

## 新たな開発手法・技術等を活用した金融・保険会社による

### 価値・サービスの提供について

日本アクチュアリー会 IT 研究会第 4 グループ

#### 【担当委員】

第一生命情報システム株式会社	竹内 仁
三菱 UFJ 信託銀行株式会社	三原 洋一

#### 【メンバー】

あいおいニッセイ同和損害保険株式会社	胡 克龍
アフラック生命保険株式会社	菊池 哲郎
第一生命情報システム株式会社	秋山 裕美子
大同生命保険株式会社	白井 知広
ニッセイ情報テクノロジー株式会社	太田 翔馬
ニッセイ情報テクノロジー株式会社	坂田 大輔
ニッセイ情報テクノロジー株式会社	山崎 祐介
富国生命保険相互会社	渡辺 映
プルデンシャル生命保険株式会社	藤村 容子

# 目次

はじめに

## 第1章 金融・保険会社の現状

- 1-1. 生命保険会社を取り巻く現状
- 1-2. 若年層について
- 1-3. 新しい保険サービスについて

## 第2章 研究テーマの選定・事例調査

- 2-1. Society5.0 とデジタルツイン
- 2-2. デジタルツインとメタバースの違い
- 2-3. 新技術の適用事例
- 2-4. 事例紹介（東京海上日動）
- 2-5. 事例紹介（プルデンシャル・アジア）

## 第3章 研究テーマの説明・保険サービス「MIRAIE」

- 3-1. サービス概要
- 3-2. サービス詳細
- 3-3. データ収集
- 3-4. 社会市場に与える価値
- 3-5. 保険会社に与える価値
- 3-6. サービスを行う上での課題

おわりに

## はじめに

近年、終身雇用制の見直しや、文化・価値観が変化したことによりライフスタイルが多様化している。生命保険会社は今まで人々のライフスタイルに寄り添った商品を開発してきた。しかし、今までの延長線上にある保険サービスでは、画一性が高いがゆえ、多様化する人生をカバーしきれない範囲がでてくることが考えられる。その為、多様化するライフスタイルに適切な保険商品を提供することが今後必要になるだろう。

一方で、技術の進歩により、APIを利用した他社との連携、AI、仮想空間などの技術などが生み出されている。

当グループでは、多様化していくライフスタイルのなかでも、変わらず保険という商品に求められる「将来のリスクに備える」ということに着目した。

新たな開発技術を活用することで、将来についての見通しがイメージでき、顧客の人生に寄り添える「新たな価値・サービスの提供」について研究し、具体的なサービスの提案を行う。

## 第1章 金融・保険会社の現状

### 1-1. 生命保険会社を取り巻く現状

日本では、少子高齢化が急速に進展した結果、2008年をピークに総人口が減少に転じており、人口減少時代を迎えている。<sup>(1)</sup>

人口減少に伴い、保険会社が得ていた保険料収入の減少が見込まれる。保険料収入の減少に対応するために、新しい顧客、新しいサービスの開発が必要である。

新しい保険サービスを検討するにあたって、まずは現状の保険会社の顧客層について確認する。

下表のとおり、現状の保険の主要顧客層は30代～60代であり、加入率は80%を超えているが、20代以下の若年層は65%と、普及の余地がある。

表：生命保険・個人年金保険の世帯加入率（民保）（世帯年齢別）（%）<sup>2</sup>

	2009 (平成21)年	2012 (平成24)年	2015 (平成27)年	2018 (平成30)年	2021 (令和3)年
全体	76.2	78.4	78.6	79.1	80.3
29歳以下	55.6	57.1	63.8	72.2	65.4
30～34歳	70.1	74.0	79.8	81.4	80.5
35～39歳	76.2	81.7	82.7	80.0	81.1
40～44歳	84.5	81.3	81.2	84.5	81.6
45～49歳	86.7	85.5	86.2	86.0	87.0
50～54歳	86.4	86.3	84.7	85.1	84.6
55～59歳	80.6	85.3	85.3	83.9	84.7
60～64歳	78.3	79.4	79.2	81.4	84.6
65～69歳	76.4	79.3	76.8	76.4	84.1
70～74歳	70.9	76.3	78.9	80.6	77.6
75～79歳	60.6	68.9	70.7	72.5	73.4
80～84歳	51.2	52.6	62.1	64.5	69.1
85～89歳	38.2	47.6	57.9	58.1	55.4
90歳以上	54.5	44.4	43.5	57.1	52.2

\*かんぽ生命を含む

\*90歳以上はサンプルが30未満

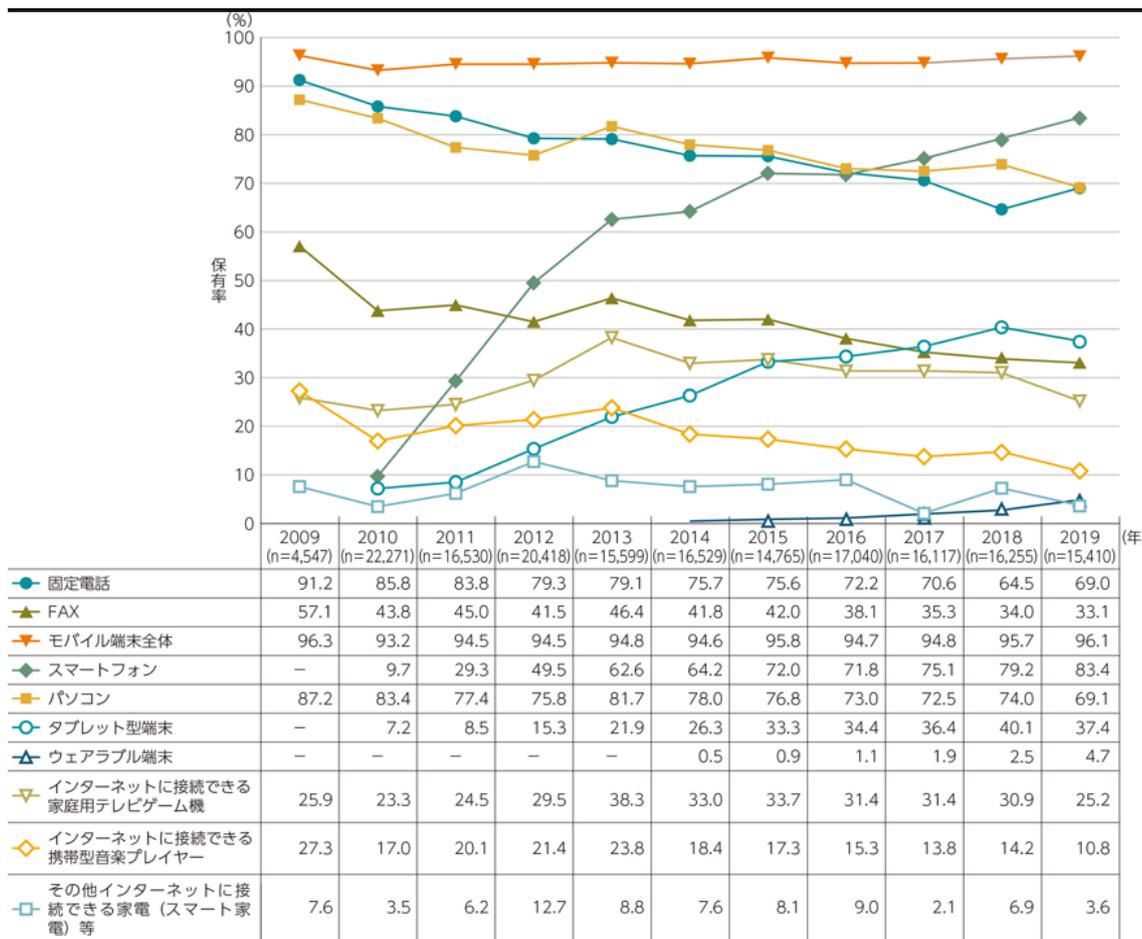
そこで、現在は保険会社に取りこぼしているといえる、若年層に向けた保険サービスについての検討にあたり、若年層の特性を調査する。

## 1-2. 若年層について

現在20代である1990年代以降に生まれた世代は、「ジェネレーションY」「ジェネレーションZ」世代ともいわれ、生まれながらにしてインターネットが可能であった世代である。よって、「デジタルネイティブ」とも言われる。

下図でもわかるとおり、特にスマートフォンの保有率は著しく高く、2019年で83.4%の世帯に普及している。

図：情報通信機器の世帯保有率の推移<sup>3</sup>



デジタルネイティブの特徴として、「講談社SDGs」<sup>4</sup>によれば、幼い頃から複数のSNSを使いこなし、世界中の膨大な情報にアクセスできる環境に置かれているため、さまざまな価値観に触れて育っている。よって、多様性を当たり前のこととして受け入れており、自分らしさを尊重する傾向が強い、とされている。

このような「インターネットや最新デバイスに抵抗がない」「多様性を受け入れ自分らしさを尊重する」若年層に対して、どのような保険サービスを提供できるか考察する。

### 1-3. 新しい保険サービスについて

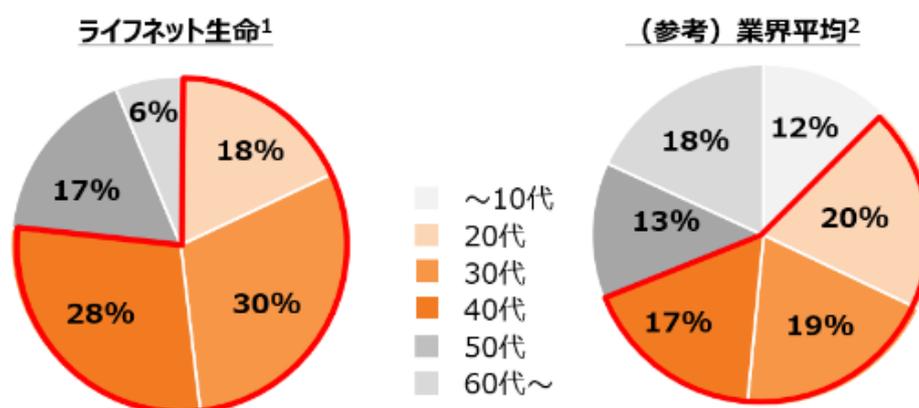
前項で触れた特徴のある若年層が顧客なるにあたり、保険業界に動きはあるのか。

CM等でも流れているが、2010年代よりインターネット経由で申し込み可能な保険商品が現れた。しかし、下表にあるように、20代の顧客であっても、インターネット経由での加入（2.2%）は営業職員経由の加入（55.6%）よりも著しく低い。

