

令和7年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

地域の実情に応じた在宅医療提供体制構築のための研究（23IA1005）

分担研究報告書

訪問看護サービスの利用における地域格差：

全国データを用いた横断研究

研究分担者	柏木聖代	東京科学大学大学院保健衛生学研究科
研究分担者	孫瑜	筑波大学医学医療系
研究分担者	佐方信夫	筑波大学医学医療系
研究代表者	田宮菜奈子	筑波大学医学医療系・ヘルスサービス開発研究センター
研究協力者	橋本結真	東京科学大学大学院保健衛生学研究科
研究協力者	町田亜子	東京科学大学大学院保健衛生学研究科

研究要旨

【目的】在宅医療の利用には地域格差があることが報告されているが、訪問看護利用者数の地理的分布や、それに関連する地域要因については明らかになっていない。全国規模のデータベースを用い、人口あたりの訪問看護サービス利用者数の地理的分布を示すとともに、関連する要因を明らかにすることを目的とした。

【方法】研究デザインは横断研究であり、「介護サービス情報公表システム」で公表されている2023年の訪問看護サービス事業者データならびに政府統計を用いた。二次医療圏を分析単位とし、アウトカム変数は、二次医療圏ごとの65歳以上10万人当たりの月間訪問看護利用者数とした。人口規模（都市型、中間型、過疎型）別に記述統計を算出し、アウトカムに関連する地域要因を特定するため、ロバスト分散推定を用いた重回帰分析を実施した。

【結果】重回帰分析の結果、65歳人口10万人あたりの訪問看護利用数は、訪問看護事業所数、事業所あたりの常勤換算（FTE）看護職員数、および居住可能面積（ km^2 ）と正の関連を示した。また、病院数（精神科を除く）、訪問看護特別指示を受けた年間患者数、中間・過疎地域（ref 都市部）との間には負の関連が認められた。一方で、高齢化率、救急告示病院数、地域医療支援病院数、診療所数、在宅療養支援診療所数、居宅介護支援事業所数との間には有意な関連は認められなかった。

【考察】訪問看護利用者数の地域格差には、利用者宅への訪問の効率性や採算性、訪問看護職員の確保などが影響している可能性が示唆された。一方で、二次医療圏単位の人口あたりの訪問看護利用者数は地域の医療介護資源量と関連していないことも明らかになった。これらの結果は医療圏域の設定にあたり、考慮すべき要素として更なる検討の必要があることを示唆している。

A. 研究目的

日本においても在宅医療の地域格差は多くの地域で報告されている。ある研究では、在宅医療の利用率は過疎地域よりも都市部で高いことが示されている[1]。また、人口あたりの在宅療養支援診療所数は日本の北東部よりも南西部で多く、気候、訪問診療、高齢者の医療費などとの関連が示されている[2]。

訪問看護については、訪問看護事業所は都市部でより多く[3]、訪問看護事業所からの移動時間が10分圏内に居住する人口の割合が高い地域ほど[4]、利用者が多いという結果が示されている。しかし、これらの研究は特定の地域に限定されており、日本全国における訪問看護サービス利用状況の格差や地域要因の影響の検証は十分ではない。

そこで本研究では、全国規模のデータベースを用い、人口あたりの訪問看護サービス利用者数の地理的分布を示すとともに、関連する要因を明らかにすることを目的とした。なお、本研究では、日本の医療計画における標準的な地理的単位である二次医療圏を分析単位として用いた。

B. 研究方法

1. 研究デザインとデータソース

本研究の研究デザインは、横断研究であった。厚生労働省が公表している「介護サービス情報公表システム」[5]に収載されていた2023年度の訪問看護サービスの事業所情報を使用した。訪問看護事業所は、指定訪問看護ステーション及び病院または診療所の指定訪問看護事業所の両方を含んでいる。

本研究の観察単位は、二次医療圏とした。二次医療圏は、医療法において、病床の整備を図るべき、地域単位であり、病院及び診療所における入院に係る医療を提供する体制の確保を図ることが相当であると認められるものを単位として設定された区域であり、2023年10月現在、全国に335圏域あった。

2. アウトカム変数

アウトカム変数は、二次医療圏ごとの1カ月間の訪問看護利用人数合計を65歳以上人口で割り、その結果に10万を乗じて算出した「65歳以上人口10万人当たりの月間訪問看護利用人数」とした。訪問看護利用者数は、「介護サービス情報公表システム」データ[5]から、2023年の65歳以上人口は、総務省が公表している政府統計[6]からデータ収集した。

