

# ヘルスケアビジネスの動向と 事業化戦略

～IoTや健康情報を利活用した事例を中心に～



岡山大学

OKAYAMA UNIVERSITY

大学院ヘルスシステム統合科学研究科  
特任准教授 志水武史

# 本日のテーマ

- 1.ヘルスケア産業の現状
- 2.ヘルスケア分野の事業化における課題
- 3.課題を踏まえたヘルスケアビジネスの事業化戦略
- 4.IoT・健康情報を利用したヘルスケアビジネスの方向性
- 5.地域におけるヘルスケアビジネス事業化事例



# ヘルスケア産業の現状



# なぜ今、ヘルスケアなのか

国・自治体が  
ヘルスケア産業の  
創出・振興を支援

・「**未来投資戦略2018**」

→「次世代ヘルスケア・システムの構築」は、「Society 5.0」の実現に向けて今後取り組む重点分野としての位置づけ

・「**日本再興戦略2016**」

→世界最先端の健康立国に向け、新たに講ずべき具体的施策として、「公的保険外サービスの活用促進」、「ロボット・センサー等の技術を活用した介護の質・生産性の向上」、「医療・介護等分野における ICT 化の徹底」、「日本発の優れた医薬品・医療機器等の開発・事業化、グローバル市場獲得・国際貢献」を提示

・「**健康・医療戦略**」および「**健康・医療戦略推進法**」

→健康長寿関連産業を戦略産業として育成し、我が国経済の成長に資するため、「健康・医療戦略」を策定（2014年閣議決定、2017年一部変更）。その司令塔として健康・医療戦略推進本部を設置。併せて、健康長寿産業の創出・活性化により、我が国経済の成長に資することを基本理念とする健康・医療戦略推進法を制定

人口構造の  
高齢化と国民の  
健康意識の向上

・**人口構造の高齢化に伴う要介護者、慢性疾患患者の割合増加**

→高齢化による様々な健康課題の解決、公的医療・介護保険財政の持続可能性確保が求められており、保険外のヘルスケアサービス等が一定の役割を果たすものと期待されている。

・**高齢化に伴う身体機能の低下等により、健康に関心を持つ人の割合増加（健康意識の向上）**

→健康意識の向上に伴い、健康増進・疾病予防等に資するヘルスケアサービス等に対するニーズが拡大

データ分析、  
情報通信技術の  
高度化

・**ヘルスケアサービス等の事業創出および提供に向けた事業環境の整備**

→IoT等の利活用を通じ、従来は困難だった遠隔でのヘルスケアサービス提供が容易になる。

→IoTを通じたデータ取得、ビッグデータ分析により、個人の行動変容を促進するとともに、顧客の個別ニーズに対応したサービス等の提供も容易になる。

# ヘルスケア産業の現状と直近の動向

- ヘルスケア産業分野は、国の戦略分野であり、今後の成長が見込まれている。
- 各自治体においても、ヘルスケア産業創出の取り組みが行われている。
- しかし、ヘルスケア産業創出に際しては、様々な課題等があり、全国的な事業展開を図れる事業者等はまだまだ少ない（地域におけるスモールビジネス、ソーシャルビジネス的な事業者が多い）。
- サプリメントや美容関連商品等の「モノ」については一定の市場が形成されているが、「サービス」の市場自体は黎明期の段階にある（市場統計も存在していない）。
- 直近の動向として、経済産業省が実施するヘルスケア・ビジネスコンテスト等では、事業化に成功しているベンチャー事業者等が複数出現し始めている。
- また、以下のような3分野におけるヘルスケア関連サービス・商品については、徐々に事業化に成功するベンチャー等事業者が出始めている（今後成長が期待される分野）。

今後成長が  
期待される  
3つの分野

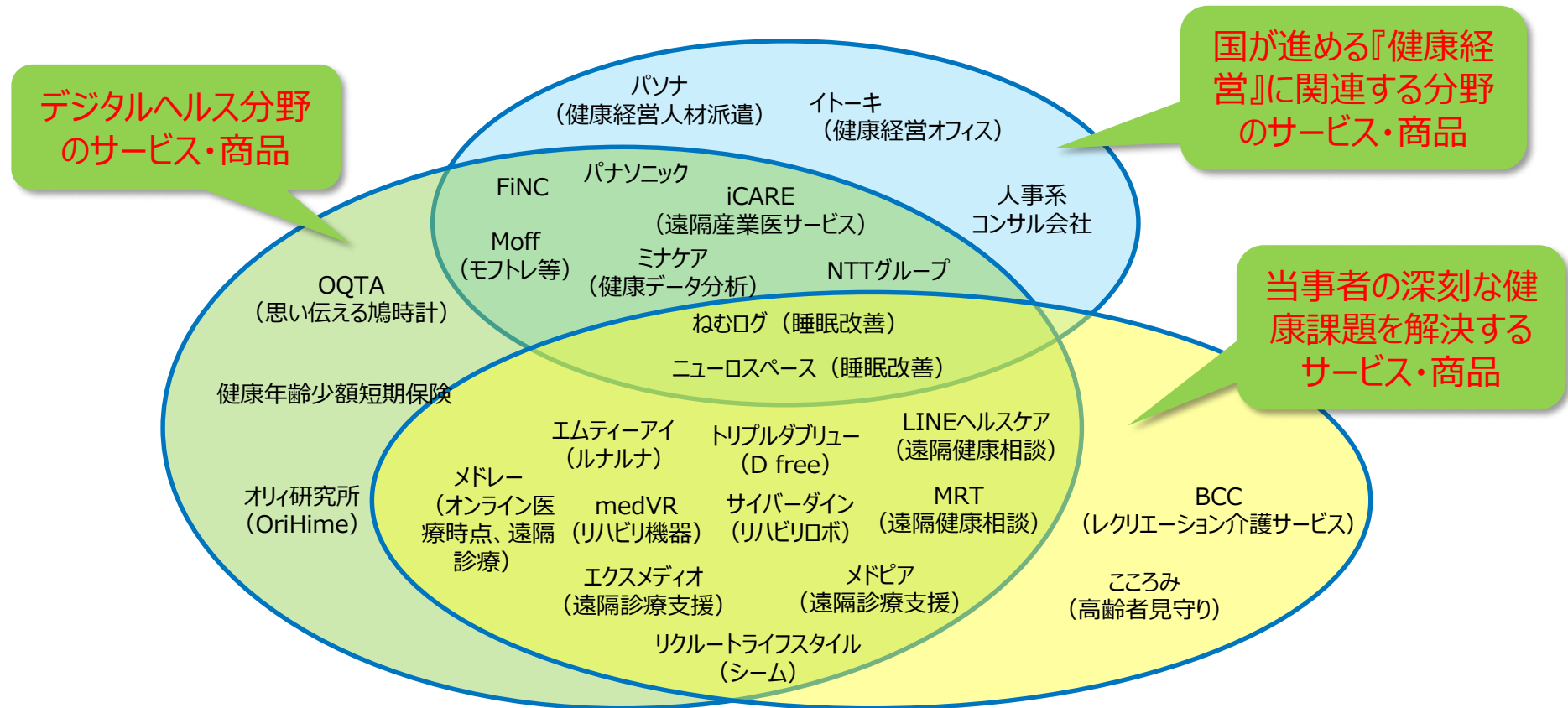
国が進める「健康経営」に関連する分野のサービス・商品

デジタルヘルス（IoT・健康情報を利活用）分野のサービス・商品

当事者の深刻な健康課題を解決するサービス・商品

# 事業化が進みつつある3分野の事例

- 成功事例が出始めている「国が進める『健康経営』に関連する分野のサービス・商品」、「デジタルヘルス（IoT・健康情報を利活用）分野のサービス・商品」、「当事者の深刻な健康課題を解決するサービス・商品」の各分野の事業者事例は以下のとおり。



# ヘルスケア分野の事業化における課題

～なぜ事業化がうまくいかないのか～



# ヘルスケアサービス創出における課題（1 / 6）

## 【課題1】

公的医療・介護保険サービスとの価格差  
→公的保険サービスであれば70%オフ



## 【対策、課題解決の方向性】

公的医療・介護保険の給付範囲の縮小  
または給付水準の引き下げ等の制度改革  
→ただし、この内容は国民の理解が得られにくい  
(現状、課題解決に対する有効な施策なし)



# ヘルスケアサービス創出における課題（2 / 6）

## 【課題2】

健康的な生活習慣の実施、ヘルスケア・サービス利用に  
向けた個人の行動変容の難しさ  
→健康無関心層をどう巻き込むか



## 【対策、課題解決の方向性】

**IoT・健康情報（ビッグデータ）の活用により、  
個人の行動変容につながる可能性あり。**  
また、国が進める「健康経営」の浸透により、企業事業主が  
従業員のためにサービス購入を図る機運も発生

## ヘルスケアサービス創出における課題（3 / 6）

### 【課題3】

診療・介護報酬対象となる医療・介護サービス  
（医師の診療行為等）との線引きの難しさ  
→グレーゾーンの存在。医療領域に入り込むと、医療関係者等から反発



### 【対策、課題解決の方向性】

国（経済産業省、厚生労働省）がグレーゾーン解消制度を実施中

# ヘルスケアサービス創出における課題（4 / 6）

## 【課題4】

ヘルスケアサービスの費用対効果の不明確さ  
→費用対効果、社会的インパクトが見えないとサービス購入につながらない  
(特に自治体、保険者)



