

令和元年6月17日現在

機関番号：12601

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K18204

研究課題名（和文）地域包括ケアシステムにおける介護・生活支援サービス施設の整備計画モデルの開発

研究課題名（英文）New model of facility management about comprehensive community care system

研究代表者

後藤 純 (GOTO, Jun)

東京大学・高齢社会総合研究機構・特任講師

研究者番号：80584408

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：団塊の世代が後期高齢者となる2025年を目処に、日常生活圏単位において地域包括ケアシステムの構築が目指されている。住み慣れた地域で最期まで暮らすためには、その地域の特性に配慮し、必要な介護サービスや生活支援サービスを見積もり、必要とされる介護や各種支援の拠点を整備することが不可欠である。本研究は、現代的な地域包括ケアに関連する施設整備モデルとして、多段階・多重圏域モデルを開発した。具体的には介護サービスとして緊急サービスが成立する人口密度について、また特に400m圏を基盤とし、公共交通の結節点と交流の場・オープンスペースを整備することが重要であることを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

地域包括ケアシステムは、従前の近隣住区モデルや地域福祉のコンボイモデルの影響で、日常生活圏域（人口2万人）でのサービス充足が想定されてきた。本研究により、これが重要側・供給側の双方の欲求に十分に答えられないことを明らかにした。高齢当事者のニーズは多様化しており尊重する必要があるが、しかしサービス提供者の数が減っており効率の良いサービス提供が求められている。本研究は、双方を現実的に満たす具体的なサービスの整備モデルを提示している。

研究成果の概要（英文）：By 2025, when the baby boom generation will be the older old, the aim is to construct a comprehensive community care system in daily living area units. In order to live in the area where they accustomed to the end of life, it is essential to consider the characteristics of the area, estimate the necessary care services and life support services, and maintain the necessary care and support bases. This study develops a new model of a multi-stage and zone model anti neighborhood model and convoy model. Specifically, the population density at which emergency home care services establish as nursing care services. Also, based on the 400m area, in particular, it was clarified that it is essential to establish a junction for public transportation, a place for interaction, and open space.

研究分野：都市工学

キーワード：地域包括ケアシステム まちづくり 生活支援 多段階多重圏域構想

1. 研究開始当初の背景

団塊の世代が後期高齢者となる 2025 年を目処に、日常生活圏単位において地域包括ケアシステムの構築が目指されている。住み慣れた地域で最期まで暮らすためには、その地域の特性に配慮して、必要な介護サービスや生活支援サービスを見積もり、必要とされる介護や各種支援の拠点を整備することが不可欠である。

たとえば同じ要介護3・通所介護利用の方でも、エレベータ無・4階・2DKの集合住宅で暮らす方と、戸建住宅・広い住居面積で暮らす方とでは、数年後に施設入所している可能性は異なる。栗盛ら(2010)や中村(2006)らをはじめ、介護保険給費実績に基づいて認定率・認定割合を推計する研究、介護サービスの利用率・利用量についての既往研究は多数みられる。しかし既往研究において、介護保険給付実績とともに住宅特性との関係性についての検討は十分ではない。

つぎに給付実績と住宅特性の現況分析(マクロ)とは別に、生活機能評価の観点から行う(ミクロ)の需要推計が行われている。介護保険は「自立」を重視しており、特にリハビリによる社会復帰を前提とした制度設計がすすんでいる。たとえばマクロで分析すれば年齢比例して介護度は高くなるが、リハビリ特化したサービスを増やし現状維持か改善させるというケアプランが進められており推計に大きな影響がある。また特定高齢者検診は65歳以上高齢者全員に行われ、転倒リスクがある方を早期に特定、転倒予防教室といった事業なども計画する。埼玉県和光市では、これを「介護の必要性」と呼び、生活機能評価からみたミクロの需要推計を実施する。

