

新市場創造のための新技術の研究(第6報)

～地方資源を活用した新市場・新事業創造の試み～

2016年 11月26日

(独)産業技術総合研究所
ライオン(株)

町田雅之
安達 宏

1. 研究の背景

IoT等の技術革新

産業構造の変革

価値観の多様化

経営が技術に対して期待すること

既存事業強化に対する貢献

新市場創出に対する貢献

生活者価値の創出、ブランド力向上

未来の顧客発掘、新価値創出



技術立国である日本がグローバル化の潮流の中で生き残るには、

- ・独自の技術シーズを活かしたイノベーションに基づく新市場創出
- ・上記を強力に推進する技術人材の育成・マネジメント



技術シーズ主導による新市場創出の成功率は低く、経営陣の技術に対する手詰まり感が強い

2. 分科会の目的

- ・技術立国を目指す日本企業が、技術で勝って事業で負けることが無いよう、新技術で新市場を創出する上での成功・失敗要因、ノウハウを体系化し、継続した日本経済の成長に貢献する。

注) 技術 = 狭義の技術シーズ + 資源 + 人

- ・体系化した成功・失敗要因、ノウハウをもとに、新たな市場創造型テーマの設定・推進を提案する。

3. これまでの研究活動

2011年：新市場創造型商品のケーススタディとパイロット仮説の設定

2012年：知識の**粘着性・流動性**に関する考え方の導入とパイロット仮説の見直し

2013年：粘着性の高い技術として「DNA解析技術」を事例として取り上げ、ケーススタディを行った

2014年：インシリコバイオロジー(株)が保有する「遺伝子解析ソフト」を題材をとして、粘着性を低減させることで新市場創出の可能性について検討した

2015年：新市場創造を促進・阻害する研究運営に関するケーススタディと仮説設定

3-①知識・技術の粘着性低減と新市場創出

□粘着性：知識・技術の移転の難しさを示す概念

□粘着性ある知識・技術の特徴

・特定分野で市場が形成され、時間と共に固有化が進む

□草津温泉の事例（粘着性低減による新市場創出）

- ・「にっぽんの温泉100選」で13年連続1位を獲得。
- ・従来：町内の温泉宿は町中心の共同駐車場にアクセス良く、一軒の宿で全てのサービスが受けられるので、旅行客は外に出ることなく温泉を楽しめる（温泉宿のある街）
- ・新規：駐車場を広場にしたり、夜の温泉街を整備したので、草津でしか味わえない街並や街歩きを楽しめ、カップルが飽きることなく長期滞在できる（温泉テーマパーク）
- ・地元の温泉旅館・商店は反対していたが、建築家、デザイナー、都市工学研究者、マーケッターなどの様々な分野の知恵・技術・ノウハウを注ぎ込むことで流動化を促した

3-②知識・技術の移転を難しくしている要因

影響を与える項目	困難さの原因
移転される知識・技術の特性	因果の曖昧性、知識が未証明 (不確実性に対する本能的回避)
知識の送り手の特性	モチベーションの欠如 受け手への信頼の欠如 (知識・技術への強いこだわり)
知識の受け手の特性	モチベーションの欠如 吸収能力の欠如、送り手への不信 (技術の本質的価値の不理解)
移転が行われるコンテキスト	不毛な組織のコンテキスト 送り手と受け手の間の困難な関係 (既存の手段・価値が優先される)

参考：若林ら、知識の移転：粘着性の測定、赤門マネジメント・レビュー 8、169 (2009)

3-③知識・技術の移転促進の仮説(知識・技術)

仮説 1 : 日本および企業が長年培ってきた固有の知識・技術は、「粘着性」が高い知識・ノウハウ・技術である。知識・技術の本質的な価値を理解することが、新たな市場を生み出す源泉の一つである。

(伝統的な技術・文化、貢献意識、哲学感)



<新市場創造に向けて>

- 固有の知識・技術は「粘着性」があることを理解する
- 「粘着性」ある知識・技術の本質的価値を理解する／伝える
- 一方、世の中をこう変えたいという自分の夢を強く持つ
- 夢の実現のために解決したい社会の問題・不満を探しだす
- それを実現するために適切な手段・技術と結びつける

