

Title	日本におけるマルチステークホルダ参加型共創活動の普及に向けて : Living Labをケースとして
Author(s)	西尾, 好司
Citation	年次学術大会講演要旨集, 30: 553-556
Issue Date	2015-10-10
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/13337
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

日本におけるマルチステークホルダ参加型共創活動の普及に向けて —Living Lab をケースとして—

西尾好司（富士通総研／日本工業大学）

1. はじめに

(1) Living Lab とは

Living Lab (LL) は、企業や自治体などのサービスや製品（以下「サービス等」）のサプライヤ、大学、個人ユーザや市民（以下「ユーザ等」）、NPO/NGO など様々なステークホルダが参加し、サービス等を共創する活動である。LL は、ユーザ等を観察対象だけでなく共創のパートナーとも位置付ける。LL のコンセプトは、1990 年代前半に米国においてユーザの製品や技術の行動観察施設として生まれ、その後ユビキタスな環境で ICT の活用が可能になった 2000 年頃から北欧、さらには EU に広がり、実際の利用現場においてユーザの行動観察、利用のコンテキストの理解・洞察の獲得がコンセプトとして重視され、ユーザとのサービス等の共創が加わった。また、ユーザの範囲が一般市民へ拡大し、企業やユーザ、大学、自治体、NPO/NGO など、様々なステークホルダが参加するオープン・イノベーションの活動となった。

LL の利用分野は、医療・健康、ICT、製造、都市、行政など多様である。現在では、ある分野に特化するのではなく、LL という手法を様々な分野で活用することが多い。欧州の LL の主要な活動資金の 6 割近くが公的資金で占め、EU を中心とする公的支援により大学や公的研究機関を中心に行われている。欧州以外にも拡大し、European Network of Living Lab (ENoLL) によると 370 以上の LL が活動しているという。

(2) 研究の概要

本研究は、LL に関する先行研究レビューと日本での LL の事例研究を実施して、日本で LL のようなマルチステークホルダ参加型共創を普及させるための方向性を明らかにすることを目的としている。筆者は、既に LL の先行研究レビューや現地調査をベースとした研究成果（西尾(2012・2015)）を発表していることから、先行研究レビューでは日本で LL を普及させるために重要な項目を中心に進め、日本の現状調査については、政府の支援事業で進められている事例を対象にインタビューをベースとする事例研究を進めている。

以下本稿では、第 2 章で LL の最近の研究動向、第 3 章で日本の現状調査、第 4 章で日本の LL の 1 つの事例を概説し、最後に日本で LL のような活動を普及させるための論点を報告する。

2. 最近の研究動向

本章では LL の実施の難しさに関連し、コンセプト、ユーザ等の参加、共創についての研究を紹介する。

(1) Living Lab のコンセプト

企業や行政などのサプライヤ側が LL で対象とするサービス等（のアイデア）を有するトップダウン型と、ユーザ等やコミュニティ側で解決すべき課題を決めて LL を実施するボトムアップ型に分けられる。これまでの研究は前者が中心であったが、最近では世界銀行から Citizen Driven Innovation の報告が出されるなど、ボトムアップ型の研究も多くなっている。しかし、LL に関する論文や学会発表は増えているのにも関わらず、LL のコンセプトは統一されていないことが、LL の活動を分かりにくくし、手法・プロセスの確立を難しくさせている（Garcia Guzman, Alvaro del Carpió, Colomo-Palacios, and de Diego (2013)）。LL を目的に設立された組織ですら、全ての事業で LL を活用している訳ではない（Shuurman, Marez, and Ballon (2015)）。つまり、①参加するユーザ等をモニタや被験者としてみるのか、あるいは共創のパートナーとしてもみるのか、②これまでの実証実験の延長とするのか、あるいはユーザ等の利用のコンテキストの理解に重点を置くのか、③コントロールされた環境下で行うのか、あるいは実際の利用環境で行うのか、④ユーザだけ参加するのか、あるいは市民や NPO/NGO なども参加するのかなど LL により異なる。そのため、類型化の研究が依然として報告され（Veekman, Schuurman, Leminen, and Westerlund (2013) や Franz, Tausz, and Thiel (2015)）、LL のコンセプトと実際の活動のギャップは依然として残されている。

