

中国地域のヘルスケア産業におけるIoT・ビッグデータの活用可能性調査(概要)

目次

I.調査の概要

- 1 調査の目的・前提
- 2 調査内容・方法
- 3 実施地域および実施期間

II.調査内容

- 1 国外のヘルスケア産業分野におけるIoT・ビッグデータの活用事例文献調査
- 2 日本におけるヘルスケア産業分野におけるIoT・ビッグデータの活用事例調査
- 3 中国地域におけるヘルスケアビジネスの現状とニーズ
- 4 世界のトレンド、日本の先行事例とニーズを踏まえた、中国地域におけるIoT・ビッグデータを活用したヘルスケアビジネスの展開可能性と課題

I. 調査の概要

1 調査の目的・前提

(1) 調査目的

ヘルスケア産業におけるIoT・ビッグデータを活用した先進的なモデル事例の収集や、中国地域におけるヘルスケアサービス等の提供事業者とシステム供給者であるITベンダー事業者のニーズ等を把握し、中国地域におけるIoT・ビッグデータを活用したヘルスケア産業の展開可能性や課題を取りまとめる。

(2) 調査の前提ならびに勘案する背景

本調査は、国内外の公的保険外の健康関連商品やサービスに焦点を当てたものである。しかし、国によっては医療保険の仕組み、公的保険の範囲が異なり、境目に線を引くことは難しい。よって、国外文献調査にあたっては、公的保険、民間ビジネスの区別をしていない。また、日本においては、公的保険の果たす範囲が広いことから、潜在する課題やニーズを探索するにあたって、公的保険ビジネスを含めてヒアリングを実施した。ただし、医薬品、医療機器、診断薬など、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」(薬機法)に関わるものは、調査範囲から除外した。

2 調査内容・方法

- (1) 国外のヘルスケア産業分野におけるIoT・ビッグデータの活用事例文献調査
- (2) 国内のヘルスケア産業分野におけるIoT・ビッグデータの活用事例文献調査ならびに先進事例に係るヒアリング調査(6件)
- (3) 中国地域の企業(ITベンダーを含む)、介護事業者、健康保険組合、自治体等のヘルスケア産業に関するニーズの把握(文献調査、ヒアリング調査15件)
- (4) 中国地域におけるIoT・ビッグデータを活用したヘルスケア産業の展開可能性と課題の取りまとめ(有識者ヒアリング2件)

3 実施地域および事業実施期間

実施地域: 中国地域

実施期間: 平成28年10月7日から平成29年2月28日まで

Ⅱ. 調査内容

1 国外のヘルスケア産業分野におけるIoT・ビッグデータの活用事例文献調査

1.1 米国・英国におけるトレンド

(1) 医療制度の違いがもたらすトレンドの差異

Web上のまとめサイトや新聞、雑誌、総説などを3ヵ月分(2016年8月～10月)調査し、米国・英国のトレンドを把握した。

・米国のトレンド

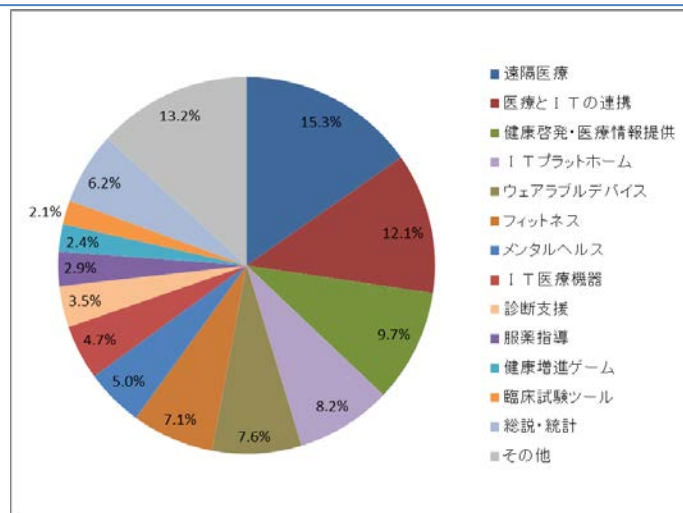
遠隔医療(telemedicine、remote monitoringなど)に関するものが最も多く(15.3%)、次いで医療とITの連携(提携、合併、共同事業、共同研究など)(12.1%)、健康啓発・医療情報提供(保険商品・価格比較、医療相談、coachingなど)(9.7%)、ITプラットフォーム(保険会社や医療機関への業務効率化プログラムなど)(8.2%)、ウェアラブル・デバイス(7.6%)、フィットネス(7.1%)、メンタルヘルス(5.0%)などであった

