

平成 30 年 5 月 2 日現在

機関番号：34304

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2015～2017

課題番号：15K12317

研究課題名（和文）2025年の独居高齢者の住みやすいまちづくり：地理情報システムを活用した実証研究

研究課題名（英文）Regional development 2025 for elderly using geographic information systems

研究代表者

濱野 強（HAMANO, Tsuyoshi）

京都産業大学・現代社会学部・教授

研究者番号：80410257

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,700,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、高齢者を取り巻く生活課題の解決に関する現状、および地理情報の技術面での進展を踏まえて、中山間地域の自治体を対象として、独居高齢者の生活課題を地理空間上で把握する「見える化」プラットフォームを構築した。そして、「見える化」プラットフォームを活用した分析結果、及びワークショップでの議論を通して、対象地域における生活課題の解決を志向した住民主体のまちづくりモデルを明らかにした。

研究成果の概要（英文）：In this research, we have built a "visualization" platform that is able to grasp the problems in their lives of elderly people living in mountainous areas. Then, we suggested the future plan for 2025 that is resident-oriented to keep their life in the target area through our analysis using the "visualization" platform and discussion at the workshop.

研究分野：健康社会学

キーワード：高齢者 地理情報システム

### 1. 研究開始当初の背景

わが国において独居高齢者を支える支援体制の確立について概観した場合には、医療、買い物、交通等の個別課題ごとの解決が進められてきた。言い換えると、行政内の分野別に呼応した取り組みであると表現することもできる。しかしながら、高齢者においては、同時に複数の生活課題に直面しており、特に独居高齢者においてはこれらの課題を包括して（注：個別の課題として一つ一つを解決するのではなく、一つの方法論で複数の課題を解決することを意味する）解決するためのアプローチが住み慣れた地域で生活を続けていくうえで求められる。

こうした状況を解決するためのツールとして、近年、地理情報システム（GIS：Geographic Information Systems）の有用性が報告されている。たとえば、米国の事例においては、自治体が地理情報システムを活用して、住民情報、および社会資源情報などを統合した生活課題の解決に資する「プラットフォーム」を作成し、行政サービスの効率性、効果的なサービス提供のあり方についての検討が進められている。

こうした技術を活用することのメリットは、地図上で住民の生活課題に関連する情報の共有化が図られ、根拠に基づく意思決定、および行政サービスの提供が可能になる点にある。また、近年においては、地理情報に関する環境整備が進んでいることを背景として、わが国でも一部の自治体で類似の試みが散見され始めている。

### 2. 研究の目的

以上の高齢者を取り巻く生活課題の解決に関する現状、および地理情報の技術面での進展を踏まえて、本研究では、中山間地域の自治体を対象として、独居高齢者の生活課題を地理空間上で把握する「見える化」プラットフォームを構築し、それをを用いた分析から着想した課題解決に関する取り組みを自治体との協働により実施することを通して、住民主体のまちづくりモデルを明らかにすることを目的とした。

### 3. 研究の方法

本研究においては、「見える化」プラットフォームの構築に際して自治体より情報の提供を受け実施した。情報の提供に際しては、自治体と情報管理、及び結果の公表の範囲について検討を行い、両者の合意をもって研究の実施とした。

なお、研究に用いた各種情報は、研究代表者が研究開始当初に所属した島根大学疾病予知予防プロジェクトセンター（現在、島根大学地域包括ケア教育研究センターへと名称を変更）の鍵のかかる書庫に保管し、解析では地理情報システムのソフトがインストールされたスタンドアローンのパーソナルコンピューターに限ることとした。なお、デ

ータの管理においては、管理簿に管理状況を毎日記載することを通して、データ漏洩の防止の徹底を図った。

### 4. 研究成果

本研究においては、生活課題を地理空間上で把握する「見える化」プラットフォームを構築し（図1を参照）、そこでの知見を踏まえて、各地域でワークショップを開催し、データ解析と現状の整合性を検証する場を設け（根拠に基づく政策決定）、一連の議論に基づき住民主体のまちづくりやそのための意思決定をどのように進めていくべきかを明らかにする、というプロセスによって研究を進めた。



図1 「見える化」プラットフォームのイメージ

（仮想データにより作成。地図上に住民や社会資源の所在地、道路網を重ね合わせて対象物間との距離や時間の算出を可能とした。また、地図上のポイントの表記を変化させることにより、サービス利用の状況なども一目で把握することも可能となる【例：図中の×印】）

そこで、まず始めに、データ解析における「見える化」プラットフォームを活用し得た主たる知見は、以下の(1)～(3)に示す通りであった。

- (1) 独居高齢者の生活課題の検討の一環として、「集う場」としての機能を有する集会場の配置とサロン活動の現状（活動を実施しているか否か）について検討を行った。その結果、分析対象自治体では、高齢者の自宅からおおむね15分圏内（注：徒歩での移動を想定）に集会場が配置されており、また、そこでサロン活動が実際に行われていることが明らかとなった。一方で、現状把握のために実施した聞き取りからは、サロン活動で実施している各種プログラムに対して地

域住民の十分な参加が得られていない（一部の限られた住民しか参加していない）ことが示されており、サロン活動としての運営のあり方や活動内容（どのような内容であれば参加者が増加するのか）という点について検討を深めていく必要性が示された。

