

平成29年度地方創生推進交付金実施

平成29年度

日置市健康モデル都市プロジェクト事業

成果報告書

(株) True Balance

平成30年3月



## <目 次>

### 【報告書本編】

1. 事業の目的 .....	1
1. 1 日置市の現状と課題.....	2
1. 2 目指すビジネスモデルの仮説.....	1 5
1. 3 事業（実証）の目的と成果目標.....	1 7
2. 事業内容.....	1 9
2. 1 実施内容 .....	1 9
2. 2 事業のスケジュール.....	3 0
2. 3 実施体制 .....	3 1
3. 事業の成果・分析結果・課題.....	3 2
3. 1 日置市体験型健康医学教室構築について.....	3 3
3. 2 個人向け健康医学教室実施について.....	3 5
3. 3 事業者向け健康医学教室実施について.....	3 9
3. 4 糖尿病予防食（T バランス健康食）について .....	4 3
3. 5 ヘルスケア事業者の多職種協働推進について.....	5 1
3. 6 医療費推移調査について .....	6 4
3. 7 医学評価について.....	7 4
3. 8 健康の経済価値評価・事業利益評価とシナリオ作りについて.....	9 6
3. 9 健康意識変容感知プログラムについて.....	1 2 9
4. 今後の事業展開 .....	1 4 7
4. 1 目指すビジネスモデル.....	1 4 7
4. 1. 1 全体像.....	1 4 7
4. 1. 2 ターゲットと提供価値.....	1 5 3
4. 1. 3 サービス.....	1 5 7
4. 1. 4 顧客獲得方法.....	1 5 7

4. 2 今後の展開方法.....	1 5 9
4. 2. 1 3か年の展開計画.....	1 5 9
4. 2. 2 収支計画.....	1 6 1
4. 2. 3 展開にあたっての課題と対応策.....	1 6 3

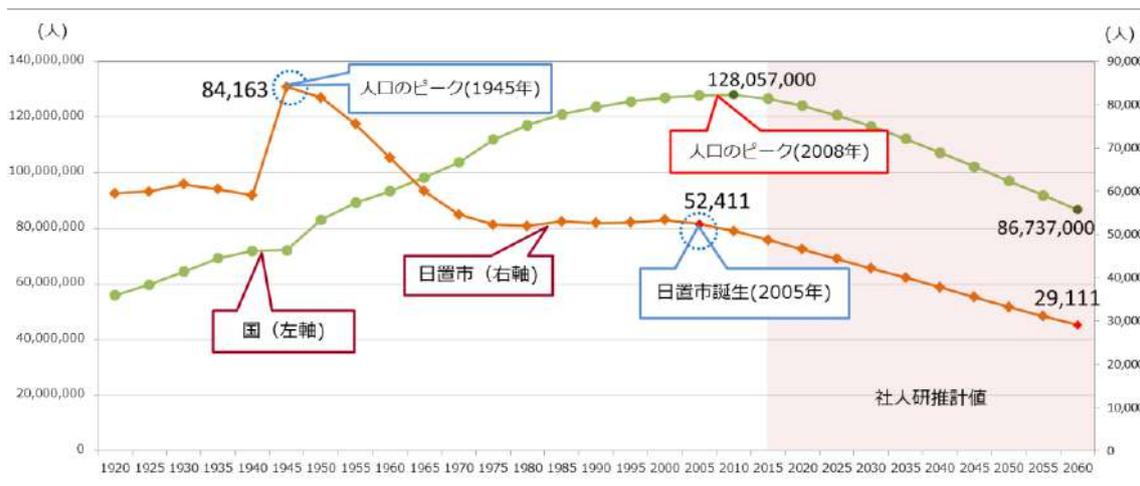
資料編.

●○個人版教室 .....	1 6 5
---------------	-------

# 1. 事業の目的

## 1.1 日置市の現状と課題

実証地域の日置市は、薩摩半島の中心に位置し、平成 27 年（2015 年）の人口は約 49000 人。人口減少の段階は全国レベルより先行している。また高齢化率 31.9%（H 27 年の国勢調査）の自治体でしばらくは少子高齢化と人口減少が進行する見込みと見ている。1 人あたりの医療費は 46 万で全国や県平均より上回っている。また近年は一般会計から国民健康保険への法廷外挿入せざるを得ない状況である。



※2010 年までの人口は国勢調査、2015 年以降は国立社会保障・人口問題研究所推計値より

表 3 日置市の年齢 3 区分別人口割合の推移



※2010年までの3区分人口は国勢調査より（1940年、1945年はデータなし）

※2015年以降は国立社会保障・人口問題研究所推計値より

また 日置市の人口ピラミッドの推移をみると、1985年は、年齢層の間で人口の差が小さい「つりがね型」でしたが、2060年には、年少人口の減少と老年人口の増加により、形状

が「つぼ型」に変化すると推計される。

1985年と2060年を比較すると、20～30代の若年人口は、男女合わせて60.6%減少し約4,700人に、一方で、80歳以上の人口は、201.2%増加し約5,500人になると推計されており、特に女性の高齢化が顕著になると考えられる。

日置市はこうした現状をふまえ、第二次日置市総合計画において「いきいき健やか」創造プランを将来と市像「住んでよし 訪ねてよし ふれあいあふれるまち ひおき」重点テーマの1つとして位置づけている。しかしそもそも「どうしたら健康でいられるか」の基盤である教育を受けたことがないため、継続的に健康づくりをじっせんすることにはつなげていないのが現状である。

こうしたことからより広範的に健康づくりに取り組み、産業課にもつなげていくことが課題である。

## 1. 2 目指すビジネスモデルの仮説

目指すビジネスモデルは、図表 1-3 の通りである。

健康増進医学を中心軸として生活習慣予防や介護予防に取り組む個人、最後まで生ききる自立した高齢者（70代）、健診を受け、自ら健康を創造する退職者（60代）、ストレスを理解し、生活習慣病予防に活かす企業人（40代）を生み出すことで地域課題を解決することである。

また、教師人材を育成し、地域で自立したヘルスケアサイクルをまわし、健康教室・健康サービスの評価指標を作成することで、ヘルスケア事業を推進し、健康モデル都市を構築することである。

個人向け教室で、「体づくりは食事・運動・ストレス緩和の協働作業」の意識を各自に浸透させる。

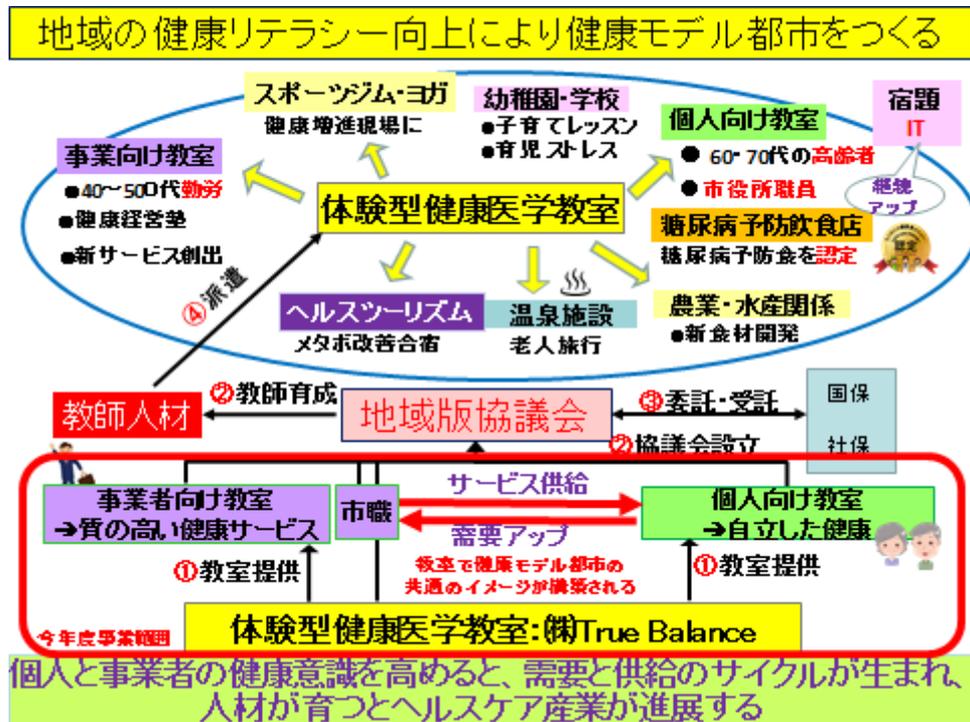
また、地域ヘルスケア関連事業者向け教室で、サービス提供力向上を同時に果たす。投資側・供給側の意識が向上するので、ベクトルのあった地域内健康サイクルがまわりだす。

