

第4次産業革命の進展と保険・共済事業

株式会社ワールド・ヒューマン・リソース

代表取締役社長 石橋 弘文

目次

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. 第4次産業革命進展の根幹をなす革新的デジタル技術活用事業 | 4. 今後の保険・共済事業における競争環境 |
| 2. 保険会社が実施している革新的ICT活用事業（インステック）の例 | 5. インステック推進に求められる工夫・知恵（オープンイノベーションの推進とアジャイルアプローチ） |
| 3. インステックの進展に伴う保険・共済事業体の役割の変質 | 6. 革新的ICT推進に不可欠な経営者決意とリーダーシップの発揮 |

1. 第4次産業革命進展の根幹をなす革新的デジタル技術活用事業

政府は、欧米の産業界における革新的なデジタル技術（革新的ICT）を活用した事業の著しい進展を重視し、2016年6月に「日本再興戦略2016」を策定した。これは、世界的な潮流を踏まえた成長戦略の展開・推進を明確に掲げたものである。すなわち、今後の生産性革命を主導する最大の鍵は、IoT、ビッグデータ、AI（人工知能）、ロボットセンサー等の技術的成果を活用する、第4次産業革命の推進にあると判断している。そして、推進していくうえで障害となる課題を解決し、社会的システムや産業構造全体を変革することで新たなビジネスを創出し、オールジャパンで改革を進めるよう経済界に呼びかけている。

その戦略の第一歩として、世界の主要プレイヤーの戦略と我が国の強み・弱みを分析し、積極的に「取りに行く」分野を明確にすることを求めている。例えば、これまでの「バーチャルデータ」の基盤構築では欧米に比して

出遅れてしまったが、今後重要となる、健康情報・自動車走行データ・工場設備の稼働データといった「リアルデータ」の基盤構築については、我が国が潜在的な優位性を有している。この優位性を生かして、「目標逆算ロードマップ方式」を導入し、「取りに行く」分野を絞り、人材育成とイノベーションを実現していくべきであり、待ちの姿勢は許されない、としている。

また、第4次産業革命の進行を担う具体的分野としては、①健康増進・予防サービス、②自動車の高度な自動走行の実現、を筆頭に挙げている。そして、活力ある金融・資本市場を実現する有力な手段として、フィンテック（FinTech）¹による金融革新を推進するよう求めている。

2. 保険会社が実施している革新的ICT活用事業（インステック）の例

国内外に所在する多くの生損保会社は、デジタル戦略専門部門（子会社を含む）を設置

1 「金融（Finance）」と「技術（Technology）」を掛け合わせた米国発の造語。スマートデバイスやビッグデータ、人工知能（AI）などのIT（情報技術）を駆使した新たな金融サービスの総称。

し、保険ビジネス（Insurance）と先端的情報処理技術（Technology）を融合して、保険事業独自のイノベーション（革新）を創出する取り組み＝インステック（InsTech）²を活発に進め、成果を挙げている。その具体的な内容は、連日のようにマスコミで取り上げられているが、主な例として、次のように整理できる。

- ① 医療ビッグデータの活用による医療保険商品（健康年齢ベースによる保険料の決定等）の開発・販売と健康増進サービスの提供（ヘルスケアサービス）
- ② 生命保険の契約引受・保険金支払における査定業務の自動化
- ③ ドライブレコーダー活用による運転診断サービスと自動車保険の料率割引、自動走行実証実験車についての保険引受による支援
- ④ コールセンターにおける音声認識・要約技術の導入
- ⑤ 人型ロボットによる顧客対応

これらの業務の実施に際しては、内容に応じて、先進的技術を有するIT会社等の外部異業種機関との有機的連携が活発かつ迅速に実施され、めざましい効果を挙げている。

3. インステックの進展に伴う保険・共済事業体の役割の変質

こうした国内外の動きをもとに、今後1～3年を展望すると、保険・共済事業体の事業・経営環境と求められる役割（ビジネスモデル）は、次のように、急激かつ明確に変わっていき、従来通りの引受方式を維持することは難しくなると予想される。

(1) 生命保険・共済事業の方向性

ヘルスケア分野の改革は、日本の経済・社会が発展していくうえでの重要課題に位置づけられている。AI、IoT、ウェアラブル端末、スマートフォン等を駆使した技術イノベーションが急速に進むことで、契約者（被保険者）の間に、自己の健康に対する関心が高まり、保険・共済事業体に対し、自己固有の健康関連情報・アドバイスを提供するよう求めるニーズが、急速に強まってくると思われる。

