

情報未来[®]

Info-Future[®]

2013年度 総集編



巻頭対談

情報通信産業の 今、そして明日を語る

提言… 静かな転機を迎える国際金融業務

レポート…

- 金融機関における店舗改革の進展と顧客接点のあり方
- 課題の残存する金融機関における社会保障・税番号制度対応
↳ 望まれる関連法令等の早期公布
- ビッグデータをイノベーションにつなげるために
- ビッグデータ、その前に：マネジメントへのインサイト
- ソーシャルリスニングの課題と今後の進化の方向性
- これからの地域を良くするための提言
- 農山漁村の人口減少を食い止めるために効果的な移住施策
↳ 人口推計を活用したバックキャストイング
- 医療・健康情報活用の未来形が拓く地域社会の持続可能性

コラム… 大宅映子のちよっと辛口

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中、
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。

情報未来

Info-Future®
ANNUAL edition 2013

『情報未来』 ANNUAL edition 2013 は、対談、コラムのほか、
2013 年度に発行した『情報未来』 からレポートを再掲載しています。

巻頭対談	情報通信産業の今、そして明日を語る	4
	國領 二郎 × 齋藤 精一郎 NTT データ経営研究所 アドバイザー NTT データ経営研究所 所長	
提言	静かな転機を迎える国際金融業務	14
	NTT データ経営研究所 取締役会長 山本 謙三	
レポート	金融機関における店舗改革の進展と顧客接点のあり方	16
	NTT データ経営研究所 金融コンサルティング本部長 パートナー 佐藤 哲士	
	課題の残存する金融機関における社会保障・税番号制度対応 ～ 望まれる関連法令等の早期公布 ～	20
	NTT データ経営研究所 金融コンサルティング本部 アソシエイトパートナー 大野 博堂	
	ビッグデータをイノベーションにつなげるために	24
	NTT データ経営研究所 情報戦略コンサルティング本部長 パートナー 三谷 慶一郎	
	ビッグデータ、その前に…マネジメントへのインサイト	28
	NTT データ経営研究所 情報戦略コンサルティング本部 アソシエイトパートナー 四條 亨	
	ソーシャルリスニングの課題と今後の進化の方向性	32
	NTT データ経営研究所 情報未来研究センター長 パートナー 山下 長幸	
	これからの地域を良くするための提言	36
	NTT データ経営研究所 ライフ・バリュー・クリエイション本部長 パートナー 本多 周一	
	農山漁村の人口減少を食い止めるために効果的な移住施策 ～ 人口推計を活用したバックキャスティング ～	42
	NTT データ経営研究所 ライフ・バリュー・クリエイション本部 コンサルタント 新見 友紀子	
	医療・健康情報活用の未来形が拓く地域社会の持続可能性	46
	NTT データ経営研究所 ライフ・バリュー・クリエイション本部 シニアコンサルタント 北野 浩之	
コラム	大宅映子のちょっと辛口④ 感動の押しつけはお断り	50
	評論家 大宅映子	

『情報未来』は、株式会社 NTT データ経営研究所が編集・発行している情報誌です。NTT データ経営研究所のコンサルタントによる研究活動や日ごろのコンサルティングを通じて得られた“IT 活用の新しい視点やコンセプト”、“実証事例”などから厳選し、皆さまの問題解決に役立てて頂けるようお届けしています。

・情報未来、Info-Future は、株式会社 NTT データ経営研究所の登録商標です。
・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ありません。

情報通信産業の 今、そして明日を語る

情報通信技術が発達して、今後、社会はどう変化していくのか。

それには、全体を俯瞰した視点で、政治、経済、経営、生活、文化などにITがどう関わっているのかを知る必要がある。

今回は慶應大学の國領二郎教授と情報通信産業の過去・現在・未来を包括的に語り合った。

**20世紀の大衆消費社会は、
匿名経済だった**

齋藤 90年代の中頃にウィンドウズ95が出てきて、それからインターネットが一般大衆の日常の中に爆発的に拡がってきました。これは歴史的な大変動とも言えますが、アマゾン創業者ジェフ・ベゾスCEO（最高経営責任者）がこんなことを言っています。「インターネットの世界はいまカンブリア紀である。あのカンブ

リア紀は三葉虫しか生き残らなかつた。カンブリア紀は生物の進化の歴史の中でも最も多くの種の誕生と絶滅を見た時代である」と。**國領** たしかに、混沌としているのが現状です。

齋藤まさに今、情報の世界はカンブリア紀の真つ只中にあると思います。そのなかで、日本は気が付いたら他の国に大きな差をつけられてしまった。スマートフォンでも主導権を失ったと言つてもいいでしょう。こ

れらの現状をどうとらえるのか、まず包括的かつ鳥瞰的に聞ききたいと思います。

國領 百年単位で考えると、今何が大きく変わりつつあるかといえます。私は顕名経済化があげられると思います。

齋藤 先生のおっしゃる「匿名経済から顕名経済への変化」ということですかね。

國領 20世紀の大衆消費社会の象徴的な風景にスーパーマーケットが

あると思います。そこには、多くのメーカーが競って開発した商品が並んでいます。消費者は値札を見比べながら商品を籠へ入れレジで精算します。当たり前風景ですが、これは匿名の「見えない」大衆への販売を前提としています。

齋藤 基本は匿名販売ですね。これは消費者側からメーカー側の生産を見ても同じことが言えますね。

國領 たとえば、消費者は自分の買った加工食品に、どこで育った肉

が使われているのかなど考えること
もありません。有名ブランドなら
安心だと思って購入します。

齋藤 20世紀は「生産者」と「消費
者」が明確に分かれていた時代とも
いえませぬ。

國領 19世紀後半のアメリカで、標
準化された武器を大量生産して、
大量に輸送することができました。
大量生産、大量販売の経済が成立
した背景には、鉄道網の発展によ
る商圏の拡大があつたことを示した
のは経営史の大家であるアルフレッ
ド・チャンドラーです。

齋藤 20世紀型の大量消費社会のポ
イントに輸送手段の発展はたしかに
ありますね。ほかにも重要なポイン
トがあるとする、何でしょうか。

國領 今は、近所の農家で作ったモ
ノを食べるのではなくて、遠くの農
家で作ったモノを食べるわけです。
遠くの工場で作ったモノを、消費す
るような時に、フェイス・トゥ・フェ
イスの関係はないということ前提
とせざるを得ません。その中で、
近代的なマーケティングの手法が発
達してきました。たとえばブランド
をつけてパッケージ化して定価で販

売する。コカ・コーラは、世界中ど
こにいつても5セントで買えるとい
うのが象徴的です。

齋藤 匿名経済の世界では、ブラン
ドが信用の証になるわけですよ。
國領 人間の顔の変わりに「ブランド
の顔をつけてパッケージに付加し、
きちつと測ったパッケージにして販売
していくわけです。

匿名経済から顔名経済へ、 すべてに変化が来る

國領 19世紀に生まれた大量消費

社会を支えたツールが、「輸送手
段」と「ブランド」、そして「貨幣」
です。

齋藤 モノを購入するときは現金決
済ですね。クレジットカードもあり
ますが、基本的には貨幣を媒介と
しています。

國領 誰だかわからないお客さまが
ふらつと来て商品を買って帰るわけ
ですから、決済はその場で済ませ
てしまわなければいけません。

齋藤 ツケ払いや物々交換の非貨幣
経済の成り立つ世界は、人々が顔
の見える関係でつながっていないけれ



國領 二郎

(こくりょう・じろう)

慶應義塾大学 常任理事／総合政策学部教授
株式会社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、当社のアドバイザーも務める。



齋藤 精一郎(さいとう・せいいちろう)

株式会社NTTデータ経営研究所 所長・社会経済学者

日本銀行勤務を経て、'72年立教大学社会学部助教授、'75年4月~'05年3月まで立教大学社会学部教授など。91年よりNTTデータ経営研究所所長。千葉商科大学大学院名誉教授。著書に、『デフレ突破—第三次産業革命に挑む』、『パワレスエコノミー—2010年代：「憂鬱の霧」とその先の「光」』など多数。

ばいけません。

國領 よくも悪くも、お金さえあれば、誰でも必要なモノが購入できるわけです。特権階級だけが経済活動に参加できるという封建的な社会から自由経済に移行するうえで、貨幣はなくてはならない道具だったわけです。

齋藤 匿名経済のなかで貨幣は決定的に重要な役割を果たしたわけですね。

國領 近代というのは所有権を確定させて、私的財産権を守り、私的財産権で設定されたものを、貨幣を媒介して交換するという二連の仕組みがありました。この仕組み

がすべて匿名性を前提としたわけですね。

齋藤 大量生産、大量消費を加速したツールとして、電波を活用したマスメディアの存在も大きいのではないのでしょうか。

國領 そうですね。電波は数千万人という大規模な消費者に一斉にメッセージが届けられる道具です。

齋藤 欠点はありますか。

國領 マスメディアでは、1人の顧客と継続的に連絡をとることは不可能です。こちらから情報を一斉に配信するには大きな力を発揮しますが、逆に顧客から情報をもらうのは不得手でした。

齋藤 それも、今では、消費者の顔も、生産者の顔もITのおかげで見えるようになったという訳ですね。

國領 たとえば、アマゾンで電子書籍を購入すると、その顧客が何ページまで読んで、どこにマーカーを引いたかということすべて、アマゾンは知っているわけです。最近のレンタカー会社も、それぞれの車が時速何kmで走ったか。このドライバーは危ないドライバーかどうかということがわかるようになっていきます。もちろんん位置情報もキャッチしてきます。

齋藤 現在は、匿名経済から顕名経済に移行する大きな歴史的転換期だというわけです。

國領 そこでは、ビジネスモデルも、マーケティングも、貨幣のあり方も、組織も、すべてにおいて、大きな変化が求められています。

**所有権を移転させるモデルから
利用権をライセンスするモデルへ**

國領 ビジネスモデルの変化で、ひとつ注目したいのは、所有権の移転をさせるモデルから、利用権をライ

センスするモデルに大きく変わってきているということです。

齋藤 レンタルするモデルと言ってもいいのでしょうか。

國領 ネットワーク化で企業と顧客が情報でつながることで、レンタルできる範囲が飛躍的に拡大していきます。従来、貸すことの最大のリスクは持ち逃げされることでした。ところが、現在はネットワークでつながっていますし、商品の利用もオンラインを前提とした構造になっていますので、持ち逃げしにくくなります。

齋藤 音楽も、昔はレコードやCDを購入して所有権を得ていましたね。それが、いまはダウンロードして聴くという利用権になっています。

國領 音楽は無償で獲られてしまうという問題がありました。ところが、いまはネットワーク側に音楽を格納したり、整理したりする機能を持たせることで、顧客に有料サービスを使い続けることができるようになります。

齋藤 売る経済から、貸す経済への転換ということですね。

國領 顧客サイドから見ると、占有

する時代から、共有する時代への
転換ととらえることができます。

従来は、ひとつの商品を自分専用
にしていました。使わないときは、
部屋のスペースが狭くなる邪魔な存
在です。貸す経済は、自分が必要
なときだけ使わせてもらって、それ
以外のときは他の人に使ってもらう
というモデルです。

齋藤 「シェア」あるいは「共同利用」
という言葉がよく使われています
よね。

國領 そうです。シェアにはさまざま
な形態があります。商品をレン
タルするだけでなく、読み終わった
本や家電、衣服など、顧客が中古
品を気軽に売ることができるよう
になりました。こうしたシェア経済
が広がる背景にも、ネットワークに
よるつながりがあります。

メインフレームの時代から クラウド・スマホ時代の到来

齋藤 未来学では未来を10¹(近未
来)、10²(中未来)、10³(遠未来)と
時代区分していますが、匿名経済
から顕名経済への変化は10²、つまり
100年単位の時間でとらえる話
ですが、10¹、つまり10年〜100
年でみるとどんなトピックが浮かび
上がりますか？

國領 人類がコンピュータを使い出し
たのは、1940年代くらいから
です。そして、1964年に
IBMがメインフレームコンピュータ
の360(さんろくまる)を発表し
ました。

齋藤 IBMが他社を圧倒していた
時代ですね。

國領 70年代ぐらいまでは、基本的

にメインフレームの時代だったわけ
です。

齋藤 チップが出てきたのは、70年
代からですよ。

國領 インテルが初の製品を発表し
たのが1969年です。

齋藤 インテルの共同創業者である
ゴードン・ムーアの、「半導体の集積
密度(性能)」は18カ月ごとに倍に
なる」という「ムーアの法則」が予
測値から目標値に変わっていきまし
た。

國領 メインフレームの時代から、パ
ソコンの時代に変化していったのが
1980年代頃からです。

齋藤 それから、インターネットが出
てきました。その後、いまは何か大
きな変化はありますか？

國領 クラウドコンピューティングの時
代に入っています。以前のパソコン

時代は、データもソフトウェアもす
べて手元におくモデルが一般的でし
た。ところが、いつでもつながる状
況になった現在は、すべてを手元
におかなくても、データやアプリケー
ションをネットワーク側に保存して、

必要なときに取り出せるようになっ
たのです。また、ネットワーク側に
戻しておけば、別の場所でも別の機
械で作業の続きができるようになっ
てきました。

齋藤 アマゾンの電子書籍を購入す
ると、買ったときの機械とは別のマ
シンでどこでもいつでも読むことが
できますよね。あれは、クラウドの
技術なのですね。

國領 パソコンの時代は、どちらかと
いうと分断でした。クラウドの場合
はテクノロジー的には分散されてい
ますが、データはつながるわけです。

所有権の移転をさせるモデルから、 利用権をライセンス するモデルに大きく変わってきています

— 國領二郎

齋藤 クラウドって、いわゆる共同置場や共同利用のようなイメージでしょうか？

國領 ただ共同といながら、あそここの共同は仮想化技術というのを使っています、実は大型コンピュータがあるわけじゃなくて、小さなコンピュータがたくさんあるわけなんです。

齋藤 多くのコンピュータをあたかも一個に見せているということでしょうか。

國領 一個のコンピュータを、仮想的に沢山に見せる時もあります。

齋藤 バーチャルにしているわけですね。

國領 ですから、分散されていますが、分断されていないということなのです。

齋藤 IBMの大型コンピュータの時代から分散してパソコンになり、そしていま、また違った「第三の形」ができてきました。クラウドというのは、そういう面ではある意味、エポックメイキング的な技術なのでしょうね。

國領 非常に大きな技術ですね。クラウド技術のなかった時代は、

処理能力を拡張するためにはハードウェアを取り換えて、ソフトウェアも入れ直す必要があります。つまり、手間と費用がかかったわけです。今は、取り扱う情報量が増えたときには、クラウド側の容量の契約を追加するだけです。

齋藤 クラウド技術のおかげで、スマートフォンのような小さな機器でも十分対応できる、「クラウド&スマホ時代」が開幕しつつあるのですね。

國領 そうです。クラウドとスマートフォンとの二つが連動しながら、情報を活用していきます。

ビッグデータの時代には 情報そのものに価値がある

齋藤 「クラウド&スマートフォン」が、大きな切り口になっていると言えますでしょうか。

國領 情報化の第三期が来ていると私は呼んでいます。

齋藤 第一期は？

國領 コンピュータ黎明期です。ハードウェアの性能がまだ低かったため、よりよいハードウェアを

持った企業が情報先進企業でした。

齋藤 第二期は？

國領 1980年代くらいから、ハードウェアの性能がよくなつて、ソフトウェアの優劣や生産性が競争力の差となりました。それが第二期です。

齋藤 そして、いまが第三期だということですね。

國領 ネットワーク上からさまざまなソフトウェアを調達できるよくなってくると、それをいかに使いこなして、上質の情報を得て、活用できるかが問われる時代になってきています。

齋藤 ビッグデータの時代ともいえますね。

國領 いままで価値が見いだせずにいた集積情報を、経済的に利用する手法が確立されてきました。代表的なのが、ターゲット・マーケティングです。たとえば、検索エンジンで「忘年会」とキーワードを入れると、そのユーザーのページに、忘年会を開催できるお店や、二日酔い防止の薬などの広告をさりげなく表示するというものがあります。

齋藤 膨大な購買データと商品嗜好の関連性を分析しているのですね。

國領 ビッグデータの時代は、ハードウェアでもない、ソフトウェアでもない、情報そのものの時代だといえます。

齋藤 情報(データ)そのものが価値を持つてきて、それをどう取り扱えるかがビジネスを制するということですね。一流企業の盛衰から国の政策まで、そういうことを意識しなくてはいけませんね。

國領 ハードの時代はソフトウェアやアプリケーションは、おまけでした。

齋藤 それがソフトの時代になったら、高くなりました。



國領 いまは情報に価値がありますから、 구글 はアプリケーショソフを無料で使わせてくれるわけです。あなたのデータをくれて、あなた好みの広告を届けることをやらせてくれるのであれば、今までお金を払っていたアプリケーショソフは、タダであげます、と言っているのがグーグルです。

個人情報はどう扱うかが課題

國領 今のビッグデータには、二つの種類があります。一つは、個人の情報を深く知りうるというデータです。もう一つは世の中全体を知りうる情報です。
齋藤 水平と垂直と言ってもいいのでしょうか？

國領 縦に深いデータが、クラウドで横に集積するわけです。

齋藤 スマートフォンとクラウドで、情報が立体化されるわけですね。

國領 たとえば、スマートフォンに『お腹すいた』と言うと、このユーザーは、ラーメンが好きだということを知っていて、ご近所のラーメン店のデータが何件か出てくるわけです。

齋藤 なるほど。スマートフォンは、クラウドの世界に入る一つの切符のようなもので、スマートフォンがないとそれを利用できないわけですよ

國領 そうですね。ただ、パーソナルな情報を全部出しているのかという問題があります。

齋藤 プライバシーですね。

國領 もらいたい情報がもらえるようにするために、情報を出すことにインセンティブをつけることも考えられています。

齋藤 そういうことができるアプリケーショソも出てくるのでしょね。

國領 あなたの好みを教えてくれれば、ポイントを差上げますということもあります。

齋藤 そのことは顕名経済の一つのリスクを背負うことにもなりますね。個々の契約をきちつとしないと、あるいはチェックがはつきりしてないといけませんね。

國領 スードニム (pseudonym) という考え方もあります。偽名や仮名、ペンネームなどのことです。そういうコントロールの仕方もあるということですよ。

齋藤 一人がいくつかの名前を持っているのはあり得ますよね。この分野ではこの名前で、他の分野では、また違う名前を使うとかね。

國領 たとえば、ネット上でお酒を買うときなど、年齢が問題になるような場合に、「買ってもいい人ですか？」という問い合わせがあつて、「買ってもいいですよ」と返つてきさえすれば、その人が正確には何歳で本当の名前が何なのか、全部知る必要はないのではないですか。

齋藤 なるほどね。
國領 そういうわけで、中間的な処理の仕方というのも今後の課題でしょうね。

情報(データ)そのものが価値を持つてきて、それを
どう取り扱えるかがビジネスを制するということですよ

— 齋藤 精一郎

サプライチェーンを 新発想でデザインする

齋藤 グーグルやアップルなどがやっていることは、ちょっと違いますね。サプライサイドも含めた、全体の設計力に特化し、そこで超越力を有しているのではないのでしょうか？

國領 つまり、彼らはデザインを売っていますよね。

齋藤 その部分が、日本の企業に対する一つのヒントにはなるかもしれませんが。ただ、今は日本にはグーグルみたいな企業もないし、アップルのような会社も見当たりません。

國領 面白いと思うのは、アマゾンですね。

齋藤 アップルやグーグルと合わせて、この3社を研究すると面白いですね。

國領 鳥瞰するレベルでいうと、そのどちらもソフト的なもの、特にデザイン的なものを大事にしています。

齋藤 アマゾンも、初めは書籍だけの販売でしたが、今はクラウド技術で先導(特にB2C)している

ように見受けます。

國領 サプライ設計の為のコアなテクノロジーを、アマゾンは自社で開発するのです。アマゾンはこの辺りで非常に大きな力を発揮しています。

齋藤 コアなテクノロジーというのは、具体的にはどのようなものですか？

國領 今話題になっているのが、プレディクティブ(予測的)なサプライチェーンです。発注が来る前に補充し、発送したりします。

齋藤 なるほど、一歩進んだ在庫管理であり、供給システムですね。

國領 今までのサプライチェーンは、情報がネットワークで効率が上がらなかった部分がありました。

齋藤 それは、どういうことですか？

國領 POSというシステムがあります。これは、店舗で商品を販売する時点(IIポイント・オブ・セール)で、商品の販売情報を記録し活用するシステムのことです。販売時点に向けて全体を最適化するというのは70年代から始まりました。