3-④知識・技術の移転促進の仮説(人材)

仮説2：仮説1を正面から捉え、MIP創出を牽引する人材の発掘・育成に向けた指針

- ◇技術への探究心（どう活用できるかという好奇心）を持つ
- ◇技術を通して社会に貢献したいという強い想いを持つ
- ◇社会貢献意識に裏打ちされた強い信念を持つ
- ◇他者からの評価ではなく自分の行動指針を優先する強い心を持つ



個人に求めるのではなく、チームとしてこれらの要素が求められる

3-⑤知識・技術の移転促進の仮説(組織・風土)

仮説3：新市場創造に挑戦する人材と組織運営・風土

- ◇製品・サービス開発を無難にこなすよりもチャレンジする人を処遇する仕組み
- ◇失敗を許し、そこから組織的に学ぶ風土
- ◇ヒエラルキーはできるだけ圧縮する
- ◇セクショナリズム・組織の壁を壊す
- ◇不確実性の高いテーマほどトップダウンで仕掛ける
- ◇世界トップレベルの研究とつながっている
- ◇技術の壁を突き抜けるために異業種、異種技術を積極的に取り入れる
- ◇トップ自ら外部有識者の意見に率直に耳を傾ける
- ◇不連続な技術革新を生むためにトップ自ら改良主義を排除する覚悟
- ◇既存分野には手を触れたくないという縦割り・既存延長意識の排除
- ◇社外に通用する技術者を選抜して育成し、処遇する仕組み

4. 今年の検討内容

- 安倍政権が「地方創生」を掲げるなか、様々な自治体でそれぞれが有する固有の資源・資産を活かした6次産業化に取り組んでいる。
- しかし、新市場創造につながっている事例は少なく、商品・サービスの多産多死の状況が続いている。
- 我々は、昨年までの研究成果が地方での新市場創造に有効かどうかを検証することを目的に、沖縄県A市に存在する資源（天然・観光・人的資源等）の「粘着性」低減策、「流動性」促進を図るビジネスコンセプト立案と実行体制について検討した。

4-① A市の概要

- ・位置：沖縄県島嶼部
- ・人口：約5万人（沖縄県の中核都市）
- ・観光客：年間100万人（リピーター55%、長期滞在型）
- ・主な産業：観光、農産物（サトウキビ、パイナップル等）
- ・課題：
 - －地元での観光客の消費は思った以上に伸びない
 - －農家が自立できる施策の早急な立案・実行
 - －亜熱帯地域特有の資源、観光資源を活かした新市場創造、新産業づくり
 - －アカデミアを活用したエビデンス確保、情報発信
- ・資産：
 - －観光資源（自然、ホテル、エステ他）
 - －長寿の食・生活文化、多様な薬用植物（命草・命薬）
 - －亜熱帯性気候

4-②一般化したA市の特徴と課題

A市は以下のような特徴を持つ地域として一般化できる

- ①一定の域内に、サービス提供者、生産者が多数存在し、競争的に共存している。各サービス提供者は対等な関係であって主従関係は無い。
- ②その地域には特定の出入り口（空港・駅）があり、顧客は必ずそこを通過する。
- ③顧客は当該地域に複数日滞在する。
- ④自然の資源に恵まれているが、それを活用した新市場・新産業創出の頻度は低い。
- ⑤地域の資源と市場ニーズをトランスレートする人材が不足。

