

# ICT 企業が考える産学連携/地域活性化とは

## Industry-Academia Collaboration / Local Revitalization Considered by ICT Company

木村 宜史

**要約** 少子高齢化に起因する健康関連課題を解決するための一手段として、日本ユニシスは産学公連携のアプローチを試行した。熊本県合志市において大手フィットネス企業、事業運営会社、熊本大学と連携して健康管理サービスを構築し、合志市の社会課題であった住民の健康寿命増進に一定の成果を上げた。今後は参加者数を増やしてビジネスエコシステムへと発展させる展望も開けた。

**Abstract** Nihon Unisys has tried an approach of industry-academia-government collaboration as a means to solve the health-related issues caused by the declining birthrate and aging population. In Koshi City, Kumamoto Prefecture, we established a health management service in collaboration with a major fitness company, a business management company, and Kumamoto University. The result was good. In the future, we will open the prospect of increasing the number of participants to develop into a business ecosystem.

### 1. はじめに

昨今は健康に関する社会課題が注目を集めている。少子高齢化に起因する健康関連課題を解決するためには、多様なステークホルダーが各々の立場で考えることを初動として、デジタル技術にこだわらない様々なサービスをつなぎ、連携に取り組むことが大切である。

利用者のニーズに合わせて構築されたサービスを利用者が自らの課題解決に活用するには、「かたちなない“信頼”“信用”“価値”という観点の様々な課題をITによって解決しようという取り組み」が注目されてくる。日本ユニシス株式会社（以降、日本ユニシス）は、企業に加えて学術機関と地域、いわゆる産学公が連携して多面的な情報や知識、知恵を集結することが、この取り組みのための有効なアプローチであると考え。その中で日本ユニシスは“いつ、どんなサービスが結合されても触媒<sup>\*1</sup>し刺激し促進しながら変化に順応し続ける”システムを提供するカタリスト<sup>\*1</sup>の役割を担う。このようなシステムを提供できれば、生活・文化に合わせて変化する社会課題に柔軟に対応し解決できる。

本稿では、このアプローチに準じた取り組み実例として、熊本県におけるスポーツクラブ大手企業や事業運営会社、熊本大学と協働した「産学公連携によるコミュニティ&ウェルネス事業」を紹介する。2章で日本ユニシスが考える産学公連携アプローチ、3章で熊本県合志市での事例、4章でより一般的な企業の役割について述べる。

### 2. 産学公連携のアプローチを考える

産学公を連携するアプローチは、必ずしも一つではない。これは、一般的な業務システム開発アプローチのように、ウォーターフォール型開発<sup>\*2</sup>プロセスによって設計通り構築するのでは

なく、変化していく解決すべき課題に柔軟に立ち向かうことが望まれるためである。このような事業を現実のものにするには、ICT だけではなく、視野を広げた機能を組み合わせ、提供することが重要である。本章で説明する。

### 2.1 “人”が“人”のために創る仕組みであること

産学公で連携するとき重要な意識は、「“人”が“人”のために生活に溶け込んだ仕組みを考えること」である。システムエンジニアは AI やブロックチェーンといった新技術を活用できるビジネスや、既存ソリューションの有効活用を考えることが多い。しかし、実際の利用者にとって新技術を活用したかは興味の外であり、業務システムのような定型化された堅苦しい仕組みではなく、日常生活に抵抗なく溶け込んだ仕組みを提供することが起点であるべきである。

### 2.2 ビジネスをつなぎ、サービスを動かす

一般的なサービス事業は、サービスを開発し動かすことでビジネスが成立する。これは、サービスそのものが持つ価値が直接利益に貢献するサービスモデルである。一方、連携は、“ビジネスをつなぎ、サービスを動かす”ものであり、マネタイズポイントが異なってくる。具体的には、構成する複数ビジネスが自立・自走運用しており、その複合サービスが、経済（価値、カネ、信頼）循環を創りだし、新しいビジネスの源である付加価値を見出し、利益を生み出す。この付加価値は、サービスが生活の中に自然に溶け込み、生活に融合するときに生まれる。