齋藤 セブンイレブンが日本で初

めて導入したのですね。

國領 2000年までの大きな命題は、ポイント・オブ・セールにめがけて最適化することでした。ところが今は、お客さまに直接届ける時代になり、最適化するターゲットポイントが大きく変化しています。

齋藤 つまり、お店のポイント・

オブ・セールでデータを取っていて、そこで在庫とか生産とかサプライチェーンが全部対応していたのが、今は個人で何が欲しいかを分析するところまでできているということですね。

國領 お客さまが実際に発注する前に、この人はコレが欲しくなるはずだと予測して、モノを動かし始めるわけです。まだ解けていない部分がたくさんあるのですが、今後はそちらに向かっていくと思われれます。

齋藤 解けてないのはどこでしょう？

國領 お客さま側の需要サイドのこともまだまだちゃんと把握できていませんし、どういうサプライチェーンの設計をすればいいのかも明確にできていません。

販売時点ではなく、 利用時点で最適化する

國領 私はPOU(IIポイント・オブ・ユース、利用時点)と言っているんですけど、POU情報によるサプライチェーンとデマンドチェーンの統合が、大きなテーマの一つになると思います。

齋藤 「販売時点」はお客さまの「利用時点」ではないということですね。

國領 たとえば、カップ麺が一番売れるのは夜10時ごろだったとしても、実際に食しているのは深夜の3時ごろかもしれません。つまり、時間の誤差があるのです。

齋藤 その時間の誤差が、商品開発や販売対策に影響を及ぼすのではないかといいことですね。

國領 今まではこの「利用時点」の情報を取るとはコスト的にも困難でした。それが今、モバイルデバイスなどの発達で可能になりました。

齋藤 なるほど「販売時点」ではなく、「利用時点」が重要になりますね。

國領 「利用時点」に向けてサプラ

イチェーンを最適化することは、単に売上を伸ばすだけでなく、資源の無駄遣いをしない、環境に優しい社会を作ることにも貢献します。

齋藤 スマートフォンの存在が大きいですね。

國領 スマートフォンはリアルタイムでお客さまのニーズを把握できる強力な道具だといえます。顧客が同意すれば、位置情報も入ってきて、いつ、どこで、どんなものを求める顧客なのかを把握することができます。

スマートフォンには、ボタンがついていません

齋藤 情報産業の分野で、今日の本は世界の最先端からは遅れていると思うのですが、それはどうしてなのか、また何が問題なのでしょううか？

國領 第一世代のハードウェアを販売するという所を軸にビジネスモデルを作ってきた日本は、当時の発想から抜け出せていないように思います。

齋藤 ただ日本が今一番手っ取り

早く現実に近い方法として、高度部品立国を目指すというのは、どうでしょうか？ 中国とか台湾で情報機器を作っていますが、工作機械は日本の企業ですよね。高度な部品や素晴らしい技術をたくさん持っているのも日本企業です。

國領 それは当然あり得ると思います。付加価値の高いものはあると思います。ただし、気をつけなくてはいけないことがあります。**齋藤** それは何でしょうか？

國領 スマートフォンで、日本がなぜ負けたのでしょうか？ スマートフォンにはボタンがついていません。タッチスクリーンで操作します。

齋藤 それは、アップルのステイプ・ジョブズがこだわったことですね。**國領** 実は、タッチスクリーンになったことで日本は強みを出せなくなってしまったのです。

齋藤 それはどういうことですか。**國領** 加工の品質を良くすることによって日本でしか作れない、というのが日本の強みですけど、そうなのであれば、日本でなくても

誰でも作れるデザインにしてしまおうとジョブズは考えたわけですね。

齋藤 それでやられたのですね。**國領** ということは、結局、「グットイナッフ (good enough)」なんです。

齋藤 これで十分、ということですね。

國領 昔、オーディオがすごい競争をしていたときにダイナミックレンジというのがあって、性能の良さを競っていました。

齋藤 今は言わなくなりましたね。**國領** あれば、音もある限界を突破すると人間が認知できなくなるからです。**齋藤** なるほど。

國領 日本はとにかく高度でいいものを追究します。それで、外れたものを作り始めてしまうことがあるのです。**齋藤** 日本人にはエクセレンスや究極を求める性向がありますからね。

國領 新興国で中産階級に上がるうとしていた段階の人たちに向けて、製品やサービスを出す時に、ちよつとオーバースペックになっ



ているような気がします。実は、革新的技術は既存技術よりも性能的に劣っている場合が多いのです。”破壊的イノベーション“は、時にみすぼらしい姿で登場する、ということがも理解しておいたほうがいいでしょう。米ハーバード大学ビジネススクールのクレイトン・クリステンセン教授の有名な概念です。

齋藤 いわゆる「イノベーションの逆説」ですね。

國領 インターネットがまさに破壊的イノベーションでした。登場した当初は、電話と比べても、実用化されていた他のコンピュータネットワーク技術と比べても、スピードは遅く、安定性も劣った技

術でした。ただひとつ取り柄がありました。単純な技術だったので、ほとんどどんなコンピュータにもつなぐことができたのです。

齋藤 そのたつた一つの取り柄が人々の心をとらえたのですね。

デジタル革命がもたらした、つながる経済の到来

齋藤 情報通信革命の本質といつか源泉は、デジタル革命ではないかと思うのですが、いかがでしょうか。デジタルは論理的で、アナログは感覚的という理解が蔓延していますが、本質は違いますよね。

國領 デジタルは「離散量(数字)で表現された」という意味で、アナログは「連続量で表現された」という意味です。すべての情報をデジタルにすることで、半導体技術の進化が利用できるのです。デジタル情報を処理する費用も急速に下がって、情報機器の小型化も推進されました。また、デジタル化は、能力アップだけの問題ではなく、システムの構造、アーキテクチャにも大きな影響を与えるようになりました。ここでのアーキテク

チャとは、大きくて複雑なシステムを、下位システムの分業構造として設計する場合の機能分担と下位システム間の相互を結ぶインタフェースの設計を指しています。

ということですが、つながる経済の到来です。情報がつながるのとヒトやモノもつながりやすくなります。瞬時に大量の情報が国境を越えて流れていき、世界中の人々が直接相互につながるのです。この本質を見定めておけば、国家も企業も明るい未来が見えてくると思いますが。

國領 モジュール化されたシステムを自在に結合させて多様で新規なシステムを迅速に作る「組み合わせ型」のアーキテクチャが採用しやすくなるということです。これはシステム全体を一体設計する「すり合わせ型」アーキテクチャに對比されることがあります。日本の製造業が得意なのは後者ですよ。

齋藤 たしかに情報未来を明るく見透かすことが可能ですが、ただひとつ懸念があります。それは情報世界の文法(例えば、論理力、機械的処理力など)と、人間世界の文法(感性力、身体的処理力など)との、越え難き「乖離(格差)」が人間や人間社会に未知の攪乱や衝撃を広くかつ深く与えるインパクトの大きさです。

齋藤 そのことで起きている本質は何だと思えますか。

國領 やはり、情報がつなぐると

情報革命がもたらす、新たな課題と未来のゴール設計

齋藤 そのひとつの事例がデジタル革命の進化でファクトリーオートメーションがさらに進み、ホワイトカラーのルーチンワークも大幅に減少してくるにつれ、雇用問題が大きくなり、それに伴って、学校制度や教育内容が大きな問題として、じわりじわりと浮上してきます。

國領 実は今、私は大学でグローバル化を推進する役割を仰せつかっています。

齋藤 大学も21世紀に不適應症状が目立ってきました。

國領 英語の科目を増やしたり、英語で論文を書くことが求められると思います。ただ、グローバル化を突き詰めていくと、かなり本質的なところにも手をつ込むことになるので、いったい大学ってどういうものなのだろうと、考えざるをえなくなりました。

齋藤 大学の存在意義ですか。

國領 明治維新の時に福在論吉が慶応義塾を作り、また東京大学が作られたときの目的は、基本的に



は西洋文明を輸入する
ためでした。

齋藤 多くの外国人も
いたし、教育者や技
術者も外国人教師を雇
いました。

國領 ところが、そこ
では日本語で教育して
きたのです。しかし、

日本以外の植民地の国の大学は、
英語でやってきました。

齋藤 だから彼らはみんな英語が
うまいんですね。

國領 ただし、植民地国ではマス
(大衆)とエリートとの距離は広がり
ました。ですから、日本は母国語
で高等教育ができたというのは大
変すばらしいことで、日本全国
津々浦々を西洋開花させるために



は、実は日本語で、広めた方がよ
かったのです。

齋藤 そういう意味では成功しま
したよね。近代化が早くできまし
た。

國領 第二次世界大戦ぐらいまで
は、基本的にはうまく機能してき
ました。戦後になって今度はホワ
イトカラーが大量に出現します。
齋藤 ミドルのホワイトカラーの

生産性という点で
は、現在の大学教
育の弊害が大きく
出始めていますね。
國領 大教室で、一
方向授業をやりな
がら、基本的な知
識を入れていくと
いうやり方が通用

しなくなっていると思います。

齋藤 今の形ではダメですよ。現
時代に合った教育というものが必
要ですよ。

國領 次の時代に必要な人材をど
う育てるのか。多分、そのときに
は、マスとの間の距離が広がると
思っていないとダメなのだと思う
のです。

齋藤 その前哨戦が現在起こって

いるということでしょうね。

國領 社会の安定を図ることに重
点をおくのか、新たな挑戦をする
のかということ。ただ、大恐
慌の時と今は違います。十分生産
力があって、最低限の安全装置は
できています。

齋藤 今では社会の安定性はある
程度できていて、あの時と全然違
いますね。

國領 そういうときに、政策の何
をターゲットにしてどう行ってい
くべきなのか、もっと大きな本質
的なゴールを見据えていかなけれ
ばいけないような気がします。

齋藤 そうそう。もつと大きな目
標設計をしなければいけません
ね。大変勉強になりました。あり
がとうございました。

【J】

つながる経済の到来です。情報がつなぐると
ヒトやモノもつながりやすくなります

—— 國領二郎

多様化する国際金融業務 への期待

国際金融業務が静かな転機を迎えている。その背景にあるのは、取引先企業の海外展開の変化・加速だ。

第1に、生産拠点のグローバル分散が進んできた。従来であれば工場単位だったものが、工程単位の海外移転や製造委託に変わっている。大企業も、M&A推進の結果、関係子会社がグローバルに広く分立するようになった。第2に、中堅・中小企業の海外進出・多国籍化が進んでいる。中堅・中小企業は、2000年代なかば以降、大企業の伸びを上回るテンポで現地法人の設立

を進めてきた。日系現地法人同士が、内外からの受注をめぐって激しく競争しているとの話もある。

第3に、アジア地域への殺到が著しい。アジアは生産拠点としてだけでなく、消費市場としても多様性がある。ベトナムやインドネシアのような「若い国」もあれば、中国、韓国のような「高齢化に向かう国」もある。企業にとってチャレンジし甲斐のある地域といえる。

では、企業は金融機関にどのようなサービスを期待しているか。その間口は広い。

あらたに海外進出する企業にとっては、進出場所の選定から、現地法人設立のための行政手続

き、従業員の採用、銀行口座の開設まで、わからないことばかりだ。とくにアジアの場合、外資規制が複雑で、手続き上のミスも起こりやすい。従業員の定着率の低さも悩みだ。現地法人内部での不正の発生も少なくないという。企業は、これらの困難に対し金融機関の効果的なアドバイスを求めている。

一方、進出済みの企業にも多様な期待がある。現地の政情や投資関連の分析は、計画策定上の貴重な情報となる。M&Aにかかる情報提供や販路の紹介を期待する向きもある。アジア通貨は為替変動が激しいだけに、為替リスク管理の支援も重要だ。さらに、グローバルな企業にとって

は、効率的な財務管理が大きな課題となる。とくにM&Aで業容を拡大してきた企業は、財務の一元管理がどうしても遅れがちだ。世界に散らばるグループ企業を一体管理し、効率的な運用・調達を実現するには、金融機関からのアドバイスが欠かせない。

80年代の再現を避けよ

では、ニーズにこたえるべき金融機関の体制はどうか。残念ながら、日系金融機関は、バブル崩壊後の国際業務縮小の影響が尾を引き、未だ出遅れ感が残る。地域金融機関のなかには、取引先企業の方が国際化に先行している例もみられる。大手行も、

提言

静かな転機を迎える国際金融業務

No.42「日本を変える新しい金融デザイン」より再掲載

キャッシュ・マネジメント・サービス（CMS）や拠点・顧客ネットワークの面では、一部欧米金融機関に一日の長があるようにみえることは否めない。

その一方で、日系金融機関のもつアドバンテージは大きい。日系企業の海外展開加速や国内投資家層の厚みは、大きなビジネスチャンスをもたらす。また、自己資本の厚さと流動性の安定ぶりは、いまや世界のトップクラスに位置する。これらのアドバンテージを活かして、バブル崩壊後の遅れを一挙に取り戻し、洗練されたCMSとネットワークの確立を図ろうというのが現状といえよう。アジア地域の現地銀行への出資が相次いだのも、こうした動きの二環である。

ただ注意したいのは、これらのアドバンテージの数々は1980年代の状況に類似していること

だ。当時、日系金融機関は、自己資本や流動性の優位性を活かして、華々しく国際業務を拡大した。海外拠点を次々に増やし、海外不動産市場やLBO市場でのシェアを高めた。米国ミドルマーケットへの進出も企図された。

しかし、これらの業務は、国内のバブル崩壊とともに雲散した。結局、当時の国際業務は、顧客との取引基盤が脆弱なままに、「シェアの拡大しやすい市場」に資本と資金を投下していただけだったようにみえる。そうであれば、今回の国際金融業務の再起動は、80年代の再現としないことが大事だ。



NTDIデータ経営研究所 取締役会長
山本 謙三
YAMAMOTO, Kenzo

強固な顧客基盤の確立のために

最も大切なのは、顧客との間に強固な取引基盤を確立し、現地に深く根差す金融機関となることだろう。そのためには、①個々の金融機関がどのようなバリュー（価値）を顧客に提供できるか、②その過程で各金融機関のアイデンティティ（独自性）や理念をどう浸透できるかが焦点となる。

いまでもなく、金融機関にとって、顧客のバリュー向上にどう貢献できるかがなにより重要だ。しかし、それだけでは十分でない。金融技術の多くは、ある程度の時間があれば、真似されるものである。

大事なのは、この間に、各金

融機関のアイデンティティや理念が、日系および現地顧客からどれだけ信頼を得られるかである。アイデンティティとは、たとえば、「丁寧で正確なサービス提供に対する不撓の姿勢」かもしれないし、「市場の動きに常に迅速に反応する機敏な対応」かもしれない。組織全体に当該金融機関らしさの浸透を図り、金融サービスに体現していくことこそが、顧客への訴求力につながる。

リーマン危機、欧州債務危機を経て、国際金融市場は新たな勢力図に書きかえられつつある。バブル崩壊後長く自重の日々を続けてきた日系金融機関も、新しい国際金融のステージを迎えつつある。活躍を大いに期待している。

□

金融機関における店舗改革の進展と 顧客接点のあり方



NTTデータ経営研究所
金融コンサルティング本部長
パートナー

佐藤 哲士
SATO, Tetsushi

さとう てつし
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。

ここ1〜2年くらいだろうか。各協会組織・金融機関などから、最近の店舗改革の動向や店舗戦略のトレンドに関する講演・セミナーのご依頼、コンサルティングのご相談をいただく機会が増えてきた。高度成長期からバブル期にかけて、わが国金融機関の多くが新規出店を進めたが、その当時の建物が老朽化し、ちょうど現在、建て替えの時期を迎えているようだ。

ければならないが、まずは、各々の金融機関が店舗に何を求め、期待するのか、店舗コンセプトを再構築・再整理する必要がある。

店舗戦略の変遷

ひと昔前、金融機関の店舗戦略と言えば、合理化や効率化を合言葉に、不採算店舗・重複店舗の統廃合による総店舗コスト削減、店内事務処理のペーパーレス化や集中化などによる一店舗当たりコスト圧縮など、どちらかと言えば、いかにムダを排除するか、ローコストオペレーションの実現を主眼としたものであった。

ところが近年、企業融資が伸び悩み、リテール強化が叫ばれるようになった頃から、方向性が変わり始め、コスト削減のみならず、顧客と

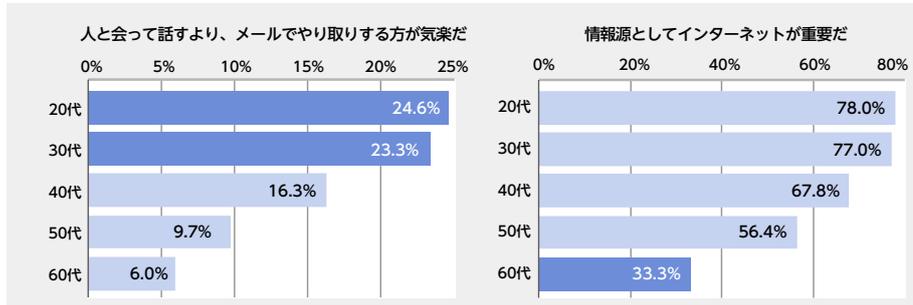
直接対話できる唯一のマーケティングチャネルとして、店舗の位置付けが見直され始めた。

現在では、デザイン性に富み斬新な外観を施した店舗、自らの先進性をアピールするフラッグシップ店舗、コンサルティングに注力した新型店舗や相談専用ブース、全面ガラス張りや入店の敷居を下げ若年層や主婦層の興味を惹きつけるコンビニ店舗、顧客の来店頻度を高めるためのコミュニケーションスペースなど、マーケットの特性や多様化する顧客の意識・資質に合わせた店舗改革により、顧客ニーズに訴求、囲い込みを志向する金融機関が増加している。

多様化する顧客意識

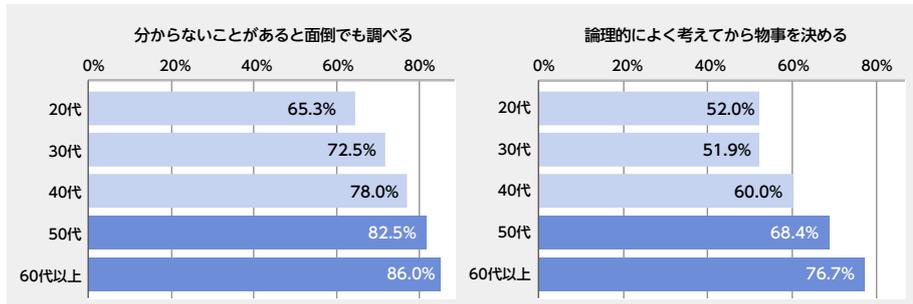
リテール強化に向けては、まず、自らの顧客層の特性を把握・分析

図表1：メディアへの意識



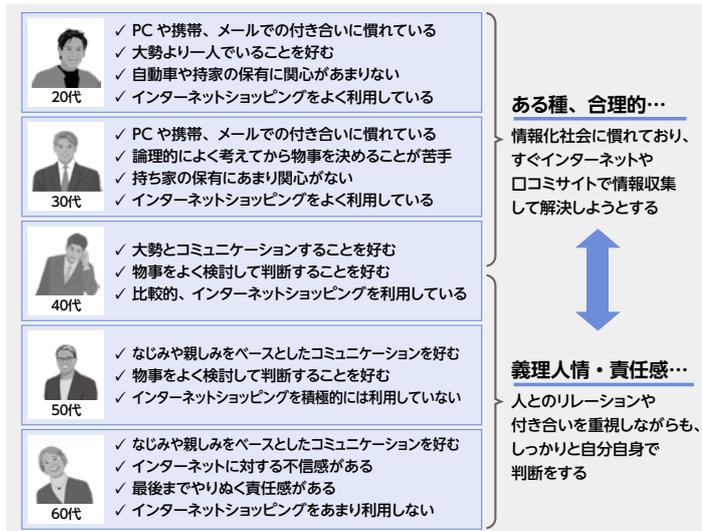
出所：ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査(総務省)を元にNTTデータ経営研究所にて作成