## 【対策、課題解決の方向性】

**健康情報（ビッグデータ）の分析を通じた  
個々人別の費用対効果の推計・明示**

→ただし、厳密には、研究機関と連携し長期にわたる大規模調査を経ないと、マクロレベルでの医療費等の適正化効果はわからない。

## ヘルスケアサービス創出における課題（5 / 6）

### 【課題5】

単品のサービスとしての差別化、収益化が困難  
（スケールメリットが働きにくい）  
→外部事業者の商品・サービスとの連携が重要



### 【対策、課題解決の方向性】

事業者同士の連携促進を図る  
地域版ヘルスケア産業協議会（産業創出プラットフォーム）  
の組成を推進

# ヘルスケアサービス創出における課題（6 / 6）

## 【課題6】

起業時における支援人材（メンター等）、  
資金の不足

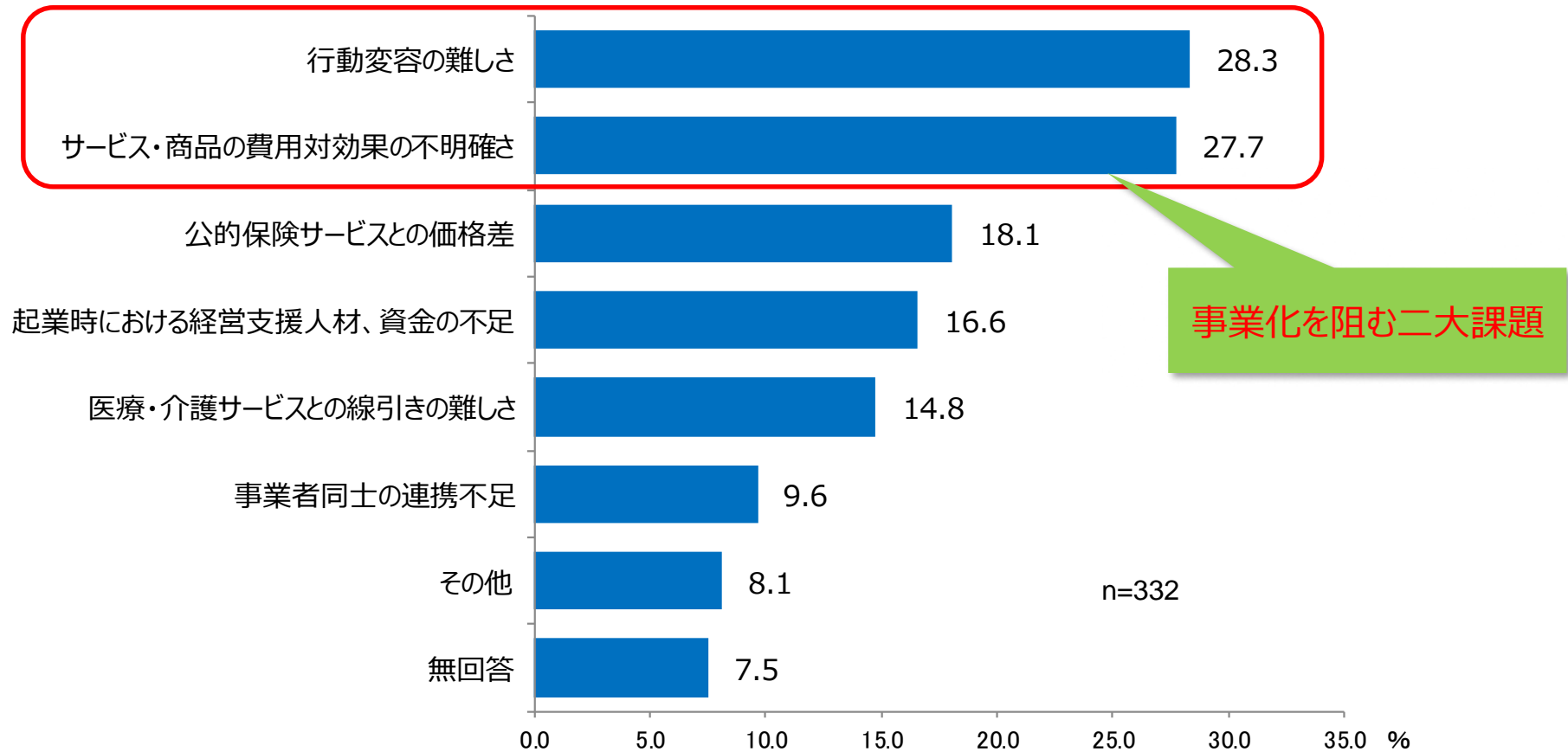


## 【対策、課題解決の方向性】

- ◆ 人材については、経済産業省本省および一部地方局、自治体等においてヘルスケア・メンター育成事業を実施したほか、ベンチャー企業等からの相談をワンストップで受け付ける相談窓口「Healthcare Innovation Hub（イノハブ）」を2019年6月に設置予定
- ◆ 資金については、経済産業省主導で、「ソーシャル・インパクトボンド（SIB）」の仕組みを検討中

# ヘルスケア関連事業者における課題認識

- ヘルスケア関連事業者におけるヘルスケアサービス市場の課題認識としては、サービス顧客層の「行動変容の難しさ」、「サービス・商品の費用対効果の不明確さ」ということが二大課題となっている。



出典：関東経済産業局、中国経済産業局、四国経済産業局調査（H29年度）より作成

# 課題を踏まえた ヘルスケアビジネスの事業化戦略

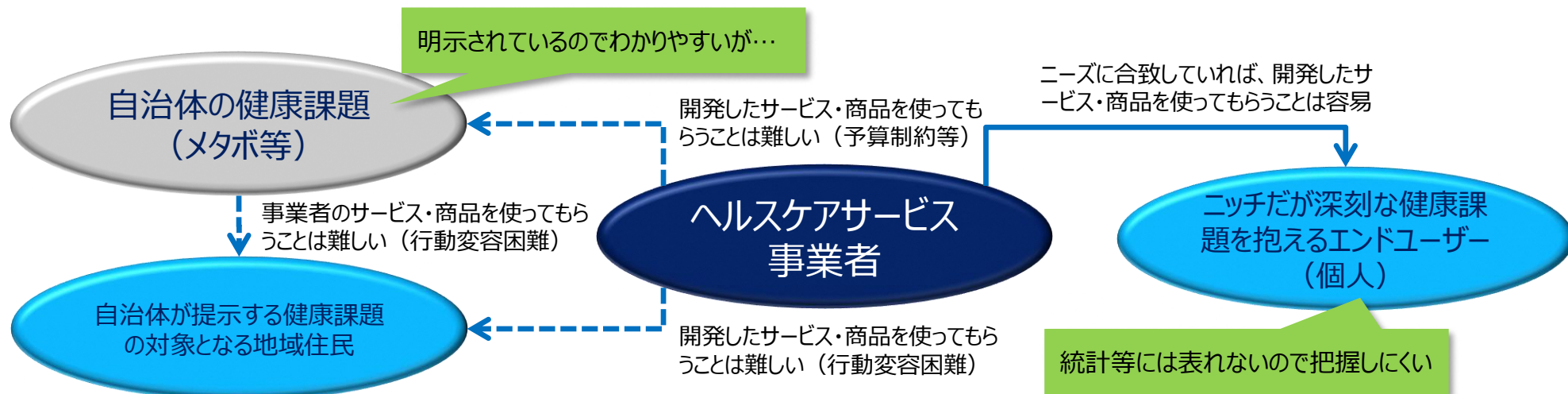
～ 8つの基本的戦略～



## 【ヘルスケアサービス創出に向けた基本的戦略 1】

# 「誰」の「どのような課題」を解決するのかを明確に！

- ヘルスケア分野に限った課題ではないが、特にヘルスケア分野における事業モデルで多いのは、「誰」の「どのような課題」を解決するのが明確になっていない場合が多い。
- 利用者ニーズにないところに自社のシーズありきで、新たなサービス・商品を開発・販売してしまい、その後の事業展開に苦戦する事業者も多い。
- 「ニッチだが深刻な健康課題」を洗い出し、そうした課題解決につながるサービス・商品を提供する事業者は成功する可能性が高いと考えられる（そうした課題は、事業者自らが探し出す必要がある）。
- 自治体の健康課題として提示されることの多い「メタボ（生活習慣病）」、「フレイル」、「認知症」等は、社会的に重要な健康課題ではあるが、エンドユーザー（個人）レベルでは健康課題と認識されにくい（認識したくない）面もあり、行動変容につながりにくい。さらに、そうした自治体の健康課題を解決するサービス・商品を開発・提供しても、予算制約の厳しい自治体からの業務受託は容易ではない。



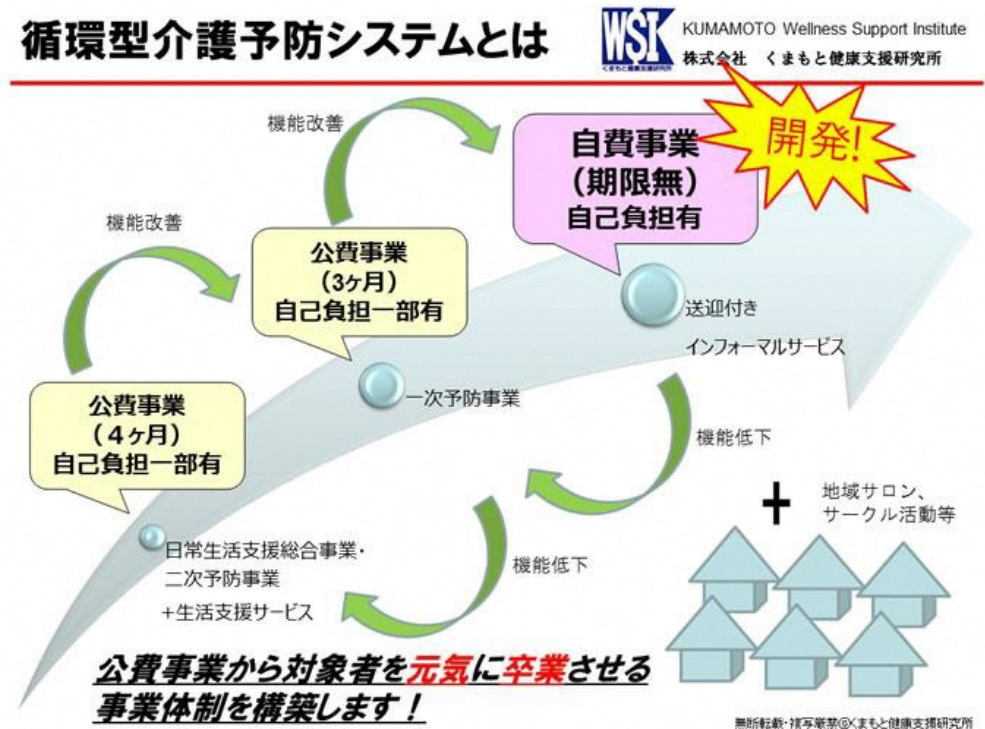


## 【ヘルスケアサービス創出に向けた基本的戦略 2】

# 公的医療・介護保険を活用せよ！

- 公的保険の給付対象サービスを併せて提供することにより、事業の下支えが可能になる。
- すでに公的保険サービスを提供している医療法人や社会福祉法人等においては実施しやすい戦略
- 代表的な成功事例としては、くまもと健康支援研究所（循環型介護予防サービス）、エムダブルエス日高（シニアトレーニングジム、産業ソーシャルワーカー等）、アグリマス（デイサービス施設におけるヨガスタジオ運営、産直野菜販売等）のサービスが挙げられる。