少子高齢化・予算減の時代に施設整備を行うには、両者の視点を統合化した推計が必要となるのではないかと。

2. 研究の目的

本研究は、1)統合型需要推計モデルを開発し各種介護・生活支援サービスのニーズを推計する。次に2)介護サービス・生活支援施設・拠点整備の原単位を明らかにする。3)具体的な日常生活圏を取り上げて上記に従い推計を行い施設・拠点の必要戸数・面積を特定し、具体的な整備方法について明らかにする。地域包括ケアシステムにかかる拠点整備手法論の構築を目指す。データの入手可能性の観点から、本研究で研究協定等が結ばれ信頼関係のある、秋田県秋田市、神奈川県鎌倉市、福井県坂井地区介護保険広域連合(福井県坂井市・あわら市)を研究対象地とする。

3. 研究の方法

(1)統合型需要推計モデルの検討

秋田県秋田市の介護保険給付費データと住宅特性データ等を突合させた現況データを分析し地区毎に如何なる介護サービスが必要か将来推計実施。

(2)在宅生活を行う要介護高齢者のニーズ調査(マクロ・ミクロ)を実施

秋田県秋田市での上記データを日常生活圏域ごとにプロットし、サービス供給側の実態についてマクロ分析。他方で、鎌倉市深沢地区A町内会において、高齢者の生活実態調査を地図上でプロットする調査を実施した。

(3)要介護高齢者の在宅サービスの供給実態調査(20件)

福井県坂井地区介護保険広域連合において、医師、看護師、介護支援専門員等に強力をいただき、実際に高要介護度の方で在宅生活を行っている方の主治医意見書、ケアプラン等を分析し、実際にどのような生活ニーズがあり、それに対してどの職種が、どのような支援を行っているのか分析

(4)施設・拠点整備量原単位の検討

以上を踏まえて、住宅・施設系サービス、地域密着型サービス等について、施設・拠点整備量の原単位を明らかにする。

4. 研究成果

(1)住民基本台帳と介護保険給付費データの一体化とマクロ分析

秋田県秋田市において、住宅基本台帳と介護保険給付費データを突合させてデータセットづくり分析したところ、日常生活圏域とサービス提供実態について、相当な乖離があった。秋田市は厚生労働省が想定する日常生活圏域が18か所あり、訪問介護サービスの日常生活圏域内充足率10%~40.1%である。厚生労働省が要求する、日常生活圏域内での地域密着型サービスの充足を実現しようとするれば、充足率10%のエリアで100%にするため、行政が民間事業者へ相当な介入をし、社会を計画していくことが求められる。同様に、通所介護事業所、短期介護入所施設にしても、日常生活圏域内で充足していない。

そこで本データセットにて、要介護当事者が、どこの事業者のサービスを受けているのか分析した。図1は、訪問サービスの提供状況であるが、八橋地区からサービスの矢印が多く出ていることが分かる。八橋地区は、秋田市内の主要国道・循環道路の結節点であり、国道沿いから1本道を入ったところにある、空き店舗等を訪問介護事業所にしている。厚生労働省が求める日常生活圏域の概念に、車で15分圏内という規範的基準があるが、日中で半径約8キロ程度をカバーし、秋田市内のほぼ主要な日常生活圏域までサービス提供が可能である。