3. 説明変数

説明変数は以下の通りであった。

事業所レベルの特性は以下の通りであった：訪問看護事業所数、1事業所当たりの常勤換算看護職員数、リハビリテーション専門職を配置している事業所数、時間外対応実施事業所数であった。なお、時間外対応とは、24時間電話対応、緊急訪問のいずれか、またはその両方の対応とした。

地域レベルの特性は以下の通りであった。高齢化率（65歳以上人口割合）、病院数（精神科病院を除く）[7]、救急告示病院数[7]、地域医療支援病院数[7]、診療所数[7]、在宅療養支援診療所数[8]、訪問介護事業所数[9]、居宅介護支援事業所数[15]、および長期療養施設数[9]；ならびに居住可能面積（ km^2 ）[10]であった。なお、施設数および患者数は、65歳以上の人口10万人あたりで標準化された。

訪問看護利用者の重症度を考慮するため、特別訪問看護指示を受けた65歳以上の患者の年間数を変数に含めた。特別訪問看護指示書は、診察に基づき、主治医が、急性増悪や類似の状態により頻繁な訪問看護（週4日以上）が一時的に必要であると判断した場合、訪問看護ステーションに対し発行することができる[11]。さらに、精神科訪問看護指示を受けた患者の年間人数を含めた。

「介護サービス情報公表システム」では、精神科訪問看護サービスのみを提供する事業所が区別されていないため、NDBオープンデータ[12]から収集した精神科訪問看護指示を受けた患者の年間人数を含めた。なお、NDBオープンデータ[12]

において、0から9までの値はマスクされており、分析のためにこれらの値は中間値である4.5に置き換えた。

二次医療圏ごとの人口規模および人口密度は、政府統計から取得した[6]。これらの指標および先行研究[13]に基づき、二次医療圏を都市部、中間地域、過疎地域の3つのカテゴリーに分類した。都市部は人口100万人以上または人口密度2,000人/km²以上、中間地域は人口20万人以上または10万～20万人かつ人口密度200人/km²以上と定義した。過疎地域には、これら以外のすべての二次医療圏が含まれた。

4. 統計解析

65歳以上人口10万人当たりの訪問看護利用者数の分布を明らかにするため、事業所特性に関する記述統計分析を、都市部、中間地域、過疎地域のカテゴリーごとに層別化して行った。次に、65歳人口10万人当たりの訪問看護利用者数の地理的分布について日本地図を用いて可視化した。

多変量解析の実施にあたり、多重共線性は分散膨張係数（VIF: Variance Inflation Factor）を用いて評価した。その後、65歳人口10万人あたりの訪問看護利用者数に関連する要因を、ロバスト分散推定を用いた多重線形回帰分析により特定した。すべての分析はSASバージョン9.4（SAS Institute Inc., Cary, NC, USA）を用いて行い、有意水準は5%とした。

C. 研究結果

事業所を有さない市町村等を除外した332二次医療圏を分析対象とした（図1）。地域区分別の内訳は、都市部61医療圏、中間規模183医療圏、過疎地域88医療圏であった。

3つの人口規模区分別の記述統計では、65歳以上人口10万人当たりの訪問看護利用者数および事業所数、特別訪問看護および精神科訪問看護指示書を受けた人数、ならびに診療所数、在宅療養支援診療所数、訪問介護事業所数は、都市部から過疎地域になるにつれて漸減した。対照的に、病