さらに、食事・運動・ストレス緩和の需要が漸次増加するので、ヘルスケア市場が漸次拡大する。

実証後、教室運営をしながら現場スタッフを教師人材まで育成し 個人向け教室を移譲していくことで、人的に地域内ヘルスケアサービスが自立サイクルとなる。

また、ヘルスケアサービス人材の質が向上するので、サービスの融合が始まり、ヘルスケア事業の地域内産業化が加速し、健康モデル都市が創出できる。

図表 1-3 事業概要図



その具体的ロードマップとして

- ①個人向け教室で個人の健康増進とヘルスケアサービスの需要をつくり、事業者向け教室で同じ健康意識に基づくサービス提供と地域内多職種協働を構築する。  
※今回の実証部分は、①のみ
- ②事業者の教室においては、併せて教室を開くことができる教師の育成も行う。
- ③次年度以降は、教室受講者の個人・事業者・市職等で地域版協議会を設立し、更に教師人材の育成を進める。
- ④協議会が市町村国保や協会けんぽ等の健康増進事業を受託し、
- ⑤受託事業への人材（教師）派遣を行い、共通の健康意識に基づく健康モデル都市へと再構築していく。
- ⑥このロードマップを、九州ヘルスケア産業推進協議会（HAMIQ）を介して近隣市町村へ横展開し、健康モデル都市を増やしていく。

## 1. 3 事業の目的と成果目標

### 1. 3. 1 目的

個人に対しては、個人向け体験型健康医学教室（治療医学からの健康教室ではなく、どうあれば健康でいられるか。日々体を作りかえる食・運動・ストレスコントロールを教授）を実施し、「体は、毎日作りかえられているので、選択次第で病気にも健康にもなる」という気付きを与え、体験を通じて健康行動が生活の中に定着し、適切な食事・運動・ストレス緩和の実践力を高め、健康行動へ誘導し、高齢者が、人生の最後まで生き活きと活動し続けることを目指す。

一方、これらの個人が生活環境内で健康行動を選択できるように、健康食を提供できる飲食店、体づくりを提供できるフィットネスジム、ストレスを緩和できるアロマ・ヨガ教室などの環境を整える必要がある。

しかしながら、地域のヘルスケア事業者は、具体的にどのようなサービスを提供すれば、個人が健康を維持することができるかについて、体系的に学習する機会がないため、サービス内容の方向性がずれていることが課題である。提供サービスの方向性を合わせ、学習で得た成果を元にサービス提供し、まち全体に健康医学を軸とした健康意識を浸透させ、個人と企業が同じ方向を向いて需要と供給が周回し、医療・介護費の適正化を目指す。

また、企業と企業が同じベクトルを持つことで多職種協働が生じ、サービスの融合から新サービスを創出し、ヘルスケア産業を活性化することを目的とする。

### 1. 3. 2 成果目標

#### (1) 個人向け体験型健康医学教室

個人向け体験型健康医学教室のプロセス評価として出席率 90%以上を目標とする。

健康効果検証は、医学的評価の主観評価として、健康関連 QOL 評価尺度として SF36 調査表 を用い、身体的・精神的健康度 2 ポイントの改善（偏差値で 2 ポイントの改善：国民標準値＝50 点・標準偏差を 10 点とした指標）を指標とする。

客観評価としてメタボ健診に準じて、血液検査・体組成等の改善した割合、120 名中約 10%（メタボの保健指導は 6 ヶ月で 32%の改善率、今実証は実施期間が 2 か月なのでその 1/3 とみる）を指標とする。

さらに、健康意識がどのように向上していくのか、健康意識が高まったという認識がさらなるポジティブフィードバックを健康意識にかけ、高い健康意識レベルを維持させるプログラム＝健康意識変容過程をを調査する。

なお、体験型健康医学教室が医療費適正化効果にどの程度寄与するかについて医療費推移調査を実施する。

ビジネス検証は、アンケートや聞き取り調査から、教室の経済価値評価を行い、体験型健康教室の収支計画基盤とする。

また、地域へのヘルスケアサービスの導入・拡大のシナリオ作りを行う。

#### (2) 事業者向け体験型健康医学教室および多職種協働推進

事業者向け体験型健康医学教室を、地域の多職種協働を推進し、その成果としてヘルスケア事業を実施する意向をもつ3社を輩出する。

また、個人向けまたは事業者向け教室の受講生の中から、教室を開催したい教師志望者を3名輩出することを目標とする。

また、受講者の健康行動を持続させるため、疫学に基づく糖尿病予防食を5店舗で提供できるようにし、食からの適正な健康行動を周知していく。

## 2. 事業内容

### 2. 1 実施内容.....

本事業の作業項目及び実施内容は、図表 2-1 の通りである。

個人向け体験型健康医学教室で個人の自立ならび継続した健康行動を浸透させ、持続的な健康投資意識を醸成する。

また、ヘルスケア事業者に事業者向け体験型健康医学教室を実施することで、個々が健康の気付きを得るだけでなく、顧客と同じ健康イメージを共有することで質の高い健康サービスを提供できるようになる。

その結果、地域のなかで需要とサービス提供のサイクル化が生まれ、ヘルスケア市場が漸次拡大する。

また、グループ学習で事業者同士も健康イメージを共有し、かつ食・運動・ストレス緩和がすべて必要なことを理解することができるため、それぞれの役割を認めながら多職種連携の場が生み出され、ヘルスケア産業基盤が構築されていく。

ヘルスケア産業基盤構築を確立するために、ヘルスケア事業者の健康増進推進の意見交換会（ワークショップ）を実施し、今後の事業展開意向等の把握とその可能性等について検討する。

図表 2-1 作業項目及び実施方法

番号	作業項目	実施方法
①	個人向け体験型健康医学教室（りんご教室）実施	日置市と True Balance が協力して 30 歳から 79 歳までの教室生を募集し、つみのり内科が血液検査を担当、True Balance が教室実施する（高齢者・退職者・企業人対象：毎週 1 コマ×8 週）。
②	事業者向け体験型健康医学教室（りんご教室）実施※平成 30 年度以降の事業	日置市と True Balance が協力し事業者を募集し、つみのり内科が血液検査を担当、True Balance が教室実施する（ヘルスケア事業者対象：毎週 1 コマ×8 週）。グループ学習を続けることで、共通の健康増進意識の醸成と連携基盤を構築する。
③	糖尿病予防食（T バラレシピ）提供店 ※平成 30 年度以降の事業	True Balance が、糖尿病予防食提供を始める店の創設を 5 か所の飲食店で行う。1 万枚の案内チラシを作成、市民へ配布する。また、糖尿病予防食の店の旗を作り、店先に設置し、食からの健康増進現場の継続的な見える化をはかる。 糖尿病予防食提供による効果検証として、提供事業者および利用した市民に対するアンケートによる評価を行う。

