

JST-RISTEX 実装支援プログラム（成果統合型）
統合実装プロジェクト
「高齢社会課題解決に向けた共創拠点の構築」
<高齢社会共創グループ>

高齢社会におけるコミュニティづくりのための社会技術、 及びプログラムの開発過程とその方法の理論化

研究実施終了報告書

2019年 2月

グループリーダー 佐藤 滋（早稲田大学 都市地域研究所 研究院教授）
実施者 浅野光行、白木里恵子
協力者 千葉景房、益子智之、吉田涼子

目次

1 研究の目的と方法	2
1- 1 研究の目的	2
1- 2 研究の背景	2
1-3 研究の方法	4
1-4 理論的枠組みの形成手順.....	8
2 社会技術とプロジェクトの種類	9
2-1 社会技術とは	9
2-2 社会技術開発の型.....	10
3 プロセス・シナリオの記述によるプロジェクトの可視化	11
3-1 年表形式での記述.....	12
3-2 プロジェクト進行ダイヤグラム.....	13
3-3 PDCA サイクルでの記述.....	14
3-4 多重の螺旋図によるアクションリサーチの可視化	15
4 社会技術開発における主体間連携	23
4-1 地域協働の布陣の種類.....	23
4-2 まとめ	28
5 プロジェクトとその成果としての社会技術の成熟と他への展開	29
5-1 成熟と波及の型（図5-1）	29
5-2 社会技術開発の型と展開・波及の関係	30
5-3 まとめ—社会技術の成熟と展開のために.....	31
6 アクションリサーチの可視化におけるテキスト分析	32
6-1 研究の目的	32
6-2 研究方法・調査方法.....	32
6-3 テキスト分析	35
6-4 「ふりかえり」を含めたプロジェクトの可視化.....	37
7 総括 地域協働を主軸とした社会技術の応用に向けて	56

1 研究の目的と方法

1-1 研究の目的

JST-RISTEX において 2010 年度から 2015 年度にかけて「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域における 15 のプロジェクトが、アクションリサーチとして実施された。本研究は、これらの中から 6 つのプロジェクトを対象とし、社会技術開発の成果を分析することにより、開発された多様な社会技術とプログラムが他の地域においても適用・実装可能となるよう、方法の提示と理論化を図ることを目的とする。

コミュニティづくり、中でも高齢社会を対象としたコミュニティにおいては、その地域独特の課題に対処すべく、何らかの社会技術とプログラムの開発を同時並行で進めることになる。このプロセスを参画者の間で共有し、評価し、フィードバックすることはプロジェクトにとって極めて重要である。

このような観点から、本研究はプロジェクトの推進プロセスを分析し、可視化する方法を理論化し、合わせて評価インデックスを提示することを具体的な目標とした。

1-2 研究の背景

多様で未踏の課題に直面する高齢社会を支えるために、さまざまな「社会技術」を開発し充実させなければならない。科学技術振興機構(JST)・社会技術研究開発センター(RISTEX)では、2010 年から 3 年間にわたり高齢社会を活力あるコミュニティで支える社会技術の研究開発プロジェクトを公募した。総計 15 のプロジェクトが、3 年間の研究期間を与えられ、それぞれの現場のコミュニティで関係者とともに社会実験を繰り返し、貴重な成果を上げた。しかしその成果は千差万別で、開発された社会技術を活用可能な社会的共通資産とするためのさらなる研究が必要とされた。

具体的にモノとして形にならないことが多い社会技術は、これに関わった当事者でさえ、その隠された価値に気づかないこともしばしばである。高齢社会共創センターという共創を支えるプラットフォームの立ち上げにあたり、この貴重な成果を、多様な社会的需要に応じて適応可能にするために「高齢社会における協働まちづくり実践の促進を目指した社会技術の理論的体系化」研究を進め、政策化のための提言をすることを目標とした。

地域協働の布陣によるコミュニティの基盤形成

自治と支え合いを基本としたコミュニティは民主社会の基礎である。我が国に限っても、近代以前において、惣村や町人地の「寄り合い」など、生業を維持するための自治組織であるコミュニティは存在した。また、近代社会において職住が分離され、住宅地や商業地、住商工の混在地域など多様なコミュニティからなる都市社会においても、「町内会・自治会」などが必要に応じて組織された。さらに、第二次大戦後においては、戦中の隣組制度とつながった町内会が見直しされたものの、公民館運動などコミュニティ施策が 1970 年代から展開され、社会の基礎として自律した個人を構成要素とする「コミュニティ」組織が、伝統的な町内会・自治会を基礎とするものも含めて、多様に出現している。

現代のコミュニティは一言で言えば、「多様なコミュニティ組織が複合する地域共同体」といえよう。そのような意味で、現代のコミュニティは極めて大きな潜在力を持つ一方で、「テーマ型コミュニティ」という言葉が生まれるように、個別の関心事によって別々のコミュニティが形成され、地域全体としての総合的かつ包括的な地域社会運営からは遠ざかる傾向も見られる。もともと地域運営を支える役割を担ってきた町内会・自治会が、その力を減衰させている傾向もみられる。

こうした中、現代社会の最も大きな課題の一つであり、今後 20 年から 30 年間にわたり継続する「高齢社会」を、地域の総合的・包括的な運営により支えなければならない。このことは「地域福祉」や「地域包括ケア」などの言葉を待つまでもなく自明である。

高齢社会におけるコミュニティを持続的に運営するためには、多様な担い手の連携、すなわち地域協働の布陣のもとで、最先端の社会技術を駆使して、共有されたプログラムを明確な評価システムに照らして実践することが求められる。

本研究は、このような問題意識のもとで推進した。

深掘調査とデータ解析による「社会技術の開発と実装化の過程」の理論化と共有

2010 年度から 2015 年度にわたり、JST-RISTEX「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域の中で推進されたプロジェクトは、このような目標の下で、可能性のある多様な方法に取り組んで成果を上げた。本研究は 2016 年度から開始され、これらの成果を社会に「統合実装」するためのプロジェクトの一部として、成果の全体像を理論化し、活用可能な方法を提示することが求められた。

すなわち、「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域の中で蓄積された社会技術（協働プロセス・ソリューション）を、その開発とコミュニティへの実装の過程を含めて理論的に体系化し、共有出来る知的な資産とすることである。これにより学術的な貢献に留まらず、実践での活用にも直結可能な知見を共有するとともに、産官学民を含めた地域協働への知見を提示する。

このような観点から、上述の通り、研究対象とする 6 つのプロジェクトの推進プロセスを分析し、可視化する方法を理論化し、合わせて評価インデックスを提示することを具体的な目標とした。

1-3 研究の方法

1-3-1 研究のフロー（図1-3-1）

以下の手順で分析を進めた。

第1に、15のプロジェクトの中から、高齢社会を支えるコミュニティ形成という観点から、広く応用可能な社会技術の開発と、そのための地域協働のプロセスの進行を実現した6つのプロジェクトを選定し、関係資料を分析した上で、現地調査及び関係者へのインタビューを含むプロジェクト終了後の深掘調査を実施した。

第2に、上記のデータにより、開発された社会技術とそのプロセスを分析して可視化するための理論的、方法論的枠組みを検討した。その枠組みを用いた分析と可視化により、社会技術の開発とその実装、他地域への波及における多様なモデルを抽出・類型化した。

第3に、上記の分析と方法論化の裏付けとして、プロジェクトに関わる資料と深掘調査におけるインタビューのテキストデータの質的分析により、その客観的な根拠を示すこととする。

第4に、上記の結果を総合し、社会技術の開発プロセスを進めるに当たっての「評価インデックス」を示し、プロジェクトの実行性のある推進・応用のために資することとする。

上記の分析枠組みに従い、**図1-3-1**に示すフローで研究を進め、記述した。

第1に、研究の前提として各プロジェクトで開発された社会技術の類型化を行う。（第2章）

第2に、多様に進行したコミュニティへの介入と相互作用を伴う、プロジェクトの進行プロセスを可視化する方法を検討する。（第3章）

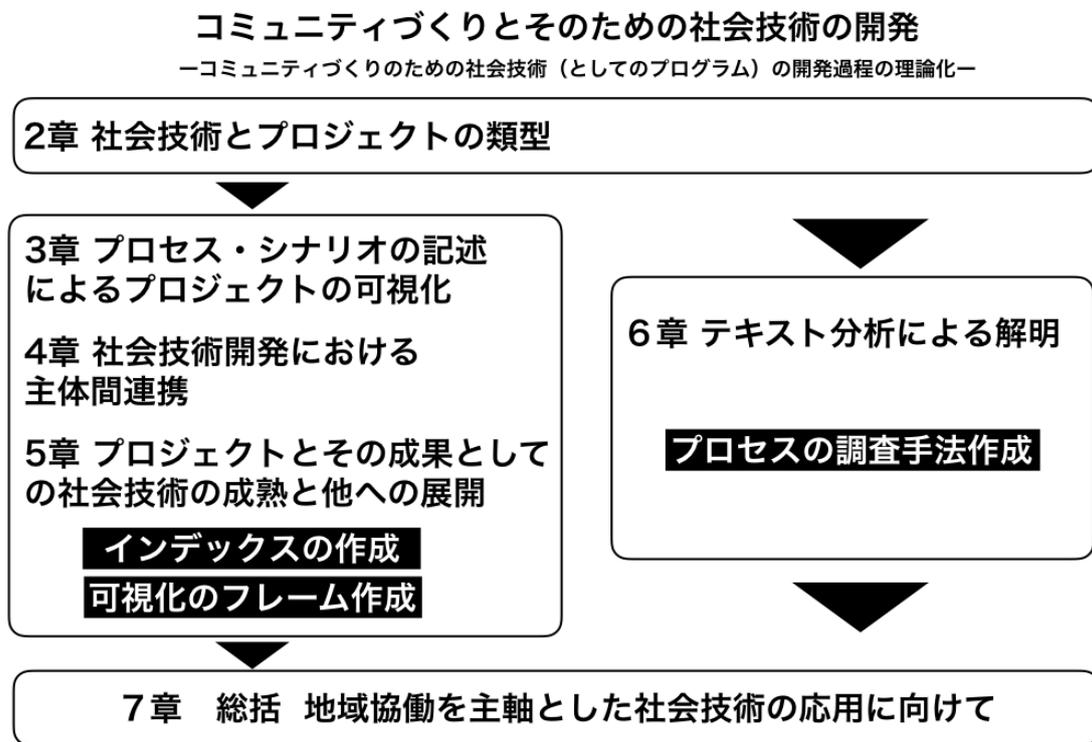
第3に、上記のプロセスを進めるために、研究開発とコミュニティにおける多様な主体の連携の布陣を解明し類型化し、ダイアグラムとして表現する。（第4章）

第4に、プロジェクトの成果と社会技術を他の地域に波及・実装することを可能とする方法を典型的に示す。（第5章）

第5に、上記の成果を、プロジェクトの深掘調査などで得られたテキストの分析により、その妥当性を確認する。（第6章）

第6に、上記を総括して、「評価インデックス」としてとりまとめをする。（第7章）

図1-3-1 研究フロー



1-3-2 研究対象プロジェクト

「対象コミュニティに対するアクションリサーチとしての方法」という観点から、以下の6つの研究対象プロジェクトに関し、そのプロセスを詳細に解明する「深掘調査」を実施し、多様な実践の実態を明らかにし、方法に関する研究と理論化を進めた。

- 1) 「社会資本の活性化を先導する歩行圏コミュニティづくり」
(以下、富山ホコケンプロジェクト)
- 2) 「高齢者の営農を支える「らくらく農法」の開発」
(以下、奈良らくらく農法プロジェクト)
- 3) 「ICTを活用した生活支援型コミュニティづくり」
(以下、岩手おげんき発信プロジェクト)
- 4) 「2030年代をみすえた機能統合型コミュニティ形成技術」
(以下、福岡おたがいさまプロジェクト)
- 5) 「健康長寿を実現する住まいとコミュニティの創造」
(以下、梶原ゼロ次予防プロジェクト)
- 6) 「広域避難者による多居住・分散型ネットワーク・コミュニティの形成」
(以下、浪江ネットワーク・コミュニティプロジェクト)

1-3-3 アクションリサーチとしての持続的介入過程の解明

高齢社会を有効に支えるコミュニティを形成するためには、単にコミュニティ内部からの自生的で自発的な動きだけでなく、それを誘発しつつ外部の専門家や組織、行政による働きかけと協働作業が必要とされる。いわゆる、アクションリサーチとしての働きかけであり、その過程と

方法を科学的に解析して、他にも応用可能な理論的方法とすることが求められる。しかし、このような過程における重要な観点は、当事者においても意識されずに明確に記録されていないことが多い。

そのために、持続的介入過程を以下の調査方法で解明することに努めた。

第1に、研究のための資料は、各プロジェクトチームから提出されていた各種の報告書を基本にする。さらに、この分析に基づく疑問や、研究者側の仮説をもとに現地に赴き、関係者にインタビューを行った記録を分析対象とした。

第2に、インタビューは全て映像に記録した。これは、最終的に映像記録として、また広報するための資料としての保存を視野に入れつつ、次項の、いわゆる「質的データ分析法」では抜け落ちてしまう、場所のイメージや話者のニュアンスを再確認するために用いた。

第3に、全てのインタビューをテキスト化して、質的データ分析法により分析を進め、仮説的に理論化した成果を、可能な限り実証的に確認し論証することを試みた。すなわち、テキストデータの解析・検討により、研究対象プロジェクトをもとに、アクションリサーチとしての方法の理論的枠組みを仮説として構築するとともに、その仮説を論証するためにも、テキスト分析を行った。

第4に、こうして得られた結果を、各プロジェクトの当事者にフィードバックして、再検討・ディスカッションする場を設け、さらなる掘り起こしと検証を行った。

以上により、アクションリサーチとしての持続的介入過程の現実を明らかにして、研究を進めることとした。

1-3-4 ドキュメンタリー映像による記録と表現 (図1-3-4)

本報告書とは別に、それぞれのプロジェクトの深掘調査で撮影収録した映像を中心に、プロジェクトの内容とその進行を表現するドキュメンタリー映像を作成した。上記の理論と方法を実際のプロジェクト進行と対応させ、多様な主体の参画とプロジェクトの理解を深めるための極めて有力な記録・表現方法であると考えている。

図1-3-4 ドキュメンタリー映像の抜粋



1-4 理論的枠組みの形成手順

上記の研究フローに従い、その実態に即した理論的枠組みの形成手順は以下の通りである。

第1に、プロジェクトの目指す技術開発とコミュニティ形成の関係から、コミュニティ形成に関わるプロジェクトの類型を抽出する。各プロジェクトで開発された社会技術は、それぞれのプロジェクトの中でも多様に存在し、それぞれがホリスティックな関係として顕在化している。理論的な分析のために、それらを社会技術として類型化し、それぞれの分析の枠組みを示す。

第2に、それぞれのプロジェクトの実態は、当初の計画書に書かれたような単線的なプロセスで進んだのではない。このことがプロジェクトの成功の重要な要因と言える。多様な主体の相互作用等により、その進行プロセスで、新たな発見や気づきが生まれ、ある意味では錯綜したプロセスを組み込みながら、豊かな成果に結びついている。このような過程の価値を評価し踏襲するために、多様な主体がプロジェクトの進行とともに様々に絡み合いながら目標を達成する極めて複雑なプロセスを、「本領域のプロジェクトとして取り組む以前の準備段階」と「終了後の展開」もふくめて、各プロジェクトの総体的な進行プロセスを分析し、最適な表現、可視化の方法を検討する。

第3に、上記のようなプロジェクトの進行において、それを推進する主体である、研究開発者側のプロジェクト実施グループとコミュニティの運営者、行政、各種関係者が絡み合い、変容しつつ成熟した体制を築いている。このような多様な主体の連携関係を構造的に表現して、主体関係図を描き、その特色を明らかにするとともに、コミュニティ運営のための地域協働の布陣の在り方を検討する。

第4に、上記の分析から、プロジェクトの推進による社会技術の成熟と他地域への波及、実装に関する方法を典型的に提示する。

第5に、それぞれの項目に対応して、プロジェクトの推進に関わる評価インデックスを描出し、コミュニティに関わる社会技術の開発過程での適応を目指す。

2 社会技術とプロジェクトの類型

2-1 社会技術とは

社会技術とは、制度や仕組みなどという広い概念から、参加のデザインのためのワークショップのプログラムなど具体的な「道具」と呼べるようなものまで多岐にわたる。しかし、プロジェクト全体を俯瞰してみると、具体的なコミュニティを対象に広い意味での「プログラム」の開発を中核にしていることが理解できた。あるいは意図していない場合でも、結果として意味あるプログラムが社会技術として開発されている。

そしてこれらは、第1に、プログラムの開発を中核としつつ、具体的なモノの開発を並行させた事例、第2に、こうしたプログラムをさらに詳細な活動のための「マニュアルとしてのプログラム」として開発した事例、さらに第3に、課題に対応した研究開発のビジョンとプログラムを提示し、具体的な「道具」を含む体系的な社会技術の開発とともにプログラムが成熟・展開する事例、の3つが存在した。

このことから、社会技術とは、「プログラムを中核にしてソフト、ハードの境界を越えた具体的な「道具」との組み立て」によって形成されていると言える。

2-2 社会技術開発の型

それぞれのプロジェクトは前記の社会技術の開発にかかわりながら進めるコミュニティ形成として、以下の3つの型に類型化することができる。すなわち、各プロジェクトの企画・構想段階でその目標が定位され、それぞれのプロジェクトは相対的に以下の3つの型へと位置付けることができる。

A-1) 道具+プログラム開発型

社会的にコミュニティベースの解決を迫られている課題があり、その解決のために、コミュニティづくりの実践力がある場所を選び、コミュニティづくりとともに必要とされる社会技術を実践的に開発すべく活動をする。研究体制は、アクションリサーチを進めながら、必要とされる道具や社会技術開発に対応した人材や組織を引き込みつつ進める。

本研究では、道具・製品としての技術開発とプログラム開発が一体となって進んだ「富山ホッケンプロジェクト」と「奈良らくらく農法プロジェクト」を深掘調査の対象とした。

A-2) コミュニティ形成プログラム開発型

コミュニティがより充実し様々な社会的課題に対応できるように、包括的で実践的なコミュニティ形成を目指し、そのためのプログラム開発をアクションリサーチ的に推進する。対象とするコミュニティは、社会実験を進めるための条件を備えているコミュニティを対象に事前交渉を経て決定し、協働の体制で実施する。あくまでも、コミュニティ内部からのコミュニティ力を充実させることを目標に、社会学や文化人類学がアクションリサーチとして現地に入る場合などに多い。

「福岡おたがいさまプロジェクト」がその典型で、「岩手おげんき発信プロジェクト」はA-1)との両面を有しており、本研究での深掘調査の対象としている。

A-3) 個別地域課題解決デザイン型

様々な問題を抱えた（あるいは新しい可能性を持った）コミュニティがアクションリサーチ対象として最初からあり、あるビジョンを発見的に創造し、そこから、社会技術開発を体系的に進めながら、コミュニティの問題と潜在力の発見、課題解決、解の創造に取り組む。この過程で成功する事例では、様々な付随する方法的知見が生まれ、技術開発が進む。

「浪江ネットワーク・コミュニティプロジェクト」と「梶原ゼロ次元予防プロジェクト」がこれにあたり、本研究での深掘調査の対象とする。

関連する評価インデックス①

目標が明確にデザインされているか。

- 目標とその実現に向けた社会技術が明確であるか
- // について主要な関係者内で共有できているか。
- // が主要な関係者の自分ごとになっているか。

3 プロセス・シナリオの記述によるプロジェクトの可視化

このようなプログラムは、演繹的方法と帰納的方法を組み合わせ、まず仮説を組み立て、プログラムを具体化し、社会実験を通して評価と改善を繰り返し、その有効性を検証しながら開発と実装が進む。このプロセスはアクションリサーチとして、単純化した「Plan-Do-Check-Action」のサイクルとして表現されることが多い。しかし、コミュニティをベースとした社会技術の開発ではより複雑な過程をたどる。このプロセスは、あたかも多様な演者による物語のようで、これを解きほぐし可視化し共有することで、次の物語を紡ぎ出すことができる。このことをシナリオ・メイキングと名付けている。

このようなプロセスを把握するためには、各々のプロジェクトの進行を、過去・現在そしてある場合は未来を含めた連続したシナリオとして読み取り、記述し、可視化することが求められる。これにより、プロジェクト内外の関係者が、プロジェクトの進行に関して相互の役割も含めて共通認識を持ち、客観的にプロジェクトを理解し、関わるようになる。