表：直近加入契約の加入チャネル<sup>5</sup>

	生命保険会社の営業職員	家庭に来る営業職員	職場に来る営業職員	通信販売	インターネットを通じて	テレビ・新聞・雑誌などを通じて	生命保険会社の窓口	郵便局の窓口や営業職員	銀行・証券会社を通して	銀行を通して	都市銀行の窓口や銀行員（ゆうちょ銀行を含む）	地方銀行、信用金庫、信用組合の窓口や銀行員	信託銀行の窓口や銀行員	証券会社の窓口や営業職員	保険代理店の窓口や営業職員	保険代理店（金融機関を除く）の営業職員等の窓口	保険代理店（金融機関を除く）の営業職員	勤め先や労働組合等を通じて	その他	不明
全体	55.9	44.5	11.5	6.4	4.0	2.5	3.2	2.6	6.2	6.0	1.7	3.9	0.4	0.2	15.3	6.6	8.7	3.6	6.1	0.6
29歳以下	55.6	42.2	13.3	2.2	2.2	0.0	6.7	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2	11.1	11.1	2.2	8.9	0.0
30～34歳	53.3	37.1	16.2	7.6	6.7	1.0	3.8	3.8	3.8	3.8	1.9	1.9	0.0	0.0	19.0	9.5	9.5	1.9	5.7	1.0
35～39歳	52.5	43.3	9.2	2.5	2.5	0.0	5.8	2.5	5.0	5.0	0.0	3.3	1.7	0.0	20.0	10.0	10.0	5.0	6.7	0.0
40～44歳	50.4	42.5	8.0	8.8	8.0	0.9	6.2	1.8	3.5	3.5	0.9	2.7	0.0	0.0	15.9	8.8	7.1	4.4	8.8	0.0
45～49歳	56.8	44.6	12.2	6.5	5.0	1.4	2.9	0.7	2.9	2.9	0.7	2.2	0.0	0.0	18.7	7.9	10.8	5.0	6.5	0.0
50～54歳	68.8	53.2	15.6	2.8	1.4	1.4	0.7	2.1	5.7	5.7	1.4	4.3	0.0	0.0	9.2	4.3	5.0	5.0	5.7	0.0
55～59歳	57.9	46.0	11.9	4.8	3.2	1.6	3.2	2.4	7.9	7.1	4.8	2.4	0.0	0.8	16.7	7.1	9.5	2.4	4.0	0.8
60～64歳	62.3	48.4	13.9	7.4	4.9	2.5	3.3	2.5	4.1	4.1	0.8	3.3	0.0	0.0	10.7	2.5	8.2	4.9	4.9	0.0
65～69歳	51.7	42.1	9.7	7.6	3.4	4.1	1.4	3.4	11.7	11.0	3.4	6.2	1.4	0.7	14.5	6.2	8.3	3.4	5.5	0.7
70～74歳	52.8	45.4	7.4	8.3	4.6	3.7	2.8	1.9	9.3	9.3	2.8	6.5	0.0	0.0	13.9	3.7	10.2	1.9	7.4	1.9
75～79歳	46.6	37.9	8.6	13.8	0.0	13.8	0.0	5.2	8.6	8.6	0.0	6.9	1.7	0.0	13.8	3.4	10.3	3.4	5.2	3.4
80～84歳	48.3	37.9	10.3	10.3	3.4	6.9	3.4	10.3	10.3	10.3	0.0	10.3	0.0	0.0	13.8	6.9	6.9	0.0	3.4	0.0
85～89歳	50.0	37.5	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	25.0	12.5	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	12.5
90歳以上	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

インターネット生保の大手である「ライフネット生命」のHPを見ても、既存の生命保険会社よりも10代、20代の加入者比率が低い。<sup>6</sup>



※1 2020年度に成立した新契約件数ベース(100,587件) 出所:ライフネット生命 新契約データ(2020年度)

※2 一般社団法人生命保険協会「生命保険事業概況 年次統計 年齢階層別・男女別統計表(2020年度)」件数ベース

この結果から、インターネット経由による保険サービス申し込みは、デジタルネイティブ世代に比べているとは言い難い。

デジタルネイティブの別の特徴である、「多様性」「自分らしさ」という観点ではどうだろうか。現在のインターネット生保の申し込みでは、「年齢」「性別」といった基本情報のみで、すぐに見積りが可能という簡便性には優れているものの、反対にきめ細かく多様性に対応できるようにはなっていない。

「デジタル機器に抵抗がない」「多様性」「自分らしさ」という特徴を持っているデジタルネイティブに訴求する保険サービスは、現時点では存在していないと考えられる。

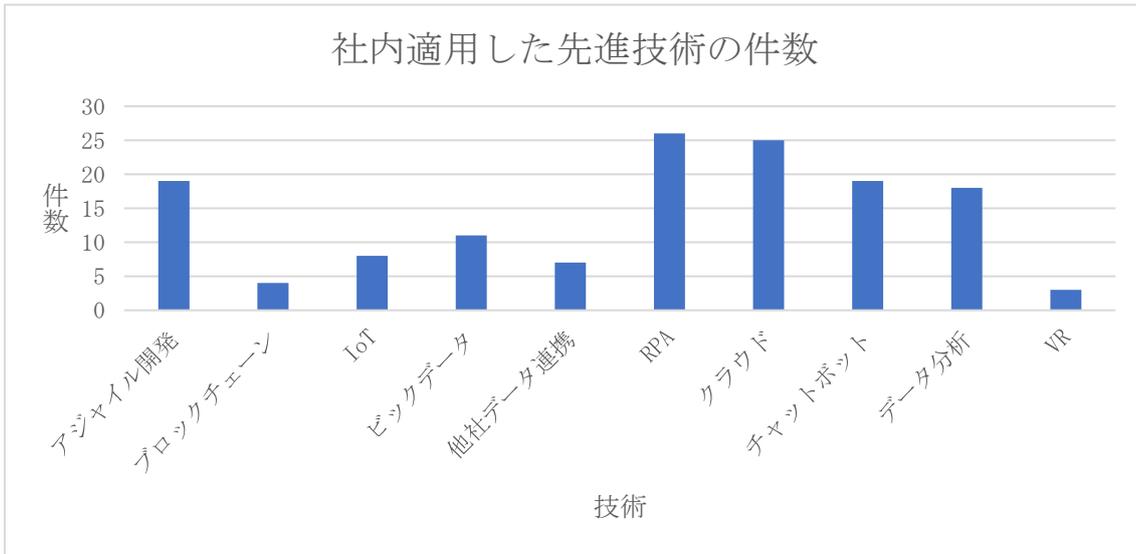
デジタルネイティブに訴求できるような新しい保険サービスについて最新技術を適用することで提供できないか、次頁より検討を実施した。

## 第2章 研究テーマの選定・事例調査

第2章では、「はじめに」で触れた保険業界が提供するサービスの現状を踏まえて、当グループの研究テーマである「新たな開発手法・技術等を活用した金融・保険会社による「新たな価値・サービス」の提供」について、特に「開発手法・技術」に注目し考察していく。

まず、当グループでは様々な開発手法・技術を列挙し調査することで俯瞰的に最新技術を整理し、保険会社による「新たな価値・サービス」の提供に寄与できる技術が何かを考えた。

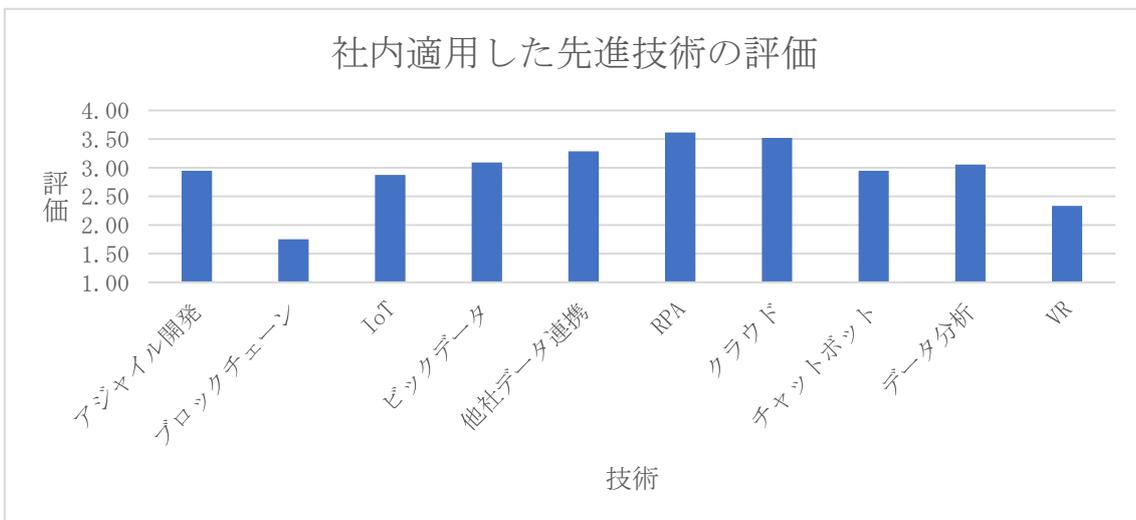
当グループのテーマの中核となる最新技術を考える上で、各生保・損保から回答いただいたアンケートを基に、近年新たに用いられるようになった技術について「技術導入の実施有無」「導入した際の効果」を分析した結果が参考になったためここで説明する。