・英国のトレンド

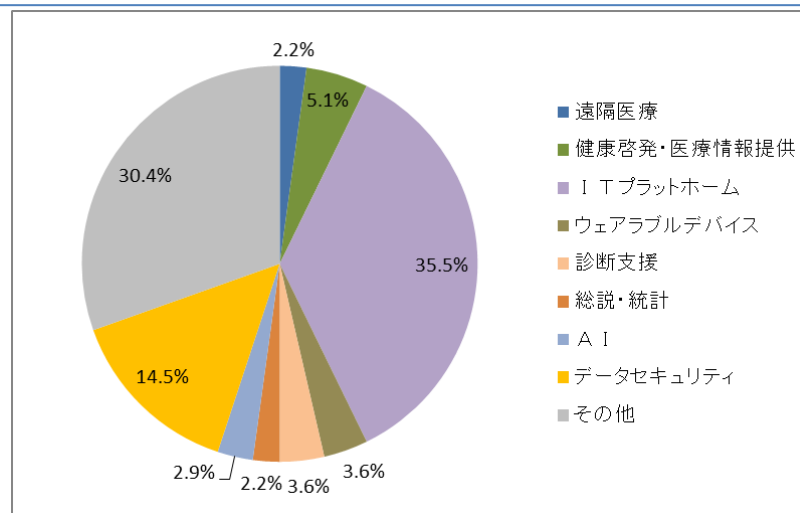
ITプラットフォーム(政府、病院などへの業務効率化プログラムの提供など)が最も多く(35.5%)、次いでデータセキュリティ(14.5%)、健康啓発・医療情報提供(5.1%)の順であった

・米国と英国の差異

多くの民間有料サービスが存在する米国とITプラットフォーム中心の英国の差異は、民間医療保険中心の米国と税方式による国営サービス中心の英国との医療制度の違いによる



米国におけるヘルスケアITのトレンド



英国におけるヘルスケアITのトレンド

1.2 米国におけるIoT・ビッグデータ活用の事例

活用事例	内容
フィットネスのためのウェアラブルデバイス使用	装着者の日々の健康状態を記録し、スマートフォンなどにデータを転送する。米国では、従業員への医療保険の提供者である企業が、医療費適正化のために、従業員にウェアラブルデバイスを利用した健康プログラムを提供したことが普及の一因。
医療機関が患者や医療機器の状態を24時間把握	退院後、あるいは通院している患者の状態をモニタリングし、患者の病状の急変や、日常生活での病状を、リアルタイムあるいは1日1回データを医師に転送し、治療に役立てる。
AI(人工知能)によるビッグデータ解析、画像診断、診断支援	医療ビッグデータをAIを用いて解析し、がんの診断、治療、医薬品のデータ収集、研究に使用する試みが盛んになっている。
医療機関による業務効率化ITプラットフォームの利用	医療機関における、医師・看護師などのスケジュール管理、薬剤や医療機器の在庫管理、保険会社や患者への請求、患者のフォローアップなどの院内業務全般の業務効率化プログラム。
距離的に離れている医師と患者を結ぶ遠隔医療	患者と距離的に離れている医師が、ビデオ機器やスマートフォン、タブレットなどを用いて、患者からの医療相談にのったり、指示・教育を行う。
健康啓発・医療情報提供サービスと医療の質とコストの透明化サービス	健康や病気に関する相談に乗り、どの保険に加入すべきか、どの病院や診療科を受診すべきか助言する健康啓発・医療情報提供サービス。どの医療機関が質が高いかなどの格付けを行い、情報を提供する医療の質とコストの透明化サービス。
服薬指導サービスと生活・メンタルヘルス指導サービス	スマートフォン連動型のピルケース(錠剤入れ)により、飲み忘れた場合にはメッセージが届く服薬指導サービス。減量指導、禁煙支援、メンタルヘルス支援などをネット上のアプリケーションあるいは遠隔指導により行う生活・メンタルヘルス指導サービス。

1.3 米国・英国におけるヘルスケア分野のIT利用のトレンドと類型

(1)ヘルスケアITのトレンド

トレンド	内容
医療費の増大に対する懸念は共通、ITに対する期待は大きい	どのような医療制度であっても、高齢化による有病率の上昇、新薬など医療技術の高度化にもとづく医療費の高騰は同じ、IT利用による医療費適正化へのニーズは世界共通
医療情報電子化の医療コスト適正化効果は大きい	電子カルテ、レセプト情報電子化による医療費適正化効果は大きい、今後も院内外情報共有化などが期待される
ビッグデータやAI、つながる医療機器を用いた医療の高度化	AI利用による費用対効果の優れた医療の提供、遠隔医療、服薬指導などITを用いた医療の高度化が進んでいる
医療費の高騰に対する個人防衛と健康意識の高い個人のIT利用	ウェアラブルデバイスの普及、医療の質とコストの透明化サービス、健康啓発・医療情報提供サービス、生活・メンタルヘルス指導サービスの普及