(2) ユーザ・市民のモチベーション

ユーザ等が LL に関心を持つことや参加の意義を理解することは容易であるが、LL のコンセプトの理解や実際に参加してもらうことは難しく、参加ユーザ等のモチベーション維持も大きな課題である。

Georges, Schuurman, and Vervoort(2015)では、LLプロジェクトの最初から最後まで必要な全タスクを実施したユーザ等は少なく、ドロップアウトや実施しないタスクがある人が多いと報告する。ドロップアウトの要因には、参加する意味や価値が不明確になること、参加の時間がなくなること、技術を対象とする場合はその技術が自分に合わないと判断することが挙げられている。また、モチベーションを維持する要因には、学習機会、参加により楽しめること、興味や関心の刺激を挙げている。Logghe, Baccarne, and Schuurman(2014)は、ユーザ等の参加理由には、協働に参加すること、課題解決、個人の関心等の個人の精神的なインセンティブが、金銭・物質的なものより高いこと、特に熱心な参加者は、自分の考えを話し聞いてもらえること、研究段階の結果を教えられること、自分が参加することの社会的なインパクトを考えている。あるいは、Leminen, DeFillippi, and Westerlund(2015)は、金銭的な利益の存在はモチベーションを下げる可能性があること、情報の共有や学習・教育プロセスの存在、交流 (Interaction)、感謝の言葉やクーポンのような公式の感謝が重要と指摘する。

(3) 共創の難しさ

Shuurman, Marez, and Ballon(2015)による Ghent 大学 iMinds での Open Innovation プロジェクトを対象とした研究では、LL (共創と Testbed) を活用する方が、サービス等を市場に出す割合が高いと報告する。しかし、Mulvenna and Martin(2012)では、ユーザ等の考えを具体的なサービス等へ転換することが難しいと考える LL は 6 割で、容易が 4 割のように意見が分かれている。Leminen, DeFillippi, and Westerlund(2015)は、LL が持つパラドックスの一例として、LL では非直線的なアプローチが必要になることが多いことを、Juujärvi and Lund(2015)も、LL では明確なゴールに向かうのではなくカオスの状況下でのマネジメント能力が必要で、開始前に十分な時間をかけて参加者間の関係づくりや目指すサービス等のコンセプト開発を行うことが重要と指摘する。LL では、参加者の役割に両義性があり、互酬的な行動や役割の複雑性 (Nyström, Leminen, Westerlund, and Kortelainen, (2014)) も実施の難しさの要因となっている。

3. 日本における Living Lab の現状調査の概要

本章では、最初に日本の LL の状況を概説する。現在、ENoLL に登録している LL は、Living Lab Tokyo¹ だけである。2013 年頃から、国立情報学研究所が Virtual Living Lab²、JST の ACCEL 「触る色に立脚した身体性メディア技術の基盤構築と応用展開」において Cyber Living Lab³の設置が報じられ、大学を舞台とした LL⁴も進められている。また、JST・RISTEX 「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」⁵や経済産業省の地域ヘルスケア産業の創出支援の事業のように、政府の支援事業として LL を位置づけるものが出ている。例えば、経済産業省の事業では、新ビジネスの市場への投入と生活者からのフィードバックを効率的・効果的に行う実証の場として LL の整備促進が記載されている⁶。企業の例として、シスコシステムズは東京に Cisco Internet of Everything Innovation Center Tokyo⁷を設置し、パートナー企業や開発企業が国内外の市場向けに新ソリューションの可能性を追求する LL とするとしている。