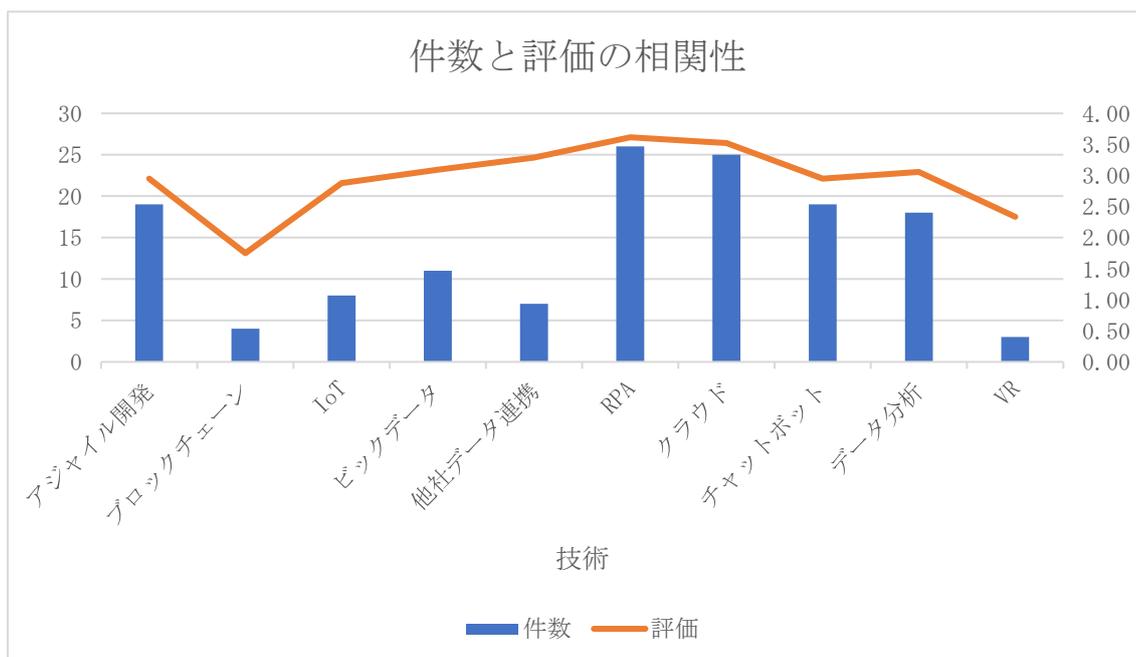


技術導入の実施有無についてのアンケートを分析した結果、「RPA」や「クラウドサービス」を導入している企業は、アンケートの結果3分の2程度が導入しているという結果になり、既に多くの会社で導入された技術となっていることが分かった。同様に、「アジャイル開発」「チャットボット」「データ分析」なども半数程度の企業で導入されている。

分析結果より、業界内ではまだそれほど導入が進んでいない開発手法・技術も存在することが分かった。例えば、「ブロックチェーン」「VR」といった技術は、38社中3～4社しか導入していない。また、「ビッグデータ」は2013年頃に新たな技術の中心として話題に挙がっていたが、現時点での導入数は38社中11社と、それほど導入は進んでいない。同様に、IoT、他社データ連携といった技術についても、現時点での導入はあまり進んでいない。

先ほどは「件数」をまとめた結果を示したが、次に「評価」をまとめた結果及び「件数」と「評価」の相関性についてまとめた結果を示す。





これらのアンケート結果より、効果が高いとされる技術は、色々な会社で導入が進んだ、いわば既に研究が進んだ技術であることが分かる。一方で、まだ広く導入が進んでいない技術は、保険業界での実用性についても周知されていない部分が多く、研究により新たな可能性を見つけられる領域であると考えられる。

当グループでも各担当者が様々な開発手法・技術を調査する中で、「新たな価値・サービス」の提供に結び付けることが難しいという結論に至った技術が存在した。それは、「クラウドサービス」や、「アジャイル開発」といった既に多くの企業で導入が進んでいる技術である。

一方で、「AI」「ビッグデータ」「VR」などの新たなサービスに寄与できると考えられる開発手法・技術もいくつか挙がった。そしてこれらの技術要素が、内閣府が提唱する Society5.0 を実現するための技術要素になっていることを発見し、その中でもビッグデータを活用した仮想空間を利用したシミュレーション、すなわち、デジタルツインを基軸に研究を進めることとした。デジタルツインを基軸に据えた理由は、デジタルツインという新技術が、保険業界における新サービスの提供とうまく結びつくと考えたからである。

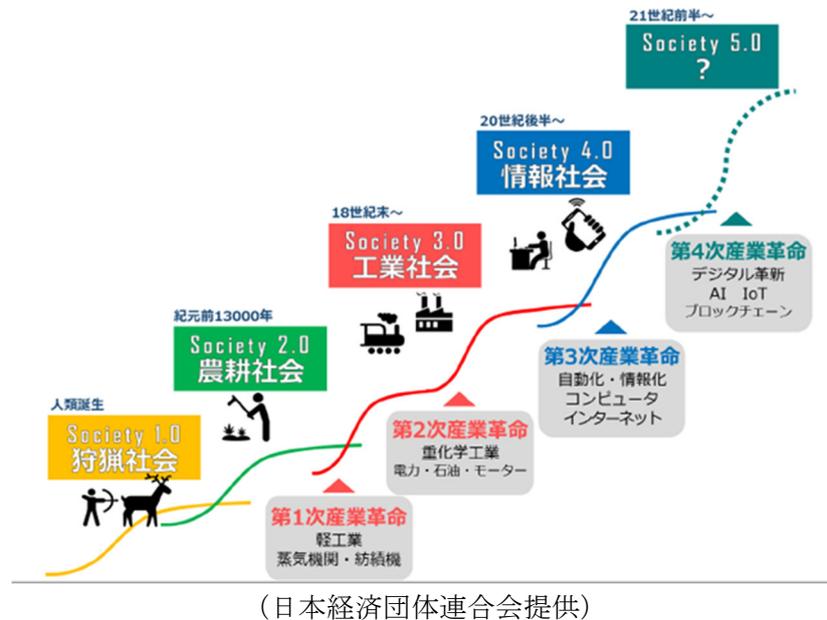
保険業界では、顧客の生活設計や将来設計に沿った、商品の紹介や提案といったことを行ってきており、電腦空間においては、デジタルツインを用いて生活設計や将来設計をシミュレーションし商品提案につなげられることに親和性を見出した。

したがって、当グループでは、Society5.0 という概念と、Society5.0 に内包される技術の中でも、特に研究を推し進めたいと考え「デジタルツイン」に着目した。

## 2-1. Society5.0 とデジタルツイン

当グループでは、Society5.0 とデジタルツインを前提とした新たな保険サービスを提案する。そのため、Society5.0 およびデジタルツインについて、以下のとおり説明する。

まず、Society 5.0 とは、平成 28 年 1 月に策定された第 5 期科学技術基本計画において初めて提唱された、日本が目指すべき未来社会のコンセプトである。狩猟社会 (Society 1.0)、農耕社会 (Society 2.0)、工業社会 (Society 3.0)、情報社会 (Society 4.0) といった人類がこれまで歩んできた社会に次ぐ、サイバー空間 (仮想空間) とフィジカル空間 (現実空間) を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、新たな未来社会を指す。



Society 5.0 の社会では、あらゆるモノについてのフィジカル空間のセンサーより生成された膨大な情報 (ビッグデータ) が自動的にサイバー空間に集積され、人工知能 (AI) がデータを解析し、その解析結果がフィジカル空間の人間に様々な形でフィードバックする。今までの情報社会では、人間が情報を解析することで価値が生まれてきたが、Society 5.0 の社会では、膨大なビッグデータを人間の能力を超えた AI が解析し、その結果がロボットなどを通して人間にフィードバックされることで、これまでには出来なかった新たな価値が産業や社会にもたらされることとなる。

次に、デジタルツインについて説明したい。デジタルツインとは、IoT などの機器やセンサーによりフィジカル空間で生成された情報を、サイバー空間で再現する技術である。データを AI がリアルタイムで分析・処理をすることで、仮想空間に現実と全く同じ、デジタルな双子を作り出すことができる。

デジタルツインは、現実空間における未来の変化を、サイバー空間での実証試験により推測するという点で、シミュレーション手法の一種といえる。シミュレーションの欠点を補完したさらに高度な手法であると言える。

一般的なシミュレーションとは、現実空間での事象を異なる場所で再現し、データを集め効果を推測する手法を指す。その再現場所はサイバー空間に限らず、実在する他の土地や施設などで実験を行うケースも存在する。また、シミュレーション前には人があらかじめ仮説を立て、実証実験では入力・記録作業を行った上で、解析にもある程度の時間がかかる。結果的に、現実空間とのタイムラグが生じてしまうケースも考えられる。

一方でデジタルツインでは、現実空間をミラーリングしたサイバー空間で解析・推測する。IoT や AI の働きにより、現実空間と全く同じ環境が同時進行で反映されるため、人による仮説立てや作業の手間がかからない。解析データをもとに、適したタイミングでリアルタイムに現実空間へのフィードバックが可能。

また、デジタルツインの環境を活用することで、物理空間の将来の変化をサイバー空間上でシミュレートすることを可能とし、将来実際に起こる物理空間での変化に備えることが可能となる。

## 2-2. デジタルツインとメタバースの違い

デジタルツインは、近年よく耳にするようになった「メタバース」と似ているように思われるが、デジタルツインとメタバースでは仮想空間の捉え方が違う。

メタバースはメタ（超）とユニバース（宇宙）を合わせた造語で、インターネット上に構築された 3D 仮想空間を表しており、必ずしも既存の物理空間を再現する必要はなく、物理空間と同じように人々（アバター）が集まって人間活動ができる「仮想の人間空間プラットフォーム」のことである。

