#### 科学研究費助成專業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 1 4 日現在

機関番号: 12701

研究種目: 基盤研究(C)(一般)

研究期間: 2013~2016

課題番号: 25420629

研究課題名(和文)高台丘陵地における郊外住宅地の地域資本に着目した超高齢化対応システムの構築

研究課題名(英文)Building a community care system by using vacant houses coping with super-aged society in detached housing area

研究代表者

大原 一興 (Ohara, Kazuoki)

横浜国立大学・大学院都市イノベーション研究院・教授

研究者番号:10194268

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 4,000,000円

研究成果の概要(和文):高度経済成長期に大都市周辺の高台丘陵地に開発された戸建て住宅地は、少子高齢化が進み周辺から隔絶する傾向にあり空き家も増加し、まちの機能低下や住民生活への影響(地域活力の低下、日常購買施設の撤退、福祉需要増大、将来不安etc.)が危惧されている。本研究では、超高齢化による課題の整理を行い既存の地域資本(空き家、空き部屋等空間資本、高齢者自身の人的資本、醸成されたコミュニティとしての社会関係資本等)を最大限に活用し、空き家を資源としてコミュニティサロンに転用改修する過程を通じて、超高齢社会に対応した社会システムと新たなライフデザインを高齢者自ら作り上げるためのまちづくりモデルに ついて考察した。

研究成果の概要(英文):In the super-aged residential areas which were developed in 1940's mostly made of detached houses in suburban areas, the possibility of happening various social problem for instance the decline of residential area's vitality, the decay of residential function is getting higher and these problems would threaten the continued existence of those areas. Further more, the number of vacant house in the area would increase dramatically. Because of a few facilities in these residential areas, it is reported that the elderly would suffer the problems of receiving basic services. For these reasons, it is thought that the system to use both vacant houses properly and human resources in those residential suburb is needed in the near future. We have made a trial of renovation from a vacant house into a common room open to the community and considered continuing care system using houses and the elderly.

研究分野: 建築計画・都市計画

キーワード: 高齢化 高台丘陵地 コンバージョン 転 郊外住宅地 コミュニティサロン 空き家 エイジングインプレース 福祉

転用

#### 1.研究開始当初の背景

高度経済成長期に大都市周辺に開発された郊外住宅地(集合住宅群や戸建分譲住宅地、これらをまとめて以下「住宅団地」という)は、当時の購入者層や入居者が一斉に高齢化し、都心回帰現象や駅近居住などもあいまって、少子高齢化の急激な進行に伴うまちの機能低下や住民生活への著しい影響(地域活力の低下、日常購買施設の撤退、世代不均衡、介護等福祉需要の増大、将来不安 etc. )が顕著であり、今後、まちの存続をも脅かす大きな問題に発展することが危惧されている。

首都圏の周辺部でよく見られるこれらの 住宅団地のほとんどは、中心市街地や鉄道駅 から距離のある比較的交通の不便な場所の 高台や丘陵地にあり、さらに、住宅団地内に も傾斜や高低差があり、高齢化の進行により、 買い物や通院など日々の暮らしに必要な場 所への移動が困難となってきており、地域が 孤立する傾向にもある。

高齢化した郊外住宅団地は、今後、多くの地域が直面することになる数々の問題が凝縮されており、ここでの問題解決は、近未来の超高齢社会のデザインを行う上で極めて重要である。このとき、住民自らが将来の地域社会や生活をデザインし、互いに支え合い、子どもから高齢者まで多世代が生きがいを感じながら住み続けられるまちの仕組みを整える必要がある。

超高齢社会を迎える住宅団地においては、 将来の暮らしや都市経営などに誰もが不安 を抱いている。空き家の増加、地域活力の低 下や財政不足、社会サービス需要の増大など の問題の解決として、本研究では、これらを 負の側面として捉えるだけではなく、それら を逆手にとって、地域における資本とみなし 積極的に再生産活動に活用することが肝要 である。

#### 2.研究の目的

これらの問題意識から、本研究では、次の4点を明らかにすべき課題として設定し、これらについて具体的な知見を得て考察すすることを目的とする。

(1)高台丘陵地の高齢者居住の課題の整理 と地域資本の活用モデルの構築

高台丘陵地における高齢者居住の特色と 課題の構造的把握、それに対する対応策を再 整理し、一般的に高齢者居住にとって不利な 地域とされるこれら地域において活用でき る地域資本について、その実態を把握し、活 用方法を考察する。

