

## 第6節 松本市の健康産業推進と松本ヘルス・ラボ（長野県松本市）

大杉 覚（東京都立大学法学部 教授）

### 1. はじめに

松本市（長野県）は、次のような「健康寿命延伸都市宣言」（2013年3月14日宣言）を掲げている。

健やかでいきいきと暮らすことは、私たち共通の願いです。  
そのためには、自らの心と体、そして、私たちが暮らす松本のまちが健康であることが大切です。  
私たち松本市民は、一人ひとりの「いのち」と「暮らし」を尊重し、「健康寿命」の延伸につながる人と社会の「健康づくり」をめざし、ここに松本市を「健康寿命延伸都市」とすることを宣言します。

近年、生活習慣病などで医療費が増大する傾向にあるが、特に松本市では、医療機関が集積することもあるとあって、県平均を上回ってきたという事情があった。こうした背景から、医師である菅谷昭前市長の2期目のスタート時に「健康寿命延伸都市構想」（2008年3月）が掲げられ、市政の中心に「健康寿命延伸都市」が位置づけられて施策展開が図られたのである。特徴的なのは、健康増進、疾病予防をはじめとした社会的課題を解決すべき社会的ニーズ（共通価値創造 CSV）とみなして、これらの解決をビジネス・チャンスと捉える姿勢が前面に打ち出されてきた点である。

すなわち、「健康寿命延伸都市・松本」を産業視点で支えるものとして「松本ヘルスバレー構想」が打ち出されてきた。『松本市総合計画（第10次基本計画）』（平成28年8月）では、将来の都市像である「健康寿命延伸都市・松本」のもと、まちづくりの基本目標である「6つの健康」（人の健康、生活の健康、地域の健康、環境の健康、経済の健康、教育・文化の健康）が掲げられている。そのうちの「経済の健康」である「魅力と活力にあふれにぎわいを生むまち」に「健康産業の創出」が位置づけられ、そのなかで、「市民や産学官の共創により、健康・医療を切り口とする産業を創出して地域経済の好循環をもたらす『松本ヘルスバレー』の構築を目指します」とされた。そして、「松本ヘルスバレー構想」の実践の場が松本ヘルス・ラボである。

本節では、社会的価値と経済的価値の同時実現に向けた共通価値の創造の実践の場として活動してきた松本ヘルス・ラボに着目し、公民連携や市民協働の視点から検討してみたい<sup>30</sup>。

## 2. 松本ヘルス・ラボのスキームの変遷

### (1) 松本ヘルス・ラボの事業スキーム

松本ヘルス・ラボの事業スキームは“進化”を遂げてきているので、以下、段階を追って確認したい。

#### (a) 松本ヘルス・ラボ事業のスタート

健康産業の創出を担当する松本市の部署として、2012年4月に商工課内に健康産業担当が設置され、翌年4月には専門部署として健康産業・企業立地課が設置された（あわせて担当部長も設置）。現在、「松本ヘルスバレー構想」、松本ヘルス・ラボ等を担当している。

当初、健康産業育成・集積のためのプラットフォームとして構築された、松本地域健康産業推進協議会の事業として松本ヘルス・ラボはスタートした（2014年12月）。

同協議会は、2011年に発足し、松本市長を会長とする組織で、会員数360企業・団体（2020年11月6日現在）から構成される。会員のなかには、信州大学、松本大学等の大学・研究機関などが含まれていたほか、松本市のほか、塩尻市、安曇野市といった隣接する自治体が含まれるなど、広域的な事業展開である点が特徴として挙げられる。

同協議会の事業としては、松本ヘルス・ラボのほかに、先端的な健康・医療情報の共有化を図り、ビジネス化の可能性を検討するための健康産業フォーラムの開催、会員企業の提案に基づき製品・サービスの実用化検証を実施する実証実験・実用化検証助成事業（事業費100万円上限（会員企業負担1/4相当額）助成）、国・県の補助事業への申請支援・相談業務、医療・福祉・健康ICT基盤の検討（「電子版健康手帳」としての松本版PHRの検討）、健康経営に関する地元企業への普及・啓発（専門職訪問サービスモデル構築事業、歩こうBIZ&Cycle BIZ）、世界健康首都会議の開催、などである<sup>31</sup>。

