

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 6 月 11 日現在

機関番号：32689

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2013～2014

課題番号：25630253

研究課題名(和文)「まちなか医療」と「まちなみ景観」の相互補完に関する研究

研究課題名(英文) Research on mutually complementary relationship between community healthcare and townscape

研究代表者

後藤 春彦 (GOTO, HARUHIKO)

早稲田大学・理工学術院・教授

研究者番号：70170462

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、重要伝統的建造物群保存地区「今井町」(奈良県橿原市)を対象として、歴史的地区の空間特性と高齢者の外出行動との関係性を分析したものである。分析を通して、年齢・家族構成・要介護度等によって外出行動とその空間的広がりが変化すること、歩行経路選択に街路の空間特性が影響していること、高齢者自身およびケアマネージャーからみた地域環境評価にはポジティブなものやネガティブなものが混在しており保存と生活の両立に関して多くの問題が存在することなどを明らかにした。加えて以上の知見にもとづいて、歴史的地区に求められるまちなか医療拠点像と、歴史的まちなみ改善の方向性を提示した。

研究成果の概要(英文)：This research aims to investigate a relationship between spatial characteristics and going-out behaviors of elderly residents within historical districts. Through a case study of Imai-cho, a historical district in Nara prefecture which is designated as an Important Preservation Districts for Groups of Historic Buildings, following conclusions were obtained: (1) Going-out behaviors and their spatial spread varies according to residents' age, family structure, nursing care level, etc. (2) Way-findings of elderly residents are significantly influenced by spatial characteristics of streets. (3) Elderly people themselves and care managers evaluate living environment of historical district both in positive and negative ways. Finally, based on the findings listed above, the researchers presented a vision for small healthcare service bases and townscape improvement within historical districts.

研究分野：都市計画

キーワード：高齢者の外出行動 地域医療 景観まちづくり 重要伝統的建造物群保存地区

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 歴史的まちなみ保全が直面する課題

現在、歴史的地区におけるまちなみ保全は大きな岐路に立たされている。重要伝統的建造物群保存地区をはじめとして建築物等を保存する制度が充実しつつある一方、居住者の高齢化が進み、空き家・空き地の発生によるまちの空洞化が深刻化している。

持続的なまちなみ保全のひとつのあり方として、まちなか医療や地域福祉を基礎として、高齢化しつつある居住者の暮らしと歴史的環境を一体的に保全することが望まれる。

### (2) 高齢者の活力維持とまちづくり

わが国では、急速な高齢化に伴って医療・介護サービスの需要が急速に増大している。政府・自治体の危機的財政状況、少子高齢化による担い手の不足、施設数の絶対的不足など、現下の状況に鑑みると、現在の医療・介護システムによって、迫り来る医療・福祉需要の急増に十分に対応できないことは明白である。特に、医療費削減のためには、高齢者の自立を促す「介護予防」体制の強化が喫緊の課題となっている。

高齢社会において高齢者の活力維持のために、自発的な歩行や外出を促し、高齢者の自立を維持・向上させるまちづくりの必要性が問われている。

## 2. 研究の目的

研究代表者らはかねてより、重要伝統的建造物群保存地区「今井町」(奈良県橿原市)において、早稲田大学都市計画研究室と奈良県立医科大学住居医学講座の共同研究をもとに、空き家化した町家を修復再生し、奈良医大附属病院の機能をまちなかに展開するという、「今井町アネックス」プロジェクトを進めてきた。

本研究は当該プロジェクトに景観まちづくりの領域から参画し、「まちなか医療」と「まちなみ景観」の両者が相互補完関係にあるとの認識のもと、普遍化可能な条件の抽出と支援技術・計画技術の開発を試みたものである。

具体的には、対象地の空間的特徴を把握した上で、地域の高齢者とその行動特性に着目し、以下の5点を明らかにすることを目的として設定した。

- ・ 重要伝統的建造物群保存地区「今井町」の空間的特徴
- ・ 自立高齢者の身体状況と行動実態
- ・ 要介護者の身体状況と行動実態
- ・ 自立高齢者、要介護者、ケアマネジャーからみた今井町への評価
- ・ 求められるまちなか医療拠点像と歴史的まちなみ改善の方向性

## 3. 研究の方法

(1) 対象地域の特徴とそれらが高齢者の生活に与える影響を把握するため、文献調査ならびに現地でのフィールド調査によって歴史的背景を踏まえつつ、地域の空間的特徴を整理する。