ここでは、そのために、以下の4つの方法を設定した。

- 1) 単線的な年表形式での表現、
- 2) プロジェクトの進行ダイヤグラム、
- 3) PDCA サイクルでの表現、そして、
- 4) 多様なプロジェクトの複線的な進行を示す多重の螺旋図、
の4つの表現である。

関連する評価インデックス②

進行状況を常に参照できるように各種の記録が整理されているか。

- すぐに参照可能な形でデータが整理されているか。
- 取組みの全体像が提示できるよう、構造的に整理されているか。
- 地域住民がアクセスできるよう、データベース化がなされているか。

3-2 プロジェクト進行ダイアグラム (図3-2)

プロジェクトにおいて核となる出来事や成果のつながりをダイアグラムとして表現し、プロジェクトの全体の関係性と進行を把握する。

図3-2 浪江ネットワーク・コミュニティ プロジェクト進行ダイアグラム

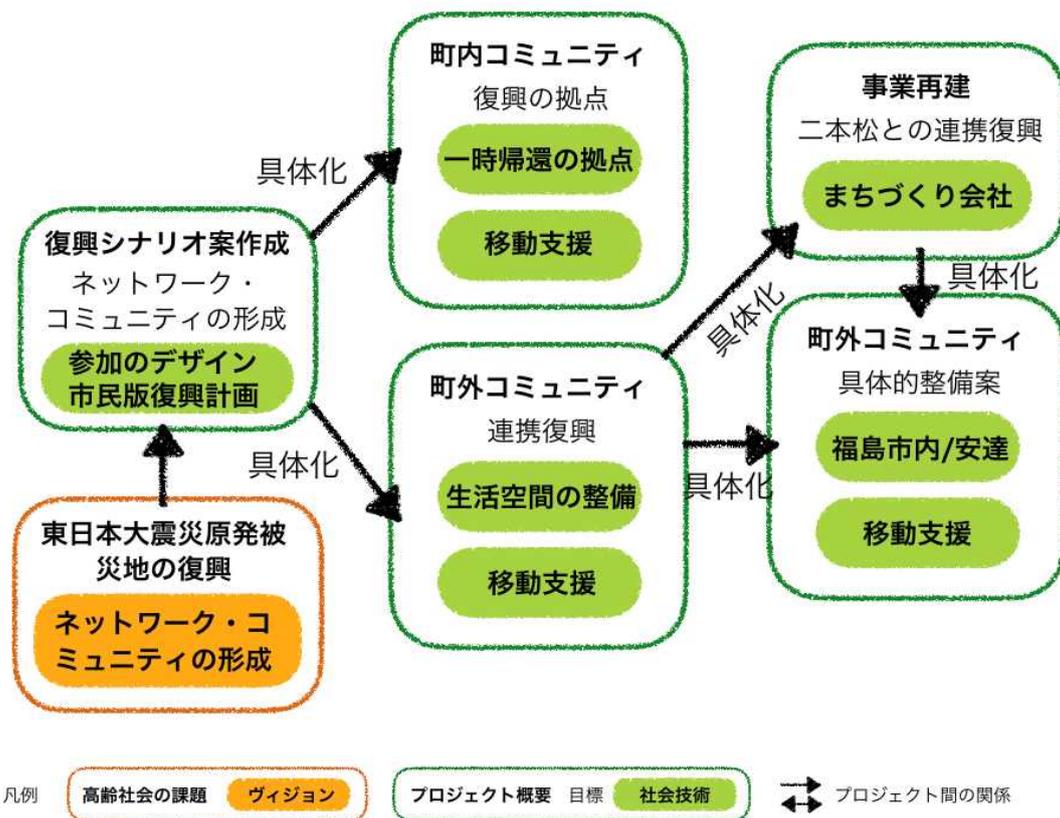


図3-1の年表や、流れを抽象化して整理する図3-2のプロジェクト進行ダイアグラムといった形で、活動全体の関係性を可視化することで、時系列を伴ったシナリオとしての振り返りや、共有を可能にする。

関連する評価インデックス③

社会技術を開発、実装する時系列のプログラムは明確か。

- 時系列を意識したシナリオとしてプログラムが組まれているか。
- 主要な関係者と共有されているか。

3-3 PDCA サイクルでの記述 (図 3-3)

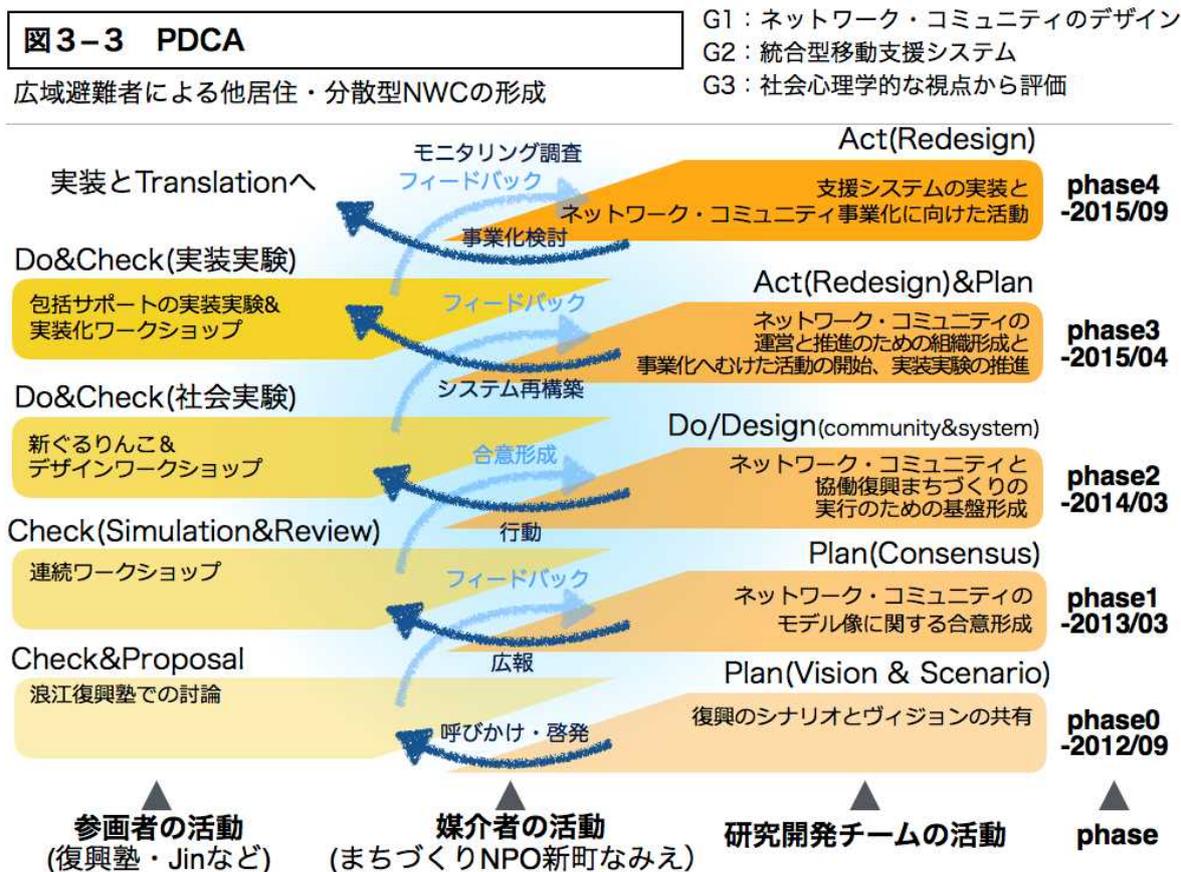
Plan-Do-Check-Action という循環のプロセスにより、社会技術の開発が進行することを表現するために図化する。フィードバックを伴いながらも、明確な段階を踏んで、目標達成のために技術を改善するプロセスを表現するには適している。縦軸で時系列を下から上へ表現し、左右軸で活動間の相互作用をフロー図的に表現し、フィードバックのループを組み込み、表現する。

関連する評価インデックス④

社会技術開発にて PDCA サイクルは明確になされているか。

- 進行評価・振り返りや、それに基づく変更がされているか。
- ターニングポイント、変更の背景が明確に意識されているか。
- 多主体に開かれた場で、変更の検討がなされているか。

ただし、コミュニティをベースとした社会技術のアクションリサーチの場合は、必ずしもこのような見通しが立っていることが必須条件ではない。当初、曖昧なイメージであっても、アクションリサーチを進行させる過程で、このようなサイクルを明確にすることが、プロジェクトを共創する（多様な主体の協働の体制で創造的なイノベーションを進める）ためには重要である。



3-4 多重の螺旋図によるアクションリサーチの可視化 (P16 : 図 3-4 a、P17 : 図 3-4 b)

3-4-1 「親渦巻」と「部分の渦巻」の「組み立て」による多重の螺旋図の表現

現実の包括的なコミュニティを対象としたアクションリサーチは、3-3で述べたような一つのPDCAサイクルではなく、コミュニティ活動が盛んになるにつれ、多重のアクションリサーチのサイクルが進行するようになる。コミュニティを形成し、コミュニティに力をつけるためには、このような派生的な動きを誘発し、育てることが重要である。

こうした、複線的で多重に進行するアクションリサーチを、前述のPDCAサイクルをもとにしながら可視化するために、ここでは、複数の渦巻が組み合わさった螺旋図として表現する。

注) 「螺旋」と「渦巻」

螺旋とは、単に渦を巻くのではなく、螺旋階段のように上昇する動きを意味する。ここでは、個別のアクションリサーチを表現するものを「渦巻」と呼び、この渦巻が多重に絡み合ったアクションリサーチの全体を「螺旋」と呼ぶ。

コミュニティの形成に関わるアクションリサーチは、単純な一つの渦巻としてではなく、様々な活動に関わる個々のアクションリサーチの渦巻の組み立てで表現される。すなわち、それぞれは自律的であっても、個々の活動の渦巻が組み立てられ、関連し合って進行し、全体に大きな螺旋となる。このことを、読み取り、分析して表現することで、それぞれのアクションリサーチの生成・成長・成熟の過程を、「**「親渦巻」と「部分の渦巻」の「組み立て」による多重の螺旋図**」として表現する。

中軸となるプロジェクトの進展を、PDCA的な改善・進行プロセスとして親渦巻を軸にした螺旋図によって表現しつつ、次々に派生する個別プロジェクトも絡ませて表現し、行きつ戻りつしながら、多様な問題の絡み合いを個別にあるいは関係性をもって進行する過程を記述する。

3-4-2 螺旋を構成する「部分の渦巻」とその関係

この螺旋の組み立ては、それぞれが関係性を持って相互に作用しながら進行していることを表現するために「組み立て」という言葉を使う。図3-4aに示すように、渦巻とその成長、関係性を表現する。親渦巻とは、中心となるターゲットとしての渦巻であり、これを中軸に渦巻が組み立てられる。

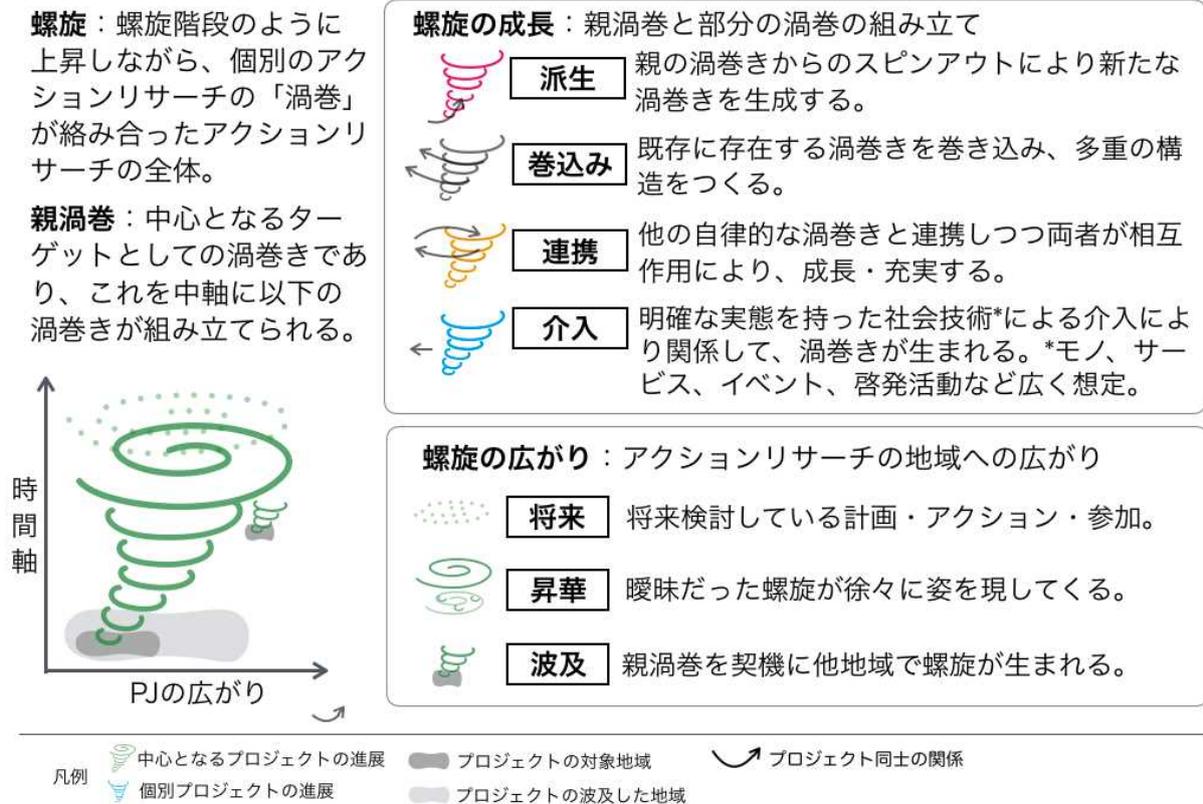
親渦巻と部分の渦巻との関係は、以下の4つの型があり、これらの渦巻を創出しながら螺旋が成長する。

- ・派生 : 親の渦巻からのスピアウトにより新たな渦巻を生成する。
- ・巻き込み : 既存に存在する渦巻を巻き込み、多重の構造をつくる。
- ・連携 : 他の自律的な渦巻と連携しつつ両者が相互作用により、成長・充実する。
- ・介入 : 明確な実態を持った社会技術※の介入により関係して、渦巻が産まれる。
(※モノ、サービス、イベント、啓発活動など広く想定)

また、アクションリサーチの地域への広がり、以下の3つの型があり、螺旋の広がりを表現している。

- ・将来 : 将来検討している計画・アクション・参加がある。
- ・昇華 : 曖昧だった螺旋が徐々に姿を現してくる。
- ・波及 : 親渦巻を契機に他地域で螺旋が生まれる。

図3-4a 螺旋図状の表現



3-4-3 事例に見る螺旋と渦巻の様態

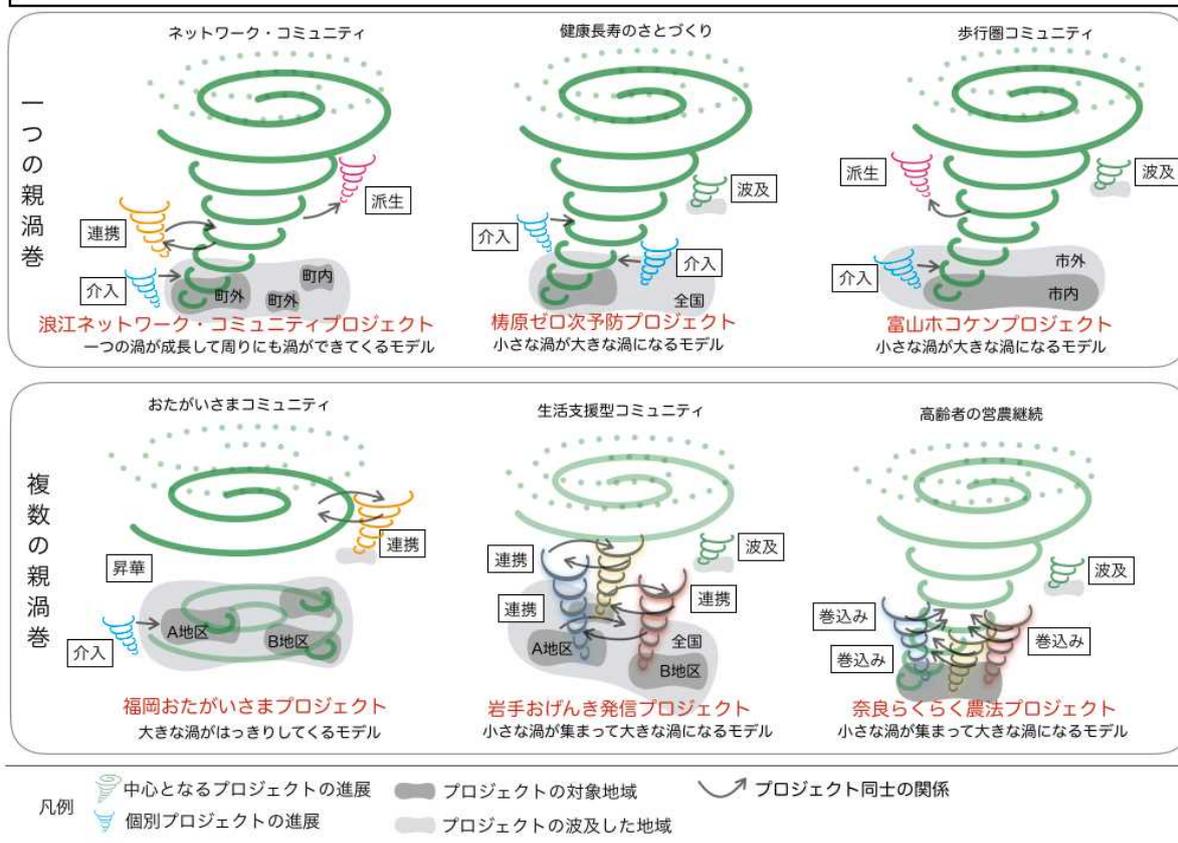
6つの分析事例は、図3-4 bに示すように、2つに大別できる。

- 1) 「一つの親渦巻」と「部分の渦巻」の組み立てによるもの。
- 2) 「複数の親渦巻」からなり、それらが相互に作用しながら統合されて社会技術の開発に結びつくもの。

具体的な社会技術の開発目標が先にある場合は、実践の場所として複数のコミュニティを介入対象とすることで、より精度の高い社会技術の開発が可能になるし、一地点に腰を据えたプロジェクトは、様々な関係と渦を生んで、波及効果を生むことが可能になる。

研究対象としている6つのプロジェクトの概略の螺旋図を、部分の渦巻も含めて表現したものが図3-4 bである。それぞれは、上記の関係を組み立てながら、全体としての螺旋が成長していく。これらの螺旋は、「型」として類型化するのではなく、様々な関係性の組み立てにより多様に成長するものである。

図3-4b プロジェクトの進行を表現する螺旋図の図化



このような螺旋は、PDCA サイクル同様、必ずしも最初から全てが意図的に計画されるものではなく、偶発的に構成されるものの方がむしろ多い。意図的・戦略的に生み出したものか、偶発的なものか、その境目も実際には明確ではない。このことが、コミュニティを対象としたアクションリサーチの本質的な意味でもある。

このような関係が絡み合いながら、コミュニティを対象としたアクションリサーチ全体が進行するのであり、このような渦巻の発生や全体としての螺旋の成長の状況を、図化して、常に関係者で共通認識を醸成することが重要である。

次に、6つのプロジェクトにおける螺旋の多様な成長の特徴を、以下に記す5つの点、1) 地域の状況、2) 社会技術の素の導入、3) 社会技術の開発とコミュニティの発展、4) 螺旋の成長、5) 螺旋の広がり、に着目して記述する。

1. 富山ホコケンプロジェクトの螺旋図

- 1) 地域の状況：活発な地域組織（自治会・町内会）が存在していて、地元大学の分野横断的な研究会が存在していた。
- 2) 社会技術の素の導入：「歩行圏コミュニティ」のビジョンを市と地域組織のトップに投げかけ、**介入**した。
- 3) 社会技術の開発とコミュニティの発展
 - ①モノ・サービス：歩行器具の開発とその運用システムを協働で行った。また、地域組織と**連携**し、社会実験が進められた。
 - ②プログラム：さらに、様々な小さな**渦巻**としての啓発活動が地域社会の中で共創され、全体が水平的に組み立てられて、大きな螺旋となっている。
- 4) 螺旋の成長：上記のような活動が組み合わせられて、ビジョンに向かって全体の活動が成長していった。主要メンバー間のビジョン共有ができ、将来の活動を描き始めた。
- 5) 螺旋の広がり：この螺旋全体をもとにして、新たな取り組みを近隣地域および市外へ**波及**する活動も始められている。