また、健康・医療・介護分野におけるデジタル革命の進展に伴って、コンピュータに記録したデジタル情報を収集および高度利用する技術が著しく進展し、医療ビッグデータの解析とあいまって、健康連動型保険の商品開発が活発化すると予想されている。ここでは、契約者の生体情報（心拍数・血糖値等）のほか、行動情報（歩数・泳いだ距離）も活用され、保険料の割引やスーパーマーケット・コンビニエンスストアでのポイント・クーポンの取得など、「具体的で即効性のある報酬が提供される仕組み」を採用する動きが明確になっている。

一方、これまで保険・共済への加入が困難であったり、多額の割増保険料を課されていた顧客についても、適切な健康診断を受けることによって、容易に加入できる道（例えば引受基準緩和型保険の開発）が開けてくる可能性が高いと予想されている。保険料の算定についても、自然年齢のほか、健康年齢を加味して決定する実務が普及していく可能性が高い。

2 フィンテックと同様の概念で、いわゆる保険分野におけるフィンテック。インシュアテックとも称する。

(2) 損害保険・共済事業の方向性

損害保険の主力事業である自動車保険については、次の二つの動きが鮮明になっている。

第一は、顧客の運転特性に応じて保険料を決定する仕組みの導入である。これは、欧米では既に普及している方式で、自動車に取り付けられたドライブレコーダーなどの専用端末から得られる走行距離・運転特性・事故状況に関するビッグデータを取得・分析し、リスクを詳細に把握することで、保険料の割増・割引が行われる仕組みである。

IoTによって得られる詳細情報を活用して引受条件を定めるこの方式は、テレマティクス保険と呼ばれ、我が国においても積極的に検討が行われており、今後、急速に普及していくことが予想されている。

また、自動運転車の引受における具体的対応も、今後の重要問題だと認識されている。自動車事故の9割はヒューマンエラーによるものといわれ、これまでは、特定される運転者ごとに保険料を設定してきたが、今後、自動車を運転する際のアクセル・ハンドル・ブレーキの三操作のうち、一つ・二つあるいはすべてが自動化される場合のリスクをどのように判定するかが問題になっている。技術的に難しい問題であり、今後の自動運転実証実験を通じてデータを集積・分析していくしか対応方法はないといえる。

現在走行している自動車のすべてが突然完全自動化するはずはないとしても、政府は、高齢運転者による事故防止の観点から、自動ブレーキなどの先進安全技術を活用した一定の運転支援機能を搭載した車（安全運転サポート車）の普及促進を進めている。今後20年ないし30年かけて自動運転車が増加していく状況のなかで、保険者としては安全運転サポ

ート車割引の導入検討を進めるとともに、自動運転実証実験の実験地と関係の深い保険・共済事業者がその保険引受に係わり、データの集積・分析に努めるなど、業界全体で対応策を考えていくことが望まれる。

4. 今後の保険・共済事業における競争環境

(1) 革新的ICT活用競争の急速な進展

以上の通り、これまでの数年間において、国内外の保険会社・提携IT会社等が進めてきた、多様で意欲的な革新的ICT活用施策（飛躍的に進歩した通信技術・システムの活用によって実現する業務運営態勢の根本的変革策）は、現状でも広範囲で高いレベルに達しているうえ、さらに急速な発展を遂げようとしている。

今後「日本再興戦略2016」が重視する保険分野においても、第4次産業革命進展の過程で、新たな動きが出てくることは必至だと思われる。例えば、保険・共済事業者間で、インステックによる革新的なビジネスモデル（商品、サービス業務）を武器として、新しい次元の競争が起きることが予想される。内外の保険会社間はもとより、場合によっては、外国所在の異業種企業（非保険会社）までもが、免許の新規取得、既存保険会社の買収等によって、日本の保険業界に進出し、新しいサービスの提供を積極的にPRし、強力な販売活動を行う状況が起きるのではないだろうか。