くまもと健康支援研究所の「循環型介護予防サービス」



## 【ヘルスケアサービス創出に向けた基本的戦略 3】

# サービス提供分野を拡大せよ！

- ▶ 特定分野での商材拡大、または周辺分野への事業展開を行うことにより、収益源が拡大するとともに、政策変更や消費者志向の変化にも対応可能（「規模の経済」ではなく「範囲の経済」）
- ▶ サービス提供分野の拡大に際しては、地域版ヘルスケア産業協議会等の場を活用し、事業者同士のマッチングを通じて、商品・サービスの連携を図ることが重要。

		ヘルスケアのフェーズ（分野）				
		健康増進（wellness）		タニタの展開	健診・健康管理（health）	治療・リハビリ（medical）
		運動	栄養（食事）	睡眠（リラクゼーション）		
介入ツール（商材）の種類	健康関連機器・商品	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ フィットネス機器</li> <li>□ ウェアラブル運動量計（万歩計等）</li> <li>□ 運動指導ソフト商品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ サプリメント・健康食品</li> <li>□ 特定保健用食品</li> <li>□ 健康食レシピ本</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ マッサージ器</li> <li>□ リラクゼーション機器（アロマ等）</li> <li>□ 健康寝具</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 体脂肪計</li> <li>□ 血圧計</li> <li>□ 健康管理機能付き商品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 病院食・介護食</li> <li>□ 医療用医薬品</li> <li>□ 大衆薬</li> </ul>
	施設サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ フィットネスクラブ・スイミングクラブ</li> <li>□ 地域スポーツセンター</li> <li>□ 各種運動教室</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 健康レストラン</li> <li>□ 健康食調理教室</li> </ul> <p>周南病院の展開</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 温泉・スパ</li> <li>□ 各種リラクゼーション施設（マッサージ等）</li> <li>□ 座禅道場・ヨガ教室</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 人間ドッグ</li> <li>□ メディカルフィットネス</li> <li>□ ドラッグストア</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 医療機関・介護施設</li> <li>□ 調剤薬局</li> <li>□ 鍼灸</li> </ul>
	サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ アプリ等による運動量記録サービス</li> <li>□ 運動指導サービス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 健康食配送</li> <li>□ カロリー計算・記録サービス</li> <li>□ ダイエット・プログラム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ アプリ等による睡眠量記録サービス</li> <li>□ 睡眠・リラクゼーション指導サービス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 健康管理サービス</li> <li>□ 簡易検診サービス</li> <li>□ ストレスチェックサービス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 医師の管理に基づく在宅医療・リハビリ等</li> </ul>

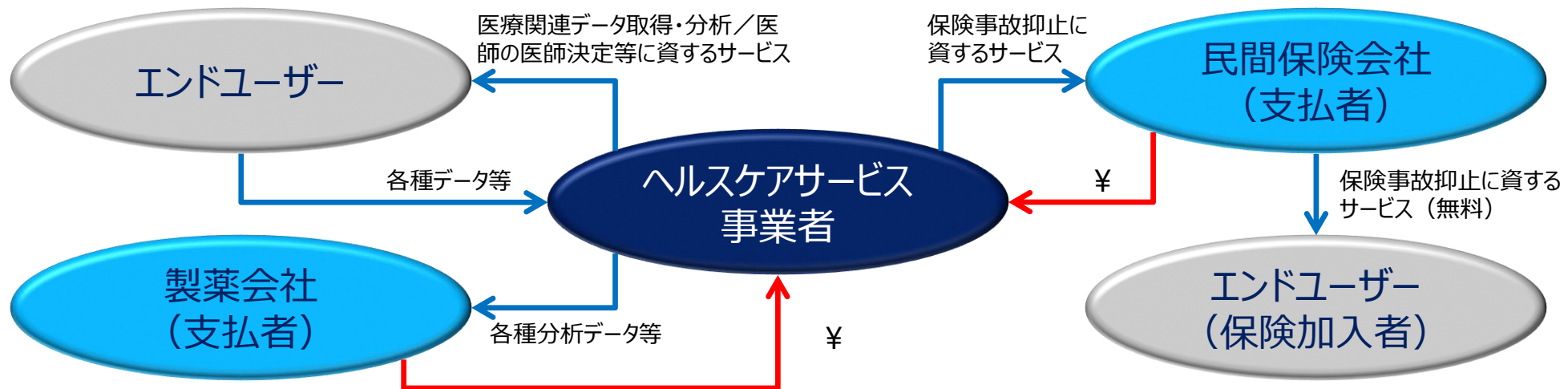
FiNCの展開

帝人の展開

## 【ヘルスケアサービス創出に向けた基本的戦略 4】

# 料金の支払者を見極めよ！

- ヘルスケアサービス分野においては、最終的なサービス等のエンドユーザーとサービス料金の支払者が異なっている場合が多い（例えば、健康保険組合や企業等がサービス料金を支払い、被保険者や従業員等に無料でサービスを提供するケース）。
- サービスのエンドユーザー側ではサービス料金を支払う動機付けが乏しい場合も多く、エンドユーザーに代わってサービス等の料金を支払ってくれる「顧客」が誰であるのかの見極めが重要である。
- 現状、料金の支払者となる「顧客」として有力なのは、「健康経営を進める企業等」、「地域住民の健康増進と医療・介護費の適正化を図りたい自治体（保険者）」、「民間保険会社」、「製薬会社」等が考えられる。

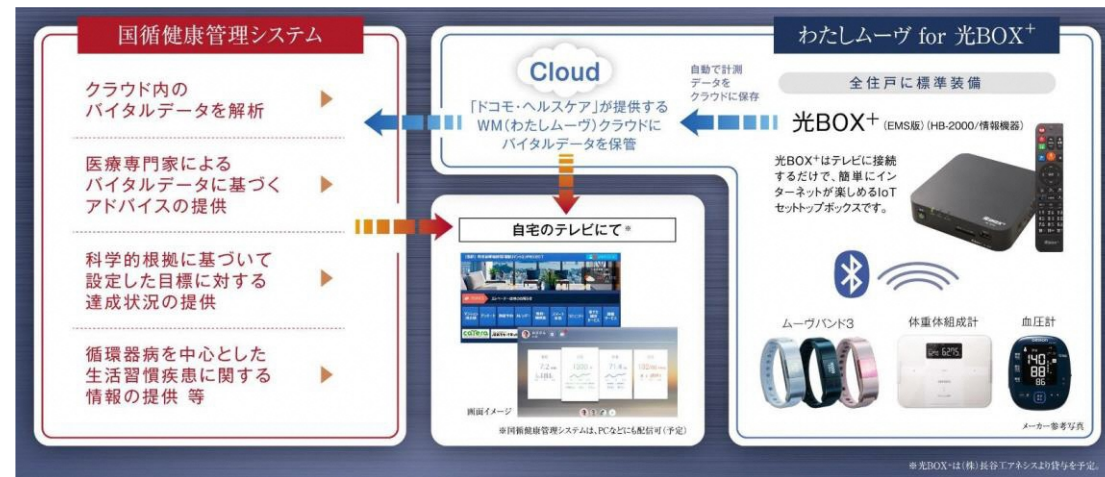


## 【ヘルスケアサービス創出に向けた基本的戦略 5】

# 課金の方法を工夫せよ！

- 公的医療・介護サービスとの料金格差が際立つヘルスケアサービスにおいては、特にエンドユーザーを料金支払者とする場合課金方法についての工夫（価格差を目立たせない）が必要
- 具体的には、インフラ関連費（住宅費、電気・ガス・水道代）にサービス料金を盛り込む方法、携帯電話料金とともに引き落とされる携帯アプリサービス課金のしくみ等が考えられる。
- 事例としては、近鉄不動産と連携した国立循環器病センター（国循）、NTT、ドコモ・ヘルスケアのマンション居住者向けサービス（ウェアラブル端末等を用いて入手したマンション入居者のバイタルデータを国循が確認し、入居者毎のバイタルデータに基づく健康・受診アドバイスのフィードバックを自宅のテレビを通して受けられるサービス）がある。

【健都ザ・レジデンス健康ソフトサービスの概要】



(出典)近鉄不動産([http://www.kintetsure.co.jp/mansion\\_kansai/hokusetsu/kento/nihonhatsu/index.html](http://www.kintetsure.co.jp/mansion_kansai/hokusetsu/kento/nihonhatsu/index.html))より抜粋

