

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 5 月 30 日現在

機関番号：14101

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2023

課題番号：20K14981

研究課題名(和文) 組織市民行動の高揚に資する「リビングラボ」の評価

研究課題名(英文) The value of "Living Labs" that contribute to the enhancement of organized citizen behavior

研究代表者

近藤 早映 (Kondo, Sae)

三重大学・工学研究科・准教授

研究者番号：40805595

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：近年、「リビングラボ」という産官学民が共創的に課題を解決し新しいサービスを創る活動に注目が集まっている。本研究では、自発的な組織への貢献行動を表す組織市民行動(OCB)に着目し、新しい「リビングラボ」の方法を提案することを目的とする。分析の結果から、「リビングラボ」活動評価と、出現したOCB高揚の媒介変数に関係が見いだせなかったものの、「スポーツマンシップ」「利他主義」「礼儀正しさ」「市民の美德」「組織支援行動」「对人的援助」の要素が参加者の中で芽生える行動として現れる「リビングラボ」の活動に組み込まれる、というOCBの高揚は、日本の「リビングラボ」を評価する指標になり得ると結論付けた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、「リビングラボ」の効果の説明するため、OCBの高揚という視点を持ち込み、評価軸を選定して評価し、効果を一層高める新しい「リビングラボ」の方法を提案することを目的とした。研究成果として、日本の「リビングラボ」が、地域社会の課題解決のためのオープンイノベーションの装置という独自の認識で発展をしたことを明らかにした。さらに、事例調査から活動を通じてOCBが高揚することを確認し、横浜市の「リビングラボ」の比較評価によって、OCBが高揚する活動のプロセスを提案した。これらの成果は、活動の成果が適切に評価できず不安が解消されない「リビングラボ」の現場で活用可能であり、社会的意義があると考えられる。

研究成果の概要(英文)：Recently, there has been an increased focus on the Living Lab, an activity in which industry, government, academia, and the public co-create solutions to problems and create new services. This study focuses on Organizational Citizenship Behavior (OCB), which represents voluntary contribution behaviour to the organization and aims to propose a new 'Living Lab' method. The results of the analysis show that, although no relationship could be found between the evaluation of the 'Living Lab' activities. Nevertheless, the mediating variable of the emergent OCB uplift, the elements of 'sportsmanship', 'altruism', 'politeness', 'civic virtue', 'organizational support behaviour', and 'interpersonal assistance' sprouted among the participants and were incorporated into the 'Living Lab'. The study concluded that the uplift of OCB, in which the elements of 'living labs' are incorporated into the activities of the OCB, could be an indicator for evaluating 'living labs' in Japan.

研究分野：都市計画

キーワード：リビングラボ 組織市民行動 多主体共創 評価指標 持続可能社会

1. 研究開始当初の背景

近年、「リビングラボ」という、産官学民が共創的に課題を解決し新しいサービスを創る活動に注目が集まっている。「リビングラボ」は、主に欧州北部で、生活者の視点で活動する社会的参加型手法として生まれた。一般的には、コミュニティにおけるイノベーションと持続的発展を支える、多様なステークホルダーの自発的かつ共創的取組みとして認識される。一方、少子高齢化と人口減少という重大な局面を迎えた日本では、これまで当たり前享受してきた産業・教育・行政などの生活サービスが制限され始めた。様々な資源が減少して経済が縮小する中、我々一人ひとりが生活サービスの安定的供給を支える意識を共有することが、ますます重要になってきている。しかし、市民参加や市民協働といった行政からの呼びかけだけでは、そのような意識の共有には到達しにくい。例えば NPO は、ボランティア活動の自立・持続的発展形として NPO 法の下支えを受け、社会的サービスを担う組織に成長したものの、いつしか関心が組織維持に傾き、本来の社会的サービス提供という目的が果たされないケースが出てきた。それ故に、生活者の自発的な活動意識を刺激して幅広い社会参加を促す「リビングラボ」が期待されている(図1)。