2. 福岡おたがいさまプロジェクトの螺旋図

- 1) 地域の状況：地域組織（町内会自治会）を中心とした活動（薄い色の螺旋）が存在していて、行政と企業支援のネットワークが存在していた。
- 2) 社会技術の素の導入：2030年の超高齢社会の多主体連携による課題解決方法の実行可能性調査の後、「おたがいさまコミュニティ」のビジョン実現に向けて介入した。
- 3) 社会技術の開発とコミュニティの発展
 - ①モノ・サービス：媒介者と中間支援機能の**連携**を生み出した。
 - ②プログラム：周辺に存在していた小さな**渦巻**に働きかけて、それを明確な姿にすることが取り組まれた。
- 4) 螺旋の成長：地域組織は様々な事業を巻き込み創発して、それらのプログラムを並走させ、コミュニティの実体的存在として成長している（**昇華**）。
- 5) 螺旋の広がり：**連携**した組織が自律的な活動を強めて、新たな活動の**渦巻**を創発させている。このような取り組みが複数の地区で行われている。

3. 浪江ネットワーク・コミュニティプロジェクトの螺旋図

- 1) 地域の状況：全く基盤がない地域で、他地域の大学が継続的にまちづくり支援を行っており、これとは別に、まちづくりを目的とした地域組織が生まれていた。
- 2) 社会技術の素の導入：地域組織が他地域の大学に依頼をしたことで**介入**し、意図的な相互作用により「ネットワーク・コミュニティ」のビジョンが生まれた。
- 3) 社会技術の開発とコミュニティの発展
 - ①モノ・サービス：ビジョンを実現する**渦巻**の一つとして、移動支援の手法を用い、これと安否確認と**連携**させた。
 - ②プログラム：参加のデザイン、デザインゲームの手法を用いて、ビジョンを実現する具体的なプロジェクトを示し、具体的な事業化検討の手法で実行可能な**渦巻**を作り出した。
- 4) 螺旋の成長：内部に様々な活動を内包し、**渦巻**をきっちり作りながら、様々な組織を**巻き込み**、また様々な渦が**派生**して全体が複雑に絡み合う大きな多重の渦に成長した。
- 5) 螺旋の広がり：他の地域に**波及**し、**派生**する組織が生み出されて、全体としての活動の幅を広げた。

4. 橋原ゼロ次予防プロジェクトの螺旋図

- 1) 地域の状況：地域組織が行政、大学と連携し、多様な高齢者福祉に取り組む大きな流れが存在していた。
- 2) 社会技術の素の導入：「健康長寿の里づくり」をビジョンとして、既存の地域資源の活用や活動を強化する為に介入した。
- 3) 社会技術の開発とコミュニティの発展
 - ①モノ・サービス：中心となる渦巻に沿って、ゼロ次予防の手法を用いた。さらに安否確認の手法を連携させた。
 - ②プログラム：ゼロ次予防の啓蒙活動や、既存のコミュニティ活動を明確化する手法を用いた。
- 4) 螺旋の成長：中心として存在していた親渦巻に、多様な渦巻が重なり、螺旋の全体が成長している。
- 5) 螺旋の広がり：ゼロ次予防の研究成果を用いて、全国に啓蒙活動を波及させた。

5. 岩手おげんき発信プロジェクトの螺旋図

- 1) 地域の状況：地域の見守りに該当する活動がバラバラに存在しており、地元大学の見守りを統合するシステムの検討が行われていた。
- 2) 社会技術の素の導入：地元大学が「生活支援型コミュニティ」をビジョンとして、高齢者の能動的な安否発信（おげんき発信）を普及させる為に介入した。
- 3) 社会技術の開発とコミュニティの発展
 - ①モノ・サービス：複数の地区において、ICTによるおげんき発信という手法を使った。
 - ②プログラム：おげんき発信の導入を通して、利用者で見守る側の関係や、地域の日常的な見守り活動を統合し、強化する手法を用いた。
- 4) 螺旋の成長：それぞれの地区で成長した活動の渦巻が、日常の繰り返しとして基盤となり、明確な螺旋がその上に生まれた。
- 5) 螺旋の広がり：おげんき発信と生活支援コミュニティの仕組みが必要な地域への啓蒙活動を全国的に行い、他地域へ波及させた。

6. 奈良らくらく農法プロジェクトの螺旋図

- 1) 地域の状況：活発な活動を行っている農村として地域の中に存在していた自律的な活動が存在し、また、行政と地元大学の各分野が個別に活動していた。
- 2) 社会技術の素の導入：生きがい豊作地帯の形成をビジョンとして、高齢者の営農継続支援（らくらく農法）を実現する為に介入した。
- 3) 社会技術の開発とコミュニティの発展
 - ①モノ・サービス：電動運搬車の共創の手法を用いた。
 - ②プログラム：コミュニティの状況を家族単位で把握する手法（集落点検）、予防体操、栽培法の手法を用いた。これらの活動を意図的に統合した。
- 4) 螺旋の成長：集落点検をベースとした多様な活動の渦巻が、複数の渦巻を共創的に導入することにより巻き込み、大きな活動の螺旋となっている。
- 5) 螺旋の広がり：農村集落の集合体としての地区の編成・強化モデルとして、隣接地区への波及が進んでいる。

以上のように、アクションリサーチは様々な過程を踏みながら、多重の活動の渦を緩やかに統合して、コミュニティが成長・成熟、あるいは姿を変えて昇華する。アクションリサーチのプロジェクトは、このような過程、状況の変化を常に振り返って、次のシナリオと円滑に結びつける戦略的な思考が求められる。

3-4-4 シナリオメイキング

プロジェクトを計画する段階においては、そのプロセスをあらかじめ想定し、シミュレーションを重ねながら様々な進行シナリオを作成することは、途中でプロジェクトの振り返り、その評価にとって非常に重要である。これを「シナリオメイキング」と名付けている^{注)}。この事前に描いたシナリオと、実際の進行を比較しながらアクションリサーチの評価と進行管理を行なう。しかし実際には、進行を細部のシナリオまで書き切ることが現実的では無いが、大まかな想定をしておくことは有意義である。また、途中の段階で、明確になってきたシナリオを整理して、図化し、共有することが重要である。

図3-4bに示したような大まかな進行シナリオを戦略的に描いて、関係主体が共有することが重要である。この場合、当初から一つの流れを想定することが困難な場合は、いくつかのシナリオをケースメソッドでそれぞれ比較評価することも有意義である。

関連する評価インデックス⑤

シナリオ・メイキングが適切になされているか。

- 各進行段階に応じて、各主体が「これまで」と「これから」を繋ぐシナリオを描けているか。
- シナリオを文章・図等の形で示し、共有・振り返りが出来ているか。

注) 川原晋・佐藤滋 (2017) 『シナリオ・メイキング』, pp.136-141, 「まちづくり図解」, 佐藤滋・饗庭伸・内田奈芳美, 編著, 鹿島出版会, 2017

3-4-5 プロジェクトごとの詳細な記述とデータベース化

それぞれのプロジェクトにより、資料のアーカイブも含めて、プロジェクトの記録の仕方は様々である。それぞれのプロジェクトで工夫をして、プロジェクトの進行と、資料のアーカイブの紐付け、データベース化などを進めることが望ましい。

図3-4cに示したのは、「浪江ネットワーク・コミュニティプロジェクト」を事例として、前に述べたプロジェクトの進行を螺旋図で表現するものと、アーカイブを連動させて、データベースとしたものである。

この螺旋図は、図3-4dに示したように、プロジェクトの進行に関する重要なイベントと、関連する文書記録、映像記録、資料などが紐付けられている。これにより、プロジェクトの関係者がいつでも参照出来るようになっている。アクションリサーチにおいて、その評価を行う上で、このような記録のデータベース化は極めて重要である。

このような螺旋図と記録のアーカイブが紐付けられ、さらに映像アーカイブとリンクされると、まちづくりのプロセスを振り返るデータベースとして有効に活用できる。

関連する評価インデックス②（再掲）

進行状況を常に参照できるように各種の記録が整理されているか。

- すぐに参照可能な形でデータが整理されているか。
- 取組みの全体像が提示できるよう、構造的に整理されているか。
- 地域住民がアクセスできるよう、データベース化がなされているか。

図3-4c 螺旋図状の表現

アクションリサーチとしてのネットワーク・コミュニティの形成プロセスの記述と可視化

- プロジェクトの推進過程
- 改善・進行のプロセス
- フィードバックの様子
- 個別プロジェクトの位置づけ
- 担い手となる組織の役割関係

可視化

- 過去のプロジェクトの進行評価と共有
- 多主体協働の体制による将来のシナリオとプログラムの検討合理化

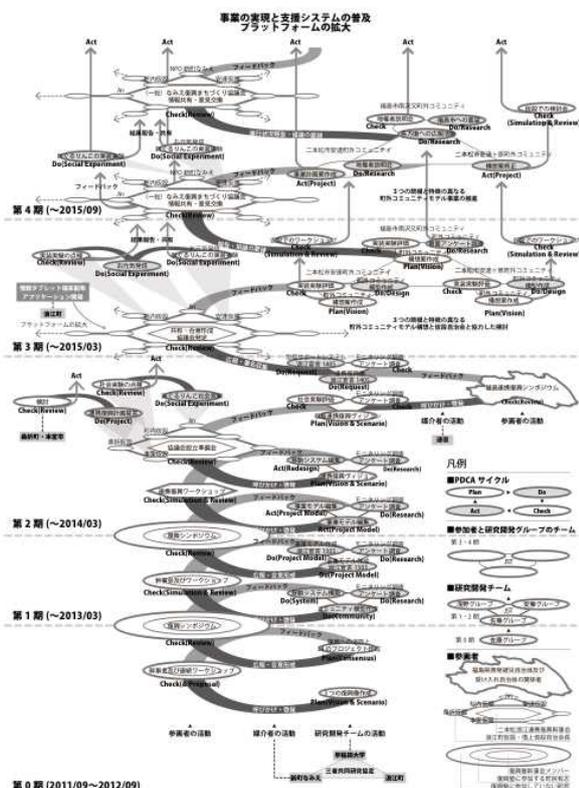
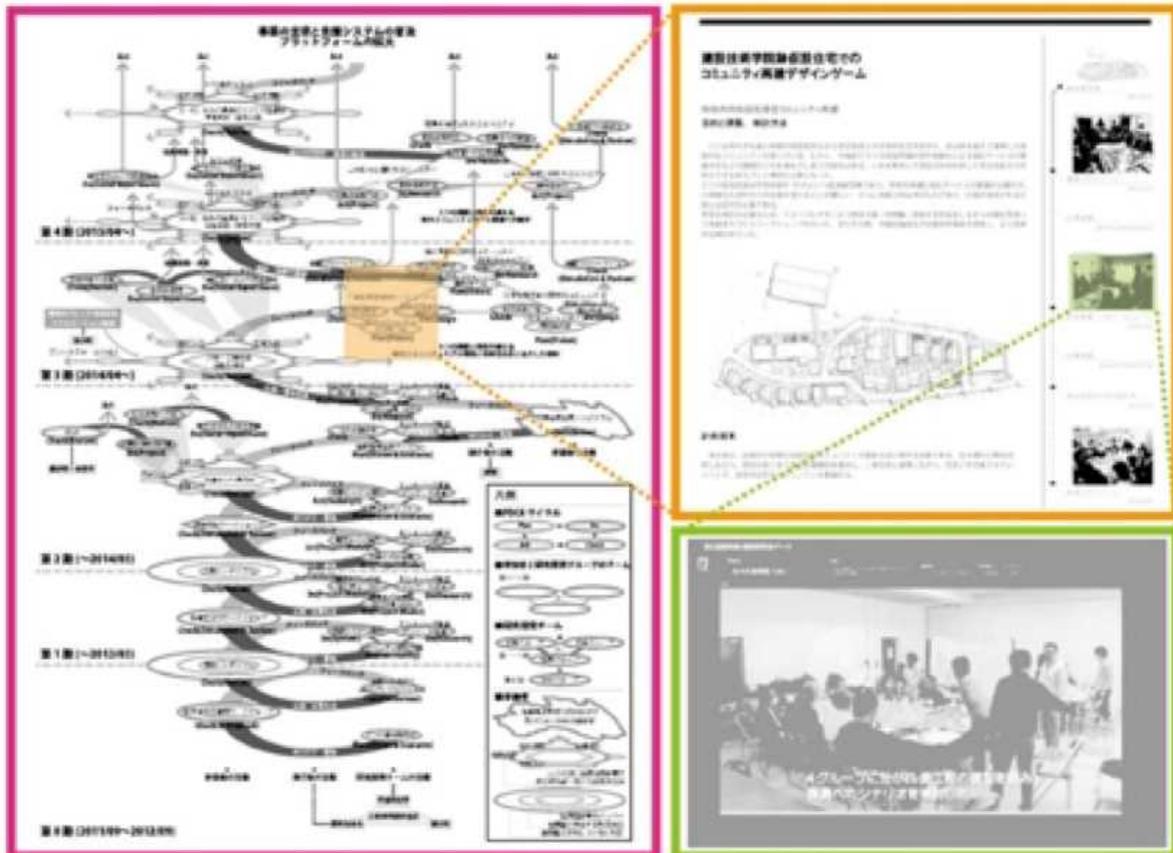


図3-4d 螺旋図に紐づいたデータベースの構成



データベース例（浪江ネットワーク・コミュニティプロジェクト）

- ・ネットワーク・コミュニティの形成プロセス図... アクションリサーチとしてのプロジェクトの総体
- ・プロジェクトアーカイブ ... 個々のプロジェクトの内容、検討と発展の経緯
- ・映像アーカイブ ... 各種検討会やワークショップの内容、検討の様子

4 社会技術開発における主体間連携

4-1 地域協働の布陣の類型

高齢社会の多様な課題に対して、コミュニティを基盤として、社会技術を有効に受け入れるために、多様な主体が連携するコミュニティ運営の布陣が必要とされる。現実にも NPO 法人や社会的企業など、自律した多様な組織が湧き上がるように生まれている。そして、地域によりそのガバナンスの形態は様々である。町内会・自治会の他に、地区協議会などの都市内分権・自治組織を条例などで制度化している自治体もあるし、自律的に中間支援組織としてプラットフォームとなろうとする組織もある。地域福祉政策において地区ごとの運営を担うように想定されている社会福祉協議会（いわゆる地区社協）などは、制度化された中間支援組織と言える。

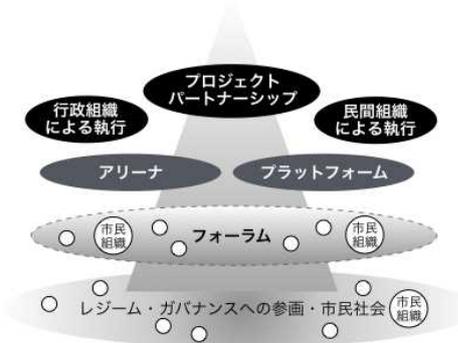
社会技術の実装を通してこれらの「コミュニティにおける地域協働の布陣」がそれぞれの地域で、どのように組み立てられるかを解明することで、社会技術を実装するための体制のデザインに結びつけることが可能になる。

多主体が連携する地域協働の布陣に関して、本研究グループによる先行研究^{注)}がある。図4-1-1に示すのは饗庭伸「パートナーシップの個別要素と布陣」に示されている2つの図を組み合わせて構成したものである。地域協働と言ってもそのガバナンスの形態は様々で、全体としての意思決定や事業の進め方なども多様である。社会技術の開発そして実装に際しては、現存する地域協働の布陣を正確に理解するとともに、新たな社会技術を実装するためにこれをどのように再デザインするかを検討しなければならない。

図4-1-1 4つの地域協働の布陣

パートナーシップの類型 まちづくりの布陣

組織のミッションや具体性、メンバー構成、外部からの透明性といった観点から、地域協働の布陣を4つに類型化している。フォーラムにおける自由な論点形成を経て、アリーナやプラットフォームが成立し、そこでの議論と決定を持ってプロジェクトパートナーシップが生まれることが表現されている。現実の地域においては、4類型は独立しているのではなく、重なり合い、相互に関係を持ち、段階的に変容したりしながら、地区固有の複雑な布陣を形成する。



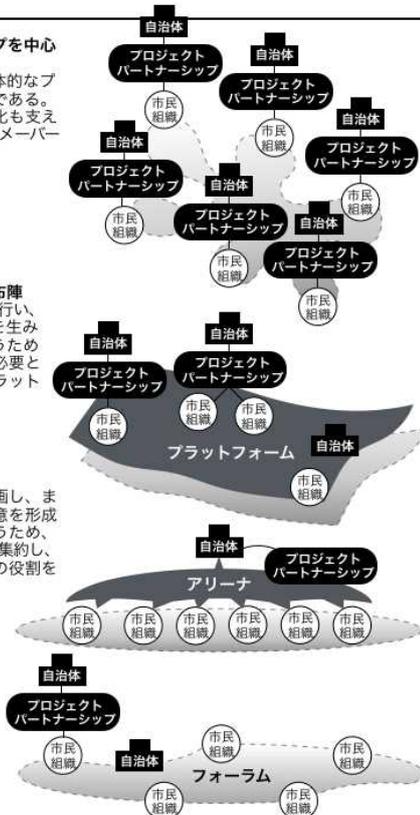
佐藤滋他8名『地域協働の科学』成文社,2005,p87~97を元に作成。一部改編している。

プロジェクト・パートナーシップを中心とする布陣
事業を担う主体が存在して、具体的なプロジェクトの実行を目指す布陣である。その時々状況に対応し、法人化も支えうる可能性の高いフォーラムをアメンバーの形状で表現している。

プラットフォームを基盤とする布陣
明確な目的に向けて調整、決定を行い、プロジェクトパートナーシップを生み出す役割を果たす。事業に向かうための自らの役割を意識した参画が必要となる。多様な主体が参画するプラットフォームとしての場である。

アリーナが中心となる布陣
市民組織同士が対等な立場で参画し、まちづくり協議会等の、地域の合意を形成する。公的で会議的な役割を担うため、全体像が明確。市民組織の意見を集約し、自治体との調整を行うアリーナの役割を象の形で表現している。

フォーラムが中心となる布陣
相互のつながり、枠組みが緩やかで、参加しやすい意見交換の場が中心となっている。



注) 饗庭伸 (2005) 『パートナーシップの個別要素と布陣』, pp.87-97, 「地域協働の科学」佐藤滋・早田宰編著, 成文社

4-1-1 パートナーシップの観点から見た地域組織の4類型

地域には様々な組織が存在し、内部の統治形態、協力・パートナーシップの観点からの4つの類型に分けることができる。

すなわち、1) フォーラム、2) アリーナ、3) プラットフォーム、そして、4) プロジェクト・パートナーシップである。

1) フォーラム

最も弱いパートナーシップによる組織形態で、多様な縁で緩やかに繋がっている。しかし、コミュニティに自然に存在するネットワークとは異なり、ある活動目的を持って、情報交換をし、継続的な活動により共同の目的を達成するパートナーシップの形態である。

2) アリーナ

具体的な目標を協議・決定し、行動や事業に向けての指針やプログラムを作成する。まちづくり協議会などの協議組織がその典型で、形成された場において参加者が、熟議、討論を通して結論を導くパートナーシップ形態である。メンバーシップの正当性は重要な要件であり、地域の代表性などはしばしば条例等で担保される。

3) プラットフォーム

文字通り多様な主体が連携する基盤であり、ここに糾合することによって事業を担うプロジェクト・パートナーシップを生み出す場である。流動的であることがミッションを果たす上で重要で、メンバーシップにはこだわらない、開かれたパートナーシップの形態であることが求められる。

4) プロジェクト・パートナーシップ

上記の組織などから生み出された決定や合意、共有の意思を実現するために具体的なプロジェクトを推進するための組織で、規約や定款に基づき運営される。現在では多様な法制度に基づく目的や運営体制に応じて、法人格の有無も含めて各種の組織形態が可能である。NPO法人、有限責任事業組合など様々な組織形態を選択してプロジェクト・パートナーシップは運営される。

さて上記の4類型は、現実のコミュニティや社会では重なり合った機能を有していたり、中間的なあるいは重層的な役割を果たすものも多い。例えば、伝統的な町内会・自治会は協議組織でありながら地域社会の生活を相互支援する事業を担うし、社会福祉協議会は法人格をもつ地域における福祉事業の担い手であったりする。それぞれの組織は、ミッションと役割を明確に共有し自らを位置づけることが、コミュニティにおけるガバナンスにとって重要である。