(2) 先進的保険事業者との競争

仮に、今から1年後の2018年4月頃に、新規進出企業を含め、インステックを推進し、革新的ICTの活用成功した先進的保険事業

者数社が、具体的経営戦略として、上記3.で例示した顧客サービス手法の提供を前面に出して競争を仕掛けて来た場合、既存事業体はどのように対抗するのが効果的であろうか。例えば、革新的ICT活用態勢が未整備である事業体が、従来通りの経営方針・商品内容・販売手法で、仕掛けられた攻勢に有効に立ち向かうことが可能であろうか。残念ながら、その答えは、極めて悲観的にならざるを得ないであろう。先進的保険事業者との競争環境について、ヘルスケア分野と自動車保険分野のそれぞれで見ると、次のように整理できる。

① ヘルスケア分野での競争

例えば、ヘルスケア分野では、健康増進サービスをめぐる競争の激化が予想される。健康増進サービスの一例としては、ウェアラブル端末ないしスマートフォンを利用して入手した顧客別の健康情報を保存・整理・分析し、これを各顧客にフィードバックして具体的な健康アドバイスを行うものが挙げられる。こうしたサービス提供に派生して、優良健康体の顧客については、保険料を割り引く旨の方針を明確かつ本格的に打ち出し、このことを的確にPRして、広範囲の見込顧客にアピールする挑戦者（事業体）がいくつも出現することも考えられるだろう。このような場合、従来通りの商品と引受の仕組みにより、単に医療保険を提供する態勢しか持たない事業体は極めて不利な状況に追い込まれるのではないだろうか。新規契約の獲得が困難になるだけでなく、優良契約を中心に、保有契約の大半がこれらの挑戦者に流出する危険な事態（経営危機）が生じる可能性が、大きいと予想せざるを得ないであろう。

ビッグデータを有効に収集・把握しておらず、個々の顧客の具体的な健康情報を入手・保有していない事業体は、上記の通り、効果的な顧客アピール策を打ち出すことが極めて難しいだろう。急遽、インステック態勢を根本的に整備しようとしても、例えば1年間という短期間で整備を完了することは、現実的に困難だと思われる。従って、その間、競争上不利な状況が継続することになってしまうのである。このような状況は、過去の世界各国における保険会社間の競争の歴史と推移をたどると、かなり明確に予測可能であり、立ち遅れた事業体が、上記で例示した事業体質の劣化を回避することは、極めて難しいと思われる。

② 自動車保険分野での競争

同様の競争は、他の保険分野、例えば自動車保険の分野についても起こる可能性が高い。ドライブレコーダーの搭載を広く普及させ、ドライバー各人の運転特性を適切に把握できる態勢を整備した先進的保険事業者は、優良リスクと非優良リスクを的確に把握・区分し、これに見合った保険料率体系を設定・運用することができる。その結果、安定した事業展開と成績維持が可能となるだろう。しかし、新しい高度な情報に基づくリスクを把握・認識し、分析する手法を全く持たない事業体は、優良顧客を維持する有効な手立てを欠いてしまう。リスクの実態に即した選別と引受が困難であるので、他事業体への契約流出を防ぐうえで、極めて不利なポジションに追い込まれるおそれが強い。

(3) 知的財産権による制約の発生

健康情報・自動車走行記録情報などのビッグデータを、知的財産として保護しようとする動きも見逃せない要素である。政府の知的財産戦略本部は、来年の通常国会にビッグデータの保護を盛り込んだ「不正競争防止法」の改正案を提出する方針を明確にしている。ここで保護の対象となるのは、収集や蓄積・保管に一定の投資や労力が必要で、事業活動上の利益を生む価値のあるデータとされている。これらのデータやその利用条件を登録制とすることで、第三者に周知できる仕組みを作り、その利用許諾や不正利用の場合の差し止めを行う権利が認められることになるようである。

ビッグデータのなかには個人情報を含むデータも含まれるが、匿名加工情報³は知的財産権保護の対象に含まれるとされている。ビッグデータの利活用の際には、制約が少ない時期から取りかかり、利用実績を生かした発言・主張を行うことで、後発の不利益を招かない態勢を築くことが重要になってくる。

以上の状況を総合すると、一定規模以上の保険・共済事業体は、自社の人的・資本的資源をできる限り早期に投入してインステック推進に着実に取り組み、一定のレベルに到達することで、来るべき激動の時代に安定して対応できる素地を作っておくことが、何よりも必要だと思われる。

