様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　２ 年　 ９ 月 １０ 日現在

機関番号：２２７０１
研究種目：挑戦的萌芽研究
研究期間：2016～2019
課題番号：１６Ｋ１５９９３

研究課題名（和文）3D－GISを活用した住民参加型地域診断の革新的モデルの構築

研究課題名（英文）Building an innovative model for community-based diagnosis using 3D-GIS

研究代表者
田高　悦子（tadaka, etsuko）

横浜市立大学・医学部・教授

研究者番号：３０３３３７２７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、3D－GISを活用した住民参加型地域診断のモデルを構築することであり、モデルコンテンツは、GISならびにフォトボイスによるストーリーマップである。初年度は、地域診断のコアとなる集団について高齢の地域住民を対象に検証し、次年度は、母子の地域住民を対象に検証した。最終年度は、これらの成果を踏まえ、その信頼性、妥当性、有用性を評価し、総括した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究の研究成果における学術的意義は、ICTを活用した地域診断論の革新に向けて当該地域の健康課題にかかわる地域の画像（Photo）および住民の声（Voice）をマッピングする、“Photo & Voice”の技術の信頼性、妥当性、有用性を実証的に検討した点である。
施策的意義は、本成果によって診断された課題解決にむけて将来において住民主体型の資源創出への可能性が開かれることである。地域ごとに異なるはずの課題の明確化は自ずと当該地域の健康課題に合理的で実現可能な解決を導くであろう。

研究成果の概要（英文）：To find out the health problems among the people living in the community and the whole community and to achieve their goals, developing theories and techniques for community health nursing diagnosis are essential. The purpose of this study is to build a model of community-based community diagnosis using 3D-geographic information system in order to significantly enhance and streamline the theory and technology of community diagnosis. The model contents are story maps made with geographic information system and Photo Voice. In the first phase, the core group for community diagnosis was examined for the elderly local residents; in the next phase, it was examined for the maternal and child local residents; and in the final phase, the reliability, validity, and usefulness were verified.

研究分野：地域看護学・公衆衛生看護学

キーワード：地域　診断　住民　GIS　予防

※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。

１．研究開始当初の背景

地域で生活している人々ならびに地域全体の健康を目指した活動を展開していくためには、地域の全般的な把握とともに、地域の健康課題の発見や課題達成のための方策を打ち出すことができる地域診断（地区診断、地域看護診断）の理論及び技術が必須である。

地域診断の学術的背景については、欧米では、民族学に基づく GENESIS (General Ethnographic and Nursing Evaluation Studies In the State, 1974)を源流とし、その後、ACTION (Assessing Communities Together in the Identification Of Needs, 1996)等に継承されている。国内では、金川・田髙ら（地域看護学診断，東京大学出版会 2000）により、①統計資料の分析、②社会踏査、③地区踏査（民族学的アプローチ）からなるモデルが提唱され、広く利用されている。

しかしながら、まだ日々刻刻変化する地域の多様な情報を時間的、空間的に重ね合わせて可視化する方法は開発されていない。また地域診断はしばしば都道府県等の既存の区域（図郭や縮尺）のデータベースを単位とすることが多く、本来の住民に身近な生活圏の地域の相違が平均化され、地域差の解析を行う際の隘路となっている。そのため明らかになった地域の健康課題を地域で共有化するとともに、効率的、効果的に実践に連動させることには課題を有している。

以上より地域の健康課題にかかわる分散情報について時間的･空間的に整理･統合、可視化、検索・分析し、地域の単位によらず、何時でも何処でも地域住民ならびに関係者で共有することが可能になるような地域診断の理論及び技術の格段の高度化･効率化が必要である。

２．研究の目的

本研究の目的は、3D－GIS を活用した住民参加型地域診断の革新的モデルの構築である。研究は３カ年からなり、初年度は、地域診断のこれまでの国内外の理論と技術を住民参加型の観点からシステマティックレビューを行うこと、また次年度は、3D－GIS を活用した住民参加型地域診断のモデル（3D－GIS_CPCA：community participation in community analysis model：仮称）を開発すること、さらに最終年度は、同モデルにおける妥当性ならびに有用性の評価することとした。

３．研究の方法

ステップ 1（1 年目）は、地域診断のこれまでの国内外の理論と技術を住民参加型の観点からシステマティックレビューした。

ステップ 2（2 年目）は、モデルコンテンツを GIS ならびにフォトボイスによるストーリーマップとし、実在する A 都市地域住民を対象集団として検証した。

ステップ 3（3 年目）（最終年度）は、これらの成果を踏まえ総括した。同モデルにおける妥当性ならびに有用性を評価した。

４．研究成果

地域診断の対象となるコミュニティコアについては、A 都市における概ね 30 中学校区において、未就学・園児の子育て世帯、独居・高齢者のみ世帯、障がい者・児等の対象が同定された。

実録されたフォトボイスシーンについては、表 1 のごとく、①街並み、②公園や広場、③集っている住民と場、④サービス機関（近接性）、⑤公共交通機関、⑥商店街、⑦住民自治や活動、⑧情報・メディア、他に集約された。

またストーリーについては、表 2 のごとく、①地域や住民の特徴、②歴史、③空間（場）、④機能、⑤活動、⑥パターン、⑦関心や気がかり、⑧資源、他についての解釈および提起に分類された。