院数（精神科を除く）および救急告示病院数、高齢化率、居宅介護支援事業所および長期療養施設数は、過疎地域になるにつれて増加した。

図1は、65歳以上人口10万人当たりの訪問看護利用者数の地理的分布を示している。利用者数は東日本および北日本で低く、西日本で高い傾向が見られた。

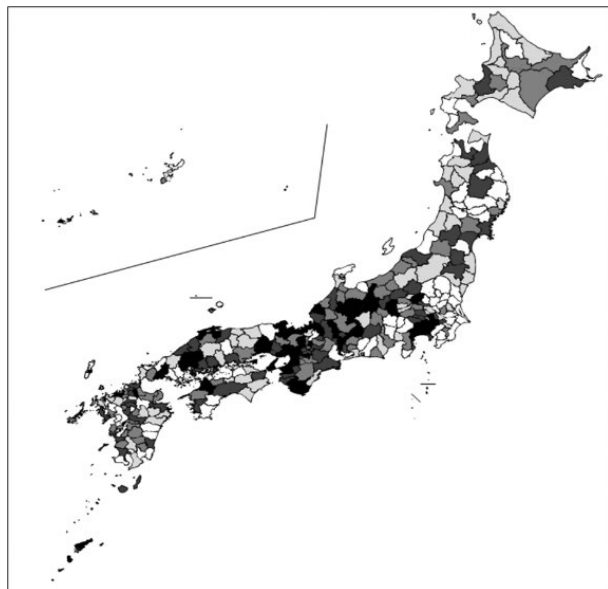


図1 65歳以上人口10万人当たりの訪問看護利用者数の地理的分布
色が濃いほど、利用者数が多いことを示す。

図2は、人口規模の3区分別にみた、65歳人口10万人当たりの訪問看護利用者数を箱ひげ図で示したものである。65歳人口10万人当たりの訪問看護利用者数の中央値は、都市型から過疎型になるにつれ減少した。

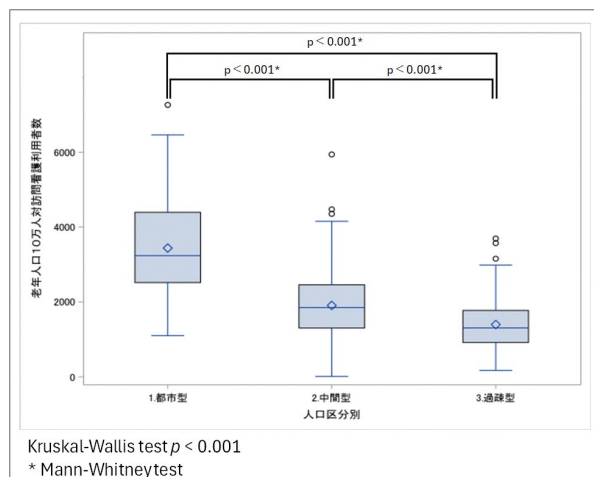


図2 人口3区分別にみた、65歳以上人口10万

人当たりの訪問看護利用者数（箱ひげ図）

表1は、65歳以上人口10万人当たりの訪問看護利用者数に関連する要因について、ロバスト分散推計を用いた重回帰分析の結果である。65歳人口10万人あたりの訪問看護利用数は、訪問看護事業所数、事業所あたりの常勤換算看護職員数、および居住可能面積（km²）と正の関連を示した。また、病院数（精神科を除く）、訪問看護特別指示を受けた年間患者数、中間・過疎地域（ref 都市部）との間には負の関連が認められた。

一方で、高齢化率、救急告示病院数、地域医療支援病院数、診療所数、在宅療養支援診療所数、居宅介護支援事業所数との間には有意な関連は認められなかった。

表1 65歳以上人口10万人当たりの訪問看護利用者数に関連する要因。ロバスト分散推計を用いた重回帰分析

変数名	係数	95%信頼区間		p値
訪問看護事業所数 ^{a)}	0.0416	0.0373	0.046	<.0001
事業所当たりの訪問看護常勤換算看護職員数	0.2035	0.1578	0.2491	<.0001
高齢化率	0.0065	-0.0024	0.0155	0.1522
病院数(精神科を除く) ^{a)}	-0.0051	-0.0101	0	0.0491
救急告示病院数 ^{a)}	0.0043	-0.0042	0.0128	0.3257
地域医療支援病院数 ^{a)}	0.0178	-0.0041	0.0398	0.1111
訪問看護特別指示を受けた年間患者数 ^{a)}	-0.0003	-0.0005	-0.0002	<.0001
精神訪問看護指示を受けた年間患者数 ^{a)}	0	-0.0001	0.0001	0.9038
診療所数 ^{a)}	0.0001	-0.0001	0.0004	0.3063
在宅支援診療所数 ^{a)}	0.0006	-0.0014	0.0026	0.5652
訪問介護事業所数 ^{a)}	-0.0014	-0.0031	0.0003	0.0992
居宅介護支援事業所数 ^{a)}	-0.0011	-0.0033	0.001	0.3055
長期療養施設数 ^{a)}	-0.0028	-0.0066	0.0009	0.1397
可住地面積(km ²)	0.0001	0	0.0002	0.0182
人口区分				
都市型	Reference			
中間型	-0.1748	-0.2661	-0.0836	0.0002
過疎型	-0.1827	-0.3338	-0.0316	0.0178