4-1-2 4つの地域協働の布陣（P23：図4-1-1の右側）

地域社会・コミュニティを運営し、様々なプロジェクトを推進するためには、前項の様な地域に存在しあるいは関与する多様なパートナーシップ組織が連携して、全体としての布陣を組むことになる。これを地域協働の布陣とここでは呼ぶ。その布陣はまさに多様である。例えば、サッカーやラグビーの試合における布陣は、そのチームと選手の個性・能力により、柔軟に最適な独自の布陣がデザインされる。地域社会においてもまさに同様であるが、ここでは、前項のパートナーシップ形態のどれが中心になるかにより、4つのモデルを提示した。

1) プロジェクト・パートナーシップを中心とする布陣

事業を担う主体が存在して、具体的なプロジェクトの実行を目指す布陣である。その時々状況に対応し、法人化も支えうる可能性の高いフォーラムをアメンバー状の形状で表現している。

2) プラットフォームを基盤とする布陣

この布陣は、明確な目的に向けて調整、決定を行い、プロジェクトパートナーシップを生み出す役割を果たす。事業に向かうための自らの役割を意識した参画が必要となる。多様な主体が参画するプラットフォームとしての場である。

3) アリーナが中心となる布陣

この布陣では、市民組織同士が対等な立場で参画し、まちづくり協議会等の、地域の合意を形成する。公的で会議的な役割を担うため、全体像が明確。市民組織の意見を集約し、自治体の調整を行うアリーナの役割を傘の形で表現している。

4) フォーラムが中心となる布陣

この布陣では、相互のつながりや枠組みが穏やかで、参加しやすい意見交換の場が中心となっている。

4-1-3 主体関係図の表現方法 (P27 : 図4-1-3)

上記の地域協働の布陣を前提にしつつも、ここでは対象とした社会技術開発のためのプロジェクトの進行のみを対象として、研究対象プロジェクトの主体関係図を描くこととする。

プロジェクトの進行に合わせて、関係主体は様々にネットワークを広げパートナーシップを組み立て、支える多様な主体による関係が形成される。これを、関係主体が共有し、その中での役割を再認識しつつ、他との関係を再構築すること、さらには全体の布陣を合理的な形に再デザインすることがプロジェクトの進行管理、またはプロジェクトの理解にとって重要である。そのために、主体関係図をプロジェクトの節目ごとに描き、その変容を把握し、関係性を共有し、必要に応じて体制の組み替えを検討する資料とすることができる。

1) 媒介者、及び、中間支援組織等の関係主体の組み立てと生成

本研究で対象としている社会技術開発のアクションリサーチのプロセスは、主に研究開発の期間であり、関係主体がお互いの存在を認識し、プロジェクト推進のための組織として自覚する「フォーラム」が形成される。

その中で、社会技術の利用者、研究開発の実施者に加えて、両者を媒介する「媒介者」、あるいは既存の組織の内部に専属の部署を作るなどしてプロジェクトをコーディネートする「中間支援組織」などが形成され、重要な働きをする。

これらは、プロジェクト全体の「プラットフォーム」を形成し、事業を生み出そうとする場合もあれば、「アリーナ」として全体の意思決定を進める組織が生み出される場合もある。

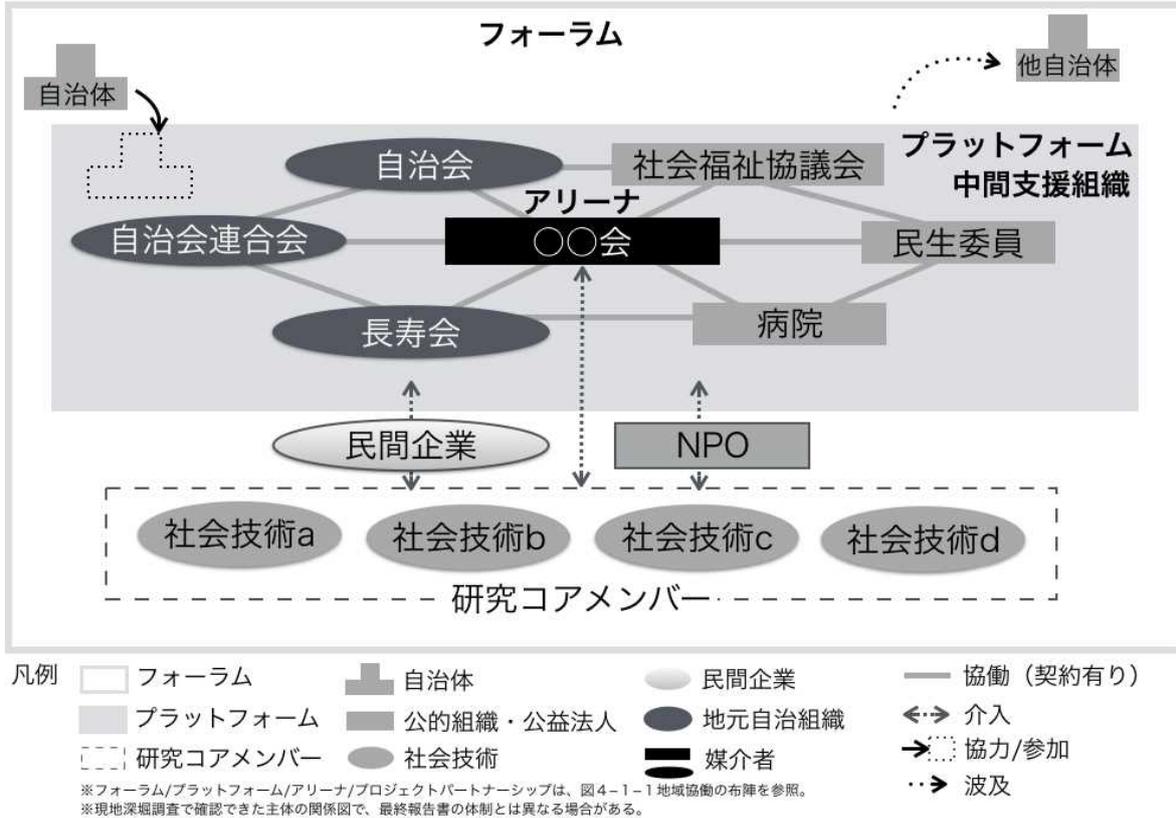
さらに、開発された社会技術や合意されたプロジェクトを事業化する「プロジェクト・パートナーシップ」が次の段階で生み出されるが、研究期間内においては、既存の法人組織がこの役割を果たしていることが多い。

これらを社会技術開発の主体と見なして、どのように連携し研究開発のプロセスを推進してきたのか、さらにこの関係が研究開発の進展とともにどのように変遷したか、各プロジェクトを分析し、図化し、把握・理解することが重要である。

2) 主体関係図の構造

図4-1-3は、主体関係図の一般型としての構造であり、以下のように表記されている。

図4-1-3 主体関係図 一般型



- 1) プロジェクト関係者や関心のある人が自由に参加できる場をグレーの枠線で囲み「フォーラム」とした。
- 2) 枠線の中の上部に、対象地域のコミュニティを薄いグレーの四角で囲い、「プラットフォーム」とした。
- 3) 枠線の中の下部に、点線の四角で「研究コアメンバー」という主体を示し、点線の四角の中に研究コアメンバーの提供した「社会技術」をグレーの楕円で表現した。
- 4) その他の主体の表現として、「自治体」をグレーの凸で表現し、自治体名を記入した。
NPO 法人や社会福祉協議会などの「公的組織・公益法人」をグレーの四角で表現した。
「民間企業」はグラデーションの楕円で示し、「地元自治組織」を黒の楕円で表現した。
主体の中で「媒介者」の役割を担うものを黒線で囲った。
- 5) 主体間の関係として、協議会等の明確な契約関係がある場合は「協働」の関係があるとしてグレーの直線で結んだ。研究コアメンバーの地域への「介入」を点線のグレーの両矢印で表現した。アクションリサーチのプロセスで、新たな組織が協力・参加した場合は、移動先を点線で囲い、新しい組織と異動先を黒い矢印で繋いだ。さらに、隣接地や他地域への波及が確認された場合は、黒い点線の矢印で表現した。

4-2 まとめ

それぞれのプロジェクトのパートナーシップに関する記述によって、上記の方法をフレームとして可視化し、同一の基本構造を仮定して、それぞれのプロジェクトの主体関係の布陣を相互比較することが可能となった。

これらをまとめると、

第1に、ある特定の社会技術の開発という共通目標を持った関係主体により、プロジェクト推進の基礎となるフォーラム組織が形成されている。

第2に、プロジェクトを推進する主体的な関係者によって、研究開発事業を進めるプラットフォームが形成される。このプラットフォームをコーディネートするのは、既存の地域社会組織である場合と、研究開発実施チームである場合、または新たな組織が生み出される場合がある。

第3に、プラットフォーム組織の中に、コミュニティの意志決定を正当化するためのアリーナ組織が存在する場合がある。この場合も既存の自治組織である場合と、新たに関係組織の代表らによる協議組織が生み出される場合がある。

第4に、研究開発チームと社会技術の利用者である地元組織間を繋ぎ、両者の支援をする定常的な媒介者や、中間支援組織が担う機能が重要な役割を果たしている。行政の支援や制度的裏付けのある公的組織、あるいはNPO法人などの社会的組織など、地域社会における信頼性の高い組織により担われる。

第5に、中間支援組織の役割はプロジェクトにより多様であり、プラットフォームを主体的に運営する場合、技術的アドバイスをする役割の場合、多様な組織を媒介する役割の場合など、フォーラム、あるいはプラットフォームの組成に関係した役割を担うことになる。

第6に、民間企業などの技術的なノウハウを持つ組織は、フォーラムの一員として特命的な役割が与えられ、研究開発の重要なコアになる。

このような関係性の中で、社会技術の開発に参画する企業にとっては、プロジェクトそのものがリビングラボ的な役割を果たしている。

またこうした主体間関係は、社会技術の開発が終了した段階、あるいは重要な転機において、より多くの主体を巻き込み、あるいは定常状態に向かって関係性が整理されるなど、変容を遂げる。これらの変容を、意図的に介入してデザインすることも重要である。

関係する評価インデックス⑥

多様な主体の関係性が目標実現に沿った形で構築されているか。

- 関与する多主体が連携する場・体制が整っているか。
- 媒介者・中間支援組織は準備されているか、機能しているか。
- 自分の専門・立場に縛られず、他の専門・活動に関心・敬意を持ってているか。

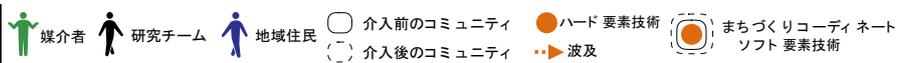
5 プロジェクトとその成果としての社会技術の成熟と他への展開

5-1 成熟と波及の型（図5-1）

各々のプロジェクトは、プログラムとしての社会技術を成熟させ、それを他地域へと展開や実装させていくことを次の目標として活動し、あるいは波及させている。本研究時点の深掘調査で対象としたプロジェクトは、それぞれ、典型的なプロセスを進めている。図5-1に示すように、4つの典型的な型を抽出することができた。

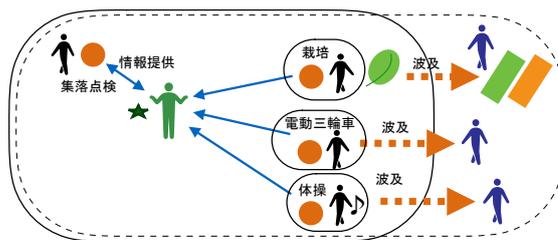
- 1) 「要素技術波及型」は、プロジェクトの進行に合わせて有効な個別な社会技術が開発され、それらが他の地域に選択的に展開する型である。
- 2) 「場づくり波及型」は、具体的な要素技術を核とした仕組みを通して様々な関係主体の参画によりコミュニティの活性化が図られ、自発的な活動を促す場づくりとしての社会技術がプログラムとして他へ波及する。
- 3) 「パッケージ技術波及型」は、パッケージ化された社会技術としてのコミュニティ形成が、その総体として参照され、その波及はまた、パッケージ化されたプログラムとして展開される。
- 4) 「隣接地域波及型」は社会技術の波及展開としては最も一般的と思われるもので、隣接したり関係性のあるコミュニティへ、開発された道具とともに波及するものである。

図5-1 社会技術の成熟と展開



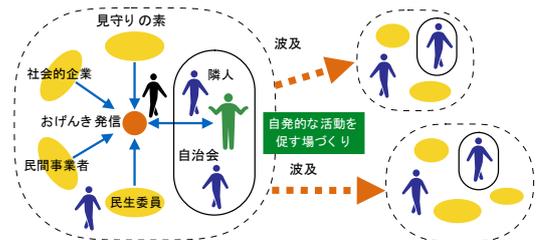
5-1-1. 要素技術波及型

高齢者の営農を支える「らくらく農法」の開発
 営農によるコミュニティ継続という喫緊のテーマがある地域に、集落点検のような地域資源を発見するコミュニティ全体を対象とした社会技術が、栽培・機械・健康の複数の要素技術と連携しながら、コミュニティの外に新たな活動が波及していくタイプ。



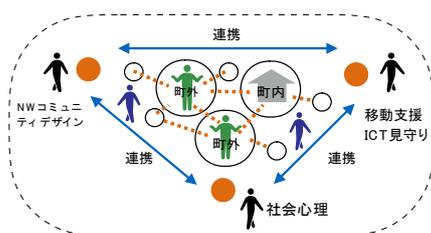
5-1-2. 場づくり波及型

ICTを活用した生活支援型コミュニティづくり
 コミュニティが醸成されている地域に、1つの要素技術が入り、社会技術とともに地域が活性化し、サポート側のネットワークを作り、場づくり活動として他地域に合わせて波及していくタイプ。



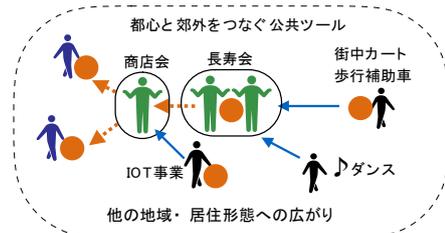
5-1-3. パッケージ技術波及型

広域避難者による多居住・分散型NWCの形成
 パッケージ化された社会技術によりコミュニティ形成を図理、そのプロセスを可視化することで、成熟したパッケージとしての社会技術として他に波及する。



5-1-4. 隣接波及型

健康づくりを目的とした歩行圏コミュニティづくり
 コミュニティが醸成されている地域に、1つの要素技術が入り、利用者が増え、行政の評価を受けて、万人向けの社会技術に変化しながら、隣接地域に広がっていくタイプ。



5-2 社会技術開発の型と展開・波及の関係

上記の成熟と展開の型は、2-2 社会技術開発の型と、必ずしも一対一対応するものではない。しかし、以下の様な関係性があり、波及を試みる場合の留意点を以下に示す。

「A-1 道具+プログラム開発型」の場合は、普遍性のある要素技術としての道具の開発も、これを用いたプログラムとともに推進され、他への波及は対象コミュニティでのアクションリサーチの過程と並行して視野に入れられる場合が多い。この時、要素技術はそのまま適応できても、プログラムに関しては地域性に応じた再構成が必要とされる。いずれにしても、他での社会実験の成果を積み重ねて、それぞれの展開がネットワークをしながら情報交換をし、フィードバックさせ、さらに成熟するプロセスを進むことが望ましい。

この場合、開発された道具とそれを用いながら進めるプログラムを他へ波及させるためには、開発者（チーム）自身による展開のための社会実験をこれまでの経験に基づいて進めながら、その波及のための社会技術化も可能であり、必要である。

「A-2 コミュニティ形成プログラム開発型」の場合は、普遍的に波及可能なプログラムを開発するとともに、地域性への対応手法に関する技術開発も重要である。最初から複数の対象によって進め、波及可能な対応力のあるプログラム開発を目指し、プログラムの改善のために、波及と社会実験を繰り返し、普遍的で活用可能な社会技術開発を進行する。

「A-3 個別地域課題解決デザイン型」は、一品生産であるため他への波及は基本的に考慮しないが、問題発見とビジョン構築に関しては、社会的な影響力を発揮し、他への波及が実現する。波及過程において、社会技術は参照される程度で、それぞれの地域で発見的に開発に取り組みることが望まれる。しかし一方、この過程では個別の要素技術とそのプログラムとして、サブとしての自立可能な社会技術が開発されることもあり、これらが独自に波及して、それを核にパッケージとしての社会技術の展開も可能である。

5-3 まとめ—社会技術の成熟と展開のために

これまで開発された社会技術を他に波及させようとするとき、**図5-1**を参考にしてその方法を戦略的にデザインすることができる。以下にこれまでの分析を含めて得られた知見を、以下にまとめる。

第1に、社会技術が展開し他地域に波及するためには、何よりもその開発過程において、あらゆる立場の参画者にとって十分な貢献と満足を得られ、それらがプロジェクトの成果と結びついていることが重要である。すなわち、プロジェクトが「うまくいっている」ことで、プロジェクトの総体が波及の原動力になる。**図5-1**に示した関係性ととも、7章で総括している評価インデックスの細項目などが、十分達成されていることが望ましい。

第2に、**図5-1**は、それぞれのプロジェクトで、限られた条件の中で見えてきているシナリオである。特定のコミュニティ、あるいは自治体を対象に、開発された社会技術をより有効に成熟させ、波及させるためには、前例を相対化して、展開・波及のための戦略を十分検討する必要がある。

第3に、波及を受け入れる側にとっては、地域に存在する中間支援組織となりうる存在（福祉分野であれば社会福祉協議会、まちづくりであれば商工会・商工会議所やまちづくり会社、健康づくり、であれば医師会や保健所など）と連携することが重要である。特に、地域の課題解決を目指す公益性の高い活動に取り組み、行政との連携が可能であることが望ましい。

評価インデックス⑦

進行中のプロジェクトを他へ展開・波及するための検討がされているか。

- 社会技術の応用に欠かせない要件と地域の独自性に関する確認がされているか。
- 社会技術がもたらす成果、進行プロセスを外部に向けて発信・啓蒙しているか。

6 アクションリサーチの可視化におけるテキスト分析

6-1 研究の目的

これまでの章では、アクションリサーチ（以下、AR）のプロセスの可視化を試みてきた。

本章では、プロジェクトの深掘調査などで得られたテキスト分析を通じてその妥当性を確認する。妥当性を確認する方法は、前章までのARのプロセスの可視化した箇所に、深掘調査で聞き取った「ふりかえり」のテキストを加えて、重要な箇所を示す。ここでの「ふりかえり」とは、ARのプロセスを、ある時点で見直した際の発言に含まれる、PDCAのCheck（確認、評価、意味付け）、Act（改善）に該当するものとする。

これにより、ARのプロジェクトの進行評価と共有、多主体協働の体制による将来のシナリオとプログラム検討の合理化に貢献することができる。

6-2 研究方法・調査方法

6-2-1 研究方法（図6-2-1）

まず、ARのプロジェクトについて、文献資料を基に、そのプロセスを明らかにする。

- 1) 3章及び4章で示したように、プロジェクトに関して、
 - ① 年表、
 - ② プロジェクト進行ダイヤグラム、
 - ③ PDCA、
 - ④ 螺旋図、
 - ⑤ 主体関係図を、不明な内容も含めて仮説的に作成し、プロセスを可視化する。これに加え、
 - ⑥ 「気づき」のプロセスの図化を行う。
- 2) 次に、参加者のフォーカスグループインタビューを行い、図化の確認を行い、ARのプロセスの明らかにした。詳細は6-2-2「調査方法」参照。
- 3) フォーカスグループインタビューの音声と映像の記録をとり、テキスト化したデータを用いて、質的分析手法により参加者の「ふりかえり」を整理した。詳細は6-3「テキスト分析の方法」、6-4「「ふりかえり」を含めたプロジェクトの可視化」を参照。
- 4) さらに、可視化した図に、参加者の「ふりかえり」を追記し、ARのプロセスの重要な内容（課題、転換期など）を明らかにする。詳細は6-4を参照。

図6-2-1 研究方法

1. ARプロセスの仮説的な図化 (3章、4章、5章)

文献資料を基にした仮説的な図化を通して、ARのプロセスを明らかにする。

現地調査を受けて図の修正



2. ARのプロセスにおける「ふりかえり」の整理 (6章)

フォカスグループインタビューの音声からテキストデータを作成し、「ふりかえり (Check+Act)」を含む文を抽出。「ふりかえり」の要約文を作成し、これを分類するフレームを作成する。

3. 深堀調査により抽出された「ふりかえり (Check+Act)」を含めたARのプロセスの可視化 (6-4-2から6-4-7)

