と

なっている。

日本においても同様にサービス定着を推進しているが、当該サービスが定着するためには、まだまだ年月を要する状況にある。というのは、手話通訳士・要約筆記者・点字技能士等のスペシャリストの絶対数が少ないのと、当該サービスのものの認知度が低く利用者数・利用頻度ともにまだまだ少ないこと、それに加えて利用対象者数が障がい者数と同じなため全体的にマーケット規模が小さく、運営管理を維持できるだけの収入確保の目途が立ちにくい、といった事業者が新規参入するには3つの大きな課題があるためである。

これら課題を踏まえ、日本においてリレーサービス普及ならびに情報のアクセシビリティの改善を図る解決方法としては、I・O・Tを用いることにあると考える。

② I・O・Tを用いた解決方法

まず、通常のコールセンターにリレーサービス機能を具備させる、もしくはリレーサービスセンターに通常のコールセンター機能を拡張すること

により、リレーサービス利用対象者のみならず、一般のコールセンター利用対象者もサービス対象範囲とする。このことによって、マーケットを広く捉えることができる。

このコールセンタープラスリレーセンター体制での受電・応答のツールとしては、これまでの電話回線(音声通話)も用いつつ、WebRTC (Web Real-Time Communication)を用いるようにする。そして利用者側は、これに移動通信端末や筆談ボード、音声・テキスト変換機など、障がい者が使用しているコミュニケーション端末を接続できるようにすることで、オペレーターの表情を映しながら利用者の手段を制限することのない双方向リアルタイムコミュニケーションが可能となる。

つまり、利用者が聴覚障がい者の場合は、WebRTCを用いること

で、動画による手話をコミュニケーション手段として使用できるばかりではなく、筆談ボードなどのテキストでのコミュニケーションツールをWebRTCと接続することによって、同一画面上で動画・テキスト・手書き文字でオペレーターとやり取りすることが可能となる。また、オペレーターからの応答手段(音声・テキスト問わず)を視覚媒体で出力させることも可能となる。

利用者が視覚障がい者の場合は、一般的な音声通話によるコミュニケーション手段に加え、点字出力端末をWebRTCと接続することで、点字で入力した内容をオペレーターに文字テキストないし音声で伝える、もしくはオペレーターからの応答手段(音声・テキスト問わず)を点字として出力することも可能となる。

一方、オペレーターの受付台機器に関しても同様の仕掛けを行うことによって、専門資格を持たない人や障がい者がオペレーターとして受付台に在席することも可能となる。さらに、AI (Artificial Intelligence)を組み込んだ画像解析技術が進展

すれば、利用者が聴覚障がい者で手話を活用する場合は、その動きを読み取り自動通訳を行い、通訳した内容をオペレーターの画面に文字テキストないし音声として出力することとで、手話をマスターしていないオペレーターでもコミュニケーションが可能となる。

なお、専門資格人材については、メイン業務をこれらオペレーターの受付台在席中の指導役として配置することによって、少ない人材で受信業務を回すことが可能となるばかりでなく、社内の新たな専門人材の育成につなげることができる。

③ 実現へ向けた課題

これら実現のためには、各コミュニケーション端末とWebRTC間の接続インターフェースを標準化しておく必要がある。前述のとおり、各コミュニケーション端末は独自仕様のものが多く、インターネットに接続できるようにしたとしても、使用している言語が異なれば、異なるメーカー機器間での情報の互換性を担保することができない。したがって、WebRTC上で送受信する電文

仕様が標準化され、その標準仕様に基づく各端末側メーカーでの適用改修ないし異なる端末間を相互接続・情報変換するプラットフォームの実装が必要である。

また、今のところ既存のコールセンターにおいては、受信時に音声回線なのか通信回線なのかの受信種別の判別と各オペレーターへの振り分けができる仕組みとなっていない。そのため、既存の音声回線受付機器と通信回線での受付機器を分けて設置する必要がある、オペレーターの業務が煩雑になる可能性がある。したがって、受信種別が判別可能で、かつ在席オペレーターの特性に応じた受信振り分け転送が可能な仕組みの開発が必要となる。

一方、AIによって手話を自動的に翻訳できるようにするためには、まずは利用者の端末等を通して手話そのものの情報を蓄積していくことが必要となる。手話の難しいところは、日本国内においても専門的な用語や地域によって動作が異なるものがあるのと(いわゆる方言に該当)、1つの動作で複数の文節や意味を表現するものが多いため組み合

わせ次第で訳し方も何パターンにも変化してくところにある。そのため、まずはどの場面でのような意味合いでどのように表現されるのかを実際のコミュニケーションを通して情報を蓄積・分析していく必要がある、IoTの活用は手話の自動翻訳化への実現に向けて欠かせないものといえる。

3 真のTotal Conversation 実現へ向けて

これらコミュニケーション機器プラットフォームの仕組みへさらにAIを活用した外国語翻訳機能・外国手話翻訳機能を組み合わせることで、外国人利用者の母国語をそのまま使用しつつも、オペレーター側は日本語で応答することも可能となる。つまり、通訳資格を持たない人でもオペレーターになれる可能性を秘めている。

滞在先の国の言語を母国語としない人にとっては、現地語を習得していない限り、話すことも聞き取ることも、ましてやその母国語に基づ

いて動作が構成される手話を読み取ることもできない状態となる。実際、筆者も標準化に関わる会議に参加した際に、何度か発言が聞き取れないことがあったが、会議ではチャットサービス(リレーセンター経由でリアルタイムに発言内容や手話をオペレーターがテキストに起こし表示させるサービス)が活用されていたため、改めて英語で視認でき非常に助かった経験がある。英語以外を母国語とする圏域では、同様のニーズはあるものと想定されるが、いかんせんこのような専門スキルを持つ人材が国際的にも少ない。そのため、AIを活用した外国語翻訳機能・外国手話翻訳機能を組み込んだ当該仕組みを技術的に確立できたならば、グローバルな展開(時差を応用した世界各拠点でのコールセンター設置と受信サービス展開等)や来日外国人向けのおもてなしサービス(来日外国人の母国語を用いた問い合わせ回答サービス)の実現も可能性として広がっていく。

近年通信技術の発展により、移動通信端末を中心とした多様なコミュニケーションサービスが生み出さ

れ、国や環境を超えて様々な人と人とがつながることができるようになつてきている。しかしながら一方で、利用者の特性に応じた手段・端末にコミュニケーションの相手や範囲が限定され、情報のアクセシビリティが制限されている実態は改善されていない。

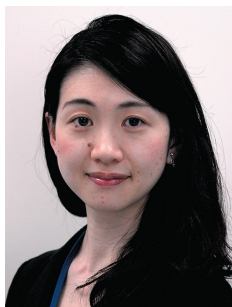
そのような現状に対して、福祉機器へのIoTの活用と接続インターフェースの国内外での標準化を図ることは、利用者の特性やコミュニケーションの範囲を制限することなく、あらゆる手段・端末によって双方向にコミュニケーションが取れるTotal Conversationが実現できることを意味する。そして、アクセシビリティに関する国際標準の最新の動向も、このTotal Conversationの実現にあり、その技術確立と標準化へ向けた議論が今まさに始まったところである。したがって、日本が当該技術の確立を先行することができるならば、世界に貢献できる機会を大いに秘めている分野であるといえる。

今回の事例は、あくまでも視覚・聴覚機能に障がいを持った人に関わ

る情報アクセシビリティについて触れたが、視点や呼気でコミュニケーションを図れる福祉機器などもインターネット接続を行うことによって、不慮の事故等による脊髄損傷者や病気等により体の一部に麻痺がある方なども、たとえばテレワークでのコールセンターや企業等の受信業務を受託できる道が開ける。また、これまでではテレビ通販番組等において電話での受付が基本となっているため、障がいを持った人は購入等の参加することがなかなか難しい状況にあったが、Total Conversationが実現できると、サービス提供者側にとっては新たな顧客層を開拓できるのと同時にそのマーケティング情報を蓄積・活用することもできるようになる。さらには、この受付業務を障がいを持つ人が担うことによって、よりきめ細やかな接遇が可能となり、雇用創出と合わせてサービスの差別化を図ることも可能となる。

このように、IoTは福祉機器へ応用することによって、雇用創出と同時に地域経済の活性化やビジネスチャンスにも広がる可能性を秘めているのである。

民間シンクタンク企業の環境部門を経て現職。移住促進のためのコンサルティングや調査研究、地域のまちづくり計画の策定支援、中小企業に向けた産業推進策、健康につながる地域づくり支援など、農山漁村の地域活性化支援事業多数。



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
シニアコンサルタント

新見 友紀子
NIIMI YUKIKO

特集レポート

06

地方における一億総活躍のかたち 〈都市にはない活躍〉

地方における「一億総活躍」の意味

「一億総活躍社会」はその名称から、日本が迎えている人口減少時代に於いて、特にこれからの経済・社会に大きな影響を及ぼすであろう「人材不足」への対策として、「働きたいけど働けない」という子育て女性や介護離職者や高齢者等が働くことのできる社会を構築するという目的意識が強いように窺われる。ニッポン一億総活躍プランにおける対策は「保育の受け皿確保」や「介護の受け皿確保」など、特に都市部で課題となっていることへ

の対策が多い。もちろん、地方への対策は「地方創生」の中で行われているのだと考えられるが、地方、特に地方での「働きやすさ」や「暮らしやすさ」を実現する、「地方における一億総活躍」についても検討することは重要である。

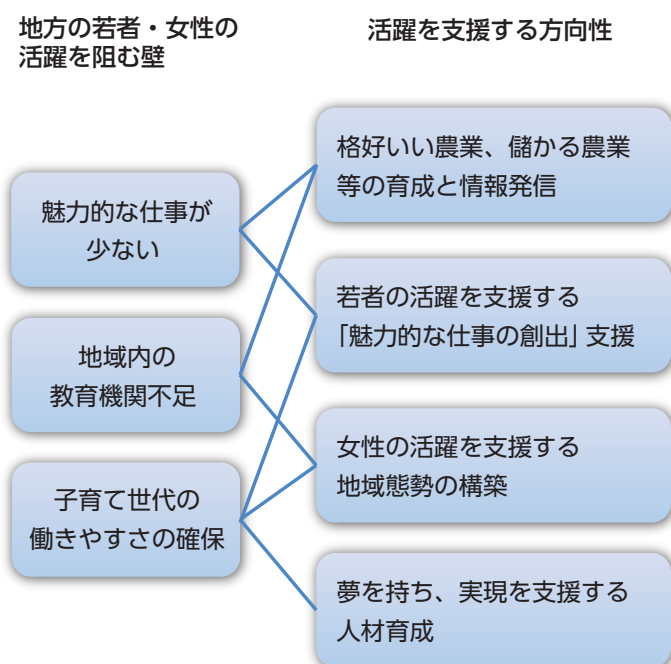
地方における人材の活躍の現状と課題

まず、活躍とはどういうことなのだろうか。特に地方においては、既に、コミュニティで、仕事で、家庭等それぞれの舞台で、活躍し

ている人がほとんどではないだろうか。特に、高齢者が一次産業で様々な技術を持って仕事をしている姿や、野菜がふんだんに使われた郷土料理などを創る姿は、まさに「活躍」という言葉に当てはまるものだと考えられる。

一方で、活躍の舞台や役割を見出せず、地域外に転出してしまいう若者が多いのも事実である。地方に仕事がない、という訳ではない。地方の事業者は、人口減少で住民が減ってきていることによる売上等への影響について質問させていたと、顧客が減る心配よりも、働いてくれる人がいなくて困って

図1 | 地方における一億総活躍の方向性



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

いる」という声を多く聞く。地域の大型スーパー、工場、介護福祉施設、病院、運送業者、農業法人など様々な業種で人手不足の声が聴かれる。しかし、新卒の学生の場合は、「大手企業に就職をしたい」、「事務系の仕事を探しているが、地域の中には募集がない」、「新しいことにチャレンジできる魅力的な仕事がない」という意見も多くみられる。そして希望する職種や大企業での求人がある都市などに就職するため、あるいは、「一度は都会に出てみた

い」という理由から、地方から転出する結果となる。つまり、若者にとって魅力的な仕事が少ないというのが、第一の課題である。さらに、地域内に高校や大学がないということも、若者が地方離れする要因となっている。地域に高校がある場合でも、大学進学するためには別の地域の高校に通わざるを得ないケースも多い。また、子供が高校進学、大学進学で送りが必要になるのであれば、家族ごと都市に引越をするというケー

スもある。自らの行動範囲を広げ、社会との交流が大きくなる時期に、地方を離れてしまうことは、その地域にある魅力に気づく機会を失ってしまう。

一方で、働きたいと欲している仕事を探している子育て中の母親等もいる。地方では保育園の待機児童が問題となっているケースよりも、夜間保育や休日保育への対応がないために、働きづらいという声が多く聞かれる。地方では多世代同居者も多いため、保育園の夜間保育や休日保育を必要とする人数は多くはないので、自治体のサービスとして提供することが難しいという判断もあり、実現されないケースも多いのだろう。

「募集されている仕事は夜にもシフトが入ってしまうから、子育てしながら仕事をするのは難しい」という声も多い。求人側は人材不足を嘆きながら、人材不足であるがゆえに、柔軟な働き方を認められず、求職者側のニーズとのミスマッチが生じているというケースも多く見られる。このように、子育て世代の働きやすさの確保というの

も、大きな課題となっている。

これらの課題に対して、どのような解決の方向性があるのだろうか。いくつかの地域の事例の中から、方向性を探ってみよう。

格好いい農業、儲かる農業を後押しする仕組みと情報発信

地方の仕事として真っ先に思い浮かぶのが「農業」であるが、「農業は儲からない」というイメージがあるのではないだろうか。実際、農業を行うには経験や技術が必要であり、天候に左右される可能性もある。しかし、農業で収益を上げている人がいるのも事実である。

農業法人を立ち上げ、企業と契約栽培をしたり、小売店への販路を確保することによって、安定し

た収益を確保している農家もいる。特に収益を上げている農業法人では、月・週・日単位での計画と実績、

農作業や業務、出荷管理や連絡系統などの“見える化”を行い、生産原価を把握してバイヤーとの交渉をしている事例が多い。畜産分野での餌やりや乳搾りなどの力仕事を機械化したり、掃除をアウトソーシングしたりすることで、効率的な経営を実現している例もある。特に、若手の就農者で夢を持った経営などをしている姿は「格好いい農業」として注目に値する。

また、個人がいきなり大規模な農業法人を立ち上げるのはハードルがあるが、地域のしっかりとした農業研修制度によって技術習得を行い、高齢離農者からの土地や施設の譲り受けを行うことで、3～5年後には400～500万円程度の収入が得られることを実現している地域もある。

新規就農、そして経営拡大に向けた仕組みと、農業のイメージが向上する情報発信を各地域で取り組んでいくことは重要であろう。

若者の活躍を支援する「魅力的な仕事の創出」

若者が希望する仕事が地方に少ないという課題に対しては、総務省や農林水産省の「地域おこし協力隊」が地域の社会的な課題の解決を通じて、あたらしい仕事づくり、事業づくりに取り組んでいる。島根県雲南市のNPO法人おつちラボ「幸雲南塾」のような人材育成塾、起業塾の取組も広がっている。

弊社では農林水産省「地域おこし協力隊（旧田舎で働き隊）」の広域ネットワーク事務局として、人材募集から研修、活動支援等を実施している。また総務省「地域おこし協力隊」のビジネススタートアップモデル事業に関する調査等を通じて、地域における新しい仕事づくりの取組に関する調査を行った。

起業が容易ではないのは、地方でも都市でも同じであろう。しかし、地方では「失われ行く食文化」「鳥獣害対策」など地域課題が分かりやすいため、起業のテーマを見つけ出しやすいケースが多い。「地

域の中にパン屋がほしい」「地域の

高齢者が食事に困らないよう弁当屋がほしい」という明確なニーズが地域にある場合には、継続的に地域住民が買い支えるため、初めから顧客の確保ができている状態だと考えることもできる。兵庫県朝来市は地域ごとに地域運営協議会を組織し、住民による地域づくりの体制を整え、地域ごとの課題とニーズを明確にしたうえで、協力隊を導入している。これにより、協力隊が地域を支え、地域が協力隊の起業を支える態勢ができていく。地域課題を解決したり、支えたりするために行う事業であるのだが、地域からの支えなしにはできない事業でもあるのだ。

地域で新しいチャレンジをしようとする人たちを、応援し、支え合う地域態勢こそが、地域の若者の活躍の土台になるのではないだろうか。

女性の活躍を支援する地域態勢の構築

いわゆる「農家の嫁」といえば、ひと時代前まで、地域の中でも家の中でも発言権がないと言われてきた。未だに古い慣習が残っている地域もあるが、女性の力を地域の中で活かしていくことができていく地域も多く現れている。

