

令和 6 年 6 月 14 日現在

機関番号：82101

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2021～2023

課題番号：21K12358

研究課題名（和文）環境・まちづくり先進都市に見られる共創的プロセスの記述と後進地域への展開

研究課題名（英文）Description of co-creative process found in advanced cities of environment and community development and its deployment to backward areas

研究代表者

戸川 卓哉（Togawa, Takuya）

国立研究開発法人国立環境研究所・福島地域協働研究拠点・主任研究員

研究者番号：00595928

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、持続可能な地域づくりが実践されている先進地域の知見を他地域に展開するためのプラットフォームの開発とその意義を検証することを目的として実施した。4つの先進事例を対象として、文献調査・インタビュー調査を実施し、地域作りプロセスを描き出した。さらに、課題解決プロセスを抽出しパターン・ランゲージのフォーマットに基づいて記述した。次に、パターンを展開するためのワークショッププログラムを開発し、福島県浜通り地域を対象として適用した。その結果、多くのパターンが適用地域における文脈に応じて具体化して解釈できること、それらを組み合わせることで地域づくりの方向性を議論することが可能であることが分かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義は、先進事例の分析を通じて持続可能な地域を形成していく上で、様々なステークホルダーとの共創的なプロセスの重要性を明確に指摘するとともに、特に課題解決のプロセスについて注目し、具体的なパターンとして抽出したことである。

また、社会的意義はそれらの知見を他地域に展開するためのワークショッププログラムなどのツールを整備し、先進地域の現場に留まっていた実践知を広く展開するための方法論を整備したことである。

研究成果の概要（英文）：This study was conducted with the aim of developing a platform to disseminate the knowledge of advanced regions practicing sustainable community development to other areas, and to verify its effectiveness. Focusing on five advanced cases, we conducted literature reviews and interviews to outline the community-building process. Furthermore, we extracted the problem-solving processes and described them based on the pattern language format. Next, we developed a workshop program to deploy these patterns and applied it to the Hamadori region of Fukushima Prefecture. As a result, we found that many patterns can be concretely interpreted according to the context of the application area, and that combining these patterns allows for discussions on the direction of community development.

研究分野：地域環境工学

キーワード：パターンランゲージ 持続可能性 地域活性化 災害復興 デザイン設計支援

### 1 . 研究開始当初の背景

気候変動や人口減少の影響が顕在化する中で、持続可能な地域づくりの必要性が高まっており、そのための計画やシナリオに関する研究が進められている。しかし、社会実装においてトップダウン・プロセスにより個別の施策が決定された場合、実社会との摩擦が生じ、想定通りに進まないケースが多い。一方、地域の構造転換により環境や社会構造と調和した持続可能な地域づくりを実現したグッドプラクティス(環境・まちづくり先進都市)も散見され、その多くは地域社会の多様なステークホルダーによる生成的プロセスに基づいていることが指摘されている。地域づくりにおける生成的プロセスに関する知見は、各現場において関与したステークホルダーの当事者的視点から記憶され共有されている一方、学術的には事例調査の報告が多く、それらの知見を包括的に整理・共有し、他地域の施策につなげていくための手法の開発の視点が必要である。

また、グッドプラクティスの生成的プロセスは地域固有の文脈に依存するためオールインワンのパッケージとして他の地域へ展開しづらい。先進事例における生成的プロセスの包括的な共有・展開手法の開発は、持続可能な地域づくりに向けた重要な課題である。

一方、1970年に参加型まちづくりの手法として提案された「パターン・ランゲージ」という方法論が、近年で他分野に展開し、実践的知見の記述や伝達の方法論として再評価されている。

### 2 . 研究の目的

既存の地域づくり先進事例を、パターンランゲージの考え方を援用して分析・記述するとともに、先進事例によって得られた知見の他地域への展開を検討することを通じて、地域づくりにおける生成的デザインの可能性を探る。

### 3 . 研究の方法

本研究では、先進事例により得られた知見に基づいて地域づくりを包括的に支援するフレームワークである「共創デザインプラットフォーム」の開発を通じて、持続可能な地域づくりを実現するためのデザインの方法を構成論的に検討する。図-1にその共創デザインプラットフォームの構成を示す。具体的には、下記の3つのステップで構成する。

#### (1) 環境・まちづくり先進都市の調査

環境先進都市・まちづくり先進都市から、対象プロジェクトを選定する。資料・文献調査により地域づくりに関する経緯とステークホルダーを把握した上で、インタビュー調査を実施し、それをとりまとめた一次資料を作成する。

