

令和 5 年 6 月 19 日現在

機関番号：32610

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2022

課題番号：18K10552

研究課題名(和文)高齢者と栄養支援をつなぐ看護師の調整機能 - 地理情報システムによる小地域空間分析 -

研究課題名(英文) Nurse's adjusting function that connects elderly people and nutritional support
-Using subregional spatial analysis of Geographic Information System

研究代表者

柴崎 美紀(小田切美紀)(Sibasaki, Miki)

杏林大学・保健学部・教授

研究者番号：20514839

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、地域栄養支援資源の分布を地理情報システム(GIS)上で可視化し、地域一体型NSTを構築する上で必要となる支援に関わる人や機関の空間集積性から、潜在的需要と充足状況を明らかにすることである。調査は二次医療圏を対象に行い、地域栄養支援資源の分布についてGISを用いて分析を行った。二次医療圏において、診療所、訪問看護ステーション、薬局、歯科診療所、栄養ケアステーションについての配置を調べた所、供給が少ない小地域が偏在していることが明らかになり、GISを用いて図示することは有意義であると考えられた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

地域や環境をとらえる方法として地理情報システム(GIS)が注目されている。GISは都市計画の分野から保健医療の分野まで活用の幅が広がってきている。本研究において、地域の栄養支援資源の地理的な位置関係を可視化し、その空間集積性から潜在的需要や充足状況を考慮することは、専門職だけでなく高齢者にとっても分かりやすい情報提供の方法として期待できる。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study visualizes the distribution of local nutrient support resources on a geographic information system (GIS) and is to determine the potential demand and sufficiency situation from the space clustering of people and the organization associated with support to be required in building Community NST. The investigation was carried out in secondary care areas and analyzed it using GIS about the distribution of local nutrient support resources. In the secondary care area, it examined a medical office, home nursing station, drugstore, dental clinic, the placement about the nutrient care station, but it was found that a subregion with a little supply was unevenly distributed, and it was thought to be significant to illustrate using GIS.

研究分野：在宅看護学

キーワード：地域栄養支援資源 地域一体型NST 地理情報システム GIS 地域連携

1. 研究開始当初の背景

高齢者の低栄養問題の研究は進んでおり、結果が蓄積されている。病院で長期入院をしている高齢者は、摂食嚥下機能の障害をきたし、低栄養状態に陥りやすく、続発的疾患の発症率が高い¹⁾。研究代表者の調査でも在宅高齢者の1割強が低栄養状態であり、1年後も低栄養状態の改善が難しいことを報告した²⁾。我が国では、2025年には65歳以上人口が30%超となると推計されることから、高齢者の栄養支援は重要な課題である。

高齢者の栄養支援に対応するために、医師、歯科医師、看護師、管理栄養士、薬剤師などで栄養支援を実践する栄養サポートチーム(Nutrition Support Team、以下NST)が解決策として期待されている³⁾。特に病院NSTでは、栄養状態のみならず医療経済効果も確認されたことから、診療報酬という形で施策へ反映され、国内外で急速に普及している⁴⁾⁵⁾。

在宅高齢者の栄養支援は、地域に根ざした自主的かつ先駆的活動である地域一体型NSTがある⁵⁾。しかし草の根的に組織されているため、ボランティアベースで活動しているのが実情である。在宅で専門性の高い栄養支援を行う人や機関(在宅栄養支援資源)には、訪問看護ステーションに勤務する皮膚排泄ケア認定看護師や言語聴覚士、栄養ケアステーションが派遣する訪問管理栄養士、一部の訪問歯科診療が行う摂食嚥下支援などがある。しかし分散しているのが現状であり、有効に繋がらない地域は多い⁶⁾。全国規模の調査⁷⁾では、摂食嚥下支援資源のみへの任意調査のため全数把握には至らず、実践活用には課題を残している。

以上から、本研究の問いの第一は、高齢者の栄養支援に関わる人と機関はどこにあるのかということである。“どの資源をどのように配置し、どのような連携を行うか”は地域差が予想され、規模や機能、地域の特徴に合致したシステムの構築が重要となる。第二は、看護師の役割として、その限られた栄養支援資源をつなぐ調整機能はどのような方策をとるのかを知ることである。在宅療養者に対する栄養支援情報の収集・管理・伝達の調整役として、看護師(特に訪問看護師と退院調整看護師)が最適であると考えられる。“低栄養高齢者の需要に合った在宅栄養支援資源を供給すること”は、生活の質を大きく改善するとともに、医療経済効果も期待できると考える。

2. 研究の目的

本研究の目的は、在宅医療資源の分布を地理情報システム上で可視化し、在宅NST構築を想定した在宅栄養支援資源の特性別分布と空間集積性から潜在的需要と充足状況を明らかにすることである。