富山ホコケンプロジェクトを対象として、①から⑥の各図に、ふりかえりから得られた情報を加え、ARのプロセスの重要な内容を示す。

◆ふりかえりの要約文

富山ホコケンプロジェクトの要約文を図6-4-1aのように整理する。これを①から⑥の図中に、黒帯の白文字で「ふりかえり (Check+Action)」の要約文を追記する。

図6-4-1a 要約文を分類するフレームの項目とその定義 具体例

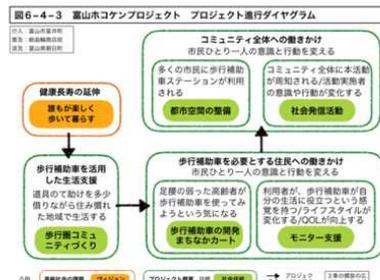
要約文を分類するフレーム (対象件数) : 定義		
1.これまでに(161件): 調査時点で実現していることに関する発言。		
A.準備段階(49件): ビジョン形成やツールの選定に向けた企画検討、企画実現に必要な各主体を巻き込む段階の発言。		
a.各主体の行動理念と巻き込み方(49件): 主体別の行動理念や、活動への巻き込み方に関する発言。		
a1-1.学)	分野横断では、各専門家が自分の専門分野を持ちながら融和することが大切	
a1-2.学)	研究者間でビジョンに関わる「生活の文化を作る」の共通の価値意識がある	
要約文を分類するフレームを用いて、要約文の中で類似しているものを集約してタイトルをつける	項目no.と発言者の属性(産・学・官・民・学生)	要約文

①年表

図6-4-2 富山ホコケンプロジェクト 年表

年	主要な出来事
2013	富山ホコケンプロジェクトの発起、目的、趣意の発表
2014	多岐行動推進の企画案(案)の策定、多岐行動推進の企画案(案)の策定、多岐行動推進の企画案(案)の策定
2015	多岐行動推進の企画案(案)の策定、多岐行動推進の企画案(案)の策定、多岐行動推進の企画案(案)の策定
2016	多岐行動推進の企画案(案)の策定、多岐行動推進の企画案(案)の策定、多岐行動推進の企画案(案)の策定
2017	多岐行動推進の企画案(案)の策定、多岐行動推進の企画案(案)の策定、多岐行動推進の企画案(案)の策定
2018	多岐行動推進の企画案(案)の策定、多岐行動推進の企画案(案)の策定、多岐行動推進の企画案(案)の策定
2019	多岐行動推進の企画案(案)の策定、多岐行動推進の企画案(案)の策定、多岐行動推進の企画案(案)の策定

②プロジェクト進行ダイアグラム



③PDCA



④螺旋図



⑤主体関係図



⑥「気づき」のプロセス



6-2-2 調査方法

本研究における調査の概要を以下に記す。

調査期間：2016年10月6日～2018年2月15日

調査概要：文献調査に加え、PJ期間中、PJ終了後を「ふりかえり」ながらフォーカスグループインタビューにより参加者の主観的評価を収集した。

調査資料：①「コミュニティでつくる高齢社会のデザイン」研究開発領域PJの終了報告書
②プロジェクト状況報告で使用した「一般化のための情報整理用フォーマット」
③ヒアリングの音声をテキスト化したデータ

質問項目：①PJ期間中のプロセス、②PJ期間終了後のプロセス、③他地域への波及

調査対象：国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発）「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域プロジェクトの15PJから、以下の社会技術に該当する6PJを選定した。

2-2で示したように、社会技術には3つの型があり、それに該当する事例を2ずつ、合計6事例をフォーカスグループインタビューの対象とした。

A-1 道具+プログラム型：具体的な道具・技術の開発とその使用を通してコミュニティづくりを進めるプログラム

- 1) 社会資本の活性化を先導する歩行圏コミュニティづくり（富山大学）
- 2) 高齢者の営農を支える「らくらく農法」の開発（奈良女子大学）

A-2 コミュニティ形成プログラム型：「もの」としての道具の開発はせずにコミュニティづくりのための行動・実践のためのプログラム

- 3) ICTを活用した生活支援型コミュニティづくり（岩手県立大学）
- 4) 2030年代をみすえた機能統合型コミュニティ形成技術（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）

A-3 個別地域デザイン型：組織や仕組み作りを伴うプログラム

- 5) 広域避難者による多居住・分散型ネットワーク・コミュニティの形成(早稲田大学)
- 6) 健康長寿を実現する住まいとコミュニティの創造（慶應義塾大学）

6-3 テキスト分析

6-3-1 テキスト分析の方法（表 6-3-1）

深掘調査のフォーカスグループインタビューを音声と映像で記録し、以下の手順で分析した。

- 1) 音声データからテキストデータを作成し、ARのPDCAにおけるCheck（確認、評価、意味づけ）、Act（改善）に該当する「ふりかえり」を含む文を抽出した。
- 2) 文章全体の文脈的意味を解釈し、要約文を作成した。6-4では、具体的な事例を用いて説明し、要約文の文頭に項目no.と発言者の属性「産、学、官、民、学生」を記載した。
- 3) 図6-3-1のように、「ふりかえり」の中で、調査時点で実現している「I.これまで」のものと、調査時点で実現していない「II.これから」のことに分けた。
- 4) 「I.これまで」のデータを、ビジョン形成やツールの選定に向けた企画検討、企画実現に必要な各主体を巻き込む段階の発言を含む「A.準備段階」と、企画の実現に関する発言を含む「B.実施段階」に分けた。
- 5) 「A.準備段階」を、主体別の行動理念や、活動への巻き込み方に関する発言を含む「a.各主体の行動理念と巻き込み方」として主体ごとに整理した（具体例は表6-4-1を参照）。
- 6) 「B.実施段階」を、各主体が協働で議論する場に関する発言や、研究会に参加したことによる変化に関する発言を含む「b.多主体の協働の場」と、企画を実現するために使用した社会技術に関する発言を含む「c.社会技術の開発」に分けた。
- 7) c.社会技術の開発は、ARのプロセスで使用した社会技術を、具体的な「道具・技術の開発」と、具体的なコミュニティを対象とした活動の「プログラムの開発」に分けた。
※表6-4-1の具体例では、道具・技術の開発に該当するものとして、評価の視点に関する発言（デザイン、心理的・身体的、物理的・社会的環境）を整理した。また、プログラムの開発は、道具・技術の普及、関係づくり、情報発信を目的としたイベント、自主的な普及活動、活動後の変化に関する発言に整理した。
- 8) 「II.これから」のデータを、具体的なアイデアを含むものと含まないものに分けた。
- 9) 具体的なアイデアを含まない、活動への参加や継続の意欲に関する発言を「d.参加・継続への意欲」、具体的なアイデアを含む、道具を社会に広める方法に関する発言を「e.社会技術の開発と普及」に分けた。
- 10) 表6-4-1の具体例では、aからeの各項目に該当する要約文を、共通の意味を持つものに集約し、項目名をつけた。
- 11) 上記の「ふりかえり」を、3章から5章で作成した図化に追記した。

「ふりかえり」の中には、プロジェクトのターニングポイントなど重要な視点が含まれており、この分析を進めていくことにより、図6-4-7「気づき」のプロセス、のような図化が可能になる。図化する際には、プロジェクトの特色や研究者の関心のありように応じて研究開発が進んでいるために、個別の図化が必要となっている。

要約文を分類する項目と定義

- ・ I. これまで : 調査時点で実現していることに関する発言。
- ・ II. これから : 調査時点で実現していないことに関する発言。

- ・ A. 準備段階 : ビジョン形成やツールの選定に向けた企画検討、企画実現に必要な各主体を巻き込む段階の発言。
- ・ B. 実施段階 : 企画実現の段階に関する発言。

- ・ a. 各主体の行動理念と巻き込み方 : 主体別の行動理念や、活動への巻き込み方に関する発言。
- ・ b. 多主体の議論の場 : 各主体が協働で企画を実現するために議論する場に関する発言、また、研究会に参加した結果の変化に関する発言。
- ・ c. 社会技術の開発 : 社会技術（道具・技術、プログラム）の開発に関する発言。
 道具・技術の開発 : 道具・技術の開発における、評価の視点（デザイン、心理的・身体的、物理的・社会的環境）に関する発言。
 プログラムの開発 : 道具の普及や関係づくり、情報発信を目的としたイベント、自主的な普及活動、活動後の変化に関する発言。
- ・ d. 参加・継続への意欲 : 具体的なアイデアを含まない、活動への参加や継続の意欲に関する発言。
- ・ e. 社会技術の開発と普及 : 具体的なアイデアを含む、プログラムの普及・波及に関する発言。

図6-3-1 要約文を分類するフレームの項目とその定義

項目		a. 行動理念と巻き込み方	b. 多主体の議論の場	c. 社会技術の開発
I. これまで 調査時点で実現していることに関する発言。	A. 準備段階 (Check) ビジョン形成やツールの選定に向けた企画検討、企画実現に必要な各主体を巻き込む段階の発言。	a. 各主体の行動理念と巻き込み方 主体別の行動理念や、活動への巻き込み方に関する発言。		
	B. 実施段階 (Check, Act) 企画実現の段階に関する発言。		b. 多主体の議論の場 各主体が協働で企画を実現するために議論する場に関する発言、また、研究会に参加した結果の変化に関する発言。	c. 社会技術の開発 社会技術（道具・技術、プログラム）の開発に関する発言。 道具・技術の開発 : 道具・技術の開発における、評価の視点（デザイン、心理的・身体的、物理的・社会的環境）に関する発言。 プログラムの開発 : 道具の普及や関係づくり、情報発信を目的としたイベント、自主的な普及活動、活動後の変化に関する発言。
II. これから (Act) 調査時点で実現していないことに関する発言。		d. 参加・継続への意欲	具体的なアイデアを含まない、活動への参加や継続の意欲に関する発言。	
		e. 社会技術の開発と普及	具体的なアイデアを含む、プログラムの普及・波及に関する発言。	

6-4 「ふりかえり」を含めたプロジェクトの可視化

6-4-1 富山ホコケンプロジェクトのテキスト分析（表6-4-1）

富山ホコケンプロジェクトのビジョン・社会技術・主体

- 1) 富山ホコケンプロジェクトは、富山県富山市において、健康長寿の延伸という高齢社会の課題に対し、歩行補助車を活用した生活支援により「歩行圏コミュニティづくり」を目指し、誰もが楽しく歩いて暮らせることをビジョンとした。
- 2) ビジョンの実現に向けた社会技術は、①歩行補助車を必要とする住民への働きかけとして、「歩行補助車（以降、歩行器で統一）の開発と公共用の設置」と「モニターの支援」、②コミュニティ全体への働きかけとして、「都市空間の整備」と「社会発信活動」を行った。これにより、市民ひとり一人の意識と行動を変えていった。
- 3) 活動の主体は産学官民が参加する歩行圏コミュニティ研究会で、地元の自治振興会メンバーが媒介者となり、活動が隣接地域や他地域へ波及している。

テキスト分析の対象と「ふりかえり」の要約文

テキスト分析における各主体の発言は、フォーカスグループインタビュー11回のテキストデータ 3,570 文から、該当する 237 文を分析対象とした。

表6-4-1aに、要約文を分類するフレームの読み方を示す。要約文は、前項の表6-3-1で示した項目に分類するだけでなく、aからeの項目内で共通の意味を持つデータを集約してタイトルをつけ細分化した。要約文の文頭には、項目no.と発言者の属性を文頭に追記した。属性とは、学：地元大学の研究コアメンバー・研究リーダー、産：地元企業、官：地元行政、民：自治振興会・長寿会・商店会、学生：研究メンバーの研究室の学生とする。

以上の方法で富山ホコケンプロジェクトの要約文 237 件を整理し、表6-4-1bに示した。

図6-4-1a 要約文を分類するフレームの項目とその定義 具体例

要約文を分類するフレーム（対象件数）：定義		
I.これまで(161件): 調査時点で実現していることに関する発言。		
A.準備段階(49件): ビジョン形成やツールの選定に向けた企画検討、企画実現に必要な各主体を巻き込む段階の発言。		
a.各主体の行動理念と巻き込み方(49件): 主体別の行動理念や、活動への巻き込み方に関する発言。		
a1.研究コアメンバーの行動理念	a1-1. 学: (分野横断では、各専門家が自分の専門分野を持ちながら融和することが大切)	a1-2. 学: (研究者間でビジョンに関わる「生活の文化を作る」の共通の価値意識がある)
要約文を分類するフレームを用いて、要約文中で類似しているものを集約してタイトルをつける	項目no.と発言者の属性 (産・学・官・民・学生)	要約文

表6-4-1b 富山ホコケンプロジェクトの「ふりかえり」

I.これまで(161件):調査時点で実現していることに関する発言。	
A.準備段階(49件):ビジョン形成やツールの選定に向けた企画検討、企画実現に必要な各主体を巻き込む段階の発言。	
a.各主体の行動理念と巻き込み方(49件):主体別の行動理念や、活動への巻き込み方に関する発言。	
a1.研究コアメンバーの行動理念	a1-1.学:分野横断では、各専門家が自分の専門分野を持ちながら融和することが大切 a1-2.学:研究者間でビジョンに関わる「生活の文化を作る」の共通の価値意識がある a1-3.学:共通のビジョンである「普通の生活」について、高齢社会でやりたいこと、言いたいことを言い合ったのが良かった a1-4.学:ものづくりは2,3年スパン、コミュニティづくりは5,10年くらいかかる a1-5.学:みんなが共感できるものがあり、研究チームの意図があり、それを流行らせたいという流れをつくる a1-6.学:機能性の高いツールを流行らせる人は地域のリーダー層であり、モデル地区の自治振興会長らがふさわしい a1-7.学:虚弱で自分だけの人にツールを貸すだけではコミュニティ活動としてのソーシャルキャピタルは生まれない。 a1-8.学:企画を住民に考えてもらうのではなくこちらが企画案を提示する
a2.研究コアメンバーによる道具の検討	a2-1.学:まちづくりの核となるもの、目に見える、夢中になれる道具が大切 a2-2.学:個人の生活を支え、社会と接点をつくるツールを開発する a2-3.学:ターゲットは老化を少し食い止める時の予防、グレーゾーンの人に必要なツールを開発する(2) a2-4.学:歩くことは要は筋力なので効果は上がる、そんなツールを開発する a2-5.学:杖をつく段階に比べて安定性の高い歩行器を開発する a2-6.学:既存の歩行器との違いが明確で、既存の歩行器に機能性・デザイン性を兼ね備えたものを開発する a2-7.学:私たちの新しい歩行器を開発するという発想
a3.研究リーダー(地域看護分野)の行動理念	a3-1.学:地域看護活動方法論でPDCAは身につけている a3-2.学:コミュニティに出て現場を知ること、理論の実感が、多主体と関わる時の乖離を少なくする a3-3.学:保健師としてのまちづくりは、理念や概念を教えて「行動変容」に導くが、ARは体験して実感することで導く
a4.研究リーダーによる人材の巻き込み	a4-1.学:モデル地区の自治会長へ連絡を取る際に、最初は市を通じて連絡をとり、自宅以外で会って説明する(今は直接連絡し、自宅でお話できる) a4-2.学:頻繁に会ってお願いすることで協力を得る a4-3.学:直接会って感情を込めて話す方が書面やメールより伝わりやすい a4-4.官:研究リーダーは地域の方の巻き込み方が非常に素晴らしい a4-5.学生:研究リーダーは地域の方とのコミュニケーションが素晴らしい a4-6.学生:研究リーダーは地域の方の意見を取り入れるところが良い
a5.企業の行動理念	a5-1.産:歩行器の開発は社会貢献として参加した(2) a5-2.産:専門家として歩行器の開発に建材加工の技術面で挑戦した a5-3.産:歩行器は公共用として幅広い身体状況の人が使えるものを目指した
a6.企業の巻き込み	a6-1.産:企業はトップダウンで動く
a7.行政の行動理念	a7-1.官:多主体との関係ができ支援策が確立されると普及に役立つ a7-2.官:課題解決の方法を地域も行政も一緒に考えたいというスタンスがある a7-3.官:行政は市民・企業の方が働きやすくやりたいことをやれる場を提供するサポート役である a7-4.官:(政策との親和性がある)コンパクトシティと方向性が同じ a7-5.官:(政策との親和性がある)ツールを使って外出し、閉じこもりにならない仕掛けが、介護予防につながる医療費の削減の1手法
a8.行政の巻き込み	a8-1.官:事業を推進しているトップにまず話をする a8-2.官:政策と方向性が同じところを見つけてアプローチする a8-3.官:行政に「困っているからこうせよ」ではなく提案する a8-4.官:行政にこの企画を一緒にやっていきましょうと提案する a8-5.学:地域からの信用がある行政には、必要な時に一緒に頭をさげてもらう
a9.市民の行動理念(自治振興会/長寿会/商店会)	a9-1.民:体が弱い地域の活動に参加できない高齢者が、まちを歩けるようになるのは良いこと
a10.市民の巻き込み(自治振興会/長寿会/商店会)	a10-1.学(民):多方面の専門家が褒めることで高齢者が嬉しくなり、モチベーションが上がる a10-2.学(民):ARへの協力について、自治振興会長が地域の課題解決に役立つと理解し、各自治会長に話して協力の了承を得た a10-3.学:自治振興会のネットワークで歩行器のモニターのなり手を探すことができた(媒介者となった市民が他の市民を巻き込んだ) a10-4.学:最初のモデル地域では長寿会メンバーが主体的に活動を広げ、PDCAサイクルが進展した(媒介者となった市民が他の市民を巻き込んだ) a10-5.学:自治会はトップから依頼して動いた a10-6.学:商店街は頑張っておられる人に直接アプローチする a10-7.学:商店街とは、歩行器に新しい技術(10T)を取り入れた販売方法を企画して接点ができた
a11.学生の行動原理	a11-1.学生:地域看護活動を学ぶ者として高齢者と一緒に何かをする機会が大切
a12.学生の巻き込み	a12-1.学生:研究リーダーの授業で高齢者が研究会の活動に参加して楽しく踊っている映像を見た(6)
B.実施段階(112件):企画の実現に関する発言。	
b.多主体の議論の場(26件):各主体が協働で企画を実現するために議論する場に関する発言、また、そのような場に参加した結果の変化に関する発言。	
b1.十分に練られた企画がある	b1-1.学:住民に企画を提案することで、住民はやらされたと感じにくい
b2.フラットな関係で議論できる	b2-1.官:研究会はフラットな関係で議論できる場で、行政職員の前に一市民として話すことができる b2-2.官:アットホームな雰囲気、個人の立場から本当に思っているような意見交換ができる b2-3.民:産学官民の和やかな雰囲気で行っているのがありがたい
b3.媒介者が楽しく主体的に活動できる	b3-1.産:研究会のメンバーの距離感がだいぶ近く、ホコケン(研究会)の活動が楽しい b3-2.産:長寿会のメンバーはホコケン(研究会)の活動にウキウキするんで来る b3-3.学:長寿会のメンバーは主体的に参加している b3-4.学:長寿会のメンバーはイベントに対する満足度高い b3-5.官(民):長寿会のメンバーは政策に参画している誇りがある b3-6.民:長寿会のメンバーに歩行器を広める義務感がある b3-7.民:自治振興会の活動に歩行器の普及活動を取り入れている b3-8.学:研究チームではなく、会長らがホコケン(歩行器)を育てている b3-9.学:最初に介入した地区の自治振興会会長の頑張りが歩行器の普及につながった