(2)空き家活用・マッチングシステムによる地域貢献システムの構築

実際の空き家・空き部屋等の実態調査、その物理的・建築的条件によるトリアージ(既存建物にどのような活用が可能かその可能性の方向性を個々に判定する)システムの考

案、また、空き家資源と利活用したい活動組織・福祉の法人等とのニーズとシーズのマッチングのシステムを構築する。このためのリスト化や情報システムを考察する。

(3)自ら地域社会をデザインするための高 齢者エンパワメント学習の開発

現在、多種多様な高齢者住環境に関する情報や制度が錯綜している中で、的確な住宅選択や将来設計に対して不安をもつ高齢者も多い。高齢者自身が将来の老後生活をデザインするための、高齢者を対象とした人生設計やまちづくりのための学習教材を開発しワークショップの実践において、その試行と評価をおこなう。

(4)具体の地域の将来不安をなくすための 解決策の探求

国内外の事例調査などから得られた知見をもとに、具体的な地域における解決策をコミュニティビジネスなどの具体的な活動として様々に提示し、地域住民自らが選びとっていくことにより、地域の方向性を提案する。

# 3.研究の方法

# (1)対象地と研究組織の特徴

本研究の主な調査対象地として、K市I住宅地を取り上げた。同地区は、東京都心から直線距離で約40km離れている戸建住宅地で,7つの丁目で構成されている。1965年と1970年の2期に分けて分譲され,住宅地の総面積は1.07km³,計2,155区画がある。鉄道駅からの距離は約3.5kmで,通勤・通学においては多くの住民がバスを利用している(約25分所要)。

人口は 2015 年現在,5,165 人(世帯数:2,093), 高齢化率は44.5%で,特に75 歳以上の後期高齢者が占める割合が25%を上回り,年齢構造は高齢側に極めて偏っている。1979 年には住民協定の制定により,アパート・マンション・寮などの共同住宅の建設が禁止され,全住宅のうち約98%が戸建住宅である。また,同協定により50 坪以下の敷地分割も禁止されたため,敷地面積は他住宅地に比べ広い方である。

また、高台に位置しているので緑豊かな住環境を有しているが、斜面地が多いため、道路面から玄関まで高低差があり、敷地内に階段でアクセスする宅地がほとんどである。

I 住宅地では、地域高齢化問題の解決に対する意識が高く、既に精力的に検討を進めている町内会の中の組織「I 住宅地の明日を考えるプロジェクトチーム」を中心に、産官学がこれを支える4者連携の体制を築きつあり、行政は、関連部署による横断的なチームを組織し、これまで継続的に協議を行い強固な連携・協力体制を築いている。協力体制を組む民間企業と大学は、知見と技術を集結させ両者を支援し研究をすすめる体制にある

また、比較対象地として Y 市内の、S 区 K

地域(I 地域と類似した戸建て住宅地)や H 区 T 地域(大学と隣接した既成住宅地、集合住宅も含む) S 住宅団地(県公社による集合住宅地)を考察の折りに参照している。

#### (2)4つの課題と具体的研究手法

課題 ) 高台丘陵地の高齢者居住の課題の整理と地域資本の活用モデルの構築

- ・まず、現状認識と実態把握が必要で、このため地域住民調査をおこない、福祉・就労・生活諸課題における必要性・課題を抽出した。アンケート調査は、2013,2014,2015年度の3回にわたって、全戸配布で実施した。
- ・現在の地域資本の実態とその価値化の可能性を把握し、現在ある地域の様々な地域資本 (環境や文化、社会関係、人材など)について把握した。

課題 ) 空き家活用・マッチングシステムによる地域貢献システムの構築

- ・地域資本活用システムのために地域の余剰 資源としての空き家・空き部屋の実態把握と その価値化を試みた。
- ・住宅団地内の空き家、空き店舗、空き部屋などの地域資本、低未利用資源の把握をおこない、改修にあたっては調査診断をおこない、ワークショップにより住民の参加を得て設計を試みた。
- ・空き店舗、空き家の所有者と公的サービス 拠点(介護、保育、就労の場など)の需要を 繋ぐマッチングシステムの先行する実例を 調査した。
- ・コンバージョンに向け、その可能性の判断、トリアージ(どのような用途に適するかの振り分け)など技術システムを開発し、既存ストックの有効活用と価値向上を目指すために空き家データベースを作成した。