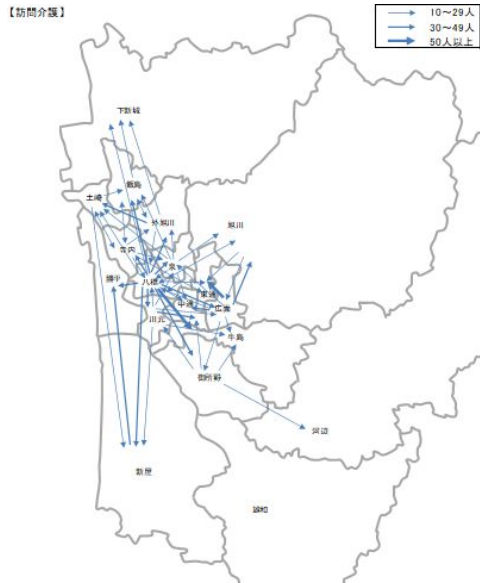


図1 秋田市における訪問介護提供実態

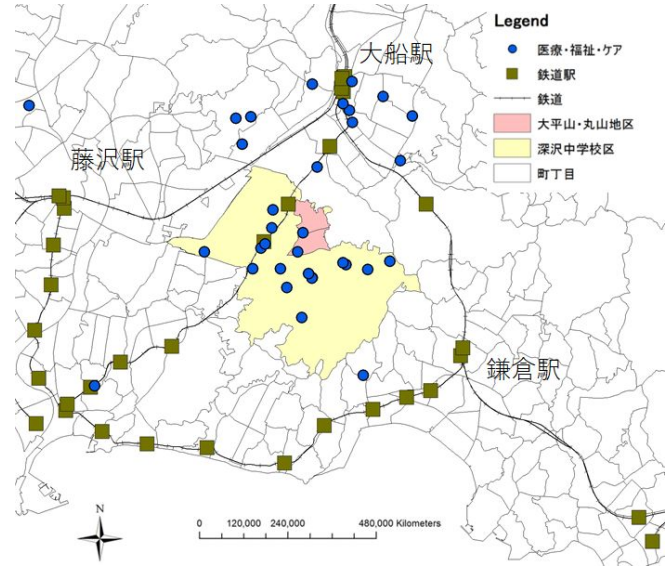


図2 鎌倉市深沢A町内会医療介護利用実態

次に、図2は鎌倉市深沢地区A町内会の65歳以上の方42名に、医療・福祉・ケアをどこで受けているかについて伺い、地図上で整理した。日常生活圏域は、深沢中学校区となるが、実際には藤沢駅周辺や大船駅周辺などのサービスも利用しており、需要側からみても日常生活圏域内で完結していないことが分かる。すなわち、これまで統合型需要推計モデルは、古くはKahn & Antonucciのコンポイモデルやペリーの近隣住区論など、供給するサービスが日常生活圏域で充足することを含意して検討されてきたが、供給者側は提供効率の関係でサービス拠点を選んでおり、他方で需要者側も、必要なサービスであれば日常生活圏域で充足することに拘っていないことが明らかとなった。

(2)要介護高齢者の在宅サービスの供給実態調査

福井県坂井地区（あわら市・坂井市）において、医師、訪問看護師、介護支援専門員×3、作業療法士、言語聴覚士、住環境コディネータ、主任ケアマネ、保健師、研究者（社会福祉、都市工学）の12名である。表1は、この研究会で1例として取り上げた要介護5の男性である。夫婦二人暮らしで、在宅医療のほか、訪問介護を週6回、訪問看護を週2回、通所介護を週3回利用している。症状の経過とともに、これからどのような状態変化があるか、本人が在宅生活を希望しており、どのように実現していくかなど、多職種で議論をした。他地区も含めて、約20症例を検討し、たとえば訪問介護、訪問看護、通所介護サービスは日常生活圏域内完結していないこと。利用する各種サービスは、多重多層圏域にまたがっていること。コミュニティ施設等との関係については、多職種が集まると日々のケアにおける活用が話題になるが、実態はケアマネがケアプランに記載するかどうかである。その上で、つまるところ介護事業者側がサービスを提供できる体制があるかどうか、重要であることが分かる。