表 1　記録されたフォト＆ボイスシーン（n=126　単位：シーン）

①街並み　：家屋の種類や密度，道幅，路地裏，行き交う人々等
②公園や広場　：広さ，遊具，緑地や植え込み，利用する人々等
③住民の集まり　：施設の利用予約簿，道端，駅前等と人々等
④サービス機関　：掲示板，建物，周辺の光景，利用する人々等
⑤公共交通機関　：駅，バス停の標識，時刻表，利用する人々等
⑥商店街　：店舗、雑居ビルの外観，チラシ，物価，利用客等
⑦住民自治や活動　：自治会館，ゴミ収集場，立ち話をしている人等
⑧情報・メディア、他　：エリアマップ，町内ポスター，案内等

表 2　陳述されたストーリー（n=30　単位：地区）

①地域や住民の特徴
‘「道で会えば会釈ぐらいする」がこの地域の住民の近所付き合い’
②歴史
‘商店街に古い店舗と空き店舗が目立つ’
③空間（場）
‘夕方の河川敷にこの辺りで暮らす高齢者が集う’
④機能
‘x 地区のグループ活動は住民の連帯感につながっている’
⑤活動（方法）
‘掲示板はこの団地の自治会活動の周知に一役買っている’
⑥パターン
‘駐車場まで車で来てウォーキングをして車で帰るのがパターン’
⑦関心や気がかり
‘安心して遊べる場所が少ないのはこの辺りの母親の気がかり’
⑧資源
‘駅前の子育て広場はこの辺りの子育て中の母親の唯一の居場所’

5　考察

本研究による地域診断モデル（GIS ならびにフォトボイスによるストーリーマップを取り入れたモデル）から得られた知見は、従来の既存資料等におけるマクロ的視点・方法ではまだ明らかにされていない（されにくい）地域の対象集団を見出し、また関連既存資料において捉えられる既知の知見に矛盾なく、さらに地域の課題把握と解決に向けて新たな示唆を見出す等、これまでの地域診断を相補完する、一定の有用性を有するものと考えられた。

6.COI

本研究は日本学術振興会科研費挑戦的萌芽研究の一部であり、開示すべき企業・団体等との利益相反はありません。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計2件（うち査読付論文　2件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　0件）

１．著者名 田髙悦子，有本梓，大河内彩子，伊藤絵梨子，白谷佳恵	４．巻 72(8)
２．論文標題 地域診断にもとづく健康教育の教授法の開発 保健師教育課程における大学と自治体の連携による取り組み	５．発行年 2016年
３．雑誌名 保健師ジャーナル	６．最初と最後の頁 664-670
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 有本梓，田髙悦子，大河内彩子，伊藤絵梨子，白谷佳恵	４．巻 10(1)
２．論文標題 看護基礎教育課程における地域看護診断演習プログラムの評価	５．発行年 2017年
３．雑誌名 横浜看護学雑誌	６．最初と最後の頁 12-19
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計9件（うち招待講演　0件／うち国際学会　0件）

１．発表者名 井上彩乃，田髙悦子，有本梓，白谷佳恵，伊藤絵梨子
２．発表標題 都市部の地域在住生活困窮高齢者における健康観と生活特性に関する質的記述的研究 対象者の健康観と生活特性を生み出す個人・地域要因を踏まえて
３．学会等名 日本地域看護学会第23回学術集会
４．発表年 2020年

１．発表者名 大木萌未，有本梓，白谷佳恵，伊藤絵梨子，田髙悦子
２．発表標題 都市部在住前期自立高齢者の健康長寿にむけた地域づくりのための方策の検討
３．学会等名 日本地域看護学会第23回学術集会
４．発表年 2020年

１．発表者名 新藤由香，有本梓，白谷佳恵，伊藤絵梨子，田髙悦子
２．発表標題 成人期高次脳機能障害者の家族介護者の介入アウトカムの検討
３．学会等名 日本地域看護学会第22回学術集会
４．発表年 2019年

１．発表者名 椛島優莉，有本梓，白谷佳恵，伊藤絵梨子，田髙悦子
２．発表標題 未就学自閉症スペクトラム症(ASD)児を育てる母親におけるニーズの明確化
３．学会等名 日本地域看護学会第22回学術集会
４．発表年 2019年

１．発表者名 田髙悦子，伊藤絵梨子，白谷佳恵，有本梓
２．発表標題 ストーリーマップを用いた地域診断法の開発と評価
３．学会等名 第7回日本公衆衛生看護学会学術集会
４．発表年 2018年

１．発表者名 榊田智佳，有本梓，白谷佳恵，伊藤絵梨子，田髙悦子
２．発表標題 都市部在住の核家族世帯で0歳児を育てる母親における子育てニーズの明確化と支援策の検討
３．学会等名 日本地域看護学会第21回学術集会
４．発表年 2018年

１．発表者名 石川頌子，有本梓，白谷佳恵，伊藤絵梨子，田髙悦子
２．発表標題 都市部在住の単身壮年期男性労働者をコミュニティコアとする地域看護診断の試み
３．学会等名 日本地域看護学会第21回学術集会
４．発表年 2018年

１．発表者名 宮下智葉，有本梓，白谷佳恵，大河内彩子，伊藤絵梨子，田髙悦子
２．発表標題 都市部在住の自立男性前期高齢者をコミュニティコアとする地域看護診断の試み
３．学会等名 日本地域看護学会第20回学術集会
４．発表年 2017年

１．発表者名 有本梓，田髙悦子，大河内彩子，伊藤絵梨子，白谷佳恵
２．発表標題 保健師学生における地域看護診断の現状と地域看護診断用語の体系化に向けた課題
３．学会等名 日本地域看護学会第19回学術集会
４．発表年 2016年

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考