地域や環境をとらえる方法として地理情報システム(Geographic Information System、以下GIS)が目ざされている。GISは都市計画の分野から保健医療の分野まで活用の幅が広がってきている⁸⁾。本研究において、低栄養高齢者と在宅の栄養支援資源の地理的な位置関係を可視化し、その空間集積性から潜在的な需要や充足状況を考慮することは、専門職だけでなく高齢者にとっても分かりやすい情報提供の方法として期待できる。

3．研究の方法

(1)在宅栄養支援資源の地域分布についての実態把握

調査は二次医療圏を対象に行い、在宅栄養支援資源の分布について地理情報システム（Geographic Information System、GIS）を用いて分析を行った。在宅栄養支援資源マップを作製し、特性別分布と空間集積性から潜在的な需要を明らかにした。二次医療圏である、三鷹市、武蔵野市、小金井市、府中市、調布市において、診療所、訪問看護ステーション、薬局、歯科診療所、栄養ケアステーションについての配置を調べた。分析には、ArcGIS Desktop Basic を使用した。

(2)看護師の調整機能についての面接調査

本研究の目的は、訪問看護師、退院支援看護師が在宅の栄養支援連携で、低栄養高齢者と在宅栄養支援資源をつなぐためにどのような調整をしているのかを明らかにするために、面接調査を予定していた。しかし、新型コロナウイルス感染症の拡大により、研究対象者のリクルートが困難であり、本研究を断念せざるを得なかった。

4．研究成果

(1)在宅栄養支援資源の地域分布についての実態把握

分析の結果を図1に示した。

株式会社ウェルネス社の「医療・薬局・介護情報データベース」で公開されている在宅栄養支援資源について調査した結果、診療所 805 件、歯科診療所 638 件、薬局 471 件、訪問看護ステーション 96 件、栄養ケアステーション 7 件であった。

分布を調べた所、在宅栄養支援資源が存在しない緑地等を除く場所においても供給が少ない小地域が偏在していることが明らかになった。特に栄養ケアステーションは 7 カ所と少なく、開設されている市町村は 4 市であり、存在しない地域もあった。栄養ケアステーションには栄養管理だけではなく、地域のさまざまな食支援の活動を患者の状況に合わせて調整し、栄養を介しての多職種連携を中心的にすすめる役割が期待されている。地域一体型 NST の拠点となる栄養ケアステーションの利用促進は重要な課題であるため、今後整備が進むことが望まれる。

(2)本研究の意義と今後の課題

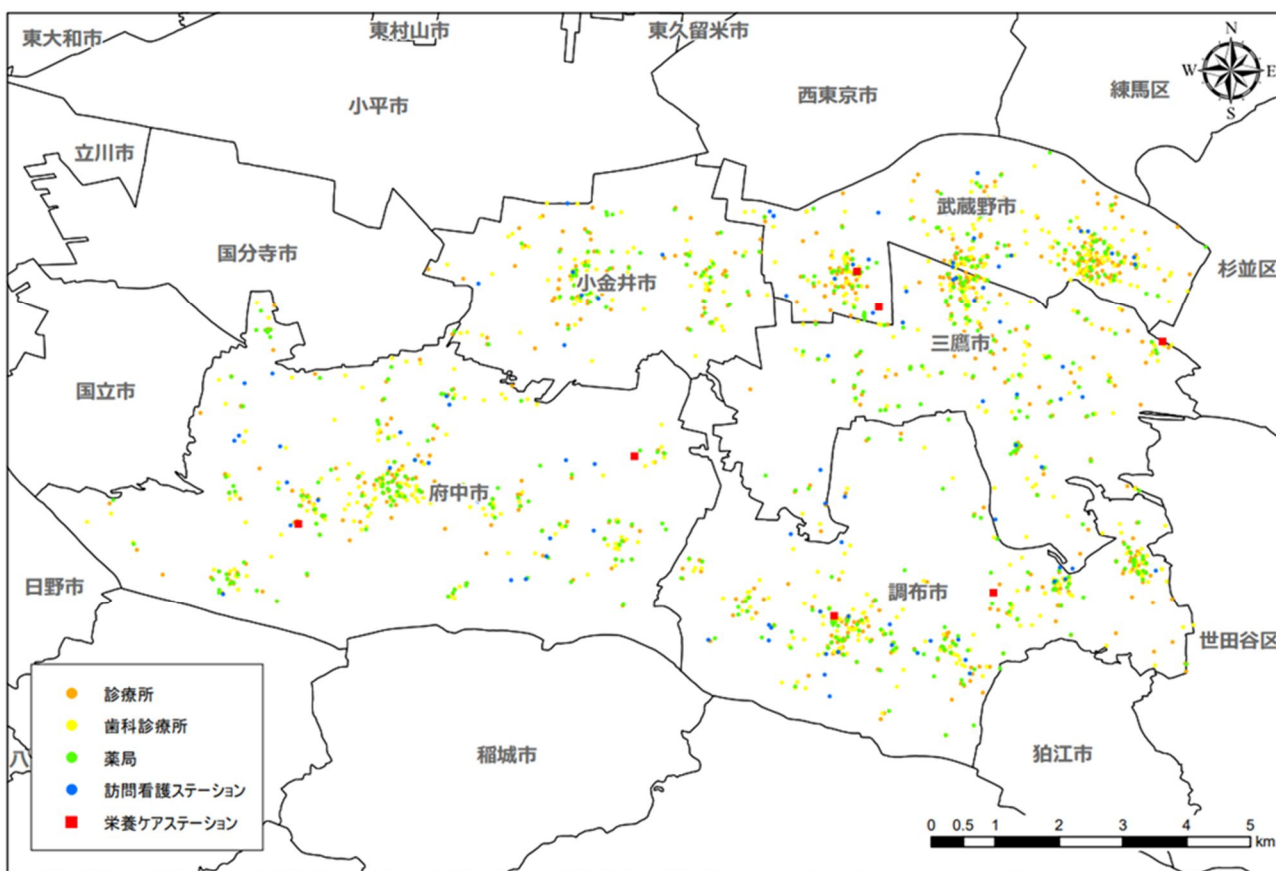
地域や環境をとらえる方法として地理情報システム(GIS)が注目されている。GIS は都市計画の分野から保健医療の分野まで活用の幅が広がってきている。本研究において、在宅栄養支援資源の地理的な位置関係を可視化し、その空間集積性から潜在的な需要や充足状況を考慮することは、専門職だけでなく高齢者にとっても分かりやすい情報提供の方法として期待できる。