b4.活動を継続し広げることができ	b4-1. 学：助成金が終了しても関係者の意欲があり継続している b4-2. 学：ホコケン（研究会）の活動9年続けていることが自慢 b4-3. 官：研究会が終わっても活動が続いているのはすごいこと b4-4. 学：継続したのは研究費を分けなかったのが良かったのかもしれない b4-5. 学：長寿会のメンバーに継続の強い希望があり、活動を継続したことで隣接地域へ広がった b4-6. 学：最初に紹介した地域では長寿会の活動が核となり広まる基盤となった、新たに隣接地域が活動に加わり裾野が広がった
b5.関係者のキャリア、既存組織の活動、実感を変える	b5-1. 学：自分の専門分野とは少し異なり、目新しく楽しく取り組めた b5-2. 学：研究メンバーの専門分野が被り、自分がやれるデザインや設計に取組んだところ、幸せなことに今はその仕事メインになるように変化した b5-3. 学：横断研究は研究者のキャリア形成にプラスになった b5-4. 民：研究会の活動以外で講演の依頼をするなど、大学や行政との関係が広がった b5-5. 民：生活に彩りができ、感覚が広がったことが良かった b5-6. 民：ホコケン（研究会）に参加して、長寿会の活動が華やかになり、非常にプラスになった b5-7. 学：自分や家族が年を重ねて実感を持つことができ、前より良いことを考えられるようになった
c.社会技術の開発(86件)	
◆歩行器の開発(49件)：歩行器の開発における、評価の視点(デザイン、心理的・身体的・物理的・社会的環境)に関する発言。	
c1.生活を支える道具の開発に参加する	c1-1. 官：研究会のシンボル（歩行器）であり、産学官民がホコケン（歩行器）の周りにいる感じ c1-2. 学：生活を支えるシンボル（歩行器）を悩みながら一緒にすることが楽しい c1-3. 学：シンボル（歩行器）をつくる、工業製品を自らつくることの面白さ c1-4. 学：民具のような作り方、新しい農具を開発するような楽しさ c1-5. 学：メンバーの意欲がすごい、生活する人が自ら道具をつくるという行為を取り戻す時代になった
c2.使用者のニーズと可能性を直接把握する	c2-1. 学：コミュニティに出ていくことは、多様な世代と関わり、生活の様子を聞くことができ、好奇心をくすぐられる c2-2. 学：新しい技術を取り入れる際に、高齢者のニーズが意外で、それに合わせるのが楽しい c2-3. 学：色々な使い方がわかることがわかり、可能性が広がり、続けられる c2-4. 産：エンドユーザーからダイレクトに話を聞くことができ、開発スタッフの自信になった c2-5. 産：大学の先生が利用者の要望をまとめて、企業に伝える形で、良い意見をもらった c2-6. 学：モニターの手がなくなると困っていると、長寿会のメンバーが調整して探してくれた
c3.デザインに関する評価	c3-1. 学生：男女どちらでも使えるデザイン c3-2. 学生：なんとなく女性が使うものというイメージが変わった c3-3. 産：公共用として誰が持っても恥ずかしくないデザイン c3-4. 民：他の歩行器よりも安定したかっこいい歩行器 c3-5. 学生：4号機の色が好き(2) c3-6. 学生：スタイリッシュ(2)
c4.心理的・身体的な評価	c4-1. 民：引きこもり防止には素晴らしい c4-2. 民：外出できることが生きる意気込みになっている c4-2. 民：家族が外出するようになった c4-3. 民：家族も自分も明るい気持ちになった c4-4. 民：家族が明るく嬉しそうにしている c4-5. 民：家族が楽しんでいる c4-6. 民：使えばそれだけ元気になる c4-7. 民：元気が継続する c4-8. 学生：使えば何か変わる c4-9. 民：身体の回復早い c4-10. 民：自分で歩くことができる c4-11. 民：ホコケンが無かったら今のよう暮らしがなかった c4-12. 官：歩けるんだという実感がもてる c4-13. 官：負傷しても頼りながらまちなかを歩くことができる c4-14. 官：使ったことのある人にはなくてはならないもの c4-15. 官：行動を計画するので頭がしっかりする c4-16. 官：あるだけで安心する c4-17. 官：利便性がある(2)
c5.歩行器と環境の評価	c5-1. 官：公共交通と組合せて出歩くことができる c5-2. 民：低床の路面電車は気兼ねなく使用できる c5-3. 民：バスや市電には歩行器の置き場がない c5-4. 学：使用していると周囲の人が道を空けてくれる
c6.想定外の心理的なバリア	c6-1. 民：歩行器が必要なものであることがまだ理解されていない c6-2. 官：手に取るまでの壁がある c6-3. 民：恥ずかしい気持ちがどうしても先行する c6-4. 産：使用に対するプレッシャーがある c6-5. 産：自分はまだ使わなくても大丈夫だという心のバリアがある c6-6. 産：PRで使用していると、周囲に過剰に配慮されて困惑する c6-7. 民：最初は自分で使うのはカッコ悪いと思った c6-8. 官：健康増進器具なのに、介護予防の道具を使うと虚弱になったような発想がある c6-9. 学：親のニーズは自分たちが叶えたいという家族の反対がある c6-10. 学：タブレットを活用したプロジェクトで、高齢者のニーズはタブレットで店舗のHPを検索することではなく、高齢者が行っても邪魔にされない店の情報だった
c7.新たな活用方法	c7-1. 官：子育て世代が荷物と子どもを乗せて使用(2)
◆プログラムの開発(37件)：歩行器の普及や関係づくり、情報発信を目的としたイベント、自主的な普及活動、活動後の変化に関する発言。	
c9.企画の評価	c9-1. 学：企画運営が好評で研究に効果的に働いた c9-2. 学：活動の裾野を広げるために毎年まちあるきのイベントを開催する c9-3. 学：関係性をつくるためにたくさんイベントを開催する
c10.各主体が運営に参加	c10-1. 学：行政職員が喜んで参加している c10-2. 官：高齢者が主体的に活動している c10-3. 民：活動の中で仲間が増えることが楽しみ c10-4. 民：今までにやっったことのない貴重な体験ができる c10-5. 産：IOTのイベントに市長、社長、学長が参加し、地域の企業の活動に対する理解が深まった c10-6. 民：中心商店街との関係づくりができた

c11.高齢者と学生の交流	c11-1. 学生（民）：若い人と関わることで元気がもらえる c11-2. 学生（民）：イベントに参加して刺激になり楽しい c11-3. 民：学生との接点楽しい c11-4. 民：大学生と話ができる c11-5. 民：学生にまちを紹介する活動は良い c11-6. 官：学生が主体的に参加し高齢者とコミュニケーションしている c11-7. 学生：他学部の学生と一緒に取組むのは貴重な機会 c11-8. 学生：イベントの運営・次回の検討に参加できる c11-9. 学生：イベントを繰り返して創られるまちづくりが大切 c11-10. 学生：立場や職種が違う人と一緒に一つのイベントを運営して、次回のことを決めるプロセスが大事
c12.学生の変化	c12-1. 学生：自分の高齢者像とかけ離れていた(2) c12-2. 学生：高齢者はパワフル(2) c12-3. 学生：高齢者は社会で活躍できる(2) c12-4. 学生：高齢者は積極的に活動に参加している c12-5. 学生：若い世代と高齢者が一緒に取り組むことが大事(2) c12-6. 学生：高齢者から自分の知らない昔の地域の話が聞けて面白い
c13.主体的な普及活動の実施	c13-1. 民：各自治振興会長に歩行者を紹介して使用してもらうことで普及した c13-2. 学：10区の自治振興会が協力して「歩こう会」を開催 c13-3. 民：自治振興会で自主交流イベント開催 c13-4. 民：車に積んで旅行先で使用
c14.活動への評価	c14-1. 産：歩行者の開発と社会への働きかけの取組み全体が評価され「グッドデザイン賞」受賞することができた c14-2. 民：企業から視察依頼があり注目されていると思う c14-3. 学：公共用の歩行者の普及において、管理料を市が負担していることは評価できる c14-4. 学：イベント開催費用がない時、制度を活用して支援している c14-5. 学：現段階で、大学のポイント評価の枠組みに該当しないのでARは評価されない c14-6. 学：産学連携でものを作り販売したことは大学に評価される c14-7. 学：ものづくりの研究と誤解される c14-8. 学：大学ではなく、まちづくり会社がやるべきではないかという声もある
II.これから(76件)：調査時点で実現していないことに関する発言。	
d.参加・継続への意欲(27件)：具体的なアイデアを含まない、活動への参加や継続の意欲に関する発言。	
d1.歩行者を核としたまちづくりを実現したい	d1-1. 学：次のステップの切り口を考えながら、歩行者の普及と住民参加の方法論を継続していく d1-2. 学：ものを売りたいと誤解されることは困るが、歩行者を流行らせて文化にしたい d1-3. 学（産）：公共ツールとして、コミュにティづくりのツールとして歩行者を広めたい d1-4. 民：歩行者を媒介にして仲間を作りながら普及させることが重要 d1-5. 学：コミュニティ活動として歩行者を広めたい d1-6. 学：歩行者でまちを歩く人が増えて、歩行者の使用が当たり前になるような文化をつくりたい
d2.身の丈にあった活動で継続したい、広げたい	d2-1. 学：身の丈にあった活動で継続したい d2-2. 官：細く長く活動し、どのタイミングで前に出すかは慎重に見極めていきたい d2-3. 官：まちづくりに終わりはない d2-4. 学：自治振興会長らが主体的に活動し、継続の意思が固い d2-5. 民：身の丈にあったことをして継続し、ARで社会を変えていく提言をする d2-6. 民：大きなイベントをするお金がないので知恵を出して継続したい d2-7. 学：IoTがきっかけとなりつながった商店街で、これから何かで行政と一緒に連携していきたい d2-8. 官：色々な仕掛けで歩行者の認知度をあげたい d2-9. 民：ホコケン（研究会）の活動を面として広げたい
d3.組織としての参加・継続の希望	d3-1. 官：具体的な策はまだ無いが、市として支援し続けるのは大切 d3-2. 官：行政としてどのように関わっていけばよいのか d3-3. 官：大学は色々な補助事業の中で研究会の活動継続が不可能なら新たな事業を始めることも考えてはどうか
d4.個人の希望	d4-1. 学生：高齢者と積極的に関わりたい(4) d4-2. 学生：元気な高齢者が地域に増えるといい d4-3. 学生：元気な高齢者と一緒に何か残したい(3) d4-4. 学生：高齢者の社会参加への支援したい(2) d4-5. 学生：イベントに積極的に参加して貢献したい(4) d4-6. 民：学生と会える機会、一緒にできる行事を増やして欲しい d4-7. 学生：歩行者を親族に勧めたい d4-8. 民：自分もいずれは歩行者を使うと思う d4-9. 民：足が弱ったら歩行者を使うといい
e.社会技術の開発と普及(49件)：具体的なアイデアを含む、歩行者を社会に広める方法に関する発言。	
e1.社会背景の活用	e1-1. 民：東京オリンピックへ歩行者を自費で持って行きたい e1-2. 産：自力でPDCAを上まで行くのは難しいので、社会的背景を活用することが大切 e1-3. 産：富山で歩行者の使用があたりまえになれば、同じような活動をしたと思うところも増える
e2.政策実現のツールとして協力	e2-1. 官：産学官民が協働できる場を政策でも活用したい e2-2. 官：高齢者に対する持続可能なまちづくりで連携したい e2-3. 官：市のコンパクトシティや高齢者に対するソフト施策で協力して頂きたい e2-4. 官：政策の実現において産学官民のWIN-WINの関係をつくることができる e2-5. 学：公共交通と公共用の歩行者の併用で、商店街に滞在してお金を落としてもらうことを期待している e2-6. 官：公共用の歩行者のコンセプトで事業化し、スマートウェルネスシティに参画する市町村に展開できるのではないかと e2-7. 官：富山市のスマートシティの生活モデルとして、公共機関を使いまち中へ出て、レンタサイクルや公共用の歩行者で安全に行動範囲を広げることができる
e3.地元有力企業にできること	e3-1. 官：歩行者の普及に専属で動く部署があれば良いのに e3-2. 産：歩行者の開発は当初は社会貢献だったが、高齢社会に対する取組みを通して、会社として貢献できる領域ができると良い e3-3. 学：歩行者の開発に関わる企業から市を巻き込めば県内に広がる可能性がある e3-4. 学：近隣の自治体に波及させる際は、地元企業からトップダウンで健康分野の部署へ繋ぐのがいい

e4.アクションを起こす人材の育成	e4-1. 学：企画は保健所の保健師活動など、一般組織の若い人たちが自分の地区活動の仕事の中でやるのがいい
	e4-2. 学：市の包括支援センターはほとんどが委託で、業務をこなすのが仕事となり、健康まちづくりの担い手としては難しいのではない
	e4-3. 学：行政の仕事として、アクションを起こす人材の育成が位置づいたらうれしい
	e4-4. 学：大学の役割として社会資源の調査をしてモデル作り、行政へつなげることを期待している
	e4-5. 学：他の地区で歩行者を主体的にコミュニティ活動として広げる人材がいたらいいと思う
	e4-6. 学：アクションを起こす人材を育成する必要がある
e5.歩行者の設置場所	e5-1. 学：歩行者を病院や福祉施設を対象に普及してはどうか
	e5-2. 産：高齢者が暮らす集合住宅の1階ロビーに設置してシェアするのはどうか (2)
	e5-3. 産：オリンピック・パラリンピック会場と最寄駅の間に設置してはどうか
	e5-4. 産：歩行者の設置場所は、公共交通とどれだけ連携を図れるかが大切
	e5-5. 民：低床の市電に歩行者の置き場の確保を働きかけることが大事
e6.歩行者の管理運営	e6-1. 学：個人向けに普及したければ、介護保険の適用機器にして、月数百円でレンタルできる。しかし、大手企業は既に代理店契約を結んでおり、レンタル業者ができる企業がなく、新規参入できない
	e6-2. 学：企業に業種転向して福祉機器を扱ってもらい、研究コアメンバーが起業してレンタル業者になって普及してはどうか
	e6-3. 産：管理運営のNPOを立ち上げるのはどうか
	e6-4. 産：市の委託管理費は年間300万円だから、この予算で一台10万円として年30台買えるのではない
	e6-5. 産：歩行者の設置の相談に行くと、地主に土地を月額いくら払ってと言われるので検討が必要
	e6-7. 官：歩行者の管理や拡充は、どこまで必要か、どこに置るか整理し、地権者との協議が必要
	e6-8. 官：設置場所の候補はあるが、維持管理の面で検証が必要
	e6-9. 産：30台にスポンサーをつけて、年間1万円づつで30万円集まれば、そこの店舗で預かってくれるのではない
	e6-10. 産：公共用のアピール案として、空港のカートのように企業広告を貼って、購入経費やステーション管理を企業協賛で運用するのはどうか
	e6-11. 学：地域の人々の意識の問題ある。まちの人が、乗り捨てられていたら、少し避けてくれるとかすれば管理料なくなる
	e6-12. 学：公共用の歩行者の置き場に問題を感じる。地権者、土地の賃借料、委託料の予算など現実的な課題あるが、乗り越えられるのはヒューマンネットワークしかない
	e7.実際に体験して実感してもらう
e7-2. 学（民）：モニター用の歩行者を出して、使ったことのない人に使ってもらいたい	
e7-3. 民：歩行者の使用者が集まって利用価値を話し合うことが大切	
e7-4. 官：歩行者を多世代に使ってもらう	
e7-5. 学生：歩行者を実際に試してみることが大事	
e7-6. 学生：歩行者を実際に使っているところを見てもらうことが大事	
e7-7. 学：歩行者を設置して、地縁のキーパーソンに使ってもらい、広めたい	
e7-8. 民：歩行者の普及には台数が不足している (3)	
e7-9. 学：イベント開催に100万ほどかかるので、活動資金のための営業活動も必要	
e7-10. 民：イベントでお金をかけるより、みんなで外出する簡単なことをすれば興味を持ってもらえるのではない	
e8.情報発信する	e8-1. 民：口コミは大切
	e8-2. 民：HPを使い情報発信をしたい

※表中の項目の後の () 内の数字はテキスト分析の該当数、；以降は項目に該当する発言内容を示す。
 ※テキストの要約文には、項目no. と発言者の属性を文頭に追記した。属性とは、学：地元大学の研究コアメンバー・研究リーダー、産：地元企業、官：地元行政、民：自治振興会・長寿会・商店会、学生：研究メンバーの研究室の学生とする。

6-4-2 富山ホコケンプロジェクトの年表 (図6-4-2)

この図は、ARを時系列に示したもので、縦軸に事業前・中・後の時間軸、横軸に研究チームのアクションと地域でのアクションを記している。

テキスト分析から年表への追記は、項目と要約文をそのまま追記することは難しい。表中の黒の白抜き文字のように、テキスト分析から明らかになった事項を追記した。

図6-4-2 富山ホコケンプロジェクト 年表

時間軸	研究チームのアクション (◇歩行補助車開発、その他■)	地域でのアクション (◇歩行補助車整備、◎評価、◆その他)
事業前	◇歩行補助車1号機の開発	
事業1年目 H23 2011.10	◇歩行補助車2号機の開発 (コミュニティツールとしてまちなかに設置することを意図)	
事業2年目 H24 2012	<ul style="list-style-type: none"> ■歩行支援事業の企画会議 (通年) ◇歩行補助車の開発とカスタマイズ (2号機) ■歩行支援事業 (歩かない/歩けないの背景にある本質的な問題を取り除くこと) ■歩行補助車モニター事業 	<ul style="list-style-type: none"> ◆星井町地域高齢者との座談会 ◎星井町地区長寿会会員の健康と生活に関するアンケート ◎モニターを対象とした健康測定会 ◆町歩きコース設定とその検証会 (星井町一中心商店街2回) ◆町歩きコース設定とその検証会 (公園・動植物園内) ◆歩行補助車PRイベント4回
事業3年目 H25 2013	<ul style="list-style-type: none"> ■歩行支援事業の企画会議 (通年) ◇歩行補助車3号機の開発 (問題点の解決) ■歩行支援事業 ■第2回領域シンポジウム (長寿会会長が説明) 	<ul style="list-style-type: none"> ◎星井町地区長寿会会員の健康と生活に関するアンケート ◎モニターを対象とした健康測定会 ◆歩行補助車PRイベント 自治振興会の主体的普及活動 ◆広報イベント (グラウンドブラザ、近隣地区) ◇歩行補助車ステーションを設置 (市内中心商店街3箇所) ◇ICウォークを設置 (市内中心商店街2箇所) ◎歩行補助車ステーションの利用状況調査
事業4年目 H26 2014.9	<ul style="list-style-type: none"> ■歩行支援事業の企画会議 (通年) ◇歩行補助車の開発とカスタマイズ ■歩行支援事業 ■Webサイトの開設 ■ホコケンメンバーによるミニパネルディスカッション「本取り組みを維持していくための方策」 	<ul style="list-style-type: none"> ◎星井町地区長寿会会員の健康と生活に関するアンケート ◎モニターを対象とした健康測定会 ◆歩行補助車PRイベント 自治振興会の主体的普及活動 ◆広報イベント (グラウンドブラザ、近隣地区) ◇歩行補助車ステーションを設置 (市内中心商店街2箇所、公園・植物園2箇所) ◎歩行補助車ステーション、ICウォークシステムの利用状況調査 ◎星井町地区長寿会等、富山市長へのインタビュー
事業後	朝日町の依頼を受け実装支援	自治振興会の主体的普及活動

出典： 小林美奈子 (富山大学大学院医学薬学研究所 准教授)： 戦略的創造研究推進事業 (社会技術研究開発) コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン研究開発プロジェクト「社会資本の活性化を先導する歩行圏コミュニティづくり」 研究開発実施終了報告書 研究開発期間 平成23年10月～平成26年9月

6-4-3 富山ホコケンプロジェクトのプロジェクト進行ダイヤグラム (図6-4-3)

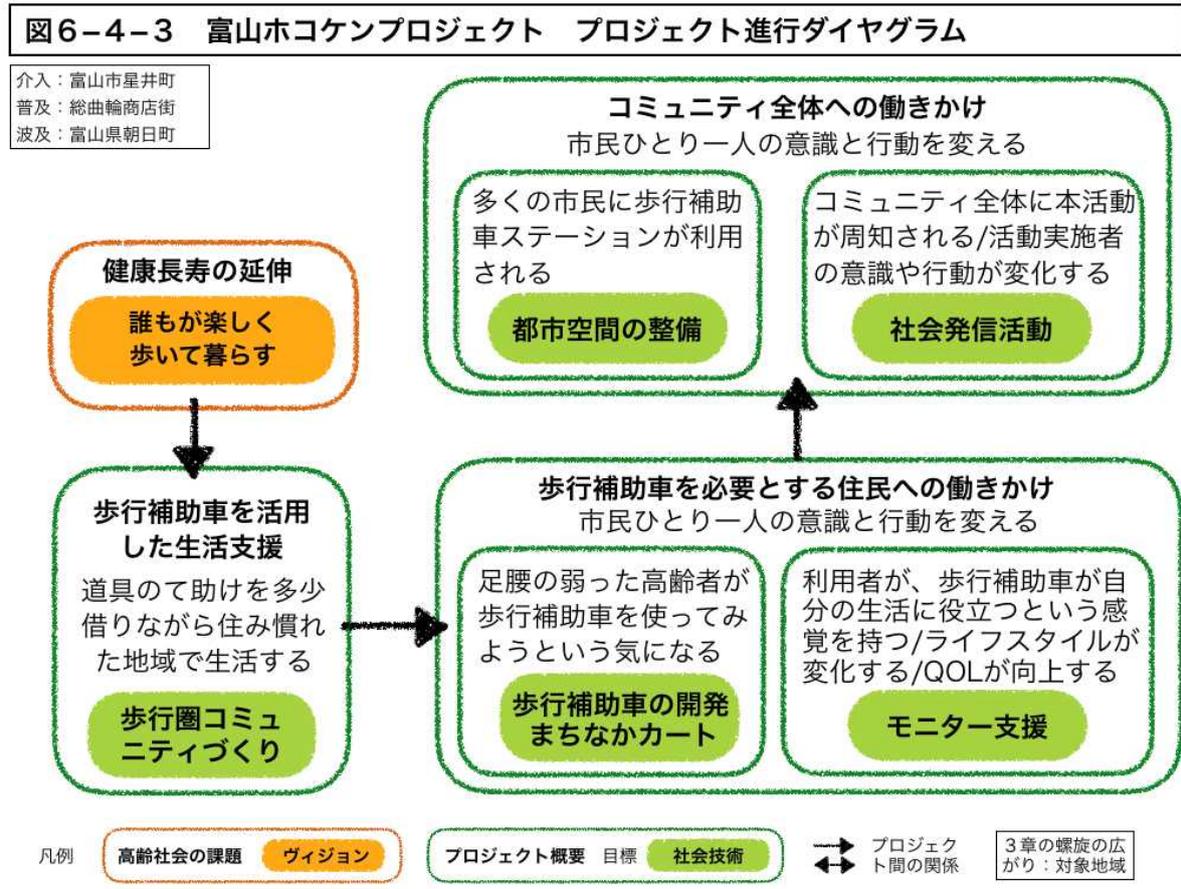
図6-4-3は、最終報告書をもとに、課題とビジョン、その実現に向けた社会技術を実施順に矢印で繋げたものである。研究チームの意図的なアクションを共有することができ、プロジェクトの進展に合わせて見直し、改善していくことで、今後の進め方や、成果の概要を理解することができる。