番号	作業項目	実施方法
④	医療費推移調査	個人情報の同意取得後、個人向け・事業者向け教室受講者のレセプトデータより、教室受講前を対象として教室受講後の医療費の推移を調査する。教室受講前2年間のレセプトデータをコントロールとし、その後の推移を評価する。
⑤	医学評価	つみのり内科クリニックにより、教室前後の医学評価を行う。血液データ（貧血・CRP・肝機能・腎機能・脂質・血糖・HbA1c・基礎インスリン値・Homa $\alpha$ によるインスリン抵抗性評価）の改善度、体組成からの体重・体脂肪量・筋肉量などの改善度、ならびにSF36による身体的健康度、精神的健康度の改善を評価する。
⑥	健康の経済価値評価・事業利益の評価・シナリオ作り	<p>鹿児島大学法文学部経済情報学科により、個人向け健康医学教室受講者（現役世代15人、退職者60人、70代30人）や受講生の派遣元企業の従業員（300人）へのアンケートやヒアリングによりデータを収集し、仮想評価法等により健康の経済価値を推定する。健康の経済価値は、健康増進のために個人が支出できる費用の上限である。健康増進の費用がこの上限を超えている場合、個人の負担のみで健康増進による医療費の適正化を目指すのは難しい。個人の健康増進を促し、医療費を適正化するためには、企業や健保、国保、社保等が補助金を支出する必要があるが、その必要な金額を検討する。また、教室参加者の受講態度や満足度、健康意識の変化と健康の経済価値の関係も明らかにし、個人の健康の経済価値を高め、健康増進への支出を増やすために何が必要であるかについても検討する。</p> <p>事業者向け教室受講者やヘルスケア事業者へのアンケートやヒアリングによりデータを収集し、教室への参加や異業種との協同事業が事業者の利益をどの程度増加させるかを明らかにする。利益の増加が少ない場合、企業のみでヘルスケアサービスを拡大することは難しいので、市役所や健保、国保、社保等がどのような支援をできるかを検討する。</p>

番号	作業項目	実施方法
⑦	健康意識変容感知プログラム(参加者の測定, サービス提供者の行動分析を通じた, 参加者の心身データの取得・データベース化と分析)	産総研により、教室の開始前、利用後にアンケートを行い利用者の健康への意識変化を調査する。これをもとに健康行動における、例えば行動力や自主性といった要因を抽出し、各顧客をマップ上に配置し、教室利用がこれらの要因に与えた影響を吟味する。 また、これらの意識の変化がどのように BMI などの身体指標、宿題を通して得られる実際の生活習慣の変化、教室での積極性と連動しているかを調べる。ここでは、パス解析などの手法を想定している。

※②と③は平成 30 年度以降の事業

## 2. 2 事業のスケジュール

## 3. 事業の成果・分析結果・課題

### 3. 1 日置市体験型健康医学教室について

#### (1)実施期間

平成 29 年 1 月～平成 30 年 3 月

#### (2) 実施内容

True Balance が個人向け体験型健康医学教室を 4 地区(伊集院・東市来・日吉・吹上)で実施

#### (3) 参加人数

114 名 (伊集院 38 名・東市来 32 名・日吉 22 吹上 22 名)  
(目標人数 120 名に対して 95%)

#### (4) K P I

計画値：出席率 90%以上

実績値：出席率 95.9%

#### (5) 実施内容

日置市と True Balance が協力しての教室生を募集し、つみのり内科が血液検査を担当、True Balance が教室を担当、実施した。

	吹上	日吉	伊集院	東市来
だれかに医学教室をすすめたいですか (%)	84	91	97	93
次のりんご教室を受講したいですか (%)	100	81	94	89
からだが変わったと思いますか (%)	53	57	71	52
こころが変わったと思いますか (%)	74	76	85	82
へそ周りの平均的な変化 (cm)	0.2	0.3	2.0	1.7
出席率 (%)	96	99	95	94

## 2. 1. 6 医療費推移調査

### (1) 実施期間

平成 28 年 8 月～平成 29 年 2 月

### (2) 実施人数

110 名

### (3) 実施内容

個人情報同意取得後、南さつま市が個人向け・事業者向け教室受講者のレセプトデータより、教室受講前を対象として教室受講後の医療費の推移を調査した。

教室受講前 2 年間のレセプトデータをコントロールとし、その後の推移を評価した。

教室の医療経済的価値評価として QALY 指標が使えることが判明。また月額医療費との相関もみられ、医療費と関連のとれたヘルスケアサービスの評価指標として今後活用できることが判明。

8 週の体験型健康医学教室実施により、QALY 指標が 0.028 改善し、一人当たり月額医療費が 1,643 円減少、年間医療費で 1.97 万円減少したものと推定された。

南さつま市の人口構成に当てはめ、そのうちの国保の部分だけ見ると、60 代で 4,027 名、70 代前半で 2,065 名であり、個人向け教室がいきわたると、年間医療費が 60 代で 7,940 万円、70 代前半で 4,071 万円の医療費が適正化できるものと推定できた。

## 2. 1. 7 医学評価

### (1) 実施期間

平成 28 年 8 月～平成 29 年 2 月

### (2) 実施人数

109 名

### (3) K P I

計画値：血液検査・体組成等の改善率 10% (メタボの保健指導との比較)

SF36 の身体的・精神的健康度改善 2 ポイント

実績値：血液検査・対組成等の改善率 60代 28.6%、70代 13.3%

SF36 の身体的健康度改善 2.6 ポイント

精神的健康度改善 3.1 ポイント

(4) 実施内容：

つみのり内科クリニックにより、教室前後の医学評価を行った。

血液データ（貧血・CRP・肝機能・腎機能・脂質・血糖・HbA1c・基礎インスリン値・Homa $\alpha$ によるインスリン抵抗性評価）の改善度、体組成からの体重・体脂肪量・筋肉量などの改善度、ならび SF36 による身体的健康度、精神的健康度の改善を評価した。

2. 1. 8 健康の経済価値評価・事業利益の評価・シナリオ作り

(1) 実施期間：平成 28 年 8 月～平成 29 年 2 月

(2) アンケート実施人数：157 人

(3) 実施内容

①健康の経済価値評価

鹿児島大学法文学部経済情報学科により、個人向け体験型健康医学教室受講者（60代退職者 60 人、70代 60 人）及び事業者向け体験型健康医学教室受講者（37 人）へのアンケート調査によりデータを収集し、仮想評価法等を用いて健康の経済価値を推定する。健康の経済価値は、健康増進のために個人が支出できる金額の上限である。この金額を基準にして、健康増進を促し、医療費を削減するための個人や企業、南さつま市、健保、国保等での費用分担について検討する。

アンケート調査で最も重要な質問項目は健康の経済価値を尋ねる質問である。しかしながら、回答者は自身にとっての健康に対する価値がいくらなのかを直接尋ねられても回答に窮するだろう。この場合、様々なバイアスが生じて回答者から正しい価値を引き出すのは困難である。回答者から真の価値を聞き出すための望ましい質問形式について、これまで様々な研究が進められている。その中でバイアスの発生を最小化することが可能であり、多くの仮想評価法を用いた実証研究で採用されている二項選択方式を今回の調査では用いる。二項選択方式は、評価対象を得るために支払わなければならない金額（価格）を回答者に提示し、それを支払うか支払わないかを尋ねるものである。回答者は評価対象（ここでは健康）を手に入れるためにその提示額が妥当であると判断すれば支払うことを選択することになり、そうでなければ支払わないことを選択する。すなわち、日常の買い物の際の判断と同じ感覚でアンケートに回答することができることから二項選択方式は真の価値を聞き出すベストな方法といえる。本調査では、健康を手に入れる手段として健康医学教室を受講することを想定し、健康医学教室を受講するための 1 コマあたりの料金を提示しそれを支払って受講するか、それとも受講しないかを尋ねている（アンケート調査票の質問 4 を参照）。

アンケート調査のその他の質問項目は以下の通りである。質問1は体験型健康医学教室の受講者が自身の健康づくりに役立つと感じた受講テーマを尋ねたもの（複数回答可）であり、質問2は他者に健康医学教室を勧めるか否かを尋ねることで受講満足度を計ることを目的としたものである。質問3は1ヶ月あたりの平均医療費（平均自己負担額）を尋ねたものであり、質問5は個人属性（性別、退職前職業、そして世帯年収）を尋ねている。