#### (2) パタン・ランゲージによる生成プロセスの記述

上記の調査の結果えられた一次資料を分析することで、自治体を始めとした各ステークホルダーの視点からパターンを記述する。本研究では、空間やインフラ整備に関するパターンに加え、政策やコミュニケーションの枠組みなどソフト系のパターンを含め包括的に整理する。

#### (3) 地域展開に向けたデザイン・ワークショップ

記述されたパターンをこれから新たな地域づくりに取り組もうとする地域の地域性に応じて組み上げ、持続可能な地域社会への転換プロセスを試行的にデザインするためのデザイン・ワークショップを実施する。ワークショップの枠組は既往の取り組みを参照しつつ構

築する。これにより、パタン・ランゲージによるデザイン支援枠組みの有効性と限界を明らかにする。

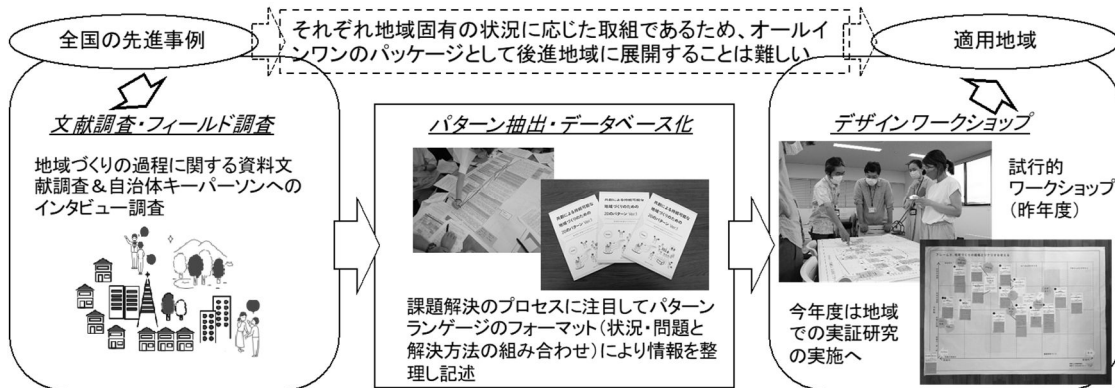


図-1 共創デザインプラットフォームの構成図

#### 4. 研究成果

##### (1) 環境・まちづくり先進都市の調査

本研究では、岩手県紫波町、宮城県女川町、宮崎県日南市、岡山県真庭市を調査対象とした。まず、対象プロジェクトに関する文献・資料調査、及びステークホルダーへの個別インタビューを実施しイベント間の関係性、利害関心などを中心とした実態情報を聞き取り、20年程度の経緯をまとめた年表とステークホルダー相関図を作成した。その上で、文章形式の一次資料としてとりまとめた。それらを通じて、地域において新たな価値が創出される動的なプロセスを包括的に描き出した。

##### (2) パタン・ランゲージによる生成プロセスの記述

4事例の分析を通じて30のパターンが抽出された。その結果を表-1,2に示す。これらのパターンは、ヒアリング対象者やそれぞれの地域におけるステークホルダーに対してフィードバックを実施して、地域づくりのプロセスのポイントとして実践者の実感に合致したものであることを確認している。

パターンの構造を分析した結果以下の点が明らかになった。第一の特徴は、コミュニティやコミュニケーションに関するパターンや地域主体の育成に関するパターンなど、総合的に地域づくりに取り組むことに関連するものが多いことである。理念や目的、ビジョンに関するパターンもあるものの、それらに基づいて地域づくりを直接推進しようとしている訳ではなく、それらを起点としてコミュニケーションの活性化を実現すること等が目的となっている。次に特徴的な点としては、多様なレベルと視点からパターンが抽出されていることである。組織体制整備に関する視点、地域づくりに関する比較的テクニカルなもの、中長期的なビジョンや人材育成に関する方向性を示すものなど、多様である。また、地域の特性や特徴といった、詳細なレベルの情報を考慮することが重視されていることも特徴的である。これより、地域づくりの先進事例は、これまで想定されているような中央集約的な計画とその実施という線形のプロセスではなく、循環的・持続的なプロセスとして実現されていることが示唆された。

##### (3) 地域展開に向けたデザイン・ワークショップ

これからまちづくりを推進する地域(適用地域)の地域特性に応じてパターンを組み上げ、戦略をデザインするためのワークショッププログラムを開発した。それを、東日本大震災か

らの復興まちづくりを進めている福島県における2つの取り組みを対象として適用した。ワークショップの結果、現状の様々な取り組みを踏まえて、徐々に関与する主体を増やしなが  
ら、地域を育むという視点で、今後の地域戦略がまとめられた。さらに、一連の流れを可視  
化した上で、喫緊に取り組むべきポイントを抽出し、ワークショップ参加者間で共有するこ  
とができた。