図表2：意思決定プロセス



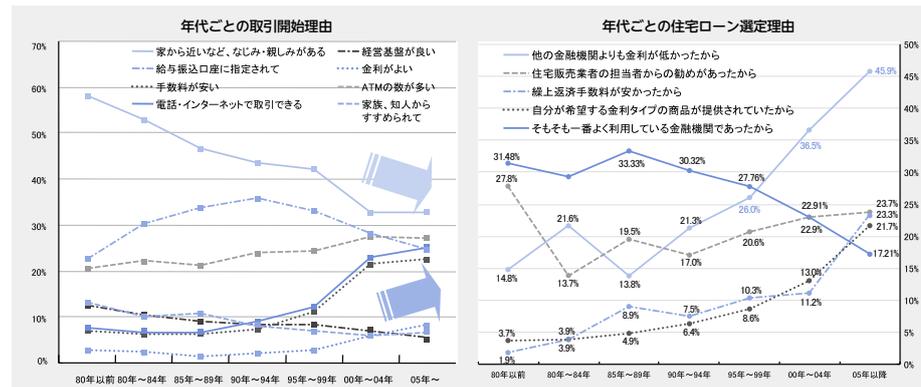
出所：NTTデータ経営研究所過去調査より抜粋

図表3：年代ごと代表的プロフィール



出所：NTTデータ経営研究所にて作成

図表4：金融機関との取引開始理由、住宅ローン選定理由



出所：NTTデータ経営研究所過去調査より抜粋

し、それに即した戦術面での手当てを施す必要があるが、個人のライフスタイルや価値観が多様化する現在、金融機関各行には、従来とは異なった顧客との関わり方、コミュニケーションが求められている。

図表1および図表2は、日常生活におけるメディアへの意識・意思決定プロセスなどに関するアンケート調査であるが、こういった結果を見

ても、例えば、「人と会って話すよりもメールでやり取りする」「情報源としてインターネットを重視する」「20代・30代の若年層、「分からないことがある」と面倒でも調べる」「論理的に良く考えてから物事を決める」「50代・60代の中高年齢層など、世代によって、価値観やモノの考え方に違いがあることが分かる。

図表3は、各種調査・統計等を

参考に、弊社にて取りまとめた年代ごとの代表的なプロフィールであるが、要約すると、「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直ぐに回答を得て育った若年世代は、ある種、合理的と言え合理的であるが、自らしっかりと考えて出した結論ではないため、あまりこだわりや執着心がない」「一方、「自分自身で汗をかいて集めた情報を基に、身近な人とも相談しながら、じっくり考える中高年世代は、義理人情に厚く、出した結論にもこだわりを持ち、責任感を持って最後まで

やり抜く」といった違いが認められる。

変化する金融取引行動

こういった世代間の価値観・考え方の違いは、金融取引行動からも、実は、見てとれる。図表4は、金融機関利用者に対して、その金融機関と取引を開始した理由、住宅

金融機関における店舗改革の進展と顧客接点のあり方

ローンを借りた理由を、各々の年代ごとに聞いたものであるが、何れも、以前は、「なじみ」「や」「親しみ」を理由とする割合が多数を占めていたのに対し、最近では、「手数料が安い」「金利が低い」「インターネットでも取引できる」など、合理性や利便性を支持する理由が増加する傾向にある。

加えて、図表5は、同じく金融機関利用者に現金の入出金や振込をどこで行っているのかを聞いたアンケートであるが、何れの取引においても、若年になるほど複数のチャネルを状況に応じて使い分け、高齢になるほど店舗窓口を中心に利用するなど、前述の、「若年世代」||「合理的で」「dry」「中高齢世代」||「義理人情で」「wet」という資質が、金融取引でも読み取れる結果となっている。

顧客ニーズに即した店舗構築プロセス

先日、ある金融機関の経営者と会話させていただく機会があった際、その経営者が「一般的に、銀行と病院は出来るだけ行きたくないと言われていたが、店舗に来たくない」というのは店舗の作り方そのもの

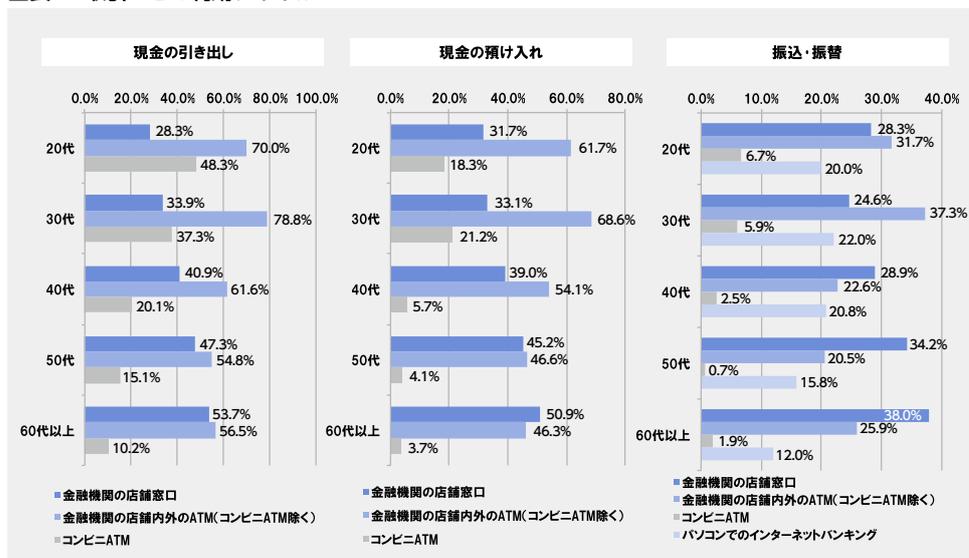
に問題がある。」と仰っていた。要は、金融機関側の目線や都合でいくら店舗を作っても、顧客からは支持されないということであり、今後の店舗展開は、あくまで顧客目線がベースのことであった。

それにはまず、出店候補地の店周や商圈を精緻に検証する必要があるが、店周分析・商圈分析は、弊社では、通常、「顧客特性」「エリア特性」「競合環境」の3区分に基づき、定量情報・定性情報の収集・分析を通して、当該地域特性やマーケットポテンシャルを見極めていく。

場所にもよるが、分析対象は半径1km〜2km圏内で設定し、昼夜間人口比率や年齢別人口比率、事業所数、最寄駅乗降客数、年間小売販売額などのオープンデータと

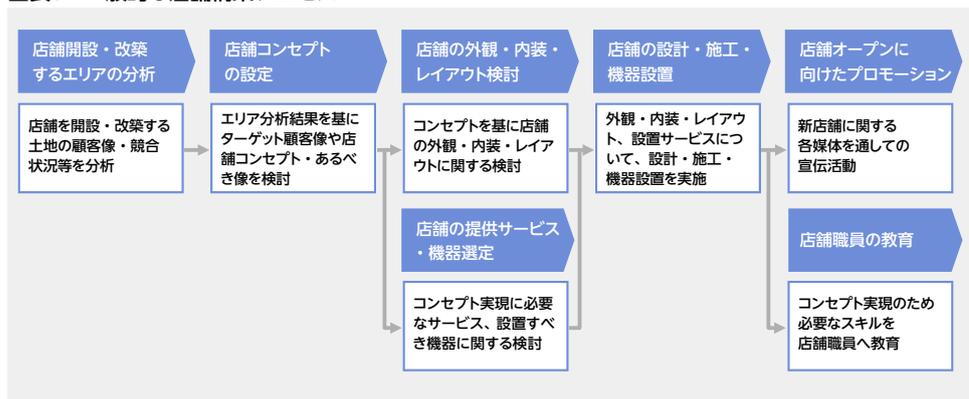
個別に収集した定性情報を基に、当該地域の市場としての特徴を把握し、ターゲットとなる顧客像を設定する。想定される来店顧客は、「法人顧客か、個人顧客か」、個人であれば、「主婦が多いのか、お年寄り

図表5：取引ごとの利用チャネル



出所：NTTデータ経営研究所過去調査より抜粋

図表6：一般的な店舗構築プロセス



出所：NTTデータ経営研究所にて作成

が多いのか、サラリーマンが多いのか、その方々は、「時間があるのか、ないのか」、「アドバイスして欲しいのか、自分で判断したいのか」、「安心感を求めているのか、先進性を求めているのか」、「資産運用に悩んでいるのか、ローンを借りたいのか」等、

ターゲットのプロファイルやニーズを具
体化し、そのプロファイルやニーズに
即した店舗コンセプトを策定する。

コンセプトが定まれば、そのコンセ
プトを、外観・内装・レイアウト等
のハード面、提供サービス・必要な
行職員スキル等のソフト面に反映
し、新設店舗の全体像が決まる流
れとなる(図表6)。

顧客目線の店舗作り

あくまで二つの例示として、都市
部の商工地に新たに店舗を出店す
るとし、時間のない現役世代のサラ
リーマン層をメインターゲットにする
と仮定した場合、店舗コンセプトは、
「先進機能の整備および積極的な
情報発信等を通して、エリア内勤労
者のキャリア・社会志向性に訴求、
独自店舗ブランドを確立する」と
いったものが考えられる。

先進性をアピールするデザインナ
ルな外観を施し、レイアウトは、セル
フ端末の導入等により執務スペース
を極力抑える。来店顧客は、あま
り時間がないため、相談ブースも、
「落ち着いた」「ゆっくり」相談できる
作りではなく、「早く」「的確に」対
応できるものとする。また、この方々

は、余計なセールスを嫌い、必要な
情報を基に自分で判断したい、どち
らかと言うと、リテラシーが高い資
質のため、店舗内にデジタルサイネー
ジやタブレット端末等を設置し、最
新のマーケット情報や金融商品情報
を閲覧できるようにしておく。店舗
内の行職員も、来店顧客に積極的
に声をかけるのではなく、あくまで、
必要に応じて、Q&Aベースで対応
する。勤務時間外の時間帯を中心
に、最新の金融セミナー等を開催す
るのも良いかもしれない。

前述のように、コンセプトをより
具体的な店舗イメージに落とし込ん
でいくのであるが、何れにしろ、顧
客が何を求め、何を期待しているの
か、それを店舗でいかに実現するの
かが、考え方の原点となる。

新たな顧客接点に向けた 考え方

店舗窓口を中心に利用する高齢
層に対し、若年層になるほど、複
数のチャネルを状況に応じて使い分
けると前述したが、そうであれば、
今後、金融機関の店舗は、特に、
若年層向け戦略ほど、店舗のみで単
一的に顧客を捉えるのではなく、各

チャネルの特性を活かし、相互に
連することで顧客のニーズに
よらない、ゆるゆる”オムニチャネル”の
考え方も重要になってくる。

単に、顧客に対して複数チャネル
を用意する”マルチチャネル”ではな
く、チャネル同士が連携され、統合
された状態で、付加価値サービスを
含んだフルバンキングサービスを提
供、例えば、インターネットバンキ
ングでやっていたことを、店舗に切り
替えたとしても、途中からでも、シ
ムレスに続行できるような仕組み作
りが必要になってくる。

オムニチャネルを実現するには、
顧客の行動・ニーズの変化に合わせ
て、金融機関も変化する必要がある
とされており、イタリアの商業銀
行UBI BANCAによると、次
の5つの要素を金融機関側も兼ね
備える必要があるとされている。

- ① 365日24時間利用可能なサー
ビス
- ② 単一の「コントロールルーム」から
全チャネルを統合
- ③ 顧客満足度を高めるためサービ
スレベルをカスタマイズ
- ④ 商品とチャネルごとの階層ヘッ
スの価格付けと特徴付け
- ⑤ より効果的に商品やサービスを

販売するチャネルごとのアプ
ローチ

最後に・・・

今から20年以上前、まだ銀行に
勤務していたころ、お世話になつた
上司から、「銀行の店舗は、どこに
行っても同じであることに意味があ
る。同じ外観、同じレイアウト、同
じサービス。それがお客様に安心感
を与え、ひいては、再来店を促す
動機にもつながる」と教わつたことを
思い出す。

日本経済が、まだ、右肩上がりだつ
た当時、言葉は悪いが、金融機関は、
一定程度の業容拡大であれば、成り
行きに任せても達成できていた。そ
の時代にあつては、「同じであること」
が、まさに、店舗戦略そのものだつ
たのかもしれない。

時代が変わり、経済が成熟化、
人口減少により、特に、地方の金
融機関においては、既に、預金残高
減少まで見通さざるをえない厳しい
経営環境にある。「同じであること」
ではなく、「違いがあること」を、いか
に顧客に訴求できるか。金融機関
が、今後、生き残るためのキーワー
ドとなる。

J

課題の残存する金融機関における社会保障・税番号制度対応 望まれる関連法令等の早期公布



NTTデータ経営研究所
金融コンサルティング本部
アンシエイトパートナー

大野 博堂
OONO, Hirota

おおの ひろたか
大手Sierで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を得意とするほか、BCPや社会保障・税番号制度をキーワードに企業の構造改革に取り組む。

はじめに

国民一人一人に番号を付与し、徴税や社会保障給付などに活用することを目的に導入予定の社会保障・税番号制度(以下、「番号制度」)だが、金融機関では、法定調書の出力対象となる商品が数多く存在するため、銀行、信託銀行、証券会社、保険会社、共済組合共に社会保障・税番号(以下、「番号」)情報の取得が必要となる。

しかしながら、広範な業務に影響を与えるにもかかわらず、金融機関における検討は思うように進んでいない。これには、未だ番号収集業務に影響する法令の公布、及びガイドライン等の公表がされていないことも一因となっている。

他方、将来の民間開放を見据えれば、制度対応であっても金融機関として実現すべき効果的な対応手法は存在するであろうし、且つ、現時点で民間開放在りきで業務設計を実現しない限り、国全体で俯瞰した場合の制度対応コストが増大し全体での投資効果が低くなる結果になりかねない。つまり、個々の金融機関任せで対応した場合、必ずしも全体最適とはならない可能性があるということだ。

本稿では、金融機関としての番号制度対応における課題について取り上げ、現状について警鐘を鳴らしたい。

懸念される2015年問題

番号制度は2015年秋頃に

個人、及び法人へ番号が通知され、2016年1月から利用開始が予定されている。関連するITシステムの対応コストは2兆円を超えるものとみられ、対応には相当数の要員確保が必須となる。通常、個別システムの改変対応には、当該システムを熟知したSEが従事することとなるが、番号制度対応に精通した要員は現状では多いとはいえない状況である。

また、番号制度対応は、金融機関に加え、中央省庁などの政府組織や地方公共団体のほか、法定調書作成を中心に一般事業法人においてもシステム改修が必要となってくる。つまり、各分野に同時に多数のSEが必要されることとなる。そのため、大手ベンダーやメーカーを中心に既にスキルの有

図表1：銀行業における番号制度関連業務

業務への影響	影響が発生する理由	準備期間に必要な対応	制度施行後の業務
新たな業務の追加 影響あり	① 個人番号情報収集	法定調書提出対象となる既存顧客に対して、個人番号情報の届出を依頼 ■ 収集した個人番号を登録できるよう入力IFや番号DBに関するシステム対応が必要	■ 口座単位に法定調書提出が必要な顧客： (1) 既存顧客：個人番号情報収集、及び証跡保管 (2) 新規顧客：取引開始時の個人番号情報収集、及び証跡保管 ■ 取引単位に法定調書提出が必要な顧客：取引時の個人番号情報収集、及び証跡保管 ■ 個人番号の届出が無い顧客へのトレース
	② 個人番号の真正性確認	取得した個人番号が正しいか確認する必要があるため	■ 個人番号通知カードまたは個人番号カードを利用した真正性確認、及び証跡保管
	③ 法人番号取得	法定調書提出時に法人番号付与が必要であるため	■ 法人番号取得手順の整備
既存の業務の変更 影響見込み	④ 本人確認書類種類の追加	本人確認書類として、個人番号通知カード+身分証明書または個人番号カードが追加となる可能性があるため	■ 本人確認手順の整備 ■ 本人確認に利用した書類の種類をシステム入力している場合、個人番号関連の区分を追加
	⑤ 法定調書への番号追加	法定調書に番号を付与する必要があるため	■ 法定調書の作成がシステム化されている場合、番号項目を追加
	⑥ 個人番号・法人番号による税務・資産調査	顧客保有資産の照会に法人番号が利用される可能性があるのであるため	■ 税務・資産調査の手順に、番号による照会を追加
	⑦ 特定個人情報管理に関する監査・検査対応	個人番号を含んだ特定個人情報の管理方法に関して、金融機関が監査および検査対象となるため	■ 管理手順の整備 ■ 特定個人情報アクセスに関する各種システム対応
			■ 国税庁が公表する法人番号を金融機関が取得または法人顧客が届出を行う (1) 既存顧客：法人番号取得、及び証跡保管 (2) 新規顧客：取引開始時の法人番号取得
			■ 個人番号通知カードまたは個人番号カードを利用した本人確認、及び証跡保管
			■ 法定調書作成時に番号を記入
			■ 番号をキーとした税務・資産状況調査対応 (但し、個人の預貯金については番号収集対象外であるため、調査のキーは従来そのままとなる)
			■ 特定個人情報の管理 ■ 特定個人情報の管理状況に関するヒアリング・監査・検査対応 ■ 特定個人情報に関するトラブル発生時の報告

出所：NTTデータ経営研究所にて作成

無を厭わず要員確保に躍起になつている様子が窺える。
さらに、番号制度対応のほか、大手金融機関における大規模なシステム更改などが同時期に予定されていることもあり、要員需給はこれまでになく逼迫の様相を呈しつつある。わずか1年ほどの間に、

図表2：全国銀行協会が定める本人確認書類

個人の場合	法人の場合
(1) 次の本人確認書類の場合には、窓口で原本を直接提示していただくことによりご本人の氏名、住居および生年月日の確認を行います。	(1) 法人の本人確認書類
(2) 次の本人確認書類の場合には、窓口で原本を提示していただくとともに、当該取引に係る書類などをお客さまに郵送し、到着したことを確認することによりご本人の氏名、住居および生年月日の確認を行います。	(2) 事業内容の確認書類
1. 運転免許証 2. 運転経歴証明書(平成24年4月1日以降交付のもの) 3. 旅券(パスポート)・乗員手帳 4. 住民基本台帳カード(写真付) → 個人番号カードまたは 通知カード+身分証明書(写真付) 5. 各種年金手帳 6. 各種福祉手帳 7. 各種健康保険証 8. 後期高齢者医療被保険者証 9. 母子健康手帳 10. 身体障害者手帳 11. 在留カード・特別永住者証明書 12. 取引に実印を使用する場合の当該実印の印鑑登録証明書 13. 官公庁から発行・発給された書類で、顔写真が貼付されたもの(ただし、ご本人から提示された場合などに限ります。)	1. 登記事項証明書 2. 印鑑登録証明書 3. 官公庁から発行・発給された書類 4. 定款その他法令の規定で作成が必要な書類で事業内容の記載があるもの 5. 登記事項証明書(上記(1)の本人確認書類との兼用も可能) 6. 官公庁から発行・発給された書類で、事業内容の記載があるもの(法人の名称および本店または主たる事務所の所在地の記載がある場合、上記(1)の本人確認書類との兼用も可能)

出所：一般社団法人 全国銀行協会を参考にNTTデータ経営研究所にて作成

膨大な数のS Eが必要とされること
が予見されるわけだ。
巷間、これらのタイトなS E
需給を指して「S Eの2015
年問題」などと言われはじめてい
る状況であり、ITベンダーやメー
カーにとつてはまさに10年に一度の
特需となつている。しかしながら、
その実、番号収集業務に影響す
る法令の公布、及びガイドライン
等の公表が遅れていることも一因
となり、番号制度に対してどの
ような対応が求められているのか

番号収集業務に影響する法令等の公布遅れで金融機関における要件定義が困難に

す、発注者側となる金融機関からベンダー側に伝わっていないのが現状である。これにより、本来必要なベンダー側における対応稼働の算定はおろか、金融機関側における詳細な要件定義もままならない状況となつている。

これはあくまで仮説ではあるが、番号収集業務に影響する法令の公布、及びガイドライン等の公表の遅れは、関連する省庁やその他プレイヤーが多過ぎるが故に、対立する意見の調整に時間を要していることによると考えられる。消費税法対応を除けば、ここまで大

規模且つ広範なプレイヤーに対応が求められる案件は存在しないといつても過言ではないからだ。現時点で想定される銀行業での対応範囲について、仮説レベルで集約したものが図表1であり、銀行業における新たな業務要件の追加に加え、既存業務への変更範囲をとりまとめている。

番号法及び番号法整備法等の公布遅れにより現時点で認識されている課題を具体的に挙げると、少なくとも2つの未確定事項が存在する。
まずは番号収集対象者である。例えば、生命保険の場合、契約者・被保険者・保険金受取人全ての番号を収集するのか、が未確定のままとなつている。
次に、本人確認書類についてだが、原本の写しで代替可能か否かは、業務毎に決定されるようではあるものの、同様に現時点ではその詳細が知らされていない。
現在、全国銀行協会では、本人確認書類を個人、法人それぞれに峻別して定義している(図表2)。数多く存在する本人確