そこで、本研究では、「リビングラボ」活動を、自発的かつ組織的な社会貢献活動と捉え、その効果を評価する視点として、自発的な組織への貢献行動を表す概念である組織市民行動 (Organizational Citizenship Behavior : OCB) に着目する。OCB とは、極めて簡単に説明すると「自発的なおせっかい」である(古賀 2015)。さらに大嶋(2018)によれば、OCB の規定要因である人間関係を築く能力と、他者の意図を察知する能力や環境適応能力とされる社会的鋭敏性などの因子から、正の相関が見出されている。一方、「リビングラボ」活動は、結果としてネットワークングや潜在的な要求の表出化が可能となることが知られている。これらの結果は、上記の OCB 規定要因や因子と関連すると考えられるので、「リビングラボ」は上記の因子を媒介変数として OCB の高揚に資するという仮説を立てる(図2)。

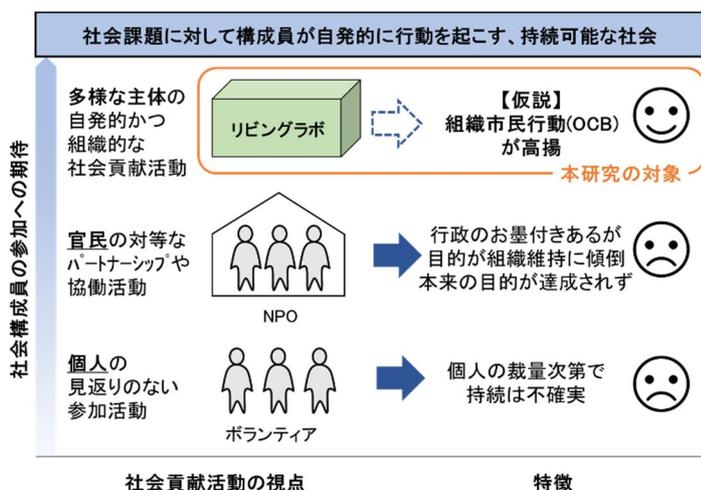


図1 本研究の課題認識と扱う対象

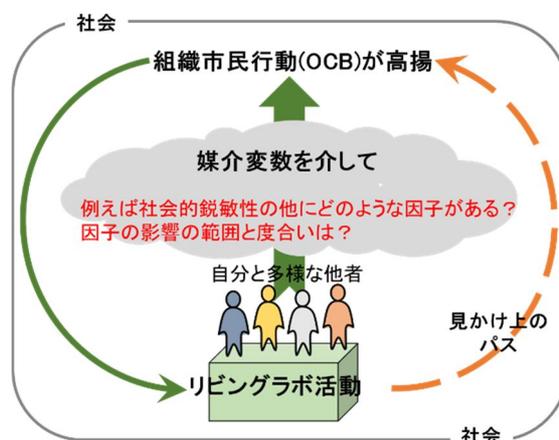


図2 本研究の仮説と学術的「問い」

2. 研究の目的

本研究の目的は、「リビングラボ」の効果を説明するため、OCB の高揚（実行促進および能力開発）という視点や、それ以外にも可能性のある評価軸を選定して評価し、効果を一層高める新しい「リビングラボ」の方法を提示することである。これにより、「リビングラボ」活動への参加メリットや活動ビジョンが明確になり、実施現場の不安も解消され、縮退する社会の多様な課題に挑む様々な場面に展開できると考える。

具体的には、下記のステップで進める。

- (1) 「リビングラボ」の活動実態を把握し、日本版「リビングラボ」の類型を提示する。
- (2) 「リビングラボ」活動と OCB 高揚の間に存在する媒介変数を探求する。
- (3) (2) で見いだされた媒介変数の OCB 高揚に対する効果を、実際の地域課題解決の場を対象に分析する。
- (4) これらの効果にフォーカスした「リビングラボ」を開発する。