(2)ヘルスケアITの類型(受益者別)

類型	受益者	サービス・商品
医療費の適正化	保険会社など 支払い側 (Payer)	支払い事務簡素化など保険業務全般の管理・解析システム
医療の高度化	医療機関 (Provider)	診療の合理化、医療情報共有化、ビッグデータ利用などによるコスト適正化、治療の高度化
個別健康管理の最適化、疾病の予防、健康維持	個人 (Consumer)	フィットネスのためのウェアラブルデバイス使用、遠隔医療、費用と品質の透明化、医療・健康情報提供

2 日本におけるヘルスケア産業分野におけるIoT・ビッグデータの活用事例調査

2.1 日本の医療・介護保険制度を取り巻く動向

(1) 医療・介護を取り巻く3つのトレンド

日本の医療・介護保険制度の動向に関しては、以下の3つの点が指摘される。

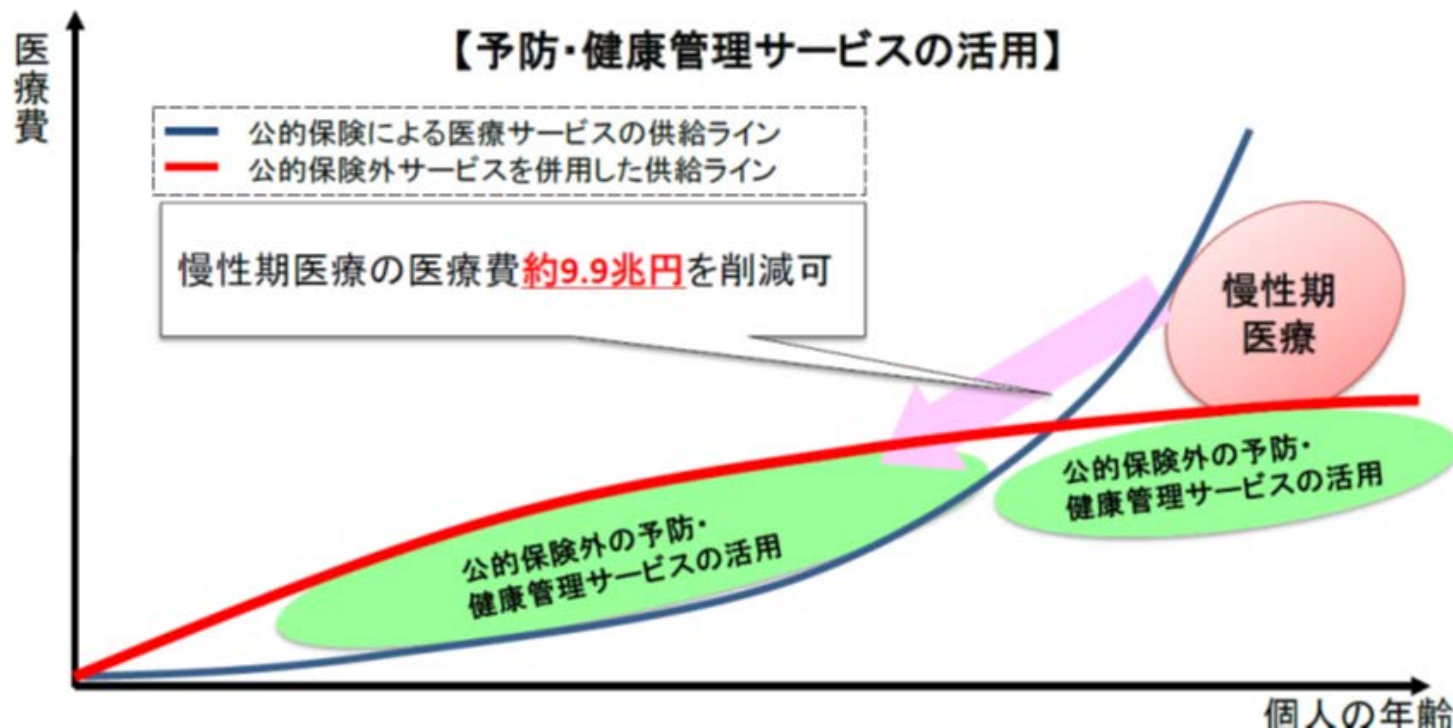
トレンド	内容
医療・介護保険給付の効率化・重点化と公的保険外サービスの充実	今後、医療・介護需要は増加していくものの財政制約から給付の増加が抑制される。そのため、医療・介護保険給付の効率化・重点化が求められる一方、公的保険外の健康関連サービス・商品の提供・充実が期待される。
IoT・ビッグデータ活用による医療・介護の質、生産性向上	これまでのIT利活用に加え、ビッグデータとAI、ロボット等の新技術の活用により、医療・介護の質の向上が期待できる。また、ロボットやセンサー等を活用した介護の質・生産性向上により人手不足の緩和等が期待される。
番号制度導入、ビッグデータ活用	医療分野等における番号制度の導入により、ビッグデータの活用や個人の医療・健康情報等の統合的な活用が期待される。