認書類に、更に番号制度対応として「個人番号カード」または「個人番号通知カード」+身分証「明書」が追加される格好だ。本人確認書類が増えれば増えるほど金融機関における真正性確認などの手間を要することとなり、今後はさらに金融機関の店頭業務が複雑になりかねない。

これらのほか、本来は番号法等の政省令以外で明確化されるべきと思われるものも存在する。

図表3は銀行業を中心とした業務の関連当事者をプロットしたもののだが、例えば保険商品の銀行窓販の場合、実際に番号を収集する責務を負うのは保険会社なのか銀行なのか。あるいはいずれのケースも容認されるとして、その場合の責任分界点はどうなるのか、といった「番号収集実施者」に関しての整理が必要だ。

番号収集対象契約についても明確に定義する必要がある。現時点で想定される範囲内においても、金融機関における取扱商品ごとの番号取得対象（法定調書）は多岐に亘る（図表4）。ところが、「社会保障の安定財源の

確保等を図る税制の抜本的な改革を行うための消費税法の一部を改正する等の法律（抄）」において、法定調書の拡充を検討する旨記述がある。すなわち、対象となる法定調書が、今後さらに追加となる可能性があり、現時点では作業範囲を明確に定義することが困難となっている。場合によっては、法定調書が追加される都度、金融機関側は個別対応を求められることが予想され、将来的な二重投資にもなる。

現状のまま仮に数カ月が経過した場合、業務要件の定義が遅延し、ひいてはシステム開発の要件定義や開発規模の算定作業も先送りになりかねない。また、これにより開発の難易度や開発者の必要スキルなども不明確となるため、システム開発の全体スケジュールやスキルに応じた要員確保、予算の見積りも困難となることが懸念される。最悪のケースでは、2016年1月の番号の利用開始までにシステム対応が間に合わない可能性も否定出来ない。

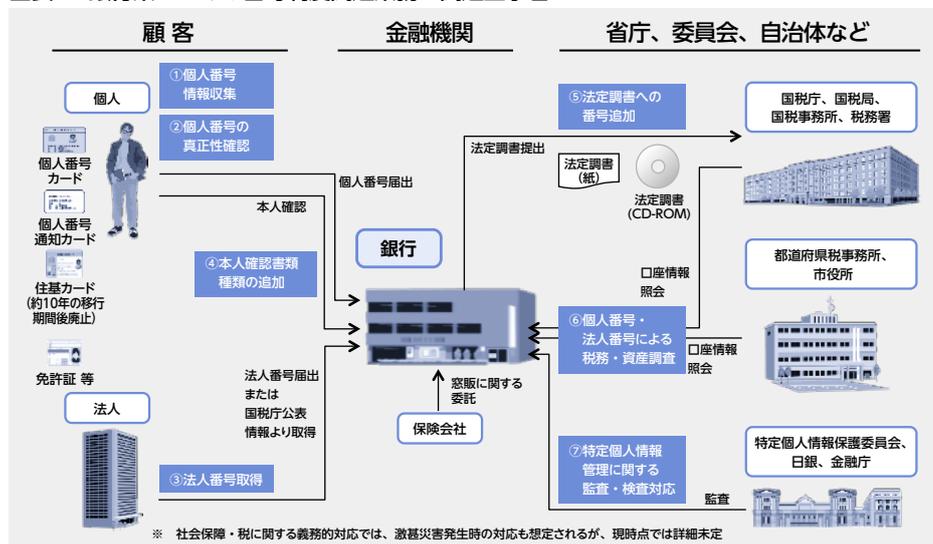
銀行業における昨今の手数料収益の多くを担っている窓口販売や代理店業務についても不明点が多い。例えば、保険商品の窓口販売に際しては、番号収集自体は銀行が行うことになると思われる。この場合、法定調書作成を担う生命保険会社として、番号収集の責務を負わずに済むのだろうか。同様に、銀行代理店業務、その他金融商品仲介業務では顧客接点が多様性に及ぶことが想定されるものの、番号収集及びその管理を誰が担うのかについては、現状では精緻に整理されていない。銀行業の立場から

窓販や代理店業務で番号収集責務を負うのは誰か？

例えば、保険商品の窓口販売に際しては、番号収集自体は銀行が行うことになると思われる。この場合、法定調書作成を担う生命保険会社として、番号収集の責務を負わずに済むのだろうか。同様に、銀行代理店業務、その他金融商品仲介業務では顧客接点が多様性に及ぶことが想定されるものの、番号収集及びその管理を誰が担うのかについては、現状では精緻に整理されていない。銀行業の立場から

すれば、保険商品の販売会社である銀行としては番号を収集せず、窓口においては来店客に対し、自身の番号を保険会社に別途届けるよう伝えることにより、銀行自体はシステム対応や周辺事務などの番号収集にかかる負荷軽減が実現する。ただし、保険

図表3：銀行業における番号制度関連業務と関連当事者



※ 社会保障・税に関する義務的対応では、激甚災害発生時の対応も想定されるが、現時点では詳細未定

出所：NTTデータ経営研究所にて作成

図表4：金融機関における取扱商品ごとのおもな番号取得対象（法定調査）

取扱商品	おもな法定調査	取扱商品	おもな法定調査
預貯金等	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 利子等の支払調書(同合計表) ✓ 譲渡性預金の譲渡に関する調査(同合計表) 	投資信託	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 利子等の支払調書(同合計表) ✓ 国外公社債等の利子等の支払調書(同合計表) ✓ 投資信託又は特定受益証券発行信託収益の分配の支払調書(同合計表) ✓ オープン型証券投資信託収益の分配の支払調書(同合計表) ✓ 株式等の譲渡の対価等の支払調書(同合計表) ✓ 上場証券投資信託等の償還金等の支払調書(同合計表)
定期積金	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 定期積金の給付補てん金等の支払調書(同合計表) 	デリバティブ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 先物取引に関する調査(同合計表)
国外送金	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国外送金等調査(同合計表) 	金投資・取引	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 定期積金の給付補てん金等の支払調書(同合計表) ✓ 金地金等の譲渡の対価の支払調書(同合計表)
証券	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 特定株式等・特定外国株式の異動状況に関する調査(同合計表) ✓ 利子等の支払調書(同合計表) ✓ 特定口座年間取引報告書(同合計表) 	生命保険・共済	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 生命保険契約等の一時金の支払調書(同合計表) ✓ 生命保険契約等の年金の支払調書(同合計表) ✓ 生命保険金・共済金受取人別支払調書(同合計表) ✓ 保険等代理報酬の支払調書(同合計表) ✓ 非居住者等に支払われる給与、報酬、年金及び賞金の支払調書(同合計表) ✓ 公的年金等の源泉徴収票(同合計表)
抵当証券	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 定期預金の給付補てん等の支払調書(同合計表) 	損害保険・共済	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 損害保険契約等の満期返戻金等の支払調書(同合計表) ✓ 損害保険契約等の年金の支払調書(同合計表) ✓ 損害(死亡)保険金・共済金受取人別支払調書(同合計表) ✓ 保険等代理報酬の支払調書(同合計表) ✓ 非居住者等に支払われる給与、報酬、年金及び賞金の支払調書(同合計表)
債券	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 利子等の支払調書(同合計表) ✓ 国外公社債等の利子等の支払調書(同合計表) ✓ 無記名割引債の償還金の支払調書(同合計表) 	株式・持分等	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 株式等の譲渡の対価等の支払調書(同合計表) ✓ 配当等と見なす金額に関する支払調書(同合計表) ✓ 配当、余剰金の分配及び基金利息の支払調書(同合計表) ✓ 国外投資信託等又は国外株式の配当等の支払調書(同合計表) ✓ 株式無償割当に関する調査(同合計表) ✓ 交付金銭等の支払調書(同合計表) ✓ 特定新株予約権等・特定外国新株予約権の付与に関する調査(同合計表)
信託	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 信託に関する受益者別(委託者別)調査(同合計表) ✓ 信託受益権の譲渡の対面の支払調書(同合計表) ✓ 利子等の支払調書(同合計表) ✓ 投資信託又は特定受益証券発行信託収益の分配の支払調書(同合計表) ✓ 国外投資信託等又は国外株式の配当等の支払調書(同合計表) ✓ 株式等の譲渡の対価等の支払調書(同合計表) 		

出所：NTTデータ経営研究所にて作成

会社側は新たに顧客からの番号収集事務を定義する必要があり、対応コストが増大する。逆に、銀行が窓口で顧客への保険商品

販売と同時に番号を収集したうえで保険会社に通知することとすれば、保険会社側にとっては事務負担が緩和されることだろう。いずれにしても、顧客情報の取扱いにかかる業務の受委託とセットで論じられるべきではあるものの、未だ番号収集に関する全体像が掴めないのが実態である。また、銀行代理店業務及び金融商品仲介業務については、一般企業も業務実施者となり得ることが想定され、要件はさらに複雑となる。

このように、窓口販売や代理店業務については、業態を超えた対応が求められることもあり、これまでのような個別業態に特化した検討だけでは解に辿りつけない。

望まれる民間開放の前倒しによる金融機関の負担軽減

番号制度対応を取り巻く現状は数多の課題も横たわり、金融機関にとって相応の負荷となることが予想されるものの、一方でビジネスチャンスとも成り得る。

例えば、法人番号の利用については容認されることから、金融機関は事務負担の軽減や法人向け営業活動の効率化が期待出来る。

政府は、個人番号の利用拡大（民間利用）について、2018年秋頃を目途に検討するとしている。これにより膨大な量の書類が飛び交う審査書類の簡素化による住宅ローン手続きの効率化などが実現されるほか、営業活動の効率化も進むだろう。

個人番号の民間利用のイメージや導入メリットについては、既に多くの文献で触れられていることから、本稿ではこれ以上取り上げるつもりはないが、番号利用の民間開放は金融機関のビジネスモデルを二変させる可能性を秘めている。

ただし、金融機関における番号制度対応における負担軽減、ひいては我が国全体での対応コストを抑制するうえで、番号制度対応を単なるレギュレーション対応に終わらせないための制度設計が必須となる。そのためには、金融機関として民間開放の

前倒し実施を政府に働きかけることが必要である。また、業界団体などを中心に業務要件や規制範囲の集中的な検証作業期間を設け、各機関・業態における重複作業を排除するための横断的な連携が求められる。

おわりに

我が国金融当局は本年度の監督指針において、金融機関が相次ぐレギュレーション変更などにより「コンプラ疲れ」に陥っている点に言及するなど、金融機関における負担軽減措置に加え、当局と金融機関とのコミュニケーションギャップを埋めるためにも双方の「深度ある対話」が必要、としている。

番号制度の民間開放の前倒しなどによる金融機関側における将来の収益モデル化や業務効率向上に資する指針も併せて検討が加えられることで、制度対応にかかる金融機関側の負担軽減に一定の配慮がなされることを切に期待したい。

【J】

レポート

ビッグデータをイノベーションに つなげるために



NTTデータ経営研究所
情報戦略コンサルティング本部長
パートナー

三谷 慶一郎
MITANI, Keiichi

みたに けいいちろう
企業や行政機関における情報戦略立案やITマネ
ジメントに関する調査・コンサルティングに取り
組んでいる。情報社会学会理事。日本システム
監査人協会副会長。情報処理技術者試験委員。
共著書に『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』『CIOのための情報・
経営戦略』『CIOのITマネジメント』等がある。

ビッグデータとは

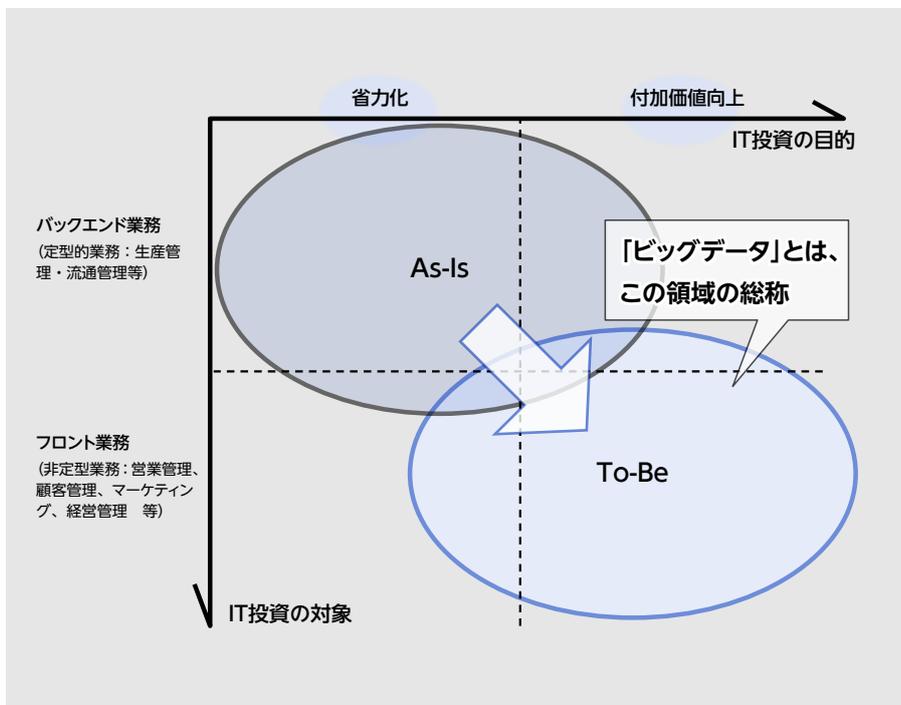
「ビッグデータ」。例えば個人
レベルとしては、ネットショップで
の商品購入時に他の商品の同
時購入を推奨され、特定の店
舗に近付いた瞬間にスマート
フォンにクーポンが配信される。
社会レベルでは、都市全体の電
力需給を最適化し、インフラエ
ンザの流行を即時に把握し、
国政選挙の結果を予測する。
IT関係者の中でこれほど大
きな期待とともに語られている
一方、その本質的な意味が掴み
にくい言葉はないだろう。「社
会全体として爆発的に増えて
いるデジタル情報を収集・分析
することによって、何らかの発

見・気づきを得て、イノベーショ
ンの創出につなげていく」、ビッ
グデータへの期待を書き表すと
このような感じになるだろう
か。

2010年の『エコノミスト』
に“Data deluge”、「大量の
データが降り注ぐ環境が生ま
れる」という記事が掲載され
た。これがビッグデータという
概念が提示された最初だと言
われている。また、翌
2011年にはマッキンゼー&
カンパニーから“Big data:
The next frontier for
innovation, competition,
and productivity”というレ
ポートが出ている。この中では
ビッグデータによって起こるであ

ろう社会的インパクトとして、
「米国のほとんどの業種で扱う
データ量が議会図書館を超え
る」「個人の位置情報データの
活用によって年間6000億
ドルの消費者価値が創出でき
る」「小売業の営業利益が60%
改善する」という予測が述べら
れている。また、ビッグデータ
が与える社会的効用として、
「細かい顧客セグメンテーション
が可能になり、ニーズに沿った
カスタマイゼーションが容易にな
る」「洗練された分析、自動化
されたアルゴリズムによって、人
の意思決定の質的向上をサ
ポートできる」「新しい製品・
サービス、ビジネスモデルが創
出される」等ということが述べ

図表1：ビッグデータの本質



出所：NTTデータ経営研究所

られている。いずれにしても、ビッグデータはごく最近、急激に認識されたものだと考えていい。

ビッグデータがという言葉が突然出現した背景には、一つの理由があると考ええる。ひとつは、CPU、ハードディスクといったハードウェアや、Hadoop等の大規模データ分散処理技術の進展を背景に、クラウドコンピューティングが普及してきたこと。これによって、莫大なデータの収集・保存・分析に関するコストパフォーマンスが劇的に向上した。もうひとつは、スマートフォンやタブレットPCの普及によって個人レベルでのデジタルデータによる情報発信がとて容易になったことだろう。現存するデジタルデータのほとんどがごく最近作成されたものであることを考えてもこれらのインパクトは大きい。容易なデジタルデータ発信と、簡易な大規模デジタルデータの保存・分析環境の実現。デジタルデータに関するある種のエコシステムができ

あがりつつあるのが現代であるともいえる。

ビッグデータによって喚起されるマーケットが巨大になることは多くの識者によって予測されている。2012年に政府が作り上げた「日本再生戦略」や総務省の「情報通信白書」においてもビッグデータを収集・分析するための仕組みへの投資と、ビッグデータ活用による企業における業務効率化や付加価値向上効果を合わせて日本全体で約10兆円を超える大きな市場が立ち上がることが述べられている。

ビッグデータの本質

政府の想定通りのシナリオになるかどうかはともかく、ビッグデータから新たなイノベーションが創出されることは十分期待していいと思う。シミュペーターを紐解くまでもなく、イノベーションが生まれてくるきっかけのひとつが、様々な情報等による「新結合」であることは間

違いない。最新の国家IT戦略である「世界最先端IT国家創造戦略」の中でも、「情報資源は新たな経営資源となるものであり、情報資源の活用こそが経済成長をもたらすカギとなり、課題解決にもつながる。情報資源の収集・蓄積・融合・解析・活用により、新たな付加価値を創造するとともに、変革のスピードを向上させ、産業構造・社会生活において新たなイノベーションを可能とする社会の構築につながる必要がある」ということが明確に述べられている。

さて、ビッグデータが示す本質的な意味を二つのメッセージで述べていきたい。ひとつめは、「省力化から付加価値向上へ」である。そもそも日本における現在のIT投資目的は、その多くがバックオフィス業務の省力化・効率化であり、新規サービス創出といった「攻めのIT投資」が不十分であることはよく指摘されている。確かにデジタル化によって情報の流通・保

存にかかるハンドリングコストが激減するのは間違いないのだが、既に二通りのIT装備を完了している日本企業において、今後これまでに以上に大きな削減効果は期待はできない。これに対してビッグデータが目指すのは、営業開発・顧客管理・マーケティング等といったフロント業務において付加価値を向上させることである(図表1)。IT投資が企業等における利益創出に直結するこの領域を推進していくことは今後ますます重要になる。昨今、マーケティング部門におけるIT活用が重要だと、CMO (Chief Marketing Officer)に注目すべきとかいう声をよく聞くが、これらも全く同じようにビッグデータの重要性を語っていると解釈している。

もうひとつのメッセージは「機能から情報へ」である。ITがユーザにもたらす価値の源泉は従来から、情報を処理し、高速で大量の演算を行うといった「提供される機能」そのものに

あった。ITが提供する様々な機能を使うことにより人間は自らの力を何十倍にも何百倍にも増幅し、新しい可能性を切り開いてきた。それがITのコモディティ化とともに、いつのまにか提供する機能によって得られる満足度が下がってきている(パソコンソフトのバージョンアップによって新しい機能を得ることが、昔ほど楽しくないのは私だけだろうか)。ITそのものによって得られる機能よりも、コンテンツである「情報・データ」を活用して得られるメリットの方がはるかに大きくなってきていること、これもビッグデータというものが意味していることである。

成功のためのキーポイント

それではこのビッグデータを活用し、大きな成果に結び付けていくためにはどのような点に留意しなければいけないだろうか。これまで当社で検討してきた成果を踏まえ、3つのポイントを提示したい。

1 顧客接点情報を獲得する仕組みをつくりこむ

ビッグデータとして第一に獲得すべものは「顧客接点にある情報」だろう。MITのエリック・フオン・ヒッペル教授が提唱した「情報の粘性」というコンセプトがある。この中でヒッペルは、他の場所へ移動させるための必要なコストが高い情報を「粘性が高い情報」と定義しており、顧客が製品やサービスを利活用している周辺にある潜在的なニーズが含まれているような重要な情報は粘性が高く、なかなか供給サイドまで持つてこれないと語っている。(だから、供給側が考えもしなかった「ユーザイノベーション」というものが時折起きる)ビッグデータを検討する上で、まずは行うべきことはこの「顧客接点情報」を獲得する仕組みを作りこむことだ。エンドユーザと直接接しないようなB2B

企業においてさえ、最近はこの「顧客接点情報」をいかにして獲得するかということが論じられるはじめている。ステイブ・ジョブズが2001年以降、Apple Storeを世界中に展開し、その提示内容や外装にかなり関与し、こだわりを持っていたのも、単に直接的な小売のチャンスを掴むだけではなく、顧客接点情報を得る環境を構築することの重要性を理解していたと考えるべきであろう。