## 【ヘルスケアサービス創出に向けた基本的戦略 6】

# マーケティングは適切に！

- 顧客がサービス利用を通じて「課題解消（疾病等のマイナスの解消）」を図りたいのか、「付加価値創出（体力向上等のプラスの価値創出）」を図りたいのか、顧客のニーズを適切に把握することが重要（アプローチが異なる）
- 科学的に根拠のある「正しい」サービスであっても、必ずしも顧客に受け入れられるとは限らない。
- 「機能的ベネフィットではなく、情緒的ベネフィット・自己表現ベネフィットに目を向けよ」（デイビッド・A・アーカー）
- 代表的な事例としては、ライザップや各種エステ・美容サービスの広告等が挙げられる。

【アーカーのベネフィット 3 分類とヘルスケア産業の事例】

機能的ベネフィット	情緒的ベネフィット	自己表現ベネフィット
商品・サービスそのものの機能等により得られる便益	商品・サービスの所有・利用により得られる良い感情（気持ち）の便益	商品・サービスの所有・利用により可能になる自己表現・自己実現の便益

Apple Watch Hermès



(出典)アップルHP  
(<http://www.apple.com/jp/apple-watch-hermes/>)

ライザップのプログラム

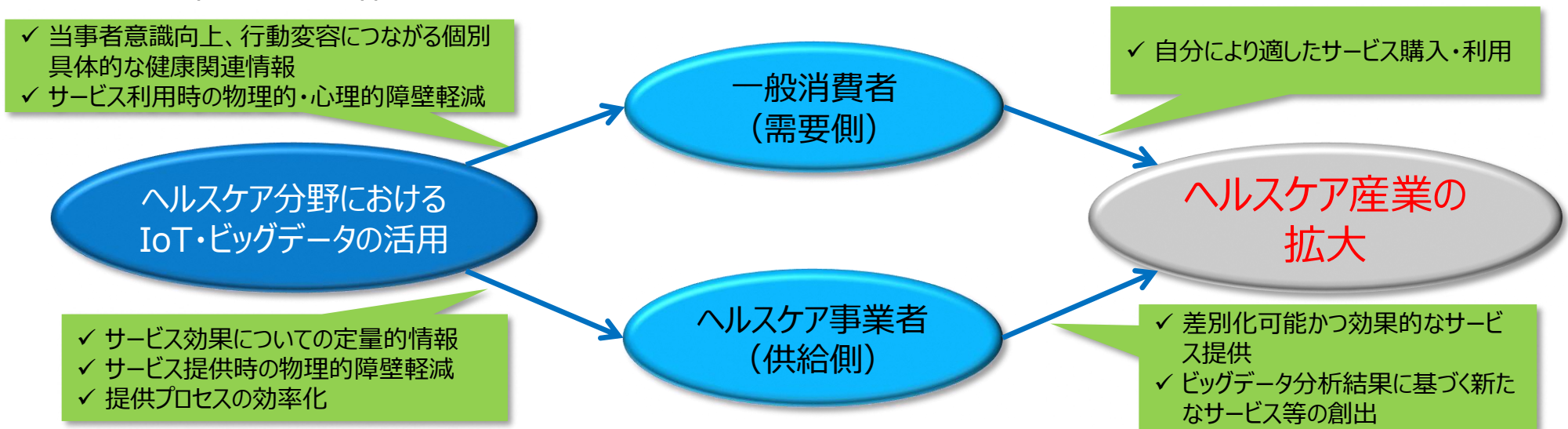


(出典)ライザップHP(<http://www.rizap.jp/>)

【ヘルスケアサービス創出に向けた基本的戦略 7】

# IoT・健康情報を積極的に活用せよ！ (→「デジタルヘルス」への移行)

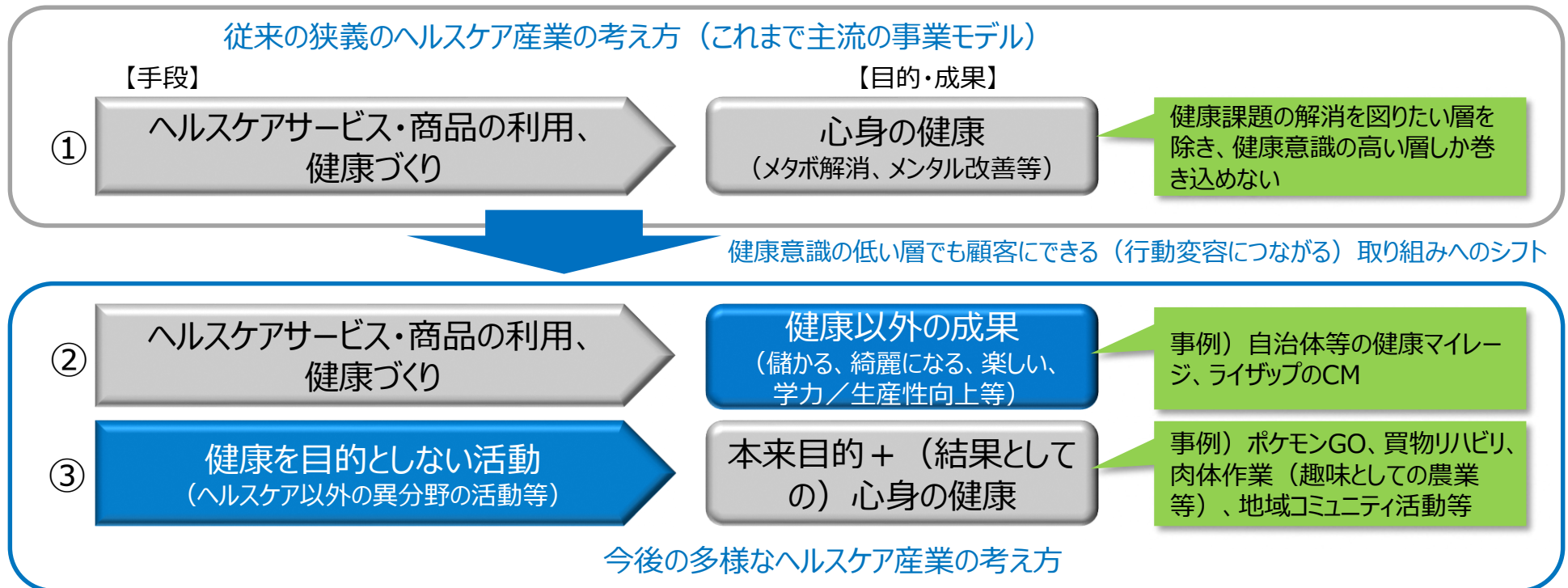
- サービス提供に際して、IoT・健康情報を適切に活用することにより、潜在顧客層の掘り起こし（個人の行動変容促進）、顧客にとってより効果的なサービス提供（サービス提供結果の検証によるサービス内容の見直し）、事業者にとってより効率的なサービス提供（中山間地域等における遠隔サービス提供等）が可能になる。
- 代表的な事例としては、スマホアプリ、ウェアラブル端末等を活用した各種遠隔健康相談サービス、健康情報を活用した保険商品等が挙げられる。



## 【ヘルスケアサービス創出に向けた基本的戦略 8】

# 「ヘルスケア（健康）」を強調するな！

- 「手段」または「目的・成果」のいずれかにおいて、ヘルスケアらしくない商品・サービスの打ち出しにより、新たな顧客層発掘につながる可能性（顧客の動機は何であれ、結果としてサービス利用・健康増進につながればOK）
- 目指すべき事業モデルの方向性としては、下図②③の分野が有力（ヘルスケア以外の異分野の事業者の参加が重要）





# IoT・健康情報を利用したヘルスケアビジネスの方向性





# ヘルスケア産業分野におけるIoT／健康情報の現状

- 現状、成長分野に位置づけられるヘルスケア分野では、IoT／健康情報を活用した事業モデルの創出の動きが活性化
- 民間主導によるIoT機器の技術革新、国等の主導による健康情報のデータベース構築等の動きも進展中
- しかし、IoT／健康情報を利活用した事業モデルの構築は必ずしも容易ではなく、事業者側では事業モデルの構築について試行錯誤の状況
- IoT機器等を通じた健康情報や健診・レセプト等の健康情報をビッグデータとして蓄積している一部事業者においては、かかる健康情報を第三者に販売する事業モデルを想定しているが、事業化に成功しているのはごく一部
- 健康情報の取得・利活用等においては、以下のような課題が存在（健康情報関連事業を創出する上でのボトルネック）

①個人情報利用に関する制約が存在すること

②蓄積されている健康情報の量・質が十分に担保できていないこと

③現状蓄積されている健康情報と、健康情報を購入・活用する企業のニーズとの間にミスマッチが存在すること

# ヘルスケア分野のIoT関連ビジネスの分類

- ヘルスケア分野のIoT関連ビジネスは、IoTを利活用し、「遠隔で介入サービスを提供」する事業や、「バイタルデータ等を計測・蓄積し、遠隔で介入サービスを提供」する事業、すなわち「**介入サービスとの組合せ**」ができていない事業モデルにおいて事業化できている。
- IoTを利活用してバイタルデータ等を計測・蓄積するのみの事業は、機器製造販売事業者を除いて事業化は困難であるが、「**蓄積したデータをどのように利活用して事業化するか**」がポイントとなる。

IoT機器の使い方	IoT機器の種類	事業化状況	事例
①バイタルデータ等を計測・蓄積	専用機器	△：ウェアラブル機器等、各種商品が販売中（競合大、顧客層は健康関心層に限られる）	大手ウェアラブル製造・販売事業者（オムロン、タニタ、シャープ、セイコーエプソン等）
	携帯＋アプリ	×：利用者からの課金は困難（運動量計測アプリ等、無料アプリが大半）	ベンチャー企業等
②遠隔で介入サービスを提供（データ蓄積なし）	専用機器	○：排尿予測等の分野で一部事業化	トリプルダブリュー（D free）等
	携帯＋アプリ（＋検査キット等の外付備品）	○：アプリ上での医療関係者等による健康相談サービス、検査キットを使ったリスク等測定サービス等が事業化	MRT（ポケットドクター）、リクルート（seem）等
③バイタルデータ等を計測・蓄積し、遠隔で介入サービスを提供（①＋②）	専用機器	○：不眠改善等の分野で一部事業化	帝人（2 breathe）等
	携帯＋アプリ（＋検査キット等の外付備品）	○：アプリを介して蓄積したデータに基づく健康相談サービス等が事業化	エムティーアイ（ルナルナ）等