(2) 健康・医療分野は戦略的な市場創造が必要

健康・医療分野は、「日本再興戦略」(2013年6月)において、「健康寿命の延伸」をテーマとした、戦略的な市場創造が必要な分野として位置づけ

1) 健康寿命延伸産業のイメージ

健康寿命延伸産業を育成することにより、現在、慢性期医療（生活習慣病関連）にかかっている医療費を、公的保険外のサービスを活用した予防・健康管理にシフトさせることにより、「国民の健康増進」、「医療費の適正化」、「新産業の創出」を同時に実現することを想定している。



出所) 次世代ヘルスケア産業協議会資料

図 健康寿命延伸産業のイメージ

2)健康・医療分野の市場創出に向けての主な取組

年月日	項目	概要
2013.8.2	健康・医療戦略推進本部設置	健康・医療戦略の立案、実施を推進する本部として閣議決定により設置
2013.12.24	次世代ヘルスケア産業協議会設置	健康寿命延伸分野の市場創出、産業育成に向けて健康・医療戦略推進本部の下に設置
2014.2.3	ロボット介護機器開発5か年計画の実施	ロボット介護機器の開発・実用化の重点分野として5分野8項目を決定
2014.3.31	「健康寿命延伸産業分野における新事業活動ガイドライン」の策定	基本的な法令解釈や留意事項をガイドラインとして公表。新事業創出が見込まれる5つの類型を例示
2014.4.1	健康サポート薬局の公表制度施行	かかりつけ薬局を健康サポート薬局と位置づけ
2014.4.1	データヘルス計画(健康保険法にもとづく保健事業の実施等に関する指針の一部を改正)	すべての健康保険組合にデータヘルス計画の作成・実施を求める
2014.6.25	介護予防・日常生活支援総合事業へ移行	2014年介護保険法改正に伴い、一部の介護予防業務を市町村の独自事業に移行
2014.11.26	地域でのヘルスケアビジネス創出に向けた取組方針発表	地域版ヘルスケア産業協議会等を活用、ヘルスケア産業と食・農、観光等の地域資源の融合により、農業のブランド化、地域・国外の新たな需要獲得を実現
2015.3.25	健康経営(コラボヘルス)	健康経営銘柄選定、2016年度には健康経営優良法人制度発足
2015.7.10	日本健康会議発足	経済団体、医療関係団体、自治体リーダーからなる民間団体。「健康なまち・職場づくり宣言2020」の実現を目指す
2015.8.10	遠隔診療に関する事務連絡(厚生労働省医政局長)	遠隔診療範囲の明確化
2016.3.15	ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト2016開催	次世代ヘルスケア産業の担い手を発掘、育成するためのビジネスコンテスト開催
2016.3.31	「地域包括ケアシステム構築に向けた公的介護保険外サービスの参考事例集 保険外サービス活用ガイドブック」作成	経済産業省、厚生労働省、農林水産省が連名で策定
2016.10.19	「次世代型保健医療システム」2020年度に運用開始	厚生労働省「保健医療分野におけるICT活用推進懇談会」提言
2016.12.2	混合介護の具体的内容について検討開始	国家戦略特別区会議合同会議で東京都が、具体的内容について検討すると表明

(3)ヘルスケア領域における公的保険外サービスの分類

- 1)健康増進・予防分野:公的保険外サービスが中心、成長分野として民間企業も注目
- 2)診断・治療分野:効率化・高度化を支援するサービス・商品が中心
- 3)予後・介護分野における公的保険外サービス、
 - ①介護現場の効率化・高度化を支援するサービス・商品
 - ②介護保険サービスと保険外サービスを同時に提供できる混合介護
 - ③在宅医療・介護の家族を支えるサービス・商品