2 デザイン型人材を育成し組織環境を整備する

あたりまえではあるが、どんなに有用な情報であつてもそれだけでは価値創出には結びつかない。脈を見出しイノベーションの兆しを発見できる人材が必要となる。データ分析についてのノウハウを持つことも有効ではあるが、同時にビジネスそのものについて熟知し、ユーザの想いを洞察し、情報から生み出した新しい価値を、新た

な製品・サービスのデザインに結び付ける人材を確保していかなければならない。我々はこのような人材を「デザイン型人材」と呼んでいる。(参考…「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ー社会価値を創造する」デザイン型人材“の時代へ”「デザイン型人材」を育成して

いくためには、理論や知識を理解するだけではなく、体験型・実践型の学習が不可欠だと考えている。同時に、彼ら新しい人材の従来の枠を超えた行動を、容認し評価できるマネジメントが必要になる。

また、組織環境も重要である。情報の価値は固定的なものではなく、扱う場所や扱う人間によってその価値が大きく変化する(コンテキストに依存する)性質を持つているので、企業内の情報を有効に活用していくためには、可能な限り様々な立場の方々がそれを認識できるように円滑に流通させなければならない。間違つて

も個別組織内での情報の隠れや、組織間コミュニケーション不全に陥らないよう配慮すべきである。セキュリティ・プライバシー・コンプライアンス、それぞれを確保することは言うまでもなく必要なことであるが、過剰反応を起こさないように組織環境を整備させていくべきであろう。

3 試作と評価のスピードを上げる

今までにない新しいサービスを作り出す場合、企画当初から求められるスペックの全てを決定することは不可能である。曖昧でユーザ自身も言語化できないニーズを実現していくためには、まず、曖昧なアイデアを即座に可視化できるように「試作」すること。その上で想定されるユーザ自身に「評価」してもらふこと、この連のプロセスをできる限り高速に反復して行うことが必要不可欠になる。

この場合、何よりも優先するのは「スピードを上げていくこと」である。品質ばかりを求めずに「Quick and Dirty」に取り組み続けることが重要になる。グーグルの元CIOエリック・シュミットは「定量の時間の中で行える試みの回数を、世界のだれよりも多くするのが我々のゴールである」と述べている。試作・評価のスピード向上は企業における今後の生命線となるだろう。

“Out of box”。すなわち固定概念にとらわれない、既存の制約に捉われないということがイノベーションの出発点である。ビッグデータからそのトリガーを是非見つけ出していただきたい。

□

レポート

ビッグデータ、その前に… マネジメントへのインサイト



NTTデータ経営研究所
情報戦略コンサルティング本部
アンシエイトパートナー

四條 亨
SHIJO, Toru

しじょう とおる
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、『顧客ロイヤルティの時代』(同文舘出版)。

過去の旬なテーマの想起

ビッグデータは、ビジネスの「キーワード」と化して久しく、今もつと旬なテーマとなつていく。周知のように、大量データの高速処理をはじめとする技術の進展が可能にした、新しい次元のものである。これまで顧みられなかったデータをもインフォメーションとして扱えることで、インテリジェンスを引き出す可能性を秘めている。よく言われるように、「量が質を上回る」こともありうるのである。

一方これまで、ビジネスに関わる旬なテーマとされたものを振り返つてみれば、古くはSISやDWH^{*1}など様々なものが想

起される。それらの中には、新たな地平が出現し、「誰でも」適用でき「どのような」活用も可能になるという誤謬を生みかかない言説をふりまいたものもある。しかし流行りとされたテーマであっても、マネジメントとして本質的に捉えられ取り組まれたものは、廃ることなく今日でも企業組織で継続して有効に機能している。

本稿ではこのような旬なテーマを活用されるユーザ企業組織にとって、今後のビジネス取り組みの糧になるように、またビッグデータがバズワード化しないために、マネジメントへの適用について考えてみたい。

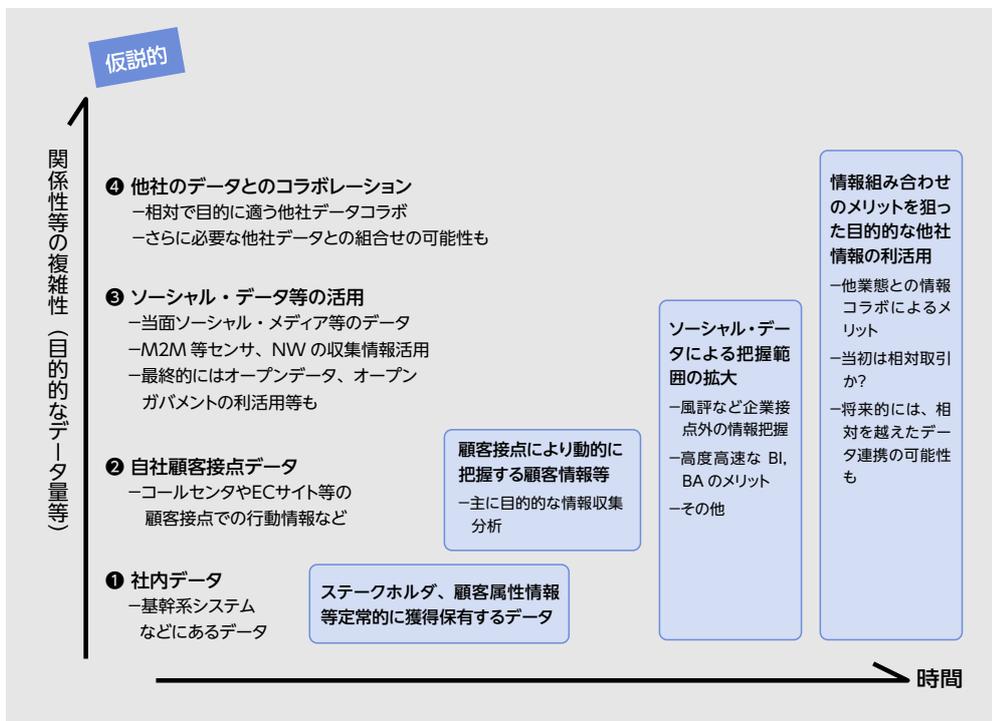
キーワードで語ることの危険性

ICT業界をはじめとして、多くの業界企業で「キーワードは…」と言われる場面に居合わせると。過去の旬なテーマも、そのようなキーワードとして扱われてきている。

皆さんもご経験があると思うのだが、キーワードはコンテキストが共有されている関係(例えば同じプロジェクトチームで練り上げたプランのテーマ設定など)であれば、うまく伝わる。しかしそのような共有性がないにもかかわらず、キーワードだけが出されてくる場面には注意を要すると筆者は考えている。それは

*1 SIS：戦略情報システム、DWH：データウェアハウス

図表1：事業と情報の観点に基づく取組み



出所：筆者作成(©2012)

お互いの前提の相違や思い違いが糊塗ことされてしまつて、実態・現実となつて初めて間違いが顕在化したり、行き違いが生じたりすることを覚えてきているからである。皮相な見方をすれば、

端的にキーワードを示すことによつて、異なる立場の方々を納得させ相互に分かつた気にさせることは、「美しき誤解」として治まりが良いという狙いがあるのかもしれない。

このようなキーワード主義には、更に別の陥穽かんせいもある。キーワードで語るのが好きな方は、相手が求めることはあれも入っている、これにも妥当すると、汎用的に全てを包含させてしまうことが多い。それは自身でキーワードの定義付けができていない(相手の話に応じて変容する)場合や、その活用によつて本当に実施できることを考え抜いていない場合に、生じているように見受けられる。半可通のような理解不足が原因のことも少なくないが、そのキーワードを多用し覆い尽くすことによつて、いわばユーザを煙に巻いてビジネス機会を拡大しようとする場合もあるのではないか。ビッグデータについては、そのようなキーワード主義の濫用がなされていないか、ユーザ、ベンダともども冷静に顧みることが重要である。

ビッグデータで何をするのか

ビッグデータを一言で定義する

ことは難しいものの、ビジネス適用でよく取り上げられるのは、全データなど大量データの解析によつて、人が介在した分析では取り上げられなかったものが見えてくる例である。Googleのパンデミック把握の例などアラートモデルが代表的であり、相関をもとにした予測などが主に該当する。これらはまさにビッグデータでなければできないことであり、予想しなかつた結果を浮かび上がらせることが可能になる。この中には、これまでインフォメーション化できなかった(見過ごしたり対象にし切れなかつた)データを活用するようになるものも含まれ、主として高いレベルでの(情報)組み合わせ発見レベルが評価されることになる。

一方でビッグデータを用いると、これまでできなかった目的情報の収集やそれらとの突合せが容易になつたり、情報の精度と量が飛躍的に向上するような適用もある。これは例えばマーケティング情報の分析活用など、従来から行われていた取り組みが高

度化される場合が多く、目的なものである点から「一種の「アクトタイプ型」の取り組みと呼ぶことができる。(図表1) その一例は、従来から企業内で高度な分析を行っているBAやBI^{※2}に相応するような使われ方である。他社データとの組み合わせといった発展形の場合もあるだろうし、純粋なビッグデータとは性格を異にするにしても、そのツールや方法論がうまく活かせるのであれば、うまくビッグデータを適用しているということができるだろう。

ビジネス領域としては、①データ保有者として保有大量データを利活用する、②ビッグデータであるからこそ可能になるビジネスアイデアを創出しそれを立ち上げる、③ビッグデータにおける技術やビジネスプロセスを実現する(ビッグデータのデータ処理やソリューションの専門)、④データの仲介(自社データを適確な他社に適用してもらうことも含む)、といった領域が提示されている。^{※3}これらは③を除けば、ビッグデー

タならではのビジネス展開として考えられていることがわかる。

このようなビジネスの整理を踏まえると、ビッグデータの適用の入り口として、「できること(可能性や能力発揮)」を見極めて、自社が「したいこと(Want)」への適用を考えることが必要になること、そのためビジネスとして、どこで何を行うことを(自社としての)ビッグデータと称するか、という当たり前の点を明確にすることが求められる。

しかしながら筆者は知人から、ビッグデータ・ビジネスを推進するベンダから「兎も角やってみましょう」「自社に任せてくれれば、何かがあるいはこれこれができます」といった拙速な提案を受けていると聞くことがある。これはビッグデータに限らないものの、新たな取り組みに際しては、得てしてテーマへのイメージから飛びついてしまうことや「事例主義」に陥る危険性を持つていることに留意が必要である。^{※4}マネジメントが、他社の成功(とされる)事例は実現されているため

にリスクが低いと見て、そのまま適用しようとする「事例主義」は、ビッグデータ・ビジネスでもご法度であろう。

取り組みに際しての留意

新しいテーマへの取り組みは、期待が大きい分だけ誤解や誤用を生じやすい。いささか古い例になるが、DWHの時代には成果の例として、バスケット分析で「ビールと紙おむつの同時購買」の抽出が喧伝^{けんでん}されていた。筆者が当時クライアントに申し上げていたのは、そのような適用成果は(自社への)有効性があるか、目的に適っているかどうかを判断しましょう、いうことであつた。同様の購買行動を括り出して陳列できれば、収益向上になるはずという安直な「事例主義」の意識が見受けられたからである。

比較するまでもなく、米国では購買頻度は低く大量のまとめ買いが多い。その分広い商業施設内を買いまわる購買の大変さがあり、買い忘れ防止の支援に

も意味がある。そのため、このような抽出結果を活かした陳列は購買者にもメリットが大きく、企業の収益機会にも効果があつたかもしれない。それを日本の施設規模と購買行動にそのまま適用すべきかどうか、その仕組みやシステムを用いて何をすればよいのか、ということについては改めて考える必要があつた。

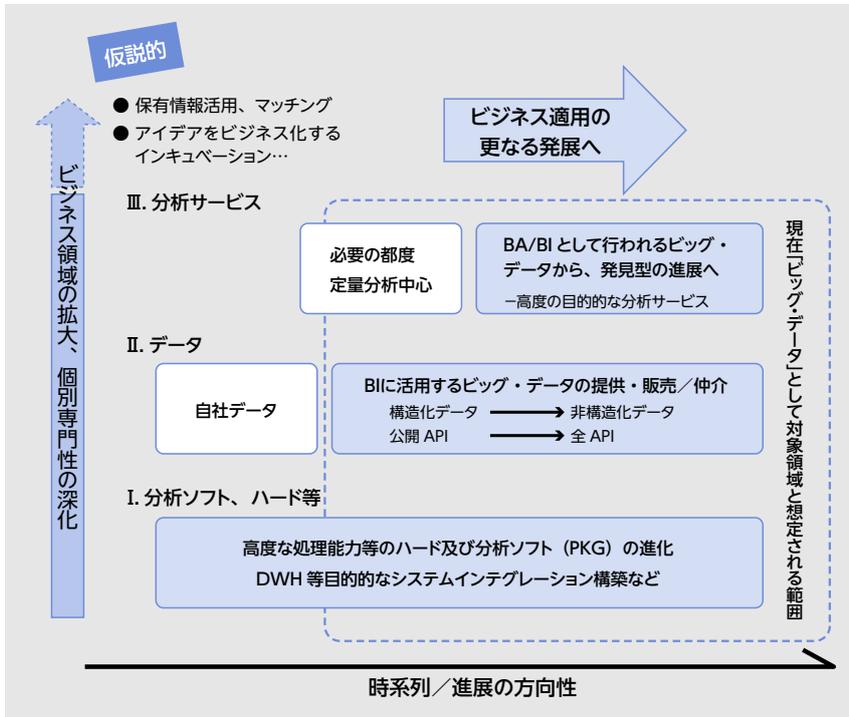
その頃筆者は、金融業のある企業から、構築しているDWHをどのように活用すればよいのかわからないとの相談を受けたことがある。DWHへの期待をもとにシステム構築が優先されたものの、DBには既存の枠組みでの顧客情報しか収集されていなかった。検討の結果、すべきことは心理行動変数を用いた顧客のセグメント化とそれに応じたコミュニケーションを実施することであると考へた。そこで改めて顧客のセグメンテーション変数を設定・収集して、それらをもとに顧客への有効なはたらきかけを作成し、反応を把握していくことにした。従来行われていた汎用的な

※2 BA: ビジネスアナリシス、BI: ビジネスインテリジェンス

※3 V.M=シオンヘルガー&K.キウエ、ビッグデータの正体、講談社、2013

※4 拙稿「標準治療のマネジメント」情報未来、2010

図表2：ビッグデータビジネスを支える事業からの観点



出所：筆者作成(©2012)

コミュニケーションを超えることにより、従来の目的であった顧客の維持が可能となり、結果として収益と利益の拡大を達成することができた。

このような細やかな顧客対応は、まさにビッグデータを用いることで、より即時適確に行える可能性が高く、それによる成果

も大きくなるだろう。しかし大元には、顧客との関係性の考え方、マーケティング施策の地道な取り組みが求められるのであり、「どこかにある」データを活用できれば、二元的に成果をもたらされるわけではない。

その点からすると、ビッグデータのビジネス適用についても、例

例えば自社内の従来の取り組みが高度化されることであるのか、自社保有データの価値を梃子^{てこ}に他社と新たなビッグデータ・ビジネスを創出するのか、といった「何をするか」の広がりを考えることは大事な点である。それこそが、十把一絡げ^{じっぱいしやから}で語られがちなビッグデータ・ビジネスへの勝手な「期待」を整理し、自社の成果に結実していくために必要な検討であると考えている。(図表2)

マネジメントに求められることは…

ビッグデータを用いたいユーザー企業の立場からすれば、従来業務を高度化するか、更には自社ビジネスを高度化し他社情報も活用して、新たにシナジービジネスを創出するのか、といった様々な狙いがあるはずである。それらに応じて目標や担い手が(その意思決定者も)変わってくるため、どのような情報を対象にしていくことが目的に合うのか

ということを考えることになる。それは目についたデータを突っ込んで回していくだけでは、設定できないものなのである。したがって、ビッグデータならではの初期仮説の設定や創意工夫が、最初に必要な^{※5}。

マネジメントにおいては、当然のこととしてビッグデータというキーワードに踊らされないこと、そして実施には丁寧な取り組みを要することを理解して、適用の現場を支えることが責務であると考える。それは、成果だけを期待してベンダ等に丸投げするのではなく、徹底した適用検討における現実主義が求められることを意味している。そのような見地に立てば、ビッグデータという新たなコンセプトを自社に持ち込む際に、すべきことを見誤らないことに結び付くはずである。つまり旬なテーマであるビッグデータの入口に立ったとしても、その取り組み前に、マネジメントとしての基本事項について改めて考慮いただきたいと考えている。

【J】

※5 ニューヨークの犯罪対策としてビッグデータを活用した際、不正改造住居を抽出する最終的な決め手となったのは、現場を知る検査官の観点であった(上記※3所収の事例)

ソーシャルリスニングの課題と 今後の進化の方向性



NTTデータ経営研究所
情報未来研究センター長
パートナー

山下 長幸
YAMASHITA, Nagayuki

やました ながゆき
中央省庁にて観光・海運政策に従事したのち、
米国系戦略コンサルティング会社を経て、現在
に至る。金融業・サービス業等のマーケティング
戦略、業務改革等を得意としている。

ビッグデータの二種である ソーシャルメディア投稿 データ

ソーシャルネットワークサービス(以降、SNS)は、2002年サービス開始の米国Friendsterが2004年に数百万人規模となり新しいネットコミュニティの形態として注目を集め、その後2004年から2006年頃に現在の米国の有力なプレーヤーであるFacebook、Twitter、LinkedIn、MySpaceなどが続々とサービスを開始した。このようなSNSは、日本でもmixi、GREE、DeNAなどによるサービスが2000年代後半から普及し、米国系SNSも含

め、数百万人、数千万人の人々が登録し、その存在感を大きく示している。SNSにより、登録ユーザーである生活者は、個人個人がさまざまな生活体験や思い(コンテンツ)を発信したり、それらが人から人へ日常的に伝わりシェアされたり、普通の生活者が社会に対して情報発信ができる能動的な存在となった。この結果ソーシャルメディア上には、生活者の声が大に投稿され、SNS投稿情報は有力なビッグデータの1つと認識されている。

「ソーシャルリスニング」と いうマーケティング手法

生活者による膨大な投稿情

報がソーシャルメディアに日々蓄積されている状況のもとで、企業に注目されているのが「ソーシャルリスニング」というマーケティング手法である。ソーシャルリスニングとは、企業が各種ソーシャルメディア全体の中で人々が日常的に語っている会話や自然な行動に関する投稿データを調査・分析し、マーケティングや業務改善に活かす手法である。

TwitterなどのSNSへの投稿内容としては、会社選択の基準、購買手続きのしやすさや購入商品・サービスの良し悪しに関する感想、販売店やコールセンターでの接客態度の良し悪しへの感想など多岐にわたり、企業におけるビジネス改善への参考と

なるものも少なくない。自社のビジネス改善に役立ち得るSNS投稿情報を収集・分析・活用することがソーシャルリスニングによって可能となるのである。

ソーシャルリスニングに関する課題と今後の進化の方向性

筆者が企業の方々とソーシャルリスニングに関してディスカッションをすると投稿者年齢層、投稿情報内容、分析手法・分析ツールなどに関して様々な課題提起がなされる。

1 投稿者年齢層

【課題認識…TwitterなどSNSは若年層の利用が多く、生活者全体の意見を反映していないのではないか？】

直感的な印象ではそのような認識も理解できるが、2013年3月のニールセン社によるインターネット利用動向調査によると、例えば、Twitterの利用者

の年齢分布は、10歳代が12%、20歳代が14%、30歳代が20%、40歳代が26%、50歳代以上が29%となっている。この年齢分布は、Facebookやmixiでも似た傾向となっており、SNSの利用者は必ずしも若年層に利用が偏っている訳ではないと言える。

2 投稿情報内容(その1)

【課題認識…SNSへの投稿情報はビジネス的に活用する意義に乏しいものが非常に多く、どこまでビジネス利用の意義があるのか疑問である。】

SNSへの投稿情報は玉石混交で、ビジネス的な意義に乏しい投稿情報が非常に多いのは確かである。ひどい場合は、デマや偽りの投稿情報が残念ながら存在している。筆者の調査分析経験では、業種や商品・サービスによつてかなり異なるが、少ない場合は数%、多くて30%程度がビジネス的に意義のあるSNS投稿情報となっている。

そのため、ソーシャルリスニングに際しては、ビジネス的な意義

に乏しいSNS投稿情報を除去し、ビジネス的な意義のあるSNS投稿情報を抽出することが重要なプロセスとなる。ビジネス的な意義のあるSNS投稿情報のみを分析するとビジネス改善の参考になることは非常に多い。