課題

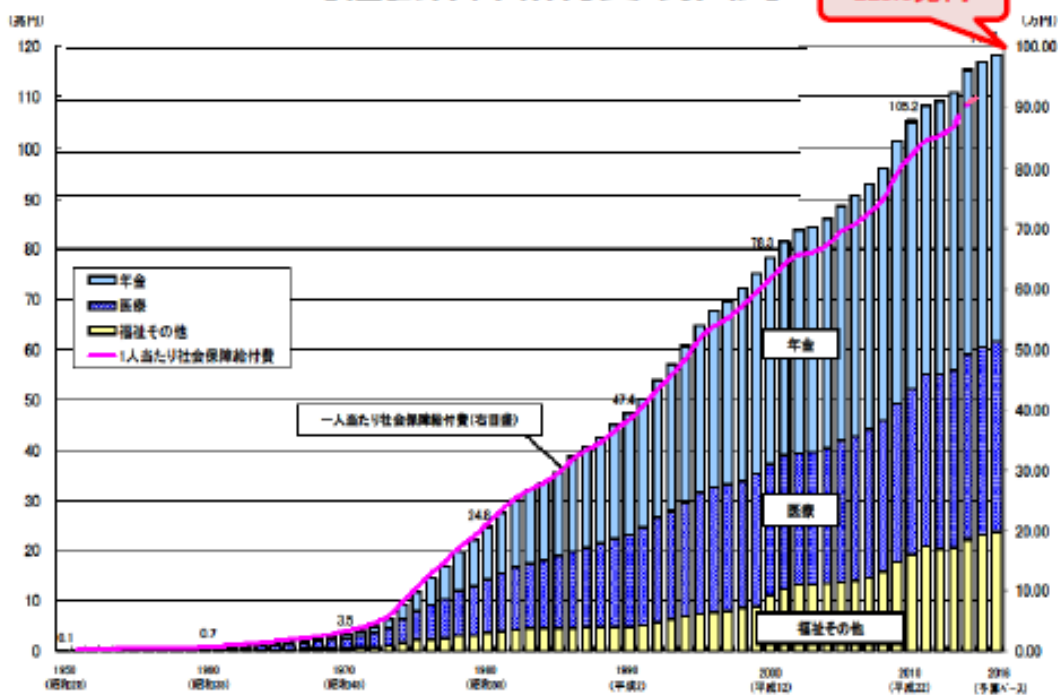
持続的な雇用を創造し、人の流れを地域内に誘引するための新市場・産業創出

4-③日本が直面してる課題

社会保障給付費の推移

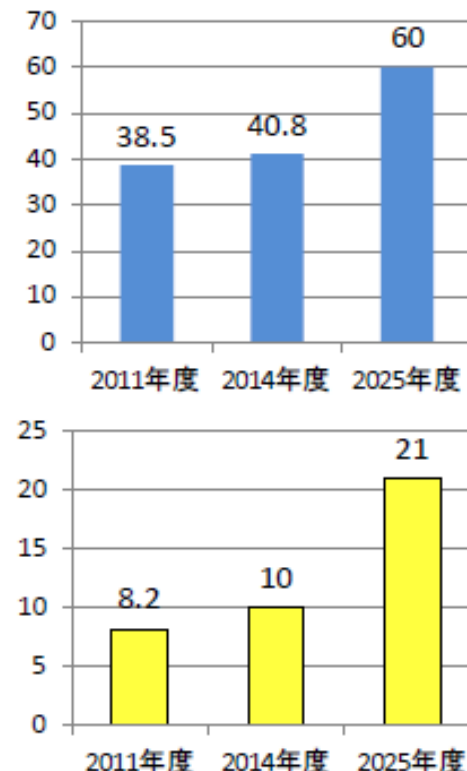
- 社会保障給付費は年々増加しており、2016年度は118兆円を上回る水準となっている。
- 現在、国民医療費は40兆円を超えており、2025年度には約60兆円に達する見込み。
- 介護保険給付費は、現在の10兆円から2025年度には約21兆円に達する見込み。