デジタルツインは、（狭義では）物理空間をコピーした仮想空間を再現することで、シミュレーションやフィードバックを可能にする仕組みである。

現時点では、下記のようにとらえることができる。

メタバース	=	コミュニケーション空間
デジタルツイン	=	シミュレーション空間

バーチャル渋谷（2020年5月19日からオープン）を例に用いて説明すると、バーチャル渋谷はデジタルツインの技術を用いて実現されている。また、同時アクセスによるコミュニケーションが可能である為、メタバースの一種とも言える。このように、デジタルツインとメタバースは仮想空間の捉え方がことなるからこそ、両立も可能となる概念である。

## 2-3. 新技術の適用事例

当グループは、Society5.0 の技術要素を活用した事例を調査した。生保・損保業界では近年の IT 技術の進歩を取り入れ、日々様々な新技術の適用例や新商品の開発例が蓄積されている。

その中で、特に自分たちの研究に結び付くと考えられるデジタルツインに関連した事例を国内・国外から 1 例ずつ取り上げ分析・考察した。

- ▶ 国内事例「東京海上日動」
- ▶ 国外事例「プルデンシャル・アジア」

まずは、国内事例「東京海上日動」のデジタルツインの適用商品について分析・考察する。

## 2-4. 事例紹介（東京海上日動）

東京海上日動火災保険株式会社と株式会社日立製作所は、製造現場においてデジタル技術を活用した運用・保守を推進するためのデジタルソリューションの協創を目指している。その中の一つとして、日立のIoTとAIによる予兆診断技術を活用し、物的損壊を要件とした従来の保険に加えて、予兆を検知したことに起因して製造現場側での対応に要する費用などを補償する新たな保険を組み込んだソリューション提供開始している。それにより、本ソリューションを導入した機器やプラントにおいて、経験やノウハウだけではなく、予兆診断データに基づき事故を未然に防ぐ運用・保守の普及が促進されている。図：Risk Simulator for Insuranceの画面イメージ<sup>7</sup>



### 提供価値・導入効果

- (1) 故障要因究明や部品延命を支援
- (2) IoTデータで、現在までの故障発生確率の推移を見える化
- (3) 将来の故障確率を見える化し、適切な保全計画を支援
- (4) 寿命診断技術導入前後のコスト比較で効果を見える化

また、今回の取り組みによって得られる運転データや保守データを両社で分析、活用することで、東京海上日動は、AIやIoTから得られるデータを活用した事故の未然防止に繋がる新たな保険商品や付帯サービス（＝事前の安心の強化）の開発を加速させるほか、日立は、「Lumada（お客さまのデータから価値を創出し、デジタルイノベーションを加速するための、日立の先進的なデジタル技術を活用したソリューション、サービス、テクノロジーの総称。）」の製造業向けデジタルソリューションのラインナップを拡充させ、さらなるサービス提供に生かしている。

本サービスは、東京海上日動が長年培ってきた保険の引き受けや事故対応、リスクコンサルティングのノウハウと、日立が有する予兆診断・データ分析のための各種技術を組み合わせたものだが、生命保険にも転用が可能であると思われる。

現に、日立においても、保険会社向け医療ビッグデータ分析ソリューションとして、Risk Simulator for Insuranceと題するサービスを提供している。

Risk Simulator for Insuranceとは、日立健康保険組合向け保健事業支援や大手生命保険会社との共同研究などを通じて得た医療ビッグデータ分析ノウハウを活かした、生活習慣病に関わる将来の入院リスクを予測するAIのことだ。生活習慣病に起因する将来の入院リスクをシミュレーションすることで、生命保険会社における引受基準の妥当性検証をはじめ、多様な商品開発の検討に適用が可能となっている。

図：Risk Simulator for Insuranceのサービスイメージ<sup>7</sup>



このソリューションにより、生命保険会社の有する膨大な顧客データと、ヘルスケア分野での健康診断、健康データ分析の分野を紐づけることによって、病気やケガなどの発生を基因として給付を行う従来の保険から、予兆を検知したことに對してアプローチを行うサービスを提供できると考えられる。

## 2-5. 事例紹介 (プルデンシャル・アジア)

保険業界における最先端技術を用いた取り組みについて、海外の事例をいくつか調査したが、その中でもデジタルツインを活用した好事例として、プルデンシャル・アジア<sup>8</sup>の AI 技術を活用したデジタルツイン搭載アプリ “pulse”<sup>9</sup>を提示したい。《図表 1》

図表 1 “pulse” アプリ画面

シンガポールで展開されている “pulse” は 18 歳以上のシンガポール居住者なら誰でも利用でき、保険契約者だけに留まらないサービス提供を行っている。“pulse” では健康・病気に関するサービスから、金融に関するサービスまで取り扱っており、保険会社の商品を網羅するようなアプリケーションとなっていることが特徴である。



(出典) prudential plc HP

“pulse” のヘルスチェックの機能では、健康に関するいくつかの質問に回答することで、AI がグラフと 3D 解剖学的ビューを生成する。《図表 2》

画面上でスケルトン化された身体は内臓の健康レベルごとに色分けされ、臓器の 1 つをタップすると、利用者が直面するリスクを一覧化し、状況を改善するためのアドバイスを受けることができる。現実のデータを用いて、仮想空間(ここではデバイスの画面)上に、再現するというデジタルツインの技術によって、利用者は視覚的に自分の健康状態を確認することができるのだ。これまでは、病院に行き専門家だけが扱える機材を用いなければ、自分の内臓の状態を見るのが出来なかったが、AI 技術を用いたデジタルツインにより “pulse” は利用者にわかりやすい形で情報の提供を行うことを可能としている。

また、回答結果を元に健康情報と、近い将来に発生する可能性がある特定の疾患・状態の統計学的可能性を示し、利用者の身体の状態の洞察と幸福度の向上を図るためのアドバイスまで利用者は受けることができる。

”pulse”では、他にもAIを用いたサービスがある。症状チェッカー機能では、AIが

搭載されたチャットボットとやり取りすることで利用者は自分の症状を確認することができ、医師の診断が必要な場合には警告を受けることもできる。COVID-19の流行から、最近ではコロナウイルスの説明が追加されており、利用者は必要に応じて、診断を受けるべきかどうかの判断基準に活用された。

AI技術を用いた機能ではないが、”pulse”のビデオ診断機能では、利用者は症状の入力後、医者とのオンライン診断が可能となっており、診断を受けた後には自宅まで薬が届けられるサービスが展開されている。利用者は”pulse”上で電子レシート、医師の診断書、処方箋、紹介状をダウンロードすることができるため、診断の予約から支払いまで全てのアプリケーション内で完結させることができる。

”pulse”ではこの機能からAIを駆使したサービスだけでなく、AIだけでの判断では十分でない場合についても対応できる多角的なサービス提供が実現されていると指摘できる。

健康・病気に関するサービスだけでなく、金融に関するサービスも”pulse”はAI技術が活用されている。”Ruby”と称される財政サポートAIは、24時間いつでも利用ことができ、利用者が設定した財政目標に基づくパーソナライズ化された計画の提供を行う。

金融に関するサービスとしては、他にも保険・貯蓄・投資等の全体の財政管理から、予算作成ツール、利用者の財政知識の向上を図るコンテンツの提供などを行っている。

健康・病気に関するサービス、金融に関するサービスから指摘できるように”pulse”ではAI技術を用いて、利用者にパーソナライズ化されたサービスの提供がされていることがわかる。

”pulse”のヘルスチェック、診断チェッカー、ビデオ診断、財政サポートAIの機能から指摘できるのは、このアプリケーションが利用者のニーズに応える、幅広いサービスを提供しているということである。個人が日々の健康・病気・金融について、専門家を雇い、あるいは相談することは場所・時間・コストの面から難易度の高いものとなっている。

しかし、AI技術を活用することによって、利用者に合った適切なアドバイスの提供が容易となることを”pulse”の例から指摘したい。

また、これらの”pulse”の機能は様々なスタートアップ企業とのパートナーシップによって可能とされていることにも注目したい。ヘルスチェックと症状チェッカー機能は英国に拠点を置くヘルスケア技術およびサービス会社バビロン・ヘルス (Babylon Health) が提供する機能である。”pulse”はこの機能をアジアで提供する最初のアプリであった。そのことからプルデンシャル・アジアがこの新しいサービスをより多くの人々に提供することに意欲的であったことがわかる。

オンライン診断についても、マレーシアに拠点を置くテレヘルス(遠隔医療)サービス”DoctorOnCall”

図表2 デジタルツイン機能



(出典) prudential plc HP

の機能を用いたサービスを提供している。このサービスにより患者は、小児科医から神経科医、呼吸器の専門家まで、50人の異なる専門家を含む登録医師との診断を受けることができるようになっている。この機能は症状チェッカーの機能と合わせて、コロナ禍のパンデミックを抱えた社会にとって、人々に多くの安心を提供したことだろう。

このように”pulse”は様々なヘルスケアのサービスを提供するIT企業とパートナー契約を結ぶことで、短期間のうちに様々なニーズに応えるサービスの提供を可能とした。<sup>10</sup>

それぞれ、別々の形で提供されていたサービスを”pulse”は一つのアプリケーション上で提供することで、利用者の生活において日々活用されるサービスとなっている。利用シーンが増えることによって、利用者が健康・病気・金融に関するアドバイスを受ける機会も自然と増えるはずだ。今後、金融・保険会社が新たなサービスを提供するにあたって、そのサービスが独自性の高い、他に類を見ないサービスでない限り、より多くの顧客に活用されるために何かしらのしかけが必要となるだろう。“pulse”ではその「しかけ」が、多機に渡ったサービスを一つのアプリに集約している点、生命保険会社の枠に収まらずに、一つの機能から連動した医療サービスを提供していることが挙げられる。