主な公的保険外サービス

健康増進・予防	診断・治療	予後・介護
・データヘルス計画にもとづく保健事業支援(含む企業とのコラボヘルス) ・自治体の健康プログラム支援(含む地域支援事業) ・健康サポート薬局 ・簡易検査 ・健康食品・サプリメント ・フィットネス ・健康啓発・医療情報提供サービス ・生活・メンタルヘルス指導サービス ・ヘルスツーリズム ・地域資源活用(食・農・観光)	・電子カルテ ・遠隔医療相談 ・遠隔画像診断 ・服薬指導サービス ・AI、ビッグデータ解析等の医療への応用 ・情報ネットワーク高度化	・介護ロボット ・常時モニタリング ・見守り ・AI、ビッグデータ解析等の介護への応用 ・介護保険の上乗せ・横出しサービス(混合介護) ・レスパイトケア(介護離職防止)

2.2 日本におけるITを活用した公的保険外の健康関連サービス・商品の事例

(1) 受益者から見たITヘルスケアビジネスの4つの類型

日本に関しては、米国・英国の3類型(P.5)に加え、自治体、企業に属する人の健康の維持管理、福祉厚生 of 立場で行うサービスを加えて、以下の4類型とした。

受益者からみたヘルスケアビジネスの4つの類型

類型	受益者(利用者)	サービス・商品例
①健康に対する意識の高い人向けサービス・商品	個人	ヘルスケアコンサルタント、フィットネス、遺伝子検査など
②医療・介護の支出者(Payer)が医療・介護支出を減らしたいために使用するサービス・商品	医療保険者(自治体、協会けんぽ、企業健保) 介護保険者(自治体)	保険者向けデータヘルス計画実施サポート(糖尿病重症化予防、特定保健指導など)
③自治体、企業に属する人の健康の維持管理、福祉厚生 of 立場で行うサービス・商品	自治体、企業など	健康経営サポート、自治体健康プログラムサポート、地域資源活用産業振興など
④医療・介護の効率化、高度化のためのサービス・商品	医療機関、介護施設など	AIを活用した診断、遠隔医療、介護ロボット、見守りなど

注)③が日本独自の類型。米国の3類型は、①個人向け、②保険者向け、④医療機関向けが相当する。

(2) 日本のヘルスケアにおけるIoT・ビッグデータの活用事例の個別事例(ヒアリング調査)

1) ビジネス類型とヒアリング先

ビジネス類型	ヒアリング先
①健康に対する意識の高い人向けサービス・商品	MRT: ポケットドクター(遠隔診療・健康相談) セコム: 見守り・駆けつけ、生活支援サービス ルネサンス: フィットネス、認知症予防
②医療・介護の支出者(Payer)が医療・介護支出を減らしたいために使用するサービス・商品	協会けんぽ広島支部: ヘルスケア通信簿(事業所ごとに検診結果、受診率などの結果をランキングした通信簿)
③自治体、企業に属する人の健康の維持管理、福祉厚生 of 立場で行うサービス・商品	タニタヘルスリンク: 健康プログラムの提供
④医療・介護の効率化、高度化のためのサービス・商品	MRT: ポケットドクター(遠隔診療・健康相談) 富士ソフト: PALRO(コミュニケーションロボット)

2) ヒアリング項目

- ・企業概要
- ・ヘルスケア事業参入の背景
- ・ヘルスケア事業の概要

2) 先進事例ヒアリング結果概要

ヒアリング先	ヘルスケア事業の概要
MRT株式会社	遠隔診療・健康相談「ポケットドクター」。 ①医療機関向けの遠隔診療「かかりつけ医診療」 ②医師・個人向け遠隔健康相談「予約相談」「今すぐ相談」
セコム株式会社	ホームセキュリティのサービス拡充の一環として、見守り・駆けつけサービス、生活支援サービスを導入。
全国健康保険協会広島支部（協会けんぽ広島支部）	保健事業、レセプト分析、行政等との連携の集大成として、加入事業所の健康度を「見える化」する「ヘルスケア通信簿」を作成し、事業主とのコラボヘルスに取り組んでいる。
株式会社タニタヘルスリンク	自社で取組んだ「タニタ健康プログラム」の成果・ノウハウを子会社であるタニタヘルスリンクを通じて外部（自治体・企業・健康保険組合）に提供。
富士ソフト株式会社	自社開発したコミュニケーションロボットPALRO（パルロ）の用途として高齢者福祉施設分野に展開。
株式会社ルネサンス	フィットネスクラブの施設、専門人材、ノウハウをインフラとしてサービスを提供するビジネスモデル。①企業・健康保険組合向けの健康経営関連事業、②自治体向け健康増進事業、③リハビリ特化型通所介護事業、④軽度認知機能低下予防教室（アルツハイマー型）などを行っている。