「三重県せいわの里まめや」や奈良県のレストラン「くるみの木」、愛媛県内子町「内子フレッシュパークからり」、三重県鳥羽市「相差かまどの海女小屋体験」など、女性が出資したり、経営をしたりすることにより、地域に人を呼び、新たな賑わいを創出している例も多い。

また、子育て・教育分野でも活躍する女性は増えており、鳥取県智頭町「まるたんぼう」のような「森のようちえん」では若い女性の活躍が目立つ。そして、都会ではできない子育てスタイルにあこがれる子育て世代の移住にもつながり、子育てにおける安心感・満足感から、1世帯当たりの子供の数が多い傾向が見られるという。

女性の活躍のためには、安心して子育てができる保育や教育の環境を整え、新しいチャレンジをす

る支援など必要であろう。ITを活用して住民同士の子育て支援を促す「Asmama」や空いた時間をシェアリングする「エニタイムズ」のような仕組みが有効になる可能性も高い。

人材不足の分野における特に体力の必要な仕事や夜勤の必要な仕事などは、ITやロボットの導入を進め経営の効率化をすることともに、多様な働き方を可能とする働き方改革も必要であろう。

さらに、地域づくりの会議や検討の機会に女性の参加を促し、地域の暮らし、子育て、魅力発信など様々な分野で、女性が活躍する機会を意識的に創出するとともに、女性が活躍するための施策について検討を行っていくことも必要だと考えられる。

夢を持ち、実現を支援する人材育成

若者が夢を持つためにも、子育て世代が安心して地方で暮らし続けるためにも、「教育」の果たす役割

は重要である。地方で自分の望む仕事に就くためには、自らが仕事をつくり上げ、経営・事業開拓などを行うことが必要となる。

島根県海士町の島前高校は、一時は島外への進学者が増えて存続の危機に陥ったが、教育魅力化プロジェクトによる改革で、地域外からも人を集める高校となつている。島前高校で実施しているのは、①国立大学進学を目指した「特別進学コース」と②地域資源を活かした体験型・課題解決型学習を行い、地域ビジネスを担う人材を育成する「地域創造コース」の設置である。

基礎科目だけではなく、地方で活躍をする人材育成のために必要なコースを設置して、様々な仕事や生き方を学ぶ機会を提供することにより、その教育が魅力となつて子育て世代の満足感につながっている。また大学進学や就職によって、海士町を離れる人にとつても、「いつか地域に戻って、地域をよくしたい」という思いを持つことができていくという。

現在、教育魅力化プロジェクトは、島根県内外にも広がりを見せ

ており、改革に取り組まれている。地方で活躍する人材を育成するためには、このような取組の効果は大きいだろう。

地方における「億総活躍」のかたち

地方に暮らす人々が、必ずしも所得を増やすことだけを目指すのではなく、それぞれの地域に於いて、若者も女性も高齢者等も将来に光を見出しながら、それぞれの役割を持ち、楽しく幸せに暮らしている社会であることが、都市にはない地方ならではの「億総活躍」のかたちではないだろうか。そのためには、地域の資源や伝統文化を大切にしながらも、若者が夢を持ち、女性の創意工夫が活かされ、高齢者等の新しいチャレンジを受け入れることのできる、それぞれの地域づくりを行っていくことが重要である。

日系コンサルティング会社を経て現職。主に地域経済活性化と知的財産の戦略的活用をテーマに政策提言、調査研究、事業開発コンサルティングに従事。



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

石上 渉

ISHIGAMI WATARU

特集レポート

07

一億総活躍を促進させる

シェアリングエコノミー

〈地方自治体に期待されるシェアリング・シティ構想〉

シェアリングエコノミーにより期待される経済波及効果とQOLの向上

「シェアリングエコノミー」とは、乗り物・場所・技術・サービスなどを多くの人と共有・交換して利用する社会的な仕組みであり、供給者は遊休資産の活用による収入、需要者は所有することなく利用ができるというメリットがある。

総務省「平成27年度版 情報通信白書」によるとシェアリングエコノミーの市場規模は、グローバル

全体で2013年に約150億ドルの市場規模が2025年には約3350億ドル規模に成長する見込みであり、様々なシェアリングサービスが誕生している。(図1)

世界的に急成長しているシェアリングエコノミーとしては、宿泊シェアリングの「Airbnb」が有名であるが、2015年11月、同社は同社サービスが日本にもたらした経済波及効果について、年額約2220億円、雇用に対する波及効果は約2・2万人とする調査結果を公表した。

共同で調査を実施した早稲田大学根来教授によると、日本は現在、

訪日外国人の増加などで宿泊施設が不足しているため、Airbnbは新たな宿泊施設の供給に貢献し、同サービスの経済波及効果は日本にとって「真水」の効果になると説明している。

シェアリングエコノミーについては、既存事業が取り込んでいた需要を奪うといった見方もあるが、急激な訪日外国人の増加による宿泊施設、移動手段などのインフラ需要に「既存事業者の供給が追いついていない地域でのサービス」に限っては、既存事業者が取り込んでいた需要を奪うことなく、新たな需要を創造し普及して

国内農業機械大手メーカーを経て
現職。地方自治体における子育て
支援事業や地方創生案件に携
わる。



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
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
コンサルタント

杉崎(原田) 茉莉絵
SUGIZAKI MARIE

図1 | 海外におけるシェアリングエコノミー型サービスの例

事例名称	実施主体	開始時期	概要
Airbnb	Airbnb(米国)	2008年8月	保有する住宅や物件を宿泊施設として登録し、貸し出しできるプラットフォームを提供するWEBサービス。190か国超の34,000超の都市で100超の宿が登録されている。
Uber	Uber(米国)	2010年6月	スマートフォンやGPSなどのICTを活用し、移動ニーズのある利用者とドライバーをマッチングさせるサービス。高級ハイヤーを配車するUber、低価格タクシーを配車するUberX、既存のタクシーを配車するUberTAXIなどのサービスを提供。
Lyft	Lyft(米国)	2012年8月	スマートフォンアプリによって移動希望者とドライバーをマッチングするサービス。Facebookのアカウントが電話番号でログインして利用する。移動希望者とドライバーがお互いに評価を確認してから、乗車が成立する。
DogVacay	DogVacay(米国)	2012年	ペットホテルの代替となるペットシッターの登録・利用が可能なプラットフォームを提供するWEBサービス。
RelayRides	RelayRides(米国)	2012年	使用されていない車を、オーナーからスマートフォンアプリを通じて借りることができるサービス。米国内の2,100以上の都市及び300以上の空港で利用できる。
TaskRabbit	TaskRabbit(米国)	2011年7月	家事や日曜大工等の作業をアウトソーシングするためのウェブサービス。
Prove Trust	Prove Trust(米国)	2014年	シェアリング・エコノミーにおける貸主と借主の信頼関係を一括で管理できるWEBサービス。

出所 | 総務省「社会課題解決のための新たなICTサービス・技術への人々の意識に関する調査研究」(平成27年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h27/html/nc242110.html>

いくことが期待される。

また、経済的な側面だけでなく、シェアリングエコノミーはICT技術を用いた現代的な手法で異なる分野の人たちの交流を促進し、失われたコミュニティを再生する側面もあり地域住民の生活の質(Quality of Life)を高めることが期待される。

ソウル市が取り組むシェアリング・シティ構想

経済波及効果とQOL(Quality of Life)の向上が期待されるシェアリングエコノミーであるが、韓国のソウル市では世界で初めて大都市の政策として取り入れた。これを「シェアリング・シティ」と名付け、「シェアリング・シティ・ソウル推進計画」というプロジェクトを2012年に始動させている。

ソウル市では、以下の3点のよう
な取組みを積極的に推進してい
る。

①シェアリングサービス提供者の起
業や進出を支援

起業や進出に係るコストの一部を補助するとともに、コンサルティングを実施。シェアリングサービスを新規で立ち上げる事業者に対し、事務所スペースの提供も行っている。

②シェアリングエコノミーに対する市民の認知度向上

個々のシェアリングサービスの提供者(企業やNPO等)やサービスの内容やサービス提供者を調査・評価し、信頼に値するサービスを指定し、市民に紹介する。また、ソウル市内の中学校・高校においてシェアリングエコノミーに関する知見を深めるためサービス提供者による講演を実施する。

③シェアリング・シティとしてのソウル市をPR

①、②の取組み等を国内外にPRすることで、シェアリング・シティとしてのソウル市を認知させ、シェアリングエコノミー

の起業や進出を促し新たな産業と雇用の創出を図る。

ソウル市が実施するこれらの政策にはシェアリングエコノミー先進国からも注目されている。欧米諸国からの視察もあり、既にオランダのアムステルダムやイタリアのミラノもシェアリング・シティ宣言を行っている。

ソウル市におけるこれらの取組みは、初期段階でありながら、シェアリングサービスという新しい産業と雇用を創出し、ソウル市でも空いている土地や部屋をシェアするなどにより新たな財源確保に繋がっている。

国内における市場動向

国内においても子育てシェア（子育てを地域で頼り合えるようになるために、支援したい人と地域の親子が出会うリアルな場づくりや、インターネットを活用した頼り合いの仕組み）といった子育てを支援し、女性の就労を促進させるようなサービスが展開され始めている。

本年1月、奈良県生駒市では、子育てを応援する親子交流イベントの運営と、地域の顔見知り同士で登録して、1時間あたり500円〜700円で子どもを預け合える「子育てシェア」の環境づくりを事業の柱とする株式会社AsMamaと「子育て支援の連携協力に関する協定」を締結した。

今後、両者は子育て情報の発信、子育て支援事業や子育てシェア周知イベントの実施、子育て世代のコミュニティづくりなどにおいて協力し、取り組んでいくことになる。

国内におけるシェアリングエコノミーの普及には様々な業法規制の緩和が必要となる場合が伴うものの、政府の動向について見ると、

シェアリングエコノミーを意識した規制緩和を目指す動きもある。

本年1月、東京都大田区では、一般住宅の空き部屋を宿泊施設として活用する「民泊」を認める条例を全国で初めて施行した。

シェアリングエコノミーは、個人間での取引が中心となることから、事故やトラブル時の対応に漠然とした不安からサービスの利用に躊躇する人も少なくなく、信頼性の向上が課題となっているが、東京海上日動火災保険は本年7月から「シェアリングエコノミー」に対応した保険商品（事故が起きた場合の賠償額を補償）を販売する予定であり、今後、国内においても、シェアリングエコノミーの市場が成長する見込みである。

高齢者や女性の就業促進など社会課題を解決

2020年東京オリンピック・パラリンピックに向け、訪日外国人の増加に伴い民泊を中心とするシェアリングサービスの需要拡大

が予想されるが、2020年以降はどうか。

2030年には、日本国民の3人に1人が65歳以上に、20年後の2040年には、団塊ジュニアが高齢期を迎え1500万人の働き手が消える。

2050年には日本の総人口が現在より約3100万人減少し約9500万人に、高齢化率は約40%となり、働く世代1・7人で1人のお年寄りを支えることになる。

我が国をめぐる労働力人口減少問題を背景に、女性や高齢者等の就業促進は、日本社会が取り組むべき重要課題であるが、海外ではシェアリングエコノミーが結果的に高齢者や女性の就業促進など社会課題を解決した事例がある。

PwC Japanの調べ[※]によると、米国では、人口の7%がサービス提供者（うち16%が65歳以上）と、多くの高齢者がシェアリングエコノミーを通じて働く機会を得ている。

また、子育てシェアは、求職中の子育てママが子どもの送迎や託

※ <https://www.pwc.com/sg/en/publications/assets/the-sharing-economy-jp.pdf>

児子育てのプロである高齢者に依頼することが結果的に高齢者と子育てママの就業促進に繋がっている。

さらに、シェアリングサービスは、インターネットやソーシャルメディアなどのICT技術を活用していることから、特に地方に散見される「空き家の有効活用」、「移動交通手段の整備」や「省エネルギー・環境保全」等の課題を解決することが期待される。

地方自治体における取組み

今後、生駒市や大田区のように社会課題を解決する一つ的手段として、シェアリングエコノミーに取り組む地方自治体は増えるのではないかと。ソウル市などの先進的な事例を参考に、効果が上がるであろうと考えられる地方自治体の取組みについて考えてみたい。

①自治体で効果が出やすいシェアリングサービスの内容を明らかにする。

かにする。

地域の地理的要因や産業構造、就労状況、企業の集積状況等により有効なシェアリングサービスが異なる。シェアリングエコノミーの普及拡大に向けては、地方自治体において地域課題を明らかにし、どのようなシェアリングサービスが有効なのか明確にすることが重要である。

②シェアリングエコノミーの起業や進出を支援する。シェアリングエコノミーを一民間企業の事業と捉えるのではなく、地域の産業活性化や雇用促進、生活者のQOL向上に向けた施策と捉え、当該事業者に足りないリソースを明らかにし、ヒト、技術、情報、カネを複合的に支援することが重要である。

③シェアリングエコノミーの有効性を周知・啓発する。特に地方においてはシェアリングエコノミーの地域住民における認知度は低く、シェアリングエコノミー提供者を招いたイベント等の開

催により、サービスの内容や利便性を紹介し、シェアリングエコノミーの周知・啓発を図る必要がある。

④業法規制の適用を除外または緩和する。シェアリングサービスの内容によっては、旅館業法の民泊や道路運送法のライドシェアのように業法規制がなければ実現しないサービスも存在する。東京都大田区では、外国人旅行者の増加に対応するため、個人宅やマンションの空き部屋を宿泊施設として営業できるよう特例として認めるよう求め、民泊の解禁にこぎつけた。まずは、

自治体でニーズのありそうなサービスを展開する上でどのような業法規制が阻害要因となっており、規制の適用を除外または緩和した場合のリスクや代替措置を検討し、必要に応じて他自治体と連携しながら規制緩和に向け国に要望することが重要である。

⑤規制緩和が伴うシェアリングエ

コノミーの実証フィールドとして地域を開放し、国内外のシェアリングエコノミーサービス提供者を呼び込む。

まとめ

知り合いとそうでない人の接し方に大きな差がある日本人の社会において、シェアリングエコノミーは馴染まないといった意見もあるが、地方自治体がシェアリングサービスの提供に参画することで、信頼性が向上しシェアリングサービスの利用は促進されるだろう。

また、地域の課題を熟知する地方自治体がシェアリングサービスに企業と連携し取り組むことで、既存事業者の供給が追いついていない地域においても、新たな需要を創造することは可能だと考える。

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

一億総活躍社会に向けた インバウンド観光の振興

「観光振興のインフラとなる自律的な観光情報プラットフォーム構築の提案」

1 一億総活躍社会・GDP600兆円に向けたインバウンド観光振興

我が国の構造的な問題である少子高齢化に立ち向かうべく、政府は、①希望を生み出す強い経済、②夢をつむぐ子育て支援、③安心につながる社会保障の「新・三本の矢」の実現を目的とする「一億総活躍社会」に向けたプラン(ニッポン一億総活躍プラン)の策定を進めている。

本プランでは、①希望を生み出す強い経済の目標として、「戦後最

大の名目GDP600兆円」が掲げられており、これを実現する取組の一つとして、インバウンド観光の一層の拡大による「観光先進国の実現」が位置付けられ、裾野が広い観光を「一億総活躍の場」とすることが明示されている(「ニッポン一億総活躍プラン(案)」より)。

2 観光ビジョンにおける野心的な目標値の設定

インバウンド観光については、「明日の日本を支える観光ビジョ

ン」(平成28年3月・明日の日本を支える観光ビジョン構想会議決定)において、「従来の政府目標を大幅に前倒しし、かつ、質の高い観光交流を加速させる」とされ、「訪日外国人旅行者数について、2020年に4000万人、2030年に6000万人」といった量的な目標値の他、「訪日外国人旅行消費額について、2020年に8兆円、2030年に15兆円」など「質的な向上」に関する目標値も設定されていることが大きな特徴である(図1)。