## ②事業利益の評価

事業者向け体験型健康医学教室受講者（37人）へのアンケート調査によりデータを収集し、健康医学教室への参加や異業種との協同事業が事業者の利益をどの程度増加させるかについて分析する。具体的には、個人向け教室の受講者の健康の経済価値の計測手法を応用し、企業版の健康の経済価値を算出する。個人の健康の経済価値と同様に、企業版の健康の経済価値は、企業が教室の受講料として負担できる金額の上限である。企業は従業員を健康教室に派遣することで、従業員の健康状態が改善することによる生産性の向上や、新商品の開発・新規取引先の開拓による売り上げの増加等の利益を得ることができる。この教室を通じて得られる利益が、企業の負担する受講料を上回っているならば、従業員を派遣することのメリットが存在する。企業の健康の経済価値は、この教室に参加することで得られる企業の利益の下限になる。この金額が小さければ、企業は教室に参加することに消極的になる。さらに、従業員が健康教室を受ける機会を失ったことで、病気になったり、退職後に介護が必要になったりするならば、医療費を削減できない。

事業者向け体験型健康医学教室のアンケートでは、個人向け教室のアンケートに質問5と質問6を追加している。質問6は、質問4の企業版であり、設定した受講料に対して、自社の従業員を参加させるかどうかを尋ねることで、事業利益（企業版の健康の経済価値）のデータを集めている。また、質問5は、健康医学教室の受講者が自社の従業員の健康づくりや業務（新商品開発や多職種との協働事業）に役立つと感じた受講テーマを尋ねたもの（複数回答可）である。

## ③シナリオ作り

ここでは、以下の五つのシナリオを検討する。（1）体験型健康医学教室の費用分担、（2）ソーシャル・インパクト・ボンドの導入、（3）企業の健康経営の促進、（4）ヘルスツーリズム、（5）食品を中心とした地域ブランド構築である。

本事業では、個人版の健康の経済価値と企業版の健康の経済価値を導出する。健康の経済価値は、体験型健康医学教室への個人や企業の支払意思額でもある。個人の平均支払意思額が平均費用よりも低い場合、南さつま市や国保、健保からの補助金が必要になる。また、個人の平均支払意思額が平均費用を上回っていても、南さつま市等が受講料の一部を負担することで、受講を促すことができる。そこで、60代と70代の健康の経済価値を用いて、体験型健康医学教室の受講による医療費の軽減効果と南さつま市等の

負担額を比較して、受講者と南さつま市等の最適な費用分担を導出する。また、受講者を増やすための方策についても検討する。

体験型健康医学教室が軌道に乗るまでは、資金面の支援が必要になる。初期段階では、行政からの補助金を利用できるが、最終的には、自力での資金調達を考える必要がある。その手段として、ソーシャル・インパクト・ボンドがある。ソーシャル・インパクト・ボンドとは、貧困や失業などの社会的問題を解決する事業（ソーシャルビジネス）に対する投資であり、近年注目されており、ヘルスケアビジネスへの導入も検討されている。そこで、ソーシャル・インパクト・ボンドの概要を整理し、利用する際の課題を検討する。

2015年の経済産業省の調査では、中小企業経営者は健康経営に関心があるが、具体的な内容を知らず、ノウハウもないので、健康経営できないことが明らかになった。南さつま市の企業が健康経営を行えば、従業員の健康増進につながり、生産性の向上や、医療費や保険料負担の減少というメリットを得られる。そこで、長野県の取り組みを参考にして、南さつま市の企業の健康経営を促進するための方策を提案する。

## 2. 1. 9 健康意識変容感知プログラム

### (1) 実施期間

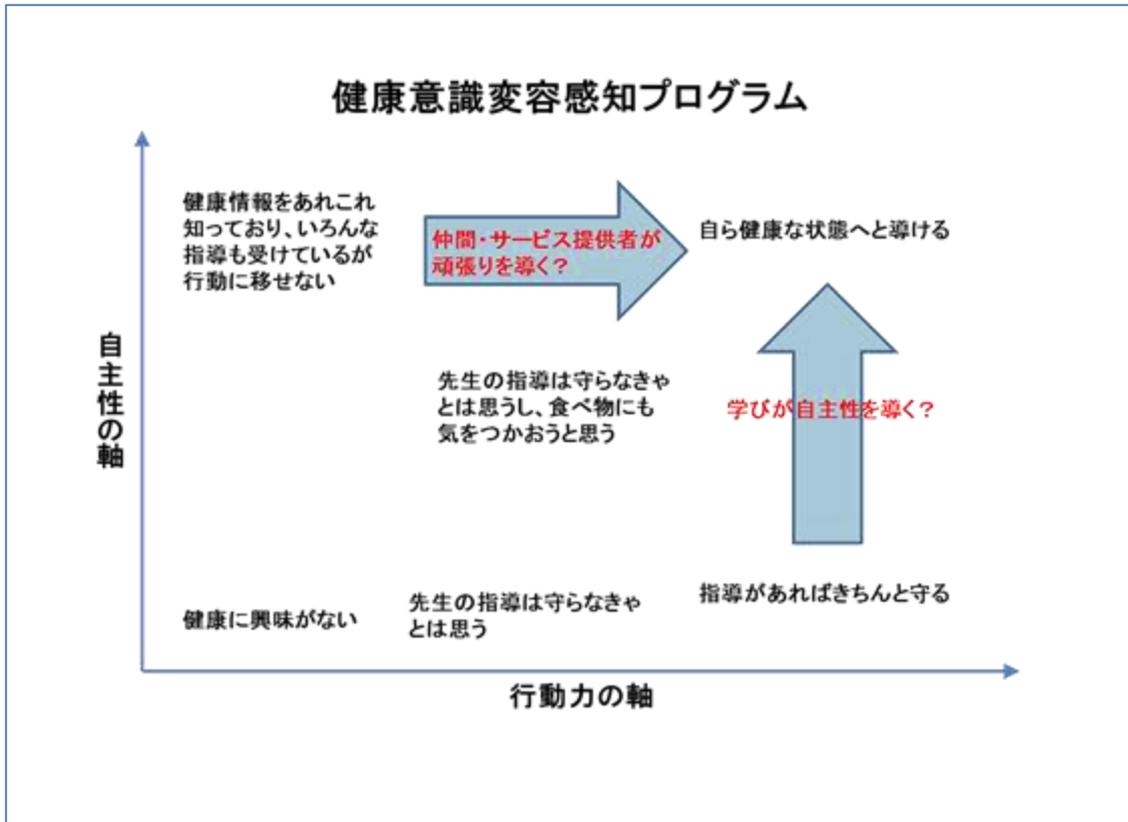
平成28年8月～平成29年2月

### (2) 実施内容

産総研により、教室の開始前、利用後にインタビューを行い利用者の健康への意識変化を調査する。これをもとに健康行動における、例えば行動力や自主性といった要因を抽出し、各顧客をマップ上に配置し、教室利用がこれらの要因に与えた影響を吟味した(図表2-2)。

また、これらの意識の変化がどのようにBMIなどの身体指標、宿題を通して得られる実際の生活習慣の変化、教室での積極性と連動しているかを調査した。

図表 2-2 健康意識変容感知プログラムの概念図



図表 2-3 事業スケジュール

		平成 29 年						平成 29 年	
		10月	11月	12月	10月	11月	12月	1月	2月
②	個人向け健康医学教室実施		→						
⑥	医療費推移調査		→						
⑦	医学評価		→						
⑧	健康意識・経済価値評価		→						
⑨	健康意識変容感知プログラム		→						
⑩	事業（会議）・ビジネス展開支援、成果報告書の作成		→						

## 2. 3 実施体制

コンソーシアムは、代表団体として株式会社 **True Balance**、参加団体は国立研究開発法人産業技術総合研究所：つくばセンター（健康意識変容感知プログラム）、国立大学法人鹿児島大学法文学部経済学科（健康意識評価ならび事業の経済評価）があたった（図表 2-4、図表 2-5）。