3 中国地域におけるヘルスケアビジネスの現状とニーズ

3.1 文献調査からみた中国地域のヘルスケアビジネス

公的保険外の健康関連サービス・商品の新聞記事をIT利用に限定せず抽出し、受益者からみたヘルスケアビジネスの4類型に従って整理した。

新聞記事検索からみた中国地域のヘルスケアビジネスの4類型

タイプ	件数	%	代表的事例
①健康に対する意識の高い人向けのサービス・商品	22	31.9	ヘルスツーリズム、遺伝子検査、ヘルスケアコンビニ、保険外生活支援サービス、認知症予防、フィットネス、美容など
②医療・介護の支出者(Payer)が支出を減らしたいために使用するサービス・商品	8	11.6	協会けんぽ等の保健事業、健康経営普及事業など
③自治体、企業に属する人の健康の維持管理、福祉厚生立場で行うサービス・商品	23	33.3	健康経営をサポートする事業、自治体の健康ポイント事業 自治体の地域支援事業(介護予防・日常生活支援総合事業)、 認知症カフェ、地域ヘルスケア産業振興事業、地域包括ケアのための地域医療福祉情報連携システムの構築など
④医療・介護の効率化あるいは高度化するためのサービス・商品	16	23.2	介護ロボット、在宅医療、コンビニ(介護相談拠点)など
	69	100.0	

注) 調査対象期間 2014年1月～2016年10月

3.2 文献調査を踏まえて選定したヒアリング先

中国地域での課題とニーズを知る上で、受益者から見たITヘルスケアビジネスの4つのタイプのそれぞれに対応した、事業者、自治体等を選定した。

4つの類型に該当するヒアリング先

①健康に対する意識の高い人向けのサービス・商品(8組織)	②医療・介護の支出者(Payer)が支出を減らしたために使用するサービス・商品(3組織)	③自治体、企業に属する人の健康の維持管理、福祉厚生立場で行うサービス・商品(8組織)	④医療・介護の効率化あるいは高度化するためのサービス・商品(6組織)
・グローバルヘルスプロモーション ・広島YMCA ・しちだ・教育研究所 ・光プロジェクト ・プレひまわり ・ホロン すずらん薬局 ・里山コミッション ・アール・ケア	・ホロン すずらん薬局 ・協会けんぽ広島支部 ・DPPヘルスパートナーズ	・グローバルヘルスプロモーション ・広島YMCA ・しちだ・教育研究所 ・光プロジェクト ・里山コミッション ・DPPヘルスパートナーズ ・島根県 ・岡山市	・プレひまわり ・ホロン すずらん薬局 ・アール・ケア ・両備ヘルシーケア ・両備システムズ ・コア中四国カンパニー

注)複数の類型に重複している事例がある。

3.3 ヒアリング結果概要(1)

ヒアリング調査からみた中国地域のヘルスケアビジネスの概要とニーズ・課題

訪問先	事業概要	ニーズ・課題
(1)フィットネスクラブ		
株式会社グローバルヘルスプロモーション	下関市内で体操教室(フィットネスクラブ)を運営。顧客の中心層は50～60代の女性。	ニーズ:高齢者の運動・健康ニーズ 課題:顧客の持続性確保
学校法人広島YMCA学園	総合フィットネスクラブ運営。運動習慣のついた高齢者の利用が多い。	ニーズ:健康経営サポートのニーズ 課題:運動プログラム単独では不足
(2)自治体健康プログラム受託(認知症予防や買い物支援)		
株式会社しちだ・教育研究所	自治体からの委託による認知症予防学習プログラム「脳トレ(七田式いきいき脳開発プログラム)」の提供。	ニーズ:認知症予防のニーズ 課題:効果のエビデンスの積み重ね
光プロジェクト株式会社	買い物に困っている高齢者を車で送迎し、ショッピングセンターで、運動指導・食事の後、買い物をしてもらう。	ニーズ:高齢者の買い物ニーズ、自治体の介護費適正化ニーズ
(3)ドラッグストア、調剤薬局		
株式会社ププレひまわり	ドラッグストアで健康相談会を開催、血流計、体組成計で測定、個人ごとにデータを蓄積、健康相談に対応。	ニーズ:健康になりたいというニーズ 課題:健康相談として顕在化していない
株式会社ホロン すずらん薬局	処方せんにもとづく調剤だけでなく、早い時期から健康教室や栄養相談などを実施してきた調剤薬局。	ニーズ:薬局へのレセプトデータの開示、重複・相互作用の確認、医療費適正化
(4)ヘルスツーリズム		
特定非営利法人里山コミッション	島根県飯南町の森林セラピー事業、町内の工場で製造した超高水圧加工玄米の販売、用途開発。	課題:他の地域との森林セラピーの差別化、健康へのエビデンス整備

3.3 ヒアリング結果概要(2)