蓄積したデータの利活用が事業化のポイント

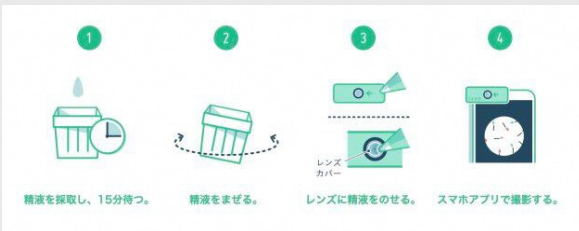
介入サービスとの組合せが事業化のポイント

# ヘルスケア分野におけるIoT利活用事業モデル事例

- ◆ 「不眠」、「不妊」、「排泄」等、マクロデータからは課題の存在が把握しづらいが、課題を抱える当事者にとっては深刻な健康課題を解決する事業モデルは事業化に成功している。
- ◆ また、かかる事業モデルにおいては、IoT機器を利活用するものの、健康情報を蓄積、ビックデータ化して第三者に販売することでマネタイズを図っているわけではない（機器＋サービスで課金）

## ①不妊の課題解消に向けた精子セルフチェックサービス

- 2016年11月にリクルートライフスタイルが発売。検査キットとアプリを使い、自宅で精子のセルフチェックが可能。検査キットはアマゾン、ビックカメラ、ココカラファイン等で購入可能（5,000円程度）
- 世界最大級の広告祭、カンヌライオンズのモバイル部門のグランプリを受賞
- WHOの調査で不妊の原因の約半分が男性にあることが判明しているものの、不妊治療の現場では女性が主導で、男性の妊活への参加が遅れている。また、男性の不妊治療を行っている医療機関も少ない。
- こうした課題を踏まえ、男性でもセルフチェックが手軽にでき、男性の妊活の第一歩となるように開発されたサービス



(資料) seem webサイト( <https://seem.life> )

## ②不眠の課題解消に向けた睡眠改善サービス

- 帝人（株式会社ねむログ）では、従来から提供していた睡眠ログアプリ（「ねむログ」）に、ウェアラブル機器を連携させた睡眠改善サービス（機器＋専用アプリで約20,000円）を提供



(資料) 2breathe HP( <http://2breathe.jp/> )より抜粋

## ③排泄の課題解決につながる排尿予測サービス

- 様々な要因により日常的に排尿の不安を抱えて生活している高齢者等の課題を解決するため、排尿のタイミングを予測する世界初のプロダクトであるウェアラブル機器「D Free」を独自に開発
- 排尿に課題を抱える高齢者が入所している介護施設等向けに、機器とアプリを統合的に運用するシステム・サービスを提供（アプリを通じ、個々の高齢者の排泄情報を記録、排泄周期を提示するため、介護施設スタッフ側では排泄の傾向を容易に把握可能）。
- 現状、介護施設向けのレンタル提供であり、機器の販売、個人向け販売等は行っていないが、フランスの介護施設等、海外でのサービス提供を準備中。
- 経済産業省「ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト2017」でグランプリ受賞



(資料) トリプル・ダブリュー・ジャパンHP( <http://dfree.biz/> )

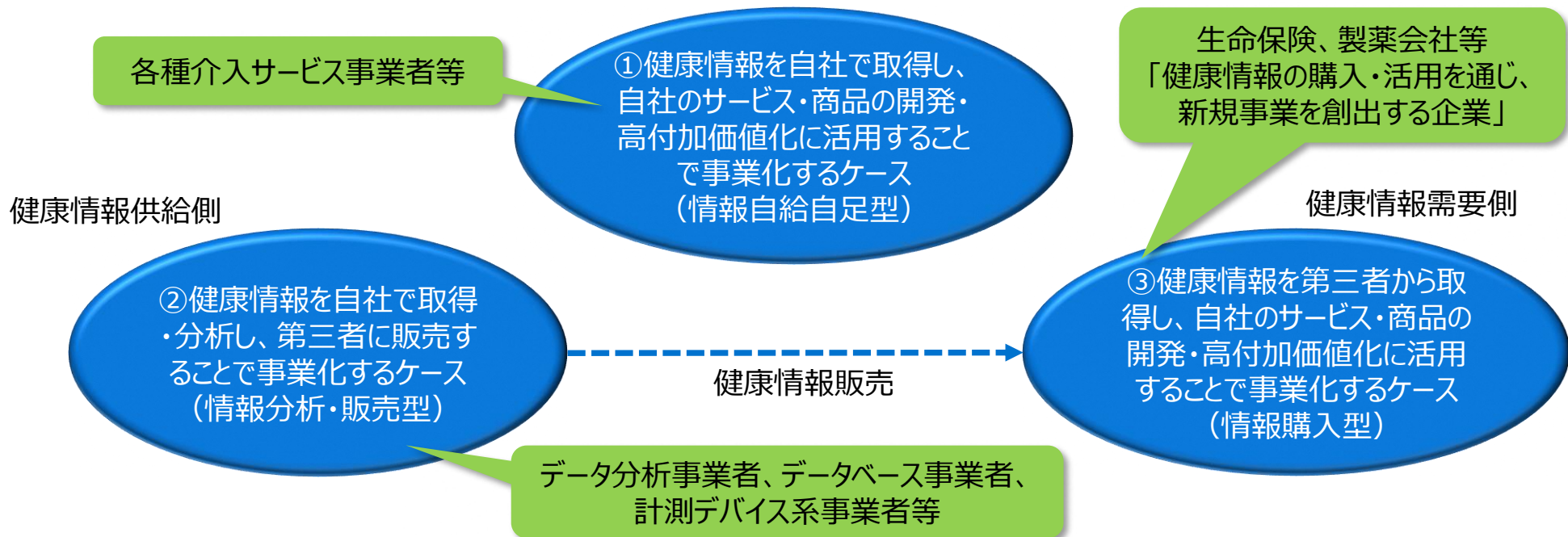
## 健康情報を利活用した事業の考え方（検討のポイント）

- ヘルスケア分野で健康情報を利活用した事業を検討する上でのポイントは、どのような事業モデルで収益化を図ろうとしているのかという「**健康情報を活用した事業モデルの種類**」、どのような健康情報を取得・利活用しようとしているのかという「**健康情報の内容**」、取得した健康情報をどのような分野で利活用しようとしているのかという「**健康情報の利活用分野**」の3点
- 事業者においては、「健康情報の内容」について、詰め切れていない場合が多い。



## 健康情報を活用した事業モデルの種類

- 健康情報を活用した事業モデルの種類は、①健康情報を自社で取得し、自社のサービス・商品の開発・高付加価値化に活用することで事業化する「**情報自給自足型**」、②健康情報を自社で取得・分析し、第三者に販売することで事業化する「**情報分析・販売型**」、③健康情報を第三者から取得し、自社のサービス・商品の開発・高付加価値化に活用することで事業化する「**情報購入型**」の3つに分類可能。
- 事業モデルの種類によって事業化状況は異なるが、②の事業モデルは現状成立しにくい状況にある。



# 健康情報の内容

- 健康情報の利活用（販売）といっても、個人に対する効果的にアプローチ（PHR）、匿名化されたビッグデータ活用とではビジネスモデル、収集すべきデータ等が大きく異なる。
- 赤枠で囲んだ部分は今後の有力分野と考えられるが、具体的にどのようなデータが必要なのかは、データ提供側では十分把握できていない（生命保険・製薬側のニーズ把握不足）。

データ種類	データ販売（課金）対象		事業化状況	
①特定された個人の多面的データ（疾病、嗜好、消費活動等）を蓄積	to C	個人（健康関心層中心）	個人のセルフ・バイタルチェックで事業化。参入事業者は多いが、顧客層は健康関心層中心で限定的（事業拡大には、個人の行動変容に繋がる仕組みが必要）	
	to B/G	保険者（国保・健保組合等）	ハイリスクアプローチ（糖尿病重症化予防等）、健康マイレージ等で使用	
	to B to C	生命保険・製薬会社等	健康増進型保険、成果報酬型医薬品として商品化進展中	
②匿名化された多人数データ（ビッグデータ）を蓄積	to B	製薬会社等	投薬情報分析サービス	現状、事業化されているのは主に健診・レセプトデータ分析。健康人のヘルスケア・ビッグデータに価値を見出す事業者は少数
	to B/G	保険者（国保・健保組合等）	健診・レセプトデータ分析を通じた保険者のデータヘルス支援	
③その他データの蓄積（医療関係者に係る特定情報等）	to B	生命保険・製薬会社等	医師の投薬時の意思決定プロセス情報（ニッチ情報）を蓄積、製薬会社に販売する事業等、一部は事業化	