## 3. 熊本での産学公連携

熊本は 2016 年 4 月に震災<sup>\*3</sup>に見舞われ甚大な被害を受けた。日本ユニシスグループが支援を模索する活動を開始したところ、熊本に拠点を設けてビジネスを考えてほしいという要望をいただいたことから、地元課題をヒヤリングし、一緒に解決するアプローチを選択した。

結果として、熊本県合志市<sup>\*4</sup>をファーストフィールドとし、コミュニティ&ウェルネス事業の立ち上げを推進するに至った。この取り組みには、「熊本大学 HIGO プログラム」<sup>\*5</sup>という大学院博士課程のプログラムの協力も得た。本章で説明する。

### 3.1 熊本県合志市について

熊本県合志市（図 1）は、熊本県中北部に位置する総面積 53.19km<sup>2</sup>、人口 6 万人強の都市で、地方都市の人口が減少傾向にある中、ベッドタウンとして人口増加傾向にある。「住みよさランキング 2019」<sup>\*6</sup>で全国 19 位（九州 1 位）ということからもわかるように、行政と住民のニーズバランスも良く、新しい取り組みに積極的な都市である。



図 1 熊本県合志市

現時点で過疎化、少子高齢化といった一般的課題はないが、長期的な視点で少子高齢化が深刻化するため、健康課題の解決に向けて協働することとなった。合志市の健康福祉の現状を図2に示す。要点は以下の通りである。

- ◆ 長生きだが健康寿命は短い。日常生活が健康的ではない期間が長くなっている。
- ◆ 健康診断受診率は、同規模自治体平均を9ポイント下回り、極めて低い水準。その結果、健診未受診者の生活習慣病\*7等にかかる医療費は高くなっている。

	合志市	熊本県	国	同規模
平均寿命	81.0	80.3	79.6	79.6
健康寿命	65.4	65.3	65.2	65.3
差	15.6	15.0	14.4	14.3
	合志市	熊本県	国	同規模
平均寿命	87.4	87.0	86.4	86.3
健康寿命	66.4	66.7	66.8	66.8
差	21.0	20.3	19.6	19.5

■ 特定健診受診率 (単位：%)

	合志市	熊本県	国	同規模
H28年度	30.5	34.1	36.4	39.5
H27年度	31.2	35.0	36.0	38.9

■ 健診受診者、未受診者における生活習慣病等1人当たり医療費 (単位：円)

	合志市	熊本県	国	同規模
受診者	2,186	2,198	2,346	2,775
未受診者	12,764	12,509	12,339	12,265

図2 合志市の健康福祉の現状

行政の目標は、健康寿命を延伸することである。達成すれば、健康で働ける時間が延びるので、地方都市共有の課題でもある労働力人口\*8不足が緩和することになる。このような状況は、合志市のみならず多くの地方都市の共通課題であると言える。

さらに健康診断受診率が非常に低く、未受診者は生活習慣病等疾患の予備段階で治療されていないことが推察され、発病後に治療となるため一人当たり医療費は予備段階治療に比べ高額となり、財政を間接的に圧迫する。さらに寿命を迎えて亡くなるまでの期間が長いこと、介護従事に関する費用が多く発生し財政を圧迫する“負のスパイラル”となっている。