日本では、LL の取り組みがようやく始まった段階であり、どのように始めるのかが大きな課題となる。前述のトップダウン型とボトムアップ型では、LL のプロセスは次頁の図のように異なり、実施する上での課題も異なる。例えば、トップダウン型はサービスのサプライヤ側のモチベーションは高いが、ユーザ等を集めることや参加のモチベーションを維持させること、サプライヤ側がユーザを被験者として見がちになること等が課題となる。ボトムアップ型では、ユーザ等のコミュニティ作り及び課題、サービス等のコンセプト作りに時間がかかることやサプライヤ側の参加・モチベーションの維持が課題となる。日本の事例を分類すると、RISTEX の支援を受けている筑波大学「高齢者による使いやすさ検証実践センター」(「みんラボ」)は、企業から依頼を受けて地域住民がモニタとして参加して製品の使いやすさの実証実験を実施し、今後は「つくば型リビングラボ」(仮称)としても活動する⁸としたトップダウン型である。第 4 章の福岡の事例は、LL を開始する前に実践する場の形成を進めておりボトムアップ型である。経済産業省の健康寿命延伸産業創出推進事業を実施する松本市では、「松本ヘルス・ラボ」という健康に関心のある市民を広く募り、市民の視点から新サービス等の提案やモニタに参加する仕組み作りを進め⁹ており、融合型といえる。

¹ <http://www.openlivinglabs.eu/livinglab/living-lab-tokyo>

² http://www.nii.ac.jp/userimg/press_20130701.pdf

³ <https://www.miraikan.jst.go.jp/aboutus/facilities/>

⁴ http://www.hkk.or.jp/kenkyusho/file/jyosei_rep25-11.pdf

⁵ <http://www.ristex.jp/korei/03event/sympo4/program.html>

⁶ http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/shoujo/jisedai_healthcare/pdf/004_03_00.pdf

⁷ <http://www.cisco.com/web/JP/news/pr/2014/054.html>

⁸ http://www.ristex.jp/korei/03event/sympo4/pdf/20150306_11.pdf

⁹ http://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/bio/data/20141127hc_forum_shiryo4.pdf

本事例研究では、このような点を踏まえ、特に高齢化社会やヘルケアサービスの創出に焦点を当て、JST・RISTEX や経済産業省の支援事業で LL に取り組むものを中心に、各事例において、実施主体、参加者・機関、目的、現在の活動概要、マネジメント、ユーザ等の役割、コーディネート機能、実施前・実施段階のプロセス、参加するユーザ等の数などから、インタビューを中心として日本の現状と課題を明らかにする。

4. 日本の事例

本章では、特定非営利活動法人アジアン・エイジング・ビジネスセンターを実施主体に、JST の RISTEX の支援事業として福岡市において実施している「2030年代をみすえた機能統合型コミュニティ形成技術」¹⁰プロジェクトを取り上げる。以下、プロジェクトの目的と活動に加えて、住民のモチベーション維持や企業等とのコミュニケーションに関連する住民の意識変革について、どのような活動をしているのかを紹介する。

(1) 「おたがいさまコミュニティ」の構築

本プロジェクトでは、将来の地域社会が人口減少や超高齢化に対応するためには、これまで分業化して活動していた個人・家庭、企業や行政の機能を、そのまま機能させることを前提とすることには限界があるので、生活圏へ機能を統合すべきと考えている。そして、

2030年代の超高齢社会の生活基盤となる、この機能統合型コミュニティの形成を支援する技法の開発を目的¹¹として活動している。この機能統合型のコミュニティを「おたがいさまコミュニティ」と呼び、「住民、行政、民間事業者がそれぞれの行動原理の違いを乗り越えて、地域課題を協働して解決する関係性を備えた地域」と定義する。本プロジェクトでは、住民が様々な地域や社会の課題に気付き、この気づきから高齢化社会とはどのような社会か、自分自身にどのように関わるのかなど住民が自身の課題として考え、多世代で補完しあい、また、住民だけで解決できない場合にコミュニティの外の力を利用するように行動ができるコミュニティを想定している。具体的には、「おたがいさま」コミュニティ形成の支援プログラムやコミュニティ支援のためのネットワーク体制の試作・評価を3ケース（地域）で進め、開発したプログラムなどを他地域へ展開できるようにすることを目標としている。