表1. 要介護5の方へのサービス提供状況について（概括表参考例）

項目名	詳細内容	項目名	詳細内容
1 性別・年齢・家族構成	男性・84歳・夫婦二人暮らし・市内に住む娘、県外に住む息子	8 食事摂取栄養状態	自宅：ベッドをギャッジアップし、妻が全介助する。本人の好む魚をばくして出す。他野菜類は柔らかくして刻む。状態に合わせて、形のある物も提供する。食事毎に栄養補助食品を利用する。 通所介護：むせが頻回にみられたが、7月からベッド上で食前に吸痰実施するようになり、むせなくなった。提供食量摂取しており、栄養補助食品の利用はほとんどなくなった。
2 介護度	要介護5 3 障害高齢者の日常生活自立度 C2 4 認知症高齢者の日常生活自立度 a	9 口腔ケア・皮膚	口腔ケア：口腔用ガーゼ
5 現在利用しているサービス	・訪問介護（週6回） ・訪問看護（週2回） ・通所介護（週3回） ・福祉用具貸与（ベッド、体位変換器、床ずれ防止用具、ベッド付属品、車椅子、スロープ、体位変換器）	10 排尿・排便	尿意・便意を自ら訴えることなく、おむつや全介助が必要である。
6 本人と家族のニーズ	本人：「現在の生活を希望しますか？」の問いに対し、手でOKを示した。 家族：体調のよい状態を保ち、今の生活が続けられるようにしたい。1人の生活はさびしいと思うことがある。これまで長年夫婦で支えあってきたので、精一杯できることをしてあげたい。	11 認知機能・コミュニケーション	もともと無口だが、発語が少なくなり、時間がかかるようになった。声かけに対し、内容を理解し、小声で返答やうなずく。家人は反応が鈍いので、淋しいと感じている。発語があるように声かけ。
7 健康状態	現病歴：高血圧症、糖尿病、腎性貧血、心筋梗塞、尿路感染、両白内障 既往症：両膝変形性関節炎、鉄欠乏性貧血、急性心筋梗塞、左胸脱臼、転倒による頭部裂傷、脳梗塞後遺症 投薬：服薬8種	12 社会との関わり問題行動	知人が月に1回訪問している。
		13 介護力	妻が状況に応じ、介護を行っている。長女が家事等の手伝いに毎週末来る。長男は、年に何回か帰省し手伝っている。
		14 ADLとIADL	ねたきり状態で、日常生活全般において介助が必要である。

(3)地域包括ケアシステムにかかる拠点整備手法論

現代社会においては様々な地域施設（公共公益施設やサービス施設---特に高齢者向け施設）は、そもそも徒歩圏内に配置することにこだわる必要もなく、徒歩圏をサービス圏域としたのでは成立しない施設が多い。そして人口規模が多ければ、類似の民間サービスも多数あり、他方で少なくとも充実したコミュニティ活動やコミュニティ・ケアがある。日中の居場所として、通所介護事業所だけでなく、スポーツジムが代わりなってもよいし、コミュニティ・カフェが代わりになる地域があってもよい。既に供給されているサービスも、また利用されているサー

ビスも日常生活圏単位を超えており、これを一律日常生活圏域で賄おうとするコンボイモデルには無理があることが分かる。これらを踏まえて、本研究では、新しい地域包括ケアシステムにかかる拠点整備手法論として、次の3点を上げたい。

- 同心円状の圏域設定ではなく、多段階多重圏域構成を考える必要があること

サービス利用者（高齢当事者）にとって必要なことは、暮らしの継続であり選択の多様性の確保である。虚弱化した途端に、サービスが日常生活圏域内に限定されるのは、基本的人権の観点からも無理がある。すなわち、近隣住区論やコンボイモデル等のツリー型、同心円型の段階的住区構成論では、現代の市民の満足は得られない。本研究では、次の4段階の圏域が多段階多重圏域で構成されるモデル想定する。まず徒歩圏 400m 圏、次に自転車等でのアクセス圏（800m～1km）、次に自転車や車でのアクセス圏（2km）、そしてそれ以上（公共交通や車を利用したアクセス圏）である。4段階の圏域が、様々に重なりあっている。

各圏域に配置すべき施設やサービスを基準化

- 介護サービス供給側の論理

介護サービスの供給はつまるところ、日常生活圏域のニーズではなく、介護事業者がそのサービス基準にあったサービス提供者を確保できるかである。要介護3～5の方の24時間365日ケアをするとして、介護施設同様に1チーム3人のヘルパーが昼夜三交代を行うと、質を維持し在宅で対応できる範囲は、利用者6名～9名程度となる。国の基準である、15分以内で駆け付け対応できる範囲については、前述のとおり地方としては車、都内では電動自転車などもあることから広範囲で対応できる。本研究では、人口密度約5人/ha（高齢化率31.8%、要介護認定率率20%）いれば、十分サービスとして成立することが分かった。他方で、かりに日常生活圏域に、認知症の対応が必要な独居高齢者が100人と推計できたとして、認知症対応のグループホームが11ユニット必要であることは判るが、1ユニットを運営する介護専門職が確保できるとは限らない。従前の介護サービスの供給論では、ニーズベースのみで検討されているが、ニーズを満たすには指定された介護サービスが提供できる専門職が必要であり、その充足とセットで考えなければならないことが分かる。