3 地域経営の視点に基づいた 地域単位での観光まちづく りの推進

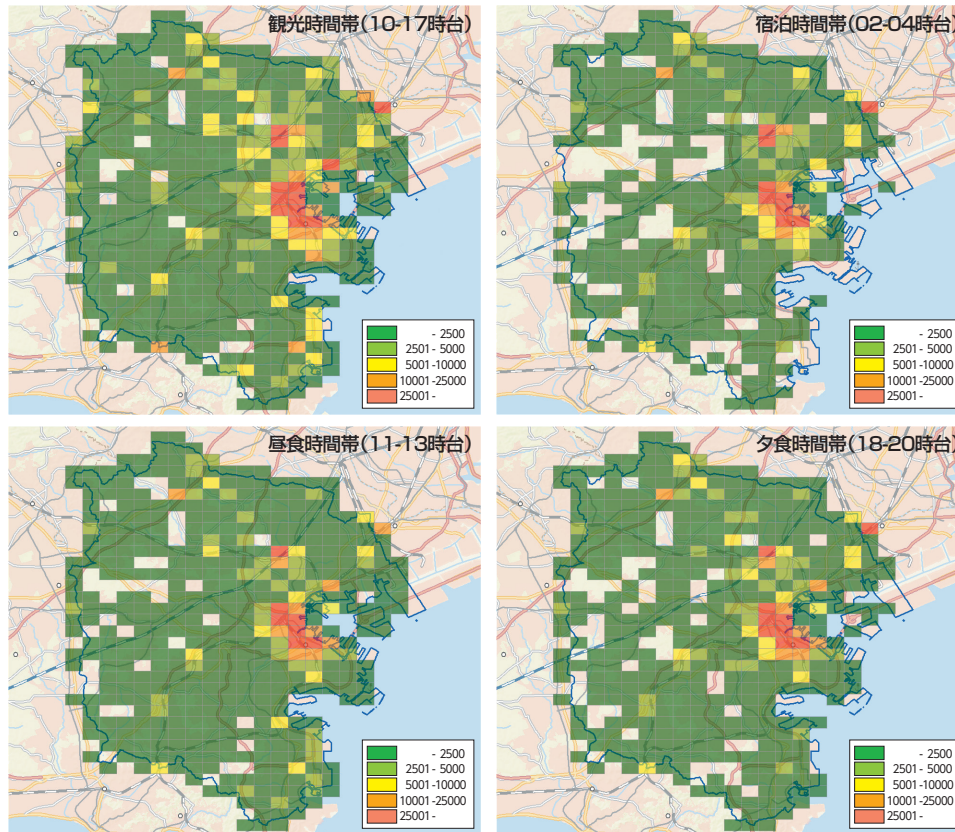
このような量と質の両面を含む
高い目標を達成するためには、我

図1 | 明日の日本を支える観光ビジョンにおける新たな目標値

	2020年	2030年
1) 訪日外国人旅行者数	4,000万人 (2015年の約2倍)	6,000万人 (2015年の約3倍)
2) 訪日外国人旅行消費額	8兆円 (2015年の2倍超)	15兆円 (2015年の4倍超)
3) 地方部での外国人延べ宿泊者数	7,000万人泊 (2015年の3倍弱)	1億3,000万人泊 (2015年の5倍超)
4) 外国人リピーター数	2,400万人 (2015年の約2倍)	3,600万人 (2015年の約3倍)
5) 日本人国内旅行消費額	21兆円 (最近5年間の平均から約5%増)	22兆円 (最近5年間の平均から約10%増)

出所 | 明日の日本を支える観光ビジョン/平成28年3月30日

図2 | 訪日外国人観光客の時間帯別の集積状況



出所 | NTTデータ経営研究所調査

が国全体としての観光振興施策の
展開は勿論のこと、地域経営の視
点に基づいた観光まちづくりを地
域単位で推進する必要がある。具
体的には、自治体や観光圏等の地
域単位で、確かなデータに基づく
観光実態の分析を行った上で、明

確なコンセプトに基づいた観光戦
略を関係者と協同して策定し、
KPI^{※1}を設定した上で実行し、そ
の結果を新たな戦略にフィード
バックするPDCAサイクルを確
立する必要がある。
観光まちづくり推進に向けて、

まずは当該地域の観光実態を把握
することが必須であり、その材料
として、「旅行・観光消費動向調
査」、「宿泊旅行統計調査」、「訪日外
国人消費動向調査」などの統計・
データの他、地域経済分析システ
ム(RESAS)などのツールも提
供されている。しかし、これら既
存の統計・データ等は、エリアと
しての粒度や公開間隔、調査実施
から公開までのリードタイム等の
観点から、例えば、小規模な基礎
自治体を単位とした地域で観光戦
略を策定し、PDCAサイクルを
短い間隔で回す必要がある場合な
どにおいては、必ずしも十分とは
言えないのが実態である。
観光まちづくりの推進組織とし
ては、観光庁が主体となった日本
版DMO候補法人の登録制度^{※2}が創
設され、立場の異なる多様な関係
者が参画・連携して観光事業のマ
ネジメントを行う日本版DMO^{※3}へ
の期待が高まっていることもあり、
これらDMOが策定する観光
戦略の基礎情報として、各地域に
おける観光動態に係るデータ等の
一層の拡充が期待される。

※1 KPI (Key Performance Indicators) : 重要業績評価指標。組織の目標達成の度合いを定義する補助となる計量基準群。

※2 日本版DMO候補法人の登録制度: 観光庁を登録主体として、日本版DMOの候補となり得る法人を「登録」する制度。登録を行った法人及びこれと連携して事業を行う関係団体に対して、関係省庁が連携して支援を行うことで、各地における日本版DMOの形成・確立を強力に支援する。平成28年5月31日現在で81件が登録。

4 既存統計以外のデータを用いた観光動態分析の事例

既存統計以外のデータを用いて、地域における観光動態の分析を行った事例を以下に紹介したい。

図2は、ドコモ・インサイトマーケティング社のモバイル空間統計^{※4}を用いて、ある自治体の時間帯別の訪日外国人の集積状況の分析を当社が実施したものである。訪日外国人観光客が保有する携帯電話の基地局情報を用いた同統計により、既存統計では把握できない細かいエリアごとに、また時間帯別に集積実態を把握することが可能となり、例えば、観光時間帯の観光客は多いものの宿泊する観光客は少ない、いわゆる「素通り型」

の観光地も把握できる。

なお、このモバイル空間統計は、データのサンプル数が実態の1割程度と多い観光ビッグデータであることから統計的な分析が可能であり、また、現状では訪日外国人観光客が少ない地域においても多くのサンプルが期待できる特徴を有している。また、集積状況だけでなく、自治体間や拠点間の移動状況や国籍別の分析も可能であり、観光戦略を検討する際の有効なツールとなり得る。

ただし、一般的に統計・データにはそれぞれ特徴があり前提条件が異なることから、観光戦略の検討を行う場合には、中央省庁等が実施・公表している既存統計・データを活用しつつ、これらを補完するデータを組み合わせて分析を行うことが重要である。

5 自律的な観光情報プラットフォーム構築への期待

DMO等が主体となった観光戦略の策定に際して、現状では、観

光庁などの中央省庁や都道府県などが実施・公表している統計・データを活用するとともに、必要に応じて市町村等が独自に実施・収集したデータを活用することが一般的であろう。

ただし、独自のデータを市町村等が頻繁に収集することは難しい。既述の我が国の観光ビジョンに示された高い目標を達成するためには、全国でのDMO設立を促進し、これらDMOが中心となった観光戦略の策定と戦略を実行に移し、検証し、新たな戦略に反映するPDCAサイクルを加速する必要があるが、その都度、新たなデータを独自に収集することは難しく、特に、予算化が必要な市町村の取組みの一環として頻繁にデータ収集することは現実的ではない。

このため、必要な都度に市町村等が個別にデータを収集するのではなく、観光客の活動データを自動的に蓄積し、蓄積されたビッグデータをオープンデータとして市町村やDMO等が観光戦略策定に活用し、観光振興の結果さらに多

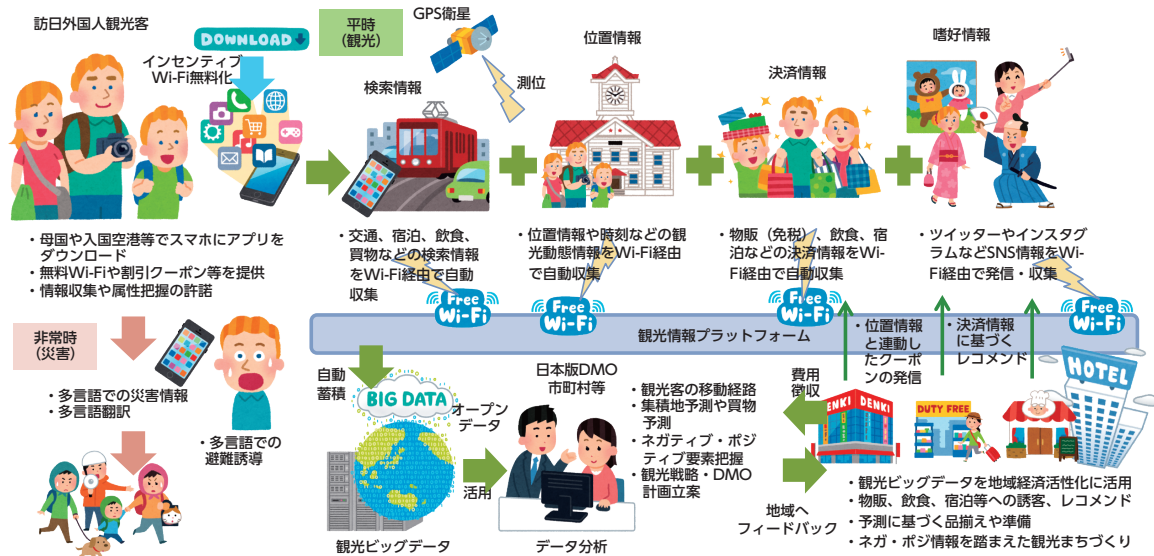
くの活動データが蓄積される、自律的な観光情報プラットフォームの構築が期待される。具体的には、許諾を得た観光客のスマートフォン等の携帯端末に情報収集用アプリケーションをダウンロードしてもらい、位置情報などの動態情報の他、属性情報、決済情報、検索情報、嗜好情報等の活動データを自動収集することが考えられる。

ただし、観光客の自主的な協力のみに期待したプラットフォームでは、収集されるデータ数が限られ、統計的な分析が可能な多量のサンプル数の持続的・安定的な確保が懸念されることから、観光客に一定のインセンティブを付与し、これを誘引として観光客の携帯端末への情報収集用アプリケーションのダウンロードを促し、情報収集と活用の許諾を得ることが必要になる。インセンティブとしては、「訪日外国人旅行者の国内における受入環境整備に関する現状調査」(平成28年1月/総務省・観光庁)において「旅行中困ったこと」(複数回答)として最も回答が多かった「無料公衆無線LAN環

※3 DMO (Destination Management / Marketing Organization) : 日本版DMOは、地域の「稼ぐ力」を引き出すとともに地域への誇りと愛着を醸成する「観光地経営」の視点に立った観光地域づくりの舵取り役として、多様な関係者と協働しながら、明確なコンセプトに基づいた観光地域づくりを実現するための戦略を策定するとともに、戦略を着実に実施するための調整機能を備えた法人。

※4 モバイル空間統計 : ドコモの携帯電話ネットワークにアクセスしている国内約7,000万台、訪日外国人約400万台の携帯電話の基地局エリア情報を基に、時間帯別・エリア別に推計した人口統計情報。

図3 | 観光情報プラットフォームのイメージ



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

また、プラットフォームを純粋な公共サービスとしてではなく、コマース化も視野に入れた社会実装を目指すのであれば、都市部を含む観光地の商業、飲食、物販、宿泊、サービス、交通などの分野の事業者と連携し、観光客から取得した位置情報と連動した販売促進用の電子クーポンの発行や、検索情報と連動したレコメンド情報発信など、観光客へのプッシュ型情報配信により収益化を図ることも考えられる。このように位置情報や決済情報などとプッシュ型情報配信が紐付けられれば、「どのような情報配信の結果、どこでいく

ら使ったのか」など、観光客への働きかけ結果の効果測定が可能となるため、受益者である事業者からの費用徴収も相対的に容易になる。日本版DMOには自律的・継続的に活動するための安定的な運営資金の確保が求められるが、プラットフォームを収益確保にも活用できるようにすれば、DMOの運営資金確保の一助にもなり得る。

更に、我が国の自然災害の多さが訪日外国人観光客の懸念材料となっていることも想定されることから、プラットフォームで取得する観光客の位置情報等を防災分野でも活用し、多言語翻訳技術と組み合わせることで防災情報配信や避難誘導などを行うことにより、プラットフォームを観光促進だけでなく、訪日外国人観光客の安全・安心な観光を支援する「おもてなしプラットフォーム」として展開することも期待される。(図3)

その実現のためには市町村やDMO等が中心となって観光まちづくりを推進する必要がある。観光まちづくりの指針となるのが観光戦略であり、観光戦略は各地域の正確かつ詳細な観光データの分析に基づいて構築されるべきである。

当社では現在、全国の自治体等のインバウンドを含めた観光振興の支援を行っており、事例でも紹介した独自の観光ビッグデータを活用した分析・検討なども行っている。しかしながら、このような分析・検討のためのデータ収集は自治体等が頻繁に行えるものではなく、観光戦略のPDCAサイクルの加速化による観光振興の推進が求められる現状に鑑みれば、観光情報プラットフォームのようなDMOや自治体等が最新の観光ビッグデータを活用できるインフラが必要である。これらのことから、将来的な観光プラットフォームの構築に期待するとともに、本稿が観光振興に取り組みDMOや自治体等の参考になれば幸いである。

国立系研究機関、大手ITベンダーを経て2012年より現職。ヘルスケアICTのグローバル展開、地域医療連携システム、防災情報システム、多言語音声翻訳に関するコンサルティングやマーケット調査を実施。現在は、コミュニケーションロボット×AI（人工知能）とIoTをテーマに活動中。情報通信、画像工学、感性工学、ヘルスケアICT、遠隔医療、グローバル展開、等



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
シニアコンサルタント

岸本 純子

KISHIMOTO JUNKO

一億総活躍社会に貢献する 科学技術によるイノベーション （医療・ヘルスケア分野を中心に）

1 人工知能（AI）やIoT など高度情報通信技術に よるイノベーションへの期待

日本の内需は高齢化・人口減少等を背景に縮退傾向にあり、新たな経済成長に向けた取り組みが不可欠である。経済停滞から脱するためにも、経済活性化に寄与する新産業の創出、発展が必須となっている。そのきっかけとなる技術として、人工知能（AI）やIoTなど高度情報通信技術に期待が寄せられている。欧州においては、日本と同様の課題を抱えるなか、巨額

の予算が技術開発研究のために確保されており、科学技術が新たなイノベーションの鍵として存在感を増している。日本においても、科学技術をイノベーション・経済成長・雇用につなげ、長く続いた経済停滞を打破しなければならないのは明らかだ。

政府が高らかに掲げる一億総活躍社会は、端的に表現すると、更なる経済成長をめざし、社会保障の基盤を強化することにある。経済成長の指標のひとつである国内総生産を増やすためには、労働人口増加、または一人あたりの生産性を向上する必要がある。前者について

は、女性活躍推進、少子高齢化克服など、女性や高齢者が働きやすい社会づくりが目標として掲げられている。後者については、効率性を上げて生産性を向上するか、市場を生み出すイノベーションが必要となる。AIやIoTなど高度情報通信技術は、技術の進歩により実現可能な時期は異なるが、この前者、後者ともに貢献できるモノ・サービスを作り出すことが可能である。将来像も含めて図1に具体的な例を示す。

IOTによってデータがいたるところから集まり、クラウドで集約されて知識として蓄積される。それ

をAIが学習し、知性になっていく。端末やロボットなどエッジ側では、個々の状況に応じて学習し、自律的に行動するようになる。クラウド、エッジでの役割を明確にし、並行して進化していくことが重要となる。

本稿では、筆者がこれまでかわつてきた、高齢者がいきいきと暮らせる健康寿命延伸のための医療・

図1 | 経済成長に貢献できるモノ・サービス

労働人口増加	女性活躍推進	・人間のかわりに家事をこなすロボット ・子守ロボット
	少子高齢化克服	・身体機能を補完してくれるロボット ・自動運転車、自動運転モビリティ ・病気の自動診断、早期発見 ・テラーメイド医療
生産性向上		・人間の代わりに自律的行動するドローン ・工場、オフィスのIoT化

出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

ヘルスケア分野におけるIoTやAIの高度情報通信技術が与えるインパクトについて、更に、AIやロボット技術の動向について紹介を含めて述べる。

2 医療・ヘルスケア分野でのAIの活用

医療・ヘルスケア分野でAIが活用されるようになると、我々の生活にはどのようなインパクトがあるのか。医師などの専門家の知識をコンピュータに与え、専門家の代替をさせる取り組みはエキスパートシステムとして70年代から研究開発されている。なお、医師のエキスパートシステムもAIの研究のブーム（現在は第3のAIブームと呼ばれている）と併せて進歩している。しかし、現在においても、医師の代替は、コンピュータには性能的にも倫理的にできないというのが一般的な意見である。たとえ正しい診断の確率が非常に高いというエビデンスがあったとしても、コンピュータが下した診断や治療計画を受け入れる