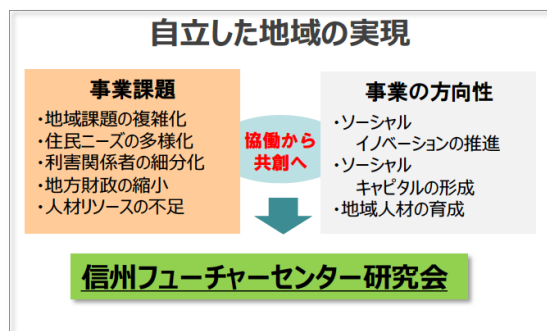
「官民連携」による社会実装に注力した取り組みなど多彩な事業が展開されてきたなかで、松本ヘルス・ラボは「市民協働」と明確に位置づけられてきた点は注目される。

#### (b) 任意団体の発足

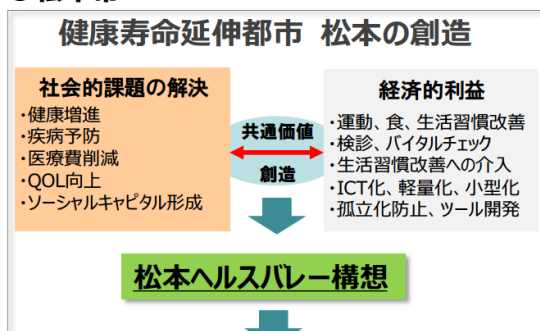
2015（平成27）年度の経済産業省の健康寿命延伸産業創出推進事業に採択され（委託先：特定非営利活動法人SCOP）<sup>32</sup>、同年9月30日に任意団体である松本ヘルス・ラボが発足した。事業目的や基本となるスキームは図表1および2のとおりである。

図表 1 健康寿命延伸産業創出推進事業のスキーム

●SCOP



●松本市



松本地域健康産業推進協議会  
(共通価値創造のプラットフォーム)

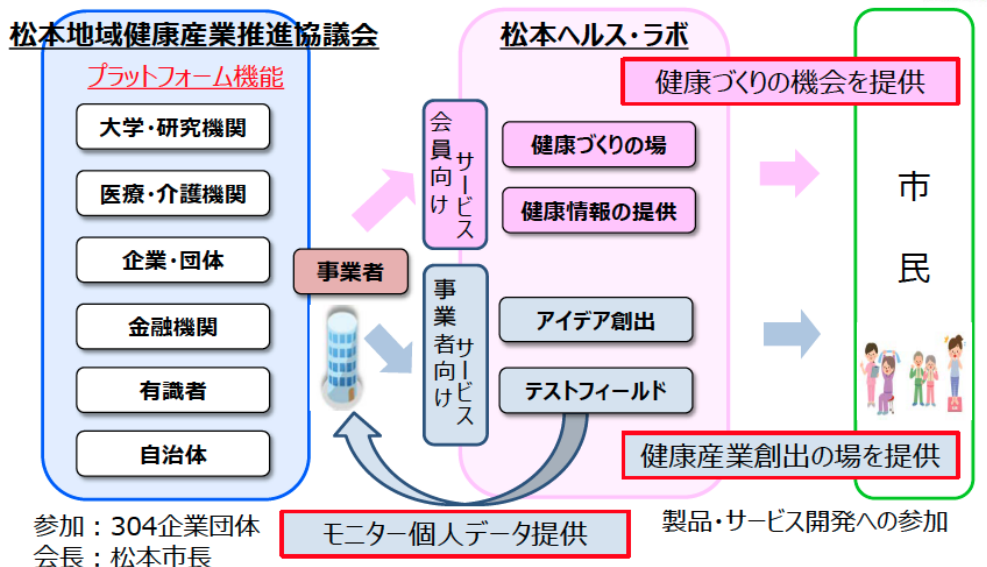
実践する場が必要

**松本ヘルス・ラボ**

(出典) 『平成 27 年度健康寿命延伸産業創出推進事業(地域ヘルスケアビジネス創出支援)調査報告書』(平成 28 年 3 月)、株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所。

図表 2 松本ヘルス・ラボと松本地域健康産業推進協議会との関係

**松本ヘルス・ラボと推進協議会の関係性**



（出典）松本市商工観光部健康産業・企画立地担当「松本ヘルスバレー構想の取り組み～官民連携の必要性について～」（平成 29 年 12 月 16 日「地域包括ケアを実現する新たなまちづくり」シンポジウム）[https://kouseikyoku.mhlw.go.jp/tokaihokuriku/chikihoukatsu\\_care/documents/291216siryou4.pdf](https://kouseikyoku.mhlw.go.jp/tokaihokuriku/chikihoukatsu_care/documents/291216siryou4.pdf)