富山ホコケンプロジェクトでは、ビジョンの実現に向けて、「歩行圏コミュニティづくり」を設定し、歩行器を活用した生活支援として、歩行器を必要とする住民への働きかけ、並びにコミュニティ全体への働きかけをすることで、住民の意識と行動を変えていった。

「ふりかえり」の追記

プロジェクト進行ダイヤグラムへの「ふりかえり」の追記は、要約文ではなく、隣接地域への普及や、他地域への波及した際の対象地域を、左上に追記した。

この追記により、介入した地域は星井町、総曲輪商店会へ普及し（広がり）、朝日町へ波及したことがわかる。



6-4-4 富山ホコケンプロジェクトのARのPDCA (図6-4-4)

図6-4-4は、富山ホコケンプロジェクトのPDCAサイクルを、下から上の時間軸と、関係者の役割別の活動を横軸に表現したものである。PDCAサイクルの参加者を、企画・媒介・参加者の三つの役割で表現することができる。

富山ホコケンプロジェクトでは、三つの役割を、企画を大学、媒介者を長寿会（自治振興会と重複）、参加者を企業・行政・市民として、①大学側が意図を持って企画素案を示していること、②媒介者（地域のリーダー層）が大学と参加者と仲介していることが表現できた。

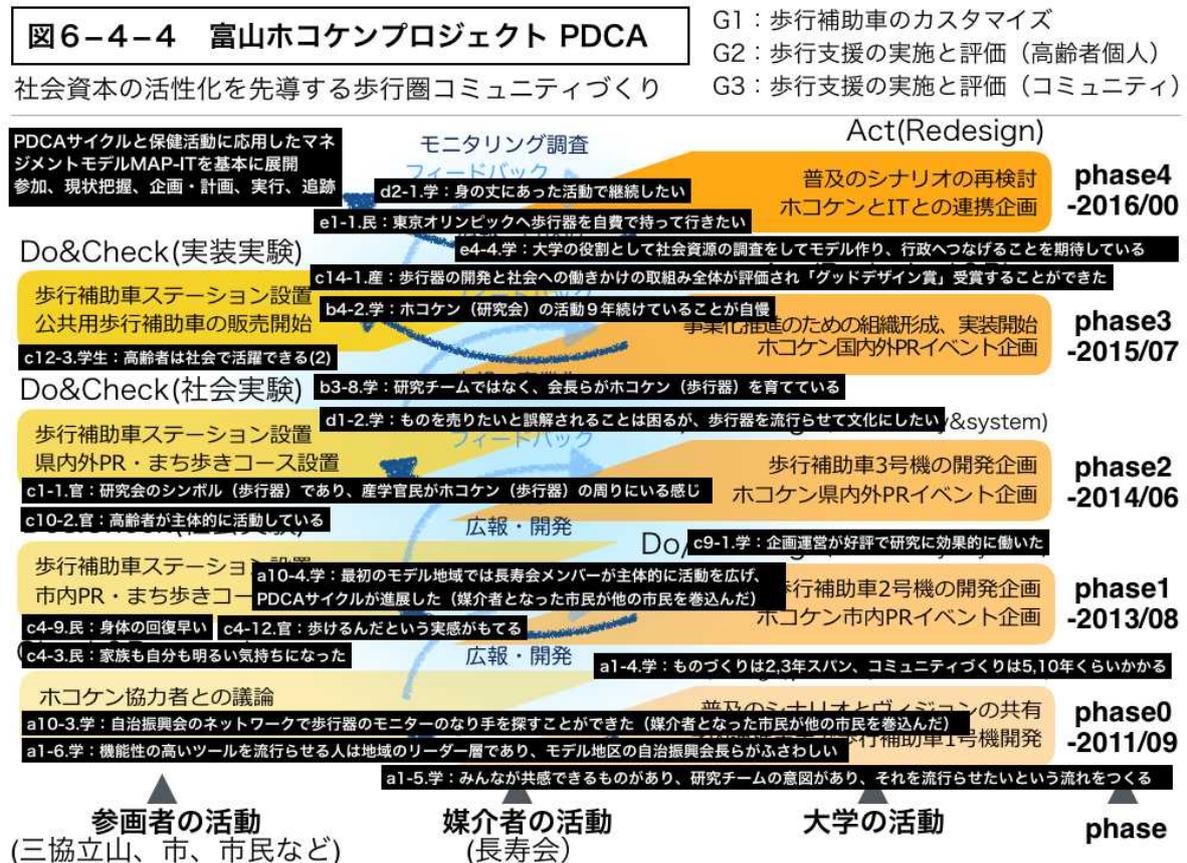
しかし一方で、①大学は企画だけ、参加者はものづくりだけを行なっているような誤解を受ける、②研究の過程で役割の変化は表現できない、③複数の活動が同時に動いているという表現ができないことも明らかになった。

「ふりかえり」の追記

図6-4-4に、「ふりかえり」の要約文を追記することで（黒の白抜きテキスト）、PDCAの「ふりかえり」(Check)を実施(Do)と共に示すことができる。

例えば、歩行器の開発の「ふりかえり」では、参加者が「c4-3.民：家族も自分も明るい気持ちになった」、「c4-9.民：身体の回復早い」、「c4-12.官：歩けるんだという実感がもてる」と発言しており、心理的・身体的に歩行器の効果を実感していたことがわかる。

追記した要約文は全てではなく、重要な部分の抜粋であるが、テキスト分析を活用することにより、PDCAが参加者の実感を伴って進展していたことがわかる。



6-4-5 富山ホコケンプロジェクト 螺旋図 (図6-4-5)

図6-4-5は、中心となるプロジェクトの進展(親渦巻)と個別プロジェクト(渦巻)との関係を示す螺旋図に、ふりかえりの要約文を追記したものである(黒の白抜きテキスト)。要約文は、3章の多重の螺旋の広がりや成長に関連するもの、介入、派生、将来を例として抜粋した。

図6-4-5aは、介入に関するふりかえりとして、「A.準備段階」における、「a.各主体の行動理念と巻き込み方」に該当するものを追記した。この中の、「a1-2.学：研究者間でビジョンに関わる「生活の文化を作る」の共通価値意識がある」は、介入時に研究コアメンバーの中でビジョンの共有ができていたことを示している。

図6-4-5bは、派生に関するふりかえりとして、隣接地域の住民との接点ができ、「a10-7.学：商店街とは、歩行器に新しい技術(IOT)を取り入れた商売方法を企画して接点できた」、「c10-6.民：中心商店街との関係づくりができた」と活動が派生したことを述べている。

図6-4-5cは、将来に関するふりかえりとして、「II.これから」の「d.参加・継続への意欲」と「e.社会技術の開発と普及」に該当するものを追記した。この中の、「d1-3.学(産)：公共ツールとしてコミュにティづくりのツールとして歩行器を広めたい」は、企業が道具の開発をコミュニティづくりのツールとして認識し、単なるものづくり目的の活動と誤解されないように取組んで行きたいことを示している。

図6-4-5a 富山ホコケンプロジェクト螺旋図 介入に関するふりかえり
小さな渦が大きな渦になるモデル

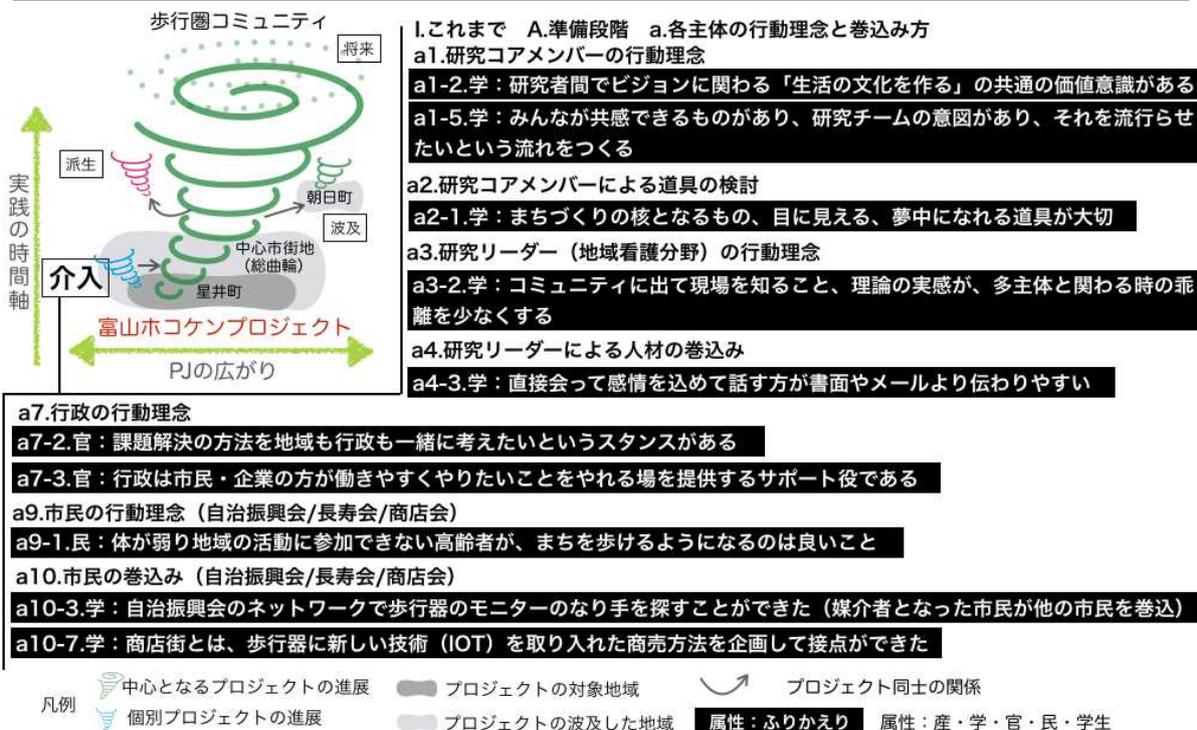
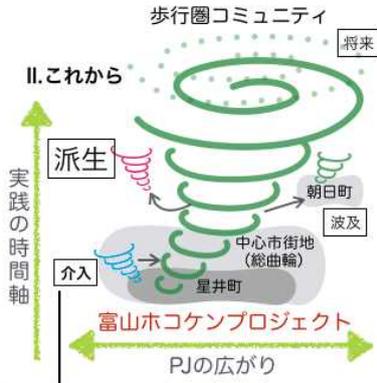


図6-4-5b 富山ホコケンプロジェクト螺旋図 派生に関するふりかえり
小さな渦が大きな渦になるモデル



I.これまで A.準備段階 a.各主体の行動理念と巻き込み方

a10.市民の巻き込み (自治振興会/長寿会/商店会)

a10-6.学: 商店街は頑張っておられる人に直接アプローチする

a10-7.学: 商店街とは、歩行器に新しい技術 (IoT) を取り入れた商売方法を企画して接点があった

B.実施段階 b.多主体の議論の場 b4.活動を継続し広げることができる

b4-6.学: 最初に介入した地域では長寿会の活動が核となり広まる基盤となった、新たに隣接地域が活動に加わり裾野が広がった

c.社会技術の開発◆歩行器の開発 c6.想定外の心理的なバリア

c6-10.学: タブレットを活用したプロジェクトで、高齢者のニーズはタブレットで店舗のHPを検索することではなく、高齢者が行っても邪魔にされない店の情報だった

c.社会技術の開発◆プログラムの開発 c10.各主体が運営に参加

c10-5.産: IOTのイベントに市長、社長、学長が参加し、地域の企業の活動に対する理解が深まった

c10-6.民: 中心商店街との関係づくりができた

II.これから d.参加・継続への意欲 d2.身の丈にあった活動で継続したい、広げたい

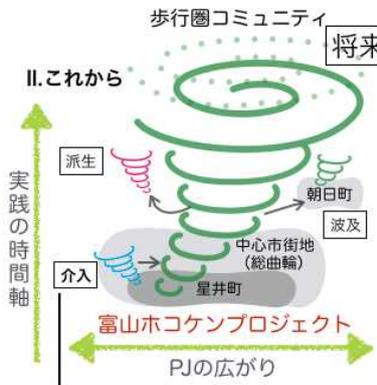
d2-7.学: IOTがきっかけとなりつながった商店街で、これから何かで行政も一緒に連携していきたい

e.社会技術の開発と普及 e4.アクションを起こす人材の育成

e4-5.学: 他の地区で歩行器を主体的にコミュニティ活動として広げる人材がいたらいいと思う

凡例
 中心となるプロジェクトの進展
 個別プロジェクトの進展
 プロジェクトの対象地域
 プロジェクトの波及した地域
 プロジェクト同士の関係
属性: ふりかえり 属性: 産・学・官・民・学生

図6-4-5c 富山ホコケンプロジェクト螺旋図 将来に関するふりかえり
小さな渦が大きな渦になるモデル



II.これから d.参加・継続への意欲 d1.歩行器を核としたまちづくりを実現したい

d1-2.学: ものを売りたいと誤解されることは困るが歩行器を流行らせて文化にしたい

d1-3.学(産): 公共ツールとしてコミュにティづくりのツールとして歩行器を広めたい

d2.身の丈にあった活動で継続したい、広げたい

d2-1.学: 身の丈にあった活動で継続したい

d3.組織としての参加・継続の希望

d3-1.官: 具体的な策はまだ無いが、市として支援し続けるのは大切

d4.個人の希望

d4-6.民: 学生と会える機会、一緒にできる行事を増やして欲しい

e.社会技術の開発と普及 e1.社会背景の活用

e1-1.民: 東京オリンピックへ歩行器を自費で持って行きたい

e2.政策実現のツールとして協力

e2-4.官: 政策の実現において産学官民のWIN-WINの関係をつくることことができる

e3.地元有力企業にできること

e3-2.産: 歩行器の開発は当初は社会貢献だったが、高齢社会に対する取組みを通して会社として貢献できる領域ができると良い

e4.アクションを起こす人材の育成

e4-4.学: 大学の役割として社会資源の調査をしてモデル作り、行政へつなげることを期待している

e4-3.学: 行政の仕事として、アクションを起こす人の人材育成が位置づいたらうれしい

e6.歩行器の管理運営

e6-10.産: 公共用のアピール案として、空港のカーツのように企業広告を貼って、購入経費やステーション管理を企業協賛で運用するのはどうか

凡例
 中心となるプロジェクトの進展
 個別プロジェクトの進展
 プロジェクトの対象地域
 プロジェクトの波及した地域
 プロジェクト同士の関係
属性: ふりかえり 属性: 産・学・官・民・学生

6-4-6 富山ホコケンプロジェクト主体関係図（図6-4-6a、図6-4-6b）

主体関係図

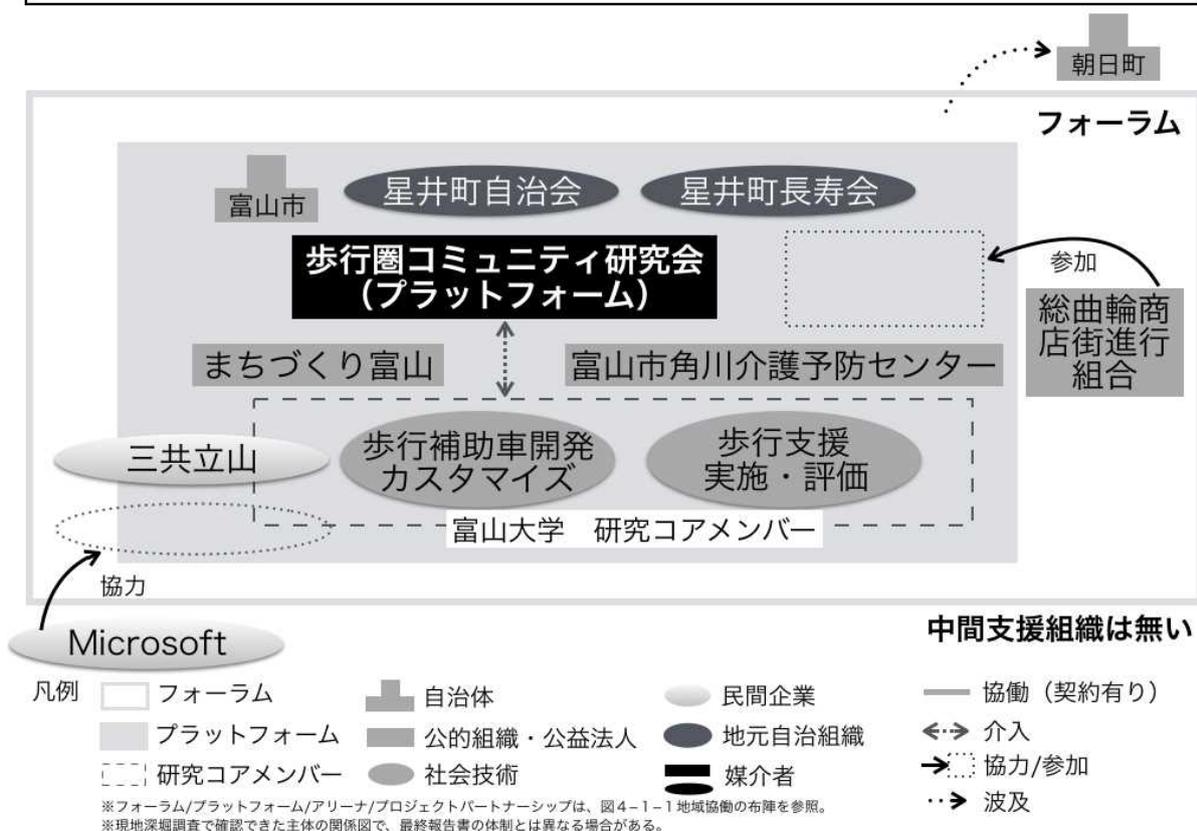
図6-4-6aは、4章の主体関係図の構造をもとに描いたものである。

この図は、対象市内の大学からなる研究コアメンバーがコーディネートする「歩行圏コミュニティ研究会」というプラットフォームを中心に、自治会、自治振興会、民間企業、行政が協働し、ものづくりと仕組みづくりに取り組んでいることを示している。

プロジェクトを進める際には、研究コアメンバーの企画を元に、歩行圏コミュニティ研究会で意見交換を行い、具体的な運営方法を決めた。各主体の専門性に縛られず、できることを担っていた。さらに、自治振興会が主体的に他の住民を活動に巻き込み、媒介者となった。

プロジェクト終了後には、近隣商店街（総曲輪商店街振興組合）が活動に加わり、IOTを活用した民間企業（Microsoft）との新事業により活動が普及した。さらに波及した事例として、他自治体から道具の購入希望があり、歩行器の開発とコミュニティづくりに資するコーディネートを行った（朝日町）。