【社会保障給付費の推移】



(出典) 国立社会保障・人口問題研究所、厚生労働省等

【国民医療費の見通し】



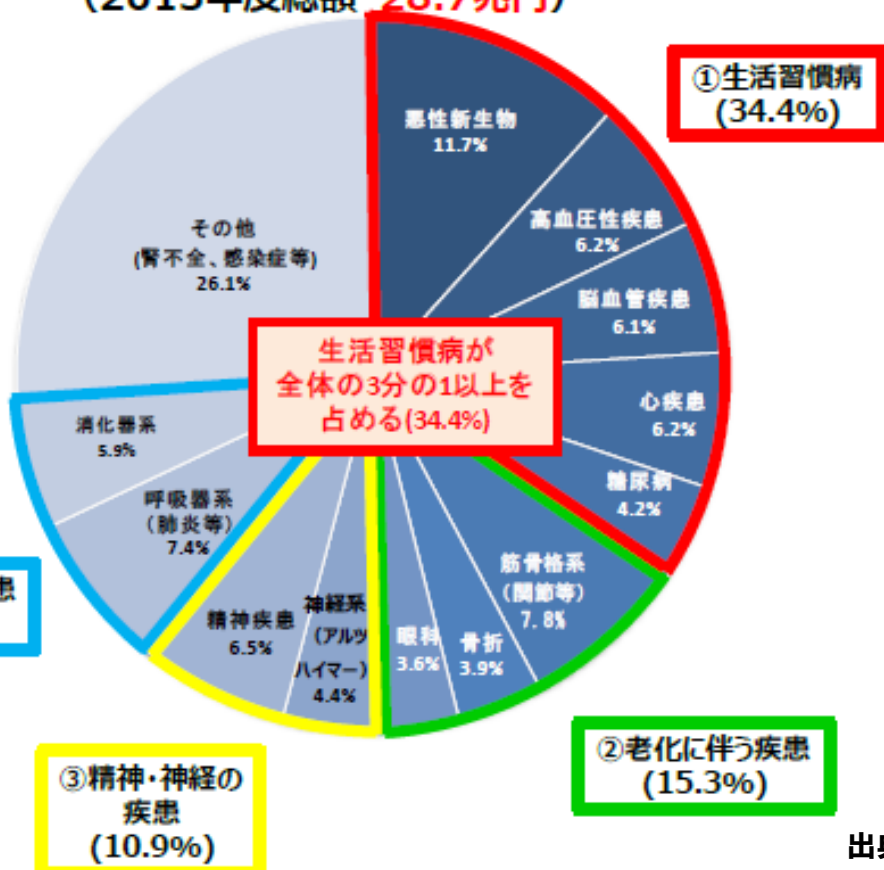
(出典) 厚生労働省資料より経済産業省作成

出典：生活者の暮らしを豊かにするための医療・介護に関する取組み（平成28年10月経済産省）

医科診療費の傷病別内訳（2013年度）

- 医科診療費（2013年度）の3分の1以上が生活習慣病関連。
- 生活習慣病関連のほか、老化に伴う疾患、精神・神経の疾患の占める割合が高い。

【医科診療費の傷病別内訳】
（2013年度総額 28.7兆円）