### （c）法人化

2016 年 12 月には松本ヘルス・ラボは法人化され、一般財団法人松本ヘルス・ラボとして今日に至っている<sup>33</sup>。

法人化された理由としては、①社会的な信頼性・独立性の担保、②責任の範囲の明確化、③経営方針の明確化と人材の育成、が挙げられている。

新組織では、松本市長が理事長を務め、拠出財産 3,000 万円の全額が松本市による。評議員には、長野県、地元金融機関、市民団体、会員代表などが連ね、理事は医師会、商議所、信州大学、松本大学、松本市などで構成されている。

法人化した松本ヘルス・ラボの注目すべき特徴は、倫理委員会が設置されていることである。同委員会は、信州大学、松本市医師会、弁護士、県工業技術振興団体、市民団体、松本市で構成されるもので、会員の健康増進への寄与、社会貢献度・満足度、個人情報保護、安全性の担保などを審査ポイントとしている。

なお、2020 年 3 月、菅谷前市長が勇退し、新たに臥雲義尚市長が就任し現在に至る。市長交代後、新市長のもとで策定された総合計画では、「健康寿命延伸都市」という都市像こそ掲げられていないが、松本ヘルス・ラボの取り組みは、「地域特性を活かした新産業の創出」という施策の方針に位置づけられている<sup>34</sup>。その意味では、松本ヘルス・ラボは、引き続き、「投資を呼び込み、市民の健康増進と健康産業の進行を両立させるエンジン」と位置づけられて事業が推進されていると考えられる。

## 3. 松本ヘルス・ラボの活動

松本ヘルス・ラボの役割として、大別すると、市民（会員）向けサービスと企業向けサービスとに区分される。両者は相互にリンクしている。それぞれについて概観したい。

### （1）市民向けサービス

市民向けサービスは、健康チェックによる健康状態の見える化と、企業等と連携した健康プログラムへの参加とがある。前者により収集されたデータは、企業に提供可能な匿名データでもあるわけで、企業向け「会員ビックデータ」の蓄積になるという意味で、企業サービスと裏腹の関係にあるといえる。

会員の多くは「健康な人」というよりも、「健康に関心が高い人」であり「健康に不安のある人」であって、よいきっかけが与えられれば、「健康投資に向く人」と捉えられている。健康意識の高い市民を「社会保障費を使わない市民」に転換すべく、行政コストというよりも「健康」公共投資と捉えている点が特徴だといえる。

### (a) 会員サービス

一般財団法人松本ヘルス・ラボ会員規約第 2 条によると、会員が受けられるサービスと料金は現在次のとおりである（図表 3）。

図表 3 松本ヘルス・ラボ会員の内容

| 項目           | サービス概要                                                                                                                                                                | 料金                                          |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 基本サービス       | (1) 健康情報蓄積サービスの利用<br>会員自身の健康情報を蓄積・活用ができる情報サービスの利用 等<br>(2) 健康増進情報の利用<br>行政や企業等から健康増進に資する情報、協力依頼情報の入手 等<br>(3) 松本ヘルス・ラボオフィスの利用<br>松本ヘルス・ラボオフィスでの身体データ等の測定、保健師による健康相談 等 | 無料                                          |
| 総合健康チェックサービス | (1) 総合健康チェックサービスへの参加<br>ア 年 2 回の健康チェック（体力測定、血液検査、尿検査）<br>イ 年 12 回程度の全体プログラム（ラジオ体操、健康フィットネス、健康講座）への参加                                                                  | 3,000 円／年<br>左記のサービスを個別に受ける場合の料金は理事長が別途定める。 |
| その他サービス      | (1) 健康フィットネスプログラム（セミプライベートレッスン）への参加<br>(2) 会員交流サービスへの参加                                                                                                               | (1) 300 円／回<br>(2) 都度／回                     |

### (b) 会員による健康増進への貢献

同規約第 3 条では、「会員には、松本ヘルス・ラボが支援するヘルスケアビジネス創出のための新製品・サービス開発に参画する機会が提供される。これらに参加することを通じて未来の健康増進に貢献することができる」とされ、次の 3

