

# リビングラボの展開へ向けた 国内事例の傾向と特徴の整理

道越 亮介<sup>1</sup>・北詰 恵一<sup>2</sup>

<sup>1</sup>学生会員 関西大学大学院 理工学研究科 (〒564-8680 大阪府吹田市山手町3丁目3-35)

E-mail:k490852@kansai-u.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 関西大学 環境都市工学部 (〒564-8680 大阪府吹田市山手町3丁目3-35)

E-mail:kitazume@kansai-u.ac.jp.

本研究では、リビングラボに対する日本の動向として政府、自治体の取り組みを整理したうえで、国内のリビングラボに関する現状や動向を整理し、特に注目すべき事例について、①テーマ別、②行政施策としての位置づけ、③大学の関わり方で分類して特徴を把握した。その結果テーマ別では、個別テーマ特化型が多い傾向にあることが、行政施策としての位置づけでは8つの内5つの事例で行政施策としての位置づけが必ずしも明確ではないことが、大学がリビングラボに直接的に関わっているすべての事例において、行政施策としての位置づけが体系的に明示されていないことがそれぞれ確認できた。大学のリビングラボとの関わり方についてはリビングラボの上位組織に所属していることや、リビングラボを利用者として関わっている事例も確認できた。

**Key Words** :SDGs, Healthy City, Open Innovation, Living Lab,

## 1. はじめに

2015年9月の国連サミットで採択された17の目標と169のターゲットからなる持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals : SDGs)や、地域における社会的な共通課題の解決を目的に、多様な参加者(企業, 大学, 顧客, 地域住民)が連携し、開発段階から市民・ユーザも巻き込んでともにイノベーションを創り出す「オープンイノベーション2.0」など、これまで先進的に推進されてきた欧州だけでなく、日本でも新たな動きとして見られるようになってきている。加えて、イノベーションで創出される新たな価値により多様なニーズにきめ細やかに対応したモノやサービスを提供し、経済発展と社会的課題の解決を両立していく新たな社会<sup>1</sup>である「Society5.0」が内閣府により提唱されている。また、企業においては従来より企業の社会的責任としてCSR(Corporate Social Responsibility)に取り組みられてきたが、企業と地域社会が共同して価値を創出する共有価値の創出であるCSV(Creating Shared Value)が注目されるようになってきている。いずれも、社会的な価値に力点を置いた活動といえることができる。その中で、多様化するニーズ、課題の解決のためのイノベーション創出を促進する仕掛けの手段の一例として、「リビングラボ」が挙げられる。リビ

ングラボは、実際に人々が生活するまちの中で社会実験を重ねる取り組みとして注目されている。

また、大阪府吹田市、摂津市において健康まちづくりの取り組みが進められている。両市に跨るように北大阪健康医療都市(通称、健都)が構想・計画され、吹田操車場跡地の全面積49.6haのうち、約半分当たる23.0ha(吹田市域14.4ha、摂津市域 8.6ha)で開発が進められているまちづくりエリア<sup>2</sup>である。2018年度(平成30年度)を目途にエリア内に国立循環器病研究センターと吹田市民病院の移転が予定されている。さらに、2つの病院以外にも健都イノベーションパーク、健康増進広場、健都ライブラリー、複合商業施設(JR西日本)、健康をコンセプトとした都市型住居整備等が行われる予定であり、現在進行中の健康まちづくりの1つの事例である。これを機に吹田市と摂津市は同研究センターと連携し、循環器病についての予防医療や健康づくりの取り組みを推進することで、健康寿命の延伸につなげる<sup>3</sup>ための取り組みが行われる予定である。健康をまちの価値に据えたまちづくり事例といえることができる。

そこで本研究では、例えば健都のような新たな社会的価値を力点に置いた開発において、リビングラボのような取り組みが必要であると考えた時の初期研究として、リビングラボの現状と課題、傾向や特徴や、政府、自治