協力団体に地域版協議会として南さつま市健康元気まちづくり戦略会議・百寿委員会、九州ヘルスケア産業推進協議会（**HAMIQ**）、つみのり内科クリニック、協会けんぽ鹿児島、南日本新聞社（広報・社会啓発）があたった（図表 2-6）。

南さつま市健康元気まちづくり戦略会議（=地域版協議会）は九州経済産業局新産業戦略課、九州ヘルスケア産業推進協議会（**HAMIQ**）と連携をとり、事業推進を行った。

図表 2-4 コンソーシアムの実施体制

図表 2-5 コンソーシアムの体制（人員配置・役割）

関係団体		従事数	役割
代表	(株)True Balance	7人	体験型健康医学教室
参加	(国) 産業技術総合研究所	2人	健康意識変容感知プログラム
参加	鹿児島大学法文学部経済学科	3人	健康意識・経済価値評価・シナリオ作り

図表 2-6 外部協力機関の名称・役割

関係団体		従事数	役割
協力	日置市	2人	
協力	九州ヘルスケア産業推進協議会(HAMIQ)	1人	九州内販路開拓・事業支援
協力	つみのり内科クリニック	4人	医学評価・医学情報提供、教室ツール作成支援
協力	南日本新聞社	1人	広報・社会啓発

### 3. 委託事業の成果・分析結果・課題

事業の成果については、図表 3-1 の通りである。

図表 3-1 事業成果一覧

項目	K P I (計画)	K P I (実績)
個人向け健康医学教室出席率	90%以上	97.4%
Q A L Y指標の改善	-	0.028
1人当たり月額医療費の推定削減額	-	1,643円
1人当たり年間医療費の推定削減額	-	1.97万円
南さつま市60代年間医療費の推定削減額	-	1.13億円
南さつま市70代年間医療費の推定削減額	-	1.05億円
SF36の身体的健康度改善値	2ポイント	2.6ポイント
SF36の精神的健康度改善値	2ポイント	3.1ポイント
60代のメタボ離脱率	10%	28.6%
70代のメタボ離脱率	10%	13.3%
教室1コマの経済価値(60代・70代)	-	平均値 2,646円 中央値 2,081円
教室1コマの経済価値(現役世代)	-	平均値 3,588円 中央値 2,702円



### 3. 2 個人向け健康医学教室実施について

南さつま市と True Balance が協力して、60代・70代の教室生を募集し、True Balance が教室の運営を実施した（図表 3-4~5）。

#### 3. 2. 1 実施結果

##### (1) 実施期間

①前期 60 代コース：8 月 23 日～10 月 11 日（図表 3-3）

②後期 70 代コース：10 月 18 日～12 月 6 日（図表 3-4）

##### (2) 参加人数

①前期 60 代コース：参加者 62 名（出席率 96.9%）

②後期 70 代コース：参加者 56 名（出席率 97.9%）

③合計参加者 118 名（目標人数 105 名に対して 112.4%）

##### (3) K P I

計画値：出席率 90%以上

実績値：出席率 97.4%

図表 3-4 前期 60 代コース（前半 10：30～12：30、後半 13：30～15：30）

実施日	授業内容	前半出席者	後半出席者
8 月 23 日	オリエンテーション、年をとるとい は？	33 名	26 名
8 月 30 日	体は食べたものでできる	32 名	25 名
9 月 6 日	目と体で覚えるバランスと適量	35 名	25 名
9 月 13 日	ストレスとは？	35 名	26 名
9 月 20 日	自分のストレスを測定しよう	31 名	21 名
9 月 27 日	姿勢が大事	33 名	26 名
10 月 4 日	姿勢チェックをしてみよう	34 名	25 名
10 月 11 日	タバコ <span>の</span> 害、復習	35 名	26 名

図表 3-5 後期 70 代コース（前半 10：30～12：30、後半 13：30～15：30）

実施日	授業内容	前半出席者	後半出席者
10 月 18 日	オリエンテーション、年をとるとい は？	20 名	28 名
10 月 25 日	体は食べたものでできる	21 名	29 名
11 月 1 日	目と体で覚えるバランスと適量	22 名	33 名

11月8日	ストレスとは？	21名	33名
11月15日	自分のストレスを測定しよう	22名	33名
11月22日	姿勢が大事	20名	33名
11月29日	姿勢チェックをしてみよう	22名	34名
12月6日	タバコの害、復習	22名	34名





### 3. 2. 2 受講者感想

- ・生活の中で健康になる事を取り入れる健康医学教室に大変魅力を感じた。
- ・今まで自分が気にしていたことをそのまま授業で学ぶことができた。
- ・老化について細胞レベルで考えることがなかった。
- ・知っているようで、なかなか理解できなかったことを改めて勉強できた。毎日、細胞が作られていると意識すると食べる物などの考え方が変わっていくと思った。
- ・簡単にできる料理は参考になった。食の大切さを改めて実感した。食事の量の基準を社員に周知したい。
- ・自分の食べた物が自分の体を作るというのは分かっていたが、忙しい等と理由に気をつけていなかった。もう一度振り返り考えたい。
- ・今回、改めて食事の大切さを知り、現状が良くないと痛感した。食事のバランスだけでなく、量にも注意したい。きれいな細胞が毎日作られるように気をつけたい。
- ・食事と細胞の関係が大事と再認識した。食事はただお腹を満たすだけではないことを意識してくことを学んだ。
- ・食物の量や種類を減らすのがダイエットには良いと思いやっていたが、これは間違いだと分かった。ホルモンを出し、筋トレをして健康な体にしていかなくてはならないと確認できた。

- ・アルカリ性の食事、無酸素運動と有酸素運動などよく聞く言葉について復習できた。今回の内容で印象的だったのは、ミトコンドリア活性・フル活動による細胞破損だった。
- ・自分のストレスの数値をみて驚いた。夜間にトイレに数回行くが、睡眠の質が悪いとアミラーゼが増すということなので納得した。
- ・ストレスは様々な病気や老化に繋がるので、リセット法を実践して毎日元気に過ごしたい。
- ・不安が一番よくないので思考をポジティブにすると共にリセット法を活用し、ストレスをためないようにしたい。アロマが有効ということを知った。
- ・血圧について分かりやすく学ぶことができた。「おさかなすきやね」を気にしながら食事にも気をつけたい。
- ・血流や血管の硬さがどのように比例していくのか分かった。血圧とむくみ(脚の圧力)は別で指導したらどうだろうか。
- ・腰痛が肩のゆがみからくることが分かり驚いた。歪みを直し筋力をつけることが大切だということが分かった。
- ・ストレス数値を見て驚いた。無意識を意識の中に取り入れてリセット法を身に付けようと思う。マインドフルネスと嗅覚実践と有酸素運動をしようと思う。
- ・いつもイライラしているので毎日少しでもゆったりする時間を持ちたい。好きな香りを見つけ、睡眠もしっかり取れるようにしていきたい。
- ・ダイエットのために栄養まで落としてしまっていた。
- ・食事の適量を知り、バランスを考えて楽しく食事をしたい。タンパク質が不足していたので気をつけたい。
- ・血圧の基本を知ることができた。ホースを使つての説明が分かりやすかった。心臓にかかる圧力を知る事ができ良かった。
- ・毎日のように血圧測定をしているが、1日の間でもかなり変動する。自分の血圧をどのように理解したらいいのかももう少し知りたい。
- ・食事はリズムよく食べることが大事だと分かった。生活のリズムが不規則で食事時間がバラバラになりがちだが、少しでも同じ時間帯に取るようにしたいと思った。
- ・解りやすく楽しい。ウォーキング・ジョギングなどの有酸素運動をやりたいが、朝は早く夜は遅くからしか時間がとれない。道が暗くて歩く場所がない。
- ・自分の性格を知る事でストレスを溜め込まないようにするどうしたらよいかのヒントも分かったので、今後に役立てたい。簡単なおつまみは家の冷蔵庫内の物でアレンジして作れそう。