^{a)}65歳以上人口10万人当たりの数で調整した

D. 考察

本研究の結果、訪問看護サービスの利用状況には地域格差が存在することが明らかになった。

訪問看護事業所の看護職員数および常勤換算看護職員数が多い地域では、訪問看護利用者数が多かった。これは、訪問看護事業者における利用者の受入能力と人材の確保が、二次医療圏における訪問看護利用を促進する上で重要な役割を果たしていることを示唆している。訪問看護サービスの受入能力における格差には、主に、1) 都市部と過疎地域における利用者数の差異、2) 看護職員および関連する組織的資源の地理的分布の不

均一性が背景にあることが考えられる。

都市部や居住可能面積の広い地域と比較して、中規模地域および過疎地域では、訪問看護利用者数が少ないという結果が示された。過疎地域の看護師は、患者の自宅に到達するために長距離を移動し、より多くの時間を要することが先行研究で指摘されている[4, 16]。このことにより、スケジュール管理の効率が低下し、運営コストが増加する。先行研究ではアクセス性の低さは利用率の低下と関連していることも報告されており[4][17]、本結果は、過疎地域では、訪問看護サービスの供給と需要の両方を減少させる可能性があることを示唆している。さらに、先行研究では、看護職員が都市部に集中することが世界的な傾向として報告されており[18, 19]、これにより過疎地域における人材不足がより顕著になっている。常勤看護スタッフの数が多いほど、訪問看護事業者の財政的持続可能性は高まる[20]。そして、都市部では、より有利なスタッフ採用条件や組織の安定性により、事業者がより一貫してサービスを提供できる可能性があり、それが利用者数の増加につながっている可能性がある。

さらに、注目すべき点は、訪問看護利用者数は、病院数とは弱い負の関連が見られたが、緊急時の受け入れ病院や在宅医療を提供する診療所数、長期療養施設数、居宅介護支援事業所数とは関連しなかったということである。これは、病床の整備を図るべき地域的単位である二次医療圏と、訪問看護サービスの提供区域との間に不一致がある可能性を示唆している。

同様の状況は国際的にも報告されている。米国では、在宅医療サービス利用の分析に病院サービス区域や病院紹介地域が一般的に用いられている[21, 22]。しかし、いくつかの研究では、これらの地域区分では実際の患者の流れを完全に捉えきれていないことも指摘されている[23]。別の先行研究では、在宅医療の利用パターンは行政的に定義された境界を越えて広がる場合が多く、利用や支出における地理的変動の観察結果に基づき、サービスエリアを再定義する取り組みが進めら

れている[24]。これらの先行研究の知見は、本結果同様、訪問看護を含む在宅医療圏域は、二次医療圏域とは異なる可能性を示唆している。

以上のことから、地域包括ケアシステムを実現する上で、訪問看護の提供体制を検討するためには、患者の日常生活圏や看護人材確保の状況を考慮する必要があることが示唆された。

E. 結論

全国の二次医療圏を対象とした 65 歳以上人口 10 万人当たりの訪問看護利用者数の分析の結果、訪問看護の提供状況に地域差があることが確認された。訪問看護利用者数の地域格差には、利用者宅への訪問の効率性や採算性、訪問看護職員の確保などが影響している可能性が示唆された。一方で、人口あたりの利用者数は地域の医療介護資源量と関連しないことも明らかになった。

これらの結果は医療圏域の設定にあたり、考慮すべき要素について更なる検討の必要があることを示唆している。

F. 研究発表

Yuma Hashimoto, Masayo Kashiwagi, Ako Machida. Regional disparities in home-visit nursing supply in Japan: A cross-sectional study using nationwide data. The 29th EAFONS2026 2026.02.26 Singapore