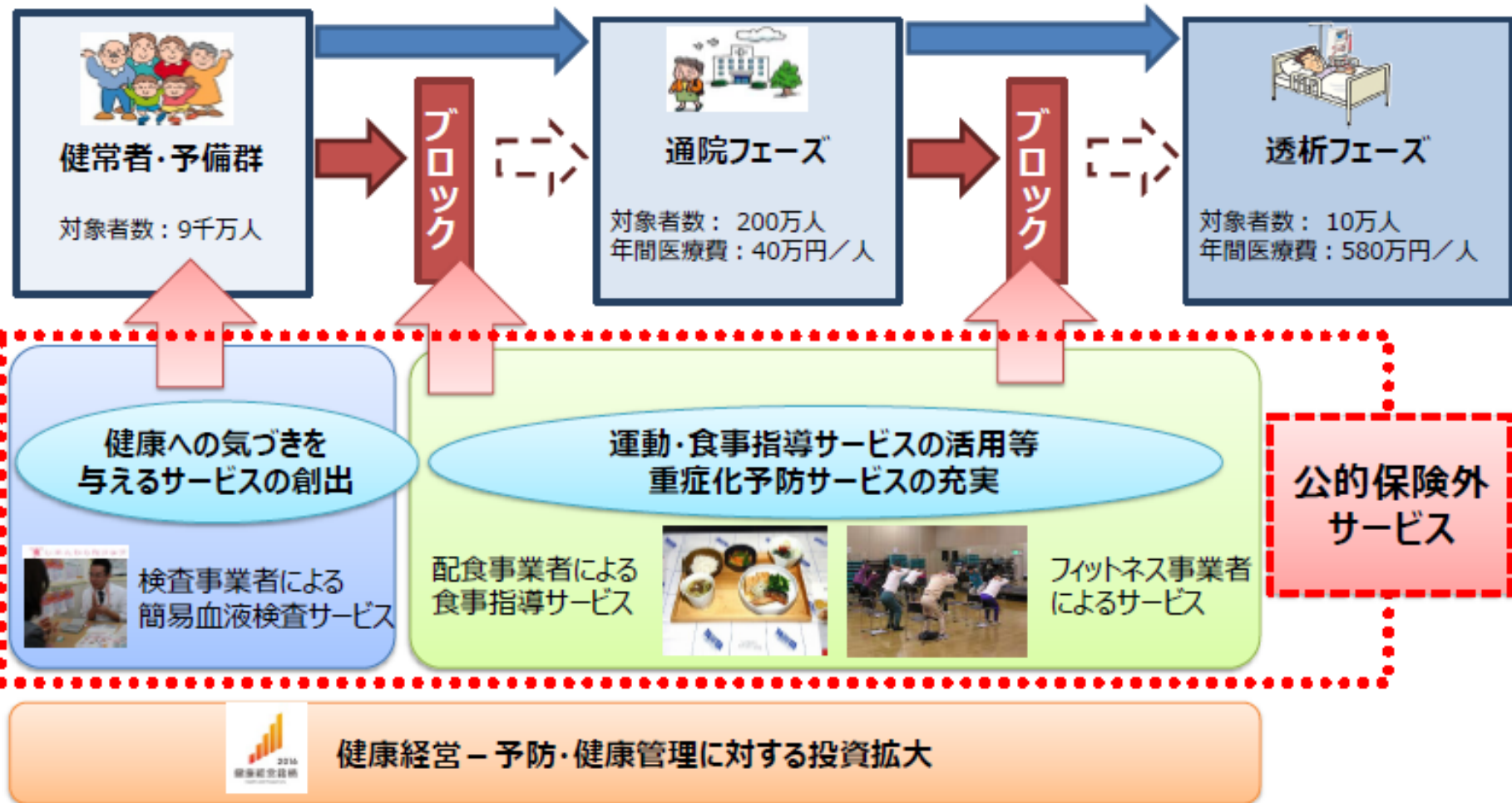


傷病	2013年度 医科診療費
悪性新生物	3兆3,792億円
高血圧性疾患	1兆8,890億円
脳血管疾患	1兆7,730億円
心疾患	1兆7,878億円
糖尿病	1兆2,076億円
筋骨格系（関節等）	2兆2,422億円
骨折	1兆1,313億円
眼科	1兆9,421億円
神経系（アルツハイマー等）	1兆2,768億円
精神疾患	1兆8,810億円
呼吸器系（肺炎等）	2兆1,211億円
消化器系	1兆7,015億円
その他（腎不全、感染症等）	7兆3,111億円
合計	28兆7,447億円