準備がまだ我々患者側にできていないし、制度面においても整備が必要である。また、すべての病気のメカニズムが解明されていない段階でコンピュータに完全な診断ができるわけがないことは明白である。現在では、AIは医師の代わりをするのではなく、医師の診断の手助けをする支援システムとして活用されている。

医療・ヘルスケア分野でAIが活用されるようになってきた背景には、AIによって画像認識の精度が飛躍的に向上したことがある。機械学習のひとつであるディープラーニング（深層学習）が画像認識技術を飛躍的に向上させたことから第3のAIブームは始まったといっても過言ではない。診断画像はフィルムからデジタルにほぼ移行しているため、機械学習による特徴点抽出や類似症例検索など、データから機械学習によりAIが学習し、AIによる自動診断が可能になっている。既に、レントゲンや病理画像の自動診断が機械学習により可能となり、医用画像診断支援や遠隔医療で実用化されている例がある。

米サンフランシスコ発の「Enlita」は、ディープラーニングを用いて、ガンの悪性腫瘍を的確に発見できるシステムを開発している。日本においても、富士フィルムが、人工知能を搭載し、過去の症例データベースから、病変の画像の特徴が類似した症例を表示する画像診断支援システムを開発している。

また、最近では、ウェアラブルセンサー等によって個人のバイタルデータ・ヘルスケアデータがクラウド上に集まっている。そのデータを活用したサービスも今後、Aが活用される分野として注目されている。遺伝子プロファイルや疾患・罹患リスクに応じて、自分の状態にあったオーダーメイドの医療が実現可能になるからである。これにより、個々の患者に応じた治療選択を、迅速かつ正確な診断で、費用効率よく行うことができるようになる。また、個人向けのヘルスケアサービスの例では、ソフトバンクとヘルスケアベンチャーのF i N Cが、米IBM社のコグニティブコンピューティングシステム「IBM Watson」を用いたヘルスケアサービス「パーソナルカラダ

サポート」を共同開発すると発表した。Watsonを活用し、生活習慣の調査結果や遺伝子検査、PHR (personal health record)などのデータを収集・解析する。これらのパーソナルデータに基づいてカスタマイズした生活習慣改善メニューを提供するのである。

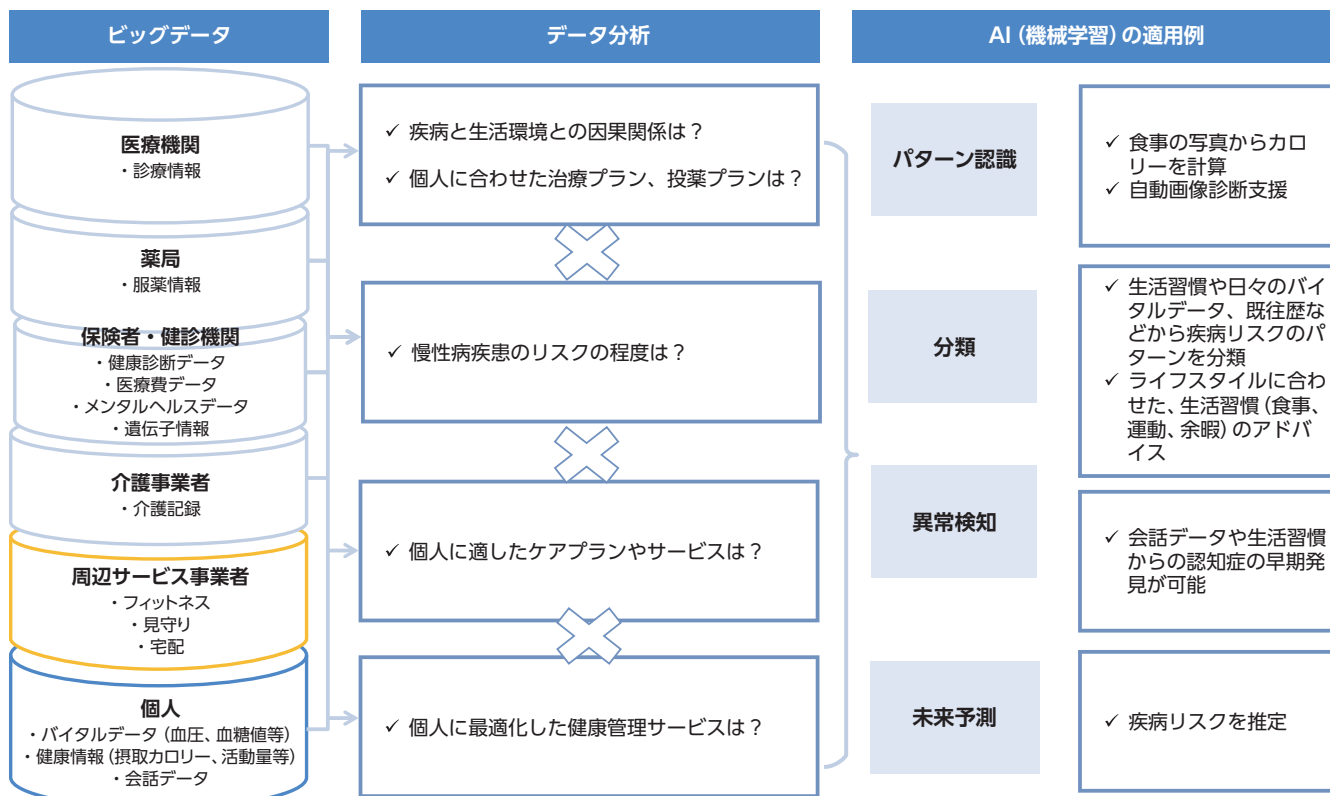
Aによるデータ活用によって可能となるサービスをAの得意な分野であるパターン分析、分類、異常検知、未来予測のカテゴリで整理する(図2)。パターン認識の分野においては、医用画像以外に、食事の写真などからカロリー計算などにも活用できる。また、ウェアラブルデバイスによって生活パターンや、バイタルデータを収集することにより個人の趣味嗜好に特化した健康アドバイス等が可能になる。また、生活習慣などから疾病リスクの推定も可能になる。

3 Aによるロボットの進化

経済産業省によるロボットの定義は、センサー+知能・制御+駆動系

の3つの要素技術を有する、知能化した機械システムとされている。ロボットは主に工場などで動いている「産業用ロボット」と家庭など一般の空間で使用される「非産業用ロボット」に分類される。「産業用ロボット」は製造分野においては、自動車溶接システム、食品製造業における物流システムや製品組み立てをするロボットなど、非製造業分野においては、自動田植え機など農林業や畜産に関連するロボットなどがある。「産業用ロボット」において、Aが活用されているのは自律移動や物をつかむ等駆動系を制御するところである。最近では、産業用ロボットメーカーのファナックは、人工知能ベンチャーのプリファード・ネットワークスとともに、自己学習機能によってスキルを自動的に身に付けるロボットを開発している。「非産業用ロボット」には、生活分野で活躍するコミュニケーションロボット、掃除ロボットやペットロボットなどがある。コミュニケーションロボットは、ソフトバンクの「Pepper」を皮切りにAを搭載する市販ロボットが続々リリースされているので、

図2 | 医療・ヘルスケア分野におけるデータ利活用の可能性



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

注目している人も多いだろう。医療・福祉分野においては、遠隔操作で手術する手術ロボット、高齢者や障害者の自立支援ロボットや介護者を支援するロボットなどがある。米国インテュイティブ・サージカル社が開発した手術用ロボット「da Vinci」は、既に全世界で3000台以上病院に導入されており、日本の病院にも導入されている。また、介護ロボットについては、経済産業省と厚生労働省が研究開発及び普及を推し進めているところであり、介護現場においてロボットが日常的に使われる日は近い。特に介護の現場で有効と考えられているのが、介護者の負担を軽減したり、独居老人の見守りをしてくれるロボットである。特に、親しみのあるロボットのAIが人間並みに会話することによって、高齢者の孤独感抑制、認知症予防につながると期待されている。

まだ少し時間を必要とするが、クラウド上にデータが集約され、それをAIが学習することによって、人間を超える知性が生まれること

も十分に考えられる。一方で、AIの進化を待つだけでなく、適用可能な分野から社会実装をしていくことが、すなわちAIの進化につながると思われる。いずれにしても、AIなどの高度情報通信技術が、イノベーション・経済成長・雇用につながり、一億総活躍社会の実現を支えることは間違いない。

郵政省(当時)、外資系コンサル
ティングファームを経て現在に至
る。専門は、IT政策、電子政府
等の公共分野から、新規事業立
案支援、アウトソーシング、情報
システム構築に係る企業間取引、
IT人材育成まで多岐にわたる。
特に公共分野については、民間
経営と行政の基幹となる法律等
制度との接点に係るコンサルティ
ングを多数手がける。



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
社会システムデザインユニット長
パートナー

上瀬 剛
KAMISE TAKESHI

シェアリングエコノミーがもたらす 政策課題（EUに学ぶ）

1 はじめに

シェアリングエコノミーは、Uber
やAirbnb等、P2Pで行政が介入
せずに、宿泊、タクシー配車等を中
心に市場の裾野が広がってきている
ところだが、政府、行政機関として
の政策課題としての認識といった点
ではまだまだこれからといったところ
である。

ただし、民泊という言葉が一定の
市民権を得て利用者数が広がるに伴
い、日本においても制度面、社会政
策、経済政策面等で今後は行政に
とって軽視できなくなることが予想

される一方、世界的に見てもEUを
はじめ、政策課題として技術、社
会福祉から経済政策面まで多様な
アプローチからの分析と今後の政策
への示唆出しという点で進んだ国、
地域も出現している。

おりしも、EU議会のシンクタン
ク部門で本年1月にこうしたシェア
リングエコノミーの行政、政策面での
対応に関するレポートが取りまと
められた。同レポートである“The
Cost of Non-Europe in the
Sharing economy”（2016
年1月）での課題認識、検討内容
をひも解きつつ、今後の日本の政府
あるいは地方公共団体レベルでの対

応に関する考察を行うこととした
い。

（1）定義

本レポートでは、シェアリングエコ
ノミーに関する一般的な定義をスター
ト台としつつ、公共政策面での示唆
についての言及を付加的に考慮して
いる。ここでの定義としては、シェア
リングエコノミーが共有対象とするリ
ソースは、人的資源から物理的資源
等多岐にわたり、プロセス面でも生
産、流通、取引、消費にいたる（人
あるいは組織の）様々な活動を対象
としている。その結果、シェアリン
グ形態をとるビジネスモデルは交換

(swapping)、共同購入、共同消費、共同所有、交換、レンタルその他非常に多様であり、また個々の取引、経済行為のみならず、集合体としての経済活動まで含めており、ファイナンスの二形態であるマイクロファイナンスもその一種とされる。ただし、従来のアカデミックな世界では十分な定義をできていないようである。

(2) 効果

シェアリングエコノミーの効果としては、従来の所有等に伴う資源の過少利用の状態がレンタル等によって改善されるとともに、結果的に取引コストの削減やより多くの人に対する成果の共有可能性等がメリットとしてもたらされる。

(3) 対象となる財、資源

シェアリングエコノミーが適用される代表的な財、資源については以下のようなものとされている。

- 宿泊、収容施設
- 輸送
- 消費財
- 労働、人的資源
- 知的財産

これらのうち、目に見える宿泊や輸送については、これまでもある程度存在が幅広く知られていたが、労働・人的資源の取引、知的財産等については、対象としての裾野が広い一方で、プレーヤーの特定や取引関係の可視化は必ずしも容易ではない。特に規模が大きくなってきたときには、課税や既存の法制度との整合性といった点での課題が生じる。

(4) 政策面での波及

シェアリングエコノミーについては、以下のとおり市場の活性化という経済的観点以外にも様々な政策的なアプローチが必要であるとの見解にたっている。

- 技術イノベーション
- 経済活動、ビジネスモデルの高度化
- 社会、都市政策
- マクロ経済上の波及効果
- (雇用、社会福祉等) 社会保障上の波及
- 環境保護

EU加盟国では、大きくは、上

記を取り込んだかたちでシェアリングエコノミーに前向きに取り組む国もあれば、どちらかというと禁止的、抑止的な制度措置を取る方向の国もある。現時点ではどちらが正しいというものではなく、(分野、業種等での)シェアリングエコノミーの展開を見定めたうえでのベストミックスでのアプローチとなるのではないかというのが同レポートの見解となっている。

2 今後のシェアリングエコノミーの進展と課題

(1) 今後への観測

シェアリングエコノミーに対する定義、対象等を踏まえた上で、EUの社会、経済等にとどのようなインパクトがもたされるかについて整理している。

● シェアリングエコノミーの本質は範囲、規模の成長に伴い変化しつつける。特に注目すべき点として、従来のP2P型(個人対個人)での成長は、(経済全体に占める)シェアが25%前後に達した時点で頭打ちと

なり、その後プラットフォーム全体を事業者の出現に伴いB2Cモデルに変化するという観測である

●消費者は、サービス価格の低下と品質の向上という恩恵を受ける。市民個人向けのカスタマイゼーション（マス・カスタマイゼーション）が実現する

●シェアリングエコノミーへの新規参入機会の創出により、個人事業主にとっては新たなビジネス機会が創出される。ただし、従来の雇用型のような（福利厚生も含めた）恩恵がもたらされるわけではなく、P2P型（インターネットオークション等含め）で自立できるプレーヤーはごく一部に限定される

●従来型プレーヤーとシェアリング上のプレーヤー間でのサービス市場での競争が激化するが、土地や道路といった限定的な資源上に関する

るビジネスへの影響は限定的にとどまる

●製品の取引、流通がより小口化、付加価値基準へとシフトしていくことにより、特に小口の発注や製造に対応できない業種、企業においては、生産能力過剰化リスクが高まる

●社会の不平等化との関係については両論あるが、シェアリングエコノミーにより、財へのアクセス可能性が増えれば、格差解消につながる可能性はある。そして、（流通等の小口化の進展により）資源の過剰利用状態の解消が実現すれば、5720億ユーロもの経済効果があるとしている

（2）解決すべき課題

シェアリングエコノミーが社会に対してもたらすプラスの面に加えて、シェアリングエコノミーがつけつける課題についても明らかにしている。

●デジタルでの利用、アクセス環境の普及が前提となり、スマートフォンの普及率が90%を上回った時に、デジタル環境が阻害要因でなくなるとしている。なお、90%の普及率はEUの主要国では早ければ2018年までに実現可能な数値としている

はEUの主要国では早ければ2018年までに実現可能な数値としている

●シェアリングエコノミーが効果を発揮するのは主に（人が集積する）都市部であり、いわゆる過疎、中山間地域でのシェアリングエコノミーの効果発揮については解決すべき課題があるとしている。また、（無形サービスや軽いものと比べて）重い消費財のシェアリングは難しく、モノ・サービスによつて適不適がある

●「所有指向」がレンタル、シェアリング等の普及の支障となるケース（例…自動車、不動産）や、たとえば医療サービスのようないく必要ときに必ず手に入らないといけない「財」、サービスについては、（必要ときに必ず入手可能となる）環境、基盤づくりが必要となる（例えば、緊急時向けのサービスプロバイダーが（他が利用中であつても）必ずいざというときに利用可能なできる環境が整備されている等）。

●労働市場のミスマッチがシェアリングエコノミーの支障となるケースがある。日本に置き換えると、保育園

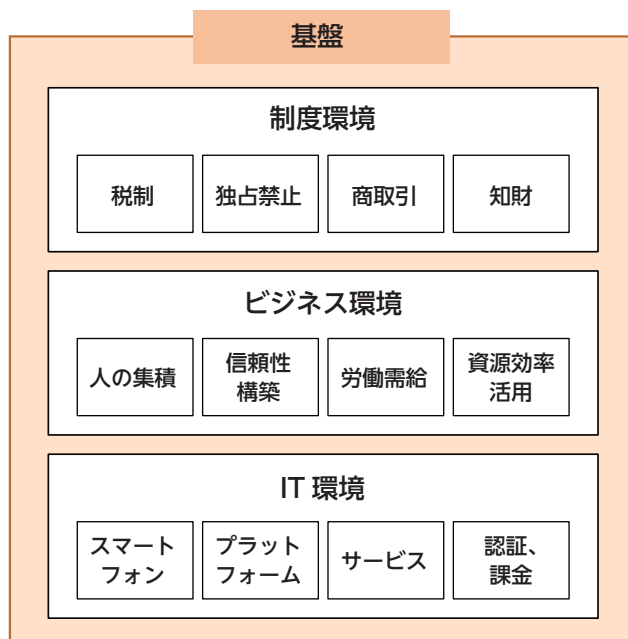
や介護の現場で指摘されるような賃金、労働需給等でのミスマッチがボトルネックとなる可能性がある