3 投稿情報内容(その2)

【課題認識…SNS投稿情報分析は自社のお客様窓口へ寄せられるコメントと大差がないので、新たにSNS投稿情報分析に取り組む意義に乏しい。】

企業のお客様窓口へ寄せられるコメントとSNS投稿情報内容とが似通った内容になるケース

は多い。その部分に関してはSNS投稿情報内容から新たな発見に乏しいのは確かである。

しかし、企業のお客様窓口からは、強い不満を持ち、そのようなコメントを伝えた強い意志を持った顧客の意見はお客様窓口へのクレームとして把握できるが、そうではない顧客(サイレントカスタマー)の意見を十分には把握することはできないという課題がある。

これに対して、SNS投稿情報には、サイレントカスタマーの声が多数投稿されており、そのような声を調査できることが大きなメリットと言える。

加えて、企業がSNSを販売促進に活用するソーシャルメディアマーケティングに取り組む場合、ソーシャルリスニングから得た顧客の声をソーシャルメディアマーケティングに活かすという循環が有効である。その意味からも、お客様窓口へのコメント分析のみならず、ソーシャルリスニングに取り組む意義は大きいと言える。

4 分析手法・分析ツール

【課題認識】一般的なソーシャルリスニングの調査分析ツールは使いこなせない事が多かったり、分析ツールから表示される分析結果からの示唆に乏しい事が多い。】

ソーシャルメディアへの投稿情報は膨大であることが多く、人力で調査分析をする事は困難なことが多いため、ソーシャルメディアへの投稿情報を効率的に調査分析するためには、情報収集から選定、分析にテキストマイニング技術や分析ノウハウが要求される。

一般的なSNS投稿分析ツールは、インターネット上での炎上や風評監視目的で設計された分析ツールが多いため、マーケティング目的などの利用には対応が不十分な分析ツールが多い。

また一般的なSNS投稿分析ツールによるネガティブ・ポジティブ分析(以降、ネガポジ分析)は、全てのSNS投稿情報を機械的に分析するツールが多いため、ビジネス的な意味に乏しい

SNS投稿情報等がノイズとなり、それらを含んだネガポジ分析結果が必ずしも実態と合わないケースも発生しやすい。

また、業種横断で汎用的な判定ロジックによりネガポジ分析をするツールが多いため、業種独特の言い回しに対しての判定ロジックが不十分となり、ネガポジ分析結果が必ずしも実態と合わないケースも発生する。

さらに一般的なSNS投稿分析ツールによる頻出単語ランキングや単語相関関係分析では、業種横断で一般的な用語を機械的な分析ロジックで結果表示するツールが多いため、ビジネス的な意味に乏しい単語が多く入り込み、それらがノイズとなり投稿内容の分析結果として分かりにくいものになってしまうケースが発生する。(図表1)

このような一般的なSNS投稿分析ツールの課題を克服すべく、分析ツールを進化させる必要がある。

まず広告宣伝ツイートなどビジネス改善には意義に乏しい投

稿情報等を除去する機能を装備し、調査分析対象をビジネス的に意味のあるSNS投稿情報に絞り込むことが必要である。これにより、キーワード検索においてビジネス的に意味のあるSNS投稿情報等が抽出表示され、ビジネス的な示唆が得やすくなる。また、ビジネス的に意味のあるSNS投稿情報等に絞り込まれた中でのネガポジ分析も実態に合いやすくなったり、頻出単語ランキングや単語相関関係分析においてもビジネス的に意味のある分析で示唆が得やすくなったりする。

次に、業種別テンプレートを装備し、業種独特の言い回しに関する判定ロジックにより個別業種特性を加味してSNS投稿情報分析を実施する事が必要である。これにより、キーワード検索において業界特性が加味されるため、抽出表示されたSNS投稿情報等から示唆が得やすくなる。ネガポジ分析においても、業種独特の言い回しに対しての判定ロジックにより、

ネガポジ分析結果が実態と合いやすくなる。頻出単語ランキングや単語相関関係分析においても、業種特性を加味した分析で示唆が得やすくなる。

さらにマーケティング枠組みテンプレートを装備することにより、マーケティングの枠組みを活用したSNS投稿情報分析を実施しやすくなる必要がある。これにより、キーワード検索においてマーケティング枠組みの活用をし、抽出表示されたSNS投稿情報等から示唆が得やすくなる。ネガポジ分析においても、マーケティング枠組みの活用により、ネガポジ分析結果から示唆が得やすくなる。頻出単語ランキングや単語相関関係分析においても、マーケティング枠組みを活用した分析で示唆が得やすくなる。

今後このような技術・機能を装備したSNS投稿情報分析ツールを実現したいと考えている。(図表2)

まとめ

これまでのテレビや新聞などのマスコミ時代においては、大手マスコミによる情報発信や大手企業による広告宣伝という限られた著名人・企業が大衆に対して

行う一方通行のコミュニケーションが主流であった。これに対してSNSの進化・普及により、生活者による情報発信、生活者同士や生活者と企業の間でのコミュニケーションが非常に容易となった。これは一時的な事象では

なく、社会・経済のコミュニケーションにおける構造的な変化と言える。個別のSNSの栄枯盛衰は起さるであろうが、この社会・経済のソーシャルコミュニケーション化という状況は継続するものと考えている。企業活動

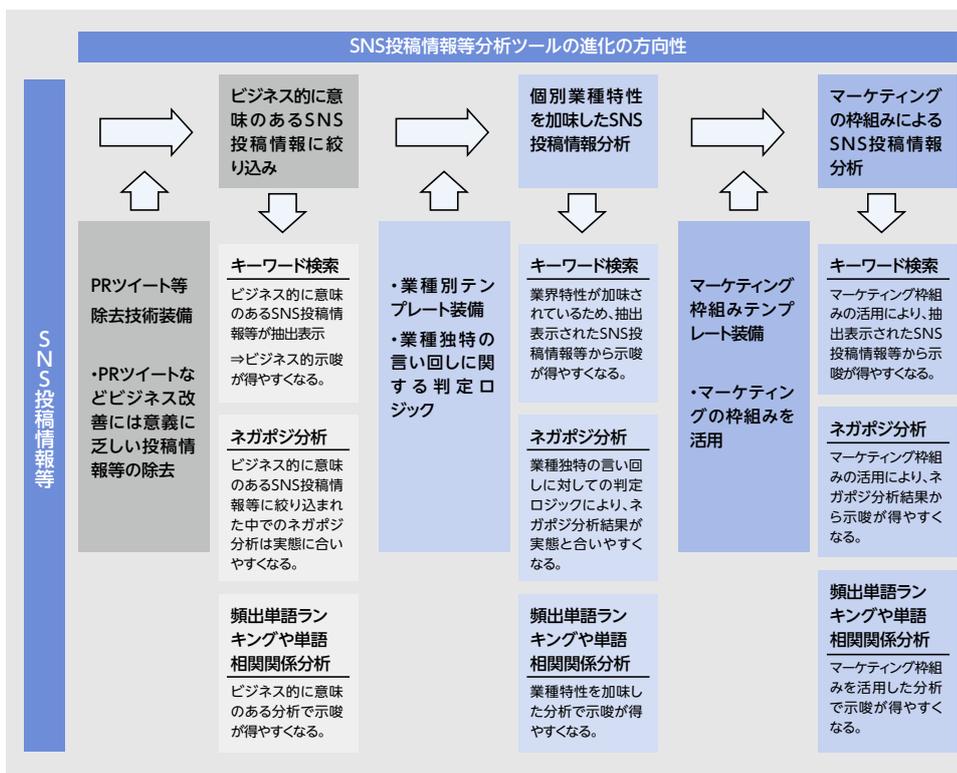
においても、この社会・経済のソーシャルコミュニケーション化という構造変化に能動的に取り組んで頂きたいものである。 [J]

図表1：一般的なSNS投稿情報等分析ツールの現状と課題

一般的なSNS投稿分析ツール			
	現状	課題	
SNS投稿情報等	分析ツール目的	インターネット上での炎上や風評監視目的で設計された分析ツールが多い。	マーケティング目的などでの利用には対応が不十分な分析ツールが多い。
	キーワード検索	全てのSNS投稿情報等を機械的に抽出表示する分析ツールが多い。	ビジネス的な意味に乏しいSNS投稿情報等が抽出表示され、ビジネス的示唆を得ることが容易ではないケースが多い。 個別業界特性が加味されていないため、抽出表示されたSNS投稿情報等から示唆を得ることが非常に困難なツールが多い。
	ネガポジ分析* *ネガティブ・ポジティブ分析	全てのSNS投稿情報等を機械的にネガポジ分析するツールが多い。 業種横断で汎用的な判定ロジックでネガポジ分析するツールが多い。	ビジネス的な意味に乏しいSNS投稿情報等がノイズとなり、それらを含んだネガポジ分析結果が必ずしも実態と合わないケースも発生する。 業種独特の言い回しに対する判定ロジックが不十分なため、ネガポジ分析結果が必ずしも実態と合わないケースも発生する。
	頻出単語ランキングや単語相関関係分析	業種横断で機械的な分析ロジックで結果表示するツールが多い。	ビジネス的な意味に乏しい単語が多く入り込み、それらがノイズとなり投稿内容の分析結果として分かりにくいものになってしまうケースが発生する。

出所：NTTデータ経営研究所にて作成

図表2：SNS投稿情報等分析ツールの進化の方向性



出所：NTTデータ経営研究所にて作成

これからの地域を良くするための提言



NTTデータ経営研究所
ライフ・バリュー・クリエイション本部長
パートナー

本多 周一
HONDA Shuichi

ほんだ しゅういち
大学病院、外資系製薬企業勤務後、外資系コンサルティング企業において製造業、印刷業、商社、ソフトウェア開発等の中小企業及び病院、医薬品、医療機器メーカー等のコンサルティングを担当。現在、NTTデータ経営研究所にて、主に地域産業の活性化と生活基盤整備に関するコンサルティングを行っている。

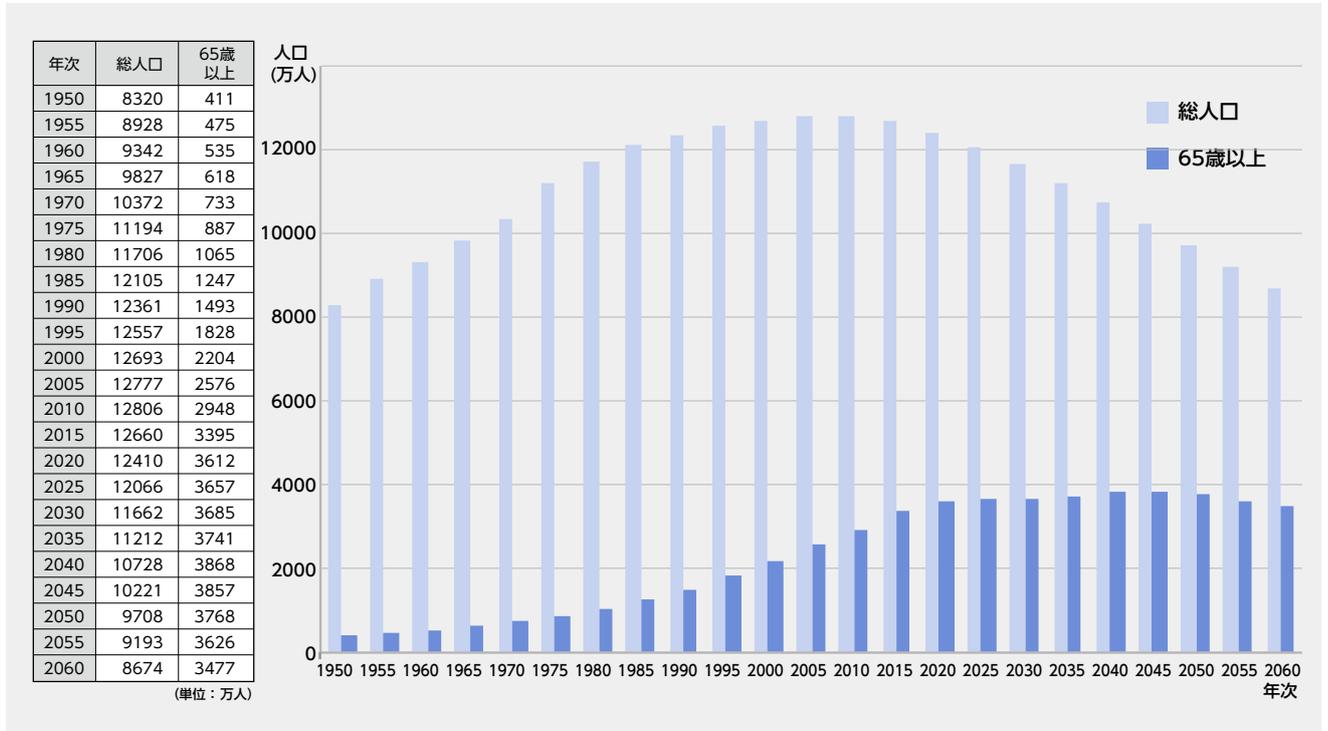
日本は、世界でもこれまで経験したことのないスピードで、平成19年に超高齢社会（65歳以上人口が21%を超える）に突入した。総人口は平成22年（2010年）から既に減少に転じ、65歳以上人口は、減少が始まる平成54年（2042年）までは増加すると推計されている（図表1）。生産年齢人口と高齢者人口の増減にギャップがあることから、地域経営は、少ない人口⇨収入で多くの高齢者⇨支出を支えていくということが求められる。企業経営で言うと、低収入、

高コスト構造での経営が必要になるということだ。特に、地方では、若年層の都市流出によって既に高齢者の割合が高い地域が多くなっている。都市部でも遅かれ早かれ、地方よりも更に速い速度で同様のことが起こる。これらの課題への対策の必要性は、国、地方行政、企業、個人も含め、誰もが認識し、多種多様な取り組みが行われている。

と考えると、2つのことが原因ではないかと感じている。一つは、既成概念を前提に物事が進められていること、もうひとつは、部分最適なものが多いということである。つまり、現状を受容しつつ、顕在化した課題に対して個別に対策がなされている結果、大きな効果を生み出せていないのではないかと危惧している。

経営は、公共、民間を問わず、大きくみれば収入と支出がある条件の元で適切にマネジメントすることが大原則であると考えている。こ

図表1：総人口および65歳以上人口の推移



出所：内閣府「平成24年版 高齢社会白書」(http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2012/zenbun/s1_1_1_02.html) を元にNTTデータ経営研究所にて作成

これが原点である。

本稿では、地域活性化と公共に焦点を当て、まず解決の急がれる地方の課題を整理し、少し原点に立った発想でその対策を考えてみたい。

収入という点では、地域は、税収(間接的な地方交付税等は対象外とする)と地域で流通するマネーが経済を支えている。

税収とマネーを増やすことが経営上重要であり、そのためには、納税者人口増、産業活性化による税収増と個人の収入増による納税額増及び消費増あたりがポイントとなる。

現実の地方は、人口減、産業衰退による税収やマネー流通の減少に見舞われている。対策を単純に考えれば、人口を増やし、産業を活性化すれば良いことに

なる。ここからが問題である。

人口を増やすことは容易ではないため、現実的には、維持や減少速度を抑えるという考え方も良いが、そのためには、若年流出者を減らす、出生数を増やす、移住者やターン組を呼び込むということが考えられる。今、子育て支援の充実、移住やUJIターン推進などが盛んに行われている。しかし、これらが本当に地域に貢献するのか少々疑問に思う。折角育てた子供は生産年齢になつたら外に出て行ってしまふ。移住は、移住者の納税+消費が移住者への投資+高齢化時の社会保障費を上回るだけの投資対効果があるか? そもそも、納税+消費を大きくするような都合の良い移住者を必要数集めるのはかなり骨が折れると思われる。このような課題

を踏まえたいうえで効果的な方法を考えなければせっかくの取り組みが絵に描いた餅になつてしまう。

産業について見てみると、もともとあった地場産業を強化する、新しい産業を創造する、企業を誘致するといったことが活性化策として考えられる。企業誘致は撤退が進みつつあり、もともとあった産業は、時代のニーズに合わなくなったり、市場そのものが縮小したり、担い手がいなくなったりして、苦境に追い込まれている。新しい産業についてはいろんな工夫がなされて成功も見られるが、こぢんまりとした事例が多いように感じている。

ここまでで見えてくることは、実施されているいろいろな取り組みが十分な効果を発揮できていないのではないかということである。原因と

して、個別課題に対する個別対策(部分最適)があるのではないかという気がしてならない。

地域経営においては、人口対策と産業対策を個々に実施するのではなく、関連性を考慮して最適化していくことが重要なように思う。つまり、若年流出者を減らすためには雇用Ⅱ産業が必要であり、流出者が減れば出生数も増え、雇用があれば(もちろん移住する魅力は必要だが)生産年齢世代のUJターンも進む可能性が高まる。人口が維持できれば、税収や消費も維持できる。当然、産業が活性化すれば法人税収も増える。

新しい産業に向かう意欲も高まるかも知れない。では、この流れを作るためにどうするかということが最大のポイントであるが、起点が「産業」

であるということは明らかである。

産業を活性化するためにはどうするか? モノにしてもサービスにしても、消費があつて初めて産業が成り立つ訳であり、産業を起点とするならば、人口が減少している地元の消費は大きくないと認識し、新たな市場を外部に求めることが必要になる。地場のモノやサービスであれば、今二度それらを整理し、提供できる機会や客を洗い出し、そこにアプローチする。自前ではなく多くの人が集まるインターネットサイトなどに露出する。人気ブログなどであれば、つぶやきから新たな機会を見つけることができるかもしれない。

例えば和包丁が海外で人気となつているが、これはインターネットサイトで外国人が見つけたモノである。

別の視点としては、他の用途提案を考えてみることである。古い話であるが、伊万里焼はヨーロッパには食器ではなく装飾品として付加価値を高めて輸出された。

新しいモノを考える時は、流行を追うというスタイルも多く見られるが、余り長続きするようには思えない。他では真似しにくいものを、気候、土壌、立地、人材、伝統・文化、技術、景観などその地域の特性や強みを生かすモノを見つけ出せるかが成功の鍵になるのではないかと思う。気候や土壌に目を付けて成功している長野県川上村のレタス、はざかいき端境期を狙った長野県の夏白菜はその典型かも知れない。また地域活性化に寄与している共通点として地域の一体化による規模の確保がある。多くの人が関わるることによって、新しい

アイデアが生まれたり、数量確保による地域とブランドの認知が容易になるためであると考えられる。既成概念にとらわれない発想でモノやサービスと売り方(市場可能性が高い海外も視野に入れた)を含めた戦略を見直し、地域一体化して取り組むことが大切ではないだろうか。

翻って、支出について考えてみたい。支出としては、行政執行における費用とその地域外に流出するマネーを見ておく必要がある。後者については、先に述べたような人口、産業対策で商業施設を後退させないことによつて抑制できる可能性は高まる。一方、行政費用については、社会保障費は高齢者数に比例して増加することが考えられ、道路、上下水道、病院などの生活インフラの運営・維持は、固定費であるため

に人口と連動して減少しにくい。後者は、老朽化が進み補修費等が増えると想定される。

増加する社会保障費等を抑制するとともに、インフラ維持をより効率的に進めることが重要となる。

社会保障費の増加を抑制するためには、直接対策として、無駄な医療費を削減することである。例えば、重複受診、重複投薬、高額薬剤の使用、過剰診療、高額医療、生活習慣病による継続受診、安易な受診などについて、診療報酬や実地調査から実態を把握し、啓発活動や個別指導、医療情報の共有による見える化などの対策を打つことが必要である。ただ、本質的には、病気になることが、地域にとつても個人にとつても最も良い状態であることは間違い

ない。近年の医療費高騰に

は、がん、心疾患、人工透析など生活習慣に起因するケースが大きく寄与しているのは疑いのない事実である。

中長期的に医療費高騰を抑制するためには、生活習慣病にならない、または悪化しないための健康や予防に取り組むことが大切であると考えている。健康予防施策の実行は非常に難しいが、最近の経験から、「食」を中心に施策を作ると興味を持つ人が多そうだということ、高齢者は「自分の子・孫は勿論、誰かの役に立ちたい」というモチベーションが高そうであるという感触を持っている。イベントは、「食」を中心に置いて企画したり、モチベーションの方向にあった就業^{*}を推奨したりすることを梃子にすることで、健康予防策も少し前に進むのではないかという