### 3.2 「健康都市こうしの実現に向けた連携事業検討」共同事業が発足

解決に向けたアプローチの第一歩は、まず住民が自分の健康に関心を持つことである。健康関心者拡大には、生活の中に自然に溶け込む施策という趣旨のもと、運動に対するアナログ視点のサービスをデジタルとの緩衝材としてビジネススキームに置き、生活習慣の一つとして取り込んでもらう。そうして、2018年12月12日、大手スポーツジムを運営する株式会社ルネサンス（以降、ルネサンス）と、フィールドを提供する熊本県合志市、情報技術サービスを提供する日本ユニシス、データの価値を担う国立大学法人熊本大学が「健康都市こうしの実現に向けた連携事業検討」に合意し連携協定を締結した。さらに、地元事業家が健康づくり拠点の共同事業運営会社として2019年4月3日にKuru-Lab株式会社を設立し、五者間で連携協定を締結した（図3）。

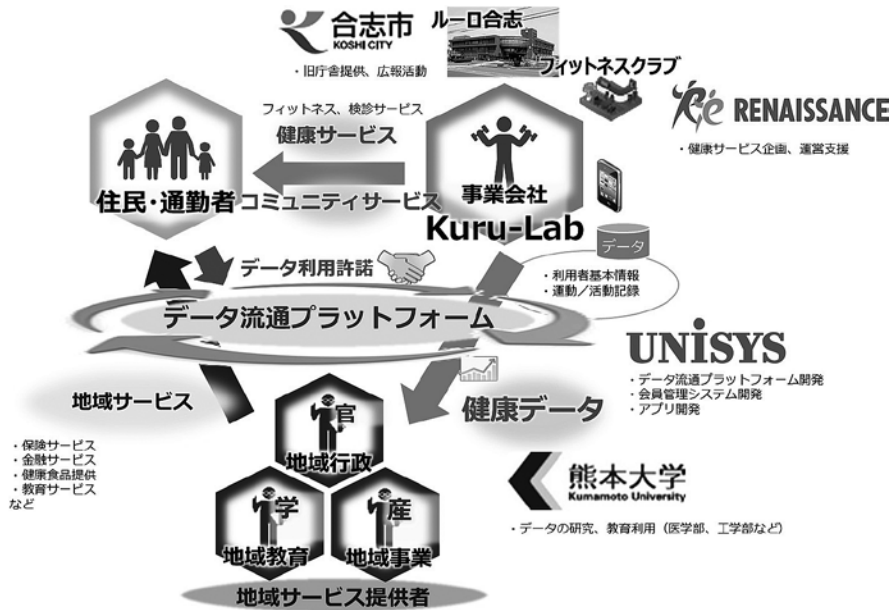


図3 健康ビジネスエコシステム関連イメージ

### 1) 連携事業の概要

熊本県合志市が掲げる「健康都市こうし」の実現に向け、合志市が所有する資産（環境、施設等）、ルネサンスが展開する健康促進、多世代交流によるコミュニティの再生などのノウハウを活用し、健康づくり拠点（地域コミュニティ）の場を設置した。健康データ（運動・健診など）を熊本大学が教育・研究に利用し、データ管理、流通プラットフォームを日本ユニシスが提供する。合志市は、旧合志市西合志庁舎を「ルーロ合志」（図4）という健康と知の拠点として再始動する中核テナントとし、連携事業としてスポーツジムおよび研究施設を開業した。データ提供者となる住民には新たな価値を創造して還元する。このように産学公のステークホルダーが連携することで、中小都市における健康データの利活用による新しい経済価値循環の創出を目指すものである。



図4 ルーロ合志（旧合志市西合志庁舎）

### 2) 拠点の開発

連携協定に基づき、健康活動と運動データを取得する場として Fitness&Community 「コレカラダ」（図5）および研究開発を行う「コレカラボ」（図6）を2020年2月1日に開設した。

「コレカラボ」では大規模な運動施設の設備投資をせず、安全に、短時間かつ短期間で、効率良く運動効果を得られる低酸素トレーニングのパッケージサービスを開発し、提供することで、住民の「運動未実施層」や「運動無関心層」などが気軽に運動を始めるきっかけと、得られる効果による運動の継続性を提供し、地域の健康課題の解決に貢献することを目指す。