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

該当なし

文献

1. Sun Y, Sakata N, Iwagami M, et al. Regional disparities in home health care utilization for older adults and their associated factors at the secondary medical area level: a nationwide study in Japan. *Geriatr Gerontol Int*. 2024;24:1350-61.
2. 西本真弓, 西田喜平次. 地域の在宅療養支援診療所数に影響を与える要因. 厚生指標. 2019;66:22-8.
3. Kuwayama T, Kotani K. The relationship between the distribution of home medical clinics and home care service offices in Japan. *Tohoku J Exp Med*. 2023;261:173-7.
4. Ohashi K, Sato M, Fujiwara K, Tanikawa T, Morii Y, Ogasawara K. Spatial accessibility of home visiting nursing: an exploratory ecological study. *Health Sci Rep*. 2024;7:e70078.
5. 厚生労働省. 介護サービス情報公表システム [cited 2025 Dec 1]. Available from: <https://www.kaigokensaku.mhlw.go.jp/> (in Japanese).
6. Japanese Ministry of Internal Affairs and Communications [Internet]. Surveys of population, population change and the number of households based on the basic resident registration[A21.1] [cited 2025 Dec 1]. Available from: <https://www.e-stat.go.jp/en/statistics/00200241>.
7. Japanese Ministry of Health, Labour and Welfare [Internet]. Survey of medical institutions; 2023 [cited 2025 Dec 1]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/english/database/db-hss/smi.html>.
8. 日本医師会 [Internet]. 地域医療情報システム (JMAP[A22.1]); [cited 2025 Dec 1]. Available from: <https://www.jmap.jp/>.
9. 厚生労働省. 介護サービス情報の公表システムデータのオープンデータ; 2023 [cited 2025 Dec 1]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/kaigo-kouhyou_opendata.html.
10. Statistics Bureau of Japan [Internet]. System of Social and Demographic

- Statistics (SSDS): municipality data[A23.1] [cited 2025 Dec 1]. Available from: <https://www.e-stat.go.jp/en/regional-statistics/ssdsview/municipality>.
11. 厚生労働省. 社会保障審議会. 介護給付費分科会第 182 回 (R2. 8. 19) 資料 3. [cited 2025 Dec 1]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000661085.pdf>.
 12. 厚生労働省. 第 10 回 NDB オープンデータ. [cited 2025 Dec 1]. Available from: https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000177221_00016.html.
 13. Takahashi T, Watanabe T, Kato R. Aging of large cities and medical and nursing care issues: Estimate of future numbers of doctors and hospital beds and future facility capacity based on trend data. *Public Policy Rev.* 2018;14:177-216.
 14. Sugii T, Monma T, Takeda F. Houmonkango sabisu no riyo to teikyo ni kansuru kasochoiki to zenkoku no hikaku bunseki. *J Health Welf Stat.* 2023;70:35-40.
 15. Sun Y, Sakata N, Iwagami M, et al. Regional disparities in Japan's home healthcare resources: a retrospective observational study using nationwide data from 2014 to 2020. *J Gen Intern Med.* 2025;40:2481-84.
 16. Naruse T, Matsumoto H, Fujisaki-Sakai M, Nagata S. Measurement of special access to home visit nursing services among Japanese disabled elderly people: using GIS and claim data. *BMC Health Serv Res.* 2017;17:377.
 17. Nakai H, Nakai Y, Horiike R, Itatani T. Evaluation of spatial accessibility of visiting nursing stations in Kochi Prefecture. *J Jpn Acad Nurs Sci.* 2023;43:752-60.
 18. Morii Y, Ishikawa T, Tsuji S, Ogasawara K. A comparison of distribution equality between health care occupations in Hokkaido. *Jpn J Med Inform.* 2018;37:285-9.
 19. Dill J, Henning-Smith C, Zhu R, Vomacka E. Who will care for rural older adults? Measuring the direct care workforce in rural areas. *J Appl Gerontol.* 2023;42:1800-808.
 20. Fukui S, Yoshiuchi K, Fujita J, Ikezaki S. Determinants of financial performance of home-visit nursing agencies in Japan. *BMC Health Serv Res.* 2014;14:11.
 21. Bronner KK, Goodman DC. The Dartmouth Atlas of Health Care—bringing health care analyses to health systems, policymakers, and the public. *Res Health Serv Reg.* 2022;1:6.
 22. Dean JM, Hreha K, Hong I, et al. Post-acute care use patterns among hospital service areas by older adults in the United States: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res.* 2021; 21:176.
 23. Kilaru AS, Wiebe DJ, Karp DN, Love J, Kallan MJ, Carr BG. Do hospital service areas and hospital referral regions define discrete health care populations? *Med Care.* 2015;53:510-6.
 24. Zhang Y, Baik SH, Fendrick AM, Baicker K. Comparing local and regional variation in health care spending. *N Engl J Med.* 2012;367:1724-31.