出典：厚生労働省「平成 25年度国民医療費の概況」

4-④ 課題解決に向けた考え方

予防・健康管理サービスへの期待（糖尿病の例）

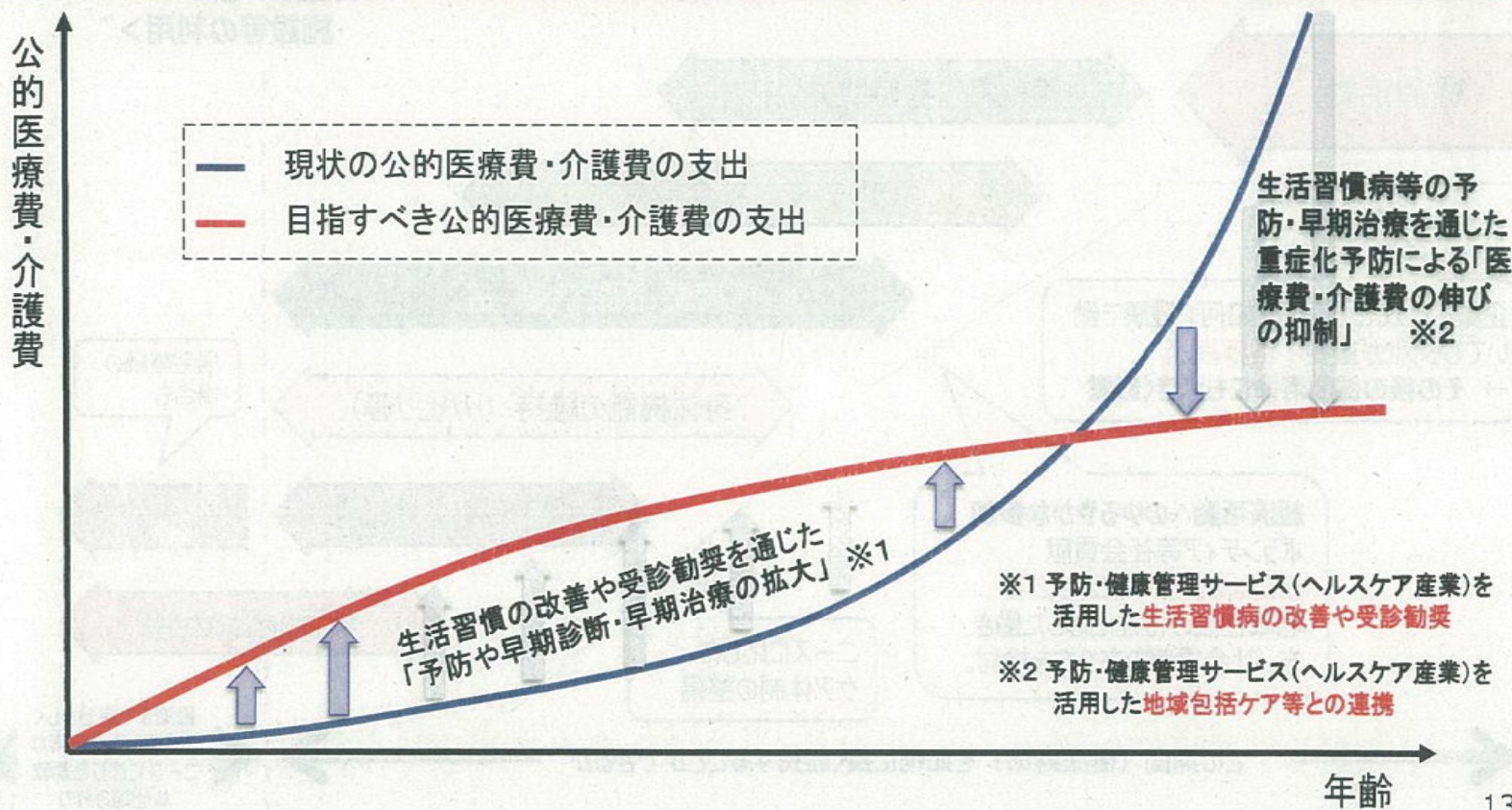


糖尿病以外の生活習慣病を合わせると、年間4兆円の市場創出、1兆円の医療費削減効果が見込まれる。

(備考) 株式会社日本総研 (2013) 『経済産業省「平成24年度医療・介護等関連分野における規制改革・産業創出調査研究事業(医療・介護周辺サービス産業創出調査事業)調査研究報告書」図6-49。
(注) 各疾患について健康から重症(慢性化)に至るいくつかのステージ別人員・費用・対応するサービス単価を基に、例えば10%のサービス利用率で生まれる市場規模と医療費削減額を算出している。

目指すべき姿 ～予防・健康管理への重点化～

- 公的保険外の予防・健康管理サービスの活用（セルフメディケーションの推進）を通じて、生活習慣の改善や 受診勧奨等を促すことにより、『①国民の健康寿命の延伸』と『②新産業の創出』を同時に達成し、『③あるべき医療費・介護費の実現』につなげる。
- 具体的には、①生活習慣病等に関して、「重症化した後の治療」から「予防や早期診断・早期治療」に重点化するとともに、②地域包括ケアシステムと連携した事業（介護予防・生活支援等）に取り組む。