気がしている。

このような医療費抑制策は、財政健全化上必須である。一方、医療機関の収入が下がり、経営が立ち行かなくなり医療供給が不足するのではないかとという反対の問題についても考察しておく必要がある。医療費抑制策を取ったからと言って一気に医療費が下がるわけではない。大切なことは、地域内どこまでの医療に対応し、不足分をどこに頼るのかを明確にし、地域医療計画を策定し、医療ニーズの変化によって見直しをしていくことである。

支出を考えるうえで、インフラ維持の効率化も重要な要素となっている。インフラは、そこで生活するうえで必須であり、若年層の定住や移住選択の二つの基準にもなりうる。一方、人口減少基調の現時点では利用の減少

※1 有業率が高ければ医療費が低いというデータが厚生労働省から示されている。高齢者の就業は、産業の人材不足を補うというにも応用できそうである。

による収入減、設備過剰となり、老朽化による補修や耐震化等のコスト増も加わって経営の困難さが増している。

自治体が公的病院を運営していれば、先に示した医療費抑制の取り組みと合わせて医療供給体制を設計し、それに基づいた経営をしていくことが必要である。

道路、上下水道などについては、一般道路からの収入は勿論ない訳であるが、上下水道は仮に人口が増えても、節水の浸透などで大きく収入が上がるとは考えにくい。多くを値上げと経営の効率化で乗り切ることが求められる。値上げは短期的には効果的かもしれないが、継続性を考えると経営の合理化しかない。公営企業法の適用や指定管理者委託などの経営方法の見直し、広域化、

ICT化による無人設備モニタリングなどによる経費削減など多面的に今後の在り方を検討していく必要がある。

以上、地域の収入と支出の観点から、今後の地域活性化を考えてみた。

これまで提示したことを整理すると、以下のような

- ① 地域活性化の起点は、産業活性化である。
- ② 産業活性化により、法人税を増やすことが出来る。
- ③ 産業活性化により、雇用及び個人所得を増やし、その結果、人口を維持（流出減、出生数増、UJターン増）し、税収、流通マネーを増やすことができる。
- ④ 産業活性化には、地域の資源を再整理し、新たな市場機会（客、用途変更、強

みを生かした商品・サービス開発）を探る。

- ⑤ 現状分析による短期的な医療費抑制策と健康・予防施策の導入による中長期的医療費抑制策を実行する。
- ⑥ 生活基盤として必要なインフラを効率的に維持する。このためにも、産業活性化による収入増が重要になる。

勿論、地域にはこれら以外にも多くの取り組みべき課題がある。しかしながら、収入がなければ、どのような施策も効果が上がらない。大きな支出増は早めにその芽を摘まなければならない。①～⑥は取り組みの順番ではなく、何かの施策を検討する時に、このような考え方を背景として持つておくことで、効果の低いパッチワーク的対策を少しでも減らし、

全体最適を考慮した効果の高い内容につなげられるためのポイントであると考えている。

当然、このような考えに基づいた取り組みは簡単ではないし成功の保証もないかも知れない。時代の流れに逆らわずに衰退を受け入れるのか？ あくまでも抵抗してまいた日を昇らせるのか？ という選択の中で、私たちは、あきらめずに後者を支援していきたいと考えている。 [J]



レポート

農山漁村の人口減少を食い止めるために効果的な移住施策 人口推計を活用したバックカasting



NTTデータ経営研究所
ライフ・バリュー・クリエイション本部
コンサルタント

新見 友紀子
NIIMI, Yukiko

にいみ ゆきこ
民間シンクタンク会社の環境部門を経て現職。
主に農山漁村の地域活性化をテーマに、移住促進のためのコンサルティングや調査研究、中小企業に向けた産業振興策の推進、健康につながる地域づくり支援などに従事。

はじめに

2030年、2050年、2100年まで見据えた、市町村の将来人口について、どのくらいの自治体で数値として把握しているだろうか。そして、その流れを食い止めるために必要な施策を、順序立てて地域の中で共有できている自治体はどのくらいあるだろうか。

市町村の将来推計人口と対策のための具体的な移住世帯数目標の設定

国立社会保障・人口問題研究所が2013年3月に市町村別の将来推計人口を発表しているため、多くの自治体では2040年までの推計値を認識していると考えられる

が、多くの自治体にとって衝撃とならずに済んだ。2040年の年少人口（0～14歳）が2010年に比べて4割以上減少する市町村は、自治体の7割近くにのぼると公表された。この傾向が、2100年まで続くと、日本の地方自治体の多くが消滅しかねない状況に陥る。

しかし、大幅な減少となっている推計結果をそのまま受け入れるのではなく、これを食い止めるために地域に受け入れていくことが必要な人数を、具体的な数値として把握し、目標として設定することが重要である。

例えば徳島県の神山町では、NPO法人グリーンバレー代表の南信也氏が徳島大学に依頼して独自に町の人口推計を行った。その結果、2035年には町の小学校の1学年の人数が12・5人になり、

2100年には町の年少人口がわずか4人になることが明らかとなった。この数字により、危機感を共有した地域は、子どもが2名の子育て世帯を毎年5世帯受け入れることにより、2035年の小学校1学年の人数が20名を維持できると試算。これを実行するために、空き家の改修などにより毎年5軒の住宅整備を開始した。そして5世帯の受入れにつながるよう、IT企業のサテライトオフィスの誘致、アーティスト・イン・レジデンスという芸術家誘致、ワーク・イン・レジデンスという職種の逆指名制度、神山塾、WEBサイトで世界に向けた情報発信など、様々な取り組みを実施した結果、国内外からの移住者が増え、人口が転出よりも転入が多い社会増に転じている。

図表1：若者・子育て世帯が農山漁村へ行く理由

パターン	概要
A	社会企業型・自己実現型 農山漁村の活性化のため、地域機能の維持のためなど高い社会貢献意識を持って、あるいは、高い能力を地域に買われて、地域全体の社会モデル作りを行うタイプ
B	自然産業従事型 農林漁業、エコツアーガイド、6次産業化、農家レストラン、民泊などの自然産業に従事したいと思い農山漁村に移住するパターン
C	スキル発揮型 IT技術、デザイン、芸術、整体師等、住む場所に関わらず従事可能なスキルを持つ人が住む場所を自然豊かな地域に求めるパターン
D	子育て環境重視型 医療費補助、保育費補助、出産祝い金など、子育て施策が充実し、医療機関、教育環境、保育園などが揃っている地域に移住するパターン
E	Uターン型 地域に実家や祖父母の家などがあり、家業を継ぐ、発展させる等の目的でUターンするパターン

出所：NTTデータ経営研究所にて作成

若者や子育て世代を呼び入れるためには、まず、移住を希望する若者の理由を把握することが必要である。

弊社では、農林水産省の「新・田舎で働き隊！広域ネットワーク事務局」として、人材を必要とする農山漁村に都市部の人材を紹介する事業を行っている。農山漁村で働く意思を持つて応募してくる人の中には、大手企業に勤める若者や事業家なども多くおり、日本の美しい農山漁村を守るために自分ができることはないかと、高い社会貢献意識を持つて応募する人が多くみられた。また、新たなビジネスモデルを地域の中で実現させたい、魅力的な人が集まる地域で新しい社会モ

デル作りに関わりたい、という夢を実現させたいからという理由も多い。また、昨年度、総務省の「多自然地域における持続可能モデルに関する調査研究」を受託し、移住先進地と言われる10地域で、移住者合計100人以上へのヒアリング調査を実施した。

これらの結果を合わせると、若者が農山漁村へ行く理由としては、5つのパターンが多い。(図表1)

一方、都市部での人間関係に疲れた、都市部では就職先が見つからなかったという理由での応募も見られる。Uターンして家業を継ぐ場合には実家・地域に受け入れられやすいが、Uターンの場合には希望しても受入れ先を探すのに苦労することが多い。

有効な移住施策は？

しかし、地方には職がないと心配する声もある。また、大学や高校がない、医療機関がない、大型店舗がないなどの都市機能がないことへの憂慮もある。もちろん、これらがあることは望ましい。しかし、地方財政が逼迫する中で、全ての都市機能を揃えることは難しい。

地方には職がないと心配する声もある。しかし、総務省や農林水産省の施策を活用して、「A・社会企業型・自己実現型」の若者を呼び入れているのが、地域おこし協力隊や、新・田舎で働き隊！などである。制度活用期間後も定着率は60〜70%となっており、活動期間の中で地域に根差し、就職口を見つけたり、就農したり、起業したりするケースが多くみられる。フェイスブックやツイッターなどを利用し、情報発信に努めている人が多いため、それが周りの共感をえて、宣伝効果やさ

神山町の移住者受け入れの数値目標でポイントとなるのは、受入れのモデル世帯を子育て世帯と設定していることである。定年退職後の高齢者世帯の受入れは、一時的には人口増加につながるが、その世帯による人口の自然増は見込めないため、若年層の将来人口にプラスの影響は働かない。高齢者世帯は消費者として地域経済を支える効果はあるため、それが若年層の雇用を生み出す可能性があり、高齢世帯の受入れも必要なことに間違いはないが、長期的な視野に立ち直接的に将来人口を動かしていくには、このよう

子育て世帯の受入れが最も効果的である。人口の将来推計と必要受入れ世帯数の推計はコーホート変換率法により可能であるため、多くの自治体に試算していただきたい。

若者・子育て世帯が農山漁村へ行く理由

若者や子育て世代を呼び入れるためには、まず、移住を希望する若者の理由を把握することが必要である。

弊社では、農林水産省の「新・田舎で働き隊！広域ネットワーク事務局」として、人材を必要とする農山漁村に都市部の人材を紹介する事業を行っている。農山漁村で働く意思を持つて応募してくる人の中には、大手企業に勤める若者や事業家なども多くおり、日本の美しい農山漁村を守るために自分ができることはないかと、高い社会貢献意識を持つて応募する人が多くみられた。また、新たなビジネスモデルを地域の中で実現させたい、魅力的な人が集まる地域で新しい社会モ

デル作りに関わりたい、という夢を実現させたいからという理由も多い。また、昨年度、総務省の「多自然地域における持続可能モデルに関する調査研究」を受託し、移住先進地と言われる10地域で、移住者合計100人以上へのヒアリング調査を実施した。

これらの結果を合わせると、若者が農山漁村へ行く理由としては、5つのパターンが多い。(図表1)

一方、都市部での人間関係に疲れた、都市部では就職先が見つからなかったという理由での応募も見られる。Uターンして家業を継ぐ場合には実家・地域に受け入れられやすいが、Uターンの場合には希望しても受入れ先を探すのに苦労することが多い。

若者・子育て世帯を誘致する仕事とは

地域としてどのような働き場の用意すればいいのだろうか、どのような魅力を育て発信していけばいいのだろうか、どのような施策を優先して実施するのが良いのだろうか、そしてどのようなインフラを所持していき、作るのがよいのだろうか。

総務省のヒアリング調査では、若者や子育て世帯を惹きつける要素を図表2のようにまとめた。以下は、それぞれの要素について述べたい。(図表2)

農山漁村の人口減少を食い止めるために効果的な移住施策

～ 人口推計を活用したバックカスティング ～

らなる移住者を増やすという波及効果も生んでいる。

また、「B・自然産業従事型」の若者は、農業志向の場合には地域の農業研修や新規就農支援制度等を活用することが多いので、このような制度が有効である。自然ガイドなどは地域のNPOなどの団体が受け皿になるケースが多く、個人で開始するケースも見られる。また、農家レストランなどは個人で開始するケースが多いため、空き家や空き店舗情報などの提供が有効である。また、商品開発、加工、販売などの6次産業化には地域団体や自治体が主導するケースが多く、地元採用も含め雇用人数も大きく、雇用基盤としては大変有効である。

「C・スキル発揮型」については、神山町が「パン屋募集」としたように地域に必要とされる業種を逆指名することにより、地域にそのスキルを持った人の転入を促進できる可能性がある。神山町はブロードバンド環境を活用して、IT企業のサテライトオフィスが入居可能な建物を用意し、実際に複数のIT企業を誘致した。地域側の勧誘により、「整体系」[美容師]「芸術家」などが移住し開業した例もある。

このように特に仕事を重視する「A・社会企業型・自己実現型」、「B・自然産業従事型」、「C・スキル発揮型」については、地域の立地条件や環境、条件などを考慮しながら地域の受け皿を整備することにより、誘致できる可能性がある。

若者・子育て世帯を誘致する都市機能とは

「A・社会企業型・自己実現型」、自らが望んで農山漁村に入るため、都市機能に対する要望が大きくない場合が多い。また、自動車で30～60分の近隣市町村にある程度の都市機能が揃っていれば、問題ないという声も多かった。一方、「D・子育て環境重視型」など子育て世代の移住理由には、地域の中に医療機関や学校などを地域選定の条件にすることが多い。しかし、自動車の移動圏内に都市機能があればよいという回答も多くみられた。自然豊かな環境でありながら、都市機能が揃っている地域は非常に有利な状況であるため、その情報を発信することが重要である。しかしこれは、どの地域でも一通

りのインフラ機能を所持し続けたいといけないという主張ではない。島根県の海士町では「ないものはない!」を町のキャッチフレーズとして掲げており、町中いたる所にこの言葉を大きく記したポスターが貼られている。一見、開き直りのような言葉であるが、美しい海、おいしい食材、魅力的な人々など、豊かな海士町には「ないものなんてない、欲しいもの、必要なものが全てある」という意味が込められている。実際に、生活実態をヒアリングしたところ、交通の便は悪く、買い物をするための商店も充実しているとはいえないものの、日本中の友人・知人と無料通話ツールであるスカイプでつながっており、必要な買物はインターネット販売を利用し、映画祭や音楽祭などの娯楽は自分たちで創出しているため、それほどの不便は感じないという回答が多くみられた。また、海士町では廃校寸前だった高校を島内に維持するために高校の魅力化を行い地域内外から学生を集めており、子育て世代への安心感を得ている。さらに、海士町の特筆すべきことは、この高校を舞台として地域愛をはぐくむ教育を実施しており、一度は大学進学などで町を出ていく若者が

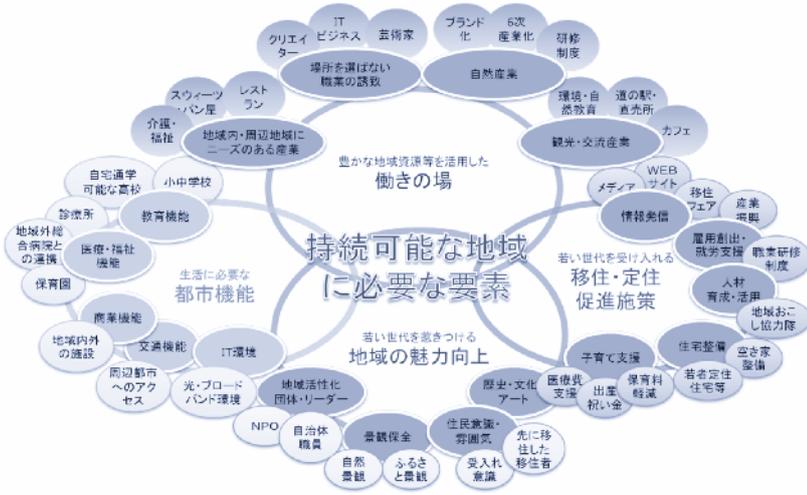
いずれ地域に帰るようなブーメラン効果を狙っているのが特徴だ。

地域の規模によっては、必要なインフラ機能をすべてそろえることは難しいが、現在所持している機能が維持されるような対策を打ち、インターネット環境の整備を行うとともに、近隣市部にある都市機能を地域内で不足する機能の代替手段として活用していくことも必要だろう。

若者・子育て世帯を誘致する移住・定住促進施策とは

「D・子育て環境重視型」が重視するのは、自然環境や地域住民の雰囲気、仕事などもあるが、特に医療機関の充実や子育て施策などが顕著である。島根県邑南町は、「日本一の子育て村」をスローガンに掲げており、町営の総合病院、保育費補助、医療費支援などに積極的に取り組んでいる。これがマスコミにも取り上げられたことにより、全国から多数の移住希望者が訪れている。さらに、町が設置している定住支援コーディネータの親身な対応により、安心して移住を決める人が多いようだ。また、保育費補助などの子育て支援は、共働き世帯でも安心し

図表2：若者や子育て世帯を惹きつける要素



出所：総務省「平成24年度多自然地域の持続可能モデルに関する調査研究報告書」

て子育てできるため、地域住民も含め、1世帯当たりの子ども数の数を増加させる効果がある。これは、将来世代の人口増につながるため、地域の将来人口の持続可能性を高める効果が強い。

また、移住促進に取り組み地域は多いものの、地域の仕事、買い物・交通・ITなどの生活機能、移住支援・子育て支援などの施策、地域の魅力などについて、体系的に情

報発信ができていない地域は少ない。実際、移住先進地域と言われる自治体でも、WEBサイトにこれらを網羅する情報を分かりやすく掲載しているところは多くない。まずはインターネットで情報を調べる若者は多いため、これらの情報整備は必要である。

「E・Uターン型」の受入れも考慮する地域が多い。Uターンを多く受け入れることに成功している群馬県川場村は、地域の産業である農家の収入向上に注力している。東京都世田谷区との交流を積極的に進め、世田谷区に特化したマーケティングを行い、直売やオーナー制度などによって収益をあげている。単なる農業振興ではなく、自治体が本気で農家の収入向上に取り組んだことにより、後継者がいない農家がないほどの効果を生んでいる。

若者・子育て世帯を誘致する地域の魅力とは

若者が農山漁村へ移住した理由としては、「地域リーダーに惹かれて」、「先に移住した

友人に誘われて」、「地域住民の受入れ雰囲気良かった」という「人」が要因になるケースが多くみられた。「自治体職員のやる気」、「この地域でなら夢がかなえられそう」という「雰囲気」などがあげられるケースも多かった。住民や自治体職員の意識変革によって、移住を促進できる可能性が高いということだ。

また、地域の自然景観、歴史的な街並み、文化芸術活動などの魅力等についても移住理由に多く挙げられており、自然・歴史・文化など人と自然によって醸成された地域固有の風土の大切さも改めて知るところとなった。実際に、直島町や川場村など、景観保全のための条例を設定して景観の統一を図っており、地域の大きな魅力を創出し、観光客を多く集めている地域もある。特に直島のように世界中から観光客が訪れる地域は、それが多くの経済効果を生み出すため、若い世代がカフェやレストランなどの新しい事業を始める土壌を創出している。

終わりに

農山漁村地域が、移住促進のために取るべき施策は産業振興、福

祉施策、都市機能の維持、地域固有の魅力創出等多くあり、現在所持っている施設、近隣市街地への交通、地域の産業など地域条件によって、あるいは地域住民の意識によって、優先順位が変わってくる。優先順位を決めていくためには、地方自治体職員、地域住民などの間で将来推計の数字を共有することで危機意識を持ち、さらに数値目標を定めて、何をすべきかを地域の中で話し合い決定していくことが重要である。なお、地域を維持するためには、市町村ごとの合計値だけではなく、地区あるいは集落ごとの将来推計を行うと地域住民により身近な数値として出てくる可能性がある。

そして、将来推計というものは、現状維持による行きつく先であるが、持続可能な将来像に向かって必要な施策を実行する「バックキャストリング」の考え方が地域経営には必要である。バックキャストリングは環境の分野で持続可能性維持のために提唱された手段であるが、持続可能な地域づくりをする上でも有効な手法である。今後、さらに多くの地域で導入されることを期待したい。

J

医療・健康情報活用の未来形が拓く 地域社会の持続可能性



NTTデータ経営研究所
ライフ・バリュー・クリエイション本部
シニアコンサルタント

北野 浩之
KITANO, Hiroyuki

きたの ひろゆき
医療機関向けコンサルティング会社、監査法人系コンサルティング会社を経て現職。医療・介護領域における事業戦略の立案や国の実証事業に取り組んでいる。共著『最新テーマ別解説 病院経営』（清文社）。

医療機器における技術進歩によつて、遺伝子解析等に基づいた医療の個別化（遺伝子や環境など、個人の状態の違いに応じた最適な治療を実施すること）の実現に大きな期待が寄せられている一方で、ウェアラブル端末、センシング技術、M2M^{*}など医療技術と通信機器が融合した新しい技術を用いた未来形の医療機器が開発・研究され、既に一部では実際に利用され始めている。他方、国及び自治体は高齢社会の進展による社会保障関連費用の増加に喘いでおり、この傾向は現状の仕組みのままであれば今後ますます加速することが見込まれている。本稿では自治体の社会保障費関連費