- 各圏域に配置すべき施設やサービスを基準化

その上で、この際特に重要となる施設は何か。たとえば、特殊なりハビリ、余暇等の楽しみなどは、移動手段さえ確保できれば、毎日必要なものではないから2Km以上の圏域に合っても差し支えない。他方で、緊急コールで15分以内となれば、上述の通り5人/haの範囲が1つの目安となる。排泄介助や身体介助も、15分以内で駆け付けなければならないサービスではないので、拠点としてはある程度広範囲でも構わない。

本研究では高齢者の暮らしの拠点が自宅だとした場合、まず400m圏域内の充足が重要であると検討した。この400m圏域に必要なものは、まず公共交通の結節点となる駅やバス停であり、この周囲に拠点となる「コミュニティ・スペース」が配置重要となる。このコミュニティスペースは、地域ごとの需要に応じて、コミュニティセンター機能だけでなく、通所介護機能や訪問介護サービスのサテライト機能等に変化し、時宜に応じて対応できる。この400m圏域にはさらに日常買い物拠点なども整備し、小さなコミュニティ中心となると良い。この400m圏が、移動手段・デリバリーシステムで結ばれることで、800m圏、2Km圏、それ以上の圏域の性格が決まる。

- まとめ

以上のとおり、当初、日常生活圏域でのサービス充足を想定したモデルを検討したが、実態を詳細に分析しているうちに、多段階多重圏域構想というモデルを開発することができた。その上で、15分以内に駆け付けれる地域包括ケアシステムに緊急対応という点では、約5人/haを考える必要があること、他方で、まず400m圏域を基盤として、こちらは公共交通の結節点と交流の場・オープンスペースを整備することが重要であることを明らかにした。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計5件)

1) Sakka M, Goto J, Kita S, Sato I, Soejima T, Kamibeppu K. Associations among behavioral and psychological symptoms of dementia, care burden, and family-to-work conflict of employed family caregivers. *Geriatrics & Gerontology International*. 2019 Jan;19(1):51-55.

2) 後藤純(2018)「活力ある超高齢社会と高齢者にとってのコミュニティ拠点」『拠点論 計画された拠点と現実』、日本建築学会都市計画委員会

3) 後藤純, 大方潤一郎. エイジフレンドリーシティ行動計画の特徴と意義. *都市計画論文集*, 2017, 52(3), 975-982. 日本都市計画学会

4) 後藤純, 伊藤夏樹(2017)「活力ある超高齢社会を築く観点から考えるコンパクト化の論点(特集 都市コンパクト化時代の住まい方)」『住宅』住宅, 66(1), 38-45, 日本住宅協会

5) 後藤純(2017). 福井県坂井地区における地域包括ケアシステムと住まいのアセスメント. 日本建築学会研究協議会「地域包括ケアとまちづくり～既存資源を活かした都市と建築の超高齢社会対応計画論～」資料, 2017;35.

〔学会発表〕(計4件)

- 1) 23th Aug2016, Collaborative Planning for the aged society, China and ROK Trilateral Youth Summit 2016, Planning for the aged society, Tokyo
- 2) 21th June2016, Collaborative Planning for the aged society, JST-Leibniz Work Shop -Healthy Aging, Tokyo
- 3) 後藤純(2018)「医療福祉の立場から」埼玉県草加市「これからのまちづくりを語る!まちづくりタウンミーティング」
- 4) 廣瀬雄一・後藤純(2016)「24時間対応型介護サービス利用者の利用状況に関する考察 柏市における高齢者の在宅継続可能要因に関する調査研究(その4)」日本建築学会大会学術講演梗概集、建築計画、pp973-974,2016年度大会学術講演会・建築デザイン発表会

〔図書〕(計1件)

- 1)(共著)成瀬友梨、後藤智香子、後藤純(2017)「7.2 りくカフェ:被災地におけるコミュニティスペースの新しい展開」、『「ラーニングフルエイジング」とは何か』, 森玲奈編著、ミネルヴァ書房

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年:
国内外の別:

取得状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年:
国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究分担者
なし

(2)研究協力者
なし

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。