(2) 市役所、医科大学、ケアマネジャー等に協力を依頼し、今井町に住む高齢者に対してヒアリング調査を行い、対象地域における自立高齢者の生活実態を捉える。

(3) 対象地域における要介護高齢者の生活実態を捉える。

(4) 高齢者の生活実態調査結果を踏まえて、対象地域の空間評価を行う。

(5) 収集した居住者の生活実態に関する調査結果を整理し、まちなか医療に求められる拠点像ならびにまちなみ保全の方向性をとりまとめる。

## 4. 研究成果

### (1) 重要伝統的建造物群保存地区「今井町」の空間的特徴

対象地の歴史的背景を踏まえた上で、歩行環境(張り巡らされた側溝、舗装状況)、商店の分布などを把握し、高齢者の生活的視点から見た空間的特徴を抽出した。それらを列挙すると以下の通りである：

- ・ 環濠集落である今井町は、道が狭く車が入りにくい街路構成を有する。そのため自動車交通量は少なく、自立高齢者の歩行には適していることが確認された。
- ・ 環濠集落であることから、町内全域に側溝が張り巡らされており、玄関まわりのみ蓋がかかっている。そのため身体能力が低下した高齢者、もしくは車いすやシルバーカーなどの補助器具利用者にとっては、外出時の安全性に問題があることが確認された。
- ・ 商人のまちであった歴史的背景から、町内には商店も存在するが、生活必需品を購入できる場所は少なく、買い物のためには町外へ赴く必要がある。
- ・ 町割りによって大きく異なる空間的特徴が、高齢者の歩行経路選択に大きな影響を与えている。

### (2) 自立高齢者の身体状況と行動実態

ヒューマンスケールで自動車交通が入り込みづらい歴史的なまちなみは、高齢者にとって歩きやすい歩行空間であるとの仮説にたち、今井町に住む「自立高齢者」の日常生活や外出行動についてヒアリングを通して明らかにした。得られた結果は以下の通りである。

#### 自立高齢者の身体状況

自立高齢者について、彼らの基本属性（年齢、家族構成など）を踏まえた上で、運動意識や身体の疾患、健康状態などについて以下の傾向を把握した。

- ・ 自立高齢者は身体疾患を持たず、生活に支障がないケースが多かった。確認された主な身体疾患は、血圧、足腰の痛み、各器官の機能不全などであった。
- ・ 運動意識が高い自立高齢者は、身体疾患を持たないもしくは血圧や足腰の痛みなどの軽度の疾患を持つに留まっており、運動を行うことで健康状態を保っていることが推定される。一方、運動意識が低い自立高齢者は、各器官の機能不全や認知症などの重度の疾患を持つ傾向が認められた。
- ・ 自立高齢者の全体を見ると、散歩などの意識的な歩行を行う者の割合は全体の半数程度に留まっていた。一方、70代以上自立高齢者は、意識的に散歩をする人が増加する傾向にあった。その多くは、高血圧や足腰の痛みの症状改善のために散歩を行っていた。

#### 自立高齢者の外出行動実態

自立高齢者の外出行動を調査したところ、外出目的は、買い物、運動、その他、の3つに対分された。うち最も多く見られたのは、買い物目的であった。外出行動とその目的地についての知見を整理すると、以下の通りである。

- ・ 自立高齢者は、自転車や自動車などを利用し、外出先は広範にわたる。かなり遠方の大型ショッピングモールまで足を伸ばす例も多く見られる。
- ・ 買い物場所としては、町外にでてすぐに位置するスーパーが多く利用され、町内の商店などの利用は少ない。
- ・ 運動場所が多く、地域のスポーツセンターや山登りなどに積極的に訪れている。
- ・ 町内に目的地を持つ事はほとんどなく、公民館の交流サロンに訪れる程度である。

#### 自立高齢者の身体状況と行動実態

自立高齢者の多くは軽度の疾患を持ちながらも、近所付き合いや外出行動、リハビリなどを意欲的に行っており、そうした日常生活から発生した地域のコミュニティによって生活充実感を得ていることが明らかになった。

自立高齢者は、町内に留まらず自由に町外まで足を伸ばせる身体状況であるため、町内歩行時にハードルを感じることは少ない。外出目的地のほとんどが町外であることも特徴的であり、散歩なども町内よりも町外へと出て行く様子が明らかになった。