表-1 抽出されたパターン 1

名前	状況(コンテキスト)	解決方法(ソリューション)
01.危機感を共有して希望を見出す (女,真)	人口減少,少子高齢化,主幹産業の低迷,災害等への不安があるが,漠然とした情報しかなく,人々の意識や行動の変化につながらない.	地域の人が集まり,確かな情報に基づくコミュニケーションを図る.ビジョンの構想や具体アクションに向けた基礎的な理解を共有でき,地域づくりの原動力となる.
02.地域づくりの目的や理念を明確にする (日)	取り組む意図が明確でないと,打ち出す方針に一貫性が出なかったり,ワークショップ等の地域づくりの手段が目的化してしまったりと,本来の目的を見失ってしまう.	地域づくりを行う関係者の間で,目的や理念を明確な言葉にしよう.目的は合意形成を図る上での前提やルールとなり,議論が難航した際に常に立ち戻る拠り所となる.
03.具体的な将来ビジョンを描く (紫,女,真)	行政が地域づくりの個別課題に追われていると,それぞれの方向性がバラバラになる可能性がある.また,バラバラに見えるというだけでも住民から共感されない.	地域の具体的な将来ビジョンを描こう.関係者や住民など地域で共有できる,ワクワクするような将来像があることで,ゴールに向けた連帯感や推進力が生まれる.
04.小さな成功体験を重ねる (紫,女,日,真)	将来ビジョンと現状の間にギャップがあると,何から着手してよいか分からず前に進めない.具体的なイメージや価値観の共有にもつながらない.	まずは,着手可能な具体的な取り組みを進めよう.小さくとも1つずつ実績を重ねて成功体験を得ることで,地域に共感が広がり,主体的・発展的な動きにつながっていく.
05.萌芽的な活動を育てる (紫,女,日)	地域で新たな挑戦をする動きはあるが,それを応援する仕組みがない.また,慣習に囚われて新たなチャレンジがしづらい雰囲気があると,地域が閉塞的になる.	萌芽的な活動を支える行政の施策や,地域で応援する土壌づくりは,地域の活性や新たなチャレンジの呼び込みにつながる.
06.質の高い調査研究を取り入れる (紫,真)	通り一辺倒の基礎調査や,伝聞や仮説に基づいた地域戦略は,オリジナリティが欠如したり,実現性に乏しく“絵に描いた餅”になったりする.	大学,研究機関,専門家等の協力を得て,客観性や時流を踏まえた地域戦略が構築できる.研究者との継続的な関係を築くことで情報をアップデートできる.
07.先進的な取り組みを視察する (紫,女)	新しい地域づくりに取り組む上で,行政内や関係者の知識には限りがあり,会議室での議論や資料を閲覧するだけでは生きた情報を得られず,理解が不十分になる.	先進地域の取り組みを視察し,視野を広げたり教訓を得たりすることは,参加者の価値観の変容や意識統一につながり,自地域での具体的な議論にも役立つ.
08.専門家の知見を得る (紫,女,日,真)	地域における関係者だけでの議論では,得られるアイデアには限界があり,ブレイクスルーが起こりにくい.限られた情報や知識の下では,客観的な判断ができない.	専門家の経験に基づくノウハウや,俯瞰的視点からのアドバイスは地域からの合意も得やすく,固定概念に変化をもたらす創造的な解決策につながる.
09.地域の特性を活かす (紫,日,真)	地域の強みがばやけていて,何をテーマに新たな価値創造につなげるべきか分からない.その結果,他地域との差別化につながらず,地域づくりの効果が小さい.	地域の資源や個性を見極め,計画に反映させて地域づくりに活かそう.身近な地域特性を活かせれば,地域の注目度が高まる.
10.アップサイクルの考え方を取り入れる (真)	主幹産業の低迷,人口減少,地域文化の衰退等,以前とは異なる環境・状況が,地域に行き詰まり感を与えている.時代や社会情勢を踏まえた再解釈が必要である.	地域にある身近なもので,見向きもされていなかったり,現状では捨てられていたりするものに新たな価値を与えて再生していくことは,循環型社会への一歩となる.
11.地域のマーケティング戦略を持つ (日)	従来の行政は,民間企業のようなマーケティング感覚が乏しく,ニーズのないピントのずれた施策となり,結果につながらない.	マーケティング戦略を組み立てることで,呼び込みたい人,企業,コンテンツを効果的に引き寄せられる.
12.組織の枠や立場を超える意識を持つ (女,日,真)	行政と民間,あるいは民間同士の共創の意識が低いと,お互いの取り組みに対して受動的となり,地域全体でできる取り組みも限られ好循環も生まれない.	組織の枠や立場を超える意識を持つことが信頼関係の構築につながる.その結果,それぞれの得意分野を意識した上で,連携した地域づくりに取り組める.
13.地域を巻き込む (紫,女,日)	行政や専門家の議論だけでは,地域の実状に合った提案は難しい.地域住民やステークホルダーが当事者意識を持ってない.	賛同してくれる人を巻き込み,サステナブルな枠組みを整えていこう.地域にしかない情報や地域の自主性を引き出すことで,地域づくりへの連帯感が生まれる.
14.コミュニケーションの場をつくる (紫,女,真)	地域づくりに意欲のある企業や団体等が存在していても,収集できる情報やネットワークに限界があり,発展的・共創的な動きが生まれにくい.	行政やステークホルダーが対等な関係を構築できる,共創につながるコミュニケーションの場をつくらう.基礎認識を共有することで効率的な地域づくりが可能となる.