●「信頼の連鎖」の構築が必要である。すなわち、モノ・サービスを小口でレンタル、購入しようといった場合に、当該サービスが所定の価格で確実に提供されることについての信用と、安心して提供される環境・インフラが必要となる。今後はこうしたプラットフォームがどのようにして構築されるかがカギとなり、信用できる保険機能、スコアリング等のプラットフォーム機能の整備と普及が不可欠となる

●取引に伴って発生する所得の適切な把握に基づく課税に向けた基盤構築が税制上は必要となる。一方で、ボーダレス化する国際経済の下で、例えば米国、アジア等との競争環境も踏まえつつ、経済政策と課税対策のバランスをどうするかという問題に直面する（図1）

総じて、知財面をはじめ従来の規制、制度をシェアリングエコノミー上の事業者等に全面的に適用することは難しく、国境を越えた取引が

図1 | シェアードエコノミーを支える基盤



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

前提となる中での制度の設立、運営主体、そして監視機関のあり方等新たな課題に直面する。EUの現行規制であるEU指令(E-Commerce Directive (2000/31/EC) 'The Services Directive (2006/123/EC)'、消費者保護に関する指令であるthe Directive on Consumer Rights (2011/83/EC)等はいずれもシェアリングエコノミーを前提としていない。

(3)観光分野での制度対応例
具体的にシェアリングエコノミーを政策面で活用しているEUの事例として、観光産業を紹介する。
スマートフォン、ソーシャルメディアの普及によって、P2Pで観光(宿泊、食事、観光地等)に関するコミュニケーションが加速し、口コミを経由して一つの観光振興の原動力となっている点は言うまでもないが、EUのいくつかの都市では、短期間の家の貸出しを規制する例が出てきている。たとえば

●ベルリンでは、事前登録のない短期の住居貸出を禁止し、当局による立ち入り検査権限も付与されている

●ブラッセルでは(集合住宅では)、ビルのオーナーやコミュニティからの許可が必要になっている

一方で、規制が緩やかな都市もあり、パリ、マルセイユ、リヨン等のフランスの都市では比較的規制は緩やかで、ロンドン、アムステルダムではシェアリングエコノミーの発展を損なわないゆるやかな制度を探っている。
なお、EU委員会、EU議会ではシェアリングエコノミーに対して公式なスタンスは固めていない

(4)プラットフォーム機能の充実に向けて

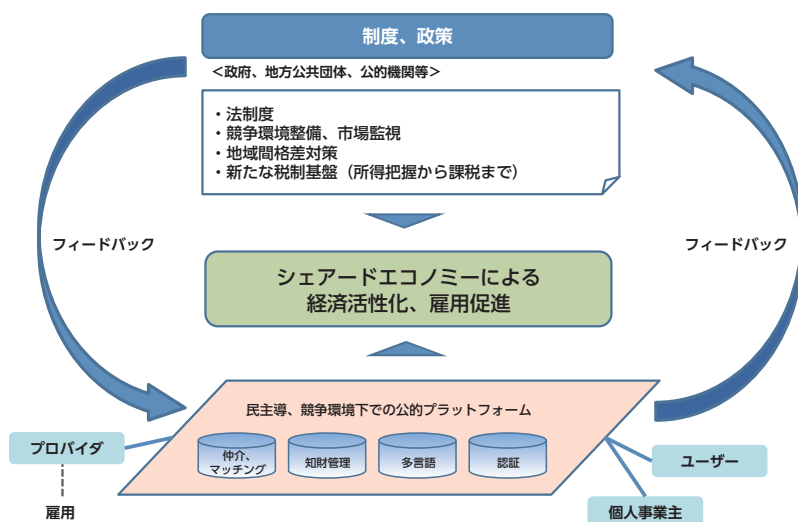
こうしたシェアリングエコノミーが抱える課題に対して、EUとして(加盟国も含めて)講じていくべき対応策についてまとめている。これらの中にはICTのプラットフォームに関する言及もあり、今後どのような国家横断的なプロジェクトが進んでいくか、注目される。

●現在のe-Commerce Directiveを頂点とする法制度、規制の見直しが必要となる。すなわち、オフライン・オンラインでの制度(税制等)のギャップが残る場合、規制逃れとして、両者の間の不正性が高まり、規制の差異が抜け道として悪用される可能性があるため、EU全体としての制度面での整合性の確保が必要となる

●税制面の整備に加えて、個人情報、ビッグデータ取扱等での整備が必要となるが、対応負荷がユーザ、事業者側にとって大きくなればシェアリングエコノミーの成長が損なわれるリスクが生じる。したがって、これらの規制、制度対応を効率的に(cost efficient)に進めることが課題となる

●シェアリングエコノミーから排除された人、地域への対応が課題となる。(提供者、利用者に対する)スコアリング機能は、シェアリングエコノミーのプラットフォームに参加にあたっての必須要件となるが、例えば悪意で(外部から)低いスコアリング評価を受けた場合に参加が排除されるリスクがある。また、支配的

図2 | 政府、自治体等の役割



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

(dominant)なプラットフォーム事業者が出てきた場合には、当該事業者の判断如何で疎外される地域、コミュニティ等が増えるリスクがある。例えばスコアが低いプレーヤーに対しての回復・救済措置、独占回避策（競争促進策）等が必要でないかとの見解が示されている

●雇用面では、プラットフォームの成長に伴って、プラットフォーム自身が一つの企業体として、従来は個人事業主として参加していた個人が被雇用者に近くなるのではないかとはいう見方がある

(5) 今後の対応策

こうしたシェアリングエコノミーが抱える課題に対して、EUとして（加盟国も含めて）講じていくべき対応策についてまとめられている。これらの中にはICTのプラットフォームに関する言及もあり、今後どのような国家横断的なプロジェクトが進んでいくか今後も注目されるところである。

我々としても、今後こうしたシェアリングエコノミーが「現象」から「経済」へとどの時点、レベルで転じるのかを見定めたうえで、

●産業施策としてのあり方
●個人情報保護、税制等の法制度上のインフラ面から見た「フィットアンドギャップ」分析の実施

●「プラットフォーム」化を前提に、プレーヤー・競争環境・独占禁止等に関して全体としてどのようなス

タンスで臨むか

●そしてICT基盤をどこがどのような形で運営するか、またそこへの政府の役割は何か

等が議論となつてこよう。（図2）

幸い、日本ではマイナンバー、番号カードの基盤の構築がされたところであり、公的個人認証については幅広い分野での利活用拡大も提唱されている。これらが単に「点」としての取組に終わらず、今回のシェアリングエコノミーに関するEUの取組を参考に、税や競争施策も含めた、面としての検討まで広がっていくことを期待したい。

金融系、ITサービス企業のシンクタンク等を経て現職。テレワークをはじめとするワークスタイル&ワークプレイスの調査研究・コンサルティング業務等に従事。博士(学術)。日本テレワーク学会副会長、テレワーク月間実行委員会副委員長、一般社団法人日本テレワーク協会アドバイザー、内閣府、総務省、国土交通省委員(2015年度)。



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
社会システムデザインユニット
上席研究員

小豆川 裕子

SHOZUGAWA YUKO

テレワークが牽引する働き方改革 ～全員参加型社会へのシナリオ～

多くの企業で「働き方改革」への挑戦がはじまっている。その有力な手段の1つがテレワーク。ICTを活用し、どこでも、いつでも仕事ができる環境整備は、個人の仕事・

生活の充実と企業(組織)の持続的な成長を実現する。そんな価値共有が民間企業のみならず中央官庁・自治体にまで広がっている。

本稿では、「働き方改革」の意義を確認した上で、テレワークの普及・拡大による全員参加型社会へのシナリオを描き、「就労継続」「活躍支援」への実効策としての期待、さらに「働く、が変わる」、働き方改革の強化月間として11月を制定して取

り組む、「テレワーク月間」について紹介を行う。

1 何のために「働き方改革」を行うのか

本年6月2日に発表された『日本再興戦略2016―第4次産業革命に向けて―』^{※1}は、人口減少や世界経済の不透明感が高まるなか、GDP600兆円の達成のための新たな使命として、3つの課題①新たな「有望成長市場」の戦略的創出、②人口減少に伴う供給制約や人手不足を克服する「生産性革

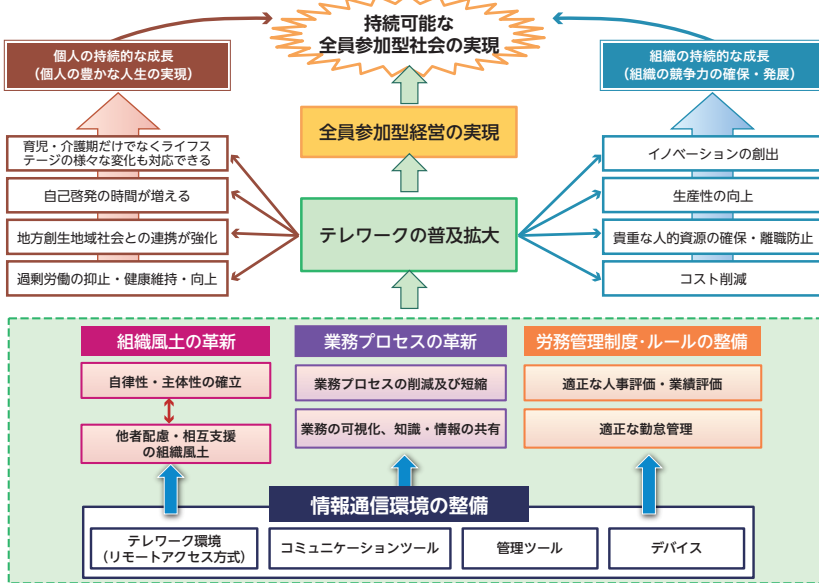
命」、③新たな産業構造を支える「人材強化」に向けての更なる改革を提示している。

このうち、③においては「成長制約打破のための雇用環境整備、多様な働き手の参画」を掲げ、「働き方改革」は生産性向上に対して貢献できると説く。そして鍵となる施策に①長時間労働の是正に向けた取組強化と②女性の活躍推進と高齢者の活躍推進がある。

弊社がNTTコムリサーチと共同で実施した調査「働き方変革2016」によると、働き方変革に取り組む企業は3割を超え(32.1%)、前年調査(22.2%)より約

※1 「日本再興戦略2016―第4次産業革命に向けて―」(2016年6月2日閣議決定)
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/2016_hombun1.pdf>

図1 | 持続可能な全員参加型社会へのシナリオ



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

1 割増加している^{※2}。では、何のために「働き方改革」を行うのか。現在、働き方改革を推進する企業の経営層に

は以下の3つの課題意識がある。

1 「イノベーションの創出」

グローバル化の推進に伴い、多様なバックグラウンドを持つ従業員の価値観や思考を事業の根幹に取り込む「ダイバーシティ経営」を推進し、事業発展のためにイノベーションを創出したい。そのためには、一人一人がパフォーマンスを最大限に発揮してもらうための環境づくり、「働き方改革」が重要である。

3 「BCP（事業継続計画）」

地震、台風などの自然災害、インフルエンザやパンデミックなど、有事の際にBCP（事業継続計画）を速やかに実行に移すためには、平時よりICTを徹底して活用し、どこでも、いつでも働ける環境整備が必要である。

2 「生産性の向上」

労働力人口の減少とともに、確実に到来する労務構成の変化（若年層の減少、組織の高齢化）を見据え、在籍する一人一人の従業員の生産性を向上させ、長く働き続けてもらう柔軟なワークスタイル

2 持続可能な全員参加型社会へのシナリオ

テレワークをはじめとする「働き方改革」の普及・拡大にあたっては、大きく（1）「組織風土の革新」（2）「業務プロセスの革新」（3）「労務管理制度・ルールの整備」、そして、それを支える（4）「情報通信環境の整備」の4つの要素が重要である。

（1）「組織風土の革新」

筆者はその実践を通じて個人の持続的な成長（個人の豊かな人生の実現）と組織の持続的な成長（企業の競争力の確保・発展）が相乗効果をもたらしながら全員参加型経営、ひいては「持続可能な全員参加型社会」が実現できると考える（図1）。

「ダイバーシティ経営」「働き方改革」の鍵は、トップのビジョンづくりと管理職層の意識改革である。管理職層の意識が変わり行動に移すことで、一般社員の自律性・主体性が根つき、あわせて性別や国籍等に関わらないチームづくりが可能となる。一方、就労継続に影響を与える様々なライフイベントに遭遇する職場のメンバーに対しては、個別の状況を理解し、他者配慮・相互支援の組織風土を醸成することが重要である。

（2）「業務プロセスの革新」

日々、多層化・多重化するプロジェクトにおいて、オフィス勤務者とオフィスから離れたところでの勤務者がチームワークを成功させるためには、無駄な業務プロセスの削減や短縮を

※2 「働き方改革2016」弊社ニュースリリース（2016.0520）

<<http://www.keieiken.co.jp/aboutus/newsrelease/160520/supplementing01.html>>

2016年3月16日～2016年3月28日に実施。前年調査「働き方改革2015年」は、2015年3月13日～2015年3月17日に実施。

行い、効率化を図っていくことが重要である。あわせて業務の可視化、知識・情報の共有を行うことが求められる。

(3) 労務管理制度・ルールの整備

オフィスから離れた勤務者がオフィス勤務者と比べて不公平にならないよう、目の前にいない部下の勤怠を適正に管理するとともに、働きすぎを防止することも重要である。また、適正な人事評価・業績評価の制度・ルールの整備を行うことで、管理職層も部下も安心して、仕事を行うことができる。

(4) 情報通信環境の整備

今日、(1)(2)(3)を強力に支援するのが情報通信環境である。

テレワーク環境(リモートアクセス方式)には、リモートデスクトップ方式、仮想デスクトップ方式、クラウド型アプリ方式、会社PCの持ち帰り方式などがある。

コミュニケーションツールには、Eメール、電話関連システム、チャット(インスタントメッセージ)、TV会議システム、Web会議ツールやグルー

プウェア等情報共有ツールがある。管理ツールとしては、勤怠管理ツール、在席管理(プレゼンス管理)ツール、業務管理(プロジェクト管理)ツールがある。

これらを、自社にあったソリューションで構成する。

4つの要素を整備することによって、企業に対しては「コスト削減」「重要な人的資源の確保・離職防止」「生産性の向上」「イノベーションの創出」に効果をもたらし、これらを通じて組織の持続的な成長(組織の競争力の確保・発展)を実現する。

個人に対しては、「過剰労働の抑止・健康維持・向上」「地方創生・地域社会との連携が強化」「自己啓発の時間が増える」「育児・介護期だけでなくライフステージの様々な変化も対応できる」等が期待でき、これらを通じて「個人の持続的な成長(個人の豊かな人生の実現)」につながっていくもの考える。

3 テレワークは「就労継続」

「活躍支援」の実効策

「働き方改革」は男女を問わず、多くの参加者で取り組むことが重要である。

日本の労働政策はこれまで労働者保護の観点と長期的な就労継続への期待から、育児・介護休業制度、看護休業制度など、結果的に女性労働者が取得することになる「休む支援策」に取り組んできた。しかしながら、未だ約6割の女性が出産・育児により退職、出産後の継続就業率は38・0%に留まるという状況から抜け出せていない^{※3}。両立できない理由としては「勤務時間の問題」「両立支援の雰囲気^{※4}のなさ」が上位にあり、共働き家族の多くは、男性ではなく女性が離職を余儀なくされる。また、管理職に占める女性の割合は先進国のなかで韓国と並んで極端に低い。その要因としては、離職による知識・経験不足や在職年数要件の不足、さらに「女性が希望しない」という女性側の意識の未成熟もあげられる。

一方、高齢社会を迎え、介護理由による離職者は16万人に^{※4}及ぶという。年代では40〜50代、企業における男性の管理職層でも介護問題を

抱えている人は少なからず存在する。この年代で離職した場合、長年に渡る経済的な困難や再就職の難しさなど、その後の人生に多大な影響を与えることとなる。

弊社が担当した総務省委託「平成27年度総務省テレワークモデル実証事業」では、テレワークによる育児・介護等の就労継続への効果の認識を^{※5}尋ねている。「育児休職からの早期復帰」および「短時間勤務制度等特別勤務制度からフルタイム勤務への早期復帰」について、テレワークが「早期復帰に役立つと思う」と回答した割合は、テレワーク推進担当者、テレワーク実施者、上司、同僚、それぞれ6割以上を占めた。一方、「介護離職の回避に対する効果」に対して、「離職の回避に役立つと思う」と回答した割合はこれを上回り、それぞれ7割以上を占める結果であった。組織の様々な層で、働き続ける支援策としてのテレワークの価値が共有されつつあることがうかがえる。