# 健康情報の利活用分野

➤ ヘルスケア・ビッグデータ利活用事例は、主に以下の5パターンに分類され、活用主体も異なる。

カテゴリ	概要	活用主体
創薬・製品（保険商品含む）開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 豊富な臨床研究データの整備、試験プロトコルのアドバイス提供</li> <li>◆ 新薬／保険／その他健康関連商品開発に係るデータの提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 製薬会社</li> <li>◆ 保険会社</li> <li>◆ 健康食品製造販売会社</li> </ul>
予防・予測・診断技術開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 科学的エビデンス構築に向けた実証フィールド提供</li> <li>◆ 疾患を早期発見するための関連マーカーや予兆を捉えるためのデータを整備</li> <li>◆ 保険加入者の疾患発症リスク等の計測・把握</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 保険会社</li> <li>◆ データ分析会社</li> <li>◆ 各種診療支援サービス会社</li> </ul>
介入プログラム／サービス提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ウェアラブル端末やスマートフォンで健康状態をモニタリングし、個別に介入プログラムを提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 介入サービス事業者（運動・食事指導等）</li> </ul>
データベース構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 医療機関、研究機関、健康保険組合などが各々管理しているレセプトデータ、健診データ、電子カルテ情報を統合・集約し、外部提供可能な仕組みで保守運用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 富士通、日立、東芝等のベンダー</li> <li>◆ 自治体</li> <li>◆ 各大学、研究機関</li> <li>◆ 医療機関等</li> </ul>
実証実験／共同研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 民間企業同士、民間企業と自治体、民間企業と研究機関、自治体と研究機関等の様々な組合せで実施（コホート分析等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 各大学、研究機関、学会、民間企業</li> </ul>

将来的な活用  
(事業化) 分野

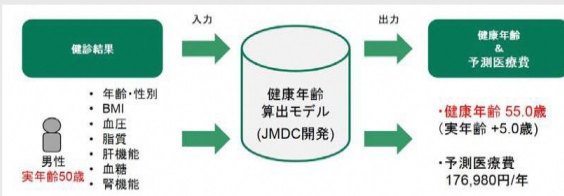


# 健康情報を利活用した事業モデル事例

- ◆ ヘルスケア・ビッグデータを活用した事業モデルは、現状それほど多くはない。
- ◆ サービス提供の結果、蓄積されるヘルスケア関連データを活用して、自社の商品・サービスを高付加価値化（有料化）する事業モデルや、第三者にデータを販売する事業モデルが存在する。

## ①ヘルスケアデータ分析による 新型保険商品の開発

- 日本医療データセンターが事業として実施している健診・レセプトデータ分析の結果、導き出した「健康年齢」のコンセプトに基づき、健康年齢に応じた保険料（健康である人ほど保険料が下がる）を設定する保険商品を、関連会社である健康年齢少額短期保険株式会社が開発・販売
- 「健康年齢」は、通常健康診断で計測する12項目の健診データ（BMI指数・収縮期血圧（最高血圧）・拡張期血圧（最低血圧）・中性脂肪・HDLコレステロール・LDLコレステロール・AST（GOT）・ALT（GPT）・ $\gamma$ -GTP（ $\gamma$ -GT）・HbA1c（NGSP値）もしくは空腹時血糖・尿酸・尿蛋白）と性別・実年齢から算出



(資料)株式会社日本医療データセンターHP  
<https://www.jmdc.co.jp/>より抜粋

新商品開発

## ②婦人科データ分析による サービス高度化、B2B展開

- 株式会社エムティーアイでは、ユーザーの月経周期と排卵日のビッグデータの解析を行い、「ルナルナ」独自の予測ロジックを確立し、2014年から高精度な排卵日予測サービス（有料）をユーザーに提供
- 多数のユーザーからのデータを活用して、生理用品や女性衣料メーカーなどと商品を共同開発したり、広告事業を展開



(資料)総務省HP(株式会社エムティーアイ資料  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000369620.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000369620.pdf))  
・株式会社エムティーアイ決算説明資料(  
<http://www.mti.co.jp/ir/library/mti-report/170930MTIrepo.pdf>)より抜粋

既存商品の高付加価値化

## ③遠隔診療データ分析による AI診断支援サービスの開発

- エクスメディア社は、提携皮膚科医を活用し、非皮膚科医にスマートフォンアプリ（「ヒポクラ」）を通じた無料の皮膚病診断支援サービス（医師のための臨床互助ツール）を開発・提供
- 無料で24時間以内に専門医のアドバイスが受けられる点を売りに、順調にユーザー数を伸ばしつつ、そこから蓄積した医療画像データを人工知能（AI）に学ばせ、病気を診断する技術、サービスの実用化を検討中
- サービス提供を通じて得られた医師の診療の際の意思決定プロセスデータを活用して収益化



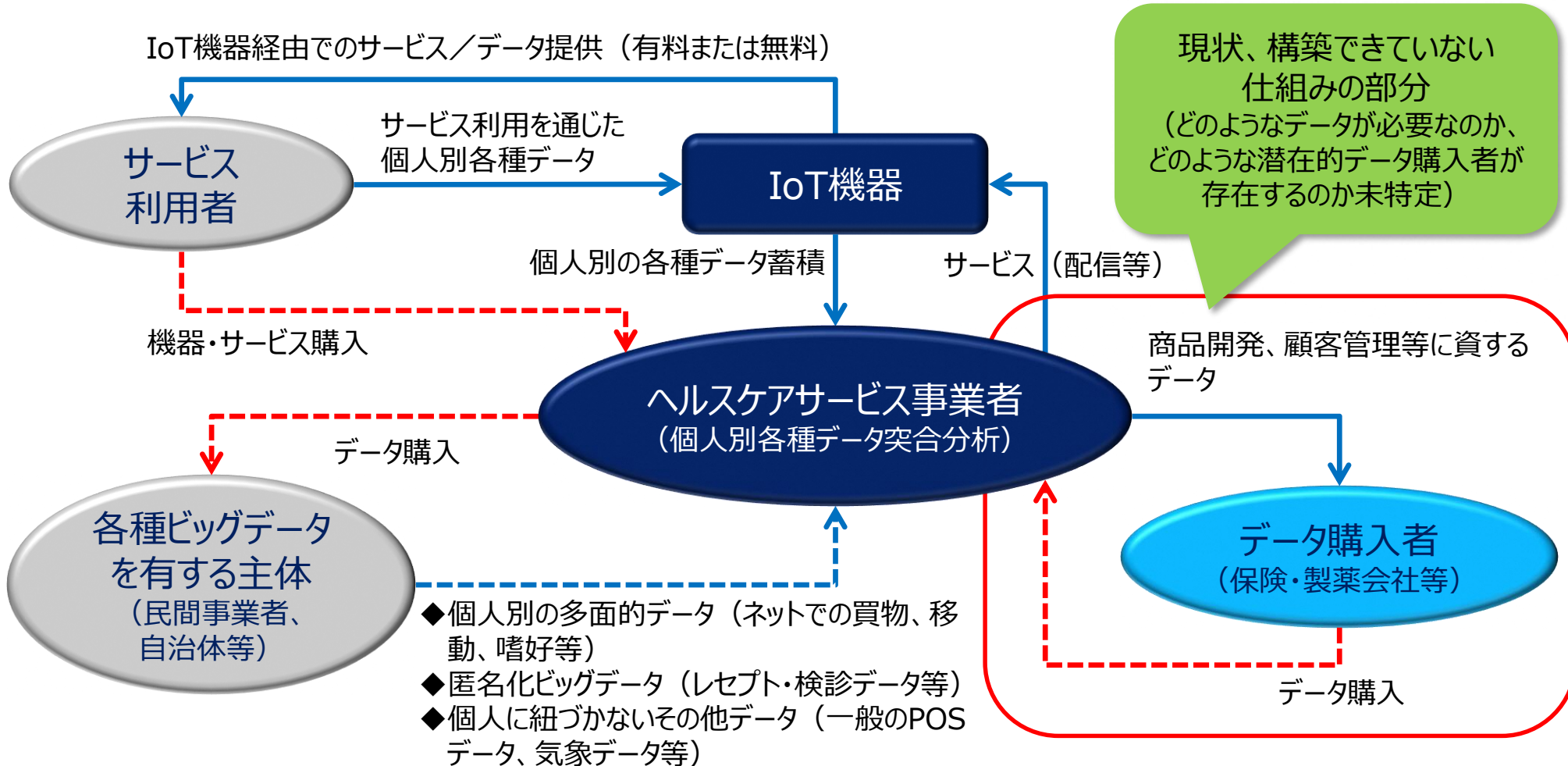
(資料)株式会社エクスメディアHP <https://exmed.io/>より抜粋

取得・蓄積データの販売



# ヘルスケア分野におけるIoT・健康情報利活用事業モデルの基本形

- 事業者側で蓄積した健康情報等を必要とする第三者に販売する事業モデルは、現状、一部を除いて事業化ができていない（現状蓄積されている健康情報と、健康情報を購入・活用する企業のニーズとの間のミスマッチ）。



# (参考) ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト受賞一覧

- ▶ ヘルスケア分野において、社会的課題の解決に挑戦する優れた団体や企業等を発掘し、社会に周知することで、それらの企業等の自立的な成長を促し、また、ヘルスケア分野のエコシステム作りを行うことを目的として、経済産業省では「ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト」を2015年度から継続開催