訪問先	事業の概要	ニーズ・課題
(5)介護関連サービス		
株式会社アール・ケア	リハビリ特化型デイケア施設運営。3か月に一度、身体機能を測定、ITでデータベース化している。	ニーズ: 身体機能測定・評価のニーズ 課題: 要介護度改善は収益減
株式会社両備ヘルシーケア	高齢者福祉施設の運営。デイケア、ショートステイ、有料老人ホーム、訪問介護事業。	ニーズ: 保険外サービスのニーズ 課題: 保険内サービスとの価格差
(6)保健関連サービス(保険者及び保健事業支援)		
協会けんぽ広島支部	ジェネリック医薬品の利用推進、糖尿病重症化予防、ヘルスケア通信簿などを実施。	ニーズ: 医療費適正化、事業主とのコラボによる健康経営のニーズ
株式会社DPPヘルスパートナーズ	糖尿病のハイリスク群を対象に透析への移行を防ぐ「自己管理プログラム」を自治体や企業健保から受託。	ニーズ: 糖尿病重症化予防 課題: 補助金への依存度が高い
(7)ITによる医療介護の効率化・高度化		
株式会社両備システムズ	中・小規模病院が中心。電子カルテを核に院内業務全般の統合型のソリューションを提供。	ニーズ: 遠隔診療等のニーズ 課題: 収益事業にしにくい
株式会社コア中四国カンパニー	山口大教授数名と合併でベンチャー企業設立、遠隔画像診断コンサルティングを事業化。	ニーズ: 遠隔画像診断のニーズ 課題: 診療報酬の対象とならない
(8)自治体		
島根県	地域資源を活かした先進的ヘルスケア産業の創出現在は実証実験の段階。	ニーズ: ヘルスツーリズムは有望、生活支援・介護予防ビジネス活用
岡山市	ヘルスケア関連の新たなサービスの立ち上げ、モデル事業3事業について助成。	課題: 協議会参加者レベルの平準化

4 世界のトレンド、日本の先行事例とニーズを踏まえた、中国地域におけるIoT、ビッグデータを活用したヘルスケアビジネスの展開可能性と課題

4.1 中国地域におけるIoT、ビッグデータを活用したヘルスケアビジネスの展開可能性と課題

中国地域におけるIoT、ビッグデータを活用したヘルスケアビジネスとして、以下の3つの類型が考えられる。

ヘルスケアビジネスの3つの類型

類型	内容
先行ビジネスコピー型(タイムマシン型)ビジネス	地域ニーズに合わせ、国内外の先行ビジネスを参考にサービスを提供する
地域特化型ビジネス	地域の特性や豊かな自然や特産品を活用する
規制緩和、政策対応型ビジネス	政府により進められている規制緩和や政策対応を先取りする

○中国地域で展開可能なヘルスケアビジネス3類型の内容と課題

項目	内容	課題
(1) 先行ビジネスコピー型(タイムマシン型)ビジネス		
①健康支援プログラムの提供	地方自治体や企業への医療費適正化プログラム、住民や従業員への健康増進プログラムの提供。	健康プログラム作成IT人材、企業・健康保険組合の組織化
②健康コンサルタント、健康啓発、指導プログラムの提供	減量、禁煙などの生活指導プログラム、服薬指導サービス。自治体や企業・健保組合などが普及に取り組んでいく必要。	医療知識のあるヘルスケア人材、健康経営への理解向上
③遠隔医療	遠隔医療の規制緩和が進めば、主流となっていく可能性。	地方自治体、医療機関の組織化
(2) 地域特化型ビジネス		
①森林セラピー、ヘルスツーリズム	国内だけでなく海外からも集客することで地域経済・社会の活性化が期待。	他地域との差別化、外国人受け入れインフラの整備
②地域の実状に合わせた身体介護・生活支援サービス	高齢独居者が増えることにより、身体介護・生活支援のニーズが増えていくことが想定。	介護・生活支援人材確保、ITを活用した互助・共助
③地域の実態を加味した健康づくりイベント開催	スポーツイベントを開催、参加者が勝利を目指すことが健康づくりのモチベーション。	イベント開催の中核となる人材、健康に対する啓発
④遠隔運動指導	中山間地などフィットネスクラブの空白地帯における遠隔運動指導。	運動プログラム作成人材、運動指導員の確保・育成
(3) 規制緩和、政策対応型ビジネス		
①混合介護	混合介護の解禁をにらんで“介護特区”を実施し、混合介護が行える環境におけるビジネスモデルを検証。	保険内外サービスを区分して管理するITプラットフォームの整備
②介護予防・日常生活支援総合事業	中山間地高齢者ショッピングリハビリのような地域独自の取り組みが期待されている分野、地域における新たなビジネス創出の可能性。	地域の実状に合った事業を構想する事業者、ITベンダー、市町村との協業