更に、プルデンシャル plc は今後の展開としても“pulse”によって大規模な顧客獲得の推進、顧客体験の強化、将来の業務効率を向上させることを挙げている<sup>11</sup>ことから、今後もこの“pulse”上で新しい技術を用いた様々なサービスが提供されることが予想される。

このプルデンシャル・アジアの提供する“pulse”は日本ではサービスが提供されていないが、国外ではこのような生保会社の商品を網羅的にサポートするサービスが、利用者の生活に日々活用され浸透している。日本においても現在ヘルスケアを目的としたアプリケーションによるサービス<sup>12</sup>は存在するが、ここまで生保会社のサービスを幅広く提供できているサービスはないだろう。

ここでは”pulse”の実例からAI技術の活用によるパーソナライズ化されたサービスの提供と、デジタルツインを用いたサービスについて紹介を行った。

## 第3章 研究テーマの説明・保険サービス「MIRAIE」

### 3-1. サービス概要

前章で、Society5.0の事例とデジタルツインを使用したサービスの事例を紹介した。今回、当グループがそれらを利用して、提供するサービスを、「MIRAIE」と名付けた。当グループが考えるサービス、「MIRAIE」で、第一章であげた若年層に向けた保険サービスが必要であるという課題にも対応できると考えた。では具体的に、「MIRAIE」とはどのようなサービスなのか。本章ではそのサービスに関して、説明する。

当グループが提供する「MIRAIE」とは、利用者※の未来の姿を、デジタルツインを利用して仮想空間上の利用者の姿に反映し、その様子を利用者に見て頂くといったサービスである。その利用者の未来であるが、具体的に2種類ある。

1. 現状のライフスタイルを継続した際の将来の自分の姿と起こり得るリスク
2. 自身の理想を実現するための自分のライフスタイル

利用者に、仮想空間上で以上の2種類の自分の未来の姿を見ていただいた後、利用者に適したパーソナル保険商品をオススメするといったサービスである。では、サービスの流れをより詳細に説明する。

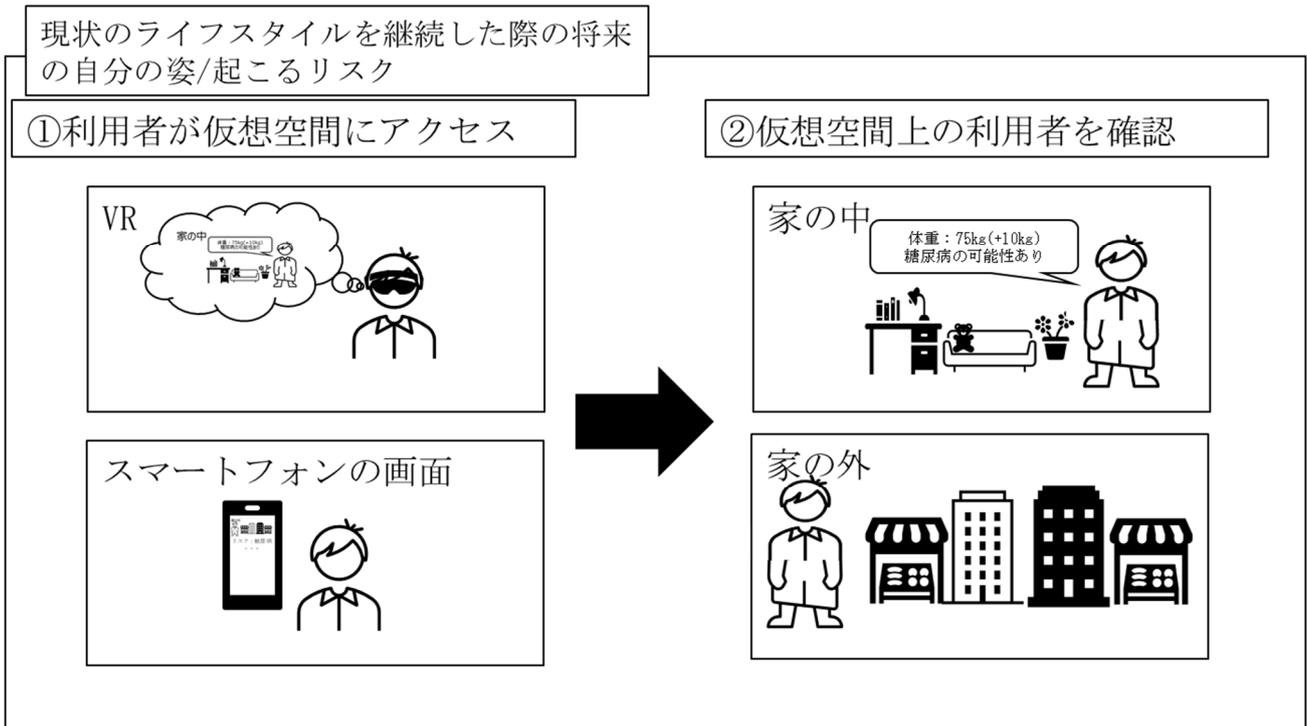
※利用者とは、保険にすでに加入している既顧客だけではなく、まだ加入していない見込客・保険に興味のない見込客を指す。

### 3-2. サービス詳細

はじめに、仮想空間上に利用者の姿を作成する必要がある。ここで、利用者の姿や家の中などをスキャンし、デジタルツインを利用し、利用者の双子や家の中と同じ空間を、仮想空間に作成する。(具体的なデータの取り方に関しては、後章のデータの取り方で詳細を記載。)

では、一つ目の「現状のライフスタイルを継続した際の将来の自分の姿・起こるリスクの見える化」の流れに関して説明する。例えば、今回の対象の利用者を、コロナが流行してから在宅勤務が続き、家にいることが多くなってしまい、そのため特に運動をしていない状態の利用者と想定する。自分の生活習慣に不安になり、将来の自分を見ようと思い「MIRAIE」を使い仮想空間にアクセスする。ウェアラブル端末やスマートフォンの位置情報などで、普段の自分の生活のデータが蓄積されていて(データの取り方に関して後章で説明)、そのデータをもとに、デジタルツインを利用して仮想空間上の、あらかじめ作成してあった利用者の双子に反映させるので、仮想空間上に、自分の将来の姿を見ることができる。今回の蓄積されたデータだと、現状の生活を続けると「10年後には現在の体重から10kg増える・糖尿病のリスクあり」とAIが分析するので、仮想空間上の利用者の双子は、現在より10kg太った姿に変わる。利用者に仮想空間にアクセスしてもらおうと、将来の自分の体重が増えた姿を見て頂くことができる。仮想空間へのアクセスだが、VRもしくは、スマートフォンなどの画面を想定している。周りから運動した方がいい

と何度かは注意されていたものの、将来の自分の太った姿を、見た目が自分の姿で見ることによって、ようやく今の自分の体の状態が良くないことを実感する。また仮想空間で、病気などのリスクも表示されるので、このままだと糖尿病になってしまうということにも気づくことができる。加えて、医療データを使用し、仮想空間上で糖尿病とは何か、糖尿病のリスクを見ることができる。また、AI が生活改善提案やおすすめの食事メニューなどを、利用者のデータを元に提案する。



図V-1：現状のライフスタイルを継続した際の将来の姿/起こるリスク

上記の事例だと、利用者が10kg太った事例を出したが、「MIRAIE」で確認できる他の事例、スモーカーズフェイスを紹介する。



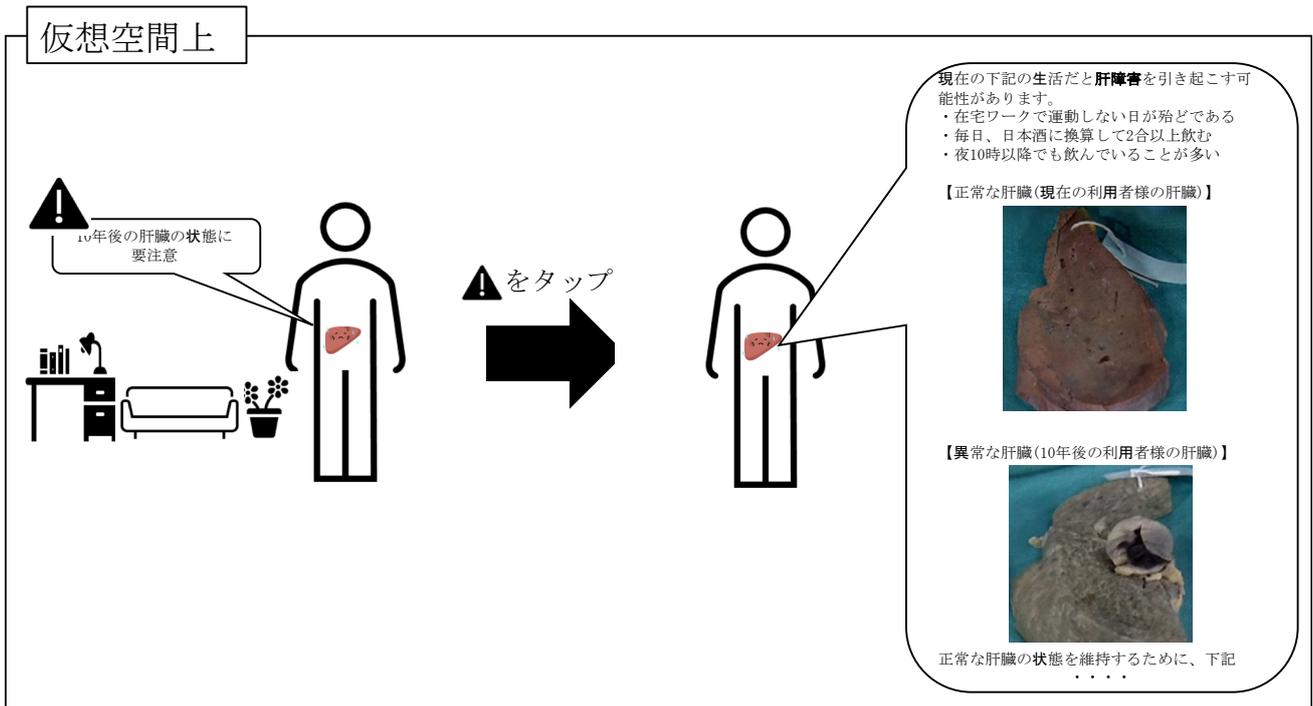
左の写真は、22歳の双子姉妹で、右のカースティさんは喫煙者、左のケリーさんは非喫煙者である。非喫煙者と喫煙者の双子がそのままの習慣を続けて40歳になったときをシミュレーションしたものである。