つのフェーズが示されている。

- |                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(1) 共創の場への参画<br/>企業と生活者・専門家との協働による新製品・サービス開発のアイデア創出</p> <p>(2) 実証の場への参加<br/>新しい製品・サービスの効果を実証する、あるいは改善点を把握するためのモニターへの参加</p> <p>(3) その他、松本ヘルス・ラボが提供を決めたもの</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

また、同条2項で、「会員が前項の活動に参加するに当たって、労力や費用の自己負担が見込まれ、当該新製品・サービス開発を行う企業が費用等の提供に同意した場合は、会員は費用弁償や参加特典を受け取ることができる」とされている。言い換えれば、企業にとってのテストの場を、市民向けの企業サービスのお試しの場であると位置づけることを意味する。

例えば、2021年度の健康プログラムの開催状況と実績についてみると、全体参加者数としては2,822人（2019年度4,608人、2020年度2,135人）であり、個別には次のとおりである（図表4）。なお、①～④は会員サービス、⑤と⑥は会員以外も参加できる。

図表4 2021年度健康プログラムの開催状況

|                             | 2021年度            | 2019年度 | 2020年度 |
|-----------------------------|-------------------|--------|--------|
| ①健康増進プログラム* <sup>1</sup>    | 491               | 758    | 263    |
| ②松本短期大学向けプログラム              | 中止                | 496    | 0      |
| ③セミプライベートレッスン* <sup>2</sup> | 812               | 520    | 571    |
| ④健康チェック                     | 617* <sup>3</sup> | 931    | 836    |
| ⑤イオンモールウォーキング               | 797               | 1,903  | 465    |
| ⑥イオンモールまなびの健康セミナー           | 105（新規）           | -      | -      |
| 全体                          | 2,822             | 4,608  | 2,135  |

（注）\*1：ラジオ体操講座を軸に日常生活で気軽にできる運動を指導。\*2：地域・強度を選べ、気軽に参加できるプログラムを提供。月8回。\*3：内訳として、一般会員396人、松本短期大学221人。松本市提供資料より作成。

### （c）会員サービスの拡充

会員向けサービスに関しては充実強化が図られている。

#### ①（株）ユカシカド提供による VitaNote の活用による栄養検査

市内工業団地に進出した（株）ユカシカドが提供する尿から栄養素を分析するVitaNoteを健康チェックに活用する取り組みが導入され、約150名が新設の栄

養検査を選択した（2020 年度）。

これまでの血液検査では測定できなかった「栄養素」を測定し、血液検査と組み合わせることで、広範なヘルスケアデータの取得・活用が可能となった。また、市内立地企業との連携による産業育成、産業創出の手がかりになる取り組みと位置づけられる。

## ② 会員サービスの充実

第1に、測定機器（体組成計、骨密度計、姿勢計測、歩行姿勢計測、血圧計など）を活用した身体測定により「身体の見える化」を図る取り組みを充実させている。

第2に、会員証提示による優待サービスである。市内の店舗等で、会員証を提示することで割引などの優待サービスを受けることができるもので、現在 28 店舗の協賛を得ている。

第3に、定期的な健康相談会の開催である。保健師による定期的な健康相談（毎週火曜日と健康チェック後）が実施されている。

なお、街中にある松本市中心公民館内に松本ヘルス・ラボのオフィスが設けられており、上記測定機器が設置され、また、上述の定期的な健康相談会のほか、常駐するスタッフもあり、市民が立ち寄りやすい環境になっていることを付け加えたい。

## ③ 会員向けアプリの提供開始

2022 年 2 月 1 日から会員ニーズの多様化に合わせて、スマートフォンを利用したサービスが提供されている。

### （2）企業向けサービス

#### （a）企業向けサービスの概況

企業向けサービスの事業実施状況を確認すると（図表 5）、コロナ禍の影響は否めないが、まずまずの推移を示してきたといえる。松本ヘルス・ラボの収入面でも重要な位置づけである。

図表 5 企業向けサービスの事業実施状況

### 企業向けサービスの事業実施状況

- 企業向けサービス事業は収入が減少したが、当初予定していた事業が新型コロナウイルス感染症の影響で一部延期・縮小になったことによるもの。
- テストフィールド7件のうち、1件は新規企業からの事業を受託した。