体のリビングラボに対する取り組みに加え国内事例を整理することを本研究の目的とする。

## 2. 既存研究の整理

本研究が参考にした事例として赤坂ら<sup>4)</sup>のリビングラボの方法論的特徴の分析が挙げられる。赤坂らはリビングラボの方法論的特徴と、実践において重要な構成要素を明らかにすることを目的とし、文献調査を行い、文献から分かる範囲でリビングラボの方法論的特徴を明らかにし、事例調査を行うことでリビングラボ実践において重要な構成要素を明らかにすることを目的としている。まず、既存研究のリビングラボの定義から共通して述べられている内容を読み取る。その結果リビングラボの方法論的特徴として「ユーザの長期的関与」、「パートナーとしてのユーザ」、「実生活環境の利用」、「多様なステークホルダの関与」の4つが挙げられた。さらに国内事例を調査することにより、「ユーザ・コミュニティの活用」を加えた合計5つに整理されていた。またリビングラボ実践において重要な構成要素として「ユーザの実生活空間で検証する仕組みや環境」、「ゆるい実世界コミュニティ」、「コミュニティメンバを定期的に集める仕掛け」、「メンバが集まる物理的な場」、「持続可能な取組にするためのビジネスモデル」、「サービス開発過程全般にユーザを巻き込むための手法」、「中心となるコーディネータ」の7つが明らかにされた。

さらに木村ら<sup>5)</sup>は作り手側の都合や思いだけが先行し、生活者を実験台としてしか見ない作り手先行型アプローチになってしまう等のリビングラボの課題を挙げたうえで、地域・企業双方に有用な活動の推進を可能とする地域密着型リビングラボを提案している。リビングラボの設計に必要な3つの要素を、「意味の新規性」、「有用性」、「実現性」として整理している。さらにこの3つの要素で既存の事例を分析すると、「有用だが新しい意味にたどり着かない」、「新しい意味になりうるが有用さにたどり着かない」、「新しい意味と有用さを両立するが、時間がかかりすぎる」の3つの課題が洗い出された。これらの課題を踏まえたうえで、「地域住民の心身の健康の保持及び生活の安定のために必要な援助を行う中核的機関」である地域包括支援センターと住民が連携した地域密着型リビングラボを提案している。

これらのことから、関与するステークホルダのあり方、扱うテーマの意味などに着眼して捉えることに、大きな意義があると考えられる。そこで、本研究では、①テーマ別、②行政施策としての位置づけ、③大学の関わり方で国内事例を分類し、今後のリビングラボの立ち上げのための要件として提案することを目指す。

## 3. リビングラボの現状

従来の1対1の外部連携によるものではなく、企業、大学・研究機関、政府・自治体、市民・ユーザーなど複数の関係先が相互に混じり合う連携体制であるエコシステムが特徴であるオープンイノベーション2.0などの取り組みによりリビングラボが日本でも注目されつつある。しかし、リビングラボの統一的な定義は存在しておらず詳細な定義は研究者によって異なっているのが現状であるが、リビングラボは課題を解決し、ソーシャルイノベーションを起こすための実証実験の場・手法であるという認識が浸透しつつある。一般社団法人Future Center Alliance Japan(以下FCAJ)によると、「リビングラボは、社会や地域の課題解決を目的とし、住民や企業、自治体等の様々なステークホルダが異なる価値を提供し合う参加型の共創活動<sup>6)</sup>」と定義されており比較的計画の上流の段階から住民と企業が共創することがリビングラボの特徴として挙げられる。

リビングラボの課題としては、市民と共創するというコンセプトに基づいた取り組みが必ずしも実現できず、企業側が住民に対して自社製品のテストの場と捉え、ユーザーを評価対象と捉えるに留まっているなど、先ほど述べたFCAJによるリビングラボの定義とはかけ離れている事例が見られることが挙げられる。これは、住民の参画意識や企業等のリビングラボの活動に対する捉え方に大きく影響し、意義に共感した参加者のモチベーションをいかにして維持・継続するのかという点も関わってきている。これらを解決するためにリビングラボへの参加意義を理解してもらうためのコーディネータによる説得を初めとし、住民や企業のリビングラボへの参加意識を正しい方向に進めるコンセプトの共有が重要であるといえる。これらの課題を踏まえると、様々なステークホルダによって「課題についてコンセプトに基づき長期的視点で考える場であること」、「住民のために、住民の生活の場で実験が行われる意義が理解されていること」がリビングラボの展開へ向け重要な要素であるといえると考えている。

## 4. 日本の動向の整理

### (1) 政府の取り組み

内閣府は、IoTやAIなどの先端技術をあらゆる産業や社会生活に取り入れ、イノベーションから新たな価値が創造されることにより、誰もが快適で活力に満ちた質の高い生活を送ることのできる人間中心の社会<sup>7)</sup>であるSociety5.0の実現を目指している。イノベーションを創出する新たな手法としてリビングラボは北欧を中心に活動の輪が広がり、コミュニティの持続可能性を高める共創