非喫煙者の女性は若々しくハリのある肌を保っているのに対して、喫煙者の女性には深いシワが刻まれ、シミや黒ずみ、ハリのない肌で、双子とは思えない老け顔に変わり果てている。

このように、喫煙によってとくに目尻や

口周りのシワ、肌のくすみやシミ、白髪、唇の乾燥、歯と歯茎の変色などが現れている特徴的な顔つきを「スモーカーズフェイス」と呼ぶ。スモーカーズフェイスと同様、目にみえて明らかな点としては、しわがれ声や口臭なども挙げられる。喫煙者が「MIRAIE」を利用した場合、深いシワ・シミ・黒ずみが利用者の未来の姿で確認することができるのである。喫煙を続けた場合の自分のリスク・未来の姿を自分の姿で確認することで、喫煙の習慣を見直そうと考えると想定する。

また、「MIRAIE」は医療データを利用するため、自分の様々な内臓の変化を仮想空間上で確認ができる。例えば、飲酒量が多い利用者が「MIRAIE」を使用するとする。仮想空間上にアクセスすると、自分の将来の体に異変がある部位がすぐに分かるのだ。



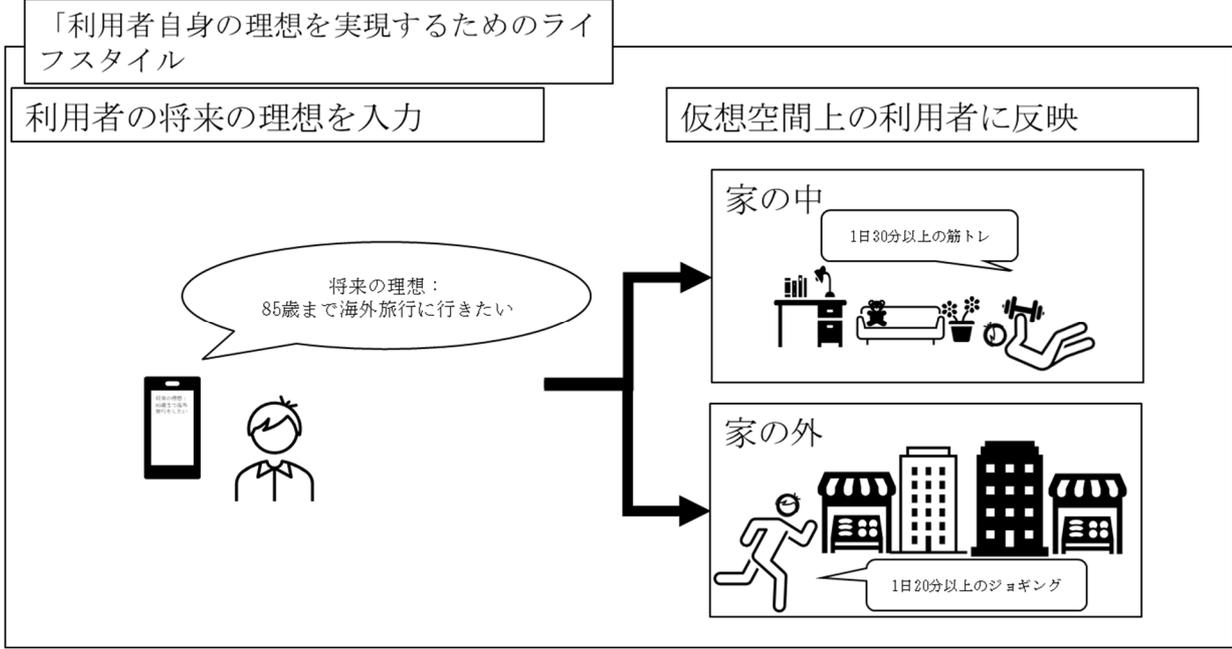
図V-2：現状のライフスタイルを継続した際の将来の姿/起こるリスク<sup>13</sup>

今回の一例だと、医療データを利用し、将来の肝臓の状態や、状態が悪くなる原因、またどうやったら改善されるかのデータを「MIRAIE」から提供することが可能である。

自分のそのままの姿で、将来の外見・内臓の様子・病気のリスクを確認することができるのである。以上が一つ目のサービスの流れである。

二つ目の「利用者自身の理想を実現するためのライフスタイル」のサービス提供の流れに関して説明する。まずはじめに利用者の理想を聞く。たとえば、前述の将来、糖尿病のリスクを持つ利用者が、「85歳までは、海外旅行に行きたい」といった願望を持っているとする。その要望を打ち込んでもらい、AIによる分析結果をデジタルツインを使用して仮想空間上の利用者に反映する。そして利用者、仮想空間の理想の姿になるためのライフスタイルを見て頂く。「現状の利用者の状態だと、理想の姿になるために、

スポーツ面では毎日 20 分ジョギングをする、もしくは 30 分以上の筋トレの必要がある」とAI が分析した場合、仮想空間で利用者が 1 日 20 分、家の周辺などでジョギングしている姿を見ることが出来る。実際に自分そのままの姿で、自分が目標に向かって頑張っている姿をお見せすることで、目標達成のために必要なことを理解していただけると考える。



図V-3：利用者自身の理想を実現するためのライフスタイル

以上の2つの利用者の将来の姿をお見せした後に、利用者にあったパーソナル保険商品をオススメする。例で出した利用者だと、糖尿病で入院した時を考慮しての医療保険で、運動したら保険料が安くなるといった、利用者の生活を応援するようなパーソナル保険商品をお勧めする。このように、デジタルツインを使用して、利用者ご自身の姿に投影することで、自分が抱えているリスク、そして理想の姿のために必要なこと、この2つに見える化し、利用者にあったパーソナル保険をおすすめするサービスとなる。

また、利用者の生活習慣が変わると、将来の結果と理想の姿のために必要なことも変わってくるので、仮想空間上の利用者も変化していく。好きなタイミングでいつでも仮想空間上にアクセスできることで、自分の将来の目標も合わせて変化できると考える。

また、上記で説明した利用者本人だけの姿ではなく、家族の姿も同時に確認できるサービスを提供することを想定している。例えば、本サービスを利用するのが、母親と息子だとする。息子は仮想空間にアクセスした際に、自分の姿だけではなく、母親の姿を見ることが出来る。上記の1つ目のサービスだと、今の生活を続けた場合の母親の姿を息子が確認することができるのである。実家から離れて暮らしている場合、母親の生活が問題ないか、将来のリスクがないかを、仮想空間上にアクセスするだけで、いつでも母親の姿を確認できるサービスとなる。また母親の場合も同様で、息子の現在の生活による将来のリスクをいつでも確認ができるのである。

本サービスを展開することによって、インターネットや最新デバイスに抵抗がない若年層に、積極的に未来のリスクに触れてもらい、こちらから利用者に適した保険をおすすめできると考える。また、利用

者も自分の姿のままリスクを見れること（シミュレーション）で、より健康への意識が高まると思われる。

### 3-3. データ収集

顧客の双子をデジタルツインに登録するために必要なデータ・データの取得方法・活用方法を説明する。

#### ■サービスを実現するために必要な情報（想定）

データの取り方

利用者登録をするデバイスとして、スマホもしくはPCを想定

登録する情報

##### ・基本情報

#	項目	入力1	入力2	デバイス	連携	公非
1	ニックネーム	自動付与	手・音声	PC・スマホ		公開
2	氏名(ふりがな)	手・音声	クレジットカード	PC・スマホ		非公開
3	年齢	手・音声	クレジットカード	PC・スマホ		非公開
4	性別	手・音声	クレジットカード	PC・スマホ		非公開
5	本人確認	eKYC・SMS・ID	クレジットカード	PC・スマホ	クラウド	非公開

##### 考察

事業者が顧客にサービス提案をするために最低限必要な情報を「基本情報」とする。ただし、ほぼ非公開情報となるため、公開情報として「ニックネーム」を組み込むことにより、デジタルツインにおける個の識別を可能とする。

##### ・双子（デジタルツイン）

#	項目	入力1	入力2	デバイス	連携	公非
1	顔	写真	動画	PC・スマホ		
2	体型	ゾゾスーツ2	全身写真	PC・スマホ		

##### 考察

仮想空間上のデジタルツイン（双子）を構築するためのデータを取り込む。これにより、未来の自分の姿（顔、体型、内臓 等）をシミュレーションすることが可能となる。

##### ・健康情報

#	項目	入力1	入力2	デバイス	連携	公非
1	健康診断結果	手・音声	スキャナ	PC・スマホ	クラウド	非公開
2	体重・体系	体重計・ゾゾスーツ2	スマホ・カメラ	IOT	クラウド	非公開

3	血圧・心拍数	血圧計		IOT	クラウド	非公開
4	医療	医療レセプト	診断書データ	医療 DB	クラウド	非公開
5	介護	介護レセプト	要介護認定情報	介護 DB	クラウド	非公開

#### 考察

年 1 回の健康診断結果の登録は、最低限必要な情報とする。さらに、医療、介護を加えることにより、健康状態の精度を維持することを可能とする。行政データは、各種手続きの簡略化のために利用する。