3. 研究の方法

前章で示したステップごとの方法を下記に示す。

- (1) 文献調査(2006年~2019年の日本の4大新聞(朝日、読売、日経、毎日)に掲載されたリビングラボに関する記事)から整理する。
- (2) 対象とする「リビングラボ」の運営者(主催者)に対するインタビュー調査を行い、分析する。
- (3) 「リビングラボ」の活動評価を OCB 高揚の評価の代理指標として用い、媒介変数の効果として分析する。

(4) 「リビングラボ」の既存の定義を援用し、新たな「リビングラボ」に必要な要素を提案する。

4. 研究成果

(1) 日本版「リビングラボ」の類型

日本の「リビングラボ」の活動タイプを、2006年～2019年の日本の新聞4大紙(朝日、読売、日経、毎日)に掲載された「リビングラボ」に関する記事から整理した。表1から、日本の「リビングラボ」は、その黎明期は企業内に設置した新技術の検証スタジオという位置付であった。その後、「リビングラボ」の活動は、日常生活に近い場へと展開し、この数年は、もっぱら社会や地域課題の解決の共創的な仕組みや組織として実践されるように変化していることが明らかになった。このように、最近の日本版「リビングラボ」は、地域社会の課題解決のためのオープンイノベーションの装置として認知されているとよい。このような変遷は、ヨーロッパの「リビングラボ」の情報が断片的かつ少しずつ日本に流入し、日本の地域社会が抱える課題に呼応してきた結果と推察する。

表1 2006年～2019年の新聞4大紙(朝日、読売、日経、毎日)に掲載の「リビングラボ」

年代	掲載「リビングラボ」の名称	「リビングラボ」での活動の特徴
2006-2012	・リビングラボ(TOTO) ・住まいの実験室 リビングラボ ・ライオンズリビングラボ	企業内に設置の検証スタジオ、住宅設備機器ショールーム、女性商品開発チームによる活動
2013-2016	・リビングラボ東京 ・信州食リビングラボ ・信州ヘルスケア機器リビングラボ	・日常生活に近いところで新しい技術や装置の開発を目指す大学教員主導の研究室 ・県民を被験者として実際に製品や試作品を使ってもらい、企業は実証データを収集して商品開発
2016-2019	・ワイズリビングラボ ・鎌倉リビング・ラボ ・松本ヘルス・ラボ ・平沼リビングラボ ・六ツ川リビングラボ ・SDGs 横浜金澤リビングラボ etc.	・公開討論会で町内外から意見を吸い上げ、 今後のまちづくりに反映 ・セミナーなどを開催し「産・学・公・民の 連携・協働 」による防災や交通等の 地域の課題解決を目指す ・高齢化が進む住宅地で、大学や民間企業、行政が 協力して地域課題の解決に取り組む ・ 地域経済の活性化

(2) 「リビングラボ」活動とOCB高揚の間に存在する媒介変数の探求

まずは、筆者が携わった「リビングラボ」活動において、OCBの発現と高揚を確認した。対象は、筆者が所属する組織内に2018年に設立された「リビングラボ」が、組織の多様な研究シーズや成果を地域課題解決の為に還元する取り組みの一環として、福島県いわき市で行った「リビングラボ」活動である。

【「リビングラボ」活動の内容】

いわき市での「リビングラボ」活動は、いわき市といわき市商工会議所の協力の基、市内の様々な事業者に対して、脱原発・創再生可能エネルギーという復興及び環境的側面から経営・地域活動のタネを見つけ実施に結びつける勉強会兼ワークショップを、6か月間に計6回行ったものである。

【OCBの高揚の確認】

OCBの発現は、第6回ワークショップに参加した市内異業種企業6社から提案された「いわき市将来像」と、そのアクションプランから確認した。さらに、活動終了後に行った参加者インタビューから、OCBの高揚を質的評価した。その結果、異業種との接続や交流によって参加者の視野が広がっただけでなく、活動の成果として新しいビジネスのアイデアの創出(図3)、異業種が協働する新しい領域の発掘と地域貢献への参画意思が生まれた。よって、OCBが発現しただけでなく、その活動を積極的に進め新たな領域を開拓しようとする