活動として、日本においても関心の高まりがみられるようになっており、経済産業省が、ビンテージ・ソサエティ構築実証事業として川崎ラボ(介護×イノベーション)、鶴岡ラボ(温泉地×ヘルスケア)、所沢ラボ(ニュータウン×起業)、狭山ラボ(大学×起業)の4つのリビングラボを展開するなどリビングラボが実際に政策として取り上げられるようになってきている。ビンテージ・ソサエティとは「高齢者が生き生きとし、多世代に緩やかに交わりながら「社会の負担」になるのではなく、むしろ「社会の力となっている社会」<sup>7)</sup>のことであり、超高齢化社会を迎えることが予想されている日本が世界のモデル国になることを目指しビンテージ・ソサエティ構築実証事業が実施されている。実際に健康寿命延伸産業創出事業(地域におけるヘルスケアビジネス創出推進等事業)として松本ヘルスラボを展開している。加えて、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)の社会技術研究開発センター(RISTEX)により、活力と魅力ある高齢社会づくりを促進し、新しい価値を発信する拠点となることを目指し、一般社団法人「高齢社会共創センター」が設立され、鎌倉リビングラボを展開している。これらのように政府による取り組みも見られるようになってきている。

## (2) 自治体の取り組み

現在、政府の取り組みと同様に、日本全国の自治体においてもオープンイノベーションのための様々な取り組みが見られるようになりつつある。特に、近畿地方に着目すると、関西からグローバルなイノベーション創出を目指すアクセラレーション拠点として大阪イノベーションハブ(以下、OIH)が2013年大阪市によって設置され、現在は公益財団法人大阪市都市型産業振興センターによって運営されている。OIHは「適切に人につなぐコーディネート機能」、「ビジネスを進めるための多様なイベント」、「関西を元気にするエコシステムを構築」<sup>8)</sup>として3つの役割を担っている。また、大阪市東成区で開催された子育てママの働き方と子育て、両面での支援のため、生活者、行政、企業、クリエイターが参画する共創型のプロジェクトである「子育てママリビングラボ」のキックオフイベント「子育てアイデアソン」に東成区役所と共に協力という形でリビングラボに関わるなど、主にイベント開催による場の提供をメインに行っている。また、本研究に関連する健康・医療の例として大阪府内において、健康寿命の延伸や超高齢者社会における課題の解決に資する健康寿命延伸産業を創出・振興していくことを目的<sup>9)</sup>として大阪健康寿命延伸産業創出プラットフォーム(以下、OKJP)が2015年に設立され、OIHと同様に公益財団法人大阪市都市型産業振興センターによって運営されている。健康寿命延伸産業に関する情報収集及び地域の課題抽出、支援機関が実施する健康寿命延伸産

業の創出・振興に資する事業への協力、会員によるプラットフォームにおける取組みの情報発信・国の事業(補助事業等)への提案支援、その他目的を達成するために必要な事業の事業を行っている。OKJPは大阪健康寿命延伸産業事業化支援事業として大阪府高石市で開催された「高石健幸リビング・ラボ」介護予防ワークショップに高石市健幸のまちづくり協議会と共に主催という形でリビングラボに関わっている。また、OKJPのイベントをOIHで開催するなど自治体が関係した組織での関わりも見られる。

## 5. 国内事例の整理

本章では国内事例を整理する。本研究では大学主体のリビングラボの事例として筑波大学CUARみんラボ(みんなの使いやすさラボ)、静岡アクティブシニアラボの2事例を、国内でも有数の先行事例としてWISE Living Lab、鎌倉リビングラボの2事例を、健康・医療のリビングラボの事例として松本ヘルスラボを、関西大学の所在する大阪府でのリビングラボの事例として高石健幸リビング・ラボ、ウェルネスオープンリビングラボ、子育てママリビングラボの3事例、合計の8つの国内事例を取り上げる。