用の抑制に向けた取り組みとして、従来のハイリスクアプローチに加えて、ポピュレーションアプローチを組み合わせた取り組みが有効であるとの視点に立脚したうえでポピュレーションアプローチを実現するためには未来形の医療・健康情報の活用が効果的であることを示す。

高齢社会の到来により国の社会保障費は増加の一途をたどり、国全体での社会保障費の総額は110兆円を超え、社会保障給付費に限った場合であっても100兆円を突破した（2010年度）。この社会保障関連費用の増加は、国の財政負担として重く押し掛かる

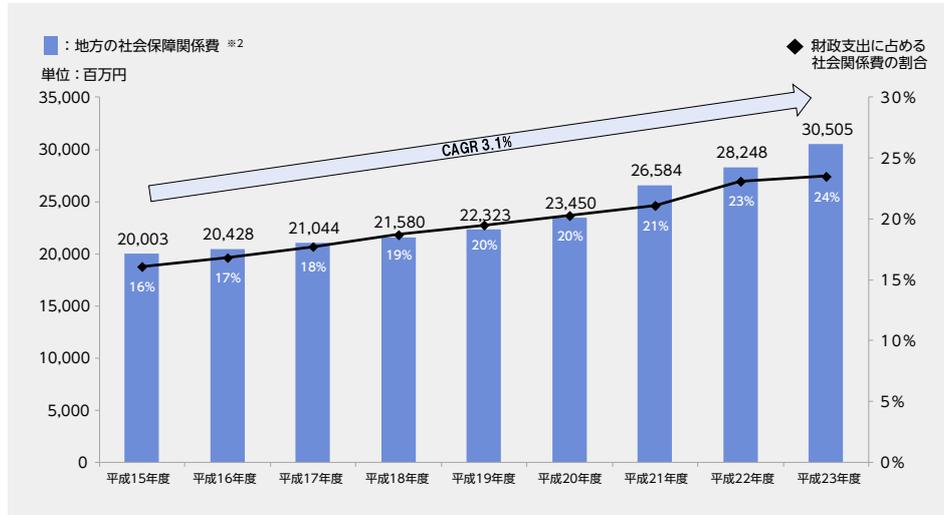
とともに、地方自治体の財政にも深刻な影響を与えている。

地方自治体の社会保障関係費の推移を見ると平成15年度から平成23年度までの8年間で1・5倍（年平均成長率3・1%）に増加しており、それに伴い自治体の財政支出に占める社会保障費の割合も16%から24%まで増加している。なお都道府県別に財政支出に占める社会保障費の割合を見ると、最も高い熊本県で24・7%であり、最も低い宮崎県が13・2%、平均で17・8%となっている。（図表1・図表2）

この社会保障関係費の増加傾向は今後も継続することが見込まれており、地方自治体の財政

※1 機械と機械がIPネットワークを介して相互に通信し合う通信形態

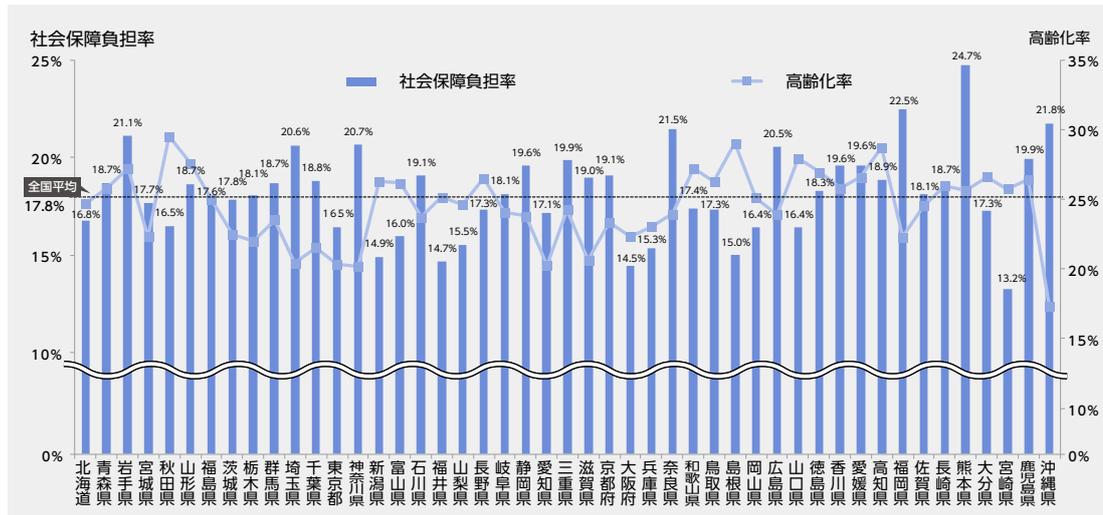
図表1：社会保障関係費の増加による地方財政の逼迫



出所：総務省「地方財政統計年鑑平成15年度版以降を基に、NTTデータ経営研究所にて作成

をますます圧迫することになる。総務省によれば平成22年度（実績値）から平成28年度までの6年間で、地方自治体の社会保障関係費における財政負担額は、約4兆円増加すると見込まれている。（図表3）
そこで、このような状況下に

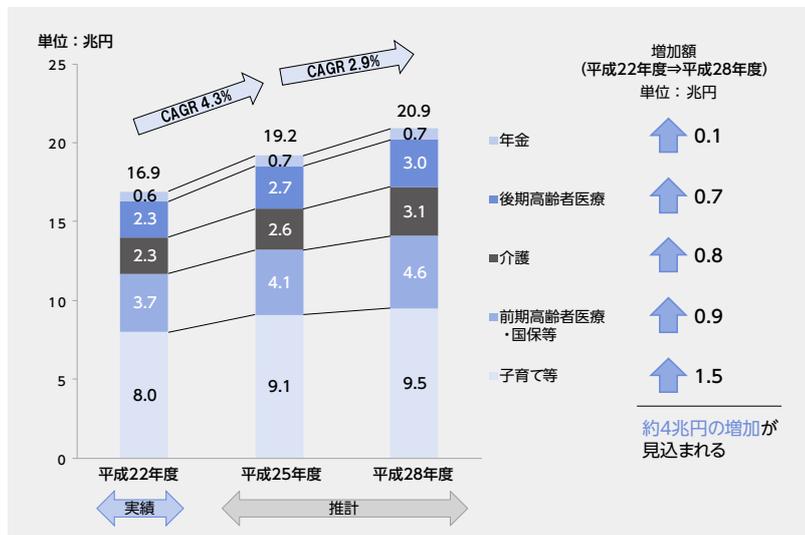
図表2：都道府県ごとの社会保障関連費負担率及び高齢化率



出所：総務省「地方財政統計年鑑」及び「国勢調査」を基にNTTデータ経営研究所にて作成

ある自治体が、社会保障費負担を軽減するためにはどのようなアプローチが有効と言えるかについて続いて検討する。

図表3：社会保障関係費の今後の地方負担額の推移予測

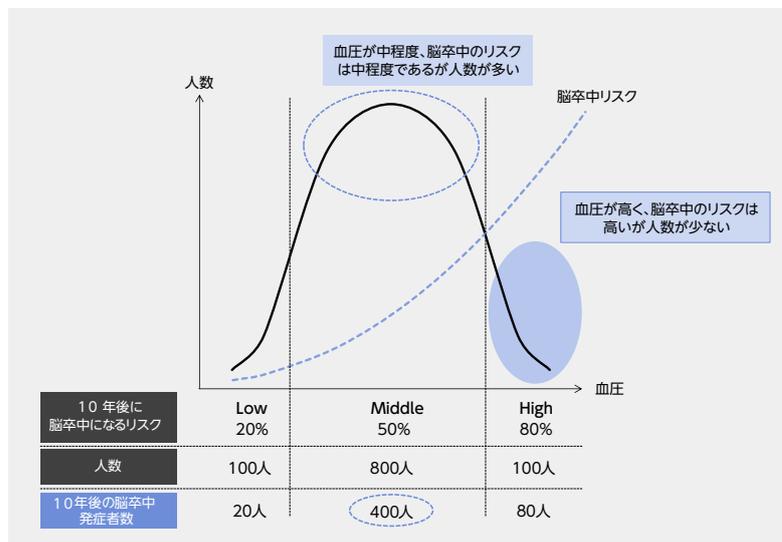


出所：総務省「社会保障と地方税財政について」を基にNTTデータ経営研究所にて作成

想定されるアプローチとして、ハイリスクアプローチとポピュラーシジョンアプローチの2つが挙げられる。前者は疾病になるリスクの高い患者に個別にアプローチする方法であり、後者は自治体の住民等、その社会の構成員全員健康リスクを下げるための取り組みを指す。従来の医学的な取り組みは、前者が主流であったが、近年はポピュラーシジョンアプローチの有効性についても注目が集まっている。
例えば高血圧の患者に対して血圧を下げる薬を処方するなど個別に治療を施す場合について

※2：地方の社会保障関係費とは、決算統計の民生費（介護事業費含む）、衛生費、労働費から災害救助費、清掃費を除いて算出

図表4：脳卒中リスクと血圧の関係



出所：NTTデータ経営研究所にて作成

ては、個々人の生存や治療といった段階で当然ハイリスクアプローチの効果が大きい。しかし社会全体の視点で見た場合には、人数の多い「病氣予備軍」をどれだけ悪化させることなく維持・改善できるかに注目するポピュレーションアプローチの方がより効果的であるとされる。

一例として高血圧リスクの場合におけるポピュレーションアプローチ

リスクは中程度であるが人数の多い層(Middle)では、400人となり発症者の大半をMiddle層が占める。このことから、社会全体では最も人数の多い層をターゲットに予防等の施策を取ることが有効であることが分かる。更に、ハイリスクアプローチのみに立脚する場合、対策を急ぐあまり高リスクの判定基準を緩めることで対象患者数

の有効性について述べる。なお事例については、イチローカワチ著「命の格差は止められるかハーバード日本人教授の、世界が注目する授業」(小学館101文庫)を参照した。

図表4のとおり、10年後の脳卒中患者は、発症リスクの高い層(High)が80人であるのに対して、

を増やし(先述の図中のHighの該当する患者数を増加させることで)無駄な薬剤投与等による医療費の高騰を招く事態なども懸念される。(図表4)

同様の効果は、社会保障関連費用として今後増加が予想される介護の領域においても、ポピュレーションアプローチによる予防効果が大きいことが説明されている^{※3}。このように個別にはハイリスクアプローチが有効な場面が存在するが、他方社会全体の視点、或いは社会保障関連費用抑制の観点からは、ポピュレーションアプローチが、優位性を持ついると考えられる。もちろんハイリスクアプローチとポピュレーションアプローチは、いずれか一方だけで十分なものではなく、相互に補完し合う関係にあることについては留意することが必要である。

このようにポピュレーションアプローチの有効性についての研究は進んでいるものの、実際に自治体等へ導入される、或いは普及に繋がっているケースは驚くほど

少ない。この原因については、いくつか考えることができる。

障壁としては、まず予防事業における効果検証の難しさが挙げられる。予防事業では多くの対象者に対して、長期間継続して実施する必要がある。当然期間が長引くことで、実証対象の実験以外の因子による影響が大きくなる可能性が考えられる。更に対象が、疾病等を持たない健康な者であり、自らの健康にあまり気にかけていない層が多いと考えられるため継続した取り組みを維持していくことが難しいとの状況があると考えられる。

この状況を解決するためには、まず大規模なデータ収集の仕組み、とりわけ本人に負荷をかけることなく収集可能な仕組みと、更に健康な者の生活一般から幅広く情報を収集する仕組みが求められると同時に、収集したデータを長期間(安全に)蓄積し、活用するための仕組みが必要になる。例えば血圧の高い対象者の摂取した食事内容を把握し指導を行う場合、人口数万人の自治体を

※3 詳細については近藤克典編「検証「健康格差社会」介護予防に向けた社会疫学の大規模調査」医学書院、など参照

対象とすると、保健師やオペレーターが個別に食事の内容を確認し指導を行う仕組みは現実的ではない。対象者が摂取した食事内容を自動で把握し、その内容を判別したうえで本人にアラームを出す仕組みが必要になろう。このように蓄積された情報の中身を自動で分別、解析し、次のアクションまで自動化することで初めて予防事業における効果的なアプローチの環境が整備されたことになると考えられる。

そこで、近年目覚ましい発展を遂げている情報通信技術の活用が期待される。実際に研究開発、或いは実証段階ではあるが、いくつかの機器について紹介する。まず入力負荷をかけることなく情報を収集する仕組みとしては、ウェアラブルセンサを用いたバイタルサインの収集機器がある。既に技術としては、血圧・血糖・体温・呼吸数・心拍数・血流・血中飽和酸素濃度・心電・体動加速度等が測定可能なウェアラブル端末が開発されており、現在はこれらのバイタルサイン

を、遠隔の医療機関等へ転送する形での利用を想定しているケースが多いようである。更に住宅メーカーでは、これらのバイタルの収集を屋内にいる状態で（本人に装着することすらせず）自動で測定する技術についても紹介されている。このような機器の普及により健康な者を対象にした情報収集は飛躍的に進むことが期待される。また最近グーグルが発表した眼鏡型端末（Project Glass）ではディスプレイ、マイク、カメラを備え道案内や周辺情報の表示や、視界に入ったものを自動撮影する機能がある。この機能を応用することで、日々の食事摂取状況を手間無く収集することができると思われる。これらの機器の開発・導入により、通常の生活を送るに際して特段の負荷をかけることなくバイタル情報等を広く収集することが可能になる。

次に収集した情報を、蓄積・活用するための基盤として、住民健康管理のための仕組みとなる P H R (Personal Health Record) 基盤についても複数の実証事業が行われており、今後自治体や保険者などを中心に P H R 基盤を持つ団体が増えることが期待される。但し、P H R 事業が普及されるためには、P H R 基盤を運用するためのモデル構築が最大の障壁^{※4}となる。

受益者負担の原則に立つ限り住民、また具体的な社会保障費抑制効果が実証された場合には自治体が利用料の負担を行うことが原則となるが、先述の入力負荷の問題と同様、最もターゲットにするべき健康意識の低い層が利用料を負担することを想定することは難しい。結果自治体の負担が大きくなるが、導入及び運用に係るコストを単独の自治体が負担することができると課題となる。例えば自治体が基盤を維持するための原資として、住民の膨大な健康情報をマーケティング等に活用する（但し、医療情報の2次利用については慎重な検討が必要である）、或いは基盤を利用する利用者向けの広告媒体として活用する、などによって企業のスポンサードを獲得する施策の検討が必要になると考えられる。

医療機器と通信機器の目覚ましい発展によって、従来は困難であった取り組み（大規模且つ容易な情報収集・蓄積・分析）が実現する兆しが表れつつある。自治体にとって社会保障関連費用の抑えない削減は避けて通ることができない課題であるが、そのためには予防領域への注力が重要であると考えられる。予防領域における効果的なアプローチであるポピュレーションアプローチを実現するためには現在研究開発の進んでいる新しい医療機器（未来形機器）の普及が不可欠である。裏を返せば、未来形機器の普及が、全国の自治体における効果的な予防施策実現に繋がり、自治体の財政危機を救うとともに、健康で豊かな日本社会の構築促進に寄与することが期待される。地域社会の継続的な発展に向けた未来形機器の開発・普及を願い、本稿の結びとする。

J

※4 経済産業省「医療情報化促進事業」報告書、など参照

感動の押しつけはお断り

ソチオリンピックの浅田真央選手のフリーの演技はまさしく「感動」であった。前日のSPがまさかの55点で16位、メダルはとも無理、日本中どころか世界中が胸をしめつけられる思いだった。

それがたった一日でほぼ完璧な演技—トリプルアクセルを飛んだ時、やった！と叫び、8回の三回転を成功させてすべり終わった真央ちゃんの涙をこらえる姿を見て、もらい泣きした一人として、これぞ「感動」と実感した。

しかし近頃「感動」が安売りされてやしないか、とも思う。ヒトより卓越した身体能力や芸術能力などを持ったヒトが、血のにじむような努力をつづけて、しかも四年に一回しかないチャンスでその能力を開花させる。私たちはその背景にある努力や物語を知っているから「感動」するのだ。

それを何を勘違いしたのか、「自分のパフォーマンスが皆様に感動や元

気を与えられたら良い、そういう選手になりたいと思います」と答える人の何と多いことか。

あなた達は全力投球して、もっと上をもっと強く、と極める努力をすればいいのであって、そこまでで充分なのよ。感動するのはこちら側のことなのだから、私たちの感情までおもんばかるのは筋違いよ、と私はいいたい。

誰がいい出したか知らないが、口を揃えて「感動」を与えたい、といわれると、逆に白けてしまう。

「結果はどうあれ、楽しんでます」というのも筋違いだと思うが、同じ位「感動」の押しつけも困ったものだ。

それをまたメディアが「感動ありがとう」で埋めつくすので、私のようなヘソまがりにはとても居心地の悪い世の中である。

ヘソまがりも、あまのじゃくもいなくって、皆一色は、とても無気味である。



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、リーボードメンバー等も務める。

情報未来[®]

Info-Future[®]
ANNUAL edition 2013

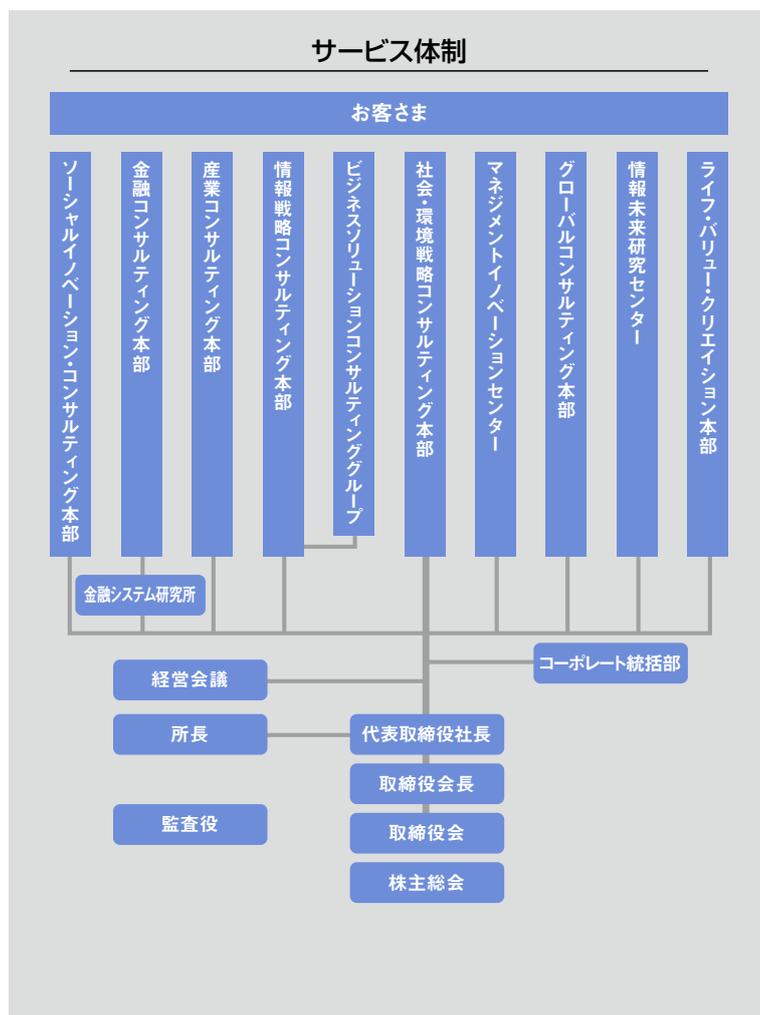
新しい社会の姿を構想し、 ともに「情報未来」を築く

IT BRAINS[®] for Info-Future[®]

NTTデータ経営研究所について

株式会社NTTデータ経営研究所は、1991年、業務改革を中心にシステム構築の上流工程を担う企業として、株式会社NTTデータ(当時:NTTデータ通信株式会社)によって設立されたコンサルティング会社です。以来、情報通信分野の調査研究、業務プロセス設計、ITを活用したビジネス開発等を中心に、独自に、あるいはグループ企業と連携し、多様な調査、コンサルティング・サービスを提供しています。

また業界特有の課題、共通する課題双方にお応えするため、業種別と機能別の組織を設置し、プロジェクトごとに連携しながらお客さまの課題解決をサポートしています。



ANNUAL edition 2013

発行日 2014年3月24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 豊田 充

編集人 唐木 重典

編集 野々山 清、井上国広、松浦米毅

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
プラクティスサポート部 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2014
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[®]

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.keieiken.co.jp/>