(2) コミュニティ形成支援のための中間支援とコーディネーター機能の構築

コミュニティ形成の主要なアクターとなる住民、企業及び行政の間に接点がないので、その関係づくりを担う地域コーディネーターを養成し、住民やコミュニティの後方支援をする中間支援の体制作りを目標としている。このうち中間支援機能を福岡市社会福祉協議会が、地域コーディネーターを各区社会福祉協議会が担当する構想としている。福岡市では小学校区ごとに自治協議会を設置しており、校区を活動単位として想定している。なお、福岡市は人口約150万人に約150の校区があり、各区社会福祉協議会の担当者1人で約5校区を担当している。

(3) コミュニティ形成のプロセス

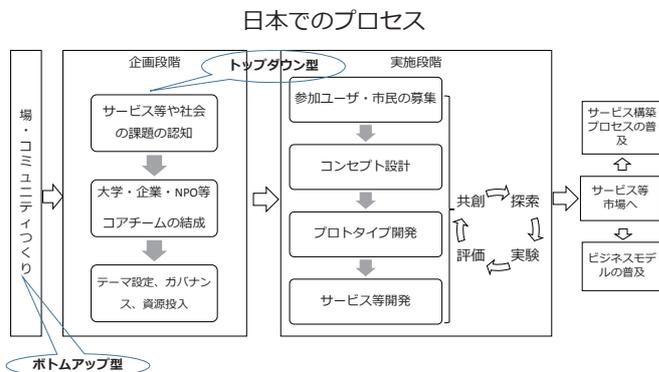
現在、「コミュニティのみえる化手法」の確立、「協働による事業立案手法」の確立というプロセスで進め、ケースでの取り組みを手引きとしてまとめ、他地域へ普及拡大するように考えている。

「コミュニティのみえる化」とは、住民の当事者意識を涵養するための動機づけを目的に、行政データやインタビューに基づくデータなどを活用した地域アセスメントを実施し、その結果を対象地域の住民へ伝え、その地域の課題や高齢化社会の課題に関する気づきの機会を提供するものである。次に活動アイデアを創出する取り組みとして、将来を想像し、アイデアを作るためのワークショップを開催する。このワークショップは、様々な世代が参加して感じ方が多様であることに気づく機会としても活用している。このようにして、地域や社会課題を「自分ごと」として感じるようになり、活動の必要性を共有して、活動への参加者を増やすようにしている。そのため、この活動に時間や手間をかけて丁寧に実施している。

次に、「協働による事業立案手法」の確立という、アイデアを協働により事業立案へつなげるというプロセスに移る。ここでは、事業が生まれるよう民間事業者とも連携して、企画の検討、ワークショップを何回か繰り返して、機能統合型コミュニティのモデルとなるように進めている。例えば、コミュニティ・カフェを事業の場として活用できるようにし、様々なトライアルを実施している。

(4) 実施しているケース

現在は、3地域（金山、美和台、アイランドシティ）をケースに事業を進めている。この3ケースは、同



¹⁰ <http://active-aging-community.info/>

¹¹ http://www.ristex.jp/korei/02project/prj_h24_15.html

じプロセスで進めるのではなく、コミュニティの形成度合や立地環境など地域の特徴を考慮している。金山は、UR が開発した地域で、一戸建住宅が混在しており、ここには大学が立地している。この地域では住民同士の交流が活発になり、事業を考える場作りについてほぼ完了した。また、美和台は、一戸建が中心であり、フリースクールが立地している。ここでは、事業者であるフリースクールと地域住民が様々な企画を協働して検討する機会を作って、事業を作る場を構築している段階である。アイランドシティ地域では、新しく作られた地域であることから、これら2つ事例で活用したアセスメント手法を応用してステークホルダの分析やコミュニティ形成モデルの考察に着手した段階である。

(5) コミュニティの形成の視点：住民の「当事者性」と「専門性」

ここでは住民の「当事者性」と「専門性」を重視している。一般に地域リーダーのような人には当事者性はあるが専門性が不足している。また、ある分野に専門性を有しているが、当事者性が不足しているために、地元で自分の専門性を活用する機会がない人もいる。当事者性については、リーダーシップは確かに重要であるが、それ以外にも、協力意識を持つ、手伝うという人たちも必要となるので、リーダーシップを発揮する人材を育成するだけでなく、協力する人を増やしていくことが含まれている。リーダーの存在については、自治会長のような既存の機能のみを前提とせずにキーパーソンを発見し、この人を中心に活動している。