我々は、職業人生のなかで、就労継続に影響を与えるようなさまざまなライフイベントに遭遇する。出産・育児、配偶者の転勤、老親・配偶

※3 (出典)国立社会保険・人口問題研究所「第14回出生動向基本調査(夫婦調査)」

※4 総務省「労働力調査」2014

※5 総務省「平成27年度テレワークモデル実証事業」における後半Webアンケート調査結果による。

者の介護等々。男女を問わず就労を継続し、活躍をサポートできるような制度・環境づくりが求められる。

4 『テレワーク月間ー働く、が変わる』

産官学連携のテレワーク普及推進の国民的運動

働き方改革への関心が高まるなか、2015年より、産官学で構成するテレワーク推進フォーラム^{※6}の主旨により、11月がテレワーク月間として制定された^{※7・8}(図2)。

テレワーク月間では「働く、が変わる」を掲げてロゴマークを作成した(図3)。国民一人一人が未来につながる働き方の一つであるテレワークについて考え、参加する社会的な運動の強化期間として位置づけている。公式サイトでは幅広く知ってもらうため、手持ちの写真や名刺にロゴを組み込んだりSNSやシールなど利用できるよう、ロゴ・ジェネレーター機能も搭載している。

公式サイトでは、テレワーク月間に賛同する企業・団体の取組みを①試みる、実践する、②学ぶ、

議論する、③応援する、協力する、の3つのカテゴリに分類して、登録を呼びかけ、活動の主体や活動の内容の見える化を行っている。

① 「試みる、実践する」

テレワーク強化月間として、普段以上の頻度でテレワークを行い、その結果をレビューするような取組みで、多くの企業・自治体で登録が行われた。

② 「学ぶ、議論する」

勉強会・研究会、シンポジウムやセミナーなどを企画し、組織や地域でテレワークについての理解を深めたり、ディスカッションを行ったりする取組みである。

③ 「応援する、協力する」

2015年にはテレワークに関わる厚生労働省や日本テレワーク協会の表彰制度、厚生労働省のテレワーク実施のためのコンサルティング支援事業や職場環境改善助成金(テレワークコース)、民間が実施するテレワーク推進による地域活性化などが登録された。

2016年、テレワーク月間活動は2年目となる。テレワークに関わる各種表彰や、普及啓発のための

動画の公開^{※9}もあり、テレワークを見て、実践し、実感する年として多様な取組みが広がっていくだろう。さらに今後は、個人ベースでも「遠隔介護をしている従業員が金曜日と月曜日を実家でテレワークを実践し、介護を充実させながら仕事が継続できた」「地方の自宅を離れて東京に単身赴任する従業員が金曜日と月曜日に自宅でテレワークを行い、家族と楽しく過ごし、絆を深めることができた」「共働き夫婦がそれぞれの企業のテレワーク制度を利用して、週1日ずつテレワーク(在宅勤務)を実践し、仕事と育児・家事が楽しくなり、仕事も生産性が上がった」「生活習慣病等を保有する従業員が、訪れた温泉地に設置されたサテライトオフィスでテレワークを行い、治療をしながら仕事できた」などさまざまな好事例が上がり、一人一人が活躍の場が広がっていくことに期待したい。

図2 | テレワーク月間の公式サイト



出所 | <http://teleworkgekkan.org/>

図3 | テレワーク月間のロゴマーク



出所 | <http://teleworkgekkan.org/>

※6 テレワーク推進フォーラムは、テレワーク関係4省(総務省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省)の呼びかけにより設立され、産官学協働でテレワークの円滑な導入に資する調査研究や普及等の活動を行うことにより、テレワークの一層の普及促進を図ることを目的としている。

※7 テレワーク月間の公式サイト<<http://teleworkgekkan.org/>>

※8 一般社団法人日本テレワーク協会編「テレワークで働き方が変わる」テレワーク白書2016、インプレスR&D

※9 総務省「働く、が変わる。TeleWork」テレワーク普及啓発動画<<https://www.youtube.com/watch?v=DZZFDVD-0E&noredirect=1>>

大手Slerから某放送局グループ会社を経て、2008年NTTデータ経営研究所入社。事業戦略立案や新規事業開発、ITグランドデザインに関して、金融や通信、不動産、物流、エネルギー、ホテルなどの分野で幅広い実績を有する。近年は、ネットビジネスやビッグデータ、AIなど最新技術分野に関わる新規事業開発やアライアンス支援などに取り組む。



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
マネージャー

川戸 温志

KAWATO ATSUSHI

不動産業界のプレイヤーは、 不動産テックとどう向き合うべきか

ReTech: Real Estate Tech

不動産テック(ReTech)の
大きな”うねり”

昨今のフィンテック(FinTech)と同様、不動産分野の不動産テック(ReTech:Real Estate Tech)があるのをご存じだろうか。

フランス・カンヌで毎年3月に開催されている世界最大の不動産見本市MIPIM(ミピム)。世界各国から約2万人を超える参加者が集まり、都市開発や不動産投資に関連するプレイヤーが一堂に会する国際会議である。このMIPIMにて2015年・2016年と2年

連続でReTechがテーマとして取り上げられた。米国を中心とした海外では、既にZillowやTruliaなどの老舗企業をはじめ、様々なReTechビジネスが盛り上がりを見せている。

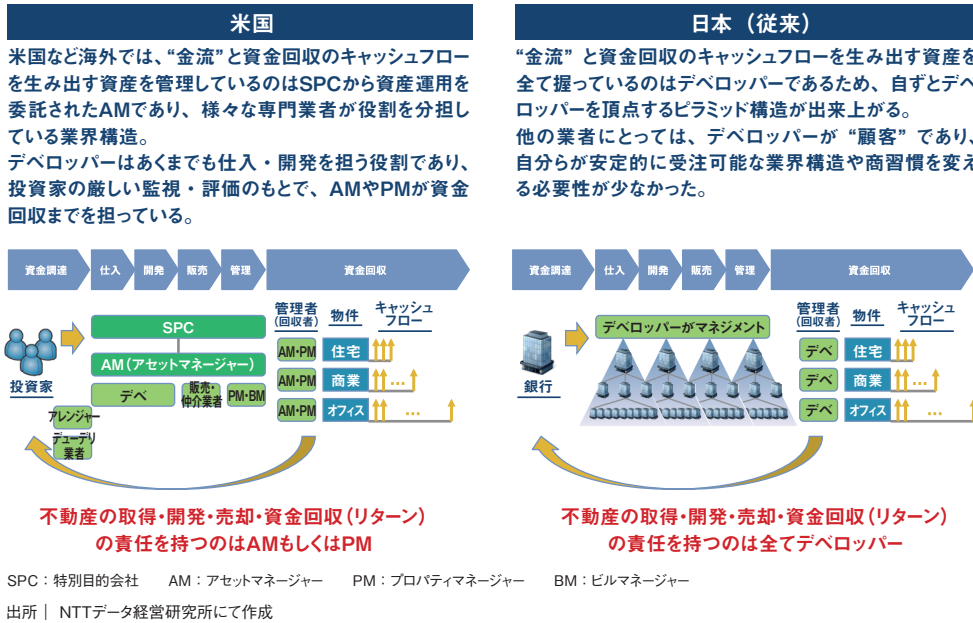
一方、日本国内においても、Yahoo!不動産×ソニー不動産の「おうちダイレクト」、リクルート住まいカンパニー×日本マイクロソフトの「Big不動産」、ネクストの「HOME:SPライスマップ」、リベセンスの「ESHL」、イタナジの「Nomad.」などブラウザやスマホアプリ系のReTechビジネスに加え、Oricoやフォトシンス、ライ

ナフなどスマートロックを活用した関連ビジネスも立ち上がろうとしている。

ReTechは果たして単なるブームなのか？

「所詮は、“仲介へのインターネット活用”ではないか?」「単なる“マッチングビジネス”ではないか?」と考える人は、「ReTechは一過性のブームで終わるのではないか?」と見ている人も少なくないだろう。確かに、盛り上がりを見せる米国等の海外と日本国内の不

図1 | 日米間における不動産業界の特徴比較



不動産市場の特徴や商習慣・国民性は異なるため、同じような盛り上がり方を見せるわけではない点は留意が必要であろう。特に、中古住宅市場の流通量、不動産情報の透明性・データ量、合理主義vs新築偏重主義、ノンリコースローン

vs リコースローンなどの点は米国と日本では大きく異なる。

加えて、不動産業界の事業構造の違いがある

点も見逃せない。米国は不動産の取得・開発・売却・資金回収

（リターン）の責任を持つのはア

セットマネー

ジャー（AM）も

しくはプロパ

ティマネー

ジャー（PM）で

あるのに対し

て、日本では不

動産の取得・開

発・売却・資金回収（リターン）の責任を持つのは全てデベロッパー

であるため、自ずとデベロッパーを頂点とするピラミッド構造が出来上がる。従って、米国はAMやPMのもとで

水平分業で役割分担がなされており、MLS[※]による情報基盤が整っている環境の後押しもあって、不動産の開発や販売、管理それぞれの領域で

One to One[※]が成り立ち易い。

一方、日本の不動産業界は不動産のバリューチェーン全体においてデベロッパーを頂点とするピラミッド構造が出来上がっている。

発・売却・資金回収（リターン）の責任を持つのは全てデベロッパーであるため、自ずとデベロッパーを頂点とするピラミッド構造が出来上がる。従って、米国はAMやPMのもとで

水平分業で役割分担がなされており、MLS[※]による情報基盤が整っている環境の後押しもあって、不動産の開発や販売、管理それぞれの領域で

One to One[※]が成り立ち易い。

一方、日本の不動産業界は不動産のバリューチェーン全体においてデベロッパーを頂点とするピラミッド構造が出来上がっている。

そのため、デベロッパーのビジネスとして成立し得ないニッチな領域であればReTechベンチャーの展開も可能であろうが、ある程度のビジネス規模のReTechとなる

とデベロッパーへの本業への影響もあるためデベロッパーは黙ってはいないだろう。そういう意味では、日本国内におけるReTechの

今後の広がりはデベロッパーが鍵を握っていると言える（図1）。

しかしながら、ReTechは一過性のブームで終わるのではない

か？」という問いに対して答えは

”NO”である。日本国内のマクロ環境を鑑みると、ReTechは様々な環境要因の変化によって”生ま

れるべくして生まれた”トレンドと言っても過言ではない。法制度

の面では、国交省による中古住宅流通促進の取り組み、不動産のネット取引解禁の議論が進んでいる。

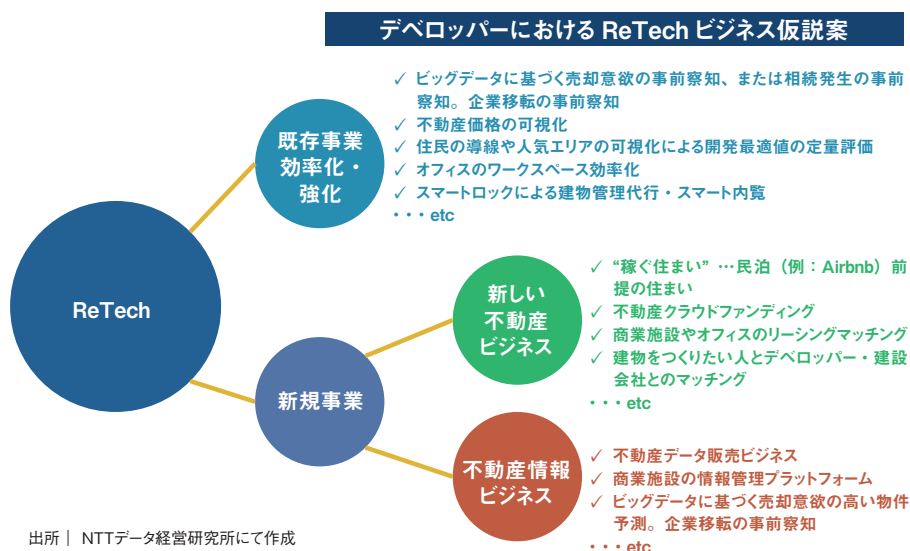
一方、業界サイドの面では、新築分譲の減少トレンドにより、従来の”売り切り”のマーケティング方法から”One to One”のマーケティングが求められている。また、耐震強度偽装事件や杭問題によるデータ重視・内部統制強化の動き、業界の慢性的な職人不足・東日本大震災の復興需要による工賃の高騰、これに伴うコストダウンプレッシャーなど業界プレイヤーを取り巻く環境も変化している。また、消費者サイドの面では、まずはインターネットで調べる“

という消費者購買行動が定着し、ネット購入・ネットサービス利用への心的ハードルが下がり、更に、新築偏重主義から賃貸志向・中古志向の増加へとシフトしてきてい

※MLS：Multiple Listing Services

Info-Future[®] No.51 July 2016 | 52

図2 | デベロッパーにおけるReTechビジネス仮説案(一例)



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

る。こうした中で、テクノロジーの面では、スマホ、タブレット端末、ウェアラブル端末、IoTセンサーなどの普及が拡大し、ビッグデータの収集・活用が一般化、更に機械学習を中心とした人工知能が大きな発展を見せている。

このように、日本国内でも

ReTechが生まれ育っていく土壌は出来つつあると言える。従って、こうした環境要因自体が急激に変わることはないため、ReTechというトレンドは一過性のブームで終わることなく、今後の発展性の大小や加速度合いはあるものの方向性としては大きくは変わらないだろう。

業界のプレイヤーはReTechどう向き合うべきか？

現在、日本国内でReTechビジネスを牽引しているのは、主に不動産業界以外のプレイヤーである。不動産業界のプレイヤーの取り組みが遅れているのは、こうしたReTechビジネスは、従来の業界構造やバリューチェーンを変える破壊的イノ

ベーションとなり得る可能性がある。既存事業や自社の優位性を揺るがし兼ねないためである。では、逆にこうした破壊的イノベーションに直面する不動産業界のプレイヤーにとっては、ReTechはどのように向き合えば良いのだろうか？

不動産業界のプレイヤーには、選択肢として大きく3つのオプションが考えられるだろう。

① 外部のReTech企業と積極的に協力・連携することで、自社でもReTechの活用や新規事業化する方向性

② ①とは逆にそういったReTech企業に対して非協力・敵対する方向性
③ ReTechに対しては静観し、本業のみへ注力する方向性

果たして、読者はどれを選択するだろうか。恐らく見識の高い白眉たる読者の方々は、①を選択することであろう。「イノベーションのジレンマ」で有名なクレイトン・クリステンセン教授も、本業が健全なうちに、成長を気長に待てる投資的な余力があるうちに新たな

成長事業を立ち上げよと言っている。言い換えると、成長のエンジンが失速した後で対処するのではなく、経営者は中核事業がまだ堅調に成長している間に、新成長事業を定期的に立ち上げるか、買収しなくてはならないと言っているのである。それも早く小さな規模で定期的に始めよ。つまり、①を選択するのは勿論のこと、既存事業の強化ではなく、新たな成長事業として早く小さく高速回転を繰り返すべきとしているのである。

こうした新成長事業(破壊的事業)を立ち上げ・買収することで、持続的に成長した企業の典型例としては、コダックvs富士フイルムのデジタルカメラが有名であろう。詳細は別稿に譲るが、他にもジョンソン・エンド・ジョンソンやヒューレット・パッド、GEが好例である。しかしながら、実際のビジネスの現場では、それが頭で分かっているが意思決定&実行に移すのはなかなか難しい。現在のReTechという破壊的イノベーションに直面する不動産業界のプレイヤーも、ReTechを活用

した既存事業の効率化や強化は前向きに考えられるだろうが、独立した新規事業として立ち上げるのはハードルが一段も二段も高いのが実情であろう。

デベロッパーにまつてReTechビジネス仮説案

本稿の前述において、日本国内におけるReTechの今後の広がりには、ピラミッド構造の頂点に君臨するデベロッパーが鍵を握っていると述べた。では、例えばデベロッパーの立場で考えた場合、ReTechビジネス仮説として、どのようなものが考えられるのであろうか。まずは自社の事業ポートフォリオを踏まえた上で、ReTechをどのように活用するかである。選択肢は大きく2つ。

1つ目は、“既存事業の効率化・強化”。2つ目は、“新規事業”。新規事業に関しては、更に大きく2つの活用方向性がある。1つ目が、“新しい不動産ビジネス”。2つ目が、“不動産情報ビジネス”である(図2)。

ここで1つ留意が必要だが、良いサービスアイデア・サービス仮説があったからといって、儲かるビジネス・勝てるビジネスを構築できるほど甘くはない。サービスコンセプト・ターゲット顧客・収益モデル・差別化・マーケティングなどビジネスモデル全体の設計の“妙”が必要不可欠であり、更にはニーズや料金価格帯の調査、事業経済性、販売やプロモーション、オペレーションなど実際にビジネスが実現するまでに検討すべきことは多い。各ReTechビジネス仮説案の説明やビジネスモデルの構築については次稿に譲るが、着目すべきポイントはここで挙げたReTechビジネス仮説案の殆どが、不動産に関連する情報・データが集まって初めて成り立つビジネスが多い点である。拙稿の「大企