表-2 抽出されたパターン 2

名前	状況(コンテキスト)	解決方法(ソリューション)
15. ポリティカルリスクを回避する(紫)	地域社会は多様であるため、新しい取り組みに対しては摩擦や抵抗が発生しやすく、それがビジョンに対する大きな揺り戻しのうねりに発展することもある。	議員等へも地域づくりの基礎情報を丁寧に共有する等、合意形成のプロセスを充実させよう。将来の地域づくりに安定感が増す。
16. 新たな参画者と地域をつなぐ(日)	新たなプレイヤーの参画は、地域住民等に懐疑心を生じさせやすい。地域との信頼関係が構築できなければ、プレイヤーの役割が発揮されず地域に定着しない。	新たな参画者もスムーズに地域に入れるよう、地域からの信頼がある行政等が先導して地域とのつながりを仲介しよう。新たな参画者と地域の信頼の構築に繋がる。
17. 次世代人材を育成する(女)	若い世代が地域のこれからは自分事として捉えられていなかったり、様々な取り組みに関して、ベテランからの世代交代が進んでいなかったりする。	未来の地域づくりに責任を取れる世代が、主体性を持って活躍できる環境をつくりだそう。若い世代が前面に出て自分事として取り組み、現場力も身につく。
18. 子供や若者に地域の良さを伝え関心を引き出す(日)	大学がない等の理由から、子どもたちが大きくなると地元を離れてしまうケースも少なくない。子どものころに地域の良さを知らないと、地域に戻る気持ちも湧かない。	将来、まちを担っていく子どもたちを、地域に呼び戻す仕掛けをつくろう。移住者も含めて若い世代を呼び込むことは、将来の地域づくりに可能性をもたらす。
19. 物語を発信する(紫, 女, 日, 真)	地域づくりを持続的に進めるためには、より広い人々からの協力が必要であるが、取り組みを知る人が一部に限られ、地域内外に認知されていない。	地域づくりの経緯や成果を物語として発信しよう。地域内での認識が普及すると同時に、対外的・客観的評価を得ることは、地域の自信や誇りを醸成につながっていく。
20. 首長のビジョンを示す(女, 日)	地域づくりの初動期には、明確な目的やビジョンが見えづらく、関係者が同じ方向を向いて動き出す雰囲気や推進力がなかなか作りだせない。	影響力のある首長が、行政職員・住民・関係者に対し、地域づくりのビジョンを日々の言動で示し続けよう。信頼をもたらす地域を一つにしていく。
21. 庁内で正しい理解を得る(日)	地域づくりのビジョンや取り組みが、庁内で正確に理解されておらず、関係部局における横の連携が取りにくい。さらに地域との一貫した対話が難しい。	庁内において丁寧な情報共有を行い、共通認識を得よう。新たな取り組みに対する職員の正しい理解を促すことで、行政の持つ力を最大限発揮できるようになる。
22. 目的に合わせて体制を見直す(紫, 女, 日, 真)	既存の体制を前提に議論を進めていると、地域住民やステークホルダーとの対話において一貫性が生まれず、地域づくりがスムーズに進まない。	今の体制に縛られず、目的を達成するために必要な人材が揃った体制を整えよう。議論が共有され、相互の事業の整合性、協働による効率性等のメリットが得られる。
23. エージェントを活用する(紫, 日)	行政内部で、不得意分野の新しい課題や高度に専門的な事象に対応しようとすると、時間がかかりすぎたり、職員にストレスがかかりすぎたりして、成果につながりにくい。	機動力が高く、専門的な知識・経験のあるエージェントを、事業の推進役として外部から取り入れ活用しよう。取り組みを効率的・持続的に推進できる。
24. 継続的な活動を支える基盤組織をつくる(日)	行政の事業は期間が定まっているため、事業期間中に、地域で自走できる仕組みをつくらなければ、一時的な取り組みに終わってしまう可能性が高い。	継続的な地域づくりに向けた基盤をつくらう。それを支える資金の確保や人材育成の仕組みを整えることで、長期的視野に基づく地域マネジメントが可能となる。
25. 身の丈にあった計画を考える(女)	施設整備において、外部提案に任せすぎた計画の推進や、ニーズに見合わない過剰な開発は、運営段階において負担を増長させ、求めていた効果を引き出せない。	持続可能な地域づくりをしていくために、そこに住まう人や商いをする人が皆で話し合い、身の丈にあった計画や事業スキームを考えよう。
26. 志を実現する算段をする(紫, 女, 日)	事業推進において、やりたいこと(志)が先行しすぎると、資金調達や返済が難しくなる等、本末転倒になってしまう。	取り組み内容と事業収支のバランスが取れたプロジェクトは、説得力が増し現実性が高まる。
27. 地域全体で中核プロジェクトを考える(紫, 女, 日, 真)	一部の地区への集中的な投資は、その他の地区における不公平感や疑念を生じさせ、さまざまな軋轢を生み出しかねない。	中核プロジェクトだけではなく、地域全体の方針や各地区の計画と合わせて議論しよう。地域全体への波及効果を示すことで多くの市民からの共感が得られる。