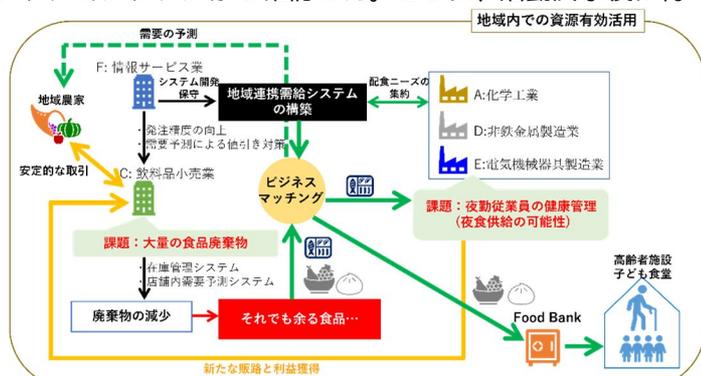


図3 最終提案(地域版サーキュラー・エコノミーとなるモデル)

る前向きな気持ち、即ち OCB が高揚する素地が育成されたと考える。
 「リビングラボ」活動によって OCB が発現し高揚するという前提で、ここ最近、市内の複数地域でコミュニティ主導型に組成が進む横浜市の「リビングラボ」を対象に、「リビングラボ」と OCB 高揚の間に存在する媒介変数を探求する。

【横浜市の「リビングラボ」の概要】

横浜市は、地域循環型経済の推進によって、共生社会の実現や市民のウェルビーイングを追求する目標を掲げ、2022 年発表の横浜市中期計画に、目標達成の公民連携手法として「リビングラボ」を位置付けた。現時点で、このアプローチに組み込まれている「リビングラボ」は 10 あり、その体制を図 4 に示す。

【「リビングラボ」活動と OCB 高揚の間に存在する媒介変数】

オリジナルな OCB の定義がその発現を組織内に限定しているのを、コミュニティ社会で発現すると解釈し直すと、下記に示すような「社会における OCB の定義」が示せる。この定義を用い、10 の「リビングラボ」の代表者に対して、「リビングラボ」活動における代表者や参加者の行動のうち、「社会における OCB の定義」に当てはまると思われるものについてアンケート調査を行った。その結果、6 「リビングラボ」から回答を得た。OCB 提唱者の Organ(1988)によると、OCB には表 2 に示す 5 つの次元があるとされる。さらに、田中(2004)によって、日本版 OCB 行動因子が 5 つ提示されている。それぞれ異なる内容を示すので、独立した 10 変数として扱い、回答がどの変数に該当するか割り当てた。その結果を表 2 にまとめた。4 「リビングラボ」での行動がスポーツマンシップ(与えられた環境を受け入れ(身近な社会課題に気付き)、最善を尽くす(改善しようと努力する))と組織支援行動に該当し、2 「リビングラボ」での行動が対人的援助に該当した。

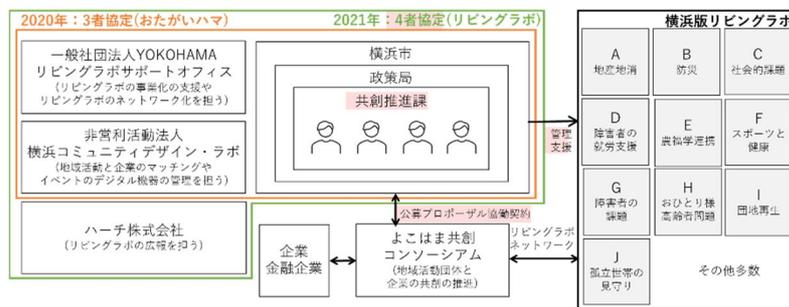


図4 横浜市の「リビングラボ」へのアプローチ

OCB（組織市民行動）の定義：命ぜられなくても従業員（職員）が自ら行う行動で、その行動によって会社（あるいは組織）の作業効率が促進させるが、従業員（職員）がそうした行動を行ったからといって、彼らの報酬や昇進に影響するわけではなく、行わなかったからといって非難されることがないもの。