また専門性とは、当然、住民の中に必要な専門性を有している人がいる場合は、それを活用するが、住民がある分野の専門家になるというよりも、自分たちの課題を解決するために専門家（事業者）を活用するという意識を持つことを重視している。そもそも、いきなり住民から課題や課題解決のアイデアが出てくることは難しく、アイデアを出せるような場を作り、住民に当事者性を持たせること、専門家を活用するような意識作り、専門家と一緒に活動できるようにすることが重要と考えている。目標としているコミュニティとは、そのコミュニティの住民と事業者（必ずしも民間企業だけでなく、学校や病院なども入る）の目標が一致して活動すること、コミュニティでは自分たちの力の限界を自分たちが知り、その改善策を自分たちが考えられるようになることなどが1つの尺度としている。自分たちがやってみて、その限界を分かることで、他の人（専門家）を活用するという意識が出てくる。

5. まとめ

日本では、サプライヤとユーザ等間のコーディネート機能の構築やユーザ等のコミュニティ形成支援を重視して取り組んでいる。しかし、LLの先行研究ではコーディネート機能やユーザ等のコミュニティ作りなどの研究は多くない。また日本企業は、社会課題解決のサービス等の構築においても、自社の既存事業の延長で、LLを利用（者）のコンテキストを理解してセンスメイキングする機会だけでなく実証実験と考えがちである。従って、LLのコンセプト、参加者及び利用分野の多様性の故に生じるLLの課題解決や日本での普及拡大についての研究は、日本の現場へのインタビューから日本の実情を把握した上で、Open Innovation、User Innovation 及び Social Innovation の先行研究を含めて進めていく必要がある。

(引用文献)

- Franz, Tausz, and Thiel(2015) “A comparison of different Living Lab concepts”, The XXVI ISPIM Conference - Shaping the Frontiers of Innovation Management, Budapest on 14-17 June 2015
- Garcia Guzman, Alvaro del Carpió, Colomo-Palacios, and de Diego (2013) “Living Labs for User-Driven Innovation A Process Reference Model: Living labs can provide infrastructures within which companies can involve users in the development of new products.” Research-Technology Management, May-June
- Georgesm, Schuurman, and Vervoort (2015) “Managing the attrition of end-users during Living Lab field trials”, The XXVI ISPIM Conference - Shaping the Frontiers of Innovation Management, Budapest, June 2015
- Juujärvi and Lund(2015) “Enhancing Innovation among Actor Roles in an Urban Living Lab”, The XXVI ISPIM Conference - Shaping the Frontiers of Innovation Management, Budapest, June 2015
- Leminen, DeFillippi, and Westerlund (2015) “Paradoxical Tensions in Living Labs”, The XXVI ISPIM Conference - Shaping the Frontiers of Innovation Management, Budapest, June 2015
- Logghe, Baccarne, and Schuurman(2014) “An exploration of user motivations for participation in Living Labs”, The XXV ISPIM Conference - Innovation for Sustainable Economy & Society, Dublin, June 2014
- Mulvenna, and Martin(2012) “Living Labs: Frameworks and Engagement” “R.J. Howlett et al. (Eds.): Innovation through Knowledge Transfer 2012, SIST 18, 135-143
- 西尾(2012)『Living Lab (リビングラボ) —ユーザ・市民との共創に向けて』富士通総研経済研究所研究レポート 395
- 西尾(2015)「マルチ・ステークホルダとの共創によるイノベーションの時代に向けて」『中小企業技術経営実践講座Ⅱ』白桃書房
- Nyström, Leminen, Westerlund, and Kortelainen,(2014) “Actor roles and role patterns influencing innovation in living labs”, Industrial Marketing Management, Vol. 43, No. 3, pp. 483-495.
- Veeckman, Schuurman, Leminen, and Westerlund (2013) “Linking Living Lab Characteristics and Their Outcomes: Towards a Conceptual Framework”, Technology Innovation Management Review, December 2013, 6-15.