

令和元年6月11日現在

機関番号：32612

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2016～2018

課題番号：16K15986

研究課題名（和文）地理情報システムとPhotovoiceを用いた新たな住民参加型地域診断手法の開発

研究課題名（英文）Development of new methodology of community diagnosis with community residents using GIS and photovoice

研究代表者

永田 智子（NAGATA, Satoko）

慶應義塾大学・看護医療学部（藤沢）・教授

研究者番号：80323616

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）：2016年度には、2基礎自治体を対象地区としてGISとPhotovoiceを用いた地域診断を行った。ArcGISを用いて地域内の人口集団の分布を俯瞰するとともに、GISを用いて地域のサブシステムに該当するデータを地図情報化してから、各小地区の評価を行った。その結果を受け、複数の小地区において地区踏査・フォトボイスによる情報収集を行った。

2017年度には地域診断とプログラム評価のためのロジックモデル開発を行った。

2018年度には1自治体を対象とし、行政担当者とのヒアリングを通して、地域特性を踏まえた課題設定を行い、高齢者の各種データと地理情報に基づく分析を行って行政へのフィードバックを行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

GISおよびPhotovoiceを大学・大学院教育、および行政での地域診断に用いる際の方法論を提案し、その効果について限定的ではあるが評価を行った。特にGISを用いた評価については実際に1自治体での地域診断での活用が進められており、今後他の地域での実践に応用できる可能性がある。

研究成果の概要（英文）：In 2016, we did the community diagnosis for 2 cities using GIS and photovoice. Overview of the distribution of population in the city was made by ArcGIS, and the assessment for small district was done using the geographical data of community subsystems made by GIS. After that, we made the information gathering by windshield survey and photovoice in several districts in the city.

In 2017, we developed the logic model for community diagnosis and program evaluation.

In 2018, we collaborated with one city. We discussed with the municipal staff, and set the assessment focus based on community characteristics. Community analysis was done using the data of elders and geographical data, which was reported to the city as feedback.

研究分野：在宅看護学

キーワード：地域診断 GIS フォトボイス

様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

地域包括ケアシステムにおいては、住民の自助・互助、すなわち住民自身が地域の課題を認識し、主体的に行動を移すことが求められる。公衆衛生専門職、特に保健師は、Community as Partner の理念の元、地域住民とのパートナーシップを築き、住民の力を引き出すことを活動の柱としている(金川, 2000)。つまり、公衆衛生看護活動においては、住民自身が主体的に地域の課題を発見・解決するための地域診断に参加し、地域の健康課題への関心を高めることが必要である。これまで、保健師などの専門家が実施する地域診断については、既存資料・地区視診・民族誌学的方法等を組み合わせた方法論が発達している(鈴木, 2014; 竹中ほか, 2012)。また、ワークショップなどを通じ、地域住民の意見を集約する試みも経験的に行われてきた。しかし、住民と協働して実施するコミュニティ参加型地域診断の有効な方法論については十分成熟していない。特に、「潜在的な地域の課題を見える化し、住民自身の気づき・関心を促すためのツール」や「既に住民個々が感じている地域の課題をうまく言語化し、コミュニティ内で共有するためのツール」の不足が、住民の主体的参加を阻害していた。我々は、前者へは地理情報システム(GIS)、後者へは Photovoice を適用し、コミュニティ参加型地域診断の新たな方法論を開発することを目指した。

近年、GISが発達し、地域の統計や資源配置を様々な単位・切り口で可視化でき、内容の更新も容易となった(高橋ほか, 2009; 小野寺ほか, 2008)。GISにより地域の現状を可視化・俯瞰できれば、潜在する地域課題を発見することが容易となる。

さらに、参加者が地域の環境や事物の写真を撮ってコメントを加える手法である Photovoice が社会学領域で発展している。これを健康課題に適用し、地域診断に取り入れることにより、地域活動への住民の主体的な参加を促したり、住民目線で課題を発見したりする効果が期待できる(Findbolt NE et al. 2010; Wang CC, 1999)。さらにグローバル・ポジショニング・システム(GPS)をGIS、Photovoiceと併用すれば、地区視診での撮影場所や移動経路、周囲の資源を地図上で特定することができ、量的・質的手法を融合させることが期待できる。

2. 研究の目的

地域包括ケアシステムが促進され、公衆衛生においても住民の主体的な参加が求められる。そこで本研究では、地理情報システム(GIS)、Photovoice、グローバル・ポジショニング・システム(GPS)を活用した、新たな地域診断手法を開発し、住民参加型の公衆衛生看護活動の促進に寄与することを目的とした。このうち、GPSの活用までは本研究では至らなかった。

3. 研究の方法

2016年度には、1都道府県内の2基礎自治体を対象地区として、Community as partner modelを基盤とし、GISとPhotovoiceを用いた地域診断を行った。地域診断は、分担研究者の大学の大学院生が主体的に実施した。これにより、対象地域そのものや、地域診断になじみの薄い者が新たに地域診断を実施しようとする場合に、実現可能性が高くより明瞭な結果を提示できるようにするための方法を検討することを目指した。

2017年度には地域診断とプログラム評価のためのロジックモデル開発を行った。

2018年度には1自治体を対象とし、行政担当者とのヒアリングを通して、地域特性を踏まえた課題設定を行い、高齢者の各種データと地理情報に基づく分析を行って行政へのフィードバックを行った。