社会における OCB（組織市民行動）の定義：命ぜられなくてもコミュニティメンバーが自ら行う行動で、その行動によってコミュニティ（あるいは地域）の課題解決に向けた活動効率を促進させるが、コミュニティメンバー（地域住民）がそうした行動を行ったからといって、彼らの報酬や社会的名声や地位に影響するわけではなく、行わなかったからといって非難されることがないもの。

表 2 OCB の行動因子と横浜市「リビングラボ」活動との対応

Organ による OCB	横浜	田中による日本版 OCB	横浜
1. 利他主義 (Altruism)	B	6. 対人的援助	BD
2. 誠実性 (Conscientiousness)		7. 誠実さ	
3. スポーツマンシップ (Sportsmanship)	ADHI	8. 職務上の配慮	J
4. 礼儀正しさ (Courtesy)	D	9. 組織支援行動	ADHI
5. 市民の美德 (Civic virtue)	B	10. 清潔さ	

(3)「リビングラボ」の活動評価による OCB 高揚の媒介変数の効果分析

横浜市の10「リビングラボ」の活動の評価指標を、OCB 高揚の媒介変数の効果に対する代理指標として分析を進めた。ここでは、一般的な「リビングラボ」と横浜市の「リビングラボ」に共通する価値共創と、横浜市「リビングラボ」独自のコンセプトである循環型経済の2観点を、評価指標とした。価値共創は、準備段階と共創段階の各段階で多様な主体の参画があるか、解決策が創発されているかの3項目で評価した。循環型経済は、3Rの実行、ストックの有効活用、事業化、付加価値の発生、SDGsへの対応の5項目で評価した。各「リビングラボ」の活動実態を項目別に評価し点数を与え、合計点を算出した。この結果を表3に示す。対象とした10「リビングラボ」の点数を偏差値50を閾値として高低で分けたところ、価値共創視点で評価が高い4つの「価値共創型リビングラボ」(A,B,E,F) 循環型経済視点で評価が高い6つの「循環型経済型リビングラボ」(A,B,E,F,I,J) 価値共創と循環型経済の両方の視点で評価が低い4つの「ノーマル型リビングラボ」(C,D,G,H) が表れた。価値共創と循環型経済の両方の視点で評価が高い3つの「総合型リビングラボ」(A,B,E) も抽出した。(2)の結果と照らし合わせると、活動評価から得た「リビングラボ」の分類とOCB 高揚の媒介変数に対応関係が見出せなかった。特に、評価が低いノーマル型Dが、複数の媒介変数に紐づくOCBが高揚している、即ちスポーツマンシップ、礼儀正しさ、对人的援助、組織支援行動に関連する行動が示された、という結果であったことは、議論の余地がある。