図5 Fitness&Community 「コレカラダ」

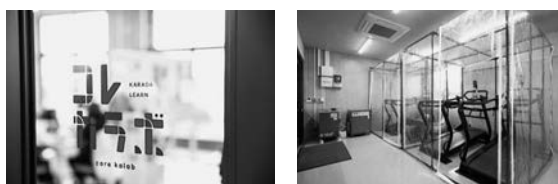


図6 「コレカラボ」内低酸素トレーニングルーム

### 3.3 コミュニティ&ウェルネス事業について

合志市での取り組みの要点は以下の通りである。

- ✓ 合志市西合志庁舎を「健康・知の拠点」の「ルーロ合志」として再生、Fitness&Community「コレカラダ」はその中心施設としてオープン。
- ✓ 「コレカラダ」はあくまで地元のジムであることをコンセプトとする。
- ✓ データ利活用研究を推進する場として「コレカラボ」を併設する。地元の健康促進を加速するサービスを提供予定。
- ✓ 地域住民に、「コレカラダ」を介して健康増進サービスを提供する。
- ✓ 「コレカラボ」で健康データを分析研究し、健康維持支援を行う。健康診断結果と融合し市民の健康維持の一翼を担う。
- ✓ 熊本大学は、代謝データを研究活動として活用するとともに、生活習慣病等に対する未病・予防に向けた施策や情報提供を行う。
- ✓ ルネサンスは、運営支援および地元採用前提のインストラクター教育を担う。
- ✓ 日本ユニシスは小型ジム会員管理システムを提供する。また、利用者から収集する健康データを利活用できる仕組みを構築する。
- ✓ 取り組みにかかわる企業、団体で共存共栄を実現する。

この産学公連携による取り組みは、熊本県内のマスコミに多く取り上げられ、他自治体からも問い合わせが寄せられている。また一般企業からも、自治体/住民を企業/社員に置き換えることで、“健康経営”実現になるという観点で問い合わせを受けている。複数の自治体やフィットネス企業の参加を許容する仕組みを構築できれば、構成者数と得られる価値が正比例するネットワーク外部性<sup>\*9</sup>を持つビジネスエコシステム<sup>\*10</sup>へと発展する展望も開ける。

#### 4. 少子高齢化社会に向けて企業がすべきこと

2015年国勢調査<sup>[1]</sup>による全国人口推計（日本の将来推計人口\*<sup>11</sup>）から日本の高齢化推移を推察したものが図7である。我が国の総人口は、長期の減少過程に入っており、2029年に1億2,000万人を下回った後も減少を続け、2053年には1億人を割って9,924万人となり、2065年には8,808万人になると推計されている。

現在の社会保険構造では、減少する労働者が増加する高齢人口の分を負担することになるので、充実した老後を送ることは厳しく、一方で労働者には税額負担が重くのしかかる。現実的な解決策の一つは、労働人口の年齢の上限を引き上げることである。そのためには現役時代から健康に関心を持ち、高齢になっても十分働ける体を維持するのが肝要である。

日本では「健康日本21（第二次）」において、初めて健康寿命に関する具体的な延伸目標が設定された<sup>[2]</sup>。図8の労働人口の推移を見ると、現在の65歳までの労働人口では、少子化による減少が加速することがわかる。仮に75歳までを労働人口とした場合、総人口に対する労働人口割合は2030年前後まで70%台を維持できるのである。このためには、企業は75歳まで働く環境を創り出して現状経済を支える施策を考えていかなければならない。私たちは、75歳まで働ける健康を維持するために、今まで以上に健康に関心を持ち生活しなければならない。それには、生活に溶け込んだデジタル情報を活用して、いつでもどこでも適切な健康データを参照できる環境を整えるのが良策である。