28. 地区整備のシナリオを考える(紫, 女, 日, 真)	地区整備において、着手の順が無計画であると、地域住民や関係団体の理解を得られない。または、急な変化に対する抵抗が発生する。	事業の効果を最大限引き出すために、段階的整備のシナリオを考えよう。例えば、関心が向きやすい施設から始めることで、地域の理解や共感を得やすくなる。
29. 土地の所有と利用を分離する(女)	多くの地方都市の商業地では、一般的に土地の所有と利用が同一者であることが多いため、所有者の意向次第で利用が制限され、シャッター通り等を生み出している。	土地の所有と利用を分けて、商業地全体のテナント運営を行う仕組みがあれば、空き店舗ができて、効率的に新たなテナントを誘致することができる。
30. デザインの共通項を意識する(日)	地域づくりに伴う施設整備には、愛着や共感等を生み出すデザインが求められる。統一感や地域性も計画時から意識しないと生まれにくい。	施設整備において、デザインの共通項を意識しよう。地場産の素材の活用や地域の歴史文化を活かしたデザインは、伝わりやすい物語として発信することにつながる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1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 戸川 卓哉, 大西 悟, 福島 秀哉, 後藤 良子, 五味 泰子	4. 巻 78
2. 論文標題 パターン・ランゲージによる環境・まちづくり先進都市に見られる共創的プロセスの記述 - 紫波町, 女川町, 日南市を対象として-	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3 (土木計画学)	6. 最初と最後の頁 11_491 ~ 11_508
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.78.6_11_491	査読の有無 有
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4件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Takuya TOGAWA, Satoshi OHNISHI, Hideya FUKUSHIMA, Ryoko GOTOH and Yasuko GOMI
2. 発表標題 Development of co-creative processes found in environmentally or developmentally advanced cities using pattern language
3. 学会等名 30TH CONFERENCE ON PATTERN LANGUAGES OF PROGRAMS (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 松岡俊二, 戸川卓哉, 辻岳史, 島田剛, 木全洋一郎, 工藤尚悟, 中村勝則
2. 発表標題 人口減少社会と地域社会の持続性：知識創造の社会的仕組みを考える
3. 学会等名 国際開発学会第24回春季大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 松岡俊二, 木全洋一郎, 辻岳史, 島田剛, 戸川卓哉, 中村勝則, 工藤尚悟
2. 発表標題 人口減少社会における創造的復興とは何か?
3. 学会等名 国際開発学会第34回全国大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 戸川卓哉
2. 発表標題 環境・まちづくりの先進都市に見られる共創的プロセスの記述と展開
3. 学会等名 第7回創造的復興研究会
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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
研究分担者	福島 秀哉 (Fukushima Hideya) (30588314)	東京大学・大学院工学系研究科(工学部)・助教  (12601)	
研究分担者	大西 悟 (Ohnishi Satoshi) (80714211)	国立研究開発法人国立環境研究所・福島地域協働研究拠点・主任研究員  (82101)	

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
---------	---------