年度	グランプリ	タイトル	登壇者名	優秀賞	タイトル
2019	(株)カケハシ	調剤薬局の薬剤師向け服薬指導支援ツール「Musubi」提供による患者さんの健康意識の増加、および薬剤師の業務効率化による薬局経営改善に寄与する事業	代表取締役CEO 中尾 豊	(株)アンター	医師同士のオンライン医療相談サービス「AntaaQA」
				(株)ウェルモ	人工知能と介護サービス情報プラットフォームを融合したケアマネジメントシステム開発事業
				(株)T-ICU	集中治療専門医集団による病院向け遠隔集中治療支援サービス (Tele-ICU)
				(株)NeU	人生百年時代を拓く“脳機能維持”のための未病ソリューション
				(株)ニューロスペース	国内初「日中の眠気の改善・マネジメント」で企業成長を支援！組織と個人を両面から支援する「唯一無二のハイブリッド式睡眠改善プログラム」
				(株)リモハブ	自宅でする！遠隔管理型心臓リハビリテーションシステム「リモハブ」
2018	(株)mediVR	Virtual Reality及び人工知能技術を利用したDual Task型運動リハビリテーション治療機器	代表取締役社長 原正彦	(株)iCARE	中小企業でも大企業並みの産業衛生体制を実現できる健康経営プラットフォーム「Carely」
				OQTA (株)	世の中から人生最大の悲しみ「孤独」を無くしたい
				(株)PREVENT	惨事を防ぐ三次予防！オンライン重症化予防「iPrevent」
				(株)ユカシカド	世界初、尿から栄養の過不足を評価するパーソナル検査「VitaNote」
2017	トリプル・ダブルユー・ジャパン(株)	排泄予知ウェアラブル「DFree」	日本支社長 小林正典	エルピクセル(株)	医療画像診断支援システム
				(株)O :	世界初、体内時計を可視化して、睡眠を改善するサービス
				ヘルスグリッド(株)	実年齢から『身体年齢』アセスメントによる意識革命で日本を活性化
				(株)メドレー	医療をもっと身近に「MEDLEY」×「CLINICS」構想
2016	MRT(株)	遠隔診療・健康相談サービス「ポケットドクター」	代表取締役社長 馬場稔正	(株)イデアクエスト	赤外線線センサーを使用した無接触・無侵襲の体動検知装置を装備した医療機器・介護機器の製造販売
				(株)こころみ	高齢者と家族の関係を深める「会話サービス」と「親史作成サービス」
				(株)竹屋旅館	糖尿病の方も一緒に食べられるごちそう
				(株)ミナカラ	自宅で薬剤師に相談しながら薬を手に入れられるWEBサービス「ミナカラ」



# 地域における事業化事例



## BCC（株）のレクリエーション介護事業

- 「介護×レクリエーション」というニッチ分野に特化し、「教育」、「コンテンツ（無料）」、「人材紹介・派遣」の3事業を複合的に実施。
- 教育事業において介護施設等でサービス提供を行う「レクリエーション介護士」資格制度を2014年に創設し、事業化（レクリエーション介護士の講座料金は35,000～40,000円）。
- レクリエーション介護士資格制度は、通信講座事業者のユーキャンと連携して展開。資格取得者はBCCが運営する「介護レクワーク」にて就職マッチングが可能
- NTT西日本「光BOX+」を活用し、介護現場で使える動画コンテンツをテレビを介して配信（有料）



（出典）スマイルプラスHP（<http://smile-plus.co.jp/index.html>）資料に加筆

# (一社) 日本医食促進協会のメディシェフ事業

- 糖尿病患者等、食事制限が必要な人の食生活の充実、QOL向上を図るサービス（メディシェフ）を静岡市のホテル事業者（竹屋旅館）が開発・提供
- 「駿河湾レシピ」等、地元食材を使った低カロリー・低糖質の健康メニューやスイーツ等の商品等を開発・販売しているほか、メディシェフ人材（サービス提供人材）育成事業を実施
- メディシェフの事業は、経済産業省の平成29・30年度の「健康寿命延伸産業創出推進事業（地域の実情に応じたビジネスモデル確立支援事業）」に採択

医療・栄養の知識に基づいた新しい調理資格

## メディシェフ



Medi-Chef

受講のご案内



「家族や仲間の笑顔と健康を守りたい」  
「美味しい健康食を広め、社会に貢献したい」

そのような想いに応えるため「メディシェフ」は制定されました



### メディシェフの活躍フィールド

「家族の健康」「キャリアアップ」「健康食を広める」など、多岐の活躍できるフィールドがあなたを待っています。美味しく健康に良い料理を作り、伝える専門家になって、多くの人に「喜び」と「笑顔」を！

#### 家庭の食卓を改革

大切な家族の毎日の食事や、食事制限を伴う献立にお悩みの方、メディシェフ資格で毎日の食料選びや調理法が変わります。



#### 食育や料理教室で

「健康食を学びたい」という方が増えています。学校や企業、医療施設等、メディシェフ資格は食を提供する場に選ばれています。



#### 飲食店の付加価値に

飲食関係の就業をご希望の方は、メディシェフ資格でヘルスクアメニューを考案できます。他店との差別化につながります。



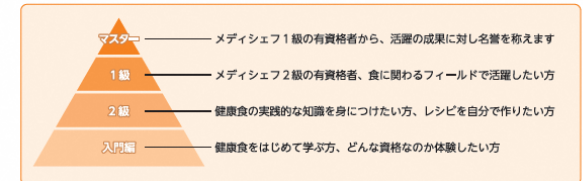
#### 従業員の健康増進に

健康診断結果に基づいた指導や健康に対する意識向上等、メディシェフ資格は従業員の健康増進の取り組みに寄与できます。



### メディシェフの資格認定制度

メディシェフを受講する目的や、資格・経験に合わせて、4つの階級に分かれています。家族の健康のためにという方から調理師として働いているプロの方まで、幅広い層の学びに対応しています。



#### 入門編

受講料 12,000円

健康食全般の基礎知識が身につきます。食材・食品を購入する際に、生活習慣病の予防や、自分に合う健康食を選ぶようになります。入門編は学習・試験まですべてオンラインでの受講となります。ご自宅のパソコンやスマートフォンをご利用ください。合格されると「メディシェフジュニア」の認定証をお送りいたします。

★学習時間の目安：1～2週間

#### 2級

受講料 48,000円

生活習慣病の特性や対策食に関する実践的な知識が身につきます。美味しく、かつ健康的な調理法を学び、ご自分でレシピを作成できるようになります。2級はテキスト学習です。試験はお好みに合わせて、オンラインか紙での受講をお選びいただけます。合格されると「メディシェフ2級」の認定証をお送りいたします。

★学習時間の目安：2～3か月  
※2級養成プログラムは、経済産業省 平成29年度健康寿命延伸産業創出推進事業を活用して構築

※表示料金は税込で、受講料には試験料が含まれています。「1級」と「マスター」は、まだ受講準備中です。

### メディシェフアンバサダー

メディシェフ有資格者を対象に、食事と健康の知識を知り、食の新たな可能性を一緒に体感しながら、積極的に広報・推奨活動に従事していただける方を「メディシェフアンバサダー」として任命しています。

#### 金森志保さん

専業主婦・野菜ソムリエ資格も持ち、食材の紹介や発信を手掛ける



#### 鈴木杏奈さん

静岡県立大学・学生。フードマネジメント研究室に所属し、食に携わる複数事業に参画



メディシェフがより多くの方に知ってもらい興味を持ってもらえるよう、協力していきたいと思えます。資格を生かし、食育にかかわる起業準備中です！

メディシェフアンバサダーとして多くの方に情報を発信し、食の魅力を感じていただけるよう頑張ります！私自身も成長できるようなります！

# 健康増進事業（株）のフレイル向けサービス

- 東京都健康長寿医療センターにおいて開発されたプログラムと検証されたプログラム効果を用いて事業化（株式会社地域経済活性化支援機構：REVICが出資）。
- フレイル層に対して、「遠赤外線低温温浴」、「運動指導」、「健康寿命延伸評価プログラム」を組み合わせて、一体提供。
- 社会保障費削減効果は24万円/人/年と試算。社会保障費負担の増加に苦慮する自治体に有効なサービスを提供し、医療費・介護費の抑制という課題の解決を図る。
- 全国自治体と連携し、プログラムの展開を図ることを検討中（群馬県富岡市での実証事業はH29年度経産省事業として採択）

## 【事業概要】 高齢者及びフレイル層への「セルフメディケーション」促進事業

『健康寿命延伸プログラム』：老年症候群の進行抑制・病気の予防

遠赤外線低温温浴プログラム

運動指導プログラム

高齢者ドック/総合評価チャート（特許出願済※）

理学療法士等による健康指導



### ◎深部体温の向上

全身を均等に温める遠赤外線低温温浴により、利用者の深部体温を平均1度前後上昇させることは、安全で、副作用がなく、心臓に疾患を持った方でも利用できるとして注目。

### ◎血液循環の促進

全身の血管機能を改善し、動脈・静脈を拡張、血管抵抗を低下させ、その結果、全身の血液循環を促進。

### ◎老年症候群の対策

効果は、多岐にわたり、健康寿命延伸を目的とした老年症候群の対策。

### ◎理学療法士の介入

理学療法士によるQOL数値を利用した健康状態の可視化プログラムを提供。



プログラムを通じて、『心身の健康』、及び『QOL維持』を実現

出典：健康増進事業HP (<https://www.kenkou-qol.com/>)

# 周南病院（海風診療所）の施設系複合サービス

- 山口県周南市の医療法人仁徳会周南病院の海風診療所では、健康レストラン、メディカルフィットネス等を組み合わせた施設系サービスを総合施設内（trèfle plus トレーフルプリウス）で展開