住民が健康に関心をもって生活することは、その地域の活力のバロメータでもあり、地域活性化において最優先で推進しなければならないことである。

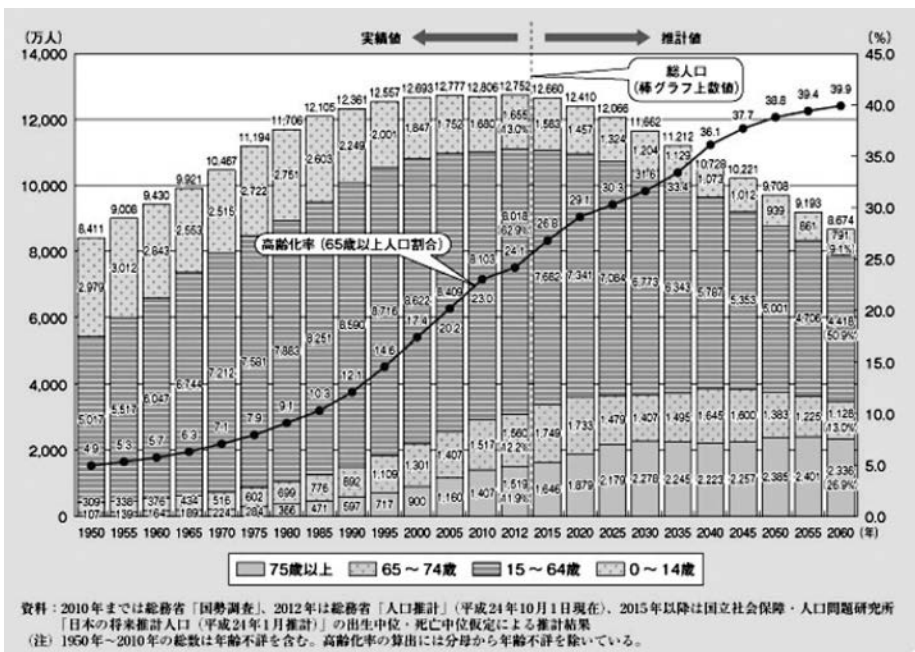


図7 高齢化の推移（内閣府 平成25年版 高齢社会白書（全体版）<sup>[3]</sup>より）

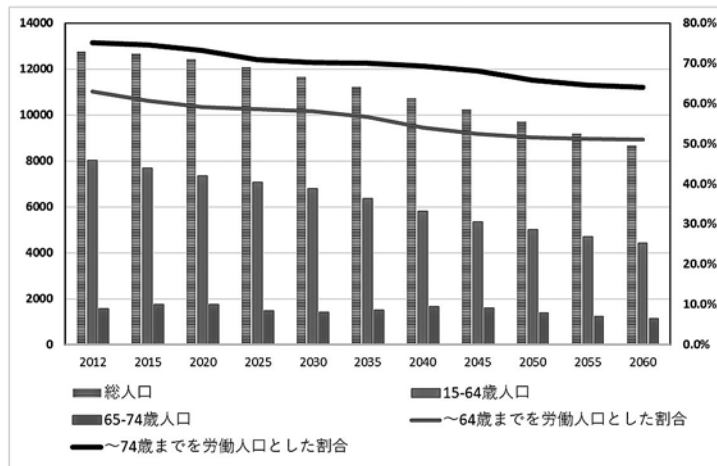


図8 年齢別人口推移に対する労働人口の推移

## 5. おわりに

熊本を初めて訪問してから3年を迎えようとしている。熊本には旅行や出張の経験もない中、右も左もわからず、スマホで地図を見ながら訪ねていたことがついこの前のように思える。

本稿で述べたような価値を循環させる事業は、信用信頼も一緒に循環するため、皆が対等な関係であること、Win-Winの関係であることを共感しながら進めなければならない。人には感情があるので、この関係維持が取り組みの中で一番難しいところかもしれない。今回の協業ではこの関係が悪化することなく良い関係が継続できていると感じる。その結果として、様々な地区や企業からお声がけいただいた。期待するビジネスエコシステムへと拡大する可能性をもって今後も取り組むことができるものと考えている。