5. 新市場・事業の領域設定

A市の天然・観光資源・食生活文化
日本の医療・健康問題
日本の医薬・農業・IoT・サービス技術



伝統的な健康長寿の知恵を普段の生活に取り入れた
素材・メニューを提供し、薬に頼らず病気を予防できる
命草（メディカルハーブ）バレーづくり



粘着性の要因を明確にし、流動化を促すことによって、
新市場創造の阻害要因を取り除くと共に、
促進要因を強める

6. A市における粘着性発生の要因(考察)

影響を与える項目	困難さの原因
移転される知識の特性 (A市の生活・食文化、天然・観光資源)	因果の曖昧性、知識が未証明 ⇒A市の健康・長寿と生活・食文化の関係の曖昧さ 天然・観光資源の持つ価値が適切に評価されていない
知識の送り手の特性 (A市の商店・飲食・農家等)	モチベーションの欠如 受け手への信頼の欠如 ⇒流行している商品・サービスの後追いに疑問を抱かない 県外の企業に対する不信感、新しいことへの抵抗感
知識の受け手の特性 (消費者・一般企業)	モチベーションの欠如 吸収能力の欠如、保持能力の欠如、送り手への不信 ⇒体験したことないことに対する不信感 地元の価値感ややり方を押し付けられ、受け手のニーズは考えられていないと感じている 現地の食事・生活・自然がどの様なものか理解できず、自分たちの生活にどの様に役立つのか理解できない
移転が行われるコンテキスト (A市での勝手気ままな事業開発)	不毛な組織のコンテキスト 送り手と受け手の間の困難な関係 ⇒A市の人たちは地元の利益を考え、企業は自らの利益を考え、消費者は島の持つ本当の価値を知らない webやSNS等の情報で商品・サービス購入の判断をする

7. 粘着性低減、流動性向上に向けた仕組み

地方主導型で命草バレー構想を実効あるものにするため、内閣府、沖縄県の支援制度を活用し、産官学・自治体を巻き込んだオープンイノベーションを実現するプラットフォームを設置（命草コンソーシアム）

琉球大学
鹿児島大学
沖縄高専他

県農業試験場
農水省
研究機関 A
研究機関 B

地元生産者組合

地元商工会

命草コンソーシアム (海洋・亜熱帯植物 コンソーシアム)

- ・長寿食文化・生活習慣の発信
- ・共同研究テーマの企画・調整
- ・健康情報の発信
- ・ライブラリーの運営・管理
- ・企業・自治体・アカデミアとの調整
- ・命草のOEM製造・販売
- ・webサイトの管理・運営
- ・メディアへの露出促進

企業

- ・日用雑貨
- ・食品ベンチャー
- ・バイオベンチャー
- ・医薬品
- ・運輸・旅行・ホテル
- ・化粧品
- ・エステサロン
- ・生命保険・金融
- ・IoT関連
- ・農産流通・小売

内閣府、沖縄県・鹿児島県・医師会・歯科医師会・薬剤師会

8. コンソーシアムのプロジェクト案

<プロジェクト名>

<概要>

海洋・亜熱帯植物
コンソーシアム
(命草コンソーシアム)

着眼点

- ・健康長寿の食文化
- ・三次元構造体を活用したエビデンス確保と信頼性獲得
- ・コンソーシアム設立と多企業連携による多面的な価値提供

健康・予防ツーリズム
プロジェクト

- ・観光・天然資源を活かした健康増進・疾病予防のためのツーリズム開発
- ・住民が健康になるまちづくり

統合医療プロジェクト

- ・タラソテラピー、アユルベーダを取り入れたエステサービス・化粧品開発

食育・食品開発
プロジェクト

- ・健康長寿文化の研究とエビデンスに基づくレシピ開発

命草栽培・流通
プロジェクト

- ・希少野菜、機能性野菜、薬用植物の探索と栽培、および大都市圏での販売

命草ライブラリー
プロジェクト

- ・ライブラリーの作成とそれに基づく感染症・生活習慣病予防薬・予防食の開発

命草エビデンス
プロジェクト

- ・ヒトiPS細胞の三次元構造体による候補植物、成分の有効性、安全性評価、臨床試験

感染症治療
プロジェクト

- ・医薬と食事の併用による感染症の予防・治療方法の開発

9. 課題と今後の進め方

- 課題
 - 新市場創造の知識・ノウハウの移転
 - 地元リーダーの発掘
 - コンソーシアム設置とプロジェクト推進のための資金・体制整備
- 今後の進め方
 - 商品・サービスのコンセプトとビジネスモデル構築
 - 実証実験の実施とビジネスモデルの修正
 - 他地域への展開