本研究課題については、時間の都合により今回十分に検討できなかった内容も残っている。使用したデータベースでの様式のまま分析を行ったため、診療所や薬局については、訪問サービスを行っているデータにフォーカスして行うことができなかった。今後は訪問サービスに特化したデータを用いて分析を継続し、論文等により発表を続けていく予定である。

【引用文献】

- 1) 葛谷雅文:高齢者の栄養評価と低栄養の対策, 日本老年医学会雑誌, 40(3), pp.199-203(2003)
- 2) 柴崎美紀:在宅高齢者の栄養状態およびその栄養指導に関わる在宅医療専門職の役割についての質的研究, 杏林医学会雑誌,49(1),pp.3-17(2018)
- 3) 東口高志:【地域の「食」を支える取り組み】新しい介護食品「スマイルケア食」の創案と将来展望, 静脈経腸栄養, 30(5), pp.1091-1094(2015)
- 4) Shang E., Hasenberg T., Schlegel B., Sterchi AB., Schindler K., Druml W., Koletzko B., Meier R. : An European Survey of structure and organization of nutrition Support team in Germany and Swizerland, Clinical Nutrition, 24(6), pp.1005-1013,(2005)
- 5) 東口高志 : 今こそ!地域一体型 NST の構築を-栄養管理でつなく地域医療連携-, 臨床栄養, 112(3), pp.250-254(2008)
- 6) 柴崎美紀 : 地域における栄養サポートチームの多職種連携と発展要件, 杏林医学会雑誌, 47(2),pp.91-112, 2016.
- 7) 戸原玄 : 摂食嚥下関連医療資源マップ、臨床栄養、127(7)、pp.949-951(2015)
- 8) 服部兼敏、木村義成、西川まり子 : 地域支援のためのコンパクト GIS、古今書院 (2013)

図1 : 在宅栄養支援資源マップ



※図に使用した行政区境界線は、国土数値情報オープンデータに基づく。(出典:国土交通省国土数値情報ダウンロードサイト <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v3.1.html>)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔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
研究分担者	大浦 紀彦 (OHURA Norihiko) (40322424)	杏林大学・医学部・教授 (32610)	
研究分担者	中島 恵美子 (NAKAJIMA Emiko) (10449001)	杏林大学・保健学部・教授 (32610)	
研究分担者	石山 寿子 (ISHIYAMA Hisako) (60803252)	国際医療福祉大学・成田保健医療学部・准教授 (32206)	
研究分担者	服部 兼敏 (HATTORI Kanetoshi) (10346637)	奈良学園大学・保健医療学部・非常勤講師 (34604)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関