#### (3) 要介護者の身体状況と行動実態

歴史的なまちなみは高齢者にとって歩きやすい歩行空間であるとの初期仮説に対して、比較的活発に活動できる自立高齢者の外出行動に大きな影響を及ぼしているのは町

内よりむしろ町外の施設配置や環境であることが、調査を通して明らかになった。しかし身体の衰えとともに、町外への外出頻度は低下し、町内の環境による影響が卓越するものと予測される。そこで、身体に衰えが見られる「要介護者」を対象に、彼らの町内での生活実態を分析し、以下の結果を得た。

#### 要介護者の身体状況

要介護者について、彼らの基本属性（年齢、家族構成など）を踏まえた上で、運動意識や身体の疾患、健康状態などについて以下の傾向を把握した（ある程度自立し外出行動が行えるものの、身体的なハードルによって弱化が見られる、要支援1から要介護2までの高齢者を対象とした）。

- ・ 老化とともに身体が衰弱していき、外出頻度は減少していく。年齢とともに器官の機能不全などが増加し始めるために、外出自体が難しくなっていく傾向にある。外出が行えないことで、地域交流も減少していき、町内会や井戸端会議のような人との交流といった生きがいが欠如していく。そうした地域交流の有無はリハビリ意欲とも相関し、活動に積極的に参加するために意識的にリハビリを行い、健康を維持する傾向にあった。
- ・ 年齢とともに身体状況が悪化していくために、介護サービスの利用目的も変化している。身体疾患が軽度の若年層は、リハビリ目的でデイケアなどのサービスを利用し、そこで人との交流も発生している。しかし、老年になると、足腰の弱化に加えて器官系の機能不全などを併発するため、入浴や食事といった生活のための補助サービスを利用するようになる。自宅での生活補助やデイサービスでの補助の利用がほとんどであるため、外出や地域交流などが減少する。
- ・ 毎日のリハビリや散歩の習慣が身体状況の向上に非常に効果的であり、今井町の限られた範囲の中で毎日歩く事で、自分が歩行可能な距離、時間、場所などが明確になり、外出を継続的に行うことができる。一方で、認知症によって状況の変化に対応できなくなったり、周辺環境の変化によって今まで行っていた外出行動が行えなくなったりすることで、身体状況の維持は難しくなる。

#### 要介護者の外出行動実態

要介護者の外出先は自立高齢者に比べて範囲が狭く、町内に目的地がある場合も多い。外出先の特徴について以下に示す。

- ・ 外出先として最も多く挙げられたのはデイサービス、次いで近所のスーパーといったように、生活上欠かせない外出が多い。町内には郵便局や銀行があるため、そうした生活機能は整っているものの、買い回りは町外のスーパーまで出なければならぬため、そこまでの外出が困難な場合に

は支援が必要である。

- ・ 自立高齢者が散歩のために町外の2km先にある檀原神宮や畝傍山といった場所まで外出するのに対して、要介護者は町内にある神社や公園などの緑地帯を訪れる場合が増加する。そうした地域内の拠点では、お祭りやラジオ体操などの催しも行われ、交流の場となっている。
- ・ 年齢の増加につれて外出行動の圏域は狭くなる。70代になると、最寄り駅や医大病院などの重要施設が外出距離の平均値からはずれず。さらに80代になると、外出距離の平均値がほぼ町内に限定されるようになる。
- ・ 要介護者からみた「歩きやすい道」と「歩きにくい道」が存在する。町内は道が狭く見通しがきかないため、歩きにくいという意見が多く、逆に町外は歩道や信号などが整備されているため歩きやすいと感じられている場所が存在している。

#### 要介護者の身体状況と行動実態

老化とともに身体が衰弱していくことは当然であるが、比較的若年のうちに活発に動くことで、その後もある程度身体機能を保つことができる。しかし要介護者の平均的な行動圏域は700m程度であり、70代以降になると最寄り駅や医大病院が行動圏域外となる。さらに老化していくと町内を歩くことができなくなってしまったため、町外的生活圏の歩行環境の向上と、町内の生活環境の向上が求められる。

#### (4) 自立高齢者、要介護者、ケアマネジャーからみた今井町への評価

以上の高齢者の生活実態調査を踏まえ、住民である高齢者と介護する側であるケアマネジャーの目線を通して、今井町のソフトとハードに対する評価を行った。それらの意見をまとめると、以下の5点に集約される。