今後、この合志モデルを価値循環させて健康価値に加えて経済価値も循環するモデルを創り上げること、この取り組みを同じような課題を持つ自治体へ展開していくことの重要性を実感している。この仕組みは自治体毎にチューニングを要する。その部分は人が担う緩衝材部分である。これは、語り部が経験を踏まえて伝えることが効果的である。

地域活性化で有効なスキルは、“ナラティブ”な活動ができること、そして机上の空論ではなく現地で激論を交わすことである。システムとして最新のテクノロジーを活用してスポーツカーを創るのではなく、安定感のあるパーツと柔軟性のある人を活用したファミリーカーを創るということである。そして皆が健康で安心して暮らせる社会を作り上げていきたいと考える。

最後に、私のわがままにお付き合いしてくれた熊本の皆様、合志市、ルネサンス様、熊本大学の先生方、Kuru-Lab という会社まで興じて支えてくださっている柏野代表には、感謝申し上げます。

- \* 1 触媒 (Catalyst: カタリスト) とは、自身は変化しないが、他の物質の仲立ちとなって、反応の速度を速めたり遅らせたりする物質。転じて、市場において相場を動かすきっかけとなるイベントもしくは材料のこと。
- \* 2 システムの開発を「基本計画」「外部設計」「内部設計」「プログラム設計」「プログラミング」「テスト」という工程に分けて順に段階を経て行う方法。
- \* 3 2016年4月14日21時26分以降に熊本県と大分県で相次いで発生した地震。

- \* 4 熊本県中北部に位置する人口約6万人の中規模都市。(https://www.city.koshi.lg.jp/)
- \* 5 「熊本大学 博士課程教育リーディングプログラムグローバルな健康生命科学バイオニア養成プログラム HIGO」の略称、健康生命科学の次世代リーダーを育成するプログラム。(https://higoprogram.jp/)
- \* 6 東洋経済『都市データバック』編集部が1993年以降発表している住みよさランキングは、“住みよさ”を表す各種指標について偏差値を算出して、その平均値を総合評価とし順位付けしている。(https://toyokeizai.net/articles/-/288311)
- \* 7 運動習慣や食生活、休養、喫煙、飲酒などの生活習慣によって引き起こされる病気を「生活習慣病」と呼ぶ。
- \* 8 15歳以上で、労働する能力と意思をもつ者の数。
- \* 9 製品やサービスの価値が利用者数に依存していること。
- \* 10 1社では解決が難しい課題を解決するため、企業がプラットフォームを介し、業種・業態の垣根を越えて連携する場。
- \* 11 国立社会保障・人口問題研究所が全国の将来の出生、死亡、ならびに国際人口移動について仮定を設け、これらに基づいてわが国の将来の人口規模ならびに男女・年齢構成の推移について推計を行ったもの(対象は外国人を含めた日本に在住する総人口)。

- 参考文献** [1] 平成27年国勢調査, 総務省統計局, 2016年10月  
<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/>  
[2] 健康日本21(第二次)目標項目一覧, 国立健康・栄養研究所, 2010年,  
<https://www.nibiohn.go.jp/eiken/kenkounippon21/kenkounippon21/mokuhyou01.html>  
[3] 平成25年版 高齢社会白書, 内閣府, 2013年  
[https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2013/zenbun/25pdf\\_index.html](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2013/zenbun/25pdf_index.html)

※上記注および参考文献欄に記載のURLのリンク先は、2020年4月8日時点での存在を確認。

**執筆者紹介** 木村 宜史 (Takashi Kimura)

1988年日本ユニシス(株)入社。SEとして金融システムサービス、2017年より流通システムサービスに従事しながら、地域活性化視点ビジネスエコシステムに取り組む。2020年4月よりスマートタウン戦略本部事業開発部にて地域活性化事業に従事。