課題 ) 自ら地域社会をデザインするための高齢者エンパワメント学習の開発

- ・高齢期の生活を構築するために現状のような供給側、事業者主体の誘導ではなく、様々な情報を自分たち自身で構成し将来のビジョンをデザインするための学習プログラムを作成し、ワークショップを実施した。
- ・既往の制度や情報の整理のもとに、実際に住情報センターや住まいの相談などの実態を調査し、どのような学習のあり方が存在するか、また何が有効か、中高年に対する教育手法としてのメディアとして何が適切かなどの考察をおこなった。

課題 ) 具体の地域の将来不安をなくす ための解決策の探求

- ・具体的地域における検討として、コミュニティの将来を考えるデザインワークショップを実施し、高齢期の生活デザインをおこなった。
- ・住民自身による将来構想と合意形成プロセ スを試行し、それらの知見をもとにして、普

遍的なモデル化の提案へとすすめた

#### 4. 研究成果

# (1)各年度における成果 2013年度

・地域住民に対し、少子高齢化と地理的条件における生活課題を把握するため、アンケート調査とヒアリングを行った結果、高齢化は進んでいるが、地域に対する愛着は大きく住る。

進んでいるが、地域に対する愛着は大きく住み続け志向が強いことから転出者は少なく、若い世代の転入が見込めない限り、さらに高齢化が進むことが確認できた。あわせて、地域の生活課題の調査をおこない、少子高齢化と地理的条件における生活課題を把握した。

- ・地域資本とくに空き家 120 戸程度が抽出されたが、これらについて悉皆調査をおこない、その転用可能性等に関する諸条件のデータベースを作成した。
- ・国内外の先進事例、典型事例の資料調査から、高台丘陵地の超高齢化に対応する諸方策を検討した。あわせてコンバージョンによる郊外住宅団地や公共建築物の再生に関する事例収集をおこなった。
- ・対象住宅地の空き店舗を活用し、民間企業の協力により仮設的に設置したコミュニティカフェを拠点としてワークショップを開催し、空き家や空き部屋の活用に関しての住民の意向を把握した。
- ・住民サロンやワークショップを実施し、地域課題や関心事の掘り起こしをはかった。

#### 2014 年度

- ・初年度に悉皆調査をおこなった空き家の対象事例を探し、さらに具体的な空き家改修モデルの実現にむけて研究を進めた。
- ・当初設置した商店街の空き店舗における住 民交流拠点において、それをきっかけとして コミュニティ活動が展開してきた過程を、利 用者の口述聞き取りによって分析した。
- ・2013年の世帯単位での調査では明らかにならなかった個人の意識や日常生活行動などについて、個人単位のアンケート調査により、住民のニーズとその構造を把握した。
- ・実際の空き家所有者に対して、調査をおこない、空き家提供者を探し、具体的にその活用方法について、町内の住民による検討をすすめた。
- ・具体的に空き家を改修して、住民の求める機能についてそれを実現させるための建築設計、法的制約などについての検討、および工事にあたっての課題への解決法の模索を具体的におこなった。
- ・空き家改修後の住民利用空間への展開について、具体的にそれを運営していくための組織が必要との結論から、町民による有志をつのりNPOを発足させることにし、本年度内に組織化をすすめ、次年度早々に申請することとなった。なお、このNPOにより、継続的に空き家調査と必要な機能へのマッチング活動がおこなえることとなった。

## 2015 年度

- ・3 年目では、引き続き空き家の実態調査や 意識調査を進め、転用可能な空き家に関して 改修を実施した。その活用の方法に関して、 地域の住民を主体とした NPO 組織を実際に結 成することとなり、空き家の活用・運営方法 についての考察をすすめた。
- ・地域の住民に対して老後の住む場所の意識についての調査を行い、高齢化が進んで介護の必要となったときの意識を抽出し、住み慣れた自地域においていつまでも住み続けたいとの意識が高いことがわかり、そのための対策として、在宅介護施設のニーズが高いことが指摘できた。
- ・国内外の先進事例、典型事例の資料調査をあわせておこなった。コンバージョンによる郊外住宅団地や空き店舗の福祉施設への転用に関する事例収集をおこなった。
- ・空き部屋を活用した異世代ホームシェアに関して、ヒアリングなど、その可能性について考察した。実際に可能性は高いことが把握され、居住空間の独立性などの要求が明らかになったが、実際の設備改修などになると、費用面で実現はしにくい現状であることがわかった。
- ・地域住民の多大な協力のもと、研究期間内に実際に空き家の活用による改修工事が実施され 2016 年 1 月に施設が開設された。加えて住民主体によるまちづくりのための NPO 組織が 2015 年夏に結成された。