#### 令和3年度の事業内訳

| サービス別                     | 契約件数    | 参加者数<br>(新規含む) | 収入<br>(千円) |
|---------------------------|---------|----------------|------------|
| テストフィールド <sup>※</sup> の提供 | 7件 (4社) | 延べ約 1,600名     | 25,660     |
| 企業連携事業                    | 2件 (2社) | 延べ約 900名       | 2,945      |
| 収入合計                      |         |                | 28,605     |

#### 収入の推移

|        | 平成27年度   | 平成28年度   | 平成29年度    | 平成30年度    | 令和元年度     | 令和2年度     |
|--------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 収入(千円) | 1件 1,079 | 3件 2,813 | 7件 18,375 | 8件 31,115 | 7件 41,320 | 7件 35,352 |
| 参加者数   | 約160人    | 約130人    | 約1,600人   | 約2,200人   | 約3,100人   | 約1,700人   |

平成27～28年度は任意団体での実績

※複数年度にまたがる事業の参加者数は初年度に計上

(出典) 松本市提供資料による。

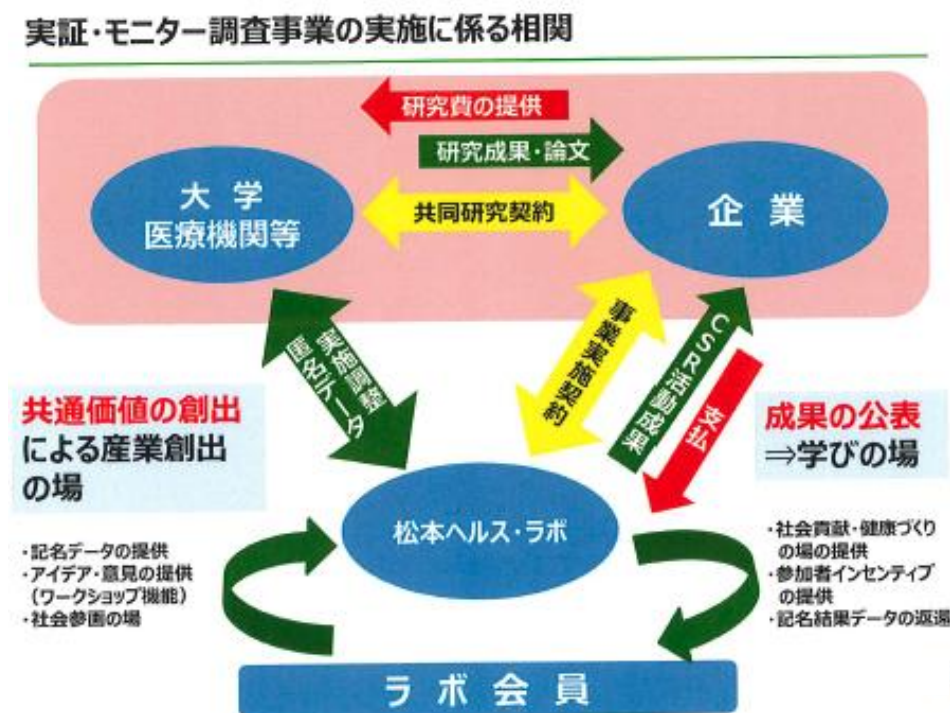
#### (b) 松本ヘルス・ラボでの実証事業の考え方

実証・モニター調査事業の実施スキームから明らかなように、これまでであればCSR(企業の社会的責任)にとどまってきた企業活動をCSV(共通価値創造)の域にまで高めるための仕組みを構築してきたことがわかる(図表6)。

また、「疾病のある方への治験ではなく、日常生活を送る市民の健康課題を基点にした実証事業やモニタリング事業を行う」姿勢を明確にしてきた点も重要である。松本ヘルス・ラボは、健康に関心がある市民が集まる場であって、そうした市民の抱える健康問題を解決する製品・サービスを生み出すのが目的とされている。そのため、治療の前段階にあたる予防・未病のためのソリューションであって、結果的に、機能性食品や認知機能の維持・改善等に関わる実証が多いとされる。



図表6 松本ヘルス・ラボと実証・モニター調査事業の実施に係る相関



(出典) 松本市提供資料による。

### (c) 企業向け実証・モニター調査事業の例

企業向けサービスである実証・モニター調査事業の例について、ヒアリング調査資料等から取りまとめ、概観しておきたい(図表7)。なお、表中からもうかがえるように、多面的かつ継続的(2013年以降)に連携している森永乳業と松本市との間で、2021年10月に包括連携協定が締結された。