#### 交通状況について

- ・ 自立高齢者、要介護者ともに、道路幅員が狭いため車が入ってこないこと、また静かな環境であることを評価する意見が多かった。一方で、居住者の車移動の制限や駐車スペースが不足しており現代のライフスタイルにあっていないといった意見も得られた。
- ・ ケアマネジャーの意見として、車での福祉サービス提供の難しさや車での居住者との接触危険性、送迎時の駐車困難など、福祉サービス提供側であるが故の交通に関する意見が多く得られた。

#### 景観要素について

- ・ 自立高齢者の意見として、きれいに整備された町並みを評価しており、景観に対して有効的な意見が得られた。
- ・ 一方で要介護者、ケアマネジャーの意見として、町内に張り巡らされた側溝への転落の危険性、統一された町並み故の迷

いやさ、補助器具利用時は整備された舗装が逆に身体に悪影響を与えてしまうなど、身体機能の低下や認知症を抱える要介護者にとっては、歴史的町並みの整備状況が大きな障害となり得ることが明らかになった。

#### 住居環境について

- ・ 自立高齢者、要介護者、ケアマネジャーともに、町家独特の土間や段差などの転倒の危険性についての意見が得られた。
- ・ 景観規制により、住宅改修が自由にできないといった重伝建地区の保存と生活維持の両立に関して多くの問題が明らかになった。

#### 人間関係について

- ・ 自立高齢者は、近所づきあいが多く昔ながらの地域コミュニティを持つ町内の人間関係に関して、肯定的な意見もある反面、住民はプライドが高いためしがらみが存在して付き合いづらいついた意見が得られた。
- ・ 要介護者は、高齢と共に友人が減少しコミュニティの場が不足していると感じており、今井町のコミュニティを充実してほしいといった意見が得られた。体力の衰えや老化するにつれて、コミュニティの必要性が高まると考えられる。

#### 生活施設配置について

- ・ 自立高齢者は、駅や病院といった町外的生活インフラへアクセスできるため、今井町での生活に不便を感じていない傾向にあった。
- ・ 要介護者は、町外へ足を伸ばすことができない傾向にあるため、町内において外出目的先、休憩場所、買い物場所の不足など、生活インフラに対して不便を感じている意見が多かった。

#### (5) まちなか医療拠点に求められる機能と歴史的まちなみ改善の方向性

##### まちなか医療拠点像

本研究の成果をもとに、求められるまちなか医療拠点像を、以下の通り描出した。

##### 1) 外出・運動意識醸成に資する拠点

##### 1-1) 身体が衰える前から運動意識を持ち、運動を始められる施設

身体の衰えは、それ以前から運動意識を持っていたかどうかによって大きく左右される。そのため、健康な時期からの意欲的な運動の契機になる施設が求められる。

##### 1-2) 自立高齢者も、楽しんで健康増進に取り組むことができる施設

高齢者の中には、プライドが高く、デイサービスや介護支援などを受けているところを他人に見られたくないと感じている人が見受けられた。また、杖をついているところを見られたくない人などもあり、身体機能の低下を否定的に捉えてしまいがちである。身

体機能の低下を原因に利用する施設ではなく、比較的元気なうちから健康増進を目的として積極的に訪れることができる施設という位置づけを与えることが求められる。

## 2) 亜急性期医療の拠点

2-1) 退院後、機能不全等の併発を抑えるためにリハビリを継続的に行うことができる施設

骨折などによる入院でこれまでの生活習慣が崩れてしまうことで、退院後に他の器官の機能不全を併発してしまうケースが見られた。これらはリハビリを継続することで予防することができるが、様々な要因で退院後のリハビリが困難であることが多い。退院後も手軽にリハビリを継続できる、病院と自宅の中間領域としての機能が求められる。

2-2) 自宅でもできるリハビリを練習できる施設

対象地域の住居の特徴として、町家の構造を持つことが挙げられる。上がりかまちの高さや、通り土間などの特徴は、高齢者にとって障害になりかねない。一方で、逆にそれら適度なバリアを積極的に利用することによって、自宅で日常的にリハビリを行うことが考えられる。まちなか医療拠点についても、町家構造という空間的特徴を活かしたりハビリ練習機能が求められる。