4.2 ITに期待される機能からみたヘルスケアビジネスにおけるIoT・ビッグデータ活用可能性

ITに期待される機能	IoT・ビッグデータの活用例	主な活用者
個人健康データの管理と見える化	ウェアラブルデバイス、体組成計等を活用し、個人の身体機能等を定期的に測定、個人ごとにデータを蓄積、データにもとづき、個人別（職場別）に健康や運動などのプログラム作成	フィットネスクラブ、企業・健康保険組合、自治体、介護施設
	血流計、体組成計等により身体機能を測定、個人ごとにデータを蓄積、受診勧奨、調剤履歴とのマッチング、健康指導	薬局
	健康プログラム（介護予防、認知症予防、運動プログラム、森林セラピーヘルスツーリズム等）の効果の測定・検証	フィットネスクラブ、企業・健康保険組合、自治体、介護施設
医療費適正化・医療の高度化に向けた大量データ処理	健診データ、レセプトデータを活用したデータヘルス計画の作成	健康保険組合
	ジェネリック医薬品利用促進、糖尿病重症化予防などの保健事業の実施	健康保険組合、自治体
	ヘルスケア通信簿等による健康経営の推進	企業・健康保険組合
	電子カルテ、遠隔画像診断など医療情報電子化による病院内外情報の共有化	医療機関
	医療介護情報等を統合したネットワークの構築による地域包括ケア	企業・健康保険組合、自治体、医療機関、介護施設、薬局
	AIの活用による診断・治療、介護プラン作成	医療機関、介護施設
距離・時間の制約への対応	混合介護における保険内サービスと保険外サービスの管理	介護施設
	スマートフォンアプリケーションによる、減量、禁煙などの生活・メンタルヘルス指導サービス、服薬指導などの利用促進	企業・健康保険組合、自治体、医療機関、薬局
	遠隔医療・健康相談による、医療を受けるための待ち時間の節減など生産性向上	企業・健康保険組合、自治体、医療機関
ロボット、センサー導入による生産性向上	中山間地などフィットネスクラブ空白地帯における遠隔運動指導（VRを含む）	フィットネスクラブ、自治体
	介護ロボットや見守りセンサー導入	医療機関、介護施設、ホームセキュリティサービス
ソーシャルな機能を活かしたネットワーク・コミュニティの形成	地域の実状に合わせた身体介護・生活支援サービス	フィットネスクラブ、自治体、介護施設 ホームセキュリティサービス
	地域の実態を加味した健康づくりイベントの開催	
	介護予防・日常生活支援総合事業の実施	

4.3 今後の課題と対応策

○求められる国民の医療・健康に対する意識の変革

国民皆保険制度と介護保険制度により、医療と健康は官が提供するという意識が強い。しかし、財政のひっ迫から、医療・介護は、公助から自助・互助・共助に向かう流れは加速する。医療と健康に対する国民の意識の変革が求められる。

○健康経営の推進

国内外の先進事例を見る限り、個人の健康に関する行動変容を促すには、自治体や企業・健康保険組合などのリーダーシップが欠かせない。企業には健康経営の推進が求められる。自治体や企業は、組織の実状にあった健康プログラムを開発あるいは購入し、その構成員に対し、提供していくことも必要である。

○医療・健康分野におけるIoT・ビッグデータ利活用の推進

IoT・ビッグデータやAIの産業への利活用は始まったばかりであり、技術革新も急速に進んでいる。ITを利用した医療費の適正化、医療の高度化、個人の健康管理の最適化、疾病予防、健康維持の取組が国内外で進んでいる。また、ゲーム性や競争意識を高めるITのソーシャルな手法が健康づくりの動機づけや持続に有効であることも明らかになっており、IoT・ビッグデータ利活用の余地は大きい。

○政策動向の把握、対応

健康・医療分野は、政策資源を集中投入し戦略的に市場創出を目指す分野とされている。医療・介護保険制度や規制緩和の動向により、新たなビジネスが創出されることが期待される。その意味で、政策動向を的確に把握し、対応していくことが求められる。

○地域の主体性への期待

日本の医療は地方自治体が主体となる地域型へ移行すると見込まれる。また、公的保険外サービスの拡充のためには、ヘルスケアの知識と経験を有する人材の確保・育成も肝要である。自治体は、地域の大学や専門学校と連携して、そのような人材の育成を行うことが必要だろう。現実的には、自治体や健康保険組合、病院や薬局、地元ITベンダーでコンソーシアムを作り、実証事業等を行うこと等により、事業推進の過程での課題に対応していくことが望まれる。また、地域の大学等と自治体が協同して、住民の健康意識に対する啓発活動や人材育成を行っていくなど、長期的な視点にもとづいた施策が必要である。