5. インステック推進に求められる工夫・知恵（オープンイノベーションの推進とアジャイルアプローチ）

インステックを進めるにあたっては、広範囲に及ぶ保険業務と最新の情報処理技術を統合し、できるだけ短期間でイノベーション（革新）といえるレベルに到達することが求められる。従って、関係者の工夫と知恵を発揮して進めることが必要であり、これまでに次のような取り組み手法が編み出されている。

(1) 外部パートナーとの連携

インステック推進には、高度のIT技術が必要であり、短期間で具体的成果を挙げるには、自社のみでは限界があり、技術面でのパートナーをフル活用することが必要である。例えば、要素技術⁴のソリューションを担当するソリューションパートナー、要素技術等を統合し、オペレーションを実現するプラットフォームパートナー、具体的なサービスを担当するビジネスパートナーを、それぞれ適切に選び、チームとして効率的に活動することが求められている。

(2) 共同プロジェクトへの参加

例えば、国内外の相当数の保険会社が参加して共同でシステムを作り、運用するプロジェクトに参加するという実施形態である。参加メンバーから各種の有益な情報を取得できるメリットがあるので、国際的な事業においては特に有効とされ、広く利用されている。

3 特定の個人を識別することができないように個人情報を加工し、かつ当該個人情報を復元することができないようにした情報。

4 プログラミング技術や画像処理技術、クラウド構築技術等、システムや製品の開発に必要な基本技術のこと。

(3) ハッカソン方式の共同研究

エンジニア・デザイナー・プランナーなどの多様な機能を持つメンバーが集まって、共同でアイデアを出し、プログラムの開発を行う手法である。効果的実施手法であるとして、大手生損保により頻繁に利用されている。

(4) アジャイル型アプローチの採用

環境が激変しつつある一種の非常時において、早期にプロジェクトを達成するために、未熟・未完成の状態にある開発中の商品を早期に市場投入し、ユーザーの評価と注文を吸収しつつ、可及的速やかにその精緻化・改善を図る手法である。データ蓄積とプロジェクト完成を併行して検討するので、プロジェクトの早期完了に有効な手法だとみなされている。

6. 革新的ICT推進に不可欠な経営者決意とリーダーシップの発揮

革新的ICTが著しく進展する第4次産業革命にどのように対応していくかを決めるに際しては、トップマネジメントの問題認識力、状況判断力、早期実行力が重要となってくる。米国企業ではチーフAIオフィサーが任命され、強力なリーダーシップを発揮して、革新的プロジェクトの早期達成に効果を挙げている。我が国でも、日本生命がこの3月に行った組織改正で「グループ事業統括本部長」を新設し、グループ一体戦略を強化・高度化する方針を打ち出した。時代の要請に沿った新しい動きとして、注目される。

現在の事業状況が過去の延長として平穏であっても、その平穏がさらに何年間も継続するとは限らないのがグローバル化した経済の特徴であり、対応が難しい点である。今後進

展する第4次産業革命の激流に、どのように棹をさし、乗り切っていくのか、日本再興戦略が本格化するこの時期にこそ、保険・共済事業体におけるトップマネジメントの適切な見識と豊かな実行力が発揮される絶好の時期であると思われる。

例えば、政府は、第4次産業革命を推進するうえで核となる「未来投資会議」において、自動運転による移動革命の実現に注力している。その一環として、国土交通省自動運転戦略本部（本部長 国土交通大臣）は「地域公共交通の確保や物流事業における労働力不足等への対応策」として、自動運転の実現に向けた実証事業を強力に進めようとしている。特に、超高齢化が進行する中山間地域において、人流・物流を確保するため、トラックの隊列走行や「道の駅」を拠点とする路線バスの自動運転サービスを実験・実装しようとしている。

こうした技術・サービスは、中山間地域における宅配便・農産物の集出荷等、物流の確保に有効であるだけでなく、地域住民の買い物や通院等、生活の足の確保にもつながるものである。地域の活性化ならびに生活の質の向上を目的とした自動運転サービス等の実現・普及に向けては、技術開発だけでなく、制度やインフラ面での整備も重要であり、産官学民の連携・協調が欠かせない。超高齢化が進む中山間地域は、JA共済事業が基盤とする農山村地域とオーバーラップする。これからの取組みに、JA共済事業、またJAグループがどのような関わりを持っていくのか、関心と期待のあるところである。