業におけるxTechビジネスの新規事業立案の要諦(上/下)」でも述べたとおり、ネットビジネスの優位性の源泉は情報・データである。勿論、ReTechはネットビジネスだけではない。スマートロックのような物理的テクノロジーも存在するが、その多くが情報・データを源泉とするネットビジネスであることに異論は無いだろう。従って、不動産にまつわる情報・データを多く有しているプレイヤーが勝つ世界なのである。

おわりに

不動産に関する情報・データを多く有しているプレイヤーが勝つReTechビジネス。では、情報・データを現時点では有していないプレイヤーはどうすれば良いのだろうか。ITに関するリソースを有していないプレイヤーはどうすれば良いだろうか。選択肢の1つとしては買収やアライアンスがある。例えば、アライアンス先として真っ先に浮かぶIT業界のプレイヤー

もまた旧態依然とした業界の中で、クラウド等の脅威に晒され、従来の請負型の人月ビジネスの世界で苦しんでいる。不動産業界というのは、他業界のプレイヤーから見ると参入が困難であるからこそ魅力的な業界である。こうした背景を持った双方が協力しあうことで、業界への参入を促し、新たな形のビジネスチャンスが生まれてくることが期待できる。

そこには、必ず双方の潤滑油・接着剤の役割を果たし、新規事業をリードしていく存在が必要不可欠であろう。当社はそうした役割で少しでもお手伝いできれば幸いである。

スタッフの管理指向を脱しよう

マネジメントの復権 | 第

04 回

「管理」の仕方が変わる？

海外のある大手企業では、いわゆる中間管理職による人事評価・考課が人的稼働の大きな部分を占めており、その無駄を取りやめて要員を削減すると昨年報じられた。個々の担当者について具体的に数値目標を設定し、それに対する達成／未達の程度をもとに評価を行うという。これによって直接的にアウトカムの設定と評価が可能になり、人事評価関連のコストが省けると考えているようである。

これまで評価には人が介在し、コミュニケーションを通じて成果目標に関する調整を行ったり、結果についても設定しやすい定量目標だけではなく、メンバーの努力や成長といった定性的な評価を含めたりしてきた。そのような取組みに比べれば、このやり方ははつきり「効率化」された企業運営を行うことを可能にするであろう。そしてこのような評価の仕方は、少なからぬ業務が「規準化」され定量化が進められることによって、アウトカムの評価をしやすくなっ

たことを前提として可能になってきたと考えられる。

このようにしてまで企業組織の運営の効率性を得ることが妥当かどうかは、組織（体内）に何を求めるかによって大きく変わってくるはずである。

スタッフ業務の変化

周知のように以前から、組織運営における効率化は進められてきており、その一つとして挙げられるのはサービス（サポート）スタッフのアウトソース化の流れである。

ひと頃は企業及びそのグループにおいて間接業務（サービススタッフの担務業務）をシェアード化することが行われていた。今日のBPO（ビジネスプロセスアウトソーシング）への進展もその延長上にある。その背景には、例えばERPの導入が進んだことや業務の企業固有性が減少して標準化が進められたことによる影響が少なくない。またその当時導入されていたERPは、多くの場合企業固有性が少ない財務会計や人事・

給与といったモジュールが中心になっていたことは言うまでもない。

これらのスタッフ業務を中心に、今日に至るまである程度の標準化と集約化、アウトソーシングが進められつつある。その一方で、企業経営そのものに関わるゼネラルスタッフの業務は、本来は汎化されにくいものとして、多くの企業でそのまま存置され続けている。

スタッフ業務とは何か

私たちはラインとスタッフと言ったりするものの、スタッフ業務が何であるかをみようとすると、業種態や組織編制によって整理の仕方が異なってくる。その中であって、例えば以下のように整理区分を考えることができる。

◆スタッフの位置づけと期待^{※1}

①ゼネラルスタッフ・・・

企業の経営者などのマネジメント層の意思決定を直接的に支援する機能／サービスを提供するスタッフ

※1 仮に①～③のような区分をしてみたが、実際には事業ラインとコーポレート両方にゼネラルスタッフが存在することもあり、またラインで多様なサポートがなされる（例えば経理業務など）と共にコーポレートでも同じような業務のうち計数のルーティンを中心に扱う担当がいたりする。したがって組織の編制の仕方や規模などに応じて、様々な形で位置づけられるといえる。

NTTデータ経営研究所
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
アソシエイトパートナー

四條 亨
SHIJO TORU



生産財、サービス財を中心とする戦略的マーケティングが専門領域。企業ビジョンや戦略策定、CS経営、営業マネジメント、ナレッジマネジメント、組織とIT等のテーマは、消費財メーカーや金融機関等にも広く経験を持つ。主な共著は、『顧客ロイヤリティ戦略』（同文館出版）。

例.. 経営企画や戦略財務など

② サービススタッフ..

特定業務のプロとしての要件が求められる人事、法務、経理財務などの専門スタッフ、及びその部門の中でルーティン作業を担務するサービススタッフも併存

③ サポートスタッフ..

ラインの業務支援等のサポートを担務するスタッフ（ライン付きのスタッフなど）

◆ スタッフの要員特性

① 専門的なスタッフ..^{※2}

専門機能や能力に基づき専門的に担務するスタッフ

例えばトップマネジメントの意思決定支援については専門性が求められるため、それに応えられる能力や技能を持つスタッフが担務することで効果性が上がるメリットがある。一方で専門性と自立性から、かつてGEがエリートスタッフの帝国と化したような危険性も持っている。

② 時限的なスタッフ..^{※3}

企業内のローテーションの一貫で特定のスタッフを担務する

それまでの教育や能力といった背景がある場合、①の専門的なスタッフと同様に活動することができ。専業としてスタッフ組織に閉じないため、そこでの経験をライン業務に持ち帰ることによって、マネジメントの意思決定の方向性の共有や異なる立場の理解、社内のリソースへのアクセスなどが可能になる。それによって組織的な活動が進化していく一助になる。しかし果たせる専門能力が充分でない場合や頻繁に人が入れ替わる場合は、施策やその背景に関する継続性が欠如することによる問題を生じることもある。

③ ルーティン的なスタッフ..^{※4}

様々な管理のためのルーティンワークを遂行するためのスタッフ
実務的な習熟などから現場とのやり取りを遂行・差配しているスタッフも少なくない。企業の業務固有性が残れば意味があるものの、多くの場合コストリダクションの対象になりがちである。かつて余剰人員対応

のために管理間接部門に配置されたスタッフも相当する。

スタッフ活動の陥穽^{かんせい}

本稿の主テーマからすると、マネジメント層の観点から特に留意が求められるのは、直接的な接点が多く役割上からも関わりが多いゼネラルスタッフと専門（サービス）スタッフになるため、以下はこれらを中心に触れていく。スタッフの活動で見受けられる問題のうち、これまで経験的によく見受けられた3点について論じてみよう。

◆ 第一としては、現場感を持たず、いわば机上演習だけでラインに成否を押し付けること

スタッフが現場・現実感を踏まえ、経営計画や諸戦略を調整・主導してしまふ。その実現の成否に関しては結果責任を負わず、整備した数値管理目標などに基いてこと成否をラインに押し付けてしまふことは、問題がある。以前の論考でも触れたように、「戦略課題」を埋没

※2 日本企業では経営企画部門にはあまり多くない印象があり、財務や人事などの専門機能において専門的な形が多いように見受けられる。

※3 いわゆるゼネラリスト育成の観点から、日本企業ではゼネラルスタッフや専門スタッフについても時限的なスタッフが多い。本人のCDP（キャリア・ディベロップメント）にしかかかっていないような場合もあり、組織の役割機能として不十分さに出くわすこともある。

※4 今日では企業のコスト管理や施策が厳密になることに伴って、このような余剰人員配置としての位置づけは減っているはずである。十数年前の経験になるが、ゼネラルスタッフ的な稼働ができる企画スタッフが若手中堅2名に対して、情報を流通させるだけの中高齢のルーティン的なスタッフが十数名配置されている組織に出くわして驚いたことがある。実際のビジネス上の稼働で知恵も時間も若手中堅に過負荷がかかっていたことは言うまでもない。

※5 私たちマネジメントコンサルタントのビジネスでは、課題対応期間に能力を尽くすことが求められる。例えば新事業が結果的に成功したとしても、それはクライアントの努力をもって多とするものであり、案出やプランニングを支援したことをもってその結果の果実を得るものではないと考えられている。しかしスタッフは同じ会社組織に長くいることから、結果責任と果実をシェアすべきものであるはずである。それが外部のコンサルタントと協働することが多いせいか、コンサルタントのように結果責任を一切負わないのであれば無責任との誹りを免れないであろう。

させたままストレッチ目標（多くは売上数値の無理な積み増し）を行うならば、一見すると積上げは全社の目標達成に結実するように見える。しかし課題を内包したまま、ラインの結果責任を問うことは「遂行と結果の責任管理」を小分けしているに過ぎない。それは合成の誤謬を生じたり、中長期的なリソースを損ない短期の目標達成への傾注という問題を生じたりすることになる。

マネジメントをアシストする役割からすれば、ライン現場における課題や限界を含んで、全社組織的あるいは時系列を考慮したバランスを持った経営をしていくようにしていくことが望ましいことはいくまでもない。^{※6}

◆第二として、前例踏襲か前例否定の二極化を生み、更にその内実を形式化させていくこと

なんらかの施策を実施して、それが十分な成果を生じた場合、その施策が継続されていく。その際に施策自身や取組み方などを見直さず、前例として変えないことも少なくない。そのように取り組めば短期的には効率性を高めていく。あるいは担当

当や所掌役員が変わったことをもって、前例を否定することを目的とするような変化を実施する。これらはいずれも、環境の変化や実施に伴って生じる問題について立ち止まって考えることはない、という状況を生みがちである。このような点からは、取組みを少しづつチューンアップ、レベルアップさせていくことがうまいスタッフ組織とそうでない組織の差が大きく生じている。

チューンアップをうまくできないスタッフ組織、特にそれがローテーション型の場合、部門長以下担当までが逐次入れ替わるため、取組みの思想や求められる行動がうまく引き継がれていかない。そのため施策取組みは「形式化」を辿っていくことになる。^{※7}

◆第三には、スタッフがマネジメント層の指示通りに唯々^{いいたくたく}諸々として活動することに留まってしまうこと

マネジメント層の意思決定などを支援するという役割からすれば、その指示を受けてあるいは考えを忖度^{そんたく}して、スタッフは検討を行うことになる。一方で実際には、マネジメント

層も人であるから、様々な思惑や価値意識をもって言動を行っている。時としてマネジメント層の言動に対して、スタッフとしても何等かの諫言^{かんげん}が必要と見られるときもあるはずである。スタッフは当該企業という組織に殉じて、その経営に資するという役割機能を果たすことが理想的な姿ではないかと考えるが、実際的にはスタッフは「主君」に仕えるかのように扱われたり、振る舞ったりしていることが少なくないようである。^{※7}

マネジメントの復権のために
スタッフに望まれることは何か

これまでスタッフ機能とそこが行う管理から生じる問題について、触れてきた。そこでスタッフ機能がマネジメントの復権のために資する活動を行うようになるためには、どのようなことを望んでいくのかと云うことを以下に論じていきたい。

◆計数管理に偏しない

財務のような結果データにせよ、

経営企画のような先々の目標^{※8}データにせよ、スタッフは計数を設定したり管理したりすることに傾注しがちである。特に大企業ほど、社全体を見渡して状況を理解し先々を計画するに際して、計数が取り扱う中心になってくる。IRを始めとして、以前にもまして計数の把握と管理は重要性を増している。しかし計数管理に傾注することは、計数の責任を（実現の手段を持っていることから）ラインに押し付け、その責を追及することになりがちである。

実は筆者もマネジメントコンサルタントとして駆け出しの頃は、スタッフは様々なデータを収集分析して、経営の意思決定を支援しているイメージに捉われていた。しかし様々な企業と取組みをさせていただく中で学んだことは、データや計数の管理の大事さもさることながら、生起しつつある環境変化や経営課題をどのように読み解いて逸早く^{いち早く}それらに適切に対応することを考えることであった。^{※8}

◆スタッフ（特にゼネラルスタッフ）に

は、現場に赴き課題実態を把握

※6 例えば昔から筆者の経験でも、顧客満足度がスコア値を取るようになってしまったり、それを前期等の時系列や社内部門間で比較することを目的にしてしまう場面に会うことがある。本来は顧客に向き合って自己の課題解決をしていくことによって、顧客との関係性を向上させるべき取組みのはずである。このような事象は、担務するスタッフやそれらの情報から打ち手を講ずるべきマネジメント層が持つ認識によって、生じてしまう形式化ということが出来る。

※7 かつて不祥事を起こした企業で、そのようになる前に異議を提起したり、事後にボランティアで適切にその解決を図ろうと粉身砕骨したりするスタッフや社員を傍らで支援をしたことがある。その際に痛感したことは、本来マネジメント層は未然に問題を防ぎ、身を挺して不祥事解決を実施すべきである。そのような動きができていない時に、彼らに諫言することが如何に大事かということであった。昨今話題になった企業の「チャレンジ」というイリゴールな取組みについても、それを諫めようとしたスタッフや他の社員もいたに違いないと筆者は考えている。

※8 特に大きな企業ではゼネラルスタッフが縦割りで業務細分化されてしまう結果、数値を整理収集し管理するグループ、マネジメント層からのリクエストに基づいてマーケットや競合を分析検討するグループなどと機能分断がされている場合がある。そのような場合は、計数管理だけを目的とする組織が併存するため、スタッフ部門が組織機能を遂行することが計数管理を加速させてしまう面があることにも留意が必要となる。

させる

現場で生じている現象は、掘り下げていくと経営課題に結実するよう
なことが少なくない。コーポレートの
課題たりうるものについては、それ
らを高いアンテナ感度で拾い上げて、
マネジメント層の気づきや認識を補
完していくことが望まれる。計画策
定などで筆者も経験させられてきた
ことであるが、現場課題はラインか
ら上げられるべきものであり、スタッ
フ部門としてはそれらの軽重を判断
するだけと考えている場合も少なく
ない。しかし現場での課題認識がど
のように経営マターに結実するもの
であるかということは本来はマネジメ
ントの観点であり、その現場課題の
解決をラインに押し付けるもので
あつてはならないはずである。

コンサルタントとしての筆者の師匠
は、「現場に行かずに自席で分析や

調整・報告だけをしているスタッフは
スタッフとして機能していない」と
喝破^{かつぱ}していたが、これはまさに現場
の実態課題を起点として分析や検
討を行うことが、スタッフとしての
大前提になることを示している。マ
ネジメント層には、生じてくる環境
の変化に対応し経営手段を用意す
る観点から、スタッフが経営の課題
について見出していくように、スタッ
フに対して現場で生起している課題
実態を掘りに行くように、奨励して
もらう必要があるかもしれない。

◆諫言を受け入れるマネジメントの 度量と諫言を伝えられるスタッフ を育成する

前述のようにスタッフの役割の一つ
は、マネジメント層に対する諫言を
することにあると考えている。その
点から「茶坊主」は否定されるもの
であるし、他方無関心のように「ミ
ニケーションが進まない場合も、実
はデメリットが大きい。マネジメ
ント層が諫言を受容する度量と同時
に、諫言を伝えてくるような（上意下
達でない）スタッフを育成して配置
することが望まれる。

◆情報格差による個別の利益を排 除する

スタッフはマネジメント層を支援す
る役割から、様々な情報に接し社内
の固有データなどを知ることにな
る。人によつてはこのような情報を
自身の力の源泉にしてしまっている
場合がある。筆者がかつて、ある大
手企業でB2Bの営業マネジメント
変革に入った時のことである^{※9}。

スタッフ部門の部長であるクライ
アントの責任者は、ある日を境にプ
ロジェクトの推進者から非協力的で
動かない方向に変化してしまった。

トップマネジメント層の理解を背景
に進められたものであったため表立
ては邪魔はしてこないものの、仕組
みを作り上げる際に「当社の固有事
情から、これはできない」「営業等
の現場が変えられる部分は、営業出
身である自分が判断する」と言つて、
変革の内実を実質的に換骨奪胎^{かんこつだつたい}
するように動き始めたのであった。彼
がトップマネジメント層へのゲート
キーバとなつていたこともあつて、筆
者は力及ばず50点程度までしか変
革を実現できず、忸怩^{じくじ}たる思いをし
たことがあつた。