## 予防医療からライフケア医療まで

\*ライフケア医療=個々の人生を重視した終末期の医療

～すべての人の笑顔のために～

地域の健康をサポートする 医療法人仁徳会グループ

### 海風診療所

特色：二コニコ(心)テク(運動)カムカム(食)で、予防医療と自己治癒力を最大限に発揮する医療を展開



umikaze clinic  
山口県周南市柳町1-18  
TEL 0834-33-0909



### 周南病院

特色：入院から在宅診療、老人ホームまで、病状と生活ニーズに対応した医療・介護事業を展開



shunan hospital  
山口県周南市柳町2-1-8  
TEL 0834-23-0357



<b>自由診療外来</b> ● 栄養療法 (減糖療法、ケトジェニック療法、減糖療法) ● 減糖外来 (減糖療法) (減糖療法) (減糖療法) ● 減糖外来 (減糖療法) (減糖療法) (減糖療法)	<b>心理カウンセリング nico</b> ● インターチェンジカウンセリング	<b>産業医・学校医</b> ● 健康経営戦略 ● 安全衛生教育	<b>外来</b> ● 内科外来 ● 認知症外来 など	<b>病棟</b> ● 地域包括ケア病床 ● 医療療養病床
<b>鍼灸整骨院 tecu</b> ● 鍼灸治療・鍼灸治療 ● 鍼灸治療 など	<b>Dr'sフィットネス tecu</b> ● 施設トレーニング ● ヴィエット	<b>在宅診療</b> ● 訪問診療 ● 住診 ● 訪問看護 ● 訪問リハ	<b>デイサービス・テクケア+</b> ● デイサービス (介護保険)	<b>健診</b> ● 一般健診 ● 特殊健診 ● 2次健診
<b>美容外来</b> ● しみ・しわ・美肌 ● 痩身 ● 脱毛 など	<b>Dr'sカフェ camu</b> ● 健康食ランチ・弁当 ● 料理教室 など	<b>健康増進教育事業</b> ● 健康増進マスター養成講座 ● 地域交流センター ● 市民講座	<b>サージュ徳山</b> ● 有料老人ホーム	診療科目 内科 小児科 外科 皮膚科 泌尿器科 産科 婦人科 消化器科 呼吸器科 循環器科 腎臓科 内分泌科 神経科 精神科 歯科 眼科 耳鼻咽喉科 皮膚科 泌尿器科 産科 婦人科 消化器科 呼吸器科 循環器科 腎臓科 内分泌科 神経科 精神科 歯科 眼科 耳鼻咽喉科

### 新月ファスティングでカラダを変える。

古来より、私たち人間だけでなく、自然界のすべては月の満ち欠けの影響を受けてきました。体重の半分以上が水分で構成されている人間は、少なからず月の引力の影響を受けています。月の周期の中でも新月はファスティングに向いています。新月は浄化する力が一番強くなります。そして気持ちも前向きになり、何か新しいことを始めるには、最もふさわしい時とされています。

**頭fasting体心**

体内に溜まってしまった老廃物や毒素が自然に排出されて、本来の解毒力や免疫力が復活！すると頭もカラダもすっきりして、五感が敏感になり、「脳力」もアップ。心まで前向きになって、新しい毎日が始まります。

■ 2017. 7. 22(土)~23(日) ■ 大津島海の郷 ■ 定員 30名  
 ■ ¥23,000 (税別) ※徳山港からの船代、施設利用およびアクティビティ参加料、おみやげを含みます

お気軽にお問い合わせ下さい♪

tecu [主催] Dr's fitness tecu (trèfle plus 2F) [受付] 0834-33-1500

### 鍼灸整骨院 tecu

初めての方限定

## 美顔鍼

初回のみ50分 ¥3,780  
 通常 ¥5,000  
 1回 ¥3,780

リフトアップしたい...  
 むくみが気になる... etc.

是非!!お試しいたい!!



(出典)海風診療所HP (<http://www.umi-kaze.com/>)より抜粋

# Community Nurse Company (株) のコミュニティナース

- コミュニティナースは病院や福祉施設、訪問看護に従事する看護師と異なり、地域の中で住民とパートナーシップを形成しながら、その専門性や知識を活かして活動する医療人材。地域で中長期的に住民と関わることで、健康的なまちづくりに貢献することを目指す。
- コミュニティナースの取り組みは、2017年に島根県雲南市から始まり、自治体補助金等を活用し、人材育成を図りながら全国展開中
- 取り組みの持続可能性を高めるため、雲南市が「ふるさと納税」制度を活用したガバメント・クラウドファンディング（GCF）で資金調達（2018年6月13日～2018年9月10日で10,621,000円を調達）。今後は寄付、地域住民の負担で事業費すべてを賄うのではなく、自治体や企業など多様な資金の出し手を組み合わせるモデルを検討中

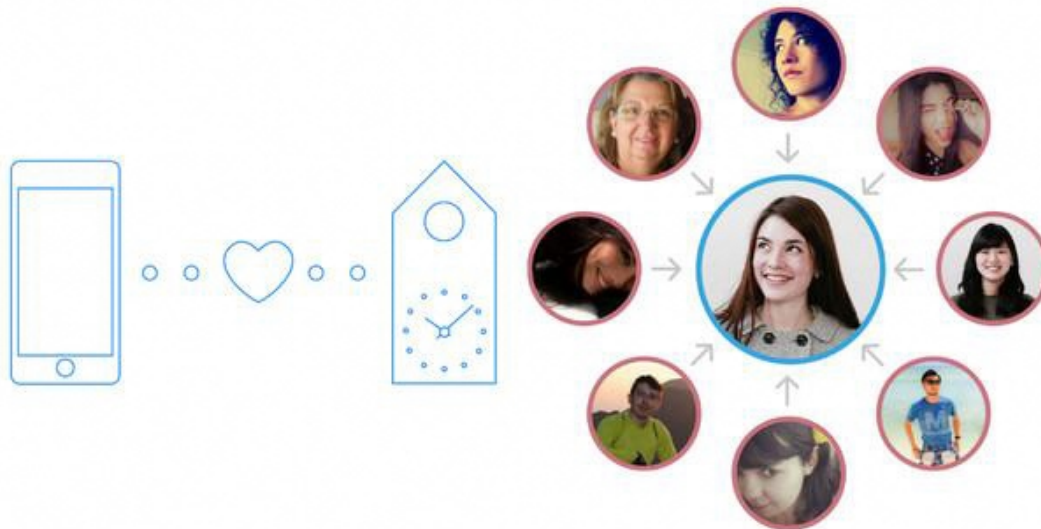




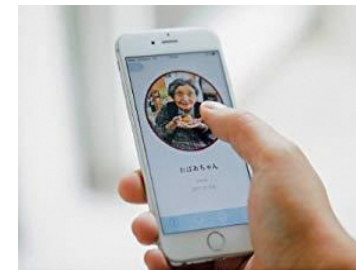
# OQTA (株) のキズナ聞こえるIoT鳩時計

- ▶「インフォメーションからエモーションへ」というエモーションテクノロジーを標榜するOQTA（東京都港区）は、2015年創業のITベンチャー。もともとARアプリやVRグラスの開発を手掛けていたが、「音だけのコミュニケーションツール」というアイデアを思いつき、IoT鳩時計「OQTA HATO」の商品を開発・販売
- ▶経済産業省のビジネスコンテスト・ファイナリストに選定（2018年度）。現在は雑誌、テレビ等でも商品紹介が行われ、海外でも販売中。

## 利用イメージ



## 使い方の例



朝の通勤時、ふと田舎のおばあちゃんのことを思いたす。  
専用のスマートフォンアプリのボタンをタップ。



ネットにつながった鳩時計が、ボタンがタップされた回数だけ、「ポッポ」と鳴きます。

鳩時計の音を聞いたおばあちゃんは「今、誰かが自分のことを思い出してくれた」と気づき、「誰だろう」「どんな風に想ってくれたんだろう」と押ししてくれた人に思いを馳せませす。

(出典) OQTAホームページ (<https://www.oqta.com/>) より抜粋

# 各地域のヘルスツーリズム

- ヘルスツーリズムとは、「健康・未病・病気の方、また老人・成人から子供まですべての人々に対し、科学的根拠に基づく健康増進を理念に、旅をきっかけに健康増進・維持・回復・疾病予防に寄与する」もの
- 現状、各地域において、自治体や民間団体が主導する形でツーリズム・プログラムを開発・提供。島根県では「島根おおだ健康ビューロー」（2017年設立）がプログラムを提供、ヘルスツーリズム認証を取得するなど、全国的にも先進地域として認められている。

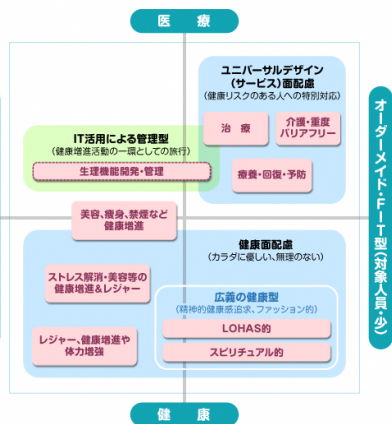
ヘルスツーリズム「推進地」一覧

地域	主体	運動	休養	栄養	地域	主体	運動	休養	栄養
北海道	ルスツリゾート	○	○		北陸/甲信越	木曾おんたけ健康ラボ	○		
	豊富温泉		○			カミツレの宿 八寿恵荘		○	○
	別海町観光協会			○	東海	岐阜グランドホテル			○
東北	玉川温泉		○			ホテルクエスト清水			○
	新玉川温泉		○			稲取温泉	○	○	
	上山市	○	○			メナード青山リゾート	○		
関東	東山温泉 原瀧		○			関西	熊野古道	○	○
	スパリゾートワイアンス	○	○		中国/四国		三朝温泉	○	○
	岳温泉観光協会	○	○			島根おおだ健康ビューロー	○	○	
北陸/甲信越	リハビリ推進センター	○	○		九州	森のホテル「もりのす」		○	
	江の島アイランドスパ	○	○	○		天草プリンスホテル	○	○	
	和泉屋		○	○		竹田市	○	○	
沖縄	風雅の宿 長生館		○	○	タラソ奄美の竜宮	○	○		
	保健農園ホテルフ		○	○	インターナショナルゴルフリゾート京セラ	○		○	
	山梨				沖縄	沖縄WATSUセンター	○	○	
	斎藤ホテル	○	○			久米町観光協会			○
	飯山市	○	○			かりゆしカナタラソラグーナ	○	○	
	白樺リゾート池之平ホテル	○		○					
	昼神温泉	○	○						

出典：特定非営利活動法人日本ヘルスツーリズム振興機構HPより作成

左：ヘルスツーリズムの種類・位置づけ

出典：特定非営利活動法人日本ヘルスツーリズム振興機構



右：島根おおだ健康ビューローのヘルスツーリズムプログラム

出典：一般社団法人島根おおだ健康ビューロー



ご清聴ありがとうございました。