## 3) 新しいコミュニティづくりの拠点

3-1) 友人が減少するタイミングに新しい友人やコミュニティを形成する施設

高齢者の外出が少なくなる要因の一つに老化による友人の減少が挙げられる。これまでの友人関係が希薄化してきたタイミングで、同じように友人関係を求める人たち同士が知り合い、新たな関係を築くことが出来る機能が求められる。

3-2) 要介護者の行動範囲内に立地する施設

コミュニティ創出に資する既存の各種施設は、専ら町外に位置しており、特に要介護者にとっては訪れにくい。施設の立地自体を町内の中心に据えることで要介護者の行動範囲内におさめるなど、誰もが利用出来る施設配置が求められる。

## 歴史的まちなみの改善と活用の方向性

今井町アネックス計画に付随して、今井町全体の歩行環境や生活環境の向上のための方向性を以下に示す。

### 1) 周辺環境へのアクセス利便性の向上

これまでの調査より、多くの高齢者が生活のために町外のスーパーを訪れているが、その道のりの危険性について多くの住民が指摘していた。地域住民の生活に欠かせない町外のスーパーまでの歩道を整備することによって、車両との接触、側溝への転落の防止をはかる必要がある。そうした整備によって、高齢者の行動範囲が狭まることを防ぎ、日常

的な外出行動を促進させることが見込まれる。

2) 高齢社会に対応した町内歩行環境の向上  
現在、重要伝統的建築物群保存地区としての景観を創出するために道路の舗装をアスファルトではなく、石敷きの舗装材を用いたものになっている。歩行者には歩きやすいと思われている一方で、車椅子やシルバーカーなどを利用している場合には車輪のがたつきが気になってしまうという意見が散見された。そうした舗装の材料も、誰にとっても歩きやすく、かつ景観を保護するような素材を考えていく必要がある。

### 3) 歩車分離、超小型モビリティの導入

道の狭さや見通しの悪さといった、重伝建地区特有の問題について、景観を守りながらも歩行環境の向上を目指すために、歩者分離や超小型モビリティの利用が考えられる。住宅地などの閑静なエリア、生活動線のエリアなどは歩行者優先道路とし、極力自動車が侵入しないようにし、一方で、介護者や業務用の自動車の動線も人の通りが少ない場所に設定することで一定の経路を確保した共存関係を築くことが可能となる。さらには、狭い道を自動車が占拠しないようにするために、超小型モビリティの導入を検討し、歩行者との接触などの危険性を極力減らす対策が求められる。

### 4) 高齢者たちの集う場所・新しい見守りの形態

町の保有資源として、公園や寺社などの利用可能性が残っている。ラジオ体操やイベントなどを通して人々の交流を促し、既存の資源を再利用しながら地域の新たなコミュニティを形成していくことが、地域見守りの観点からも求められる。

### 5) 生活サービスへのアクセス向上

町外のスーパーや病院などの生活インフラまで歩いてゆくことが出来ない高齢者を対象に、そこまでを目的地とした小型のタクシーやバスなどの移動手段の提供が求められる。また同時に、スーパーなどの買い回り品店舗については訪問販売サービスなどとの提携を積極的に行い、生活に必要な買い物などのサービスを町内で受けられるようなシステムの構築が求められる。

## 5. 主な発表論文等

### [雑誌論文] (計1件)

池尾恵里、後藤春彦、佐藤宏亮、介助を必要とする高齢者の外出行動の実態と外出支援の課題 -外出支援を行うデイサービスセンターに着目して-、日本都市計画学会学術研究論文集、査読有、No.49-3、2014

[学会発表] (計2件)

後藤春彦、医学という視点から都市を研究する時代の到来、第29回日本医学会総会 2015 関西、2015年4月12日、国立京都国際会館

佐藤宏亮、高齢者の活動を支える日常生活圏をつくる、第29回日本医学会総会 2015 関西、2015年4月12日、国立京都国際会館

[図書] (計1件)

細井裕司、後藤春彦、佐藤宏亮、他、医学を基礎とするまちづくり Medicine-Based Town、水曜社、2013

6. 研究組織

(1) 研究代表者

後藤春彦(GOTO, Haruhiko)  
早稲田大学・理工学術院・教授  
研究者番号：70170462

(2) 連携研究者

佐藤宏亮(SATO, Hirosuke)  
芝浦工業大学・工学部・准教授  
研究者番号：10449332

遊佐敏彦(YUSA, Toshihiko)  
奈良県立医科大学・産学官連携推進センター・助教  
研究者番号：10507875