#### ・アンケート

#	項目	入力1	入力2	デバイス	連携	公非
1	家族構成	チェックシート		PC・スマホ		
2	住居環境	チェックシート		PC・スマホ		
3	就業状況	チェックシート				
4	趣味	チェックシート				

#### 考察

より、付加価値のある提案をするために活用する。保険業を提供している事業者は提携先やグループ企業とのコラボを行うことにより、提供サービスの多様化を行っている。アンケート形式で、様々な情報を提供してもらうことにより、保険業を基幹サービスとし、スポーツジムや地域の商店を取り込みお客様の実生活をより豊かにすることを目指す。

#### ・データ連携

#	項目	入力1	入力2	デバイス	連携	公非
1	冷蔵庫	チェックシート		IOT		
2	測定器	チェックシート		IOT		
3	時計・眼鏡	チェックシート		ウェアラブル		
4	その他	チェックシート		FRID タグ		

#### 考察

現在、様々なデバイスやサービスがクラウドで提供されている。既存のクラウドのデータと連携することにより、よりパーソナライズ化されたサービスの提案が可能となる。例えば、冷蔵庫では、食材と鮮度が数値化されているため、カロリー計算された朝食や夕食の提案、そのために帰宅時の買い物の提案もできる。

#### ・目標 必須

「長期」 必須。80歳まで健康維持、70までに資産形成●●円 など。非公開

- 「中期」 任意。1年後健康診断の項目「●●」を標準値に改善 など。非公開
- 「短期」 任意。週に1000歩、体重維持、500グラム削減 など。非公開

上記の情報を Society5.0 の技術を使って登録し、お客様の生活空間をデジタルツインで構築する。

### 3-4. 社会市場に与える価値

次に、「MIRAIE」の提供によって社会市場の変化にどのような価値を与えるかについて述べる。

まず、本サービスの展開によって、society5.0が進む社会・市場に対して、「インターネットや最新デバイスに抵抗がない」「多様性を受け入れ自分らしさを尊重する」若年層の顧客を取り込みつつ、多様化する顧客ニーズに対応した適切な保障提供ができると考える。

まず、「MIRAIE」の最新のデジタルデバイスを活用したサービス提供や、多様化が進む価値観に適応した商品性により、現行の保険商品とミスマッチのあるデジタルネイティブ世代にアプローチできる。

それだけではなく、顧客が自身の健康状況を可視化した上で、なりたい将来像を提示し、実現する為の提案・商品を提供することができるというサービスの特性上、サービスが拡大していくとともに健康・フィットネス等の市場拡大に繋げることができ、健康な社会を実現する一助とできるのでは、と考えている。

### 3-5. 保険会社に与える価値

次に、「MIRAIE」のサービスが与える保険会社への価値について述べる。

保険会社が「MIRAIE」というサービスを提供する最大の利点は、顧客と保険会社の間で、Win-Winの関係を築ける点である。保険会社において顧客に勧める保険商品の情報提供は、これまで営業職員の対話形式が多くを占めていたが、近年ではインターネットを介した簡易的な見積もりによって申し込める保険も増えてきている。これらと比較して「MIRAIE」が提供するサービスは、営業職員との対話より手軽に、かつインターネットを介した簡易的な見積もりよりも、きめ細やかなサービスを提供することが出来る。これにより、顧客から保険商品にアプローチするための第3の選択肢として、保険会社のチャネル拡充に貢献することが出来る。

また、「MIRAIE」が提供するサービスは、デジタルツインによって自分の仮想空間の双子が実際にどうなるかを「体験」出来るという特徴がある。「体験」とはサービス詳細で記載したスモーカーフェイスや肝臓の例がこれに当たる。この「体験」を言い換えると、従来と比較して顧客にとって身近で分かりやすい媒体・形式での情報提供であり、これまで保険未加入で購買意欲もないような、若年層を中心とした幅広い世代に対するきっかけづくりとしてのニーズを見込むことが出来る。

それに加えて、デジタルツインは現実世界の情報がアップデートされると、それを反映して仮想空間の情報もアップデートして顧客に対して改善を働きかけるという点も特徴である。仮想空間の情報を基にした顧客への提案と、現実空間での顧客自身の改善というサイクルの過程で、「MIRAIE」から顧客の保険契約の見直しを提案することも見込まれる。これにより、保険会社は顧客に対して営業を行うことなく適切な保険契約を維持することができ、契約の長期化につなげることが出来る。

「MIRAIE」が保険会社に与える価値として、上記以外に AI・ビッグデータ技術によるシミュレーションの自動化を前提としている点が挙げられる。現在、多くの保険会社では営業職員によってライフプランに関する資料等を作成し、顧客とお話をする中で、成約や契約の見直しを図る流れが主流となっている。これらの顧客ニーズにあった保険商品の提供には、保険会社でも多くの時間がかかっている。一方、「MIRAIE」では AI・ビッグデータを用いることで、人の手を介さない形で顧客ニーズに合った保険商品を提供することを見据えている。

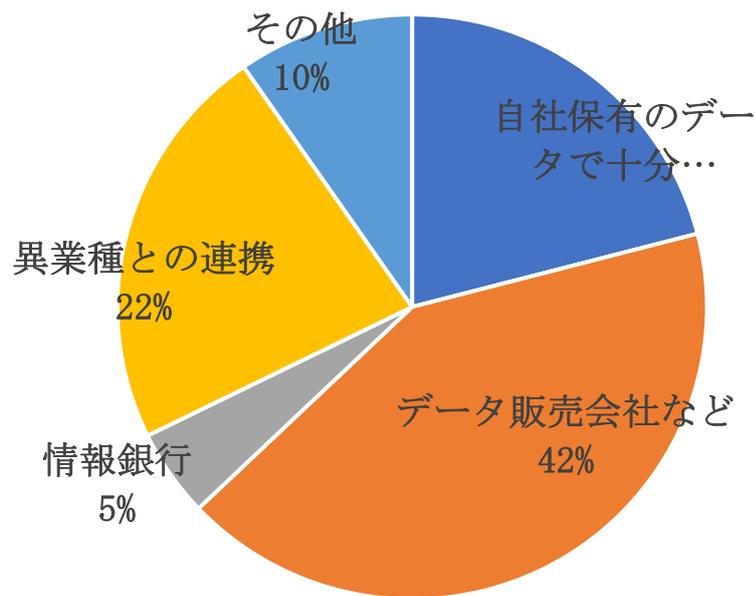
「MIRAIE」ではヘルスケアに関連した機能について、保険契約者以外でも利用可能なサービスとして提供することで、パーソナライズ化された保険を提供する上で必要なビッグデータ収集を可能にできると考えている。利用者は「MIRAIE」によって時間場所を問わず、AI による健康に関する診断を基にアドバイスを受けること、デジタルツインを用いたシミュレーション機能により目に見える形で日々の健康状態を把握することや将来の自分の健康状態を考えることができる。こういった機能により、利用者との対話できる関係が構築されることで、利用者との関係がアドバイスと改善を繰り返すサイクル的なものとなり、長期的な関係を保持できると考える。また、保険契約の有無に限らず、未来をシミュレーションして、その結果を反映した現在への改善提案をする AI という機能はこれまでにないものである。この機能を前面に打ち出せば登録者は増え、必要なデータ収集も自然に進むと考えられる。

### 3-6. サービスを行う上での課題

上記に挙げたサービスを行う上での課題は3点ある。

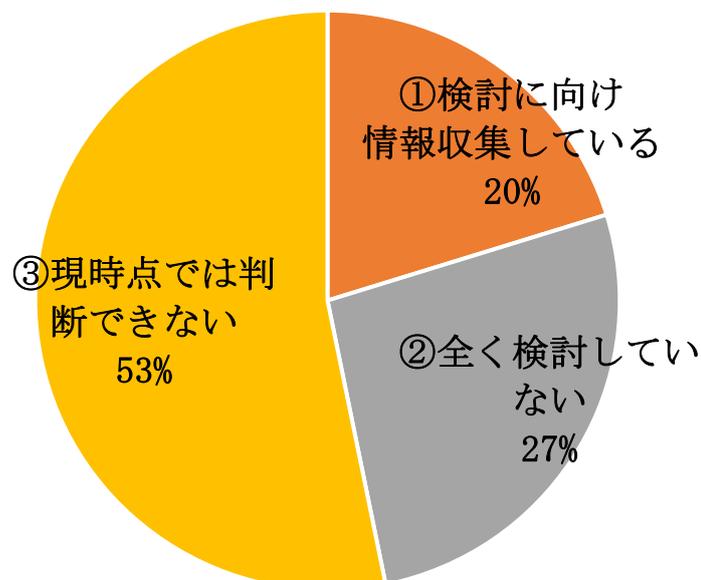
#### ① データ収集に関して

1 点目は未来の姿をシミュレーションできるほど多くのデータが収集されるのかといった点である。3-5章で、AI・ビッグデータを用いることで、人の手を介さない形で顧客ニーズに合った保険商品を提供することを見据えていると記述した。これについて現状、課題にどのようなものがあるかを確認したい。「MIRAIE」は「顧客のデータをビッグデータを元に将来どうなるか・どういう改善ができるか・何をしたらいいのか」の結果を仮想空間に反映させる必要がある。その際にデータ分析をする必要があるため、その元となるデータを沢山集めなければならない。データの必要な量に関しては、自社保有のものだけでは不足すると考える。また、生損保会社38社に「今後、データを集めるに当たって活用したい取得方法」に関してアンケートをとったところ、自社保有のデータで十分と回答している会社は全体の約20%であり、殆どの生損保会社が外部からのデータの取得を必要と感じているのが現状である。