### 3. 2. 3 運営側の意見・課題

受講者感想の通り、8回の健康医学教室を受講しただけで心と体が少しずつ変わり、生活

習慣が改善してきている。何も変わらなかったと答えた方が一人もいなかった。

そこまで改善できた理由を運営側から予測してみると

- ・楽しい面白い なるほど カンタン！とワクワクするような気持ちをひきだしている
- ・今日からでもすぐに実践できる内容をふんだんに盛り込んでいる
- ・グループワークや二人組などを使って友達ができる工夫がなされている
- ・授業に山場があり、答えが明確にわかるようになる
- ・家でも実践できるやり方で効果がでるようになり、自信がつく

これらの事からわかるように、医学が根底にはあるのだが、それをわかり易く楽しく教える授業が本来の目的に合致するように思う。

健康教室だからと言って教室運営に慣れない医療従事者よりも 教室運営に慣れている教育者たちの方が、受講者の生活習慣の変容を促すのかもしれない。

70代の教室を、1教室30人くらいで行ったが 75歳を過ぎた方には個別サポートがいることを強く感じ、1教室20人くらいが上限のように感じた。

2ヶ月の教室を終えてから、3ヶ月毎ぐらいに次の教室を行い、健康習慣を持続させる教室の必要性を感じた。

### 3. 3 事業者向け健康医学教室実施について

#### 3. 3. 1 実施結果

##### (1) 実施期間

①前期コース：8月26日～10月14日（図表3-5）

②後期コース：10月21日～12月9日（図表3-6）

##### (2) 参加人数

①前期コース：参加者21名（出席率81.5%）

②後期コース：参加者18名（出席率84.7%）

③合計参加者39名（目標人数30名に対して130%）

##### (3) 実施内容

南さつま市と True Balance が協力して事業者を募集し、つみのり内科が血液検査を担当、True Balance が教室担当、実施し、グループ学習を続けることで、共通の健康増進意識の醸成と連携基盤を構築した（図表3-6～7）。

図表 3-6 前期企業コース（前半 10：30～12：30、後半 13：30～15：30）

実施日	授業内容	出席者
8月26日	オリエンテーション、年をとるといことは？	19名
9月2日	体は食べたものでできる	21名
9月9日	目と体で覚えるバランスと適量	17名
9月16日	ストレスとは？自分のストレスを測定しよう	19名
9月23日	血圧が高いといことは？ 血圧の高い方と低い方の意味は？	13名
9月30日	メタボとは？ 人生がラクになるDNA気質	18名
10月7日	お酒との付き合い方、そもそも間食とは？	12名
10月14日	タバコの手、復習	17名

図表 3-7 前期企業コース（前半 10：30～12：30、後半 13：30～15：30）

実施日	授業内容	出席者
10月21日	オリエンテーション、年をとるといことは？	15名
10月28日	体は食べたものでできる	19名
11月4日	目と体で覚えるバランスと適量	18名
11月11日	ストレスとは？自分のストレスを測定しよう	17名
11月18日	血圧が高いといことは？ 血圧の高い方と低い方の意味は？	15名
11月25日	メタボとは？ 人生がラクになるDNA気質	14名
12月2日	お酒との付き合い方、そもそも間食とは？	16名
12月9日	タバコの手、復習	15名



### 3. 3. 2 受講者感想

- ・食について学ぶことで身体の中から健康になれることをサポートできるのではないかなと思う。
- ・健康的な食事メニューの提供。スタッフとの勉強会を行いたい。
- ・自社製品を健康増進に繋がる食材としてPRしていく
- ・野菜苗の販売時に、店舗などで健康料理の案内ができそうだ。
- ・地酒やみりんを使って健康に良い料理ができないかと考える。PRになると思う。
- ・皆で食事健康について考え、より健康に仕事ができるように取り組む。
- ・焼酎（糖質カロリー共にゼロ）と地元食材を活かした料理の食べ合わせを紹介する。体に良い焼酎の飲み方の紹介をする。
- ・ヘルシーベジタブルツアー（旬の野菜ツアー）を開催する。
- ・会員と子どもたちを参加者とした勉強会を行う。（自分たちが食する野菜について学ぶ）
- ・農家にヘルスツーリズム野菜も作ってもらおう。しかし、農家に特化せず、他の分野からの参入も可とし、関われる範囲を広げる。
- ・定期的に、従業員や地域の方に店内で健康体操をしたり、食育の話をしてもらい少しでも健康になってもらえたら嬉しい。
- ・健康的な飲み方や量を消費者に勧める。
- ・健康野菜の販売を行いながら、料理のレシピをお客様に教えられる。
- ・自社漬物（健康に留意した）を使ったレシピの提案
- ・まず自分が勉強して社員や友達に伝えたい。
- ・体力仕事なので従業員にストレッチをするよう指導する。
- ・運動だけでなく、健康面・栄養面でもサポートできる。
- ・ストレッチのやり方を指導者から他の方に伝えることができれば、自宅で実践できる方もいるかもしれない。
- ・まず、従業員に姿勢と筋力の必要性、毎日の生活について共有すること。
- ・昼休みなどで各自できるようなストレッチを提示し、参考にしてもらおう。
- ・たんぱく質・野菜・塩分・油のバランスを整える。ランチの量は、デザートまで食べて腹八分になるよう心がけている。
- ・お客様で健康について間違った情報に振り回されている方がいる。来店された方に自分が実践して調子が良くなった話をするようになった。
- ・毎日の朝礼時につま先立ち、有酸素運動、ドローインを実践している。健康に配慮した料理メニューを提供している。
- ・アロマを使用してストレスを回避する。
- ・ヘルシー合宿を行う。
- ・健康に配慮した飲食店とコラボする。

- ・皆で日頃から健康について語り合うことで健康に仕事をしていけると思う。
- ・南さつま市で栽培している長命草をもっと市と一緒に力を入れていきたい。
- ・ここで勉強したことを来店された方や周りの方々に伝えていきたい。
- ・グリーンツーリズムとの組み合わせをする。
- ・健康住宅の提案、自然素材の住宅・建物提案
- ・健康メニューを試験的に作る。料理教室を開催する。南さつま市の農家と消費者を繋ぐ橋渡しの役割になる。
- ・漬物を使って低塩分を提案する。干し大根や高菜の栄養成分をPRし食を通して健康的になってもらうレシピを提案する。

### 3. 3. 3 運営側の意見・課題

企業は働く上でのストレスをかかえているため、ストレスに関しての教室をゆっくりわかり易く行い、休憩時間やパソコン作業中でもできる運動を教え、お腹をひきしめる事を促した。付き合い上で飲む回数も多いだろうから、お酒を飲む時のつまみの選び方や間食の選び方（栄養表示）等は好評だった。

個人版と同じく 8 回行った後のアンケートを見ても教室の内容は興味があり前向きで好意的な意見が多かった。

この教室を受講することで、自分の会社が「健康」を軸とした考え方をもつような目線になった。

#### ○株式会社水溜食品

→減塩漬物ができるのではないか。

→トマトと大根を使った健康漬物ができるのではないか（新製品開発）。

→会社の中に分煙室をつくった。

#### ○ゆうあいプラン

→自然素材をふんだんに使った建築をしてきたがストレスを軽減させることができる  
といった売り出しをしたらどうだろうという考えになった。

#### ○グリーンツーリズムの NPO

→ヘルスツーリズムができるかもしれない。

#### ○万世酒造

→焼酎を健康的に飲むすすめ方をすることで、芋焼酎の体にいい点をあげ、  
今まで飲まない方たちが健康によいからと少量の焼酎を飲むような売り出しを考えよう。

#### ○甘酒づくり

→麴が腸によいことをもっとうたおう

#### ○お茶

→無農薬の地場のお茶をもっとうりだす ストレスにもよい（ほっとする）等。

勤務時間中に教室をしているので従業員が受講するには会社のトップの理解が必要条件になる。それぞれの会社の特質があるので 来れる時間がまちまちである。会社の中で輪番制で1回1回違う人が参加し、それを会社内に還元するやり方で参加している会社があった。これも会社によってはいいのではないかと思う。