## 2016年度

- ・4年目の2016年度では、対象とするK市I住宅地において実際に空き家を転用改修して整備したコミュニティサロンについて、地域の住民を主体としたNPO組織とともに、空き家の運営方法の試行を続けた。
- ・空き家の転用によるコミュニティスペースとその2階に設置した若年者用住居について、入居が開始され、入居者の募集の難しさ、契約関係、維持管理、イベントの企画など、活用を継続する上での様々な運営上の課題があきらかになってきた。
- ・引き続き、地域に必要となるケアシステムについて、ワークショップなどにより地域の住民の意向を探ったところ、高齢化が進んで介護が必要となったときの不安とそれへの対応が関心事として大きい点がわかった。
- ・一連の地域住民の意識変化は、実際の建物 改修が目に見えて実現したことによって、主 体的な意識が高まり、さらに地域のケアシス テムへの提案を求める意識へと発展した。

#### (2)結果の考察と今後の課題

本研究において、I 住宅地という特殊な条件(K 市内の比較的豊かな環境と生活に恵まれた地域)と一般的条件(単一形態の住宅地で、超高齢化と空き家の増加の顕著な地域)

において、最期まで住み続けることのできる 地域作りの構想は、個別解であるが、今後増 加する郊外住宅地のひとつの典型例として 考えられる。

以下、各課題別に研究結果から考えられることを概略的に述べることとする。

課題 )高台丘陵地の高齢者居住の課題 の整理と地域資本の活用モデルの構築

まずは、実態把握の調査を繰り返した結果、 住民たちのまちとして望んでいる指向性が 明確に把握でき、また高齢者個人としての特 徴としては、丘陵地における生活や意識の実 態に迫ることができた。とくに、住み続けた いとする意識が強いものの、戸建て住宅地と しての専用用途のため、地域内には介護施設 が設置できず、介護の不安を抱えるとぎりまで自宅で居住しているが、最後には有料 老人ホームなどへ転居していく傾向が顕著 である。なお、その際には、自宅は空き家と なり、しばらく放置されることとなる。

この地域の特性から、地域内の資本としての戸建て住宅とその敷地を活用した小規模で地域に密着した介護拠点やサービス拠点への転用改修をすすめ、地域に様々な拠点を埋め込んでいくモデルが構築される。また、人的資源としても、住民に潜在する専門技術やサークル活動などが豊かであり、活動として相互に支援できうる実態であることが分かった。今後これらの資源を活用しつつ、まちづくりを進めていくことの基盤が形成された。

課題 ) 空き家活用・マッチングシステムによる地域貢献システムの構築

空き家データベースの作成は、まずは、地域住民による自主的な活動としての空き家の把握、点検調査からはじまり、その実際の具体的なデータをデータベースとして整備した。これは、貴重な地域資源として、活用の方法を考えるために資料として活用されている

データベースは、利活用の視点をとりいれた項目設定が重要で、単に空き家の位置と存在を知るためのものではなく、デイサービスや集いの場、子どもの居場所などとして活用される可能性について、規模や接道条件、庭への開放的な居室の有無などのデータが整備されることにより、はじめて利活用されるデータとなる。今回はそれらの視点を組み込んだ実測などをおこなった点で、有効なデータが得られる調査項目、調査シートの雛形の作成とその仕組みモデルができた。

一方で、毎年の悉皆調査により、空き家は変遷しており、その経年変化なども捉えることが必要となり、継続的な活動が課題とも言える。また、個人情報となり、防犯上の観点からも、全くオープンな情報とするわけにはいかず、町内会限りの地域限定の情報管理の重要性とその仕組み作りもまた重要な課題

である。これには、地域を管理する組織の存在が重要である。

マッチングについては、活用する主体としての事業者などへの接続、紹介、コンサルティングについては、特にまだ組織やシステムは確立していない。一種の専門的知識や技術も必要となるため、外部の専門家の協力が必要と考えられる。これまでは、個別の空き家が生じた時に、その都度、町内会で議論して活用方法を考案していくという方法にとどまっている。