4. 研究成果

(1) 2016年度

大学院生の保健師コースの演習の一環として地域診断を行った。学生は、Community as Partner モデルを用いた地域診断の基本について座学にて学んだ後、2つの基礎自治体を対象地区として、実際のデータを使わせていただき、かつ保健師等からの情報収集、地区踏査、住民へのインタビュー・Photovoice等を総合的に実施した。実施の手順は以下の図の通りである。

	前期 4~7月	夏季休暇 8月	後期講義期 9~11月	実習期 11~12月	実習後 1~3月
地域診断 関連教育・ 取り組み	<準備> 基礎技術・知識の獲得 既存資料探索、地区踏査、GIS、フォトボイス、インタビューと分析、参与観察 (フォトボイス) 地区の特徴 テーマ: 母親たちのひととき 子どもを載せるかご 自自転車 が並んで駐輪されている。母親 たちが子どもを保育施設に 預けた後に集まる場所 テーマ: 家とコミュニティ 民宿が立ち並ぶ地区と浮浪者が が生活する近くの公園。各々 生活者の家であり、小さなコ ミュニティが形成	<実習前> 地域診断 初稿 実習区の地域診断、 実習区保健師に提出 (GIS) 災害時の避難 一般避難所 から徒歩10 分圏内(上四 分の範囲) (下図を可視 化し、災害 時の避難行 動・経路に ついて検討	<実習中> 地域診断 修正 実習区保健師から フィードバックを受け修正 《インタビューと分析》 住みにくいところ・住みやすいところ 老人会の 参加者 民生委員 会長 婦人会の 参加者 地域包括支援 センター職員 関係住民・職員に インタビュー	<実習中> 地域診断 完成 事業見学・参加、 保健師・地域住民との 接触を経て修正 実習担当保健師の担当地 区で、健康推進員等からデ ータ分析の結果について意 見を聴取	自治体で 報告会

(第5回日本公衆衛生看護学会学術集会(2017年1月)における発表ポスターから抜粋)

以下、本研究に該当する箇所のみ抜粋して成果を報告する。

地域のコア（人口集団）のアセスメント（GISの活用・地区踏査）

GIS（ArcGIS）を用いて、地域内の人口集団の分布を俯瞰するデータを作成した。人口分布を示す方法として、小地区（丁単位）別集計、メッシュ（一辺 250m 正方形）別集計の 2 通りがある。2 手法を用いて表示した人口集団分布を示す地図情報に関して、都心部の市町村程度（5km 四方程度）の広さの場合、メッシュ別集計では人々の生活圏域を無視した集計となり、実際に地区踏査で得た人口集団の密度・にぎやかさ等を表現できないことを確認した。

地域のサブシステム（人々を取り巻く環境）のアセスメント（GIS、フォトボイスの活用）

サブシステムが示す環境とは、物理的環境、経済、政治と行政、教育、安全と交通、情報、レクリエーション、保健医療と社会福祉、の 8 つの視点でとらえた地域環境のことである。まず GIS を用いて、サブシステムに該当するデータを地図情報化し、各小地区（丁単位）を地域全体の中で相対的に評価した。その結果を受け、複数の小地区を選定した後、その地区踏査、およびフォトボイスによる情報収集を行った。フォトボイスでは、学生が印象に残った地区の様子を写真に撮り、それを大学で改めて教員・他学生に説明・共有することで、写真データにテキストデータが追加され、定性的データを加えた分析が可能となることを確認した。

（ 2 ） 2017 年度

保健師修士課程の地域診断とプログラム評価のためのロジックモデル開発を行った。ロジックモデルの開発により、住民のニーズに対して、既存事業が相互に補完しながら対応している様子を可視化することができた。

なお、本研究の内容は 2018 年 1 月の第 6 回日本公衆衛生看護学会において発表している。

（ 3 ） 2018 年度

行政主導のコミュニティアセスメントに協力する形で研究を進めた。都下の 1 自治体を対象とし、行政担当者とのヒアリングを通して、地域特性を踏まえた住民の外出状況と促進要因の検討という課題を設定し、高齢者の各種データ（介護保険認定調査データおよび日常生活圏域調査）および地理情報を入手するとともに、地域特性についての情報収集を行い、行政へのフィードバックを行った。1 自治体を 3 区分に分け、それぞれの地域データを地理情報やヒアリング内容と照らしながら分析を行ったところ、住民の基本属性や行動規範に特徴がみられることが分かった。

行政が実施しているコミュニティアセスメントは現在まだ進行中であり、本研究での実施してきた GIS、Photovoice、統計データの融合を活かした方法でのアセスメントが実施される予定である。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 0 件)

〔学会発表〕(計 1 件)

横堀花佳、木内恵美、寺本千恵、成瀬昂 . 文京区版ネウボラ事業のプログラム評価 . 第 6 回日本公衆衛生看護学会 , 2018 年

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

取得状況 (計 0 件)

〔その他〕

ホームページ等 なし

6 . 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名 : 成瀬 昂 (2017 年度 ~)

ローマ字氏名 : NARUSE, Takashi

所属研究機関名 : 東京大学

部局名 : 大学院医学系研究科

職名 : 講師

研究者番号 (8 桁) : 90633173

(2)研究協力者

2016 年度

研究協力者氏名：成瀬昂

ローマ字氏名：NARUSE Takashi

研究協力者氏名：蔭山 正子

ローマ字氏名：KAGEYAMA, Masako

研究協力者氏名：藤崎 万裕

ローマ字氏名：FUJISAKI, Mahiro

2017 年度

研究協力者氏名：寺本 千恵

ローマ字氏名：TERAMOTO, Chie

2018 年度

研究協力者氏名：山本 なつ紀

ローマ字氏名：YAMAMOTO, Natsuki

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。