図表7 企業向け実証・モニター調査事業の例

| 血糖値に関するモニター調査                        |                        | 森永乳業／松本短期大学／松本市立病院／松本ヘルス・ラボ                  |                                                                    |
|--------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 目的                                   | 内容                     | 対象                                           | 結果・成果                                                              |
| 高血糖値の改善効果が期待される食品成分について、糖代謝に与える影響を検証 | 成分配合した食品またはプラセボを3ヶ月間摂取 | ポスター・チラシで募集、スクリーニングでモニター調査対象者を抽出(700名から100名) | 【企業】エビデンス取得サポート<br>【市民】ヘルス・ラボ保健師からの受診勧奨(高リスク者)、健康サポート(会員サービスの案内など) |

| 「赤ちゃんのためのビフィズス菌<br>モニター調査」事業                     |                                                                                      | 森永乳業／松本市立病院                         |                               |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 目的                                               | 内容                                                                                   | 対象                                  | 結果・成果                         |
| 生後間もない赤ちゃんにビフィズス菌を摂取していただき、腸内細菌への影響と健康効果を調べる     | ・お子さまにビフィズス菌を3ヶ月間摂取してもらい、腸内フローラへの影響と健康への効果を調査<br>・追跡調査として、生後16か月後までのアレルギー症状や発育の状態も調査 | 松本市立病院にて生まれたお子さま（111名の赤ちゃんが参加）      | 現在、調査結果を分析中                   |
| デュアルタスクによる軽度認知機能障害<br>の検出調査                      |                                                                                      | 東京大学／大手生命保険会社／松本ヘルス・ラボ              |                               |
| 目的                                               | 内容                                                                                   | 対象                                  | 結果・成果                         |
| 軽度認知障害を効率よく検出するための手法を講じるべく、デュアルタスク時に得られる生理データを取得 | 調査内容：①ココロとカラダの状態への質問、②物忘れ度（認知機能レベル）の調査、③5mほど歩きながら声を録音                                | 65歳以上の男女200名                        | 軽度認知リスクの高い方には保健師による受診勧奨       |
| 食事・生活習慣・血圧に関する<br>大規模調査                          |                                                                                      | 森永乳業／松本市立病院／松本ヘルス・ラボ                |                               |
| 目的                                               | 内容                                                                                   | 対象                                  | 結果・成果                         |
| 生活習慣や食習慣改善等の対策、気づきの機会としての活用                      | ①血圧（会場測定もしくはweb調査）、②生活習慣（web調査）、③食習慣・栄養調査（web調査）                                     | 松本地域の住民（3,000名）<br>・一般市民向け<br>・協力企業 | ※現在進行中<br>※はじめて参加の同意を全てアプリで実施 |

（注）松本市提供資料より作成。

図表8 松本ヘルス・ラボ・オフィスでのディスプレイ（森永乳業等との連携など）



（注）筆者撮影。

#### 4. 松本ヘルス・ラボの課題と展望

松本市は、松本ヘルス・ラボの今後の課題として、「松本ヘルス・ラボ会員数「1万人」の達成」と「松本市をフィールドにしてヘルスケア産業に取り組む企業の獲得」を挙げている。前者は本研究会の関心とも密接に関連するが、後者についても課題に対する取り組みのなかで関連した実践が見受けられた。最後にこれらの点を確認したうえで、総括したい。

「松本ヘルス・ラボ会員数「1万人」の達成」は、現市長からの指示によるもので、その対応策として、①会費無料化（無料の基本サービスと選択制の有料サービスの新設。3（1）（a）で既述）、②デジタル化（健康管理アプリ提供。同（c））、③情報発信の一元化（アプリを健康・医療情報の集積・発信プラットフォームと位置づけ）がすでに着手されている。より多くの市民に松本ヘルス・ラボの成果が還元されることは望ましいと考えられよう。そのためにも、③では、市の健康・医療・子育て等の担当部署が、情報発信の一翼を担う仕組みを構築することが重要である。市民のより広い参加や協働を獲得するためには、行政内部の総合化が肝要である。