プロジェクト中から悩み考えてみ
た結果は、変革が達成されると、そ
の責任者の社内的な力（および立
場）の源泉である案件情報（新規の
ネタや進捗など）がトップマネジメ
ントにも見える化されてしまうこと
に気付いたため、それを防ぎたかつた
のではないか、というものであつた。
トップに対してスタッフとして、ノル
マ数値が足りない時に新規案件候補
を示し、進捗問題の有無を先駆け
て耳に入れるなどの動き方をして信
頼を勝ち得ていた模様であり、その
源泉は情報格差にあつたのである。

この例はいささか極端ではあるか
もしれないが、スタッフが本来の役
割機能である企業組織としての利
を追い求めてマネジメント支援を行
えるように、スタッフの言動や背景
についても目配りをしていくことも、
マネジメント層に求められることでは
ないかと考えている。

そのような「価値観」を共有する
スタッフ組織を創成することは、管
理指向を脱したマネジメントに結実
するであろう。

※9 以前触れたことがあるように、そのマネジメントの仕組みは営業担当のみでなく顧客や製品サービスを統括する機能にもノルマを負わせて組織的な営業を促進するものであり、また個々の案件と進捗を見る化して、顧客の購買意思決定の支援を行うと言うものであった。

情報システム子会社の 人事制度を考える

CIOへのメッセージ | 第

19 回

情報システム子会社30年の変遷

国内の企業グループにおいて、情報システム子会社を設置するケースは多く、日本情報システム・ユーザー協会のIT動向調査2015(14年度調査)によると、全体では約2割、従業員数1000人以上の企業では約4割が情報システム子会社を保有している。野村総合研究所(以下、NRI)が2012年に実施した「グローバル本社機能の在り方に関するアンケート調査」によると、連結売上高5000億円以上の企業の約7割が情報システム子会社を保有している。本誌読者の中にも、情報システム子会社の経営者という立場で企業グループのCIOを担っており方も多いと思う。

情報システム子会社の歴史を振り返ると、古くは1980年代後半に、IT部門の機能子会社として、コストの見える化や業務の専門化などを目的として情報システム子会社が数多く設立された。オープン化などによりシステム案件は増加し、システム部門に過剰な負担が強いら

れていたことやグループ事業の多角化に伴い、機能分社化が進んだ。1990年代に入ると、バブル崩壊により、親会社からコスト削減の要求とともに、グループ外への拡販による自立が求められた。2000年代になると、ITアウトソーシングなどの外部リソースを積極的に活用するケースや、ITベンダーが情報システム子会社に資本参加するケースも増えた。また、親会社と子会社で人材交流しながら(キャリアとしては本社と子会社を往復しながら)、両方の役割をつとめる人材育成が始まったのもこの頃である。2000年代後半以降になると、

情報システムの企画機能等を親会社に戻す傾向も出てきた。たとえば、インキ世界最大手のDIC(DIC Corporation)(旧社名…大日本インキ化学工業)は2012年に情報システム子会社を吸収している。

2000年に日本IBMと日本航空インターナショナル(以下、JAL)は提携し、日本IBMがJALの情報システム子会社であるJALインフォテック(以下、JIT)に出資(出資比率…日本

IBM 51%、JAL 41%、その他8%)。JALはJITにシステム開発や運用をアウトソーシングした。この契約は10年間で800億円とも言われ、話題になった。2010年1月のJALの経営破たんを受けて、アウトソーシングは見直され、システム運用業務領域は日本IBMがサービスの提供を継続することになったものの、日本IBMが保有するJITの51%の全株式をJALに譲渡された。JALの再生を確実にするために、JITが中核となってJAL本体のIT部門とともにシステム刷新計画が推進されることになった。

一方で、2012年には、キリンホールディングスが情報システム子会社キリンビジネスシステム(KBS)の発行済み株式の49%をNTTデータに譲渡。ほぼ同時期に、味の素が情報システム子会社である味の素システムテクノ(AJITEC)の発行済み株式の51%をNRIに譲渡。経営権保有の有無の違いはあるが、両社の狙いは共に、IT人材の技術強化を狙ったものだった。

このような変遷の中で、業務や技

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
マネージャー

坂本 太郎

SAKAMOTO TARO



大学卒業後、NTTデータ経営研究所入社。金融分野・公共分野等のコンサルティングに従事したのち、NTTデータ人事部への出向を経て、現職。人事制度の構築・改定支援や従業員や顧客意識調査の企画・分析、テレワークやダブルケア等を含めた新たな働き方に関する調査研究に従事。

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
シニアマネージャー

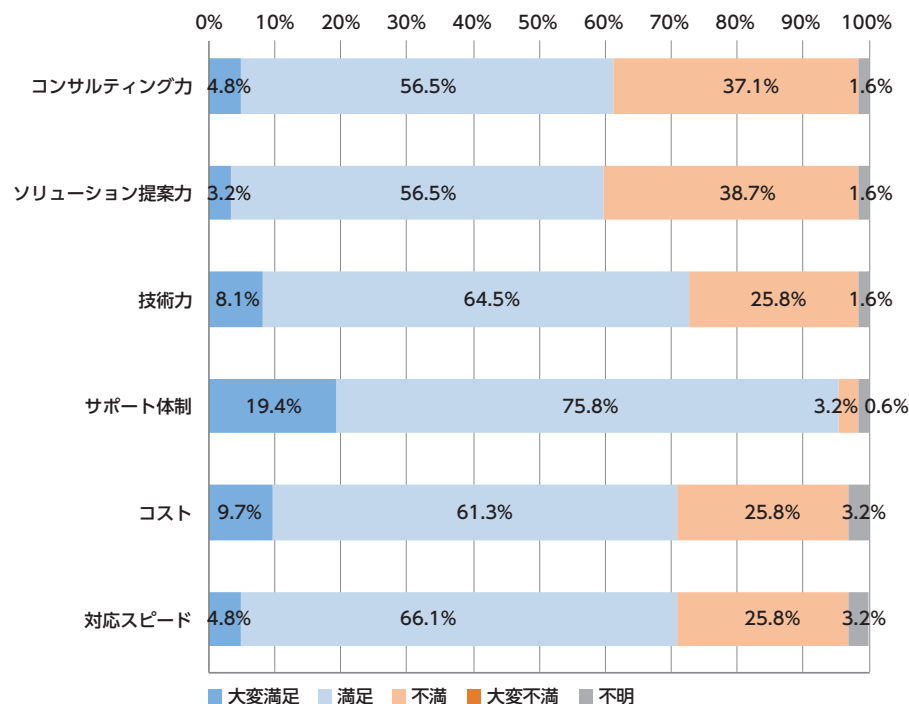
加藤 真由美

KATO MAYUMI



大手SIer等を経て現職。厚生労働省委託事業「働きやすい職場環境形成事業～パワーハラスメント予防対策」、「テレワークモデル事業」の実績の他、人事制度改革、組織風土改革、働き方変革、女性活躍推進、高齢者活躍推進、顧客ロイヤリティ分析等の実績多数。

図1 | 親会社の情報システム子会社に対する現在の評価



出所 | 矢野経済研究所 2015年3月31日付「情報システム子会社の経営実態に関する法人アンケート調査結果2015」

※1本調査における情報システム子会社とは、企業（親会社）の情報システム部門から分社化され、親会社のシステム業務（開発・運用・保守など）を受託している情報サービス会社を指す。

※2調査時期：2014年11月～2015年3月、調査対象（集計対象）：日本国内の情報システム子会社を有する企業（親会社）62社（n=62）、調査方法：電話アンケート、各項目における単数回答

※3いずれの項目にも「大変不満」の回答はなし

術の専門家集団として位置付けられたものの、日々の運用保守を確実にこなしつつ、コストセンターからプロフィットセンターへの変革が求められる中、情報システム子会社に所属する技術者の処遇が過去30年間問われ続けている。

情報システム子会社の在り方については別途考察することとし、情報システム子会社が親会社から求められている役割からみてどのような人事制度を構築したらよいかを考察していく。

情報システム子会社に求められる「コンサルティング力」「ソリューション提案力」

矢野経済研究所が行った「情報システム子会社の経営実態に関する法人アンケート調査結果2015」によると、「コンサルティング力」「ソリューション提案力」「技術力」「サポート体制」「コスト」「対応スピード」の6項目で「大変不満」はないものの、「ソリューション提案力」「コンサルティング力」については、4割近くの企業が「不満」と回答している。

（図1）

ユーザー系情報システム子会社には人事戦略上の共通課題がある

弊社は、情報システム子会社の中でも特にユーザーの情報システム部門がITベンダーの傘下で独立した企業（以下、ユーザー系情報システム子会社）の人事制度改定をお手伝いする機会が多い。ユーザー系情報システム子会社は、親会社の業種が

違っても共通して、市場のニーズや親会社のニーズに応えることが求められている。経営権がＩＴベンダーにあつたとしても、ユーザーである親会社に対してプロアクティブに新しい提案を行い、付加価値の向上とともに生産効率を高めて委託される範囲を広げ、長期的に発展可能な組織の構築が求められる。これらを実現するために、必要な人材像を明らかにし、現在の人事制度が本当に自社に適したものとなっているか検証することは大きな意味を持つ。

現場の開発要員がプロアクティブに行動する事への動機づけとそのために必要なスキルの向上を可能とする人事制度、すなわち現場の開発要員に魅力的なキャリアパスを提示し、主体的な行動を動機づける評価制度や、それに応じて処遇差にメリハリのある給与制度は、情報システム子会社の場合、その成り立ちやミッシヨンの変化を踏まえると、対応が十分とはいえないケースの方が多いのではない。(図2)

ユーザー系情報システム子会社にヒアリングをすると事業戦略のキーワードとして、「オンラインワンパート

ナー」「品質向上、生産性向上」「親会社の成長に向けた採用競争力の強化」「強固な開発・運用体制の構築(要員確保)」「コストの適正化」「ＩＴガバナンス」が挙がる。

人事戦略上の課題は次の3点に集約される。これら3つの課題を解決するべく取り組みに着手することが、数多くのユーザー系情報システム子会社の中で生き残る近道と言っても過言ではない。

(1) 積極的なチャレンジや自律的なキャリア形成に対する動機づけが弱くなりがち

ユーザー系情報システム子会社の場合、システムの安定運用が第一であることから、営業や提案能力が求められるケースが多く、新規性へのチャレンジや生産性の向上といった動機づけが弱くなってしまう傾向がある。これは、システムの安定運用を行うことが求められるのである。ユーザは、あまり問題とはならない。ユーザーが事業の成長に向け積極的なＩＴ投資を行う場合、提案能力のない情報システム子会社は対応できない、という形で顕在化するケース

が散見される。前述の矢野経済研究所のアンケート結果でも「提案力」に親会社は必ずしも満足していないことから従業員への動機づけが重要になる。

(2) 他のどのＩＴベンダーよりも、ユーザーの業務に対する知識が求められる

通常のＩＴベンダーに比べ、ＩＴスキルよりもユーザーの業務に対する深い知識が求められることから、評価や昇格基準をＩＴスキルのみとすることは不適切であり、ユーザーの業務知識についても、一定の比重を置く必要がある。そのため、単に大手ＩＴベンダーの人事制度を真似することが、自社にとって最適な制度の構築につながるとは限らない。

(3) 親会社の人事制度を踏襲しているものの、必ずしも自社に合っていない

親会社であるユーザーの人事制度を踏襲した制度を採用しているものの、等級数や評価基準、処遇体系が必ずしもＳである自社に合致し

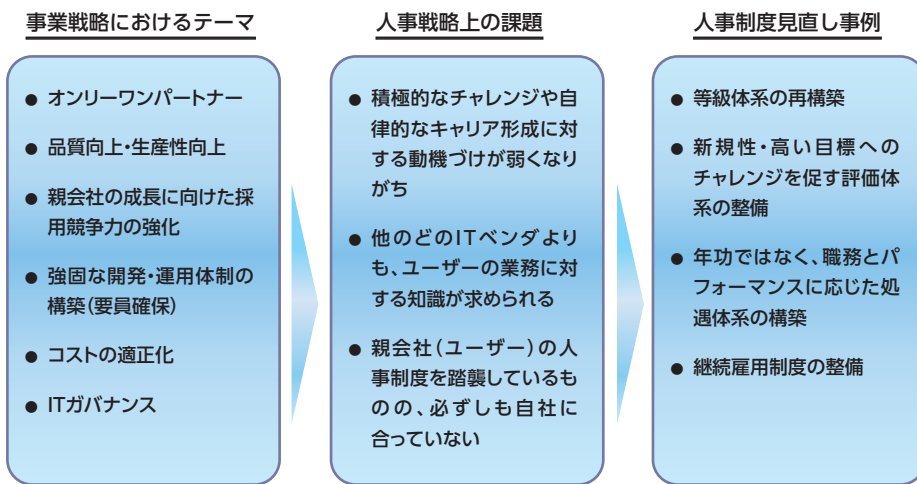
ていないこともある。情報サービス産業はスキルの陳腐化が早く、年功的な処遇体系との相性がよくない。

これらの課題を解決すべく人事制度の見直しは、「等級体系の再構築」「新規性・高い目標へのチャレンジを促す評価体系の整備」「年功ではなく、職務とパフォーマンスに応じた処遇体系の構築」「継続雇用制度の整備」を総合的に行うことが多い。(図2)

人事制度改定を課題解決の二助にするためには評価者教育が重要

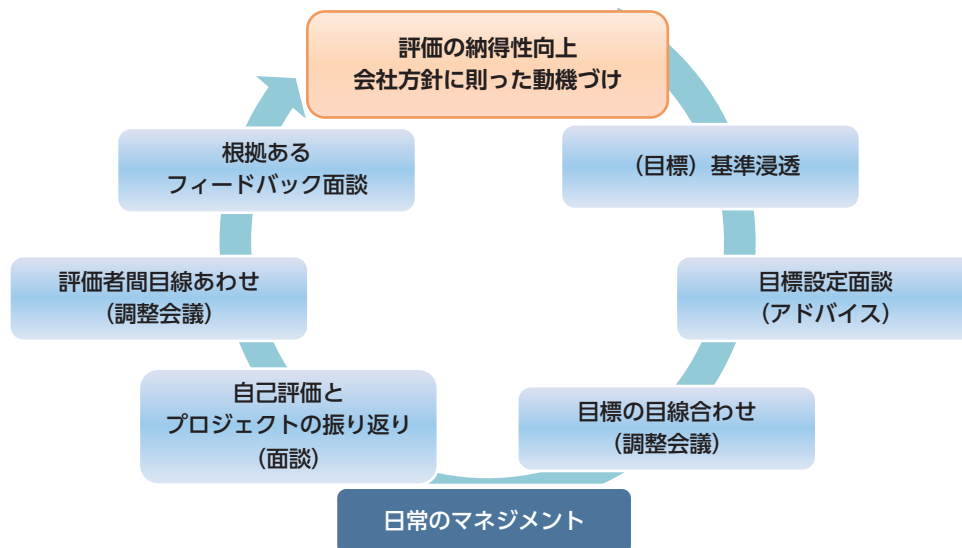
制度を改定しても、運用が改善されなければ、従業員を動機付けられない。ユーザー系情報システム子会社のみならず、昨今は従業員の能力発揮や事業への貢献度合いを公正に評価し、処遇・育成に反映していくかが評価制度の論点となっている。「評価」を「目標設定」や「日常のマネジメント」を含めた連のシステムと捉え、従業員への振り返り面談・評価の納得性向上・次期取り組みに対するモチベーション向上や

図2 | <ユーザー系情報システム子会社>事業戦略と人事制度の関係(例)



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

図3 | 良好な評価プロセス循環



出所 | NTTデータ経営研究所にて作成

改善・成長を図る営みを評価者が十分に理解する必要がある。つまり、評価の公平性を担保し、社員の納得感を高めるために、評価者が人事制度改定の背景にあるマネジメン

最後に

体的に結び付けるイメージを得る場(研修)も必要になる。(図3)

IT業界を取り巻く環境は、技術革新・イノベーションが激しく、スキルが陳腐化するスピードは増している。ユーザー系情報システム子会社も例外ではない。

日本国内では2015年あたりから急激に「ITtoEC」が取り上げられ、新たな金融サービスの創出が話題となっている。他にも業務や意思決定における人工知能の活用等、従来とは異なる新たなテクノロジー、サービスの登場には枚挙に暇がない。自社(グループ)の業務に精通する立場から、コンサルティング力やソリューション提案力を発揮する役割は高まり続けている。「テクノロジー」を活用して新たなサービスが創出できること、それができる人材を確保・育成できることが、情報システム子会社には期待されている。

こうした環境下において、現在の人事制度を今一度見直すことで、社員に対して事業戦略を意識した行動を促すとともに、適切な処遇の実現が親会社への新たな価値提供に寄与することを願う。

情報未来[®]

Info-Future[®]
No.51 JULY 2016

No.51

発行日 2016年7月15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

まで お寄せください。

© 株式会社NTTデータ経営研究所2016

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[®]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[®]

Info-Future[®]

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.keieiiken.co.jp/>