表3 横浜市「リビングラボ」の価値共創視点と循環型経済視点の評価結果

評価項目	総合型リビングラボ				価値共創型リビングラボ			循環型経済型リビングラボ		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1 準備段階で多様な主体が参画しているか	△(産学)	△(産学)	×(官)	△(産学民)	△(産官)	活動1):△(産) 活動2):△(産) 活動3):△(産)	活動1):×(産) 共同PJ):×(産)	活動1):なし 共同PJ):△(産)	活動1):×(産) 共同PJ):×(産)	△(産民)
2 共創段階で多様な主体が参画しているか	活動1):△(産学民) 活動2):△(産学民)	活動1):△(産民) 活動2):△(産学民)	△(官学民)	△(産学民)	活動1):○(産官学民) 活動2):○(産官学民) 活動3):△(産学民)	活動1):△(産) 活動2):△(産) 活動3):△(産)	活動1):○(産官学民) 共同PJ):×(産)	活動1):△(産) 共同PJ):△(産)	活動1):△(産民) 共同PJ):△(産学民)	△(産民)
3 活動によって課題解決のための新たなソリューションを創発しているか	○ フードロス削減の地域産品	○ スマホ教室の新しい仕組み	○ 新制度、制度改革	○ 職業体験プログラム	○ 異業形成、地域産品	△ 計画あり	○ 制度改正	△ 共同PJ)にて計画あり	○ 自治体のルール改正	○ 孤立世帯を社会とつなぐ
点数	5	5	3	4	7	7	4	4	4	4
偏差値	52.36	52.36	35.60	44.48	68.13	68.13	44.48	44.48	44.48	44.48
4 3Rを実行しているか	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 ストックを有効活用しているか	○ 余った材料の活用	○	○	○	○ 耕作放棄地の活用	○	○	○	○ 空き部屋の活用	○ 余った食材の活用
6 サービス化・事業化しているか	◎◎ 活動1)2)で利益	○ 活動2)	○	○	○ 活動2)	△ 計画あり	△ 共同PJ)	△ 共同PJ)	△ 共同PJ)	○ 活動1) △共同PJ)
7 リービス化・事業化による付加価値が発生しているか	○ 地域企業が地域の材料で作ったこと	○ 元受講者が講師になること	○	○	○ 地域企業が地域の材料で作ったこと	○	○	○	○ 自治体内で解決できる仕組み	○ 孤立世帯を社会とつなぐ
8 SDGsの要素	○(12.14)	○(3.11.13)	○(すべて)	○(8)	○(12.15)	○(3.5.10)	○(3)	○(8)	○(8)	○(1.2.4.12)
点数	12	6	2	2	8	5	3	3	7	8
偏差値	70.83	51.30	38.28	38.28	57.81	48.05	41.54	41.54	54.56	57.81
合計点数	17	11	5	6	15	12	7	7	11	12
偏差値	67.77	51.86	35.94	38.59	62.47	54.51	41.25	41.25	51.86	54.51

(4)「リビングラボ」の既存の定義を援用し、新たな「リビングラボ」に必要な要素の提案

(1)の結果から、わが国の「リビングラボ」は、地域社会の課題解決のためのオープンイノベーションの装置という独自の認識で発展をしていることが明らかになった。(2)の結果から、「リビングラボ」活動でOCBが高揚することを確認し、相互に関連する社会課題を取り扱う横浜市内の複数「リビングラボ」から媒介変数を抽出した。しかし、(3)の結果から、「リビングラボ」の活動の既存の指標による評価と、出現したOCB 高揚の媒介変数に関係は見いだせなかった。これは、「リビングラボ」の評価指標が、社会に与えるインパクトに依拠した定義から導かれていることに要因があると考えられる。例えば、欧州で広く認知される「リビングラボ」のネットワーク組織(European Network of LL)は「リビングラボ」の5 kye principlesとして「Value」「Influence」「Realism」「Sustainability」「Openness」を提示しているが、これらは社会に対する「リビングラボ」のパフォーマンスを重視した姿勢を表していると言ってよいだろう。しかし、本研究の(1)(2)で明らかにしたように、わが国の「リビングラボ」は、欧州に比べて地域性が強く、そこに住まう人々の生活の質を担保する装置として機能することを期待している。(2)で抽出した、「スポーツマンシップ」「利他主義」「礼儀正しさ」「市民の美德」に加えて、「組織支援行動」「对人的援助」の要素が参加者の中で芽生える 行動として現れる 「リビングラボ」の活動に組み込まれる、といったOCBの高揚は、日本の「リビングラボ」を評価する指標になり得る。これらを、新たな「リビングラボ」に必要な要素として提案したい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 近藤早映, 飯田誠, 谷口信雄	4. 巻 1
2. 論文標題 組織市民行動の高揚に資する「リビングラボ」活動	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 2021年度日本建築学会大会; 東海; 都市計画部門研究懇談会「都市と大学のリビングラボに向けたリビングラボラトリの可能性」資料集	6. 最初と最後の頁 119, 122
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計1件

1. 著者名 Sae Kondo, Yukio Ohsawa	4. 発行年 2022年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 300
3. 書名 LIVING BEYOND DATA, Intelligent Systems Reference Library	

〔産業財産権〕

〔その他〕

東京大学先端科学技術研究センター 地域共創リビングラボ https://recolab.rcast.u-tokyo.ac.jp/news
--

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------