課題 ) 自ら地域社会をデザインするための高齢者エンパワメント学習の開発

住民の集まる機会、将来構想を考える機会としての、サロン、セミナー、ワークショップを繰り返し、最初は店舗活用の拠点や町内会館などで、検討をすすめてきた。一方で、空き家グループをはじめ、いくつかの課題に対して集中的に検討し、行動する住民グループを結成し、活動していったことはエンパワメントとして効果があった。

拠点づくりとしての、当初の店舗を改築して確保した「M 工房」がまずその基盤を築いた。ここを活動拠点として交流がすすす当初から希望としては持っていたものの実現するかどうかは不明であったいわゆる「まちづらかは不明であったいわゆる「まちづらな」(TMO)や住宅地所有者組合(HOA)に近いものが、NPOという形態で発足でわるとしたいものが、NPOという形態で発足でわれる。活動の拠点としては、さらに、空き家としては、あさましたコミュニティサロンをNPO事務所としても活用し、新たな拠点としての基地となっている。

空き家の実態調査や持ち主アンケートなどを住民自ら実施し、空き家資産を町内の共有財産として意識化していくプロセスをみる限り、人材としてのたぐいまれな豊かさも実感できる。自主的に活動を進めていく上で、空き家転用にあたっては、いくつかの困難な状況が生じ、そのことによってまた多くを学習することができた。

課題 ) 具体の地域の将来不安をなくす ための解決策の探求

# 今後の課題

住民自らが考え行動することの機運が高まってきたことは、主体的なまちづくりにとって好ましい展開である。ただし、このように年齢層の偏りのある地域においては、その元気な前期高齢者自身による活動が活発でありつづける期間はいつまでも長くは続かず、今後の後期高齢者層の増加が見込まれるので、今のうちに様々な可能性を現実化していくことが重要と思われる。

今後、検討し進めていくべき課題を以下に 列挙すると、

- ・戸建て住宅の資源を活用した小規模・分散型の介護施設群による地域包括ケアシステムづくり
- ・多世代交流の契機づくり
- ・ホームシェアによる自主的・日常的安心見 守りシステム
- ・住宅の安全安心・環境改善やハウスアダプ テーションのしくみづくり
- ・特技、専門技術を活かした人材バンク、そ のためのテレワーク等の拠点
- ・生涯学習の推進、文化・芸術の推進 などが考えられる。

また、今後展開していく居住継続システムのための拠点整備に関しては、より多くの住民の意識形成や共感づくり、住民自らの調査と把握による提供空き家の特定と、それを活用した拠点運営事業者の選定(プロポーザル)などが当面の課題として考えられる。

# 5. 主な発表論文等

#### [雑誌論文](計1件)

全 聖民、大原一興、李 鎔根、藤岡泰寛,丘陵住宅地における高齢者の社会活動と環境条件に関する研究 - K市 I 住宅団地における地域資源活用と高齢者の社会活動 - ,日本建築学会計画系論文集,726,1621-1629,査読有,2016.8

# [学会発表](計15件)

中村美安子・野村洋介・大原一興・藤岡 泰寛,空き家を活用した住民福祉活動拠点に関する研究 神奈川県茅ケ崎市地 区ボランティアセンターの事例から,日本建築学会大会学術講演梗概集. E-1,279-280,福岡大学,2016年8月 24-26日

大堀夏紀・宮川大亮・大原一興・李鎔根・ 藤岡泰寛,高台丘陵地戸建住宅団地における地域資産の活用に関する研究 その9 地域内での居住継続志向に関する 考察,日本建築学会大会学術講演梗概集. E-1,1149-1150,福岡大学,2016年8月 24-26日

宮川大亮・大堀夏紀・<u>大原一興</u>・李鎔根・ 藤岡泰寛,高台丘陵地戸建住宅団地にお ける地域資産の活用に関する研究 そ の 10 人材資源の活用可能性に関する考察,日本建築学会大会学術講演梗概集. E-1,1151-1152,福岡大学,2016年8月 24-26日

Yonggeun Lee and <u>Kazuoki Ohara</u>, The Development of Vacant Houses Using System; An Action Research in "I residential area", Kamakura, Japan, ENHR 2015 international conference 1st July, Lisbon, Portugal, 查読有, 2015

田中隼太・大原一興・藤岡泰寛・李鎔根・全聖民・大堀夏紀・宮川大亮,高台丘陵地戸建住宅団地における地域資産の活用に関する研究 その4 在宅志向を支える施設ニーズと空き家転用に関する考察,日本建築学会大会学術講演梗概集. E-1,1359-1360,東海大学,2015年9月4-6日