### (1) 分類方法

分類の方法として事前に取り決められた1つのテーマに沿って取り組まれている事例を「個別テーマ特化型」、特にテーマを限定することなく、それぞれがテーマを考え、それについての課題を解決するために取り組まれている事例を「テーマ発見による課題解決型」の2つで、①テーマ別として分類する。次に、市民の生活の場で行われることがリビングラボの要件の1つであるため、行政としてどのようにリビングラボと関わっていくのかの有無について、②行政施策としての位置づけとして分類する。最後に、大学が主体の1つとしてリビングラボの運営を行っていることを「直接的」に関わっていることとし、それ以外の方法でリビングラボの運営に関わっていることを「間接的」に関わっていることとし、「直接的」、「間接的」、「関与なし」の3つで③大学の関わり方として分類する。また大学が直接的に関わっている事例については、「研究」、「コーディネーター」、「資金協力」それぞれの役割において関わりがあるかどうかについても分類する。

### (2) 分類結果

表-1は①テーマ別、②行政施策としての位置づけで分類した結果である。表-1を見ると、個別テーマ特化型が多い傾向にあることが確認できる。子育てママリビング

ラボを除き4つの事例において高齢者にボランティアとしてモノの使いやすさ、市民の健康・医療を対象をするなど、高齢化社会への対応をテーマに含め個別テーマ特化型として運営している事例であることが確認できた。一方で、5つの事例で行政施策としての位置づけが必ずしも明確ではない。「産・学・官・民」の協働により取り組まれることが理想であるリビングラボであるが、リビングラボの舞台であるまちの行政が施策に組み込んでいない事例があることはリビングラボを本来の位置づけとして運営していくための1つの課題であると言える。

表-1 国内事例分類結果①(テーマ別、行政施策としての位置づけ)

②行政施策としての位置づけ	①テーマ別	
	個別テーマ特化型	テーマ発見による課題解決型
○	<ul style="list-style-type: none"> <li>●松本ヘルスラボ(健康・医療)</li> <li>●松本ヘルスバレー構想</li> <li>●松本地域健康産業推進協議会</li> <li>●高石健幸リビング・ラボ(健康・医療)</li> <li>●高石市健幸のまちづくり条例</li> <li>●高石市健幸のまちづくり協議会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●WISE Living Lab</li> <li>●次世代郊外まちづくり基本構想</li> </ul>
×	<ul style="list-style-type: none"> <li>●筑波大学CUARみんラボ(製品開発、改良)(みんなの使いやすさラボ)</li> <li>●静岡アクティブニアラボ(製品開発、改良)</li> <li>●ウェルネスオープンリビングラボ(健康・医療)</li> <li>●子育てママリビングラボ(子育て)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●鎌倉リビングラボ</li> <li>→(仮称)市民活動推進条例策定予定</li> </ul>

表-2は②行政施策としての位置づけ、③大学の関わり方で分類した結果である。大学がリビングラボに直接的に関わっているすべての事例において、行政施策としての位置づけが体系的に明示されていないことが確認できる。また、今回確認できなかったウェルネスオープンリビングラボの大阪市立大学の事例を除き、「研究」、「コーディネーター」、「資金協力」すべての役割を担っていることが確認できた。自治体が行政施策としてリビングラボについて取りまとめることでリビングラボが地域に根付いたり、さらに発展した取り組みになることが考えられるので、自治体が施策を取りまとめることでリビングラボに関わることが重要であると言える。次に、大学がリビングラボに間接的に関わっている事例においても、すべての事例において行政施策として位置づけられていることが確認できる。高石健幸リビング・ラボでは「高石健幸のまちづくり協議会」の会員として3大学が関与しているが、リビングラボでの関与は確認できなかった。一方で松本ヘルスラボにおいては松本歯科大学、信州大学は松本地域健康産業推進協議会の会員でもあるが、松本ヘルスラボをテストフィールドとして食品メーカーとの共同研究の一環で効果検証事業を行うなど、利用者としての立場も持っている。松本ヘルスラボのようにリビングラボの上位組織の会員である大学がリビングラボを利用する、関わっていくことで、それ以外の会員の大学も参加する利点が明確になり参加のハードルが下

がることを考えられるので、松本ヘルスラボのように上位組織とリビングラボの関わり方もリビングラボの発展に関わってくることを考えられる。次に、大学がリビングラボの運営に関与していないが、行政施策としての位置づけがなされている事例としてWISEリビングラボが挙げられる。横浜市と東京急行電鉄株式会社が締結した「『次世代郊外まちづくり』の推進に関する協定」をもとに「次世代郊外まちづくり基本」が策定され、その一環としてWISEリビングラボが設立され、市民に利用されたり、慶應義塾大学が主催する街歩き「プラモウリン2」が開催されるなど、リビングラボの運営には関わっていないが、利用者という立場で大学が参画する事例も見受けられる。大学が、最初は利用者としてリビングラボと関わっていたが、徐々にリビングラボの運営にも関わっていくことも考えられるため、間口を広く持つことが大切であるといえる。それ以外にも、行政施策と関わっていない事例として子育てママリビングラボが挙げられ、主に民間で運営される事例も見受けられる。