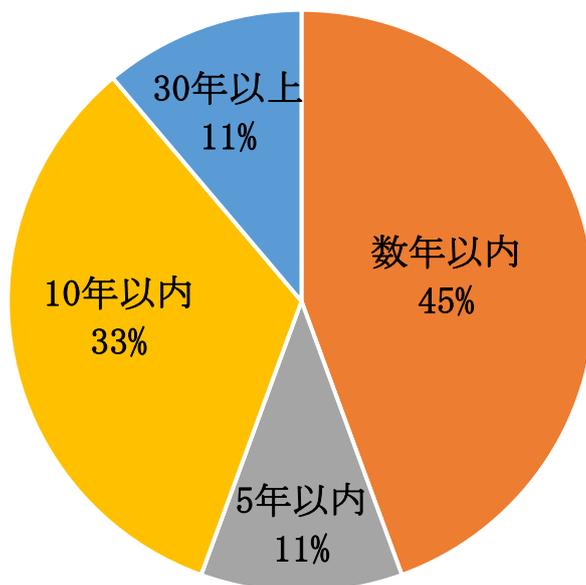
② パーソナライズ化の商品は今見ないが、今後あらわれるのか

本サービスは、AI で現状・将来を顧客にお見せした後、保険会社から個人のパーソナライズ化した保険を提案するまでがゴールとなるが、パーソナライズ化した保険商品が現在の日本の保険会社では主流となっていない。生保会社 38 社にアンケートをとったところ、パーソナライズ化した商品に関して情報を収集しているのは 20%と低い結果になった。



パーソナライズ化した商品を検討している会社は少ないが、実際に検討している会社に「パーソナライズ化した商品は保険業界に浸透するか」の回答で、半分以上の会社が 5 年以内と回答しており、全体の約

9割が10年以内に浸透するとの回答結果になった。

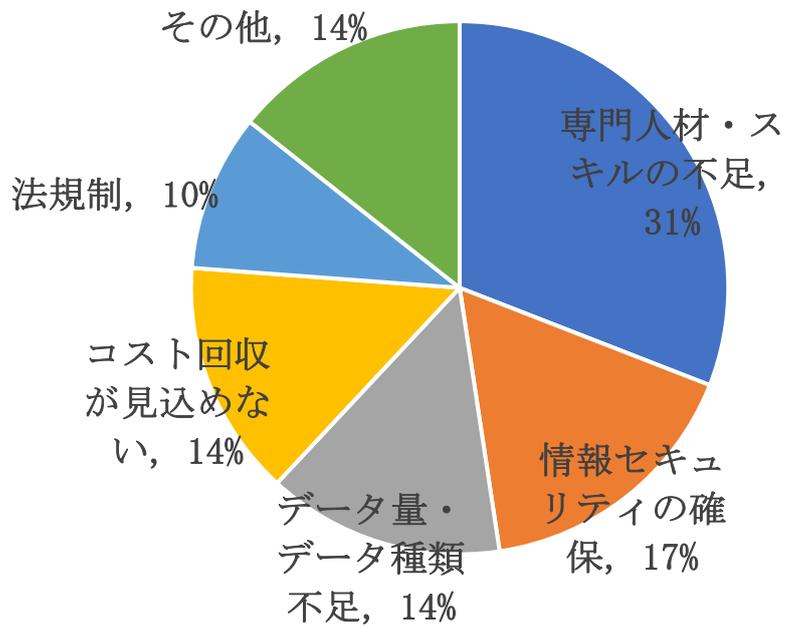


よって、現在はパーソナライズ化した商品が市場にないが、取り組まれると保険業界に浸透するのではないかと考えられる。現に海外では、パーソナライズ化したプルデンシャル・アジアの“pulse”が提供されている。国内市場でも保険商品以外でオンラインショッピングやパーソナルジムなど、パーソナライズ化されたサービスが普及していることから、保険商品でも同様な展開が期待される。

### ③ 専門人材・スキルの不足

最後に、専門人材・スキル不足の課題である。「MIRAIE」を提供するためには、収集したデータを分析したうえで、適切な形で顧客に提案できることが必要である。DXの潮流の中で、データサイエンティストの育成は重要課題と認識されているが、保険会社でデータ活用するには、「データ加工や機械学習などのデータ分析の専門知識」および、「保険業務についての知識」の2つの要素が必要である。

しかし、生保会社38社に「データ収集・分析・活用にあたり、課題に感じていること」についてアンケートをとったところ、専門人材・スキルの不足が30%と一番高い結果となった。



このアンケート結果からわかるとおり、現在多くの保険会社では、データ分析の専門人材が不足しており①の要件を満たせていない。人材を育成するスキームを構築する必要があるとともに、専門人材を採用する、高い専門性を持つ人に対する処遇を検討する、など人事制度の変革も必要となる。また、大学やベンチャー企業とデータ分析の共同研究の実施すること選択肢の一つとなるだろう。

## おわりに

本章で当グループの研究の総括を行い、本論文を締めたい。

第1章「はじめに」にて現状の課題意識を述べたのち、続く第二章にて、最新の「日本の金融・保険会社の事例」「世界の金融・保険会社の事例」について調査した結果を記載した。

そのなかで、新しい概念である「Society5.0」と「デジタルツイン」について述べ、第2章の内容も踏まえ、なぜ新しいサービスを検討すべきなのかも述べた。

第3章では「Society5.0」「デジタルツイン」を活かした新しいサービス、「MIRAIE」について論じた。

「MIRAIE」は下記2点を可能とする。

- 現状の健康状態や生活嗜好を継続した場合に、お客様のデータをデータ分析結果と照らし合わせ、将来どうなるかを、デジタルツインに準備した自分のアバターで追体験できる
- AIが、ビックデータを背景に、顧客のアバターに今後の生活について助言・提案する

また、利用者目線だけでなく、このサービスが「保険業界にもたらす価値」についても述べ、最後に実現にあたっての課題についても指摘した。

日本において、少子高齢化と人口減少、消費者の価値観変化などに伴い、保険市場が縮小している中、今後も消費者のニーズはさらに多様化していくと想定される。消費者ニーズの多様化は保険会社にとって、経営圧力である同時に競争力を高めるチャンスでもある。新しい社会のニーズに応えていくためにも、当論文で提示したソリューションは大いに参考にしてほしい。

## 謝辞

当論文を執筆するにあたり、大変多くの方々にご支援いただきました。

保険サービスにおけるデジタルツイン活用の方向性などをご教示いただき、多くのヒントを与えてくださった株式会社日立製作所の方々、アンケートを通じて、「Society5.0」「デジタルツイン」の取り組み状況、データ活用に関する取り組み状況及びお課題についてご教示いただいた日本アクチュアリー会法人会員の皆様。

当グループの活動を支えてくださった方々に、この場を借りて深く御礼申し上げます。

1 総務省 平成30年情報通信白書

2 生命保険文化センター 2021（令和3）年度 生命保険に関する全国実態調査

3 総務省 「令和2年 通信利用動向調査」

4 <https://sdgs.kodansha.co.jp/news/knowledge/39069/>

5 生命保険文化センター 2021（令和3）年度 生命保険に関する全国実態調査

6 <https://ir.lifenet-seimei.co.jp/ja/strategy/strength.html>

7 ※Risk Simulator for Insurance の画面イメージ（出典：日立「IoT×保険で新たな価値を創造する Risk Simulator for Insurance」）

8 (英)プルデンシャル・アジア(Prudential Corporation Asia)は、顧客数1700万人、アジアの13の市場、アフリカの8つの市場にまたがった事業を展開する生命保険会社である。

9 ”pulse”は2019年8月にマレーシアでリリースされ、現在アジアとアフリカの17の市場と11の言語で利用可能となっており、3000万回以上ダウンロードされている。各国共通機能のヘルスチェック、症状チェッカー、BMI診断に加え、シンガポールや台湾では、自撮りから推定年齢としわ指数を取得するといった独自のサービスが展開されている。

10本稿では取り上げなかったが、”pulse”ではマレーシアと米国に拠点をおくスタートアップ企業である、AIME（エイミー）のデング熱アラート機能も紹介したい。この機能では地図上にデング熱の発生している地域に赤い蚊のマークが表示されるサービスである。これは機械学習のAI技術を用いた機能で、3ヶ月先までデング熱が発生しそうな地域の予測を行う。利用者は予防措置を取りながら、危険度の高い地域を避け、蚊が最も活発な時に屋内にとどまるよう警告を受けることができる。

11 prudential plc HP, ”Prudential plc 2021 Half Year Results”, Aug. 2021

<https://www.prudentialplc.com/en/news-and-insights/all-news/news-releases/2021/11-08-2021>

12 生命保険会社が提供するアプリについては、現在多数あるがそのなかからいくつか紹介を行いたい。

利用者	企業名	アプリ名称	提供日	特徴
誰でも ※17歳以上等の制限がある場合も含む	マニユライフ生命	Manulife WALK	2016年5月	「健康も社会貢献も、あなたのその一歩から。」のキャッチコピーのもと、健康活動と社会貢献を結び付けたサービスを早くから提供している。 「SHOES DONATION(くつの寄付)」に参加すると、累計で男性は13万歩、女性は12万歩をクリアするとカンボジアの子供たちにシューズを1足寄付することができる。
	かんぼ生命	すこやかさんぽ	2019年1月	「かんぼくん」と一緒に「歩く」、「ラジオ体操」などをキャラクターと一緒に楽しく続けられるサービス。契約者向けのプレミアムメニューの提供も行っている。
	第一生命	健康第一	2017年3月	自分の顔写真を入力すると年齢を重ねた将来の顔や、体重の増減で変化する顔を表示するFaceAI機能が話題となった。ベンチャー企業、ベンチャーキャピタル、先進技術企業等の異業種とのパートナー契約によりヘルスケアに関するサービスを多く提供している。(2018年10月時点のダウンロード数は100万超)
保険加入者	太陽生命	認知症予防アプリ	2016年10月	被保険者の認知症リスクを歩行速度から判断するだけでなく、指定した家族(3人まで)と情報を共有することが可能。1時間ごとの歩数を確認することができるので、離れて住む親の安否確認ツールとしても利用できる。

<https://news.mynavi.jp/article/20170913-kaiyusha/>

「生命保険会社の健康管理アプリってどんなの? - 加入者以外でも使えることも」

マイナビニュース掲載記事をもとに作成。

13 <https://www.mihara-shiromachi-hp.or.jp/column/1325/>