全聖民・大原一興・李鎔根・藤岡泰寛・田中集太・大堀夏紀・宮川大亮,高台丘陵地戸建住宅団地における地域資産の活用に関する研究 その5 高齢者の社会貢献活動に関連する要因,日本建築学会大会学術講演梗概集. E-1,1275-1276,東海大学,2015年9月4-6日

中村聡子・<u>大原一興・藤岡泰寛</u>・李鎔根・全聖民・大堀夏紀・宮川大亮・田中隼太,高台丘陵地戸建住宅団地における地域資産の活用に関する研究 その6 地域で働くための環境整備,日本建築学会大会学術講演梗概集. E-1,1277-1278,東海大学,2015年9月4-6日

杉本範子・大原一興・李鎔根・藤岡泰寛・田中隼太・全聖民・大堀夏紀・宮川大亮,高台丘陵地戸建住宅団地における地域資産の活用に関する研究 その7 コミュニティ活動拠点施設が住民の生活に与えた影響の考察,日本建築学会大会学術講演梗概集. E-1,1279-1280,東海大学,2015年9月4-6日

李鎔根・大原一興・藤岡泰寛・田中隼太・大堀夏紀・宮川大亮,高台丘陵地戸建住宅団地における地域資産の活用に関する研究 その7 空き家活用システムの開発に関する研究,日本建築学会大会学術講演梗概集. G-1,134-135,東海大学,2015年9月4-6日

大原一興・金由羅・中村聡子・大堀夏紀・藤岡泰寛・李鎔根・和泉成厚・宮川大亮,郊外住宅地における空き家・部屋資源の活用意向に関する研究 その1 調査団地の特徴と求められる地域施設等への意識,日本建築学会大会学術講演梗概集. E-1,1183-1184,神戸大学,2014年9月12-14日

中村聡子・大原一興・大堀夏紀・金由羅・藤岡泰寛・李鎔根・和泉成厚・宮川大亮、郊外住宅地における空き家・空き部屋資源の活用意向に関する研究 その2空

き家状況への意識と活用意向,日本建築学会大会学術講演梗概集. E-1,1185-1186,神戸大学,2014年9月 12-14日

大堀夏紀・大原一興・金由羅・中村聡子・藤岡泰寛・李鎔根・和泉成厚・宮川大亮、郊外住宅地における空き家・空き部屋資源の活用意向に関する研究 その3 ワークショップにみる住宅用途外利用の可能性,日本建築学会大会学術講演梗概集. E-1,1187-1188,神戸大学,2014年9月12-14日

李鎔根・大原一興・和泉成厚・宮川大亮・全聖民・藤岡泰寛・江口亨・大堀夏紀,高台丘陵地戸建住宅団地における地域資産の活用に関する研究 その1 神奈川県K市「I住宅地」の概要,日本建築学会大会学術講演梗概集. E-1,1177-1178,神戸大学,2014年9月12-14日

和泉成厚・大原一興・李鎔根・宮川大亮・全聖民・藤岡泰寛・江口亨・大堀夏紀,高台丘陵地戸建住宅団地における地域資産の活用に関する研究 その 2 空き家の福祉施設への転用可能性,日本建築学会大会学術講演梗概集. E-1,1179-1180,神戸大学,2014年9月12-14日

宮川大亮・大原一興・李鎔根・和泉成厚・全聖民・藤岡泰寛・江口亨・大堀夏紀,高台丘陵地戸建住宅団地における地域資産の活用に関する研究 その3 住宅地内のサークル活動団体によるネットワーク形成,日本建築学会大会学術講演梗概集. E-1,1181-1182,神戸大学,2014年9月12-14日

# 6. 研究組織

#### (1)研究代表者

大原 一興 (OHARA, Kazuoki)

横浜国立大学・大学院都市イノベーション 研究院・教授

研究者番号: 10194268

#### (2)研究分担者

藤岡 泰寛 (FUJIOKA, Yasuhiro) 横浜国立大学・大学院都市イノベーション

研究者番号:80322098

### (3)研究分担者

研究院・准教授

江口 亨(EGUCHI Toru)

横浜国立大学・大学院都市イノベーション 研究院・准教授

研究者番号:60599223

#### (4)研究分担者

妹尾 理子(SENO Michiko) 香川大学・教育学部・教授

研究者番号: 20405096