### 3. 4. 2 事業者感想

#### (1) ブルドッグ

内容を少し変更して「Tバラ健康食の認定」を野の花御前が受けた。お客様には「健康食なのに見た目よりお腹いっぱいになります」とお声をたくさんいただいている。

#### (2) しのぶママキッチン

お客様がずいぶん増えまして完全予約制にしている。お客様からは「地元の野菜をたくさん食べられるのでうれしい」と喜んでいただいている。

やはり、体験型健康医学教室を受けた方々とは話題が盛り上がり、みなさんの健康の意識がだんだん高まってきている感じがする。

#### (3) るびなす

「Tバランス健康食」認定のさしみ定食がぼちぼち出るようになった。この説明としてカロリーや減塩の話をつかりやすくメニューに載せているが、それを読んだ注文かと思う。

#### (4) 松屋旅館

先日糖尿病にならない食事をコースで出して、宿泊客の家族の中の一人がその食事を食べたが、品数も一緒にみなさんとおいしく食べていただき大変喜ばれた。

今後も「健康食でも味がいい」と言ってもらえるように手のこんだ料理にしてい

#### (5) 笠沙恵比寿

昨年12月に「Tバランス健康メニュー」の認定後、NHKの放送をご覧になった方からのお問い合わせがあった。

今後、ますます多様化するお客様の希望に答えるべく、健康メニューをさらに研究・提供し、健康な町づくりに貢献したい。

今後も、当館のホームページ・ネットを通じ県内外へ積極的に発信していく。

#### (6) 水溜食品

体験型健康医学教室を学んでから、会社が「健康」の目線で考えられるようになった。先日も漬物の表示を健康的な言葉の「食物繊維がたっぷり」などが入れられるよう漬物の中身の分析を頼んだが、すると思った以上にわが社の漬物は製造から健康的なのにびっくりされていた。

医学教室を受けなければこんな発想にはならなかったと受講してよかったとつくづく思う。

認定店（ルピナス食堂）

## ルピナス食堂（農協）



さしみ定食を  
改良して  
認定 さしみ定食



認定店（ブルドック レストラン）

認定店（しのぶママキッチン）

認定店（笠沙恵比寿）

### 2. 1. 6 医療費推移調査

#### （1）実施期間

平成 28 年 8 月～平成 29 年 2 月

#### （2）実施人数

110 名

#### （3）実施内容

個人情報同意取得後、南さつま市が個人向け・事業者向け教室受講者のレセプトデータより、教室受講前を対象として教室受講後の医療費の推移を調査した。

教室受講前 2 年間のレセプトデータをコントロールとし、その後の推移を評価した。

教室の医療経済的価値評価として QALY 指標が使えることが判明。また月額医療費との相関もみられ、医療費と関連のとれたヘルスケアサービスの評価指標として今後活用できることが判明。

8週 of 体験型健康医学教室実施により、QALY 指標が 0.028 改善し、一人当たり月額医療費が 1,643 円減少、年間医療費で 1.97 万円減少したものと推定された。

南さつま市の人口構成に当てはめ、そのうちの国保の部分だけ見ると、60代で 4,027 名、70代前半で 2,065 名であり、個人向け教室がいきわたると、年間医療費が 60代で 7,940 万円、70代前半で 4,071 万円の医療費が適正化できるものと推定できた。

#### 2. 1. 7 医学評価

##### (1) 実施期間

平成 28 年 8 月～平成 29 年 2 月

##### (2) 実施人数

109 名

##### (3) K P I

計画値：血液検査・体組成等の改善率 10% (メタボの保健指導との比較)

SF36 の身体的・精神的健康度改善 2 ポイント

実績値：血液検査・対組成等の改善率 60代 28.6%、70代 13.3%

SF36 の身体的健康度改善 2.6 ポイント

精神的健康度改善 3.1 ポイント

##### (4) 実施内容：

つみのり内科クリニックにより、教室前後の医学評価を行った。

血液データ (貧血・CRP・肝機能・腎機能・脂質・血糖・HbA1c・基礎インスリン値・Homa $\alpha$  によるインスリン抵抗性評価) の改善度、体組成からの体重・体脂肪量・筋肉量などの改善度、ならび SF36 による身体的健康度、精神的健康度の改善を評価した。

#### 2. 1. 8 健康の経済価値評価・事業利益の評価・シナリオ作り

##### (1) 実施期間：平成 28 年 8 月～平成 29 年 2 月

##### (2) アンケート実施人数：157 人

##### (3) 実施内容

###### ①健康の経済価値評価

鹿児島大学法文学部経済情報学科により、個人向け体験型健康医学教室受講者 (60代退職者 60 人、70代 60 人) 及び事業者向け体験型健康医学教室受講者 (37 人) へのアンケート調査によりデータを収集し、仮想評価法等を用いて健康の経済価値を推定する。健康の経済価値は、健康増進のために個人が支出できる金額の上限である。この金額を基準にして、健康増進を促し、医療費を削減するための個人や企業、南さつま市、健保、国保等での費用分担について検討する。

アンケート調査で最も重要な質問項目は健康の経済価値を尋ねる質問である。しかしながら、回答者は自身にとっての健康に対する価値がいくらなのかを直接尋ねられても回答に窮するだろう。この場合、様々なバイアスが生じて回答者から正しい価値を引き

出すのは困難である。回答者から真の価値を聞き出すための望ましい質問形式について、これまで様々な研究が進められている。その中でバイアスの発生を最小化することが可能であり、多くの仮想評価法を用いた実証研究で採用されている二項選択方式を今回の調査では用いる。二項選択方式は、評価対象を得るために支払わなければならない金額（価格）を回答者に提示し、それを支払うか支払わないかを尋ねるものである。回答者は評価対象（ここでは健康）を手に入れるためにその提示額が妥当であると判断すれば支払うことを選択することになり、そうでなければ支払わないことを選択する。すなわち、日常の買い物の際の判断と同じ感覚でアンケートに回答することができることから二項選択方式は真の価値を聞き出す最適な方法といえる。本調査では、健康を手に入れる手段として健康医学教室を受講することを想定し、健康医学教室を受講するための1コマあたりの料金を提示しそれを支払って受講するか、それとも受講しないかを尋ねている（アンケート調査票の質問4を参照）。

アンケート調査のその他の質問項目は以下の通りである。質問1は体験型健康医学教室の受講者が自身の健康づくりに役立つと感じた受講テーマを尋ねたもの（複数回答可）であり、質問2は他者に健康医学教室を勧めるか否かを尋ねることで受講満足度を計ることを目的としたものである。質問3は1ヶ月あたりの平均医療費（平均自己負担額）を尋ねたものであり、質問5は個人属性（性別、退職前職業、そして世帯年収）を尋ねている。

## ②事業利益の評価

事業者向け体験型健康医学教室受講者（37人）へのアンケート調査によりデータを収集し、健康医学教室への参加や異業種との協同事業が事業者の利益をどの程度増加させるかについて分析する。具体的には、個人向け教室の受講者の健康の経済価値の計測手法を応用し、企業版の健康の経済価値を算出する。個人の健康の経済価値と同様に、企業版の健康の経済価値は、企業が教室の受講料として負担できる金額の上限である。企業は従業員を健康教室に派遣することで、従業員の健康状態が改善することによる生産性の向上や、新商品の開発・新規取引先の開拓による売り上げの増加等の利益を得ることができる。この教室を通じて得られる利益が、企業の負担する受講料を上回っているならば、従業員を派遣することのメリットが存在する。企業の健康の経済価値は、この教室に参加することで得られる企業の利益の下限になる。この金額が小さければ、企業は教室に参加することに消極的になる。さらに、従業員が健康教室を受ける機会を失ったことで、病気になったり、退職後に介護が必要になったりするならば、医療費を削減できない。