図6-4-6a 富山ホコケンプロジェクト 主体関係図

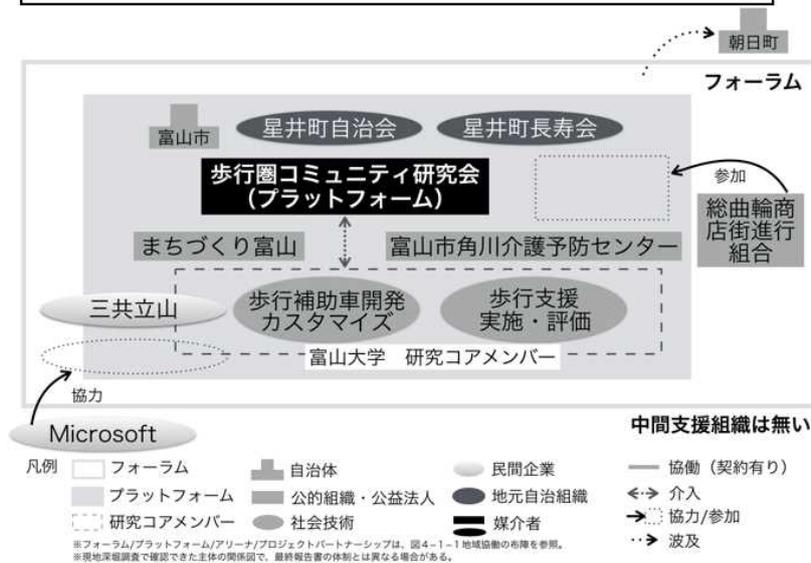


「ふりかえり」の追記

図6-4-6bは、左上に主体関係図の周囲に、主体の役割の変化に関する「ふりかえり」の要約文を追記した。このプロジェクトは、歩行圏コミュニティ研究会が媒介者となり研究を推進した。この過程で自治振興会は媒介者の役割を担うようになった。その一連は、以下の6つからなる。

- ①自治振興会（長寿会とメンバーは重複している）が研究メンバーに巻き込まれた（a1-6）。
- ②研究メンバーとモニターを繋ぐ役割を担うようになった（a10-3）。
- ③自主的に自治会活動の中に歩行器の普及やコミュニティづくりの活動を取り入れるようになった（b3-7）。そして、活動の核となった（b3-8）。
- ④主体的に活動を継続し、新たなメンバーが加わり、さらに隣接する商店街との関係ができた（b4-6）。
- ⑤④を契機に、商店街との新たなイベントが開催され、歩行器に新しい技術を取り入れた商売方法として(a10-7)、地域の関心を集めた（c10-5）。
- ⑥今後も歩行器と商店街の関係が継続していくことを望んでいる（e2-5）。

図6-4-6b 富山ホコケンプロジェクト 主体関係図と「ふりかえり」



主体の役割の変化に関する「ふりかえり」の要約文

- I.これまで A.準備段階
- a.各主体の行動理念と巻き込み方
 - a1.研究コアメンバーの行動理念
 - a1-6.学：機能性の高いツールを流行らせる人は地域のリーダー層であり、モデル地区の自治振興会長らがふさわしい
 - a10.市民の巻き込み
 - a10-3.学：自治振興会のネットワークで歩行器のモニターのなり手を探すことができた（媒介者となった市民が他の市民を巻き込んだ）
- B.実施段階
- b.多主体の議論の場
 - b3.媒介者が楽しく主体的に活動できる
 - b3-7.民：自治振興会の活動に歩行器の普及活動を取り入れている
 - b3-8.学：研究チームではなく、会長らがホコケン（歩行器）を育てている
 - b4.活動を継続し広げることができる
 - b4-6.学：最初に介入した地域では長寿会の活動が核となり広まる基盤となった、新たに隣接地域が活動に加わり裾野が広がった

- a.各主体の行動理念と巻き込み方 a10.市民の巻き込み
 - a10-7.学：商店街とは、歩行器に新しい技術（IOT）を取り入れた商売方法を企画して接点できた
 - c社会技術の開発◆プログラムの開発 c10.各主体が運営に参加
 - c10-5.産：IOTのイベントに市長、社長、学長が参加し、地域の企業の活動に対する理解が深まった
- II.これから e.社会技術の開発と普及 e2.政策実現のツールとして協力
 - e2-5.学：公共交通と公共用の歩行器の併用で、商店街に滞在してお金を落としてもらおうことを期待している

凡例 属性：ふりかえり
属性：産・学・官・民・学生

6-4-7 「気づき」の場面の連続から読み解く社会技術の発展と展開のプロセス (図6-4-7a、図6-4-7b)

「気づき」の定義

本項では、社会技術の発展と展開のプロセスの可視化を試みるために、ARの「ふりかえり」において、複数の発言者から同じ内容が語られていることに着目した。そこで、発言者が「これはプロセスの中で重要な出来事だ」と捉えているものと推察できる印象的な場面を読み解くことで、社会技術の発展と展開のプロセスをより明確に意味付けることができると考えた。場面については、時間の幅を持ったものまで含めた出来事として切り出している（例えば、イベントも開催日の前後、企画・準備から後日談まで捉えている）。

ここでは、以下の「気づき」に着目する。

- 1) 「気づき」とは、「ふりかえり」の中で、PDCAのCheck（確認、評価、意味づけ）に該当するものとする。
- 2) ある「気づき」が、複数の発言者により語られた場合、その出来事を、「気づき」の場面とする。
- 3) 「気づき」の場面の連続を、「気づき」のプロセスとする。

「気づき」の場面の抽出

「気づき」の場面は、以下の手順で抽出した。

- 1) 「ふりかえり」の要約文で、複数の発言者が同じ内容について発言しているものを抽出した。
- 2) 抽出した要約文の原文に戻り、内容を確認する。
- 3) 「気づき」の場面を描く。

抽出の具体例を以下に示す。

具体例：

プロジェクト初動期の「地域の課題と研究コアメンバーの社会技術とのマッチング」の場面

要約文1：「a10-2.学（民）：ARへの協力について、自治振興会長が地域の課題解決に役立つと理解し、各自治会長に話して協力の了承を得た」

原文1：「そしたら難しいことで中身はよくは分からんけども、その自治振興会長は立派な方で地区の高齢化率が高いとか、その閉じこもりだとか、足腰が弱い人たちが家に出にくくなるってことは実感をしていたと。」

と研究コアメンバーが語っていた。また、住民の発言においても、

要約文2：「a9-1.民：体が弱い地域の活動に参加できない高齢者が、まちを歩けるようになるのは良いこと」

原文2：「それはなんか、ぴたっと話が合うたもんだから、これは、どっちみちみんな足腰だんだん弱っていくがやから、そういうときでもそれを使ってまちへ出歩く、人と話すっちゃうが、これはいいなと思うて、大賛成いうて食いついたのが実感ですね。」

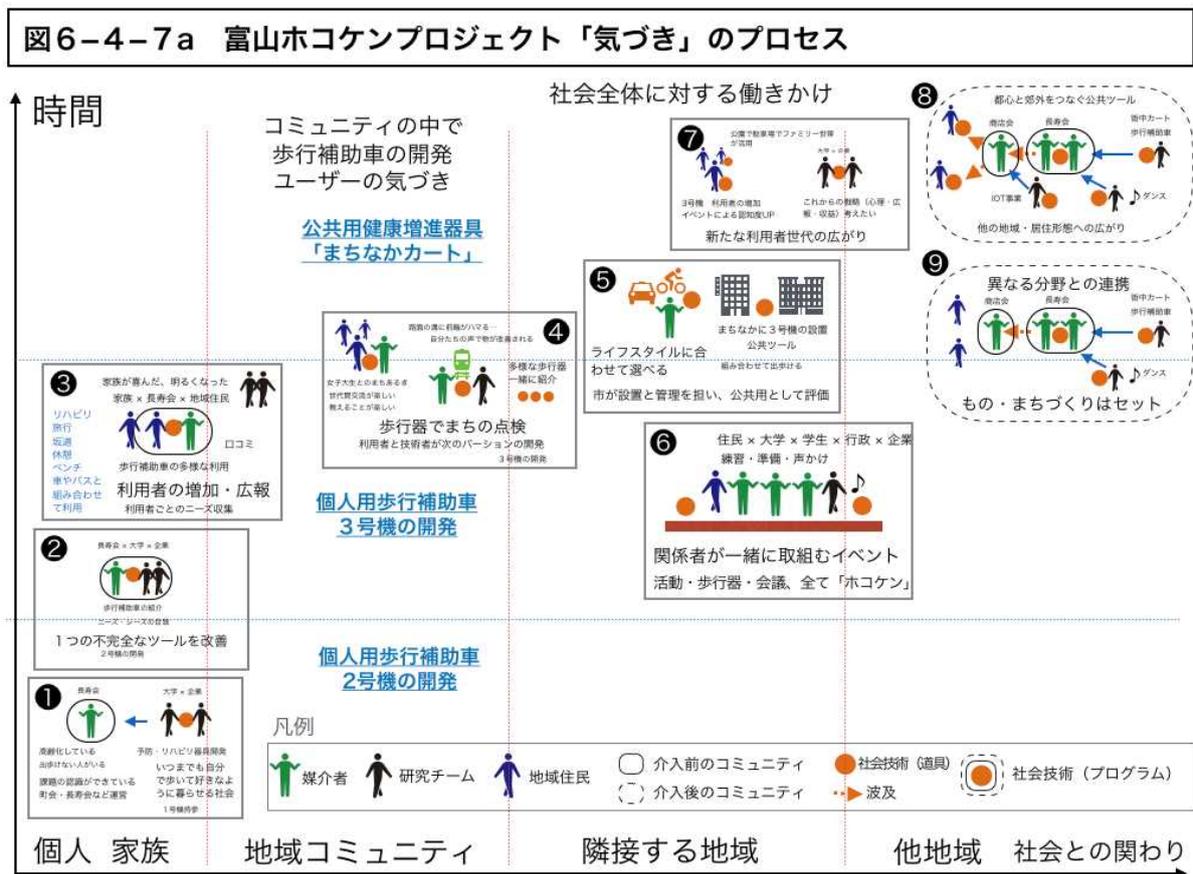
という文面で同様の出来事が語られていた。

これを、「（研究コアメンバーが地域に介入する際に、研究リーダーが住民について）高齢化が進み、出歩けない人がいる、課題の認識が出ている（と語った）」として、「気づき」の場面①を描いた。

富山ホコケンプロジェクトの「気づき」のプロセス

図6-4-7aは、縦軸に時間、横軸に社会との関わりの広がりを設定し、①から⑨までの「気づき」の場面を配置した。以下に「気づき」の場面を時系列に示す。

- 1) プロジェクト初動期において、①地域の課題と研究コアメンバーの社会技術とのマッチングの場面、②社会技術への理解が得られ、地域のニーズに適合し受け入れられた場面、③市民の積極的な社会技術の活用により、個人や他者の生活支援を実感した場面が語られた。
- 2) プロセスの中盤では、④大小のイベント通して社会技術の改変や関係性を構築していく場面、⑤生活者の日常行動や風景に社会技術が浸透していった場面、⑥社会技術の開発に関わる関係者が一堂に集まりイベントを開催して社会に発信した場面が語られた。
- 3) プロジェクト終了後は、⑦市民が自由に活用したり、自発的に今後の活動を検討したりする場面、⑧住民がプロジェクトを理解し、隣接地域に普及する場面、⑨隣接地域が企業と共に新たな事業を行う場面が抽出された。



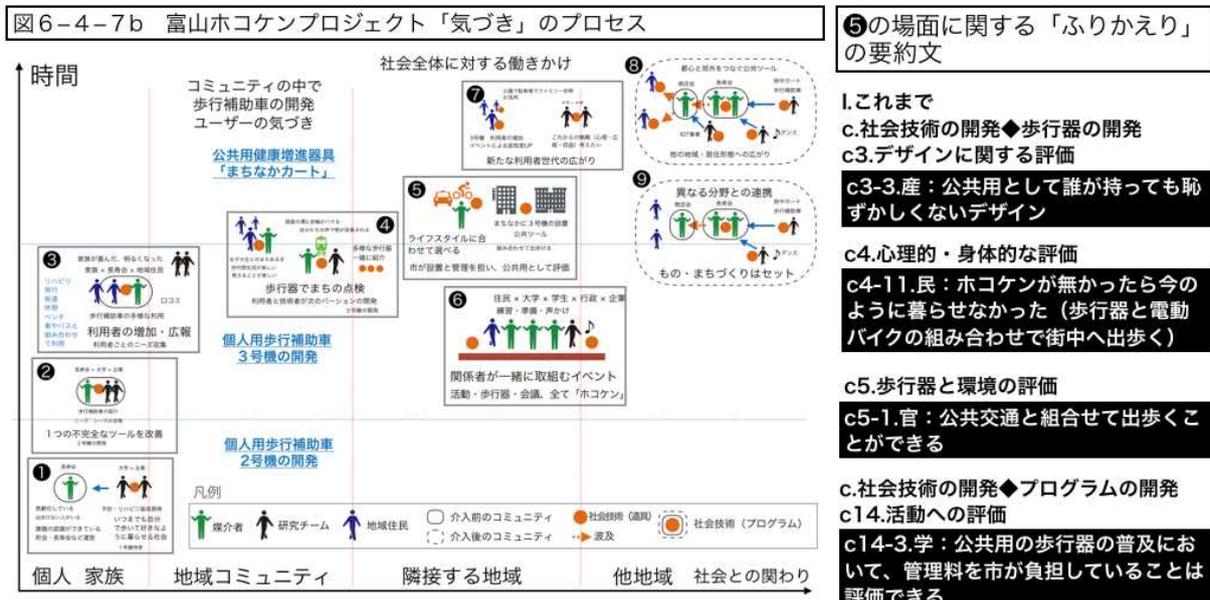
「ふりかえり」の要約文を活用した「気づき」の追記

図6-4-7bは、⑤の「気づき」の場面の抽出の論拠を示すために、「ふりかえり」の要約文を追記した。

ここでは、企業が公共用として誰が持っても恥ずかしくないデザインの歩行器を開発し（c3-3）、行政が管理料を負担して市内にシェアリング用のまちなかカートステーションを設置し（c14-3）、公共交通と合わせて出歩くことができる（c4-11, c5-1）と評価されている。

さらに、この「気づき」に関連した、将来の「ふりかえり」を見ると、政策との親和性を指摘し（e2-4, e2-7）、設置場所の拡充を考えており（e6-7）、公共用として評価していることがわかる。

このように「ふりかえり」の要約文から原文に戻ることで、ARのプロセスの重要な場面とその意義を抽出、補強することができた。



まとめ 社会技術の発展と展開のプロセス

本章では、富山ホコケンプロジェクトを事例としたテキスト分析を通じて、アクションリサーチのプロセスの妥当性の確認を行った。

アクションリサーチのプロセスは、図6-4-7 a,b で示す①から⑨までがあり、富山ホコケンプロジェクトでの「気づき」と重なることが確認できた。このことから、これまでに述べてきたアクションリサーチのプロセスの妥当性が示唆されたといえる。さらに、確認の一連を通じて、プロジェクトの進展を初動期・中盤・終了後に分けることができた。

この初動期・中盤・終了後について、「時間軸」と「社会との関わり」の二軸からみると、プロジェクトは時間の経過と共に社会の最小単位である個人・家族から地域コミュニティ、隣接する地域、他地域へと広がりをみせており、その重要な時々に対して「気づき」が語られていた。

以上のことから、本章で着目した「ふりかえり (Check+Act) 」や「気づき (Check) 」は、アクションリサーチのプロジェクトを進行する際に、プロセスを客観的な視点からモニタリングする一助となり得ると考えた。

収集・整理が重要である。本項目はそうした取り組みを実施する上での基礎部分に位置づけられる。

読み解くポイント（例）

- ・提示した可視化ができるよう、プロジェクト進行の詳細が記録、整理されているか。（音声データ、映像データ、文字起こし、議事録等）
- ・多様な情報にアクセスできるアーカイブ、データベース化がなされているか。

③ 社会技術を開発、実装する時系列のプログラムは明確か。

- 時系列を意識したシナリオとしてプログラムが組まれているか
- 主要な関係者と共有されているか。

【評価するための素材】 ○ 年表（図3-1 11ページ）

○ プロジェクト進行ダイアグラム（図3-2 12ページ）

読み解くポイント（例）

- ・各関係者が活動、イベント等の企画や運営に参画できているか。
- ・次の展開に向けて、出来事、成果の意義について、齟齬なく共有できているか。
- ・目標や進行状況に見合った主体的な発言、提案、貢献活動が増えているか。（主要な関係者が増加しているか）

④ 社会技術開発にて PDCA サイクルは明確になされているか。

- 進行評価・振り返りや、それに基づく変更がされているか。
- ターニングポイント、変更の背景が明確に意識されているか。
- 多主体に開かれた場で、変更の検討がなされているか。

【評価するための素材】 ○ PDCA（図3-3 13ページ）

○ 社会技術の発展と展開のプロセス（図6-4-7 49-50ページ）

読み解くポイント（例）

- ・多主体が集い、気兼ねなく語れる／議論できる場が設けられているか。（フラットな関係で議論ができる、主体的に活動ができる）
- ・各立場から、取組みの現状についての評価、改善提案がなされているか。
 - モノ・社会環境・制度への評価（機能性、操作性、デザイン性、許容性等）
 - 地域ニーズと可能性についての評価
 - 心理的・身体的な評価
- ・生活者の目線から振り返り、評価・改善がなされているか。

⑤ シナリオ・メイキングが適切になされているか。

- 進行段階に応じて、各主体が「これまで」と「これから」を繋ぐシナリオを描けているか。
- シナリオを文章・図等の形で示し、共有・振り返りが出来ているか。

【評価をするための素材】 ○ 多重の螺旋図（図3-4 a、b 15, 16 ページ）

読み解くポイント（例）

- ・各立場から、取組みの現状についての評価、改善提案がなされているか。
 - モノ・社会環境・制度への評価（機能性、操作性、デザイン性、許容性等）
 - 地域ニーズと可能性についての評価
- ・自治体の施策、政策との融合が図られているか。
- ・企業の継続的な参画モデル（ビジネスモデル）の検討が図られているか。
- ・各立場から「これまで」を踏まえたうえで「これから※」が語られているか。
 - ※ 参加・継続への意欲、社会技術の開発と普及

⑥ 多様な主体の関係性が目標実現に沿った形で構築されているか。

- 関与する多主体が連携する場・体制が整っているか。
- 媒介者・中間支援組織は準備されているか、機能しているか。
- 自分の専門・立場に縛られず、他の専門・活動に関心・敬意を持っているか。

【評価をするための素材】○ 主体関係図（図4-1-3 26ページ）

読み解くポイント（例）

- ・ 主要メンバーが目標に合わせて新たなメンバーの巻き込みを図れているか。
- ・ 取り組みを多主体で企画、運営できる関係になってきているか。
- ・ 自らアクションを起こす人材が増えてきているか。
(簡単な情報発信から具体的な企画・実践まで幅広く想定)
- ・ 主要な関係者と地域住民をつなぐ媒介者（中間支援組織）が明確になっているか。
- ・ 媒介者が楽しく、主体的に活動できているか。
- ・ 協働を通して、取り組みの枠を超えて、関係者のキャリア、既存組織の活動、実感が変わってきているか。

⑦ 進行中のプロジェクトを他へ展開・波及するための検討がされているか。

- 社会技術の応用に欠かせない要件と地域の独自性に関する確認がされているか。
- 社会技術がもたらす成果、進行プロセスを外部に向けて発信・啓蒙しているか。

【評価をするための素材】○ 社会技術の成熟と波及の型（第5章-3 28-29ページ）

読み解くポイント（例）

- ・ 社会技術を他地域に応用する際に、必要不可欠なポイントが明確になっているか。
(外してはいけないポイント、インフラ・自然・文化などの環境との兼ね合い等)
- ・ 外部からの何らかの評価を受けているか。
- ・ 各自が主体的に普及活動に努めているか。
(簡単な情報発信から具体的な普及活動の企画・実践まで幅広く想定)。
- ・ 情報を発信する手段、媒体、機会を持っているか。

以上、本検討は6つの高齢社会の課題解決型プロジェクトに焦点を当てたものであるが、基軸となる評価インデックスや可視化手法については、地域協働を主軸とした社会技術全般においても共通するものであると考えている。こうした点から、さらに多様な事例の情報を積み重ねることで、各評価インデックスを用いて、プロジェクトを具体的に読み解くポイントなど、実践的にも学術的にも内容の深化を図ることが可能である。すなわち、これらは、より豊かな成果として多くのコミュニティでの実践の推進に資するものへと発展する可能性がある。

また、この評価インデックスは、自らの活動を可視化し、評価する上でも有効に機能する。ただし、これらは「全ての項目を満たしているか否か」といった一元的な形で社会技術を読み解くためのものではない。各地域の社会的・文化的背景や取り組みの進行状況などを加味した上で、

関係者で振り返り、吟味し、次の展開につなげていくための資料として活用することで意義を発揮する。つまりは、各評価インデックスを活用し、取り組みがどのような状況なのかを、関係者が対話し確認するプロセスこそが本質的な価値を持つのである。