表-2 国内事例分類結果②(行政施策としての位置づけ、大学の関わり方)

③大学の関わり方	②行政施策としての位置づけ	
	○	×
直接的	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>●筑波大学CUARみんラボ(みんなの使いやすさラボ)</li> <li>●筑波大学</li> <li>(研究○、コーディネーター○、資金協力○)</li> <li>●静岡アクティブニアラボ</li> <li>●静岡大学</li> <li>(研究○、コーディネーター○、資金協力○)</li> <li>●ウェルネスオープンリビングラボ</li> <li>●大阪市立大学</li> <li>(研究○、コーディネーター○、資金協力不明)</li> <li>●鎌倉リビングラボ</li> <li>●東京大学高齢社会総合研究機構</li> <li>(研究○、コーディネーター○、資金協力○)</li> </ul>
間接的	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高石健幸リビング・ラボ</li> <li>●高石市健幸のまちづくり協議会の会員(大阪産業大学、大阪経済大学、羽衣国際大学)</li> <li>●松本ヘルスラボ</li> <li>●松本地域健康産業推進協議会の会員(松本歯科大学、信州大学)(利用者でもある)</li> <li>●食品メーカーとの共同研究の検証の場としても利用(松本大学、松本短期大学)</li> </ul>	—
関与なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>●WISE Living Lab</li> <li>●利用者という立場</li> <li>○x)慶應義塾大学「プラモウリン2」(街歩き)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●子育てママリビングラボ</li> </ul>

## 6. まとめ

国内のリビングラボに関する現状や動向を整理し、特に注目すべき事例について、①テーマ別、②行政施策としての位置づけ、③大学の関わり方で分類して特徴を把握した。

リビングラボの活動を広めていくためには、参加者である住民や企業にコンセプトを共有しつつ関心を持続してもらうことが重要であるため、行政施策としてリビングラボについてのみならず、市民活動や市民と企業の共創について明記された条例、また上部組織が必要であると考えられる。リビングラボをする際にいかに行政を巻き込んでいくかも重要な要件であると考えている。

今後のいくつかの展開が期待されているリビングラボ

において、社会的価値を高める活動の中心的担い手として大学が重要であると考えている。住民、企業、自治体などのステークホルダーと中立的に共創し、マネジメントやデータ分析、政策提案など、学際的な貢献を可能とする関わり方の方向性を定めていく必要があると考えている。

**謝辞：**本研究は、関西大学先端科学技術推進機構「エコメディカルな社会システム構築研究グループ」の研究の一環として行ったものである。ここに記して、深く謝意を表したい。

#### 参考文献

- 1) 内閣府：Society5.0「科学技術イノベーションが拓く新たな社会」説明資料
- 2) 吹田市：東部拠点のまちづくり計画，2009
- 3) 吹田市：吹田操車場跡地まちづくり実行計画，2015
- 4) 赤坂文弥，木村篤信：リビングラボの方法論的特徴の分析，日本デザイン学会第 64 回春季研究発表大会講演論文集，pp.22-23，2017.
- 5) 木村篤信，草野孔希，赤坂文弥，渡辺浩志，井原雅行：住民・地域包括支援センター・企業による地域密着型リビングラボ，日本デザイン学会第 65 回春季研究発表大会講演論文集，pp.284-285，2018.
- 6) 一般社団法人 Future Center Alliance Japan(FCAJ) HP，<http://www.futurecenteralliance-japan.org>  
閲覧日 2018 年 7 月 19 日
- 7) 経済産業省，活力あふれるビンテージ・ソサエティの実現に向けた取組に係る研究会：「活力あふれるビンテージ・ソサエティの実現に向けて」(概要)，平成 28 年 3 月
- 8) OSAKA INNOVATION HUB HP，<https://www.innovation-osaka.jp/ja/>  
閲覧日 2018 年 7 月 23 日
- 9) 大阪健康寿命延伸産業創出プラットフォーム：大阪健康寿命延伸産業創出プラットフォーム設立趣意書，

(2018.7.31 受付)