事業者向け体験型健康医学教室のアンケートでは、個人向け教室のアンケートに質問5と質問6を追加している。質問6は、質問4の企業版であり、設定した受講料に対して、自社の従業員を参加させるかどうかを尋ねることで、事業利益（企業版の健康の経済価値）のデータを集めている。また、質問5は、健康医学教室の受講者が自社の授業

員の健康づくりや業務（新商品開発や多職種との協働事業）に役立つと感じた受講テーマを尋ねたもの（複数回答可）である。

### ③シナリオ作り

ここでは、以下の五つのシナリオを検討する。（1）体験型健康医学教室の費用分担、（2）ソーシャル・インパクト・ボンドの導入、（3）企業の健康経営の促進、（4）ヘルスツーリズム、（5）食品を中心とした地域ブランド構築である。

本事業では、個人版の健康の経済価値と企業版の健康の経済価値を導出する。健康の経済価値は、体験型健康医学教室への個人や企業の支払意思額でもある。個人の平均支払意思額が平均費用よりも低い場合、南さつま市や国保、健保からの補助金が必要になる。また、個人の平均支払意思額が平均費用を上回っていても、南さつま市等が受講料の一部を負担することで、受講を促すことができる。そこで、60代と70代の健康の経済価値を用いて、体験型健康医学教室の受講による医療費の軽減効果と南さつま市等の負担額を比較して、受講者と南さつま市等の最適な費用分担を導出する。また、受講者を増やすための方策についても検討する。

体験型健康医学教室が軌道に乗るまでは、資金面の支援が必要になる。初期段階では、行政からの補助金を利用できるが、最終的には、自力での資金調達を考える必要がある。その手段として、ソーシャル・インパクト・ボンドがある。ソーシャル・インパクト・ボンドとは、貧困や失業などの社会的問題を解決する事業（ソーシャルビジネス）に対する投資であり、近年注目されており、ヘルスケアビジネスへの導入も検討されている。そこで、ソーシャル・インパクト・ボンドの概要を整理し、

## 3. 2 個人向け健康医学教室実施について

南さつま市と True Balance が協力して、60代・70代の教室生を募集し、True Balance が教室の運営を実施した（図表 3-4~5）。

### 3. 2. 1 実施結果

#### （1）実施期間

①前期 60代コース：8月23日～10月11日（図表 3-3）

②後期 70代コース：10月18日～12月6日（図表 3-4）

#### （2）参加人数

①前期 60代コース：参加者 62名（出席率 96.9%）

②後期 70代コース：参加者 56名（出席率 97.9%）

③合計参加者 118名（目標人数 105名に対して 112.4%）

#### （3）K P I

計画値：出席率 90%以上

実績値：出席率 97.4%

図表 3-4 前期 60 代コース（前半 10：30～12：30、後半 13：30～15：30）

実施日	授業内容	前半出席者	後半出席者
8月23日	オリエンテーション、年をとるということ は？	33名	26名
8月30日	体は食べたものでできる	32名	25名
9月6日	目と体で覚えるバランスと適量	35名	25名
9月13日	ストレスとは？	35名	26名
9月20日	自分のストレスを測定しよう	31名	21名
9月27日	姿勢が大事	33名	26名
10月4日	姿勢チェックをしてみよう	34名	25名
10月11日	タバコの害、復習	35名	26名

図表 3-5 後期 70 代コース（前半 10：30～12：30、後半 13：30～15：30）

実施日	授業内容	前半出席者	後半出席者
10月18日	オリエンテーション、年をとるということ は？	20名	28名
10月25日	体は食べたものでできる	21名	29名
11月1日	目と体で覚えるバランスと適量	22名	33名
11月8日	ストレスとは？	21名	33名
11月15日	自分のストレスを測定しよう	22名	33名
11月22日	姿勢が大事	20名	33名
11月29日	姿勢チェックをしてみよう	22名	34名
12月6日	タバコの害、復習	22名	34名



### 3. 2. 2 受講者感想

- ・生活の中で健康になる事を取り入れる健康医学教室に大変魅力を感じた。
- ・今まで自分が気にしていたことをそのまま授業で学ぶことができた。
- ・老化について細胞レベルで考えることがなかった。
- ・知っているようで、なかなか理解できなかったことを改めて勉強できた。毎日、細胞が作られていると意識すると食べる物などの考え方が変わっていくと思った。
- ・簡単にできる料理は参考になった。食の大切さを改めて実感した。食事の量の基準を社員に周知したい。
- ・自分の食べた物が自分の体を作るというのは分かっていたが、忙しい等と理由に気をつけていなかった。もう一度振り返り考えたい。
- ・今回、改めて食事の大切さを知り、現状が良くないと痛感した。食事のバランスだけでなく、量にも注意したい。きれいな細胞が毎日作られるように気をつけたい。
- ・食事と細胞の関係が大事と再認識した。食事はただお腹を満たすだけではないことを意識してくことを学んだ。
- ・食物の量や種類を減らすのがダイエットには良いと思いやっていたが、これは間違いだと分かった。ホルモンを出し、筋トレをして健康な体にしていかなくてはならないと確認できた。
- ・アルカリ性の食事、無酸素運動と有酸素運動などよく聞く言葉について復習できた。

今回の内容で印象的だったのは、ミトコンドリア活性・フル活動による細胞破損だった。

- ・自分のストレスの数値をみて驚いた。夜間にトイレに数回行くが、睡眠の質が悪いとアミラーゼが増すということなので納得した。
- ・ストレスは様々な病気や老化に繋がるので、リセット法を実践して毎日元気に過ごしたい。
- ・不安が一番よくないので思考をポジティブにすると共にリセット法を活用し、血圧について分かりやすく学ぶことができた。「おさかなすきやね」を気にしながら食事にも気をつけたい。
- ・血流や血管の硬さがどのように比例していくのか分かった。血圧とむくみ(脚の圧力)は別で指導したらどうだろうか。
- ・腰痛が肩のゆがみからくることが分かり驚いた。歪みを直し筋力をつけることが大切だということが分かった。
- ・ストレス数値を見て驚いた。無意識を意識の中に取り入れてリセット法を身に付けようと思う。マインドフルネスと嗅覚実践と有酸素運動をしようと思う。
- ・いつもイライラしているので毎日少しでもゆったりする時間を持ちたい。好きな香りを見つけ、睡眠もしっかり取れるようにしていきたい。
- ・ダイエットのために栄養まで落としてしまっていた。
- ・食事の適量を知り、バランスを考えて楽しく食事をしたい。タンパク質が不足していたので気をつけたい。
- ・血圧の基本を知ることができた。ホースを使つての説明が分かりやすかった。心臓にかかる圧力を知る事ができ良かった。
- ・毎日のように血圧測定をしているが、1日の間でもかなり変動する。自分の血圧をどのように理解したらいいのかももう少し知りたい。
- ・食事はリズムよく食べることが大事だと分かった。生活のリズムが不規則で食事時間がバラバラになりがちだが、少しでも同じ時間帯に取るようにしたいと思った。
- ・解りやすく楽しい。ウォーキング・ジョギングなどの有酸素運動をやりたいが、朝は早く夜は遅くからしか時間がとれない。道が暗くて歩く場所がない。
- ・自分の性格を知る事でストレスを溜め込まないようにするどうしたらよいかのヒントも分かったので、今後に役立てたい。簡単なおつまみは家の冷蔵庫内の物でアレンジして作れそうだ。

### 3. 2. 3 運営側の意見・課題

受講者感想の通り、8回の健康医学教室を受講しただけで心と体が少しずつ変わり、生活習慣が改善してきている。何も変わらなかったと答えた方が一人もいなかった。

そこまで改善できた理由を運営側から予測してみると

- ・楽しい面白い なるほど カンタン!とワクワクするような気持ちをひきだしている
- ・今日からでもすぐに実践できる内容をふんだんに盛り込んでいる
- ・グループワークや二人組などを使って友達ができる工夫がなされている
- ・授業に山場があり、答えが明確にわかるようになる
- ・家でも実践できるやり方で効果がでるようになり、自信がつく