- (2) 次いで、配食サービスの現状について検討を行った。その結果、分析対象自治体においては、30分以内（注：各企業から利用者の自宅までの距離を道路網に沿って自家用車を用いて移動したケースを想定して時間を算出）で利用者の自宅への配送が可能な場所に配食サービスを担う企業が立地していることが明らかとなった。独居高齢者は、自家用車の運転が困難になった場合において、日常生活の行動範囲が著しく制限されることから、配食サービスの充実は独居高齢者にとって重要な課題である。そうした中で現状においては、配食サービスを担う企業の立地、さらには住民の利用状況よりいわゆる「配食サービスの過疎地」を生み出していない現状であると理解できたことから、行政としては配食を担う企業数を増加させることよりも、むしろ各企業の経営をサポートする仕組み（車両の購入に係る補助や、人件費のサポートなど）を検討することが有益であることが推察された。
- (3) 各地域における健康づくりの実施状況（場づくり）と物忘れ（認知症の疑い）の関係を検討したところ、場づくりが進んでいる地域において認知症を疑う住民が少ない傾向が示された。

こうした基礎的知見を踏まえて、各地域において住民主体のまちづくりモデルの検討を行った。検討に際しては、ワークショップ形式で実施し、「どのようなまちであれば、生涯に渡り住み続けられるか」という視点で生活課題に関してのディスカッションを行った。その過程において議論が主観的な印象に偏る傾向があったことから、上記の(1)～(3)のように「見える化」プラットフォームの分析を通して明らかになったことを住民にフィードバックすることを通して、議論の精緻化を図った。なお、ワークショップの実施に際しては、地域外に居住している者を加えて、地域を客観的に俯瞰することが可能となるよう、そして、そうした者が対象地域の特徴（強み）を捉えフィードバックすることで、住民が住み慣れた地域の特徴を具現化することが可能となるよう運営上の配慮を行った。そして、全3回ワークショップの開催を通じて、地域における生活課題の整理とその生活課題をどのように解決すべきかについての検討を深め、10年後のまちづくりモデル

の提案を行った。

本研究においては、独居高齢者の生活課題の解決を包括的に実施することが可能となるよう、「見える化」プラットフォームの構築を行い、それに基づきワークショップの開催を行った。地域の将来像を検討するワークショップは、概して主観的な（印象レベル）意見が多く聞こえることから、客観的な情報に基づく議論の整理が求められる。また、こうした議論においては、既存の行政サービスがどの程度、住民のニーズをカバーしているかを明確にすること、どこまでを公的なサービスが担い、どこから自助（または、共助）で検討すべきか、という論点整理も必要となる。そうした中で、本研究において構築した「見える化」プラットフォームは、こうした視点を明確にする上での有益なツールであったと考えられる。今後は、継続して「見える化」プラットフォームが活用できるよう体制の整備を行うとともに、定期的なデータの更新を自治体との連携の中でどのように実施していくか、さらには、こうした仕組みを自治体内においてどのように根付かせていくか（人材育成の視点）についての検討が必要であることが考えられた。

#### 5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕(計 4 件)

1. Hamano Tsuyoshi, Li Xinjun, Sundquist Jan, Sundquist Kristina. Association between childhood obesity and neighbourhood accessibility to fast-food outlets: a nationwide 6-Year follow-up study of 944,487 children. *Obesity Facts*. 10. 559-568. 2017. 査読有.  
doi: 10.1159/000481352
2. 富永一道、瀧野強、土崎しのぶ、安藤雄一. 地域在住高齢者における認知機能検査と「咀嚼の複合指標」との関係について. *口腔衛生学会雑誌*. 67. 276-283. 2017. 査読有.  
doi.org/10.5834/jdh.67.4\_276
3. 富永一道、瀧野強、土崎しのぶ、安藤雄一. メタボリックシンドロームに関連する食事・咀嚼・歯科関連要因に関する検討. *口腔衛生学会雑誌*. 66. 389-398. 2016. 査読有.  
doi.org/10.5834/jdh.66.4\_389
4. Ferdous Sonia Ishrat, Kohno Kunie, Hamano Tsuyoshi, Takeda Miwako, Yamasaki Masayuki, Isomura Minoru, Shiwaku Kuninori, Nabika Toru. Altitude of residential area affects salt intake in a rural area in Japan: Shimane CoHRE Study. *Hypertension Research*. 38. 895-898. 2015. 査読有.

〔学会発表〕(計 2件)

1. 武田美輪子、安部孝文、河野邦江、濱野強、中山間地域在住の高齢者を対象とした居住地と肥満に関する検討：男女別の解析。第76回日本公衆衛生学会総会。鹿児島県民交流センター(鹿児島市)。2017年11月1日。
2. 富永一道、濱野強、安藤雄一。咀嚼機能の評価と認知機能障害の関係について。日本咀嚼学会第27回学術大会。日本医科歯科大学(東京都)。2016年5月29日。

〔その他〕

ホームページ等

島根大学地域包括ケア教育研究センター

<http://www.cohre.jp/>

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

濱野 強 (HAMANO, Tsuyoshi)

京都産業大学・現代社会学部・教授

研究者番号：80410257

### (2)研究分担者

並河 徹 (NABIKI, Toru)

島根大学・医学部・教授

研究者番号：50180534

武田 美輪子 (TAKEDA, Miwako)

島根大学・地域包括ケア教育研究センター・

研究員

研究者番号：70750644