「松本市をフィールドにしてヘルスケア産業に取り組む企業の獲得」に関しては、通称「100万円助成事業」とされる「ヘルスケアサービス等実用化検証事業」がある。企業のアイデアを松本市の資源を使って事業化するもので、助成限度額100万円（助成率4分の3）、1事業1年度あたり1回、計3回まで支援するという内容である。この事業には、事業化に挑戦する企業のハードルを下げるとともに、単なる補助金から、公としての「投資」という位置づけへの転換を狙いとしている点に特徴を見出せる。活用事例としては、高齢化するぶどう農家や新規就農等に寄与するための農作業の省力化・一般化を狙いとした熟練作業の効率化のための機器開発といった地域との連携事例（NPO法人知恵と考働）、尿を使った栄養検査結果を踏まえたオーダーメイドの栄養補助食品の提供といったスタートアップ企業との連携（既述の（株）ユカシカド）といった実例がすでにある。

ヘルス・ラボについては、先行研究に照らしたとき、次のような評価基準が考えられる<sup>35</sup>。

- ① 複数のマルチディシプリナリー（学際的）に構成されたチーム
- ② 技術的・人的資源の動員可能性
- ③ プラットフォーム、メソッドなど調査・評価のためのツール
- ④ 目標となる市場に関連づけられたコアホート、かつ・または、パネル
- ⑤ 未来のソリューションの素材となる学術的・技術的スキルの活用可能性
- ⑥ エンド・ユーザーに公開されたイノベーション過程の継続的な制御と記録
- ⑦ 新製品・サービス開発における川上（上流）へのユーザーの参加

本節で述べた松本ヘルス・ラボについては、これらの基準を一定程度すでに満たしているが、よりその水準を向上させる取り組みが継続的になされている点が重要である。また、松本ヘルス・ラボが「健康産業の創出」をその目的の一つとすることから、リビング・ラボの種類のなかでも産業・企業や行政が中心となりやすいテーマではあるが、上記評価基準の⑦などとも関連して、市民の関与を拡充する取り組みにより重点を置くようになったことは一つのモデル・ケースとして今後の展開が期待されるといえる。

---

<sup>30</sup> ヒアリング調査にご対応いただいた、松本市役所商工課健康産業推進担当の塩入明課長補佐、宮下大典主任には厚くお礼申し上げます。

<sup>31</sup> 松本地域健康産業推進協議会ホームページ <https://www.matsumoto-healthcare.com/about> 参照。

<sup>32</sup> 同年度には全21事業が採択されているが、松本ヘルス・ラボのほかに、一般社団法人長野県経営者協会（長野県）による「健康長寿世界一！ヘルスケア産業創出事業」がリビングラボの構想（「信州リビングラボ」）を提示している。『平成27年度健康寿命延伸産業創出推進事業（地域ヘルスケアビジネス創出支援）調査報告書』（平成28年3月）、株式会社エ

---

ス・ティ・ティ・データ経営研究所、18頁、[https://www.meti.go.jp/policy/mono\\_info\\_service/healthcare/chiiki/pdf/28fy\\_kenkoujumyou\\_houkoku\\_chiiki.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/chiiki/pdf/28fy_kenkoujumyou_houkoku_chiiki.pdf)。

<sup>33</sup> 一般財団法人松本ヘルス・ラボに機能集約すべく、松本地域健康産業推進協議会は 2021 年 5 月 31 日に解散された。松本地域健康産業推進協議会ホームページ、<https://www.matsumoto-healthcare.com/news/topics/906.html> 参照。

<sup>34</sup> 「基本施策 6-6 地域特性を活かした新産業の創出」には、「松本ヘルス・ラボを中心とした更なるヘルスケア産業の創出」が掲げられ、「松本ヘルス・ラボによる製品・サービスのモニタリング事業等を通じて、市内外企業や学術機関との連携を積極的に支援することで、社会実装に繋がる新たな産業創出を推進します。そのため、より多くの市民に向け、デジタルを活用した新たなサービスやシステムにより、幅広い年齢層へのアプローチを行い、松本ヘルス・ラボの会員規模の拡大・健康データの拡充を図り、ヘルスケア製品・サービス開発に関わる企業との共創を推進します」とある。『松本市総合計画』2021 年、109 頁、<https://www.city.matsumoto.nagano.jp/uploaded/attachment/21821.pdf>。

<sup>35</sup> Jean-Paul Departe and Pierre Merigaud, "The Living Lab: A Reality Belonging to a Collective History" Robert Picard ed., *Codesign in Living labs for Healthcare and Independent Living*, ISTE Ltd and John Wiley & Sons, pp.5-6